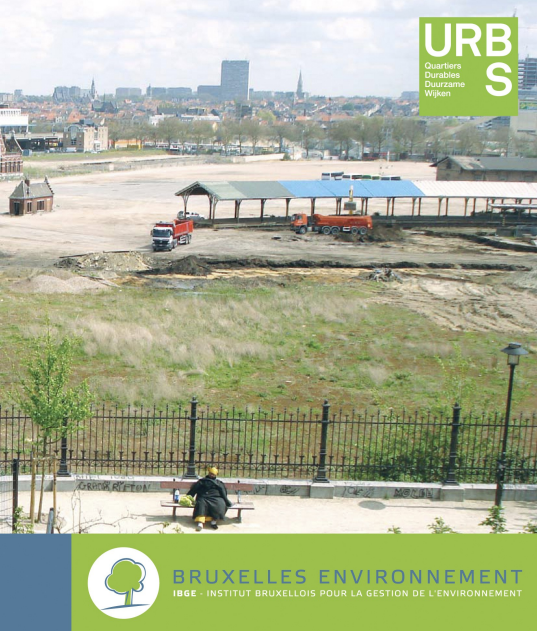


Duurzame wijken

Professionelen

Sustainable Check-Up en Memento voor Duurzame Wijken


Twee hulpmiddelen voor de ontwikkeling van Duurzame Wijken
in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Versie 2009

Meer informatie:
www.leefmilieubrussel.be
> Professionelen

Fac.qdw@ibge.be
0800/85 775

 **BRUXELLES ENVIRONNEMENT**
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

DUURZAME
WIJKEN



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Inhoudsopgave

Inleiding: Een visie voor Duurzame Wijken	3
Sustainable Check-up	8
‘Groen licht’-vragen	10
Milieubescherming	11
Sociale ontwikkeling	13
Economische ontwikkeling	15
Thema MILIEUBESCHERMING	
1. Energie	16
2. Biotopen & water	26
3. Materialen & afvalbeheer	36
Thema SOCIALE ONTWIKKELING	
4. Partnerschappen & coproductie	46
5. Aantrekkelijkheid & levenskwaliteit	57
6. Sociale en functionele mix	64
Thema ECONOMISCHE ONTWIKKELING	
7. Gedeelde ruimten & dichtheid	69
8. Ecomobiliteit	77
9. Aanpassingsvermogen	86



0. INLEIDING: een VISIE voor DUURZAME WIJKEN

Het 'duurzame wijk'-concept verwijst niet naar een autonome wijk: Het krijgt pas betekenis tegen de achtergrond van een bestaande stad, door deze over het geheel genomen 'duurzamer' te maken. In die zin zoekt een 'duurzame wijk' op een ambitieuze manier aansluiting met een aantal doelstellingen die tegelijkertijd verband houden met de milieukwaliteit binnen de eigen perimeter, het eigen sociale netwerk en de eigen economische houdbaarheid.

"Een duurzame stad is maar vernieuwend voor zover ze zichzelf kan herscheppen, zichzelf voortdurend kan recyclen zonder braakliggende terreinen en diverse verontreinigingen achter te laten. Het is geen etalage waar we eens een kijkje in kunnen gaan nemen. Het is een stad die zich niet in de vorm van een olievlek uitbreidt, zoals de liberale stad, of simpelweg door middel van duplicatie, zoals de utopische stad, maar een stad die groeit via rizomen langs ontwikkelingscorridors voorzien van een omvangrijk aanbod aan zwaar openbaar vervoer. Het is een stadsnetwerk met een regelmatig maas dat het eigen *hinterland* strikt beheert en zo de biodiversiteit, de fossiele energiebronnen en *in fine* het klimaat tegen hun voornaamste agressor beschermt: een algemene economische en stedelijke ontwikkeling, louter toegespitst op het wegvervoer." (Alain Cluzet, planoloog, auteur van '*Ville libérale, ville durable?*' ed. De l'Aube 2007. In Urbanisme nr. 360, mei-juni 2008. Eigen vertaling.)

Een 'duurzame wijk' ontwerpen en uitwerken is op een andere manier aan stedelijke ontwikkeling willen doen. In dit Memento stellen we u voor om daartoe twee benaderingen te combineren: De eerste vraagt u om een creatieve visie te definiëren (Inleiding), de tweede stelt u voor om de duurzaamheid van deze visie aan de hand van een aantal vragen na te gaan (Check-up).

