



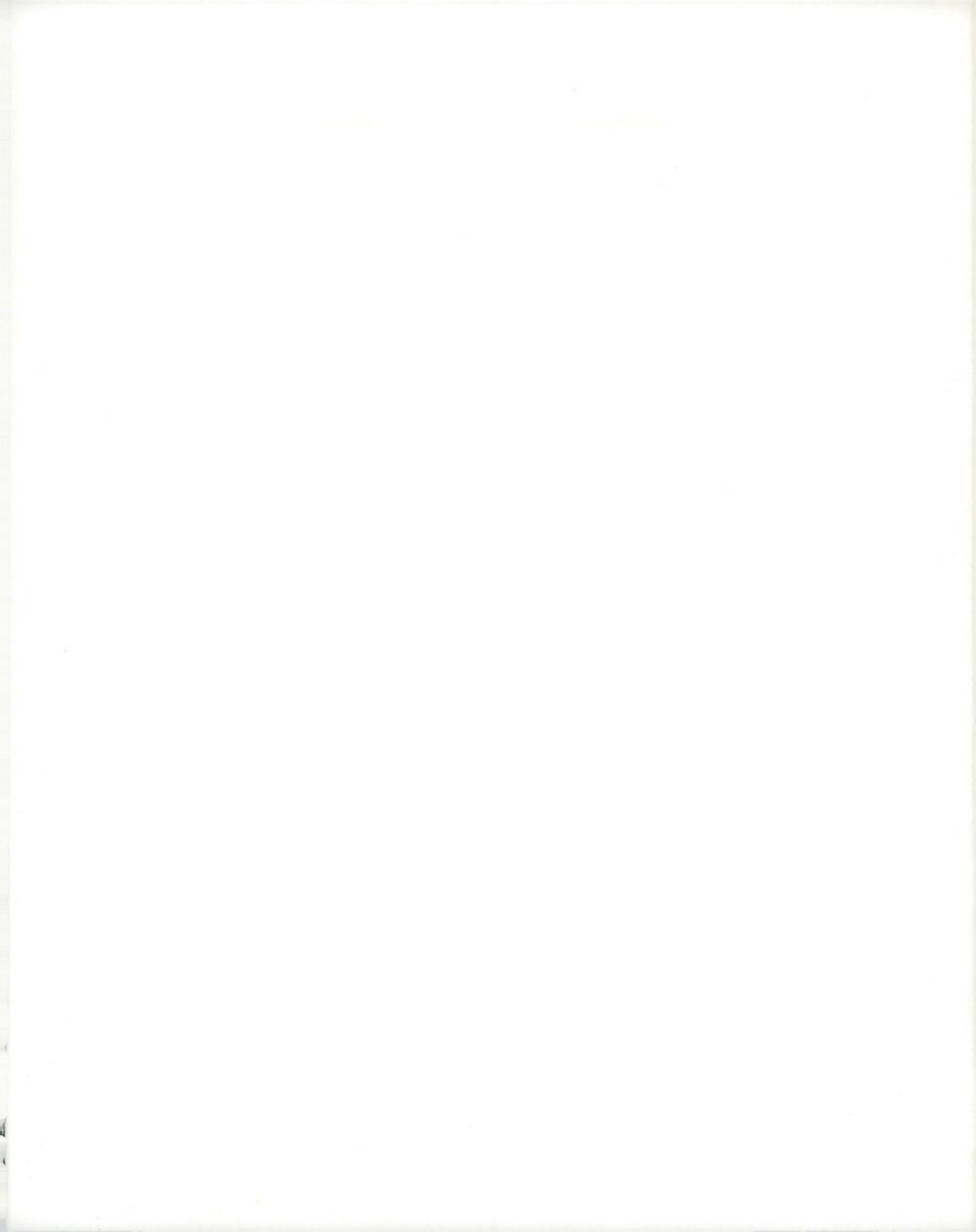
#5

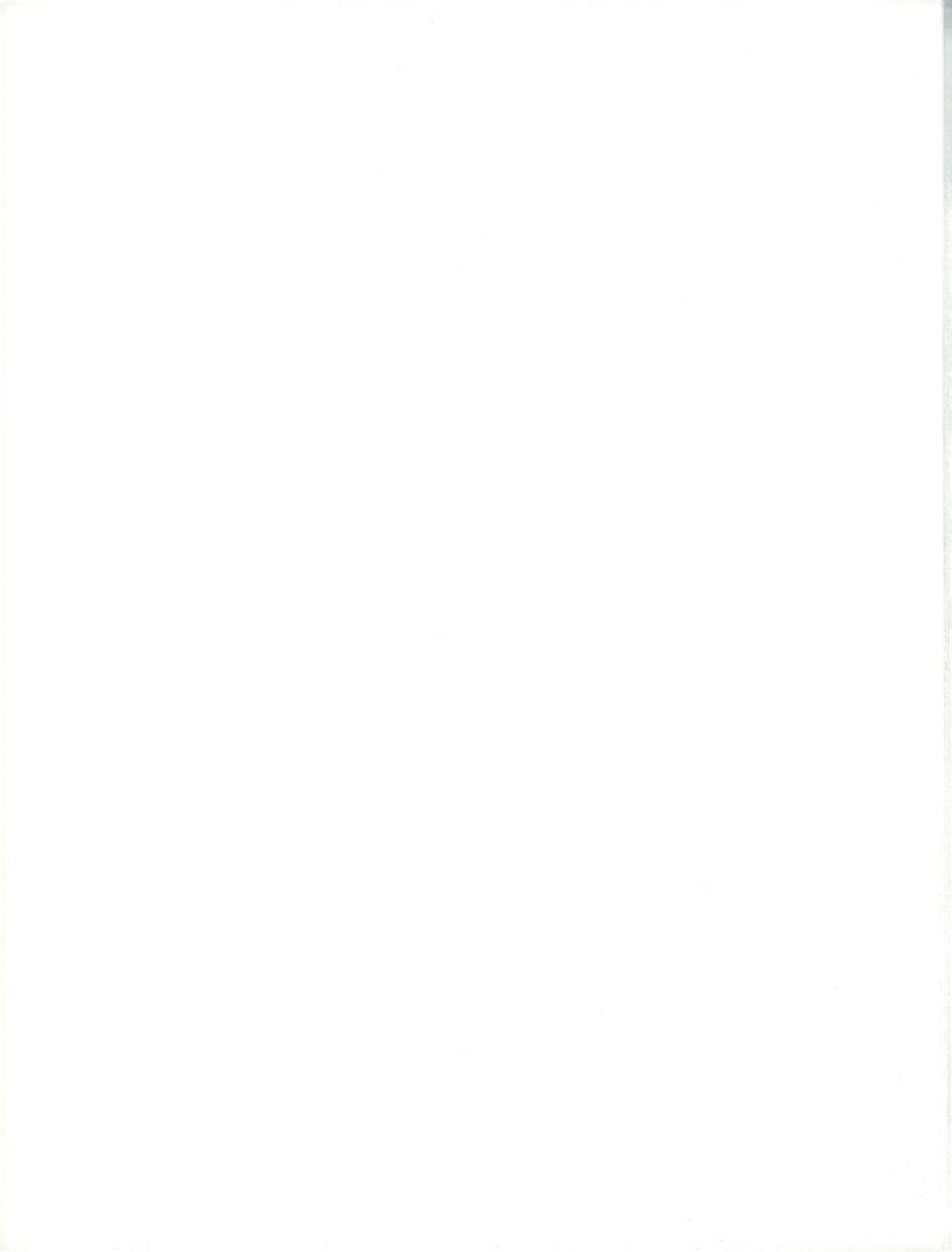
DTO SLEUTEL

HUISVESTEN

DUURZAME WIJKVERNIEUWING IN ROTTERDAM

INTERDEPARTEMENTAAL ONDERZOEKPROGRAMMA DUURZAME TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING







HOE KUNNEN WE ECONOMISCHE GROEI EN DUURZAAMHEID MET ELKAAR RIJMEN?

EN WELKE ROL KAN TECHNOLOGIE DAARBIJ SPELEN? HET INTERDEPARTEMENTAAL ONDERZOEK-PROGRAMMA DUURZAME TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING (DTO) HEEFT DEZE VRAGEN BEANTWOORD, DOOR EEN GROOT AANTAL SLEUTELPROJECTEN OP TE ZETTEN. DAARUIT BLIJKT DAT DUURZAAMHEID NIET ALLEEN EEN SCHONE WENS IS; HET LEVERT OOK NIEUWE KANSSEN OP IN HET HIER EN NU.

Een duurzame wijk is een leefbare wijk. Waar bewoners zich betrokken voelen. Een duurzame wijk is ook een wijk waar bewoners de gelegenheid hebben om zuinig te zijn met energie, ruimte, drinkwater en materialen. Duurzame wijkvernieuwing houdt dus in, dat bestuurders én bewoners gezamenlijk plannen maken voor de toekomst. Rotterdam laat zien hoe dat kan en wat dat kan opleveren

Om duurzame wijkvernieuwing tastbaar te maken, hebben het interdepartementaal onderzoek-programma Duurzame Technologische Ontwikkeling (DTO), de gemeente Rotterdam en de bewoners van de Rotterdamse wijken Blijdorp/Bergpolder een sprong in de tijd gemaakt. Hoe willen we dat deze wijken er over vijftig jaar uitzien? En welke systemen zijn er tegen die tijd mogelijk om op een duurzame manier om te gaan met grondstoffen en milieu? Vanuit een duurzaam toekomstbeeld is vervolgens aangetoond welke kansen er op korte termijn bestaan voor nieuwe technologieën en systemen.

In dit boek wordt de bijzondere werkwijze van DTO beschreven en geïllustreerd met voorbeelden. Dit boek vormt daarmee een handreiking aan bedrijven en bestuurders die zich willen voorbereiden op een duurzame toekomst.

Het DTO-programma is in 1993 van start gegaan en in 1997 afgesloten. Het programma is ingesteld door de volgende vijf ministeries: ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAPPEN, VERKEER EN WATERSTAAT, VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER.



#5

HUISVESTEN

DUURZAME WIJKVERNIEUWING IN ROTTERDAM

INTERDEPARTEMENTAAL ONDERZOEKPROGRAMMA DUURZAME TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING



CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG: DTO SLEUTEL HUISVESTEN; DUURZAME WIJKVERNIEUWING IN ROTTERDAM
Interdepartementaal Onderzoekprogramma Duurzame Technologische Ontwikkeling (DTO)
ISBN 90-71694-88-7 • NUGI 661 / 833 • trefw.: duurzaam bouwen, huisvesting
DTO / UITGEVERIJ TEN HAGEN & STAM BV, 1997

De teksten in deze uitgave zijn vrij van auteursrecht. Overname en reproductie is toegestaan, mits onder vermelding van titel, auteur en uitgever:
DTO SLEUTEL HUISVESTEN; DUURZAME WIJKVERNIEUWING IN ROTTERDAM • Interdepartementaal Onderzoekprogramma Duurzame Technologische Ontwikkeling (DTO)
Uitgeverij ten Hagen & Stam, Den Haag, 1997.

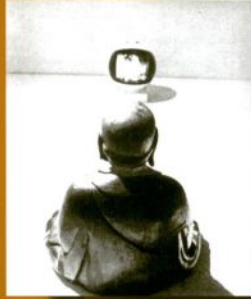
Gelieve bij overname van teksten hiervan melding te maken bij: Uitgeverij ten Hagen & Stam b.v. • Techniek & Natuurwetenschappen •
Postbus 34 • 2501 AG Den Haag • telefoon: 070-3046171 • fax: 070-3045808

Reproduction of the texts in this book is permitted, provided title, author and publisher are given proper credits. Please give notice to the publisher (ten Hagen & Stam b.v.) if you plan on using (parts of) this text.

De auteur en de uitgever hebben geprobeerd om de juiste beeldverwijzingen en rechthebbenden te vermelden en om toestemming te krijgen voor de reproductie van de afbeeldingen.
Omdat sommige afbeeldingen niet te traceren waren, zou de uitgever graag de informatie ontvangen van de betreffende rechthebbenden die niet in deze lijst vermeld staan.
Verbeteringen zullen worden rechtgezet in volgende uitgaven. Insert cover: S. Terakwa • p.2: Loopbrug tussen de TNO gebouwen in Delft; Cas Oorthuys/Nederlands Fotoarchief • p.4: Nam June Paik • p.7: Ox-Chair; Hans J. Wegner • p.12: Luchtfoto Blijdorp/Gemeente Rotterdam • p.26: Infraroodopname van een woonhuis; Ralf Burger, Focus Film • p. 20/34/38/48; Henk Elenga • p.56: TNO; Cas Oorthuys/Nederlands Fotoarchief • Themafoto's: Henk Elenga.

INHOUD

INLEIDING	5
HET PROGRAMMA DTO	7
STAP 1: <i>BLIJDORP/BERGPOLDER ANNO NU</i>	13
<i>DRIE LIJNEN VAN DUURZAAM BOUWEN</i> INTERVIEW MET PROF. IR. C.A.J. DUIJVESTEIN	18
STAP 2: <i>EEN REIS NAAR DE TOEKOMST</i>	21
STAP 3: <i>KANSEN VOOR EEN DUURZAME WIJK</i>	27
<i>GEMEENTE MOET NIET BANG ZIJN</i> INTERVIEW MET MARJA VERSTEEG	32
STAP 4: <i>PROGRAMMA VAN EISEN</i>	35
STAP 5: <i>EEN WIJK MET TWEE GEZICHTEN</i>	39
<i>DUURZAAMHEID GELDT VOORTAAN ALS LEIDRAAD</i> INTERVIEW MET MEVR. MR. ELSKE SCHREUDER EN IR. HERMAN MEIJER	44
STAP 6 EN 7: <i>HET RESULTAAT</i>	49
SUMMARY	52
SAMENVATTING	54
COLOFON	56



2040

INLEIDING

BEDREIGING OF UITDAGING? Dag na dag vragen meer mensen om

meer welvaart. Productie en consumptie nemen hand over hand toe. De druk op de beschikbare ruimte neemt toe, niet alleen voor landbouw, autoverkeer of recreatie, maar ook voor huisvesting.

Wat is het gevolg daarvan? Raken grondstoffen en delfstoffen op? Leidt groei tot onherstelbare schade aan ons leefmilieu? Gelukkig is er een andere weg. We hoeven groei niet als bedreiging te zien. Het

kan een drijfveer zijn voor innovatie. Een drijfveer om systemen, technologieën en gebruikspatronen te vernieuwen, zodat groei en duurzaamheid samenvallen.

In deze publicatie wordt concreet inhoud gegeven aan mogelijkheden van een duurzame vernieuwing van twee Rotterdamse wijken: Blijdorp en Bergpolder.

Het blijkt dat een reductie van het verbruik van energie en grondstoffen met 95 procent mogelijk is. Dat kan met technologieën die

voor een groot deel nu al bekend en beschikbaar zijn. Om deze technologieën toe te passen is bereidheid tot verandering van alle actoren een voorwaarde: bewoners, bestuurders, instellingen en bedrijven. De in deze publicatie geschetste aanpak biedt daarvoor een

kansrijk perspectief.

2039

2038

2037

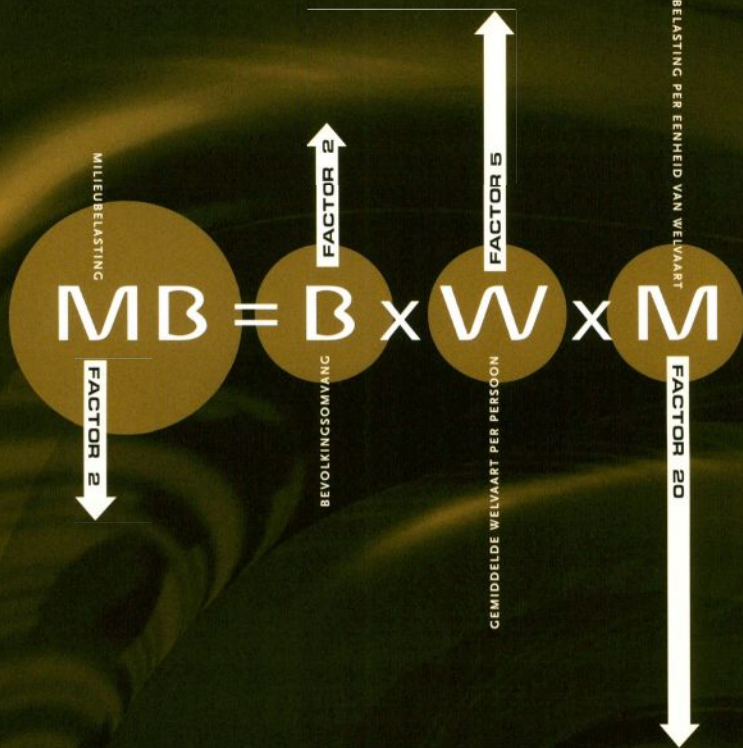
2036

2035

2034

2033

2032



METABOLISME/MILIEUBELASTING PER EENHEID VAN WELVAART

DE MOGELIJKHEDEN EN KANSEN

van een duurzame welvaartontwikkeling zijn in kaart gebracht in het kader van het Interdepartementaal Onderzoekprogramma Duurzame Technologische Ontwikkeling (DTO). Dit programma is toegespitst op vijf behoeften. Behalve om huisvesten gaat het om voeden, water en verplaatsen en om de mogelijkheden van een groene chemie waarmee we kunnen voorzien in basisstoffen voor de industrie.

FACTOR 20

HOE GROOT IS DE BELASTING DIE WE UITOEFENEN OP DE MILIEUGE-BRUIKSRUIMTE? DE AMERIKAANSE BIOLOOG EN MILIEUDESKUNDIGE BARRY COMMONER HEEFT IN 1972 DE MILIEUBELASTING (MB) OMSCHREVEN ALS HET PRODUCT VAN DRIE FACTOREN.

DE WERELDBEVOLKING (B) ZAL OVER VIJFTIG JAAR NAAR SCHATTING TWEE MAAL ZO GROOT ZIJN ALS NU. DE WELVAART (W) PER PERSOON ZAL DAN GEMIDDELD VIJFMAAL ZIJN GESTEGEN. WILLEN WE DE TOTALE MILIEUDRUK HALVEREN, DAN VOLGT DAARUIT DAT HET METABOLISME (M) MET EEN FACTOR TWINTIG MOET WORDEN TERUGGEBRACHT.

HET JAAR 2040 IS HET ORIËNTATIEPUNT

van het DTO-programma. Dat is twee generaties na nu. Tegen die tijd is de bevolking in Nederland gegroeid tot ruim zeventien miljoen. Op wereldschaal is de bevolking gegroeid tot negen à twaalf miljard mensen. Tevens zal het welvaartspeil flink zijn gestegen. Met name de welvaartsstijging in landen van Afrika, Latijns Amerika en Azië draagt bij aan een sterke mondiale groei. Wanneer we een rechtvaardige verdeling van de welvaart over de wereld nastreven, dan leidt dat tot een zeer sterke toename van productie en consumptie. Het is evident dat de technologieën en systemen van vandaag hier niet tegen zijn opgewassen.

REDUCTIES MET EEN FACTOR 20

Daar is het doel van het DTO-programma. Dat wil zeggen: twintig keer minder milieubelasting per eenheid van welvaart. Reducties in die orde van grootte zijn noodzakelijk omdat de voorraden grondstoffen en fossiele brandstoffen nu eenmaal uitputtelijk zijn en het vermogen van het ecosysteem om verontreinigingen te incasseren beperkt is. Op sommige punten zijn de grenzen nu al in zicht. Het is de uitdaging om te schetsen hoe economische en demografische groei mogelijk zijn terwijl tegelijk de totale milieudruk omlaag gaat. De benodigde reducties kunnen we niet simpelweg bereiken met bestaande systemen en technologieën. Er is een omslag nodig naar nieuwe grondstoffen en materialen, andere productietechnieken en nieuwe systemen.

TECHNOLOGIE DIENT ALS INGANG

om de reducties te bewerkstelligen. Technologie is echter geen doel op zich, maar een hulpmiddel om te voorzien in menselijke behoeften. Technologische oplossingen hebben alleen kans van slagen als die een passend antwoord vormen op maatschappelijke ontwikkelingen en het zijn vaak structurele en culturele factoren die duurzaamheid in de weg staan. In deze publicatie staan technologische innovaties daarom niet op zichzelf, maar worden ze beschreven in relatie tot culturele en structurele ontwikkelingen.

HET DTO-PROGRAMMA IS IN 1993 VAN START GEGAAN EN IS IN 1997 AFGESLOTEN. HET PROGRAMMA IS EEN INITIATIEF GEWEEST VAN DE VOLGENDE VIJF MINISTERIES:

ECONOMISCHE ZAKEN • LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ • ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAPPEN • VERKEER EN WATERSTAAT • VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER.

De resultaten van de vijf deelprogramma's zijn in aparte publicaties beschreven. Deze publicatie gaat over het deelprogramma Huisvesten. Aan het DTO-programma is een bijdrage geleverd door zeer veel belanghebbenden en deskundigen afkomstig van bedrijfsleven, wetenschap, overheid en maatschappelijke organisaties. De namen van degenen die een bijdrage hebben geleverd aan het deelprogramma Huisvesten, zijn in de colofon op pagina 56 van deze publicatie vermeld.



VANUIT DE TOEKOMST OP WEG

Welke innovaties zijn nodig om een duurzame ontwikkeling op gang te brengen en zo mogelijk te versnellen? Welke knelpunten zijn er? Welke oplossingen zijn haalbaar en langs welke route kunnen we die implementeren? Om deze vragen

op een systematische manier te beantwoorden, is tijdens het DTO-programma een nieuwe werkwijze ontwikkeld, die is samengevat in een stappenplan. In deze publicatie kunt u lezen hoe binnen het DTO-programma Huisvesten aan dat stappenplan gevolg is gegeven. De werkwijze

is niet alleen voor dit programma ontwikkeld, maar kan ook als leidraad dienen voor andere bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden die zich oriënteren op de toekomst en daartoe een innovatiestrategie voor de lange termijn ontwikkelen.



VIER ELEMENTEN ZIJN KENMERKEND VOOR DE DTO-AANPAK:

Oplossingen voor de lange termijn bepalen de richting voor maatregelen op korte termijn. We gaan vanuit een visie op de toekomst op zoek naar mogelijkheden en kansen. Het zijn daardoor niet de huidige kansen en bedreigingen die het onderzoek sturen, maar toekomstige behoeften en doelstellingen.

De technologie vormt de ingang van het programma, maar worden niet los gezien van culturele en structurele factoren. Culturele factoren bepalen de noodzaak en de acceptatie van de technologie. Structurele factoren bepalen hoe de technologie kan worden ingebed en gerealiseerd.

De ontwikkeling van draagvlak is cruciaal, want dat biedt een basis om op verder te gaan. Een goed draagvlak ontstaat door oplossingen tot stand te brengen in samenwerking en in samenwerking met iedereen die uiteindelijk met de ontwikkelde plannen te maken krijgt.

Creativiteit en een heldere toekomstvisie ontstaan niet in een keer. De werkwijze die DTO heeft ontwikkeld is dan ook niet lineair, zoals het stappenplan wellicht doet vermoeden, maar iteratief. Dat wil zeggen dat regelmatig een stap terug wordt gezet wanneer zich nieuwe inzichten aandienen.

DTO IN ZEVEN STAPPEN

STAP 1: STRATEGISCHE PROBLEEMORIËNTATIE Een visie op duurzaamheid vormt de ruggengraat van het programma. Binnen het DTO-programma gaan we uit van economische en demografische groei zonder uitputting van grondstofvoorraden, zonder aantasting van biodiversiteit en zonder accumulatie van afvalstoffen. Een consequentie van die keuze is, dat reducties van de milieubelasting met een factor twintig of daaromtrent nodig zijn.

Om de huidige onduurzaamheden en de benodigde trendbreuken op het spoor te komen, is een brede en fundamentele analyse nodig: een strategische probleemoriëntatie. Het gaat immers niet om het verhelpen van lokale of specifieke knelpunten, maar om een totaalaanpak, waarbij sociale, culturele en technologische dimensies elkaar raken.

De strategische probleemoriëntatie is geen bureauwerk. Een essentiële bijdrage wordt geleverd door een brede groep betrokkenen: belanghebbenden en deskundigen afkomstig uit meerdere disciplines.

STAP 2: SCHETS VAN EEN DUURZAME TOEKOMST Een realistische en consistente schets van de wereld van morgen vormt de kapstok voor innovaties. De tweede stap van het DTO-programma bestaat daarom uit de ontwikkeling van zo'n toekomstschets. Die schets is bedoeld als richtinggevend streefbeeld. Een schets in houtskool. De vragen die bij de ontwikkeling van die schets centraal staan, zijn: hoe ziet de samenleving er over vijftig jaar uit, welke behoeften kent die samenleving en hoe kan de technologie behulpzaam zijn om daar op een duurzame manier in te voorzien?

Vijftig jaar vooruit denken mobiliseert creativiteit, smooit een aangeboren neiging tot extrapoleren en biedt de mogelijkheid om los te komen van actuele beperkingen. Binnen de DTO-programma's is de creativiteit op verschillende manieren extra geprikkeld. Bijvoorbeeld tijdens brainstormsessies en workshops met deelnemers afkomstig uit verschillende disciplines, in interviews met wetenschappers in binnen- en buitenland en met uitnodigingen aan specialisten om in een essay hun persoonlijke visie weer te geven. De toekomstschets is daarmee een beeld dat door meerdere partijen wordt gedragen.

ONTWIKKELING LANGE TERMIJN VISIE



ONTWIKKELING LANGE TERMIJN VISIE



STAP 3: BACKCASTING Tussen de werkelijkheid van vandaag en de schets van de toekomst loopt een denkbeeldige ontwikkelingslijn. Het beoogde eindpunt van die lijn hebben we in stap 2 geformuleerd. Backcasting is een methode om de ontwikkelingslijn in omgekeerde richting langs te lopen en daarmee innovaties te identificeren die noodzakelijk zijn om het eindpunt te bereiken. Dat kunnen technologische innovaties zijn, maar ook culturele of structurele. Ook backcasting vergt, net als de ontwikkeling van een toekomstschets, de inbreng van betrokkenen afkomstig uit meerdere organisaties, bedrijven en disciplines. En ook in deze stap zijn brainstormsessies, workshops en verzoeken om essays goede middelen om die inbreng te genereren. Het einddoel van dit deel van het programma is een kritische selectie van kansrijke innovaties die tot stand zijn gekomen in samenspraak met alle betrokken partijen.

ONTWIKKELING KORTE TERMIJN AANPAK



STAP 4: DEFINITIEFASE De geselecteerde ideeën worden verder onderzocht. We bepalen welke resultaten kunnen worden bereikt met de beschreven oplossingen, welke structurele, technologische en culturele maatregelen noodzakelijk zijn en welke bedrijven of instellingen in staat zijn om de ideeën verder te ontwikkelen. Gespecialiseerde bureaus, instituten en universiteiten kunnen de aangedragen oplossingen concreetiseren en op hun haalbaarheid analyseren. Het einddoel van deze stap is een gemotiveerde keuze voor de meest kansrijke opties.

STAP 5: UITWERKING Het beoogde eindresultaat van het DTO-programma is een illustratie van de technologie, bijvoorbeeld in de vorm van een demonstratieproject of in de vorm van *Research & Development* programma's om de gevonden oplossingen uit te werken en de benodigde trendbreuken te bewerkstelligen. De analyse die heeft geleid tot de keuze voor kansrijke opties in stap 4, wordt daarom in deze vijfde stap verder onderbouwd. De voorgestelde oplossingen worden gespecificeerd en voorzien van een ontwikkelingsplan met een tijdpad. Het is de bedoeling dat de uitwerking tot de verbeelding spreekt van een grote groep belanghebbenden; een illustratie waaraan iedereen kan zien welke acties nodig zijn om op termijn een duurzame technologie te realiseren.

UITVOERING

STAP 6 SAMENWERKING EN INBEDDING

STAP 7 REALISERING/IMPLEMENTATIE

ONTWIKKELING LANGE TERMIJN VISIE



ONTWIKKELING KORTE TERMIJN AANPAK



STAP 6: SAMENWERKING EN INBEDDING De ontwikkeling van draagvlak heeft als een rode draad door het gehele DTO-programma gelopen. Het eindresultaat van het programma is dan ook meer dan het idee van een paar mensen. De samenwerking met kennisinstellingen, overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties garandeert een zekere inbedding. Voor vrijwel alle onderdelen van het programma zijn partners gevonden die bereid en in staat zijn om in onderlinge samenwerking de innovaties verder te brengen. Er zijn nieuwe allianties gevormd, die in deze stap van het programma worden geformaliseerd. De deelnemende partners nemen de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de demonstratieprojecten en de ontwikkelingsprogramma's over.

UITVOERING



STAP 7: REALISATIE EN IMPLEMENTATIE Het einddoel van het DTO-programma is uiteraard dat de ontwikkelde duurzame technologie werkelijkheid wordt en tastbare resultaten oplevert. De fundamentele werkwijze, de betrokkenheid van een groot aantal partijen en de voortdurende oriëntatie op de lange termijn vormen goede uitgangspunten voor innovaties met een duurzaam resultaat.



ONTWIKKELING LANGE TERMIJN VISIE

STAP 1 STRATEGISCHE PROBLEEMORIENTATIE



BLIIDORP/ BERGPOLDER ANNO NU

WAT IS DUURZAAM BIJ WIJKVERNIEUWING? UITERAARD
ZIJN HET ENERGIE-, WATER- OF GRONDSTOFFENVERBRUIK

BELANGRIJK BIJ DE BEPALING VAN DE DUURZAAMHEID VAN
EEN WIJK. EEN TWEDE, MINSTENS EVEN BELANGRIJKE FACTOR
IS DE LEEFBAARHEID; DE WIJK MOET AANTREKKELIJK ZIJN EN
BLIJVEN VOOR HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE BEWONERS. DE AAN-
WEZIGHEID EN BEREIKBAARHEID VAN VOORZIENINGEN, HET
GROEN IN DE WIJK, DE FUNCTIONELE EN ARCHITECTONISCHE
KWALITEIT EN DE BEVOLKINGSSAMENSTELLING ZIJN HIERBIJ
VAN DOORSLAGGEVEND BELANG.

EEN GLOBALE PROBLEEMVERKENNING
is in opdracht van DTO door ir. Marten Bierman (SISWO)
uitgevoerd. Onder de titel: "Duurzaam onderdak in de nabije
toekomst" hanteert Bierman een zogenoemd terugblik-
scenario. Zes deskundigen blikken in 2040 terug op de
ontwikkelingen op het gebied van (duurzame) huisvesting
en stellen zich de vraag wat wij in het verleden (nu) goed
of verkeerd hebben gedaan. De ideeën van Bierman zijn in
een werkconferentie met een breed samengestelde groep
deskundigen bediscussieerd. Lang niet alles kreeg ieders
instemming. Wel was er unanimitieit over de integrale aan-
pak bij stedelijke kwaliteitsverbetering en de aandacht voor
de regeneratie van de bestaande woningvoorraad.
Kortom: de sleutel voor duurzame huisvesting ligt niet in
het steeds maar verder opsoepelen en versnipperen van
open en groene ruimte; het gaat om het duurzaam vernieuwen
van bestaande woon-, werk- én recreatiegebieden.

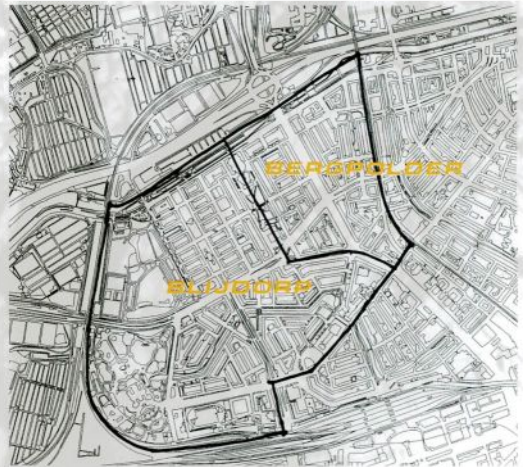
IN EEN BESTAANDE WIJK ALS BLIJ-DORP/BERGPOLDER is het zo mogelijk nog moeilijker om duurzaamheid te bereiken dan in een nieuwbouwwijk. We kunnen niet simpelweg een reeks nieuwe technologieën implementeren. We moeten rekening houden met bestaande gebouwen en bestaande infrastructuur. Bestaande bewoners en ondernemers zullen het met de maatregelen eens moeten zijn. Technologische, structurele en culturele aspecten lopen dwars door elkaar heen en draagvlak voor het nemen van maatregelen is essentieel. Het programma duurzame wijkvernieuwing heeft daarom twee doelen. Het eerste doel is om aan te geven welke technologieën nodig zijn voor een duurzaam Blijdorp/Bergpolder. Het tweede doel is om alle betrokken partijen enthousiast te maken voor een gezamenlijke vernieuwing van de wijk gericht op duurzaamheid.

HUIDIGE ONDUURZAAMHEDEN VAN BLIJDORP/BERGPOLDER vormen een aanknopingspunt voor verbeteringen. Deze onduurzaamheden worden in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van vier thema's: energie, water, verkeer en materialen/reststoffen. Deze thema's sluiten aan op activiteiten van bewoners en bedrijven in de wijk. Met betrekking tot de overige aspecten, die vooral te maken hebben met de leefbaarheid in de wijk, zijn de duurzaamheden en onduurzaamheden van de huidige stedenbouwkundige kwaliteit in kaart gebracht. Deze beschrijving is gemaakt op grond van gegevens van twee gemeentelijke diensten: de dienst Stedebouw en Volkshuisvesting en de dienst Gemeentewerken. Voor zover geen specifieke gegevens voor Blijdorp/Bergpolder beschikbaar zijn, is gebruik gemaakt van Rotterdamse en/of landelijke cijfers.

WAAROM BLIJDORP/BERGPOLDER?

Het project in Blijdorp/Bergpolder is in zekere zin exemplarisch. Om duurzaam wijkbeheer te illustreren is voor deze wijken gekozen op grond van de volgende argumenten:

- DE WIJKEN VORMEN EEN DUIDELIJKE EENHEID.
- DE STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR EN DE KWALITEIT VAN DE WONINGVOORRAAD ZIJN OVER HET GEHEEL GENOMEN GOED.
- ER VINDEN MOMENTEEL GEEN OMVANGRIJKE STEDELIJKE VERNIEUWINGSPROGRAMMA'S PLAATS, ZODAT HET PROJECT MET EIGEN DYNAMIEK EN TIJDSPANNING KAN WORDEN INGEZET EN GEVOLGD.
- DE WIJK KENT EEN GOEDE MENING VAN WONEN EN BEDRIJFVIGHEID.



DE STRUCTUUR VAN DE WIJK

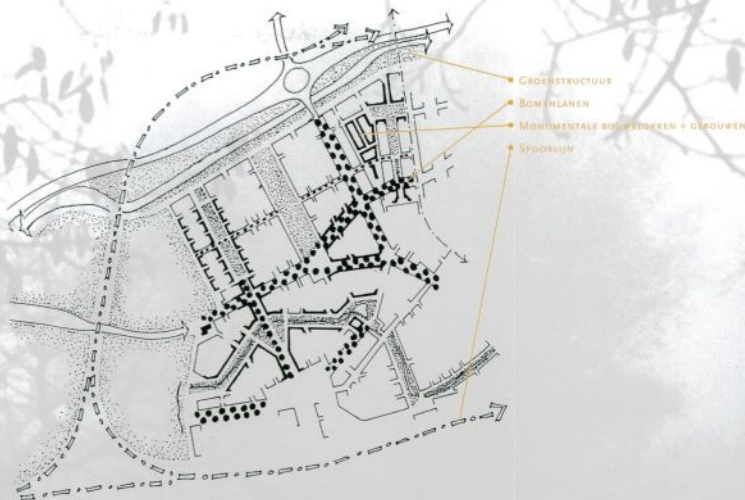
TUSSEN 1900 EN 1940 GROEIDE HET INWONERTAL VAN ROTTERDAM van 330.000 naar 620.000. Voor al die nieuwe Rotterdammers moesten huizen worden gebouwd. Woonwijken werden in hoog tempo gerealiseerd; eenvormig en zonder veel architecturale kwaliteit. Ook Blijdorp en Bergpolder zijn in deze periode opgetrokken. De meeste woningen zijn gebouwd tussen 1929 en 1941. In tegenstelling tot andere vooroorlogse Rotterdamse stadswijken, zijn Blijdorp en Bergpolder echter wel bewust ontworpen. De structuur van de wijken sluit goed aan op de bestaande stad en deze oorspronkelijk ontworpen structuur is nog geheel intact.

KENMERKEND VOOR BLIJDORP/BERGPOLDER

zijn de 'harde' buitengrenzen van de wijken langs doorgaande wegen en de 'zachte', vrij rustige binnenkanten met een groen karakter. Op slechts enkele plaatsen is deze structuur aangetast: de Statensingel wordt doorsneden door de (drukke) Statenweg; de vroegere Noorderhaven is gedempt en de Noorderhavenkade bebouwd en het gebied ten zuiden van de Bentincklaan is na de oorlog gereconstrueerd.

De groenstructuur wordt vooral gekenmerkt door de decentrale ligging van de parken aan de westkant van de wijk, waaronder de Diergaarde Blijdorp en het Vroesepark. De Statensingel volgt min of meer de oude Kreekkloop van de Schie en verbindt de Westersingel-Spoorsingel met de parken en de Heemraadssingel. Volgens de toenmalige plannenmakers had dit als één hydrologisch systeem moeten functioneren. Dit is echter nooit gelukt.

IN EEN RUIMTELIJKE KWALITEITSSTUDIE zijn de sterke en zwakke, of zo men wil de duurzame en onduurzame (steden)bouwkundige elementen onderzocht. Op een kwaliteitskaart is aangegeven welke ruimtelijke elementen tot het duurzame structuurbeeld van Blijdorp/Bergpolder kunnen worden gerekend: de groenstructuur, de bomenlanen, de route Vroesepark - Bijlwerffstraat - Abraham Kuijperlaan - Besemerstraat, de harde randen van de stedenbouwkundige eenheden en een aantal monumentale bouwblokken en gebouwen.



**ER ZIJN GEEN GROOTSCHALIGE STEDELIJKE VER-
NIEUWINGSOPERATIES GEPLAND.** Wel zijn de plannen voor de toekomstige infrastructuur van belang voor de wijk. In de eerste plaats zal het Rotterdamse centraal station (de zuidgrens van de wijk) uitbreiding krijgen als HSL-station. In de tweede plaats kan de geplande aanleg van de noordlijn van Randstadrail gevolgd worden door de wijken. Eén van de varianten van deze lijn gaat onder de Statenweg door en heeft een halte bij de kruising met de Stadhoudersweg.

**IN BLIIDORP/BERGPOLDER STAAN ONGEVEER
10.000 WONINGEN.** Dat komt neer op zo'n zeventig woningen per hectare. De woningdichtheid is daarmee hoog. Ter vergelijking: veel nieuwbouwlocaties worden momenteel gerealiseerd in dichtheden van dertig tot veertig woningen per hectare.

De bebouwing in de twee wijken bestaat voornamelijk uit gesloten bouwblokken met vier tot vijf lagen. Een uitzondering vormt Blijdorp-zuid, waar veel open blokken en rijen zijn gebouwd. De overheersende woningtypen in Blijdorp/Bergpolder zijn:

- '2 over 1 trap': twee voordeuren waarbij de eerste via een trap toegang geeft tot twee bovenwoningen en de tweede toegang geeft tot een benedenwoning.
- 'Haagsportiek': twee panden hebben een brede openbare trap naar eerste verdieping. Hier bevinden zich vier of zes deuren die elk een bovenwoning ontsluiten. De benedenwoningen zijn apart ontsloten.
- Gewone portiekwoningen waarbij een voordeur op de begane grond alle etages ontsluit.
- Enkele galerijflats.
- Ongeveer vijftig eengezinswoningen.

Er zijn, met name in Blijdorp, relatief veel eigenaar-bewoners. De woningen zijn over het algemeen van redelijke kwaliteit. Ten gevolge van de versnipperde eigendoms-situatie hebben aanpassingen van de woningen in de loop van de jaren echter de architectonische eenheid en het historische beeld van de wijken aangetast.