Het doel van een 'duurzame wijk'-project is om de ruimtelijke kwaliteit duurzamer te maken, zowel op het niveau van de stedelijke ruimte als op dat van het architectonische project. **Er is immers niets betreurenswaardiger dan een erg duurzaam maar slecht stedenbouwkundig project ...** En om voor stedenbouwkundige en architecturale kwaliteit te kunnen zorgen, moeten we ons steeds opnieuw het volgende afvragen: Wat is de troef van het project en hoe wordt deze troef ruimtelijk benut? Wat gebeurt er in het project dat nergens anders gebeurt? In welk opzicht is het project buitengewoon te noemen qua natuurlijke site, locatie, bevolking, prestaties, innovatieve aard, enz.? Op welke manier zou het 'duurzame wijk'-project een bestaande situatie radicaal kunnen hertekenen?

De Check-up reikt u vervolgens een aantal concretere of kwantificeerbare pistes aan om deze Wijkvisie op een meer technische leest te schoeien.

In welke context kadert uw wijkproject?

Bij de realisatie van een 'duurzame wijk'-project vertrekken we niet van een blanco blad. Een dergelijk project kadert altijd in een unieke context (de uwe!) met buitenkansen (qua grond, landschap, enz.), materiële en immateriële strategische aspecten (beschikbare of te verwerven competenties of infrastructuren, ...) en programmatische elementen (behoefte op het vlak van huisvesting, voorzieningen, enz.).

Zie de beschrijving van bestaande duurzame wijken op:
www.energie-cites.eu/Les-quartiers-existants

In het kader van een globale analyse kan een duurzame wijk tevens opgevat worden als een manier om een uitwisseling van 'diensten' (in termen van voorzieningen, openbare ruimten, woningen, enz.) met bestaande omliggende wijken tot stand te brengen. Bovendien maken bepaalde contextuele elementen de implementatie van bepaalde technieken ook onontbeerlijk, onnodig of onmogelijk. Het is dan ook belangrijk dat we deze identificeren.

Doelstelling:



Het niveau kiezen waarop er gewerkt zal worden (gewestelijk, lokaal, perceelsgewijs, enz.) en het identificeren van de plaatselijke belangen en het duurzaamheidspotentieel van de hele operatie.

Hoe?

- *Door de interacties tussen het wijkproject en de bestaande wijken er rond te evalueren (op gemeentelijk of gewestelijk niveau).*
- *Door zowel de interventie- als de invloedperimeters van de toekomstige wijk in aanmerking te nemen (impact op het vlak van mobiliteit, parkeergelegenheid, aanbod aan buurtwinkels, scholen, enz.; impact op het milieu op gewestelijk niveau: waterbeheer, luchtkwaliteit, groen en blauw net, afvalbeheer, enz.; impact op de volksgezondheid in termen van geluidshinder, geurhinder, enz.).*
- *Door meerdere perimeters te onderscheiden in functie van de te behandelen thematiek en de grondigheid van de onderzoeken.*

Hebt u een visie voor uw duurzame wijk gedefinieerd?

Een 'duurzame wijk'-project is geen eenvoudig ontwikkelingsproject. Het beoogt ook andere doelstellingen die verduidelijkt moeten worden om ieders goedkeuring te kunnen krijgen. Wat 'duurzame wijk' genoemd wordt, kan dan ook met tal van definities omschreven worden. Zo stelt de vereniging van 'eco-burgemeesters' in Frankrijk ter zake de volgende definitie voor:

- Voor hen is een duurzame wijk "een grondgebied dat voor zijn creatie of rehabilitatie
- een concept en een beheer dat rekening houdt met milieucriteria,
- een evenwichtige stedelijke sociale ontwikkeling die een valorisatie van de bewoners, de sociale mix en de collectieve leefruimten aanmoedigt,
- *doelstellingen op het vlak van economische ontwikkeling, de creatie van activiteiten en plaatselijke banen en*
- de principes van een goed bestuur, nl. transparantie, solidariteit, participatie en partnerschap,
- op daadkrachtige wijze met elkaar weet te verzoenen."

(www.ecomaires.com/fileadmin/user_upload/pdf/Plaquette_vers_9.pdf)

Zie ook www.energie-cites.eu/Qu-est-ce-qu-un-quartier-durable; www.energie-cites.eu/IMG/pdf/Definition_Quartier_durable-1.pdf)

Zie ook de doelstellingen van bestaande duurzame wijken, beschreven op: www.energie-cites.eu/Les-quartiers-existants

Om een 'duurzame wijk'-project tot een goed einde te kunnen brengen, is de formulering van een duidelijke visie in de vorm van een intentiedocument onontbeerlijk. Dit document stelt het project in kwestie voor en licht de onderliggende ethische waarden toe. Het maakt uitwisseling en debat mogelijk, helpt om steun te werven voor het project en organiseert de actie door te realiseren technische doelstellingen te definiëren.