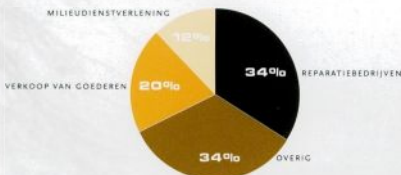


**IN BLIIDORP/BERGPOLDER WONEN
ONGEVEER 18.000 MENSEN** in Blijdorp circa 10.000 en in Bergpolder circa 8.000. Bijna de helft van het aantal huishoudens (49 procent) bestaat uit alleenstaanden, eenderde uit tweepersoonshuishoudens en zo'n dertien procent uit twee-oudergezinnen. Bijna dertig procent van de bevolking is allochtoon.

GEMIDDELD BESTEEDBAAR INKOMEN PER HUISHOUDEN (1994)



BEDRIJFVIGHEID IN BLIIDORP/BERGPOLDER (1995)



ENERGIE

HET HUIDIGE GEBRUIK VAN ENERGIE voor verwarming, verlichting en voor allerlei huishoudelijke apparaten leidt tot uitputting van voorraden en emissie van schadelijke stoffen. Voor verwarming en warm tapwater wordt veel aardgas gebruikt. Elektriciteit wordt in het algemeen opgewekt in elektrische centrales. Deze worden met aardgas of steenkool gestookt. Slechts een beperkte hoeveelheid elektriciteit wordt op een duurzame manier opgewekt met behulp van windenergie en zonne-energie. Het elektriciteitsgebruik per huishouden ligt in Bergpolder veel lager, en in Blijdorp weinig lager dan in heel Nederland. Het verbruik van aardgas ligt in Blijdorp iets boven, en in Bergpolder ruim onder het landelijk gemiddelde.

DE VERSCHILLEN TUSSEN BERGPOLDER EN BLIIDORP worden verklaard door de grootte van woningen, het aantal bouwlagen en het gebruikersgedrag. Bergpolder heeft gemiddeld kleinere woningen, meer stapeling en gebruikers met een lager gemiddeld inkomen en (daardoor) minder elektrische apparaten. Het relatief hoge aardgasverbruik in Blijdorp wordt verklaard door de slechte thermische isolatie van de meeste woningen.

ENERGIEGEBRUIK IN NEDERLAND VERGELEKEN MET BLIIDORP/BERGPOLDER



WATER

ROTTERDAMS DRINKWATER wordt gewonnen uit oppervlaktewater van de Maas. Na een voorzuivering in de spaarbekkens van de Biesbosch wordt ruw water via een leidingsysteem van circa veertig kilometer lengte naar Rotterdam getransporteerd en op de grote productielocaties Kralingen en Berenplaat gezuiverd en gedesinfecteerd. Via een uitgebreid transport- en distributienet wordt het naar de afnemers gepompt. Bij de bereiding en distributie van drinkwater wordt veel energie en chemicaliën gebruikt. Huishoudens gebruiken drinkwater slechts voor een klein deel daadwerkelijk als drinkwater. Voor het leeuwendeel wordt het gebruikt als bad- en douchewater, om kleding en de vaat te wassen, om ramen te zemen, de tuin te sproeien, de auto te wassen en (voor een kwart!) om het toilet door te spoelen. Kenmerkend is, dat het drinkwater voor de meeste toepassingen van een onnodig hoge kwaliteit is.

Het gemiddelde huishoudelijk drinkwatergebruik in Nederland is 134 liter per dag (NIPO, 1995). Over het waterverbruik in Blijdorp/Bergpolder zijn geen specifieke cijfers bekend, omdat de woningen geen watermeters hebben.

BIJ HET GEBRUIK VAN DRINKWATER worden er allerlei afvalstoffen als afwasmiddelen, etc. aan toegevoegd. Deze afvalstoffen worden met het water als afvalwater afgevoerd naar een gemengd rioolstelsel. Behalve afvalwater van huishoudens en (kleine) bedrijven, wordt via dit stelsel ook het neerslagwater afgevoerd dat op daken en wegen valt. Het rioolstelsel is in de meeste delen van Blijdorp/Bergpolder oud; veel riolen zijn in de loop van de tijd verzakt. Op een aantal plaatsen dringt grondwater door in het rioolsysteem.

DE SINGELS EN VIJVERS IN BLIIDORP/BERGPOLDER vervullen een bergende functie bij de afvoer van overtollig regenwater van het onverharde oppervlak. De kwaliteit van het oppervlaktewater voldoet redelijk aan de Algemene Basis-kwaliteitsnormen uit de Derde Nota Waterhuishouding. Wel worden grenswaarden voor chloride, nitraat en fosfaat dikwijls overschreden. Bij piekregenval, circa één maal per jaar, vindt overstort van ongezuiverd rioolwater in de singels en vijvers plaats. Dit veroorzaakt eutrofiëring van het oppervlaktewater.

DE AFVALWATERZUIVERINGSINRICHTINGEN aan de rand van de stad verwerken het meeste afvalwater en afgevoerde neerslagwater. Naast de ruimte die voor deze inrichtingen nodig is, zijn voor de rioolwaterzuivering energie en chemicaliën nodig. Bij de zuivering van afvalwater ontstaat slib. Dit is vervuild met onder andere zware metalen (onder andere zink, lood en koper) en kan daarom niet worden hergebruikt. Op dit moment wordt zuiveringsslib als finaal afval verbrand en verbrandingsresten worden gestort.

Het rendement van de zuiveringsinrichtingen is verre van perfect. Van de zware metalen die er aankomen, wordt twintig tot vijftig procent niet uit het water gehaald, afhankelijk van de soort metaal. Van het zwevend afval blijft vijf tot tien procent in het water achter. Deze resterende vervuilingen worden met het effluent van de rioolwaterzuivering op het oppervlaktewater geloosd.

**KILOMETRAGES
BLIJDDORP/BERGPOLDER (1993)****VERKEER**

IN DE HUIDIGE VERVOERSKETEN neemt de auto een dominante plaats in, zowel voor personenvervoer als voor goederenvervoer. Van de autokilometers in Blijddorp/Bergpolder, komt driekwart voor rekening van doorgaand verkeer. Een kwart van de autokilometers wordt veroorzaakt door herkomst en bestemmingsverkeer. Dat blijkt uit cijfers van Gemeentewerken.

HET AUTOVERKEER IS NIET DUURZAAM

en drukt zwaar op de leefbaarheid in Blijddorp/Bergpolder. In de eerste plaats worden er eindige energievoorraden (fossiele grondstoffen) gebruikt. Door verbranding van deze fossiele energiebronnen ontstaan emissies. Met name de uitstoot van NOx, koolwaterstoffen en stof- en roetdeeltjes hebben invloed op de kwaliteit van de lucht in de stad. Daarnaast kost het huidige transportsysteem veel ruimte. Uitgaande van een autobezit van één auto per huishouden en een benodigd oppervlak van 25 vierkante meter per auto wordt 25 hectare van de buitenruimte van Blijddorp/Bergpolder in bezit genomen door auto's: bijna twintig procent van het totale areaal. Bovendien moeten we niet alleen kijken naar het absolute ruimtebeslag door geparkeerde en rijdende auto's, maar ook naar doorsnijding en versnippering van de ruimte met infrastructuur. Vooral de drukke Statenweg werkt als een barrière in de wijk.

Een derde belangrijke onduurzaamheid van het autoverkeer is de emissie van geluid. Op alle hoofdverzamelwegen in Blijddorp/Bergpolder worden de voorkeurgrenswaarden 55 dB(A) voor geluid overschreden. Op de Schieweg, de Stadhoudersweg en de Statenweg worden saneringswaarden van 70 dB(A) bereikt en overschreden. Een laatste onduurzaamheid is verkeersonveiligheid. Risico's, zowel voor automobilisten zelf, als voor voetgangers en mede-weggebruikers tasten de leefbaarheid van de wijk aan.

Bron: RIVM

**INDICATIE VAN DE VRIJKOMENDE HOEVEELHEDEN RESTSTOFFEN IN 2000
GEMIDDELD OVER NEDERLAND, OMGEREKEND NAAR HUISHOUDENS****MATERIELEN EN RESTSTOFFEN**

ELKE WIJK IN NEDERLAND importeert jaarlijks grote hoeveelheden materialen van buiten haar wijkgrenzen: bouwmaterialen, huishoudelijke producten zoals wasmachines, meubilair, boeken en voedingsmiddelen. In Blijddorp/Bergpolder is dat niet anders. Voor deze materialen in diverse vormen de wijk binnen komen, hebben ze een lange weg van winning, productie en transport achter de rug.

DE MEEST OMVANGRIJKE MATERIELENSTROMEN

bestaan uit bouwmaterialen voor gebouwen en harde infrastructuur. In gewicht uitgedrukt, wordt circa 88 procent van de materialenstroom hierdoor bepaald. Zo'n twaalf procent wordt bepaald door huishoudelijk consumptieafval.

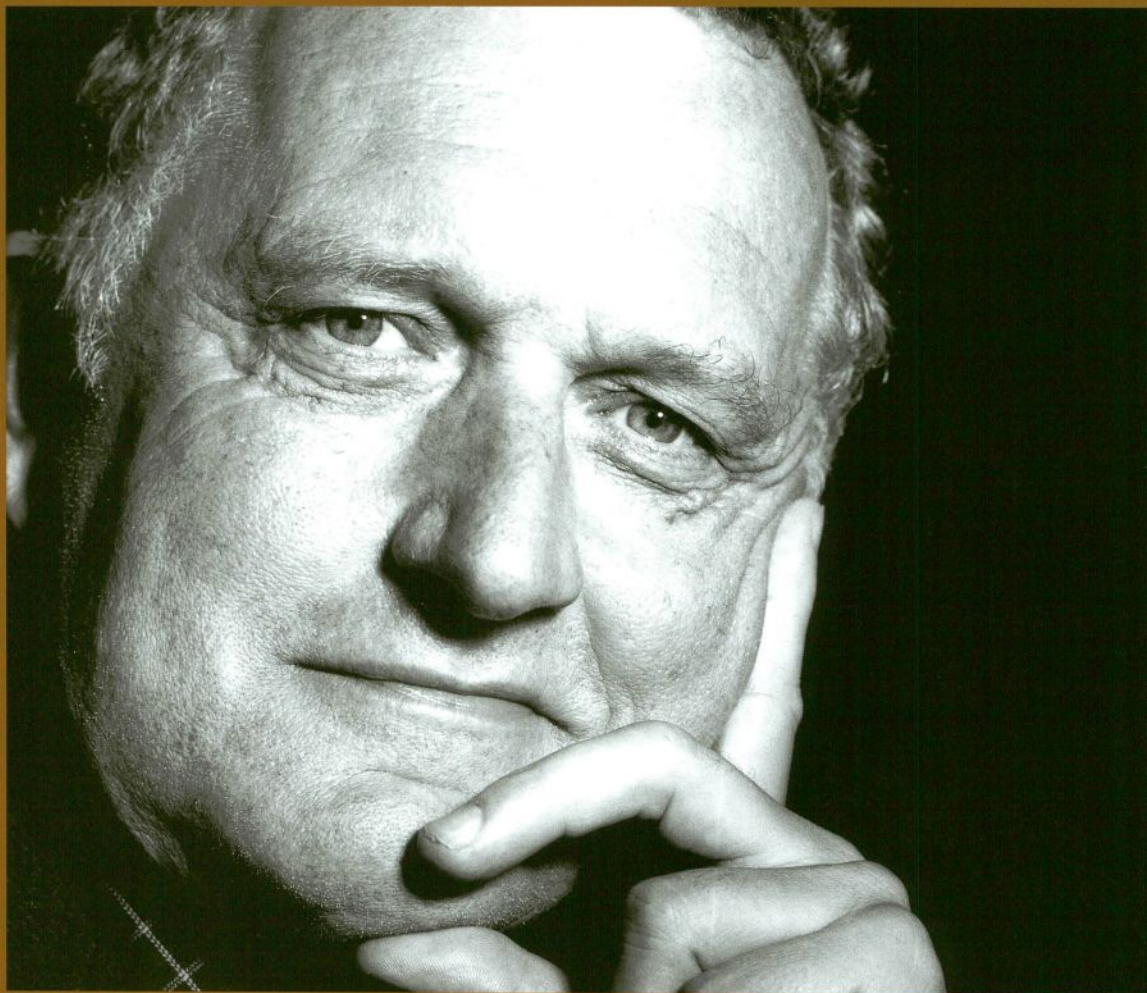
CONCLUSIES

BLIJDDORP/BERGPOLDER HEEFT EEN STERKE STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR waarmee de wijk nog decennia vooruit kan. Grootschalige sloop en nieuwbouw van gebouwen is niet aan de orde. Op het vlak van het energie-, water- of grondstoffenverbruik zijn wel grote ingrepen nodig om een duurzame situatie te bereiken. De bewoners van Blijddorp/Bergpolder leggen evenwel het accent bij de leefbaarheid van de wijk. Duurzame wijkvernieuwing verliest zijn waarde als niemand wil wonen in een huis of wijk met een zeer laag energie-, water- en grondstoffenverbruik. Groen en multifunctionaliteit zijn volgens de bewoners de thema's waar het om draait.

Deze analyse biedt aanknopingspunten voor de beschrijving van een duurzaam Blijddorp/Bergpolder in 2040. Veel van de beschreven onduurzaamheden zijn niet specifiek voor deze twee wijken en kunnen bovendien niet op wijkniveau worden opgelost. We moeten niet doen alsof Blijddorp/Bergpolder een eiland is. De maatschappelijke structuur en de situatie in de wereld hebben op alle mogelijke manieren invloed op de (on)duurzaamheid van Blijddorp/Bergpolder.

DE DRIE LIJNEN VAN

DUURZAAMHEID HEEFT NIET ALLEEN TE MAKEN MET MILIEUKWALITEIT, MAAR EVENZEER MET RUIMTELIJKE KWALITEIT EN SOCIALE KWALITEIT, ZEGT PROFESSOR KEES DUIJVESTEN. ALLEEN ALS JE DIE DRIE LIJNEN GOED ONTWIKKELT EN WEET TE INTEGREREN TOT ÉÉN LIJN, KUN JE SPREKEN VAN DUURZAAM BOUWEN EN DUURZAAM WIJKBEHEER. DAT BETEKENT DAT VEEL PARTIJEN BIJ HET PROCES VAN BOUWEN EN BEHEER BETROKKEN MOETEN ZIJN. HET PROJECT BLIJDORP/BERGPOLDER LAAT ZIEN HOE DIE AANPAK TOT RESULTAAT KAN LEIDEN.



DUURZAAM BOUWEN

Kunt u toelichten wat u onder die drie kwaliteitsaspecten verstaat en hoe die met elkaar samenhangen?

"Ik noem het vaak drie lijnen die net als de strengen van een touw ineen zijn gedraaid. De eerste lijn, milieukwaliteit, houdt in dat wat je bouwt goed moet zijn voor het milieu. Dat heeft te maken met allerlei stromen die door zo'n wijk gaan, bijvoorbeeld energie, water en materiaal. Daarbij zou het mooi zijn als je de milieubelasting tot ééntwintigste kunt terugbrengen, zoals je met DTO probeert te bereiken. De tweede lijn heeft te maken met de inrichting van de ruimte. Je probeert het zó mooi te maken, dat een wijk lang kan blijven bestaan. Dat heeft te maken met het structuurplan, de verkaveling, de woonomgeving en met de architectuur. En de derde lijn, de sociale kwaliteit, betreft alles wat met mensen te maken heeft. Mensen moeten geïnformeerd zijn over de bedoelingen van de wijk. Niet alleen bestuurders en bouwers, maar vooral ook bewoners. Je moet de mensen informeren zodat ze op een goede manier met de woning en de woonomgeving om kunnen gaan; dat ze snappen wat de bedoeling is en dat ze er prettig wonen, want daar gaat het uiteindelijk om."

Als u nu kijkt naar huidige woningbouwprojecten, bijvoorbeeld de Vinex-projecten, hoe wordt er dan naar uw idee aan duurzaamheid invulling gegeven?

"Met name de sociale kant is tot nu toe sterk onderbelicht. We hebben als bouwers veel te veel de neiging om een product af te leveren en we realiseren ons te weinig dat dat product er de komende honderd jaar staat. Heel lang dacht men: 'duurzaam is vooral milieu'. Maar architecten zeggen vervolgens: 'mijn gebouw maak ik zo mooi, dat het er 300 jaar staat en daardoor maakt het helemaal niet zoveel uit of ik PVC gebruik'. En sociologen zeggen: 'alleen als je de bewoners goed informeert, kan het succesvol zijn.' Mijn verhaal is: het zijn drie lijnen die je uiteindelijk moet integreren tot één lijn. Pas dan kun je spreken van duurzaam bouwen. En dat kan alleen als je ze alle drie goed ontwikkelt."

"ALS JE EEN AUTO VAN 30.000 GULDEN KOOPT, KRIJG JE EEN FANTASTISCHE GEBRUIKSAANWIJZING WAAR ALLES IN STAAT. ZOIETS MOET TOCH OOK VOOR EEN HUIS VAN DRIE TON KUNNEN WORDEN GEMAAKT?"

PROF. IR. C.A.J. DUIJVESTEIN IS HOGLERAAR MILIEUTECHNISCH ONTWERPEN IN RELATIE TOT ARCHITECTUUR AAN DE TU DELFT EN DIRECTEUR VAN BOOM, MILIEUKUNDIG ONDERZOEK- EN ONTWERPBUREAU TE DELFT

Daarmee heeft u dus ook een procedurele boodschap; veel meer partijen dan gebruikelijk moeten bij een woningbouwproject betrokken worden.

"Dat klopt. Je moet proberen om bewoners, of vertegenwoordigers van bewoners, architecten en milieukundigen bij elkaar te brengen. Iedereen heeft daarin z'n taak en tegelijkertijd kan niemand zonder de anderen. Het begint al bij de initiatieffase van een project. Je moet alle betrokkenen goed informeren waarom er moet worden gebouwd en wat er moet worden gebouwd. En verderop, gedurende het hele traject, moet je de betrokkenen voortdurend goed informeren. Ik zeg niet dat we nu alle Vinex-locaties met inspraak moeten gaan ontwikkelen, maar ik zeg wel dat je mensen moet gaan informeren over de mogelijkheden van de verschillende woningen en dat ze ook een keuze kunnen maken. Ik vind dat je op z'n minst

moet zorgen dat er in elke woning een behoorlijke gebruiksaanwijzing is. Veel moderne technieken zijn dusdanig nieuw dat mensen het niet vanzelf snappen. Als je natuurverf gebruikt, dan moet je de bewoners erover informeren: 'beste bewoner, we hebben hier natuurverf toegepast, dat heeft die en die reinigingseisen'. Ook over de toegepaste HR-ketel of de toegepaste thermostaat, over het groen in de buurt en al dat soort zaken is informatie nodig. Als je een auto van 30.000 gulden koopt, krijg je een fantastische gebruiksaanwijzing waar alles in staat: 'gefeliciteerd met uw aankoop, bedankt voor uw vertrouwen in ons bedrijf,...' Je wordt haast enthousiast als je het leest. Zoiets moet toch ook voor een huis van drie ton kunnen worden gemaakt?"

Zijn er voorbeelden in Nederland waar het wel goed gaat?

"Nog onvoldoende. Je ziet het soms op heel kleine schaal: twintig of honderd bewoners die gezamenlijk een centraal-wonenproject aan de gang brengen. Een voorbeeld waar het zich op grotere schaal begint te verbeteren, is Vathorst, dat is de locatie die in Amersfoort na Nieuwland wordt gerealiseerd. Daar is met milieu- en natuurgroepen en bijvoorbeeld ook met de fietsersbond gesproken om erachter te komen wat vanuit hun perspectief de eisen zijn, die je aan zo'n wijk zou moeten stellen."

Wat vindt u in dit verband van het project in Blijdorp/Bergpolder?

"Ik vind het aardige dat er in dat project voor het eerst goed naar die sociale lijn is gekeken. De mensen zijn geïnformeerd en hebben met elkaar over de toekomst van hun wijk gesproken. Niet alles was voor iedereen even interessant, maar er was een grote opkomst en men kon zich redelijk vinden in wat er werd

besproken. Het was op z'n minst een hele goede poging om mensen met vergaande milieumaatregelen te confronteren en te vragen: 'wat vindt u er van en maak eens opmerkingen'. Er zijn nette en toegankelijke boekjes gemaakt. Er was een boeiende presentatie. En er is een stripverhaal gemaakt waarin mensen zich kunnen herkennen. Daardoor gaat het leven. Nu liggen er allerlei wilde plannen. Ik kan me voorstellen dat we er een aantal realiseren in een proefblok. Niet op al te kleine schaal, maar bijvoorbeeld twee of drie woonblokken. Mensen kunnen op die manier een beetje inzicht krijgen in zo'n mogelijke toekomstige ontwikkeling."





EEN REIS NAAR DE TOEKOMST

HOE ZIET EEN DUURZAME WIJK ER IN 2040 UIT? DE BEHOEFTE AAN RUIMTE VOOR WONEN, WERKEN, WINKELN, RECREËREN EN DERGELIJKE ZAL VERDER TOENEMEN, ZOVEEL IS ZEKER. OOK DE BEHOEFTE AAN MOBILITEIT NEEMT TOE. MET BEWONERS IS UITGEBREID GESPROKEN OVER DE MATE WAARIN WE IN DEZE BEHOEFTE MOETEN VOORZIEN.

SOMMIGEN GELOVEN ONVOORWAARDELIJK IN DE TECHNOLOGIE en zijn van mening dat wij onze huidige levensstijl kunnen voortzetten omdat de techniek zal zorgen dat de negatieve milieu-effecten van ons gedrag worden geminimaliseerd. Anderen zijn van mening dat het niet mogelijk is om het gedrag van mensen te veranderen, dus dat de techniek wel voor oplossingen móet zorgen. Maar er zijn ook bewoners die menen dat gedragsverandering absoluut noodzakelijk is om het gewenste niveau van duurzaamheid te bereiken.

VOOR ELK VAN DE GEDEFINIEERDE THEMA'S energie, water, vervoer en materialen, zijn door middel van creatieve sessies met gebruikers, bewoners, deskundigen en producenten maatregelen voor toekomst geschetst. De sessies werden georganiseerd en begeleid door het Centrum voor de Ontwikkeling van het Creatieve Denken (COCD) en het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie (CE). In totaal zijn ruim zeshonderd ideeën en activiteiten, rijp en groen door elkaar heen, boven komen drijven. Het ging hierbij niet alleen om fysieke maatregelen, maar ook om prikkels voor gedragsverandering.

VANUIT TWEE INVALSHOEKEN hebben de bewoners een schets van een duurzame wijk gemaakt. De ene invalshoek is groen en water. De andere is multifunctionaliteit. Op grond van deze toekomstbeelden hebben de stedenbouwkundige bureaus Schie en Nieuwe Gracht twee extreme toekomstscenario's opgesteld: 'Deep ecology' en 'High technology'. De toekomstbeelden dienen als oriëntatiepunt voor het ontwikkelen van duurzame oplossingen op het gebied van wijkbeheer, water/groen, energie, vervoer en materialen/reststoffen.



BEWONERS AAN HET WOORD

ALS MENSEN ZICH PRETTIG VOELEN

in hun wijk en er graag vertoeven, hebben zij minder snel de behoefte om hun wijk te ontvluchten. Zij zullen meer binnen de wijk recreëren (minder transport) en minder snel verhuizen (minder verbouwingen). Bewoners die zich prettig voelen in een wijk, zullen zich inzetten voor verbeteringen omdat zij er in de toekomst van gaan genieten. De leefbaarheid van een wijk bevordert dus de duurzaamheid.

De leefbaarheid wordt niet alleen bepaald door zaken als buurtwinkels en werkgelegenheid, maar ook door sociale veiligheid, de mogelijkheid elkaar te ontmoeten en de aanwezigheid van natuur.

CIRCA DERTIG BEWONERS HEBBEN MEEGEDAAN

aan een serie bijeenkomsten rond de thema's leefbaarheid, milieu en participatie. Deze bijeenkomsten stonden onder leiding van professor Annemieke J.M. Roobeek van de Universiteit van Amsterdam. Tijdens deze bijeenkomsten is een eerste stap gezet om een duurzame toekomst van Blijdorp/Bergpolder te schetsen. De bewoners kozen voor twee invalshoeken: de groene wijk en de multifunctionele wijk. In twee wijkteams, het groene en het multifunctionele wijkteam, werkten de leden met andere wijkbewoners in een serie bijeenkomsten aan het ontwikkelen van twee toekomstvisies voor de wijk. Daarbij werden door middel van interviews ook de meningen van andere wijkbewoners gepeild.



DE GROENE WIJK

GROEN IS EEN BASISVOORWAARDE VOOR LEEFBAARHEID zo zeggen de bewoners die deel hebben uitgemaakt van het groene wijkteam. In een groene wijk moet de natuur haar gang kunnen gaan en moet het groen meer divers zijn dan nu het geval is.

Kleine chaotische tuintjes, goed verzorgde parkachtige landschappen en wilde heemtuinen kunnen elkaar afwisselen. Het groen in de wijk kan ook beter worden benut. Botanische tuinen, sport- en recreatievelden en avontuurlijke parken nodigen uit tot beter gebruik van groenvoorzieningen.

IN EEN GROENE WIJK IS MINDER PLAATS VOOR AUTO'S

en ander verkeer. Het verminderen van het aantal auto's scheidt ruimte en verhoogt de leefbaarheid. Het vraagt echter een grote opoffering van de bewoners. Om dit te bereiken zou de wijk anders kunnen worden ingedeeld en zouden andere vormen van transport zoals de fiets en het openbaar vervoer moeten worden gestimuleerd. Het autoverkeer moet worden teruggedrongen naar de grote verkeersaders waarvan de verkeersveiligheid moet worden vergroot met tunnels, klaar-overs en loopbruggen. De autoluwe binnengebieden bieden dan meer plaats aan groen en speelplaatsen en kinderen kunnen zich zonder gevaar door de wijk begeven.

OM GROENVOORZIENINGEN TE BEHOUDEN

moet er regelmatig onderhoud worden gepleegd. Er is ook toezicht nodig om vandalisme tegen te gaan en de veiligheid van de gebruikers te vergroten. Schone singels met statige zwanen zijn hét symbool van de groene wijk. Dit beeld kan werkelijkheid worden wanneer gemeente en bewoners de singels beter onderhouden. Een bijdrage tot de verbetering van de waterkwaliteit levert het ontkoppelen van het riool van het oppervlaktewater. De singels kunnen dan niet meer worden gebruikt voor overstort van rioolwater.

OOK DE KWALITEIT VAN DE BEBOUWING

is gezichtsbepalend voor de groene wijk. Goed onderhoud hiervan vinden bewoners noodzakelijk. Verenigingen van eigenaren en corporaties moeten worden verplicht duurzaam onderhoud uit te voeren. In het minder groene Bergpolder kunnen daktuinen een bijdrage leveren aan het groene gezicht van de wijk.



DE MULTIFUNCTIONELE WIJK

DE BEWONERS VAN HET MULTIFUNCTIONELE WIJKTEAM stellen dat een duurzame wijk levendig en veelzijdig moet zijn, met voor ieder wat wils. In een duurzame multifunctionele wijk kunnen mensen wonen, werken en recreëren. Centraal staat echter de woonfunctie. De wijk is geen stadscentrum en zal daarom geen specifieke centrumfuncties binnen haar grenzen hebben. Voor wijkbewoners heeft de wijk in de toekomst meer voorzieningen te bieden. Van zorg tot service binnen handbereik. Winkels en bedrijven zullen vooral gevestigd blijven aan de doorgaande wegen.

IN ZO'N MULTIFUNCTIONELE WIJK worden afval en water hergebruikt. Alle bedrijven in de wijk hebben duurzaamheid in hun bedrijfsvoering meegenomen. De wijk wordt grotendeels afgesloten voor auto's. Toch is de bereikbaarheid optimaal. Daarom komen er nieuwe vervoerssystemen voor het autogebruik in de plaats. Bij alle duurzaamheidsmaatregelen moeten we uiteraard rekening houden met de omliggende wijken.

STEDENBOUWKUNDIGEN AAN HET WOORD

VANUIT DE GROENE EN MULTIFUNCTIONELE TOEKOMSTSCHETS hebben de stedenbouwkundige bureaus Schie uit Rotterdam en Nieuwe Gracht uit Utrecht twee scenario's voor de toekomst geschetst. De groene wijk heeft het scenario 'Deep Ecology' opgeleverd. De multifunctionele schets heeft geresulteerd in het scenario 'High Technology'. De scenario's geven in extreme zin duidelijk richting aan. De scenario's zijn prikkelend en zijn bedoeld om de discussie over duurzaamheid uit te lokken.



7°C IMAGE MODE 0.50°C/°C



KANSEN VOOR EEN DUURZAME WIJK

WELKE KANSEN BIEDT DE WIJK VOOR DUURZAME VER-
NIEUWING? UITGAANDE VAN DE TOEKOMSTBEELDEN IN HET
VORIGE HOOFDSTUK, WORDT IN DIT HOOFDSTUK DEZE
VRAAG BEANTWOORD. ALLEREERST IS GEKEKEN OF DE
STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR MOGELIJKHEDEN BIEDT
VOOR DUURZAME VERBETERINGEN. DEZE STEDEN-
BOUWKUNDIGE POTENTIES ZIJN DOOR DE DIENST
GEMEENTEWERKEN EN DE DIENST STEDEBOUW EN
VOLKSHUISVESTING ZIJN ONDERZOCHT.

VERVOLGENS IS GEKEKEN NAAR DE (TECHNOLOGISCHE) MAATREGELEN

die de beste kansen bieden. De creatieve sessies hebben circa zeshonderd ideeën opgeleverd en hieruit is een selectie gemaakt door het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie. Bij deze selectie zijn drie criteria gevolgd:

- De mogelijke bijdrage aan de gewenste reductie van de milieudruk tot vijf procent van het huidige niveau.
- De technische uitvoerbaarheid binnen een periode van vijftig jaar.
- Het draagvlak voor uitvoering van de betreffende maatregel.

Deze selectie heeft een lijst opgeleverd met maatregelen aan de aanbodkant (schonere productie) en aan de vraagkant (minder gebruik). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen maatregelen die op verschillende schaalniveaus kunnen worden verwezenlijkt: bovenwijks, op wijkniveau, in de straat en aan het gebouw.

GEMEENTE MOET NIET BANG

HET IS MOEILIK MAAR NIET ONMOGELIJK OM BEWONERS TE LATEN MEEDENKEN OVER DE VERDERE TOEKOMST VAN HUN WIJK, ALDUS MARJA VERSTEEG, INWOONSTER VAN BLIJDDORP. MET HET PROJECT DUURZAME WIJKVERNIEUWING ZIJN VOLGENS HAAR VEEL IDEEËN GEGENEREERD EN ZIJN ER MENSEN ACTIEF GEWORDEN. "NU MOET HET EEN GOED VERVOLG KRIJGEN EN DE DEELGEMEENTE MOET DAARBIJ NIET BANG ZIJN OM EENS IETS ANDERS TE DOEN DAN MEN EIGENLIJK VAN TEVOREN ZELF AL IN HET HOOFD HAD."



ZIJN VOOR AFWIJKENDE OPLOSSINGEN

Wat was uw motivatie om aan het project mee te werken?

"Er zitten drie elementen in die mij heel erg aanspreken: het gaat over duurzaamheid, het is gericht op de toekomst en het gaat over de wijk. Juist met die drie dingen ben ik de laatste tijd veel bezig. Het milieu gaat me best aan m'n hart en door duurzaamheid kun je daar iets aan doen. We hebben net een kindje gekregen waardoor je wat meer gaat denken over de langere termijn. En doordat we dat kindje hebben ben ik ook veel meer gericht op de wijk."

Het project gaat over de hele lange termijn. Je probeert een perspectief voor 2040 te maken. Is het volgens u gelukt om met buurtbewoners zoveel jaar vooruit te kijken?

"Dat is heel moeilijk. Veel oplossingen waarmee wij als de bewoners zijn gekomen, zijn erg gangbaar. Verbeterde fietspaden en dergelijke. Allemaal zaken die op korte termijn kunnen worden gerealiseerd. Dat komt doordat de voorkennis van mensen om over deze dingen na te denken heel verschillend is. Ik had verwacht dat we al in het begin

Hebt u zelf een auto?

"Wel gehad, maar nu niet meer."

Dus dat is makkelijk praten.

"Ja, maar ik ben niet anti-auto; ik huur er ook wel eens een. Ik vind dat je aan de andere kant moet beginnen. Je moet andere dingen aantrekkelijker maken waardoor het automatisch steeds minder aangenaam wordt om je auto te gebruiken. Er moet een goed alternatief zijn."

Zijn uw buurtgenoten het daarmee eens? Wat vinden die bijvoorbeeld van het idee dat ze hun auto een paar honderd meter verderop in een ondergrondse parkeergarage moeten zetten?

"Er zijn denk ik wel veel mensen vóór een autoluwe straat, maar ik heb de indruk dat mensen zo'n ondergrondse garage aan de rand van de wijk nog wel een beetje gek vinden; dat is wel heel rigoureuze."

"ALS JE HET MIJ VRAAGT MOET DE DEELGEMEENTE, NET ALS EEN BEDRIJF, EEN GOED KLANTEN-BEHEERSYSTEEM HEBBEN. DAN KUN JE DE TALENTEN DIE ER IN DE WIJK BESTAAN, VEEL BETER BOVEN TAFEL KRIJGEN."

MARJA VERSTEEG WOONT AAN DE STATENSINGEL IN BLIJDORP EN IS IN HET KADER VAN HET PROJECT DUURZAME WIJKVERNIEUWING LID GEWEEST VAN HET MULTIFUNCTIONELE WIJKTEAM

van het project zouden worden volgestopt met informatie over wat er op lange termijn aan technieken mogelijk zou kunnen zijn. Zodat we vanuit een gelijke startpositie konden meedenken. Ik denk dat dat in het project te laat is gedaan. Uiteindelijk is het met een deel van de mensen gelukt om na te denken over een duurzame wijk in 2040. Daardoor zijn er een heleboel ideeën gegenereerd en zijn er mensen actief geworden. Dat is een winstpunt."

Als het erop aankomt, gaat het voor een groot deel om de auto. De wethouder zegt dat de mensen maar eens een keuze moeten maken wat ze voor hun deur willen: kinderen of auto's. Wat vindt u van zo'n voorstelling van zaken?

"Ik ben het wel met hem eens dat die keuze zo ligt. Nu zie je hier alleen auto's en een heleboel honden op straat. En door de combinatie van die twee is er geen ruimte voor kinderen. Op straat kunnen ze niet spelen want daar rijden auto's en op het gras ook niet want daar liggen hondendrollen. Dan houdt het voor kinderen dus al vrij snel op. Wat mij betreft mag die auto wel de straat uit."

Wat vindt u van de resultaten van het project?

"Veel ideeën die door de bewoners zijn ingebracht, vind ik in het uiteindelijke projectplan niet terug. Er is naar mijn gevoel toch teveel aangesloten bij projecten die al op stapel stonden en die nu het label 'duurzame wijkvernieuwing' krijgen. Ik vond het project een heel goed initiatief, maar het vereist wel veel van ambtenaren en bestuurders. Als je het mij vraagt moet de deelgemeente, net als een bedrijf, een goed klantenbeheersysteem hebben, zodat ze weten wie er in de wijk wonen, in welke leefsituatie ze zitten en welke interesses ze hebben. Net zoals een bedrijf dat van z'n klanten wil weten, zo zal ook een deelgemeente dat van z'n bewoners moeten weten. Dan kun je de talenten die er in de wijk bestaan, veel beter boven tafel krijgen. Daar moet je dan goed naar luisteren en er moet geen angst zijn om eens iets anders te doen dan men eigenlijk van tevoren zelf al in het hoofd had. Soms moet je wel eens met iets heel anders beginnen om pas later je eigen doelen te kunnen bereiken."





PROGRAMMA VAN EISEN

WELKE MAATREGELEN BIEDEN DE MEESTE KANSEN OP EEN DUURZAME ONTWIKKELING VAN BLIIDORP/BERGPOLDER? EN OP WELKE TERMIJN KUNNEN DEZE GEREALISEERD WORDEN? OM EEN STEDENBOUWKUNDIGE VERBEELDING VAN DE TOEKOMSTIGE WIJK BLIIDORP/BERGPOLDER TE KUNNEN MAKEN, WORDEN IN DIT HOOFDSTUK DE MEEST KANSRIJKE MAATREGELEN VERTAALD IN EEN PROGRAMMA VAN EISEN PER SCHAALNIVEAU: WIJK, STRAAT/BLOK, GEBOUW/INSTALLATIE OF GEBOUW/INRICHTING.

PER MAATREGEL WORDT BOVENDIEN EEN INDICATIE GEGEVEN van de mogelijke realiseringstermijn: korte termijn (tot 2005/2010), middellange termijn (2010/2020) en lange termijn (2040). Veel duurzame technieken zijn in beginsel beschikbaar, maar verdienen nog verder onderzoek of verdere ontwikkeling. Ook dat wordt in dit hoofdstuk aangegeven.

MAATREGELEN OP WIJKNIVEAU zijn niet voldoende voor het bereiken van een duurzame situatie. Er zijn ook maatregelen op stedelijk, landelijk of internationaal niveau nodig. In dit hoofdstuk kijken we daar niet naar. We kijken alleen naar maatregelen die in de wijk zelf kunnen worden getroffen.

Voor maatregelen die landelijk of mondiaal kansrijk zijn, wordt verwezen naar de sleutels die de andere deelprogramma's van het programma Duurzame Technologische Ontwikkeling hebben opgeleverd: Water, Verplaatsen, Chemie en Voeden.

STEDENBOUWKUNDIG PROGRAMMA VAN EISEN

TOEPASSINGEN VAN DUURZAME TECHNIEKEN vinden niet in het luchtledige plaats. Er is ruimte nodig voor apparaten, installaties en voorzieningen en de ruimte moet bepaalde duurzame activiteiten toelaten. Ook qua materiaalgebruik moet de inrichting van de ruimte aan bepaalde eisen voldoen. Om een ruimtelijke verbeelding van een duurzaam Blijdorp/Bergpolder te kunnen maken, heeft het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie in samenwerking met bewoners en andere betrokkenen een programma van eisen voor opgesteld. Doordat de maatschappelijk context in de loop van de tijd zal veranderen, zullen ook de stedenbouwkundige eisen waar een duurzame wijk aan moet voldoen, veranderen. Daarom is vooral gekozen voor maatregelen die een zekere flexibiliteit kennen en minder gevoelig zijn voor mogelijke maatschappelijke veranderingen. In het volgende overzicht is het programma van eisen samengevat. Hierin is een onderscheid gemaakt naar niveau en uitvoeringstermijn.

BRON: BEWERKING CE OVERZICHTSNOTITIE

PROGRAMMA VAN EISEN OP WIJKNIVEAU

• ENERGIE

nu - 2010: Locaties voor voorzieningen voor collectieve diensten (badhuis, wasservice, catering, telewerken, ...)
2005 - 2020: Ruimte voor seizoenopslag zonnewarmte voor verwarming van woningen

• WATER

nu - 2010: Capaciteit riolering verminderen: afkoppeling regenwaterafvoer, aanleg wadi's
gehele periode: Uitbreiding oppervlaktewater ten behoeve van buffering regenwater/Ecologische verbindingzones tussen gebieden oppervlaktewater/Combinatie ecologische en recreatieve functie van oppervlaktewater
2010 - 2020: Pompstations voor gebruik oppervlaktewater als huishoudwater

• VERKEER

nu - 2005: Halteplaatsen GreenWheels-project
gehele periode: Geen parkeerplaatsen meer voor de woningen op de openbare weg
2005 - 2010: Noordlijn Randstadrail over Statenweg en ondergronds
2010 - 2020: Distributiecentrum goederenaanvoer detailhandel Blijdorp/Bergpolder/Concentratie winkelvoorzieningen Blijdorp/Bergpolder: één centrum
vanaf 2020: Doorgaand verkeer uit de wijk of ondergronds/Ondergronds buizentransport voor bevoorrading winkelvoorzieningen

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

nu - 2005: Centrum voor Kringloopwinkel/Reparatiewinkel

BRON: BEWERKING CE OVERZICHTSNOTITIE

PROGRAMMA VAN EISEN OP BLOK/STRAATNIVEAU

• ENERGIE

2005 - 2020: Ruimte voor productie-eenheid/hulpwarmteketel en leidingen naar woningen
vanaf 2010: Overdekte binnen terreinen (atria)

• WATER

nu - 2010: Geen riolering meer voor regenwater, geen rioleringsputten
nu - 2020: Inrichting groene straten: beperking verhard oppervlak (sporen)
2005 - 2010: Separate zuivering van neerslagwater dat afstroomt van intensief bereiden wegen (tot auto's schoon zijn)

• VERKEER

nu - 2005: Fietsenstallingen op straat: beschutting, afsluitbaar
nu - 2010: Aantrekkelijke haltes openbaar vervoer: sociale veiligheid
nu - 2020: Inrichting straten met prioriteit voor langzaam verkeer

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

nu - 2010: Vervanging asfalt door klinkers/Voorzieningen per straat voor gescheiden afvalophaal (maximum loopafstand tot woning: 75 meter); combinatie met chip-knip-betaalwijze: waardoor afval-scheiding een financieel voordeel voor de consument oplevert.