Waarin schuilt het voorbeeldkarakter van uw Wijkproject? Op welke manier is het (aanzienlijk) beter dan een traditioneel project? In welk opzicht zorgt het voor een ruimte waar de stedelijke manier van leven veel milieuvriendelijker wordt? Hoe bevordert uw project het buurtleven? Op welke manier zorgt het voor de realisatie van duurzame ruimten en gebouwen? Hoe zorgt het ervoor dat de buurtbewoners minder afhankelijk zullen zijn van de auto?



Doelstelling:

Het voorstellen van een daadkrachtige visie om een creatief team rond het project te verzamelen.

Hoe?

- Door een intentiedocument op te stellen, dat de doelstellingen, ambities, modaliteiten, redenen, enz. vastlegt om iedereen rond het 'duurzame wijk'-project te scharen en te motiveren.
- Door de diverse actoren (verkozenen, institutionele spelers, deskundigen, burgers) samen te brengen, die de handen in elkaar kunnen slaan voor de opstelling van een dergelijk intentiedocument. Een document dat zelf als een eerste gezamenlijke realisatie zal gelden. Een document waarmee voormelde actoren ook geïdentificeerd kunnen worden en waarmee het startschot gegeven kan worden voor een participatief proces.
- Door het potentieel van het project en de te overwinnen hinderpalen (op milieu-, economisch, sociaal, enz. vlak) te identificeren.
- Door het project een naam te geven, die tegelijkertijd het bestaande (context, landschappelijke kwaliteiten, geschiedenis van de site) en de doelstellingen van het wijkproject belichaamt.
- Door specifieke domeinen te identificeren, waarin u de ambitie koestert om een voorbeeldfunctie te vervullen en een 'modelwijk' te creëren, die de aanzet kan vormen voor de ontwikkeling van andere wijken.
- Door aansluiting te zoeken bij bestaande of in opbouw zijnde wijknetwerken om de uitwisseling van goede praktijken te versterken.
- Door de levenskwaliteit van de toekomstige bewoners en gebruikers als enige ambitie te koesteren (Zie Thema Sociale Ontwikkeling, punt 4: Partnerschappen en Coproductie).

"Unless we are guided by a conscious vision of the kind of future we want, we will be guided by an unconscious vision of the kind of present we already have." The Edge (1995) in BARTON, Hugh, Sustainable Communities, Earthscan, Londen, 2000

Doelstelling:

Het bepalen van duurzaamheidsdoelstellingen in overeenstemming met de drie pijlers van duurzame ontwikkeling (milieubescherming, economische ontwikkeling en sociale ontwikkeling).

Hoe?

- Door gebruik te maken van dit memento, in het bijzonder de 9 'groen licht'-vragen.
- Door de domeinen te identificeren, waarin het project een voorbeeldfunctie vervult en die het project kunnen dragen.
- Door de doelstellingen in een wijkcharter op te nemen.

"(...) duidelijke doelstellingen, waarin iedereen zich kan vinden, in eenzelfde projectlogica" Nicolas Michelin, planoloog, genomineerd voor de 'Grand Prix d'Urbanisme 2008.'

MASBOUNGI, Ariella, 'Attention, éco-quartiers', Traits urbains, nr. 28, januari-februari 2009. Eigen vertaling.

Doelstelling:

Het begrijpen, bewaren en versterken van de identiteit van de plaats of wijk.

Hoe?

- Door herinneringen van buurtbewoners aan de plek te verzamelen.
- Door bij de door het project betroffen partijen de indrukken, gevoelens, wensen, enz. te stimuleren, die de plek bij hen opwekt.
- Door een landschapanalyse van de locatie te maken.
- Door een fyto-sanitair onderzoek uit te voeren om het op te waarderen bestaande natuurlijke kapitaal te bepalen.



Succesverhalen

- Voor haar herontwikkelingsproject Spoor Noord stelde de Stad Antwerpen een 'Intentie-document' op.

spoor Noord@stad.antwerpen.be, www.antwerpen.be

- "Breda groeit: Daarbij is het haar ambitie om ambitieus te zijn."

Jeroen Hoefsloot, Hoofd Ruimtelijke Plannen van Breda
in MASBOUNGI, Ariella, 'Breda Faire la ville durable', Editions Le Moniteur, 2008.

- In 2007 wisten duurzame wijken heel wat bezoekers te lokken: in Duitsland, in de wijk Vauban 5.000 personen; In het Verenigd Koninkrijk, in Bedzed 3.000 personen; in Zweden, in de wijk Hammarby Sjöstad 6.000 personen en in de wijk Bô01 3.000 personen. Bovendien vormde een bezoek aan een gelijkaardige site vaak de aanleiding voor de realisatie van een nieuwe duurzame wijk. Het voorbeeldeffect is dus erg bepalend voor het verspreidingseffect.