PROGRAMMA VAN EISEN OP BOUWKUNDIG- EN INSTALLATIENIVEAU

• ENERGIE

nu - 2005: Proeven met fotovoltaïsche zonne-energie
nu - 2010: Isolatie van woningen (R-waarde van 3,0): dak, vloer, ramen (HR-plus-glas)/Zonneboilers voor tapwaterverwarming
2010 - 2020: Seizoenopslag zonne-energie
vanaf 2015: Toepassing fotovoltaïsche zonne-energie
vanaf 2020: Alle woningen lage temperatuur centrale verwarming met stadsverwarmingstoestel

• WATER

nu - 2005: Alle woningen waterbesparende maatregelen /Alle woningen met watermeters
nu - 2010: Vervangen loden waterleidingen
gehele periode: Geen gebruik uitlopende materialen in woning (HWA, verfsystemen, ...)
2010 - 2020: Alle woningen met grijswatersysteem (toilet, wasmachine, buitenkraan) en gevoed vanuit oppervlaktewater
vanaf 2020: Scheiding fecaliën: niet via riolering

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

nu - 2005: Ruimte voor gescheiden bewaren reststoffen (papier, glas, gft, kca, overig)/Nieuwe bouwkundige principes bij renovatie: beperking materiaalgebruik /Gebruik herbruikbare materialen bij onderhoud/renovatie/Stimuleren multifunctioneel gebruik gebouwen
vanaf 2005: Flexibel bouwen: tussenwanden, inbouwkeukens,
vanaf 2010: Gebruik natuurlijke materialen bij onderhoud/renovatie (karton, bamboe, Plato-hout, bioplastics)

PROGRAMMA VAN EISEN OP HET NIVEAU VAN GEBOUWINRICHTING

• ENERGIE

gehele periode: Superzuinige elektrische apparaten
vanaf 2005: Domotica; bijvoorbeeld besturing klimaat gebouw, verlichting en drinkwater

• WATER

vanaf 2020: Cascadering watergebruik

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

vanaf 2005: Gebruik herbruikbare materialen en bouwelementen
vanaf 2010: Gebruik natuurlijke materialen (karton, bamboe, Plato-hout, bioplastics)

MAATREGELLEN OP KORTE TERMIJN

ER ZIJN VEEL PROJECTEN waar we nu al een start mee kunnen maken. Een projectgroep met bewoners, gemeentelijke diensten en andere instanties heeft daaruit een aantal maatregelen als meest kansrijk aangewezen.

MEEST KANSRIJKE PROJECTEN VOOR DE KORTE TERMIJN

• ENERGIE

- Proef met zonnecelsystemen op bestaande bouwblokken
- Aanleg (kleine) warmtesystemen gebaseerd op warmtepomp, warmtekracht of stadsverwarming
- Isolatie van ramen, vloeren en daken^b

• WATER

- Start ontkoppelen van regenwaterafvoer van rioolstelsel, opvang regenwater in tonnen^b
- Vergroten van hoeveelheid oppervlaktewater en realiseren van verbindingen

• VERKEER

- Beter openbaar vervoer en invoering *call-a-car* systemen^b
- Bevorderen langzaam verkeer in de wijk^b

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

- Ondergrondse gescheiden inzameling reststoffen of inzamelcentra in oude winkelpanden^b

• ALGEMEEN

- Aanleg groene straten (minder verharding en meer groen en natuur)^b

^b met name door bewoners genoemd



NIEUW TE ONTWIKKELEN TECHNIEKEN

VEEL DUURZAME TECHNIEKEN zijn in beginsel voorhanden. Bij sommige technieken blijkt het gebruik ervan echter op bezwaren te stuiten. Er is een gebrek aan draagvlak, de kosten zijn te hoog of het gebruik is niet mooi. Uit de analyse van mogelijkheden is een overzicht naar voren gekomen van technieken die op dergelijke punten moeten worden verbeterd.

TECHNIEKEN DIE VERBETERD MOETEN WORDEN

• ENERGIE

- Het isoleren van stenen buitenmuren die, wegens architectonische waarde, niet aan de buitenzijde kunnen of mogen worden geïsoleerd.
- Zonneboilers, zonnecelsystemen en windturbines voor collectief gebruik in woonblokken.
- Aanpassingen van het elektriciteitsnet zodat een wijk zelf een bijdrage aan de energievoorziening kan leveren.

• WATER

- Systemen waarmee verontreinigen door diffuse lozingen uit kolkenwater kunnen worden verwijderd.
- Ontwikkeling van een 'absolute' RWZI, waar op een duurzame manier rioolwater wordt gezuiverd.
- Dubbele systemen voor gebruikswater in verschillende kwaliteiten en systemen voor meervoudig watergebruik in woningen.
- Systemen waarbij de fecaliën apart worden gehouden en niet in het riool worden weggespoeld.

• VERKEER

- Schone auto's en comfortabele fietsen.
- Transport van goederen door buizen.

• MATERIALEN EN RESTSTOFFEN

- Nieuwe, minder milieubelastende materialen voor renovatie en verbouw van bestaande woningen.
- Vermindering van het energiegebruik bij de productie van materialen.





EEN WIJK MET TWEE GEZICHTEN

HOE ZIET DE TOEKOMST VAN
BLIIDORP/BERGPOLDER ER NU UIT?
OP BASIS VAN HET PROGRAMMA
VAN EISEN, DE STEDENBOUWKUNDIGE
EN TECHNOLOGISCHE MOGELIJK-
HEDEN EN OP BASIS VAN DE
WENSEN VAN BEWONERS HEBBEN
DE STEDENBOUWKUNDIGEN VAN
BUREAU NIEUWE GRACHT EN
BUREAU SCHIE DEZE VRAAG
BEANTWOORD.

DE MOGELIJKHEDEN VAN CONCRETE MILIEU-
MAATREGELEN in het bestaand stedelijk gebied zijn daar-
mee in beeld gebracht. Het biedt een uitgangspunt voor bewoners,
bestuurders en andere betrokkenen bij Blijdorp/Bergpolder om
een discussie te voeren over de toekomst van de wijk.

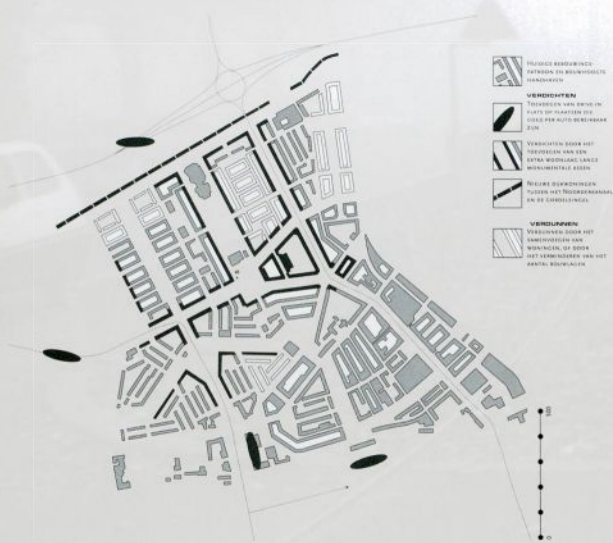
DE RUIMTELIJKE VERBEELDING is uitgewerkt in de
publicatie 'Een wijk, twee gezichten en vele malen meer milieu'.
De verbeelding combineert de in stap twee geschetste toekomst-
beelden: de groene wijk (verder uitgewerkt in 'Deep ecology')
en de multifunctionele wijk (verder uitgewerkt in 'High technol-
ogy'). Hierin zijn de ruimtelijke mogelijkheden geordend naar
thema's en samengebracht in een integraal en onderbouwd
verhaal en een kaart van de situatie in 2040. De ruimtelijke
verbeelding is ook weergegeven in een stripverhaal: 'Op tijd
voor de toekomst'. Deze strip laat Blijdorp/Bergpolder door de
jaren heen zien. De wijk vormt het decor voor de levensverhalen
van Meeuw en Cassandra. Deze twee hoofdpersonen met ieder
een eigen verhaal, komen elkaar in de loop van de periode 1990-
2040 telkens tegen en staan model voor de twee gezichten van
duurzaamheid. Hiermee is de ruimtelijke toekomstverbeelding
op een voor iedereen herkenbare manier geïllustreerd. Dit hoofd-
stuk geeft de belangrijkste punten van de ruimtelijke verbeel-
ding weer.

OP TIJD VOOR DE TOEKOMST, STRIPVERHAAL



STADHOUDERSWEG, VROESENPARK. HOEWEL HET AANZIEN VAN HAAR OUDE BUIJRT IN VLIJFTIG JAAR INGRUPEND WAS VERANDERD, KENDE ZE ER NOG ALTIJD FEILLOOS DE WEG. MEEUW EN ZU WAREN HIER SAMEN OPGEKROEID, INMIDDELS EEN MENSENLEEF TIJD GELEDEN.

VERDICHTING EN VERDUNNING
IN BLIIDORP/BERGPOLDER

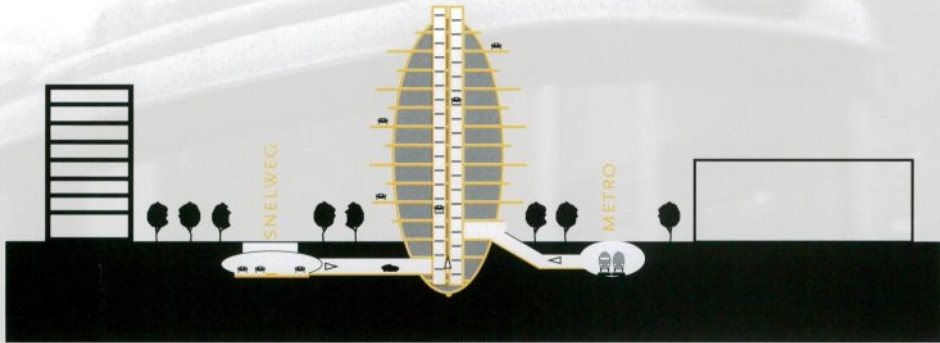


-  VERDICHTING
VERDICHEN VAN BESTAANDE
RECHTSTREEK
-  VERDUNNING
VERDUNNEN VAN BESTAANDE
FLATS OF PLAASTEN DIE
OORDEELSBARER ZIJN
-  VERVOLLEN
VERVOLLEN DOOR HET
TOEGEFEN VAN EEN
BETREFFENDE LANCE
MONUMENTALE GEBOUW
-  VERVOLLEN
VERVOLLEN DOOR HET
TOEGEFEN VAN
BETREFFENDE DOOR
HET VERVOLLEN VAN HET
BESTAANDE

EEN WIJK, TWEE GEZICHTEN, EN VELE
MALEN MEER MILIEU

IN EEN BESTAANDE WIJK ZOALS BLIIDORP/BERGPOLDER met een goede stedenbouwkundige structuur en een redelijke kwaliteit van woningen, ligt de belangrijkste opgave voor duurzame wijkvernieuwing in de buitenruimte. Kinderen, groen en een duurzaam watersysteem vragen ruimte. In de huidige situatie heeft de auto deze ruimte voor een groot deel ingenomen. De sleutel tot duurzame wijkvernieuwing ligt dus voor de hand: wat doen we met het weinig efficiënte ruimtegebruik door de auto? Met een gemiddeld autobezit van één per huishouden en circa 10.000 huishoudens ontstaat een ontwerpruimte van 25 hectare. Deze ruimte kan voor andere functies beschikbaar komen wanneer we parkeer-ruimte concentreren en ondergronds brengen, evenals doorgaande stedelijke autowegen. Dit vormt een belangrijke uitgangspunt van de stedenbouwkundige verbeelding.

HET AANTAL INWONERS VAN BLIIDORP/BERGPOLDER zal in de toekomst gelijk blijven. Wel zal de verscheidenheid aan woningtypen (differentiatie) toenemen. Met name nabij knooppunten van het openbaar vervoer vindt verdichting en intensivering plaats en neemt de ruimte voor werklocaties toe. Er wordt voorgesteld om op die plekken extra verdiepingen op de bestaande gebouwen te maken. Er wordt ook voorgesteld om twee nieuwe type woningen te bouwen: dijkwoningen langs de dijk van het Noorderkanaal en een 'drive in'-flat langs de ondergronds te brengen auto-infrastructuur. Op plaatsen verder van het openbaar vervoer en meer aan de 'binnenkant' van de wijk vindt door samenvoeging van woningen verdunning plaats. De druk op de buitenruimte zal op deze plaatsen afnemen waardoor meer ruimte voor groen ontstaat. Uiteraard wordt er vanuit gegaan, dat verbouwingen zo duurzaam mogelijk worden uitgevoerd en dat er systematisch wordt gewerkt aan het stimuleren van het gebruik van duurzame energiebronnen. Met deze strategie van verdunning en verdichting spelen we in op de stedenbouwkundige kwaliteit en flexibiliteit die Blijdorp/Bergpolder nu kent. De 'harde' buitenkant van de wijk, die gevormd wordt door monumentale hoofdverzamelwegen, wordt verdicht en een 'zachte' binnenkant van de wijk, bestaande uit groenstructuren van groenstroken, singels en binnenterreinen wordt verdund.



Beste Scenario Technologische Beleidings
'DRIVE-IN' FLAT

HET VERKEER is voor een belangrijk deel ondergronds gebracht. Het parkeersysteem in Blijdorp/Bergpolder zal zich in de komende jaren ontwikkelen van een gedeconcentreerd bovengronds systeem naar een geconcentreerd ondergronds systeem. Er zullen vier à vijf ondergrondse garages met een capaciteit van 2.000 auto's worden gebouwd. Deze zien er niet uit zoals de huidige garages, maar lijken meer op opbergkasten. De automobilist zet zijn of haar auto weg en via een paternoster-systeem wordt de auto naar de bestemde plaats gebracht. Collectief ondergronds parkeren (op loopafstand) is in 2040 de norm. In de verbeelding zijn alle auto's uit het straatbeeld verdwenen. De auto voor de deur beperkt zich tot de nieuw ontwikkelde 'drive in'-flats en incidentele gebeurtenissen.

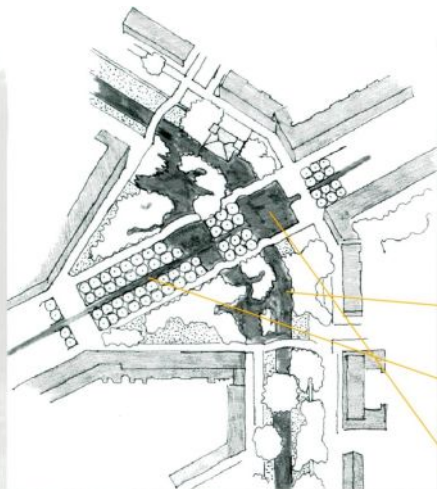


DE GARAGES ZIJN DIRECT ONTSLTEN VIA EEN ONDERGRONDS SYSTEEM van doorgaande wegen zoals onder de Statenweg, de Schiekade en de Stadhoudersweg. Door deze wegen ondergronds te brengen zijn enkele belangrijke ruimtelijke barrières weggenomen en zijn de veiligheid en leefbaarheid aanzienlijk toegenomen. Ook de bevoorrading van winkels en bedrijven vindt voor een groot deel ondergronds plaats.

HET PRIVÉ-AUTOBEZIT ZAL WORDEN TERUGGEDRONGEN door verbetering van het openbaar vervoer, verbetering van de infrastructuur voor de fiets en stimulerende van *car-sharing*. Gekoppeld aan haltes van het openbaar vervoer en (ondergrondse) parkeergarages ontstaan nieuwe buurt- en wijkcentra met voorzieningen en een aangename buitenruimte. Op deze plekken vindt ook verdichting van de bebouwing plaats in de vorm van aanbrenge van extra verdiepingen.



PATERNOESTER-SYSTEEM VOOR HET PARKEREN VAN AUTO'S



- DE STATENSINGEL, ONDERDEEL VAN DE ONDERRONDEN SINGELSTRUCTUUR DIE HATTE EN DRUCE OORCINGELIEN IN DE WIK AANENRUIT
- DE STATENWEG, EEN MONUMENTALE STADSAF MET BELANGRIJKE HOOFDSTRUCTUUR VOOR FIETSE EN VOETGANGERS
- OP DE PLEK WAAR DE STATEN SINGEL EN DE STATENWEG ELKAAR ONTMOETEN KRIJGEN DE SINGELS 'DOORRANC', HET WATER MOEIT NIET IN DUKERS ONDER DE WEG DOORGELEID, MAAR DE WEG WORDT VIA EEN AANTAL RIJME BRUGGEN OVER HET WATER GELEGD. DE SINGELS EN BIJHOORENDE GRACESIEDEN LOPEN HIER ONCE HINDERD ONDERDOOD.

ER IS MEER RUIMTE VOOR WATER EN GROEN in de wijk, doordat het doorgaande autoverkeer en het parkeren geconcentreerd en ondergronds plaatsvindt. Water wordt zoveel mogelijk in de wijk vastgehouden door minder verharding, opvang van regenwater in vijvers en singels en de toepassing van een grijs watersysteem. De waterkringloop in de wijk is hersteld. De nu aanwezige singels (Statensingel, Proveniërsingel en Bergsingel) worden met elkaar verbonden en de ontbrekende schakels (de 'Gordelsingel' en de 'Teilingersingel') zijn in 2040 aangelegd. Het singelsysteem kent twee reinigingsstrappen, een mechanische zuiverings- annex pompinstallatie tussen de Spoorringel en de Statensingel en een nieuw helofytenfilter (bijvoorbeeld een rietveld) in het Vroesepark.

IN DE STRAAT KOMEN DE THEMAS GROEN EN WATER TERUG. De afwezigheid van auto's biedt ruimte voor alternatieve groene inrichting. Deze is echter wel aan een aantal voorwaarden met betrekking tot verhardingspercentage en bereikbaarheid voor nooddiensten gebonden. De bewoners zijn direct betrokken bij inrichting en beheer van de straat.

IN WOONBLOKKEN EN INDIVIDUELE WONINGEN zijn veel mogelijkheden voor duurzame innovaties. Hier kunnen we voor een groot deel nu al mee beginnen. Het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie en het bureau Witteveen + Bos doen hiervoor een groot aantal suggesties. Deze zijn in het vorige hoofdstuk aangestipt in het programma van eisen op bouwkundig- en installatieniveau en op het niveau van gebouwinrichting en zijn uitgebreider beschreven in de Overzichtsnotitie (zie het literatuuroverzicht op pagina 56 van deze publicatie). Opties die een grote flexibiliteit inbouwen zijn de levensloopbestendige woning en de cascowoning. Op lange termijn kunnen overdekte (atria) en/of gemeenschappelijke binnenterreinen worden gerealiseerd.



- ECOLOGISCHE RIJN, BESTAANDE OF EEN ONDERRONDEN SINGELSTRUCTUUR, BRANDEBREMEN EN DRUCE GEDRONGELIEN. DE RIJN GEEFT DE STROMINGRICHTING VAN HET WATER AAN.
- TOE TO JOUDEN SCHAKELS
- NATUURLIJKE WATERZUVERING IN HET VOEDINGSRAN
- WATERZUIVERINGSINSTALLATIE
- ONDERE KANALLEN EN SLOPEN (OZD) WORDEN ONDERRONDEN BI KRUISINGEN MET FIETS- EN VOETPADEN



Bron: Een wijk, twee gezichten, Bureau Nieuwe Gracht / s.m. - Buro Schijf
BLIJDORP/BERGPOLDER ANNO 2040: DE KAART

DE TWEE GEZICHTEN van Blijdorp/Bergpolder zijn in 2040 duidelijk herkenbaar. Enerzijds is het groene karakter in grote delen van de wijk versterkt. Anderzijds krijgt de wijk een high-tech karakter met ondergrondse infrastructuur en nieuwe voorzieningen bij garages en knooppunten van het openbaar vervoer en langs de doorgaande transport-assen. Kortom: één wijk met twee gezichten en vele malen meer milieu.

DUURZAAMHEID GELDT

DE GEMEENTE ROTTERDAM EN DE DEELGEMEENTE NOORD GEVEN NA AFLOOP VAN HET DTO-PROGRAMMA EEN VERVOLG AAN HET PROJECT DUURZAME WIJKVERNIUWING BLIJDDORP/ BERGPOLDER. HET ACCENT WORDT NU GELEGD BIJ DE UITVOERING VAN DE PLANNEN. ER IS EEN BREED DRAAGVLAK VOOR EN DE MOGELIJKE MILIEUWINST IS GROOT, ZO STELLEN WETHOUDER HERMAN MEIJER EN PORTEFEUILLEHOUDER ELSKE SCHREUDER. DUURZAAMHEID GELDT DAAROM VOORTAAN ALS LEIDRAAD BIJ WIJKVERNIUWING IN DIT STADSDEEL.



VOORTAAN ALS LEIDRAAD

Waarom hecht u zoveel belang aan het project duurzame wijkvernieuwing?

ELSKE SCHREUDER: "Het past in onze aanpak, namelijk dat we verschillende beleidsterreinen aan elkaar proberen te koppelen. Het past ook bij de dingen die hier in de wijk leven: duurzaamheid, het behouden wat mooi is en het zoeken naar creatieve oplossingen voor praktische problemen."

HERMAN MEIJER: "Voor mij gaat het er primair om, dat er dingen worden ontdekt die ook elders bruikbaar zijn. Het gaat immers over bestaand stedelijk gebied, wat natuurlijk veruit het grootste deel van de stad is. En ik vind het ook interessant omdat een ecologische beschouwing van het gebied niet alleen een harmonie met natuur en milieu kan opleveren, maar ook een bijzonder woonmilieu."

Wat is het verschil tussen dit project en de 'traditionele' stadsvernieuwing in Rotterdam?

HERMAN MEIJER: "Bij de traditionele stadsvernieuwing is nooit zo'n ver weg liggend doel geformuleerd dat expliciet te maken heeft met duurzaamheid. De stadsvernieuwing had een hele simpele volkshuisvestingsfilosofie. Daarbij is de relatie met het milieu nooit gelegd. Dat wil niet zeggen dat er in de stadsvernieuwing nooit met duurzaam bouwen-principes is gewerkt, want dat is er wel, maar niet op het niveau van een complete wijk, dus dat je een wijk ook nog eens als een ecosysteem beschouwt. Dat is echt een novum."

Wat is dan precies het nieuwe?

HERMAN MEIJER: "Nieuw is bijvoorbeeld dat op de hele wijk een soort van energiebalans wordt losgelaten en dat je met een expliciete doelstelling op dat punt werkt,

met dingen die pas over tien of twintig jaar mogelijk zijn, maar waar je wel met enig effect over mag fantaseren."

ELSKE SCHREUDER: "Aanvankelijk dacht ik 'die factor twintig haal je nooit'. Wat ik nu verrassend vind, is dat je met een kleine uitbreiding van de bestaande middelen en de bestaande structuren een heel eind komt. Wat ik ook heel leuk vind om te merken, is dat de bewoners bereid zijn om hunnerzijds iets te doen. Vaak is milieu een beetje uit de mode, maar hier blijkt dat er wel degelijk een maatschappelijk draagvlak voor is."

Sommige plannen gaan tamelijk ver, zoals het water terugbrengen in de wijk en het aanleggen van ondergrondse parkeergarages. Hoe realistisch zijn die plannen?

HERMAN MEIJER: "Het kan wel. In nieuwbouwwijken wordt het ook gedaan. Dus als de bewoners hier zeggen dat ze meer in een natuurlijke omgeving willen wonen dan ze nu doen, dan kan men daarvoor kiezen. Of het allemaal haalbaar is, dat is vers twee, maar misschien is het dan over vijf of tien jaar mogelijk. Dan moet je het juiste moment afwachten, bijvoorbeeld een moment van groot onderhoud. Op zo'n moment kun je kiezen voor een oplossing die aantrekkelijker is."

ELSKE SCHREUDER: "Bij de Vlaggemanstraat en de Insulindestraat waar we bezig zijn met planvorming, kunnen we nu heel concreet aan de slag met ondergronds parkeren. En het is natuurlijk heel leuk dat je zo'n plan ineens gedragen ziet worden, zowel door de ingenieurs als door de bewoners. Maar verder zou ik het gepaard willen laten gaan met veel rigoureuze maatregelen, namelijk een vermindering van het autogebruik en het autobezit."

HERMAN MEIJER: "Daar ligt, denk ik, op korte termijn de belangrijkste uitdaging. Als je de auto weg wilt hebben uit de straat dan vergt dat heel veel investeringen en offers van mensen die een auto hebben. Het is natuurlijk vaak gewoon een keus tussen kinderen en auto's. Hebben de kinderen de ruimte of hebben de auto's de ruimte? Ik vind dat je die keus ook wel zo hard mag voorleggen. En als je die auto in een ondergronds systeem wilt brengen, dan vind ik dat je daar voor moet betalen. Ik ben niet van plan om die investering ongeclausuleerd voor rekening van de gemeente te nemen."

"DE MEERWAARDE VAN HET PROJECT IS, DAT NU HET DRAAGVLAK ONDER DE BEWONERS IS BEKEKEN EN DAT DE RELEVANTIE IN MILIEU-TERMEN DUIDELIJK IS GEWORDEN."

MEVROUW MR. ELSKE SCHREUDER IS PORTEFEUILLEHOUDER BEHEER EN RUIMTELIJKE ORDENING VAN DE DEELGEMEENTE NOORD

dus een vermindering met een factor twintig. Dat gaat ver boven het niveau van de individuele woning uit. Daarmee komt het hele maatschappelijk functioneren van de wijk in beeld. Wat ook nieuw is, is dat er in ver-gaande mate technologisch gefantaseerd mag worden. Voorheen hebben we onze stadsvernieuwingsopgave altijd geformuleerd in termen van wat er op het moment zelf mogelijk is. Hier wordt de opgave ook geformuleerd

U heeft in een intentieverklaring afgesproken om het project voort te zetten. Wat wordt uw eerste actie?

ELSKE SCHREUDER: "Wij gaan eerst kijken naar de praktische uitwerking van de plannen. Dat zijn bijvoorbeeld het verder uitbouwen van de *green-wheels*-organisatie voor gedeeld autogebruik, de zonnecollectoren op de Walenburgerhof en de parkeergarage aan de Insulindestraat. Dat zijn dingen waar we nu handen en voeten aan geven."



Maar dat zijn zaken die toch al liepen. Wat heeft het project Duurzame Wijkvernieuwing daaraan bijgedragen?

ELSKE SCHREUDER: "Ik hecht natuurlijk met name waarde aan ideeën die ook praktisch haalbaar zijn en dat zijn vaak ook ideeën waar we zelf al mee bezig waren. De meerwaarde van het project is, dat nu het draagvlak onder de bewoners is bekeken en dat de relevantie in milieutermen duidelijk is geworden. Er zijn een heleboel nieuwe gezichten opgestaan die tot nu toe niet naar raadsvergaderingen kwamen. Mensen die je nooit zag en nu ineens heel gemotiveerd zijn om mee te denken. Dat is een belangrijk resultaat van het project."

"DAT JE EEN STAD OP EEN ANDERE MANIER IN ECOLOGISCHE SYSTEMEN KUNT OPNEMEN DAN ZE NU IS, KAN WEL EENS HEEL WAARDEVOL ZIJN VOOR DELEN VAN DE NATUUR EN DAT IS VOOR BEWONERS OOK AANTREKKELIJK."

IR HERMAN MEIJER IS WETHOUDER STADSVERNIEUWING, VOLKSHUISVESTING EN VOORLICHTING VAN DE GEMEENTE ROTTERDAM

HERMAN MEIJER: "Denk niet dat je zomaar iets met Blijdorp en Bergpolder van buitenaf kunt doen. Dan zou je problemen krijgen. Over de plannen is uitvoerig met bewoners gesproken. Er is sprake van een interactief proces en dat zal alleen maar sterker worden naarmate je meer realiseert."

En het lange-termijnperspectief, wordt dat ooit werkelijkheid?

ELSKE SCHREUDER: "Ik denk dat we dat lange-termijnperspectief in ons achterhoofd moeten houden, dat als we dingen doen in de buitenruimte, dat we dan in de gaten houden of we het perspectief ermee zouden blokkeren of juist bevorderen."

HERMAN MEIJER: "We moeten heel realistisch zijn over die waterlopen en dergelijke. Dat je een stad op een andere manier in ecologische systemen kunt opnemen dan ze nu is, kan wel eens heel waardevol zijn voor delen van de natuur en dat is voor bewoners

ook aantrekkelijk. Ik vind het niet slecht als mensen zich meer bewust zijn van hun natuurlijke bestaansvoorwaarden."

BRON: EEN WIJK, TWEE GEZICHTEN, BUREAU NIEUWE GRACHT I.S.M. BUREAU SCHIE
KORTE TERMIJN (TOT 2005)



- LEGENDA VAN DEEZE PERIODE**
- WATERWEGEN MET WATERPEIL BOVEN DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL OP GELIJK NIVEAU MET DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND, MAAR NIET VOORZIEN IN DE PLANNEN
- OPMERKINGEN:**
1. AANPAK VAN DE GROND
 2. AANPAK VAN DE WATERWEGEN
 3. AANPAK VAN DE STRATEN
 4. AANPAK VAN DE GROENEN
 5. AANPAK VAN DE Woningbouw
 6. AANPAK VAN DE OPENBARE RUIMTE
 7. AANPAK VAN DE VERKEERSINFRASTRUCTUUR
 8. AANPAK VAN DE ENERGIE- EN WATERINFRASTRUCTUUR
 9. AANPAK VAN DE CULTUUR- EN RECREATIEINFRASTRUCTUUR

FASERING

EEN DUURZAAM BLIJDORP/BERGPOLDER IN 2040

is alleen mogelijk als we er nu een start mee maken. Het is duidelijk dat het onder de grond brengen van de doorgaande infrastructuur niet van de ene op de andere dag kan worden gerealiseerd. Ook andere maatregelen vergen een meerjaren-programma. Bureau Nieuwe Gracht heeft een suggestie voor stappen in de richting van het eindbeeld voorgesteld.

De plannen voor de korte termijn leveren stof voor het voeren van discussies met bewoners, politiek en ambtenarij. Ze leveren immers een aanvullende kijk op lopende studies en planprocessen zoals Insulindeplein, Randstadrail en de auto-ontsluiting van het HSL-station Rotterdam.

OP KORTE TERMIJN (TOT 2005)

kunnen water- en energiebesparende maatregelen op woning- en gebouwniveau worden getroffen. Op stedenbouwkundig niveau kunnen we beginnen met het autovrij maken van het gedeelte van de Stadhoudersweg tussen de Schieweg en het Stadhoudersplein. Hier kunnen ondergronds parkeren en de aanleg van een tweede kwaliteit watersysteem vorm krijgen. Ook de lopende planvorming voor de aanleg van het Insulindeplein door de sloop van een bouwblok tussen de Vlaggenstraat en de Heulstraat, biedt aanknopingspunten voor een autovrije wijk en ondergronds parkeren.

De kwaliteit van het watersysteem kan op korte termijn 'van binnenuit' worden verbeterd door de aanleg van een helofytenfilter in het Vroesepark. De natuurlijke doorstroming verbetert wanneer duikers worden vervangen door open waterverbindingen met een brug. Met de aanleg van een afvoersysteem voor regenwater kan worden begonnen door het toelaten van grotere peilvariëaties en de uitbreiding van de hoeveelheid oppervlaktewater.

Ook duurzame renovatie en samenvoeging van woningen (woning-differentiatie) biedt op korte termijn aanknopingspunten voor duurzame ontwikkeling.

OP MIDDELLANGE TERMIJN (2005- 2020)

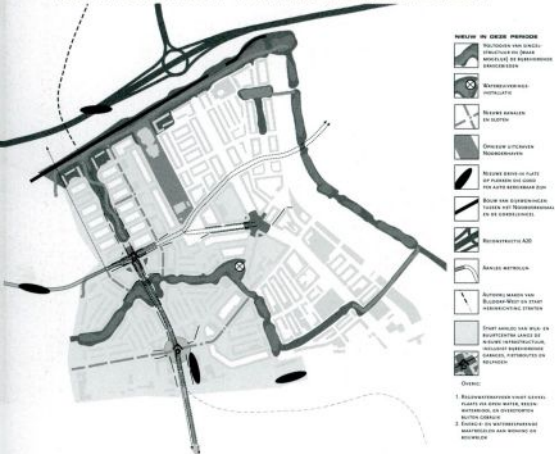
zijn enkele infrastructurele ingrepen gepland. Deze maken plaats voor groen en water. Zo wordt het door de reconstructie van RW20 het mogelijk om de functie van de Gordelweg te veranderen. Er ontstaat hiermee ruimte voor een Gordelsingel: een verbinding tussen het Vroesepark en de Bergsingel. Tevens kan in deze periode de Teilingersingel worden gevraagd: een verbinding tussen de Noordsingel en de Proveniers-singel. Als sluitstuk kan de voormalige Noorderhaven worden hersteld. Het duurzame watersysteem met een doorlopende waterverbinding, zoals in de ruimtelijke verbeelding is aangegeven, kan daarmee worden afgemaakt.

De Stadhoudersweg tussen de Statenweg en de Schieweg wordt in deze periode ondergronds gebracht. Hierdoor ontstaat ruimte voor de ontwikkeling van nieuwe buurt- en wijkcentra.

OP LANGE TERMIJN (VANAF 2020)

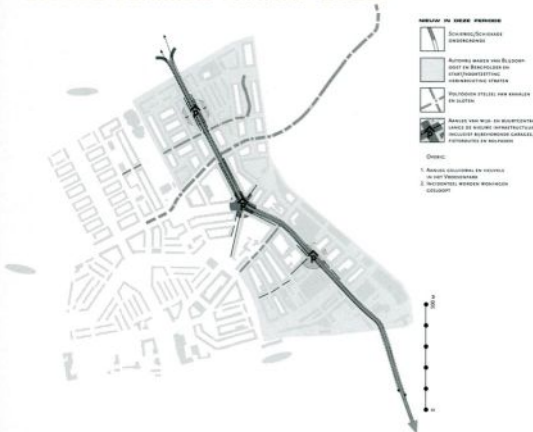
staan de Schieweg, de Schiekade en omgeving centraal. Het gaat hierbij om het onder de grond brengen van deze doorgaande wegen, het inrichten van multifunctionele centra, de aanleg van een secundair watersysteem en de bouw van ondergrondse parkeergarages. Tegelijkertijd kunnen de straten in de omgeving van de Schieweg en de Schiekade worden heringericht.

BRON: EEN WIJK, TWEE GEZICHTEN, BUREAU NIEUWE GRACHT I.S.M. BUREAU SCHIE
MIDDELLANGE TERMIJN (2005-2020)



- LEGENDA VAN DEEZE PERIODE**
- WATERWEGEN MET WATERPEIL BOVEN DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL OP GELIJK NIVEAU MET DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND, MAAR NIET VOORZIEN IN DE PLANNEN
- OPMERKINGEN:**
1. AANPAK VAN DE GROND
 2. AANPAK VAN DE WATERWEGEN
 3. AANPAK VAN DE STRATEN
 4. AANPAK VAN DE GROENEN
 5. AANPAK VAN DE Woningbouw
 6. AANPAK VAN DE OPENBARE RUIMTE
 7. AANPAK VAN DE VERKEERSINFRASTRUCTUUR
 8. AANPAK VAN DE ENERGIE- EN WATERINFRASTRUCTUUR
 9. AANPAK VAN DE CULTUUR- EN RECREATIEINFRASTRUCTUUR

BRON: EEN WIJK, TWEE GEZICHTEN, BUREAU NIEUWE GRACHT I.S.M. BUREAU SCHIE
LANGE TERMIJN (VANAF 2020)



- LEGENDA VAN DEEZE PERIODE**
- WATERWEGEN MET WATERPEIL BOVEN DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL OP GELIJK NIVEAU MET DE GROND
 - WATERWEGEN MET WATERPEIL ONDER DE GROND, MAAR NIET VOORZIEN IN DE PLANNEN
- OPMERKINGEN:**
1. AANPAK VAN DE GROND
 2. AANPAK VAN DE WATERWEGEN
 3. AANPAK VAN DE STRATEN
 4. AANPAK VAN DE GROENEN
 5. AANPAK VAN DE Woningbouw
 6. AANPAK VAN DE OPENBARE RUIMTE
 7. AANPAK VAN DE VERKEERSINFRASTRUCTUUR
 8. AANPAK VAN DE ENERGIE- EN WATERINFRASTRUCTUUR
 9. AANPAK VAN DE CULTUUR- EN RECREATIEINFRASTRUCTUUR





HET RESULTAAT

DIT PROJECT HEEFT NAAST EEN INHOUDELIJK
 OOK EEN PROCESMATIG DOEL: HET
 ENTHOUSIAST MAKEN VAN ALLE BETROKKEN
 PARTIJEN VOOR EEN GEZAMENLIJKE AANPAK
 VAN DE WIJK GERICHT OP DUURZAAMHEID.
 DE GEDACHTE HIERACHTER IS DAT EEN
 DUURZAME WIJK IN IEDER GEVAL OOK EEN
 PARTICIPERENDE EN EEN SAMENWERKENDE
 WIJK MOET ZIJN.

BEWONERS, POLITICI, INSTANTIES EN GEMEENTELIJKE
 DIENSTEN EN DESKUNDIGEN zijn daarom in meerdere of mindere
 mate bij het project betrokken geweest:

- Deskundigen, bewoners, politici en vertegenwoordigers van gemeentelijke diensten en nutsbedrijven zijn gezamenlijk betrokken geweest bij de creatieve sessies, het opstellen van een toekomstvisie en het maken van een programma van eisen.
- Bewoners hebben onder begeleiding van professor Annemieke Roobek nagedacht over de toekomst van de wijk en een toekomstig bestuurlijk model. Dit heeft onder andere geresulteerd in een beeld van de groene en een beeld van de multifunctionele wijk en in een groot aantal voorstellen voor concrete maatregelen.

In dit hoofdstuk worden beiden trajecten en het voorstel van de bewoners voor een toekomstig bestuurlijke model toegelicht.

OP 2 OKTOBER 1997 is het project duurzame wijkvernieuwing Blijdorp/Bergpolder afgesloten met een symposium. Dit moment markeerde de start van het vervolg op dit project. Tijdens het symposium hebben Herman Meijer, wethouder van de gemeente Rotterdam en Elske Schreuder, portefeuillehouder van de deelgemeente Noord waaronder Blijdorp/Bergpolder valt, een intentieverklaring ondertekend om het in gang gezette proces voort te zetten.

HET RESULTAAT VAN GEZAMENLIJKE INSPANNING

DRAAGVLAK IS EEN SLEUTELBEGRIJP bij duurzame wijkvernieuwing. Dat draagvlak moet enerzijds bestaan uit bewoners en ondernemers in de wijk en anderzijds uit politici, nutsbedrijven, corporaties en verschillende ambtelijke diensten. In de loop van het project is aan dit draagvlak gewerkt.