In 'L'écoquartier, brique d'une société durable'
La Revue Durable, nr. 28, februari-maart-april 2008

- "De populariteit van de wijk Vauban heeft de stad Freiburg erg geholpen om de reputatie van groene hoofdstad van Duitsland te verwerven."

www.energie-cites.eu/IMG/pdf/Ecoquartiers_Vauban.pdf

- Het in 2008 beëindigde en door de Union des Villes et des Communes de Wallonie (UVCW) gecoördineerde SUS-CIT project beoogt een geïntegreerde aanpak van duurzame ontwikkeling binnen een transnationaal netwerk van Waalse, Duitse en Franse steden. Het project resulteerde in de uitwerking van vernieuwende werkwijzen (pilootinvesteringen), de versterking van goede praktijken door een overdracht van kennis en de aanmoediging van een gemeenschappelijke cultuur op het vlak van duurzame inrichting en haar verspreiding.

Zie: www.uvcw.be en www.sus-cit.org/web/projet-suscit.cfm

- Energie-Cités is een vereniging van lokale besturen in Europa die zich inzet voor de bevordering van een duurzaam energiebeleid op lokaal niveau. Meer dan 1.000 steden uit 26 landen maken er deel van uit. De doelstellingen van Energie-Cités zijn: het versterken van de competenties op het vlak van duurzame energie, het beschermen van de belangen van de burger en het beïnvloeden van het beleid en de voorstellen van de instellingen van de Europese Unie op het vlak van energie, milieubescherming en stedelijk beleid, alsook het ontwikkelen en promoten van initiatieven voor de uitwisseling van ervaring, de overdracht van knowhow en de uitwerking van gemeenschappelijke projecten.

Zie: http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en

Weet u hoe u over uw 'duurzame wijk'-visie zult communiceren?

Per definitie wil een 'duurzame wijk'-project een voorbeeldfunctie vervullen: Het richt zich dan ook tot iedereen. Om een dergelijk project tot een goed einde te kunnen brengen, zullen specifieke (technische, financiële, beleidsmatige) competenties verzameld en samengevoegd moeten worden, waarvan de belangen of gewoonten vaak tegenstrijdig zullen zijn. Om ervoor te zorgen dat uw project zich van de traditionele projecten kan onderscheiden, is het van cruciaal belang dat er duidelijk gecommuniceerd wordt over de doelstellingen die u ermee beoogt: Hoe zal de duurzame wijk ervoor zorgen dat de toekomstige bewoners en gebruikers op een comfortabele manier in de stad kunnen wonen en tegelijkertijd hun ecologische voetafdruk kunnen verkleinen?

Eenzijds dient u zich op het deel van de bevolking te richten, dat geïnteresseerd is in deze manier van leven, en moet u hun interesse van bij het begin weten te wekken – via coproductieprocessen – voor 'hun' project; anderzijds moet u, na de realisatie van het project, ook communiceren over de dagdagelijks behaalde resultaten (door de milieuprestatie op te



volgen) en de zichtbaarheid van bepaalde processen (regenwater, energie, compost) of de ondersteuning van activiteiten (grof vuil, wijkfeest, plechtige opening, enz.) .

Doelstelling:

Zie bijvoorbeeld de Gids 'USE IT' van de wijk Écoparc in Neuchatel:

www.quartierecoparc.ch/



‘SUSTAINABLE CHECK-UP’

voor DUURZAME WIJKEN

De door **URBs** – de Facilitator Duurzame Wijken voor Leefmilieu Brussel – ontwikkelde tool **Sustainable Check-up** voor DUURZAME WIJKEN is bestemd voor gebruik door bouwheren en openbare of particuliere ontwerpers in het kader van hun projecten voor de ontwikkeling van nieuwe wijken en reikt enkele analysesleutels aan om de ‘duurzaamheid’ van hun ‘Wijkproject’ concreet te evalueren.

Deze analyse is gebaseerd op 2 hypothesen:

1. **Er bestaat geen uniek model voor de ‘duurzame stad’:** Het komt aan elk Wijkproject toe om een op zijn niveau te implementeren model uit te werken, op maat van zijn behoeften en tegen het tempo van zijn actoren.
2. **De gekozen aanpak houdt rekening met de context:** Het Wijkproject kadert in het ruimere netwerk van de stad en er moet een uitgebreide analyse van de aanpalende zones verricht worden om ter dege rekening te houden met de omgeving van het project.