TEN BEHOEVE VAN HET OPSTELLEN VAN DE TECHNOLOGIESTUDIES heeft het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie een groot aantal interviews afgenomen bij alle betrokken partijen. Vervolgens zijn vertegenwoordigers hiervan uitgenodigd om samen met bewoners en deskundigen mee te doen aan de zogenoemde creatieve sessies. Ten slotte heeft dezelfde groep in een slotbijeenkomst een oordeel gegeven over de wenselijkheid en haalbaarheid van diverse maatregelen. De resultaten zijn beschreven in de stappen 3 en 4.

BEWONERS LEVEREN EEN WAARDEVOLLE BIJDRAGE bij het ontwikkelen van een toekomstvisie en het inkleuren van concrete plannen. Zij zijn immers het meest betrokken bij de ontwikkelingen in de wijk. Bovendien zijn zij goed geïnformeerd waardoor zij een helder licht over problemen en oplossingen in hun wijk kunnen werpen. Door hen nauw bij het project te betrekken is creativiteit geprikkeld en is de bereidheid gegroeid om mee te denken over oplossingen voor de (zeer) lange termijn.

ILLUSTRATIE: PROCES ARCHITECTUUR

IN EEN HUIS AAN HUIS VERSPREIDE BRIEF en met een advertentie in de buurtkrant zijn alle bewoners uitgenodigd om mee te doen aan het project. Zo'n dertig mensen reageerden op deze oproep. Tijdens een startbijeenkomst in Diergaarde Blijdorp werden alle belangstellenden geïnformeerd over het project en werden door het maken van scenario's in sub-groepen de thema's leefbaarheid, milieu en participatie verkend. Uiteindelijk zijn twee teams van bewoners gevormd die de scenario's voor een groene en multifunctionele wijk verder hebben uitgewerkt. Zij kregen hierbij het verzoek om ook andere bewoners en ondernemers in de wijk bij het project te betrekken. De resultaten, een schets van een duurzame toekomst (zie stap 2) werden in een midzomeravondbijeenkomst gepresenteerd. Tevens werden de resultaten van de technologiestudie van het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie (zie stappen 3 en 4) gepresenteerd. De bewoners hebben zich daarbij in een stemming uitgesproken over de meest wenselijke initiatieven voor korte termijn. De grote lijnen die tijdens de midzomeravond boven tafel zijn gekomen, zijn vervolgens uitgewerkt in een stedenbouwkundige verbeelding (zie stap 5).

NAAR EEN PARTICIPATIEF BESTUUR

NA DE INHOUDELIJKE RONDE zijn er twee avonden met bewoners belegd over het ontwikkelen van een ander besturingsmodel op deelraadniveau. Het realiseren van een duurzame wijk vraagt immers een grote inzet van bewoners én bestuurders. Het lijkt daarom noodzakelijk om het streven naar een duurzame leefomgeving te verbinden met democratische vernieuwing en bestuurlijke participatie. De doelstelling van de beoogde democratische vernieuwing is drieledig:

- Vergroten actieve betrokkenheid van bewoners door mensen meer verantwoordelijk te maken voor de uitvoering van plannen.
- Versterken van het sociale netwerk, hetgeen meestal direct samenhangt met het hierboven genoemde punt.
- Bevorderen van een integrale aanpak, waarbij technische oplossingen worden gekoppeld aan draagvlak voor een totaalplan en een pakket van activiteiten.

TWEE MOGELIJKE BESTUURSMODELLEN professioneel bestuur en initiërend bestuur, vormden de basis voor een discussie met de bewoners. Voor- en nadelen van beide modellen werden op een rijtje gezet. In de loop van de bijeenkomsten groeide er consensus over een bestuurlijk model dat vervolgens het 'BBB-netwerkmodel' is genoemd. In het BBB-netwerkmodel werken bewoners, bestuurders en andere belanghebbenden met elkaar aan concrete projecten.

DE TOP TIEN VAN INGREDIËNTEN VAN HET BBB-NETWERKMODEL

- Betrokken, bereikbare bestuurders die initiatieven durven nemen.
- Geïnteresseerde bewoners die zelf organiseren en met ideeën komen.
- Ondersteunende ambtenaren die kennis van zaken hebben en vaardigheden bezitten om participatieve projecten te begeleiden.
- Wederzijds vertrouwen tussen bestuurders en bewoners.
- Een open overlegstructuur met ruimte voor initiatieven en alternatieven.
- Een effectieve, interactieve communicatie en een gerichte informatieverstrekking aan doelgroepen.
- Inbedding in een professionele organisatie.
- Hoge kwaliteit in behandeling en afhandeling en servicegericht.
- Projectmatig werken.
- Netwerken tussen bewoners, bedrijven, bestuurders, ambtenaren en de centrale stad

IN HET BBB- NETWERKMODEL worden projecten uitgevoerd waaraan allerlei mensen en organisaties deelnemen. De (deel)gemeenteraad toont initiatief, maar hoeft niet altijd degene te zijn die de projecten ook daadwerkelijk aanslingert. Projectteams, samengesteld uit bewoners en vertegenwoordigers uit organisaties krijgen secretariële en inhoudelijke ondersteuning van de (deel)gemeente. Bestuurders functioneren in het model als coaches/stimulators. Ambtenaren faciliteren het proces. Door deze manier van werken ontstaan er rondom beleidsvelden diverse netwerken. Uit deze netwerken komt een mix van op elkaar afgestemde projecten voort. Een effectieve communicatie tussen deelnemers is daarbij onontbeerlijk. Eén van de grote meerwaarden is dat het bijdraagt tot sociale cohesie en een grotere betrokkenheid van bewoners bij zaken die in de wijk spelen. De *agendasetting*, normaal gesproken het domein van de politiek, komt in de netwerk-benadering niet *top-down* tot stand, maar op een interactieve wijze. De netwerken dragen onderwerpen aan. Natuurlijk gaat hier ook een proces van creatieve concurrentie spelen, maar wanneer dat in alle openheid geschiedt en de concurrentie gebaseerd is op betrokkenheid in plaats van op uitsluiting, dan is dat een positief element dat de democratie zal verlevendigen.

ALS HET BBB- MODEL GOED WERKT zijn politici aanjagers van projecten; politieke coaches. Politici, maar ook ambtenaren, zullen zich in dit model in de praktijk moeten bewijzen en kunnen zich niet meer zo gemakkelijk verschuilen achter nota's en rapporten. De openheid die in dit proces zo kenmerkend is, maakt dat hun positie ook kwetsbaarder wordt. Niet elke bestuurder zal geschikt zijn voor dit model. Het is echter de vraag of het huidige model wel geschikt is voor een democratisch bestuur in de 21e eeuw en voor een duurzame wijkvernieuwing waarbij een perspectief op lange termijn centraal staat.



HET VERVOLG

DE RESULTATEN VAN HET PROJECT DUURZAME WIJKVERNIUWING in Blijdorp/Bergpolder zijn tijdens een slotsymposium op 2 oktober 1997 gepresenteerd aan zo'n 125 bewoners, ondernemers, politici en vertegenwoordigers van gemeentelijke diensten. Dit symposium vormde niet zozeer een eindpunt, danwel een startpunt voor een concreet vervolg. Wethouder Herman Meijer (Stadsvernieuwing, Volkshuisvesting en Voorlichting) van de gemeente Rotterdam en portefeuillehouder Elseke Schreuder (Beheer, Ruimtelijke Ordening en Milieu) van de deelgemeente Noord tekenden een intentieverklaring om het proces voort te zetten. Voor een nader af te spreken periode zal menskracht en geld beschikbaar worden gesteld om concrete projecten in Blijdorp/Bergpolder uit te voeren. Deze projecten, deels op initiatief van bewoners of verenigingen van eigenaren, deels op initiatief van de (deel)gemeente zullen zoveel mogelijk in de geest van het voorgestelde bestuurlijke participatie-model worden uitgevoerd.

Intentieverklaring Duurzame Wijkvernieuwing Blijdorp/Bergpolder

Het project Duurzame Wijkvernieuwing Blijdorp/Bergpolder van de gemeente Rotterdam, deelgemeente Noord en het Interdepartementaal Onderzoeksprogramma Duurzame Technologische Ontwikkeling is een verkenning van de mogelijkheden voor duurzame wijkontwikkeling. Om daadwerkelijk een reductie van 95% in het gebruik van materialen en energie en de productie van afval te realiseren, spreken de gemeente Rotterdam en het Dagelijks Bestuur van de deelgemeente Noord de intentie uit om een vervolgproject te starten. Dit vervolgproject heeft tot doel om bij projecten die wijkvernieuwing in Blijdorp en Bergpolder als thema hebben, duurzaamheid leidraad te laten zijn.

In dit vervolgproject zal de uitvoering van concrete projecten op het gebied van renovatie, nieuwbouw, waterhuishouding en verkeer en vervoer centraal staan. Deze projecten voor de korte en de lange termijn worden samen met betrokken partijen: bewoners van Blijdorp en Bergpolder en de betrokken organisaties zoals ENECO, het Hoogheemraadschap, WBE, Woongoed en anderen geformuleerd.

De overheid zal met name een stimulerende en coördinerende rol spelen bij de uitvoering van deze projecten, waarbij een registrerende rol bij deelgemeente Noord ligt. De projecten zullen worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met de bewoners van Blijdorp en Bergpolder en de betrokken organisaties.

Dit vervolgproject Duurzame Wijkvernieuwing Blijdorp/Bergpolder dient het Dagelijks Bestuur van de deelgemeente Noord in voor het Programma Stedelijke Vernieuwing en de gemeente Rotterdam zal deze aanvraag honoreren.

Rotterdam, 2 oktober 1997

Wethouder Stadsvernieuwing,
Volkshuisvesting en Voorlichting
de heer ir. Herman Meijer

Portefeuillehouder Beheer, Ruimtelijke Ordening
deelgemeente Noord
mevrouw mr. Elseke Schreuder

KEY TO HOUSING

SUSTAINABLE DISTRICT RENEWAL IN ROTTERDAM

SUMMARY

THE SUSTAINABLE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT PROGRAMME (STD) WAS SET UP IN RESPONSE TO THE PHENOMENAL GROWTH OF BOTH POPULATION AND PROSPERITY LEVELS WORLD- WIDE. THIS DUAL GROWTH IS ALSO CAUSING A SHARP INCREASE IN THE DEMAND FOR HOUSING. THERE IS A DEMAND NOT ONLY FOR MORE HOMES BUT ALSO FOR MORE LIVING SPACE PER PERSON.

Various national and international studies have led us to the conclusion that this growth can only be sustained in the long term if in the next fifty years we can succeed in becoming around twenty times as efficient in our use of resources, space and energy. The aim of the STD programme is to identify the changes of direction required and the opportunities to be exploited to make this goal achievable.

THE DUTCH GOVERNMENT INITIATED THE STD PROGRAMME in 1993. A wide range of centres of excellence, businesses and social organisations have contributed. The overall programme comprises five sub-programmes: Food, Chemistry, Transport, Housing and Water. This publication outlines the findings of the Housing sub-programme. The findings are based on the Sustainable District Renewal project carried out in Blijdorp/Bergpolder, Rotterdam.

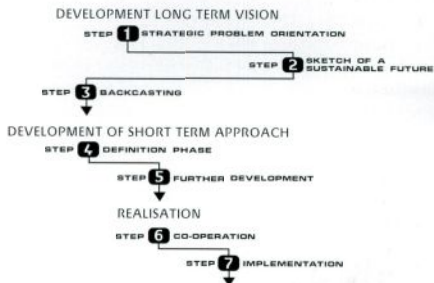
STD AND THE MUNICIPALITY OF ROTTERDAM together decided to initiate an investigation into the potential for sustainable district renewal in the district of Blijdorp/Bergpolder. The project had two specific aims: to determine which technologies would be needed to make sustainable district renewal possible, and to create a support base among the parties involved so that those parties could work together towards sustainability in the district.

THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE HOUSING is both possible and necessary. The sustainable district renewal project demonstrates the truth of this claim. In fact it has been ascertained that considerable progress can be made in the short term simply through the appropriate application of technologies with which we are already familiar. Two factors are essential to the success of a project of this nature: good co-operation between residents, administrators and local government bodies and an integral approach. Project participants are drawing up an outline for a healthy, low-traffic, green living environment by the year 2040.

THE WORKING METHOD DEVELOPED BY STD is characterised by three elements:

- Long-term solutions determine the short-term steps to be taken.
- Technological solutions form the programme's starting point, but are viewed within the context of cultural and social factors.
- Solutions are agreed upon in consultation and co-operation with parties that are involved both directly and indirectly.

The working method has been summarised in a seven-step plan, which can be used as a manual for companies, organisations and government bodies wishing to invest in sustainable development. This publication shows how the step-by-step plan was implemented in the Housing sub-programme.



STEP 1: STRATEGIC PROBLEM ORIENTATION

Blijdorp/Bergpolder has a strong urban development structure which will keep the district going for several decades. Among the strong elements are the 'hard' outskirts of the district (main roads) and the 'soft' centre (green, peaceful residential areas). Apart from a few negative points, such as barriers caused by through routes, incomplete water systems, a few buildings added at a later date and the fragmented and non-uniform renovation of facades and window and door frames, the original monumental structure is still intact. No large-scale demolition or new construction projects have taken place. Drastic steps do need to be taken with regard to the use of energy, water and resources in order to achieve sustainability. For the residents of Blijdorp/Bergpolder themselves, however, the quality of life in the district is of primary importance. Clearly sustainable district renewal is of far less value if a district is created which uses very little energy, water and resources but nobody is interested in living there. In the eyes of the residents, a green, multi-functional district is of utmost importance. Many of the non-sustainable factors described do not apply specifically to these two districts, nor are they issues which can be solved at a district level. We should not treat Blijdorp/Bergpolder as an island. The district's social structure and general circumstances at a global level will influence the degree of sustainability which Blijdorp/Bergpolder is able to achieve.



STEP 2: SKETCH OF A SUSTAINABLE FUTURE

What will the sustainable district of the future look like? Residents attended creative sessions given by the Centre for the Development of Creative Thinking (COCD in Dutch), during which they came up with around six hundred ideas for the future, grouped under the headings energy, water, transport and waste. They used these ideas to help them draw a sketch for a sustainable district. In this phase of the project the residents opted for two different approaches to sustainability. They sketched a green district, in which the emphasis was placed on grassland, integral water management and nature and a multi-functional district in which as well as grassland there was also plenty of room for amenities, a blending of functions and more differentiation of types of housing. Also, various views emerged regarding the future of human behaviour and the potential of sustainable technology. Should people be expected to adapt their behaviour, or can we carry on as before and depend on technology to do the necessary problem-solving? In order to aid the discussion of the nature of a sustainable future, urban development experts from the De Schie and Nieuwe Gracht offices worked out both visions of the future as two extremes, calling one 'Deep ecology' and the other 'High technology'. Despite their differences, these two scenarios have certain common features: the passenger car disappears from the streets, energy is generated in a sustainable manner and the district's surface water is clean.

STEP 3: BACKCASTING At this stage indications were given of how Blijdorp/Bergpolder could be made sustainable. To start with the departments of Public Works and Urban Development detailed the potential for urban development in the district. Where can housing units be merged? Where can functions be adapted? Where is there space for grassland and water? Where can the road profiles be adjusted? Secondly, the six hundred ideas mentioned above were submitted to the Centre for Energy Conservation and Clean Technology, who assessed them according to three criteria: the amount of support they received from residents and government bodies, their impact on the environment and how easy it would be to implement them within the next fifty years.

STEP 4: DEFINITION PHASE Which activities have spatial implications and how long will it take to implement them? In the definition phase the activities were translated into a list of urban development requirements. Techniques were also identified which would need to be researched and developed.

STEP 5: FURTHER DEVELOPMENT The Nieuwe Gracht office used the list of requirements to build up an urban development sketch of the future of Blijdorp/Bergpolder. They entitled the sketch "One district, two faces and a far, far healthier environment". It gives a very clear picture of how the district is to look in the future, and therefore has a valuable contribution to make to a broad social discussion of opportunities and desires with regard to sustainability. The existing buildings and the district's existing urban development structure form the basis for sustainable district renewal. Because around 25 hectares in Blijdorp/Bergpolder is occupied by cars, the first step towards sustainable district renewal is to find an alternative for the car infrastructure. According to the urban development sketch for 2040, by that time almost all cars should have disappeared from the streets. The phenomenon of having a car parked right outside the house will be restricted to new 'drive-in' flats and special occasions. By 2040, collective under-

ground parking facilities will be the norm. Through roads, which form barriers and cause considerable inconvenience, will have been moved underground. The space which becomes free can then be used for grassland and water. Space will also become available for multi-functional centres at public transport interchanges and at underground car parks. By 2040 density in these particular locations will have increased. In other locations, the merging of housing units will have contributed to a fall in density. This will have led to the emergence of larger housing units, thereby reducing spatial pressure.

STEPS 6 AND 7: IMPLEMENTATION AND ORGANISATION

Sustainable district renewal requires police, utility companies, public service corporations, official services and residents to interrelate. To this end the project placed considerable emphasis on participation. The respective parties were interviewed, and joint meetings were called. As well as contributing practically, residents also discussed a sustainable participatory administrative model in which residents would be more involved in the district policy-making process. After all, a sustainable district depends on a high level of commitment and involvement on the part of both residents and administrators. It would therefore appear necessary to couple a sustainable living environment with democratic renewal and administrative participation. The proposed democratic renewal would seek to achieve three goals:

- To increase active involvement on the part of residents by making more people responsible for the implementation of plans.
- To strengthen the social network, which is generally directly related to the first point, above.
- To stimulate an integral approach, whereby technical solutions are linked with overall support for a complete plan and package of activities.

A consensus has been reached regarding the BBB-network model which details these basic principles. The sustainable district renewal project was rounded off with a symposium held on 2 October 1997. This date also marked the start of a follow-up project. During the symposium Herman Meijer, a Rotterdam councilor, and Elske Schreuder, the Minister responsible for the districts, signed a declaration of intent stating their commitment to the continuation of the process of sustainable renewal in Blijdorp/Bergpolder.

SAMENVATTING

HET PROGRAMMA DUURZAME TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING (DTO) IS OPGEZET VANUIT DE WETENSCHAP DAT DE WERELDBEVOLKING ÉN DE WELVAART HAND OVER HAND TOENEMEN. MET DEZE DUBBELE GROEI NEEMT OOK DE BEHOEFTE AAN WOONRUIMTE TOE. ZOWEL QUA AANTAL WONINGEN ALS QUA RUIMTEGEBRUIK PER INWONER.

Uit verschillende nationale en internationale studies valt af te leiden, dat die groei op lange termijn alleen mogelijk is, als we over een halve eeuw ongeveer twintig keer efficiënter omgaan met grondstoffen, ruimte en milieu. Het programma DTO is erop gericht om trendbreuken en mogelijkheden op te sporen die dat mogelijk maken: een factor twintig keer efficiënter in vijftig jaar.

DE NEDERLANDSE OVERHEID heeft het DTO programma in 1993 geïnitieerd. Aan de uitvoering ervan hebben tal van kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties een bijdrage geleverd. Het complete programma bestaat uit vijf deelprogramma's: Voeden, Chemie, Verplaatsen, Huisvesten en Water.

IN DEZE PUBLICATIE worden de resultaten van het deelprogramma Huisvesten aan de hand van het project Duurzame Wijkvernieuwing Blijddorp/Bergpolder toegelicht. DTO en de gemeente Rotterdam hebben het initiatief genomen om de mogelijkheden van duurzame wijkvernieuwing in de wijk Blijddorp/Bergpolder te onderzoeken. Dit project had een tweeledig doel. Het eerste doel was om te kijken welke technieken noodzakelijk zijn voor duurzame wijkvernieuwing. Het tweede doel was om draagvlak bij betrokken partijen te creëren voor een gezamenlijke aanpak van de wijk gericht op duurzaamheid.

DUURZAAM HUISVESTEN IS MOGELIJK EN NOODZAKELIJK Het project duurzame wijkvernieuwing toont dat aan. Het blijkt dat we met toepassing van reeds bekende technieken op korte termijn al een heel eind kunnen komen. Van essentieel belang daarbij zijn een goede samenwerking tussen bewoners, bestuurders en (gemeentelijke) instanties en een integrale aanpak. In het project worden de contouren geschetst van een gezonde, verkeersarme en groene leefomgeving in 2040.