De *Check-up* stelt het gebruik van een vragenlijst voor met het oog op een aanpak die trouw blijft aan de specifieke eigenschappen van de desbetreffende site. Net zoals voor elke *checklist* geldt ook hier dat deze tool uitsluitend de concreet geïmplementeerde middelen controleert (gebouwen, openbare ruimten, aanplantingen, diensten, enz.): Het hulpmiddel is dan ook alleen nuttig als het gebruikt wordt in het kader van een globale, coherente en gecontextualiseerde visie van het project. **Kortom, het veronderstelt gebruikers die de bepalingen een bepaalde betekenis toedichten.** Een andere door URBs voorgestelde tool, het MEMENTO, helpt het duurzame project te definiëren.

Idealiter kan de *Check-up* in verschillende fasen van het project hergebruikt worden.

Voor een beter begrip werd de *Check-up* gestructureerd in overeenstemming met de drie pijlers van duurzame ontwikkeling (milieubescherming, economische ontwikkeling en sociale ontwikkeling) en werd elk thema zelf ook nog een keer onderverdeeld in 3 aandachtspunten.

De *Check-up* stelt **2 controleniveaus** voor de duurzame wijkbenadering voor.

Milieu- bescherming	Sociale ontwikkeling	Economische ontwikkeling
Energie	Partners- chappen & Coproductie	Dichtheid & gedeelde ruimten
Biotopen & water	Aantrek- kelijkheid & Levens- kwaliteit	Ecomobiliteit
Materialen & afvalbeheer	Sociale en functionele mix	Aanpassings- vermogen

Het eerste niveau bestaat uit 9 algemene ‘groen licht’-vragen. Wanneer het antwoord op één van deze 9 vragen negatief is, betekent dit dat het project een fundamentele duurzaamheidsdimensie mist en niet als eco- of duurzame wijk gekwalificeerd kan worden. Wanneer het antwoord op al deze vragen echter positief is, kan overgegaan worden naar het volgende controleniveau.

Dit tweede controleniveau bestaat uit 50 detailvragen en maakt het mogelijk om een beknopte ‘duurzaamheidsbalans’ van het project op te maken. Hoewel noodzakelijkerwijs slechts gedeeltelijk en

vereenvoudigd, levert het wel een ‘momentopname’ op. Deze 50 vragen kunnen ook gebruikt worden als geheugensteuntje: Ze zijn gegroepeerd per thema en overlappen elkaar gedeeltelijk.



De volgorde van de vragen is niet bepalend; ze kunnen vrij gesteld en in verschillende fasen van het project opnieuw opgevist worden. Het doel van de vragenlijst is om de beste weerhouden middelen te identificeren om de ecologische voetafdruk van het project op grondgebiedniveau te verkleinen.

Voor vragen die verband houden met het gebouw- (eco-constructie, enz.) of gebruikersniveau (beheer, opleiding, enz.) verwijzen we u graag naar de andere beschikbare hulpmiddelen op de website van Leemilieu Brussel (Adviesgids van de Facilitator Eco-constructie, Opleiding Energieverantwoordelijke, enz.).



'GROEN LICHT'-VRAGEN

Voor het Wijkproject engageert de bouwheer zich met betrekking tot de volgende elementen:

THEMA MILIEUBESCHERMING

1. ENERGIE

Haalt het Wijkproject ten minste het 'erg lage energie'-niveau voor de netto verwarmingsbehoefte (gemiddelde nettobehoeftte aan energie (EB verw.) kleiner dan 30 kWh/m².jaar)?

2. BIOTOPEN & WATER

Maakt het Wijkproject gebruik van gepaste technieken om het drinkwaterverbruik te beperken en het regenwater plaatselijk te recupereren en te beheren?

3. MATERIALEN & AFVALBEHEER

Beperkt het Wijkproject zijn impact op het milieu tot een minimum in termen van afvalstoffen, emissies en lozingen, voorkeur voor materialen met een geringe ecologische voetafdruk, werfhinder, enz.?

THEMA SOCIALE ONTWIKKELING

4. PARTNERSCHAPPEN & COPRODUCTIE

Is het Wijkproject van bij de ontwerpfase zodanig gestructureerd dat het de bouwheren, gebruikers en toekomstige bewoners, buurtbewoners en besluitvormers in coproductieprocessen laat samenwerken, die tot een consensus over de levenskwaliteit van de wijk leiden?

5. AANTREKKELIJKHEID & LEVENSKWALITEIT

Biedt het Wijkproject toegankelijke openbare ruimten die aanzetten tot ontmoetingen en voor iedereen bestemd zijn: jonge kinderen en jongeren, gezinnen, ouderen, personen met een beperkte mobiliteit, enz.?

6. SOCIALE EN FUNCTIONELE MIX

Richt het Wijkproject zich tot verschillende sociaaleconomische profielen via een gediversifieerd aanbod aan woningen (grootte, indeling) en constructies die verschillende vormen van verhuur en verkoop (sociale, conventionele en middelgrote woningen) mogelijk maken?

THEMA ECONOMISCHE ONTWIKKELING

7. GEDEELDE RUIMTEN & DICHTHEID

Combineert het Wijkproject een dichte en compacte bebouwing met kwalitatieve publieke en open ruimten?

8. ECOMOBILITEIT

Is de inrichting van het Wijkproject op de eerste plaats uitdrukkelijk bedoeld om de 'zachte' mobiliteit te bevorderen en bevindt het project zich op minder dan 300 m van ten minste 1 lijn van het openbaar vervoer met een hoge frequentie die de site met het stadscentrum of een belangrijke activiteitspool (activiteitszone, scholen, handelszaken, station, ...) verbindt?

9. AANPASSINGSVERMOGEN

Voorziet het Wijkproject evolutiemogelijkheden in stedenbouwkundig en architecturaal opzicht (uitbreiding, verdichting, converteerbaarheid)?



DUURZAAMHEIDSBALANS THEMA MILIEUBESCHERMING

1. ENERGIE

1. Maakt de inplanting van de openbare ruimten en de gebouwen een bioklimatisch ontwerp mogelijk ter bevordering van de controle van de zonnwinsten, de inertie binnenin de gebouwen, het overvloedige gebruik van natuurlijk licht en een natuurlijke intensieve ventilatie in de zomer in combinatie met een laag energieverbruik bij gebruik?
2. Stelt het Wijkproject minstens 20 % passief- of positieve energiewoningen voor?
3. Zijn er specifieke energiebesparingsmaatregelen voorzien voor de gebouwen en openbare ruimten: natuurlijk licht in minstens 50 % van de gangen van de gebouwen, keukens, activiteitslokalen en verlichte en natuurlijk verluchte parkings, spaarlampen en energiezuinige huishoudelijke voorzieningen, enz.?
4. Is de warmteproductie van de gebouwen gecentraliseerd en kan de verwarming eenheid per eenheid geregeld worden?
5. Wordt een verwarmingsnet door een warmtekrachtkoppelingcentrale van de nodige energie voorzien en voorziet deze inrichting de wijk ook van stroom?
6. Wordt in minstens 35 % van de behoefte aan sanitair warm water door thermische zonnecollectoren voorzien?
7. Produceert de wijk ter plaatse meer dan 20 % van de eigen stroombehoefte via hernieuwbare weg?

2. BIOTOPEN & WATER

8. Zijn de platte of licht hellende daken die niet voor zonne-installaties gebruikt worden, van groen voorzien?
9. Voorziet het project voldoende maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit (aanplanting van inheemse soorten met een voldoende aantal hoogstammige bomen)?
10. Heeft een fyto-sanitair onderzoek de bestaande bomen en opmerkelijke biotopen (glooiingen, bosjes, water, enz.) geïdentificeerd en werden deze elementen in een 'groen netwerk'-project geïntegreerd?
11. Wordt het opgevangen regenwater minstens benut om de waterpunten die gebruikt worden voor onderhoudsdoeleinden, besproeiing, sanitair en wasmachines van het nodige water te voorzien?
12. Voorziet het Wijkproject een gescheiden stelsel voor afvalwater en regenwater?
13. Voorziet het Wijkproject een blauw en/of grijs (afvloeiingswater) netwerk via de inrichting van landschapselementen voor het beheer van de afvloeiing van regenwater (kielgoot of wadi, open veld of infiltratieputten, vijver, enz.) en/of de behandeling van grijs water door de aanleg van bekkens?



3. MATERIALEN & AFVALSTOFFEN

14. Maakt het Wijkproject hoofdzakelijk gebruik van lokale, gezonde, gerecycleerde, recycleerbare materialen of materialen met een gunstige ecobalans in overeenstemming met de infofiches van het BIM?
15. Verkleint het Wijkproject zijn aan het transport van af (uitgegraven aarde, sloop- of dagelijks afval) of aan te voeren materialen (aarde, ingevoerde materialen, courante consumptiegoederen) te wijten impact op het milieu?
16. Geven de gebruikte implementatietechnieken de voorkeur aan pre- en lokale fabricage? Garandeert het gebruik van demonteerbare en/of recycleerbare onderdelen de recuperatie van de materialen bij afbraak?
17. Beschikken alle gebouwen (woningen, openbare of particuliere activiteiten) en alle openbare ruimten over lokalen bestemd voor de sortering en opslag van afvalstoffen en zijn deze groot genoeg?
18. Beschikt het Wijkproject over een geautomatiseerd pneumatisch inzamelsysteem voor afval?
19. Beschikt het Wijkproject over voldoende locaties om voedselresten en groenafval te composteren (minimum 1 m³ per woning)?