DE WERKWIJZE DIE DTO HEeft ONTWIKKELD wordt gekenmerkt door drie elementen:

- Oplossingen op lange termijn bepalen de richting voor acties op korte termijn.
- Technologische oplossingen vormen de ingang van het programma, maar worden niet los gezien van culturele en structurele factoren.
- Oplossingen komen tot stand in samenwerking en in samenspraak met direct en indirect betrokkenen.

De werkwijze is samengevat in een plan met zeven stappen, dat kan dienen als een handreiking aan bedrijven, instellingen en overheden die zich sterk willen maken voor duurzame ontwikkeling. Deze publicatie laat zien hoe in het programma huisvesten dit stappenplan is uitgevoerd.



STAP 1: STRATEGISCHE PROBLEEM-

ORIËNTATIE Blijddorp/Bergpolder heeft een sterke stedenbouwkundige structuur waarmee de wijk nog decennia vooruit kan. Sterke elementen zijn bijvoorbeeld de 'harde' buitenkanten van de wijk (verkeersaders) en de 'zachte' binnenkanten (groene en rustige woongebieden). Op enkele aantastingen na, zoals barrièrewerking van doorgaande wegen, het niet afgemaakte watersysteem, enkele later toegevoegde gebouwen en de versnipperd en divers gerenoveerde gevels en kozijnen, is de oorspronkelijk monumentale structuur nog steeds intact. Grootschalige sloop en nieuwbouw van gebouwen is niet aan de orde. Op het vlak van het energie-, water- of grondstoffenverbruik zijn wel grote ingrepen nodig om een duurzame situatie te bereiken. De bewoners van Blijddorp/Bergpolder leggen evenwel het accent bij de leefbaarheid van de wijk. Duurzame wijkvernieuwing verliest zijn waarde als niemand wil wonen in een huis of wijk met een zeer laag energie-, water- en grondstoffenverbruik. Groen en multifunctionaliteit zijn volgens de bewoners de thema's waar het om draait. Veel van de beschreven onduurzaamheden zijn niet specifiek voor deze twee wijken en kunnen bovendien niet op wijkniveau worden opgelost. We moeten niet doen alsof Blijddorp/Bergpolder een eiland is. De maatschappelijke structuur en de situatie in de wereld hebben op alle mogelijke manieren invloed op de (on)duurzaamheid van Blijddorp/Bergpolder.

STAP 2: SCHETS VAN EEN DUURZAME

TOEKOMST Hoe ziet een toekomstige duurzame wijk er uit? Via creatieve sessies onder leiding van het Centrum voor de Ontwikkeling van het Creatieve Denken (COCD) zijn door bewoners, deskundigen, ambtenaren, etc. per thema energie, water, vervoer en afval, zo'n zeshonderd ideeën voor de toekomst gegenereerd. Mede op basis hiervan zijn bewoners aan de slag gegaan om een schets te maken van een duurzame wijk. In deze fase van het project kozen de bewoners voor twee invalshoeken van duurzaamheid. Er ontstond een groene wijk met accent op groen, integraal waterbeheer en natuur, en een multifunctionele wijk waarin er naast groen ook veel ruimte is voor voorzieningen, menging van functies en meer differentiatie van woningtypen. Tevens ontstonden er verschillende inzichten in het toekomstige gedrag van mensen en de mogelijkheden van duurzame technologie. Moeten mensen hun gedrag aanpassen of kunnen we doorgaan zoals we nu doen en zal de techniek voor de nodige oplossingen zorgen? De stedenbouwkundigen van de bureaus De Schie en Nieuwe Gracht hebben ten behoeve van de discussie over de aard van de duurzame toekomst beide toekomstbeelden in extreme scenario's uitgewerkt: 'Deep ecology' en 'High technology'. Deze scenario's hebben, hoewel verschillend uitgewerkt,



een aantal zaken gemeenschappelijk. De auto is uit het straatbeeld verdwenen, energie wordt duurzaam opgewekt en oppervlaktewater in de wijk is schoon.

STAP 3: BACKCASTING In deze stap zijn bouwstenen voor een duurzaam Blijddorp/Bergpolder aangegeven. In de eerste plaats zijn door de dienst Gemeentewerken en de dienst Stedebouw en Volkshuisvesting, de stedenbouwkundige potenties in kaart gebracht. Waar kun je woningen samenvoegen, waar kun je functies veranderen, waar is ruimte voor groen en water en waar kunnen de wegprofielen worden aangepast?

In de tweede plaats zijn de eerder genoemde zeshonderd ideeën per thema door het Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie onderzocht op draagvlak bij bewoners en instanties, milieu-effect en uitvoerbaarheid binnen vijftig jaar. De selectie van maatregelen die dit werk opleverde, is per ruimtelijk schaalniveau weergegeven.

STAP 4: DEFINITIEFASE Welke activiteiten hebben ruimtelijke implicaties en op welke termijn kunnen deze in uitvoering worden gebracht? In de definitiefase zijn de activiteiten per thema vertaald naar een stedenbouwkundig programma van eisen. Ook is aangegeven welke technieken nader onderzocht en ontwikkeld moeten worden.

STAP 5: UITWERKING Het programma van eisen is door Bureau Nieuwe Gracht uitgewerkt tot een stedenbouwkundige verbeelding van toekomstig Blijddorp/Bergpolder. "Een wijk, twee gezichten en vele malen meer milieu" is de titel van die verbeelding. Het geeft een duidelijk beeld van de toekomstige wijk en kan daardoor als input dienen voor een brede maatschappelijke discussie over kansen en wensen omtrent duurzaamheid. De bestaande gebouwen en stedenbouwkundige structuur van de wijk zijn het uitgangspunt voor duurzame wijkvernieuwing. Het speelveld voor vernieuwing ligt daarom in de buitenruimte. Omdat in Blijddorp/Bergpolder zo'n 25 hectare van de buitenruimte in beslag wordt genomen door de auto, begint duurzame wijkvernieuwing bij alternatieven voor de auto-infrastructuur. In de stedenbouwkundige verbeelding van 2040 zijn zo goed als alle auto's uit het straatbeeld verdwenen. De auto voor de deur beperkt zich tot nieuw ontwikkelde 'drive in' flats en incidentele gebeurtenissen. Collectief ondergronds parkeren is in 2040 de norm. Doorgaande wegen, die nu voor veel overlast zorgen en barrières vormen, zijn ondergronds gebracht. De vrijkomende ruimte is gebruikt voor water en groen. Daarnaast ontstaat er ruimte voor multifunctionele centra bij knooppunten van openbaar vervoer en bij ondergrondse parkeergarages. Op deze plekken heeft in 2040 ook verdichting plaatsgevonden. Op andere plekken heeft, vooral door samenvoeging van woningen, juist verdunning plaatsgevonden. Hierdoor zijn grotere woningen ontstaan en is de druk op de buitenruimte aldaar kleiner geworden.

STAPPEN 6 EN 7: IMPLEMENTATIE

EN ORGANISATIE Voor duurzame wijkvernieuwing is het noodzakelijk dat politici, nutsbedrijven, corporaties, ambtelijke diensten en bewoners samen optrekken. In dit project is daarom veel aandacht besteed aan participatie. Er zijn interviews afgenomen bij betrokken partijen en er zijn gezamenlijke bijeenkomsten georganiseerd door STAR UvA b.v.

Bewoners hebben naast een inhoudelijke inbreng ook gesproken over een duurzaam participatief bestuursmodel waarin bewoners beter betrokken worden bij beleidsprocessen in de wijk. Het realiseren van een duurzame wijk vraagt immers een grote inzet van bewoners én bestuurders. Het lijkt daarom noodzakelijk om het streven naar een duurzame leefomgeving te verbinden met democratische vernieuwing en bestuurlijke participatie. De doelstelling van de beoogde democratische vernieuwing is drieledig:

- Vergroten actieve betrokkenheid van bewoners door mensen meer verantwoordelijk te maken voor de uitvoering van plannen.
- Versterken van het sociale netwerk, hetgeen meestal direct samenhangt met het hierboven genoemde punt.
- Bevorderen van een integrale aanpak, waarbij technische oplossingen worden gekoppeld aan draagvlak voor een totaal plan en pakket aan activiteiten.

Er is consensus bereikt over het zogenoemde BBB-netwerkmodel waarin deze uitgangspunten zijn uitgewerkt. Op 2 oktober 1997 is het project duurzaam wijkvernieuwing met een symposium afgesloten. Dit moment markeerde de start van een vervolg op het project. Tijdens het symposium hebben Herman Meijer, wethouder van de gemeente Rotterdam en Elske Schreuder, portefeuillehouder van de deelgemeenten een intentieverklaring ondertekend om het proces van duurzame vernieuwing van Blijddorp/Bergpolder voort te zetten.

Samenstellers en uitgever zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele in deze uitgave voorkomende onjuistheden.

REDACTIE: Erik Hoeflaak, Conny van den Hoek, Pieter Hörchner, Conny Bakker, Henk Bouwmeester, Geert van Grootveld.
 COÖRDINATIE: Conny Bakker, Rotterdam • TEKST: Erik Hoeflaak • INTERVIEWS: Henk Bouwmeester, Amersfoort
 VORMGEVING/BEELDREDACTIE: Knock-Out *visual direction for media*, Elenka & Zijlstra, Rotterdam
 BEELDRESEARCH: Gerda Zijlstra, Rotterdam • FOTOGRAFIE INTERVIEWS: Dick Weisz, Delft
 DRUK: Snoeck Ducaju & Zoon NV, Gent • VERTALING: CPLS, Eindhoven
 UITGEVER: Mark S. Storm, Den Haag

AAN HET PROJECT IS INHOUDLIJK BIJGEDRAGEN DOOR DE VOLGENDE PERSONEN, BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN: *Directieraad*: G. Peters (Gemeentewerken, directeur Milieu), P. van Haren (ds+V, Volkshuisvesting), J. Jongen (ds + V, Ontwikkeling), G. Van Grootveld (DTO), P. Hörchner (DTO) • *Adviesgroep*: van der Bout (Palmboom & v.d. Bout), J.L.A. Jansen (DTO), A. Reijndorp (stadssocioloog), dhr. Rommelse (AVBB), S. Seuren (Steunpunt Wonen), mw. Schoen (Maaskoepel), dhr. Terpstra (Vakgroep Huishoudstudies), W. de Visser (VROM/RPD), C.A.J. Duijvestein (Bureau BOOM), J.J.M. Evers (Trail Onoekoesschool), S.P. Tjallingii (IBM-DLO), P.V. Koch (ING/REI), K. Blok (Era Bouw) • *Stuurgroep*: H. Meijer (wethouder gemeente Rotterdam), E. Schreuder (portefeuillehouder deelgemeente Noord), J.L.A. Jansen (DTO), N.A.J. Hooijmaaijer (DTO), J. van der Tak (wethouder gemeente Rotterdam) • *Kerngroep*: J.M.A. Hazenak (projectleider), C. van den Hoek (projectleider), P. Hörchner (DTO), E. Hoeflaak (Gemeentewerken, afd. Milieubeleid), L. van de Wal (Gemeentewerken, Ingenieursbureau Milieu), H. Popkema (ds+V, Wonen), K. Lanslots (ds+V, Ontwikkeling), F. van Belle (secretaresse) • *Projectgroep*: P.C. Andersson (RET, afd. Strategie en Marketing), C. Hegger (GGD), mw. Bos (bewoner), dhr. Couvée (bewoner), J. Debets (Roteb), A. Dommering (Hoogheemraadschap van Schieland), dhr. Elgersma (Daltonschool), dhr. Hymering (Politiebureau Watenburgerweg), K. Huls (Dienst Recreatie Rotterdam), J. de Jonge (Bewonersorganisatie Bergpolder), dhr. Lankhuizen (bewoner), J. Paul (OBR), H. Pieterse (Eneco, afd. Relatiebeheer), H. van Vugt (bewoner), K. Snel (Woonged), E. Schreuder (deelgemeente Noord), W. Troelstra (bewoner), E. Schouten (Gemeentewerken, beheer buitenruimten), E. Sieders (bewoner), W. Jansen (bewoner), H. Bokhorst (ds+V, Verkeer en Vervoer), W.F.W.M. van Heugten (DTO), J.J.W. van Leeuwen (DTO), D. Piebenga (DTO), E. van der Vlis (WBE), J.W. Hartemink (Gemeentewerken, afd. Waterhuishouding) • *Betrokken bureaus*: Prof. A. Roobeek, D. Driessen, I. Klappe (Star UVA B.V.), E. Zinger, J.W. Tap, A. van Stavereen (Bureau Nieuwe Gracht), T. Matton, L. Verweij, S. Bendiks (Bureau Schie), J. Verlinden, F. Rooijers (CE), C.P.E. Zagt, R. Meester (Witteveen + Bos), I. Byttebier (COCD) • *Deskundigen*: dhr. Geelink (SEV), C.H. Dijkman (Gemeentewerken, afd. IWG), P. Fraanje (IVAM ER), R. Vervoordeldonk (CE), J. Vroonhof (CE), J. Frerejan (Eneco), A. Van de Marel (EZH), dhr. Bak (EZH), H.F. Kaan (ECN), A. van Wijk (Universiteit Utrecht), S. Moorman (CE), C. van der Sluis (Witteveen + Bos), W. Kovics (Gemeentewerken, afd. Waterhuishouding), N. de Knecht (Zuid Hollandse Miliefederatie), C. den Hartog (AVV), W. Dijkstra (CE), P. Jansen (CE), M.J. Venemans (Stichting Toekomstbeeld der Techniek), prof. dr. C.C.H.T. Daey Ouwens (Provincie Noord Holland), dr. E.H. Lysen (Novem), ir. K. Nye (CROW) • *Bewoners (deelnemers participatie traject)*: Peter Vis, Else Sieders, Mya Hiwat, Roza Bijl, Henk Wijntjes, Andries Krijgsman, Marja Versteeg, Camiel Coremans, Helena Lipschart, Max Kuppens, Ben Lauwrier, Marieke Hoekstra, dhr. H. van Kooten, Edwien van Dieën, Mirjam Kalverda, Ronald Dekker, Ruud Wiemer, Dick van Loon, Nathalie Mores, André Mol, dhr. C. Hoek, Walter Jansen •

DE TEKST VAN DEZE UITGAVE IS MEDE GEBASEERD OP DE VOLGENDE BRONNEN:

DUURZAAM ONDER DAK IN DE VOORBIJE TOEKOMST, ir. M. Bierman, Bierman Raadgevend Ingenieursbureau, oktober, 1995.

INVENTARISATIESTUDIE DUURZAME WIJKVERNIEUWING BLIJDORP-BERGPOLDER, W. Fikken, J. Verhagen, H. Bueno de Mesquita, K. Lanslots, H. Popkema, F. Kolet (dienst Stedebouw en Volkshuisvesting), L. van der Wal (Gemeentewerken Rotterdam), september 1997.

OVERZICHTSNOTITIE, ILLUSTRATIEPROJECT DUURZAME WIJKVERNIEUWING BLIJDORP-BERGPOLDER, ir. J. Verlinden, ir. F.J. Rooijers, Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie en Witteveen + Bos, juli 1997.

ACHTERGROND RAPPORT, ILLUSTRATIEPROJECT DUURZAME WIJKVERNIEUWING BLIJDORP-BERGPOLDER 2040 + BIJLAGEN, ir. J. Verlinden, ir. W.J. Dijkstra, ir. P. Janse, drs. S.A.H. Moorman, ir. R. Vervoordeldonk, ir. J. Vroonhof, ir. C.E. Zagt (Witteveen+Bos), ir. F.J. Rooijers, Centrum voor Energiebesparing en Schone technologie en Witteveen + Bos, juli 1997.

RUIMTELIJKE KWALITEIT EN FLEXIBILITEIT, J. Bueno de Mesquita, K. Lanslots, H. Popkema (dienst Stedebouw en Volkshuisvesting), L. van der Wal (Gemeentewerken Rotterdam), september 1997.

TUSSENRAPPORTAGE PARTICIPATIE-TRAJECT DUURZAME WIJKVERNIEUWING BLIJDORP-BERGPOLDER, prof. dr. Annemieke J.M. Roobeek, drs. Danielle Driessen, Ineke Klappe, STAR Uva b.v., juli 1997.

DEEP ECOLOGY EN HIGH TECHNOLOGY, A. Matton, L. Verweij, S. Bendiks, Bureau Schie in samenwerking met Bureau Nieuwe Gracht, juli 1997.

EÉN WIJK, TWEE GEZICHTEN, VELE MALEN MEER MILIEU, Eric Zinger, Jan-Willem Tap, Bureau Nieuw Gracht - stad milieu landschap in samenwerking met Bureau Schie, augustus 1997.

PARTICIPATIE EN DUURZAME WIJKVERNIEUWING: eindrapportage van een toekomstgericht project in de Rotterdamse wijken Bergpolder en Blijdorp, prof. dr. Annemieke J.M. Roobeek, drs. Danielle Driessen, Ineke Klappe, STAR Uva b.v.- Universiteit van Amsterdam, oktober 1997.

OP TIJD VOOR DE TOEKOMST, Pieter van Oudheusden, Fred Marchall, september 1997.



DTO VISIE 2040 - 1998

TECHNOLOGIE, SLEUTEL TOT EEN DUURZAME WELVAART

In dit boek worden de kansen van een duurzame ontwikkeling en de werkwijze van DTO gevisualiseerd en beschreven. Het boek is tweetalig, Nederlands en Engels. ISBN 90-71694-86-0

Het programma DTO bestaat uit vijf deelprogramma's, die in afzonderlijke publicaties zijn beschreven. Deze publicatie gaat over het programma Huisvesten. De resultaten van de andere deelprogramma's vindt u in:

SLEUTEL VOEDEN

SPECTRUM VAN EEN DUURZAME VOEDSELVOORZIENING

De productie van één kilo varkensvlees kost vier tot vijf kilo ruwvoer. Energie, grondstoffen en ruimte worden op grote schaal verspild. Ook de productie van andere voedingsmiddelen verloopt vaak zeer inefficiënt. Nederland heeft veel kennis op het gebied van intensieve landbouw en biedt daardoor bij uitstek een proeftuin voor de ontwikkeling van nieuwe eiwithoudende voedingsmiddelen, efficiënte agrotechnologieën en duurzame vormen van landgebruik. ISBN 90-71694-91-7

SLEUTEL VERPLAATSEN

ONTWERP VAN DUURZAME VERVOERSYSTEMEN

Vervoer van mensen en goederen kost veel energie en belast het milieu in meerdere opzichten. Ruimtegebrek veroorzaakt congestie, waardoor de mobiliteit steeds verder onder druk komt te staan. Om aan de groeiende mobiliteitsbehoefte tegemoet te komen zijn er alternatieven nodig zoals efficiënte voertuigen, ondergronds goederentransport en een betere vervoersorganisatie waardoor mensen zich comfortabel en milieuvriendelijk van deur tot deur kunnen verplaatsen. ISBN 90-71694-90-9

SLEUTEL WATER

MODELLEN VAN EEN DUURZAME WATERKETEN

Drinkwater dat met zorg is bereid, gebruiken we voor een kwart om de wc door te spoelen. Tegelijk laten we regenwater onbenut in het riool verdwijnen. We gebruiken water als medium om afval te transporteren en niet als een essentieel onderdeel van ons leefmilieu. Er zijn nieuwe systemen nodig om water vast te houden, efficiënter te gebruiken en met minder inspanning adequaat te zuiveren. ISBN 90-71694-87-9

SLEUTEL CHEMIE

ZON EN BIOMASSA: BRONNEN VAN DE TOEKOMST

De beste alternatieven voor het eindige gebruik van fossiele grondstoffen zijn biomassa en fotovoltaïsche zonne-energie. Hiermee kunnen we methanol maken, dat als intermediaire stof het beginpunt kan zijn van de energievoorziening en een groene chemie. Voor de sterke Nederlandse chemische sector liggen hier belangrijke kansen. ISBN 90-71694-89-5

DEZE BOEKEN KUNNEN WORDEN BESTELD BIJ DE UITGEVER TEN HAGEN & STAM B.V.

ISBN 90-71694-88-7



9 789071 694882

UITGEVER/PUBLISHER: TEN HAGEN & STAM BV