DUURZAAMHEIDSBALANS THEMA SOCIALE ONTWIKKELING

4. PARTNERSCHAPPEN & COPRODUCTIE

20. Doet het Wijkproject tijdens de werkzaamheden en/of in het kader van zijn werking een beroep op lokale bouwondernemingen of arbeiders uit de sociale economie?
21. Worden de gemeentelijke instellingen en plaatselijke verenigingen (vzw's, straathoekwerkers, AMO's, preventiediensten, enz.) geraadpleegd om na te gaan, op welke vlakken er eventueel partnerschappen gesloten kunnen worden: deelname aan de programmatische uitwerking, partnerschap op het vlak van beheer, enz.?
22. Voorzien de bij het Wijkproject betrokken partners informatie voor bewoners en gebruikers over het correcte gebruik van hun wijk in de loop van de eerste wee werkingsjaren?
23. Worden de tijdelijke activiteiten op het terrein ondersteund om de interesse van de gebruikers vast te houden?
24. Wordt een deel van de aangeplante zones aan de goede zorgen van de buurtbewoners toevertrouwd? (verhuurde gezinstuinen, voortuintjes, enz.)?
25. Werken de bij het Wijkproject betrokken partners een duurzaamheidscharter uit en houden ze zich daaraan?

5. AANTREKKELIJKHEID & LEVENSKWALITEIT

26. Zorgt het Wijkproject voor een optimale valorisatie in het kader van een landschapsproject van het op de site bestaande architecturale, natuurlijke en sociale erfgoed (gebruik van de ruimte, moestuinen, wandelpaden, kortere binnenwegen/doorsteken, enz.)?
27. Zorgt het Wijkproject voor een bevoorrecht contact met de natuur (bomen, planten, klimplanten, enz.) en paden van een grote landschappelijke kwaliteit (aانبlick, afwisseling, enz.)?
28. Genieten de gebouwen en openbare ruimten van een minimale mogelijke bezonning (min. twee uur zon per dag in de winter, iets wat bevestigd dient te worden door een bezonningsstudie)?
29. Zijn de openbare ruimten (pleinen, gemeenschappelijke tuinen, speelterreinen, voetpaden, fietspaden, enz.) zodanig aangelegd, onderhouden en verlicht dat ze op elk moment het nodige gebruikscomfort en de nodige gebruiksveiligheid garanderen?
30. Zorgen de buiteninrichtingen (wegen, schermen, taluds, fontein, enz.) voor een vermindering van de van de site en de activiteiten afkomstige geluidshinder (ondernemingen, speelpleinen, het wegverkeer, de trein, enz.)?
31. Biedt het Wijkproject bevoorradings- en mobiliteitsfaciliteiten aan (levering aan huis, carsharing-formules, haltes van het openbaar vervoer, standplaatsen van collectieve taxi's, enz.)?



6. SOCIALE EN FUNCTIONELE MIX

32. Kunnen de openbare ruimten doorheen de tijd op verschillende en meerdere manieren gebruikt worden (markten, sportactiviteiten, recreatie, feesten, ...)?
33. Zetten de voorzieningen aan tot intergenerationale en interculturele ontmoetingen (nabijheid van crèches en rusthuizen, oecumenische lokalen, ...)?
34. Zorgt de functionele mix ervoor dat er ter plaatse verschillende soorten buurtdiensten aangeboden worden (handelszaken, crèches, scholen, sport- en cultuurinfrastructuren, ambachtelijke ateliers, lokale bedrijven, verenigingen, kantoren, ...)?
35. Is het Wijkproject open en hebben gebruikers die er niet wonen, er eveneens toegang toe, zelfs bij gelegenheid per auto?
36. Is een maximum aantal woningen toegankelijk voor personen met een beperkte mobiliteit (PBM, kan ten minste 10 % van de woningen aangepast worden aan de behoeften van rolstoelgebruikers)?



DUURZAAMHEIDSBALANS THEMA ECONOMISCHE ONTWIKKELING

7. GEDEELDE RUIMTEN & DICHTHEID

37. Komt het Wijkproject tegemoet aan de programmatische gebreken die in de nabijgelegen wijken werden vastgesteld: dienstverlenende voorzieningen (crèches, rusthuizen, scholen, open velden, openbare ruimten, sportterreinen, ...), handels- en ambachtelijke activiteiten, enz.?
38. Biedt het project gedeelde groene ruimten aan (moestuinen, openbare tuinen, huurtuinen, ...)?
39. Omvat het Wijkproject gediversifieerde collectieve typologieën die nieuwe woonvormen mogelijk maken (*cohousing*, gemeenschapswoningen met bijbehorende diensten: waslokaal, vriendenkamer, feestzaal, ...)?

8. ECOMOBILITEIT

40. Zijn de trajecten die voetgangers van aan hun woningen moeten volgen om het openbaar vervoer te kunnen nemen, korter dan de weg die ze moeten volgen om tot bij hun wagen te geraken?
41. Bevinden de buurtdiensten (handelszaken, crèches, enz.) zich op minder dan 500 m van de toegangen tot de woningen?
42. Is het Wijkproject aangesloten op een intermodaal knooppunt (Cambio, gedeelde fietsen, taxi's, collectieve taxi's en 'autostop- of VAP-halte', enz.)?
43. Bedraagt het aantal private parkeerplaatsen gemiddeld minder dan 1 per woning in het Wijkproject (de parkeerplaatsen op de weg meegerekend)?
44. Zijn de fietsenstallingen overdekt en beveiligd en bevinden ze zich op minder dan 15 m van de toegangen tot de woningen?
45. Geldt er op alle voor automobilisten toegankelijke wegen een snelheidsbeperking van 30 km/u voor de primaire wegen en een verplichting tot 'stapvoets' verkeer voor de secundaire wegen?

9. AANPASSINGSVERMOGEN

46. Behoudt het Wijkproject toekomstige ontwikkelings- en stedelijke verdichtingszones voor?
47. Is het Wijkproject in fasen onderverdeeld en zal na elke fase een balans opgemaakt worden, die de volgende fase dan als vertrekpunt zal gebruiken?
48. Voorziet het Wijkproject de financiering van een beheersplan voor de openbare ruimten en de gedeelde lokalen (dat voorgesteld moet worden aan de met het beheer belaste instanties)?
49. Zijn de woningen binnenin moduleerbaar (scheidingswanden, enz.) en zijn de plannen voldoende vrij om ze aan te passen aan evoluerende levensbehoeften? Kunnen de woningen vergroot worden (door meerdere eenheden samen te voegen, enz.)?
50. Zijn de grote handelsgebouwen, kantoren en voorzieningen zodanig ontworpen dat ze in woningen veranderd kunnen worden?



THEMA MILIEUBESCHERMING

1. ENERGIE voor DUURZAME WIJKEN

Energie

'GROEN LICHT'-VRAAG

Het Wijkproject haalt ten minste het 'erg lage energie'-niveau voor de netto verwarmingsbehoefte (gemiddelde nettobehoeftte aan energie (EB verw.) kleiner dan 30 kWh/m².jaar).

Om de levenskwaliteit, het comfort en de gezondheid van de bewoners te garanderen en tegelijkertijd het energieverbruik te verminderen, moet u de uit drie punten bestaande 'NegaWatt'-logica toepassen:

1. Eerst '**minder** verbruiken': de energiebehoeften verkleinen,
2. Daarna '**beter** verbruiken': performante technologieën gebruiken,
3. En ten slotte '**anders** verbruiken': voor hernieuwbare vormen van energie opteren.

Op wijkniveau bestaat de uitdaging erin om de overstap te maken van een cultuur waarbij energie als een **reserve** (fossiele energie) beschouwd wordt naar een cultuur waarin energie als een **stroom** (hernieuwbare energie) gezien wordt; dat vertaalt zich in:

- Een beperking van de behoefte aan verwarming (waar het grootste deel van het verbruik naartoe gaat) door een hoge energieprestatie op stedenbouwkundig (oriëntatie, compactheid) en architecturaal vlak (isolatie, dichtheid, warmteterugwinning, regeling);
- Een beperking van de behoefte aan gemotoriseerd privévervoer door een compacte stedenbouwkundige inrichting en een goede toegankelijkheid van het openbaar vervoer alsook voor zachte vervoersmodi;
- Een vermindering van de behoeften aan verwarming voor sanitair warm water door een valorisatie van hernieuwbare energiebronnen;
- En ten slotte een vermindering van de behoeften aan elektriciteit door een ontwerp dat oververhitting in de zomer vermijdt en de voorkeur geeft aan natuurlijk licht;
- Een vermindering van de behoefte aan grijze energie door de voorkeur te geven aan gemeenschappelijke voorzieningen (voor de productie van warmte en elektriciteit, op het vlak van mobiliteit).

Het beteugelen van de behoeften heeft implicaties voor het ontwerp en de inplanting van de wijk: qua dichtheid – compactheid, qua toegankelijkheid van het openbaar vervoer, qua oriëntatie op het vlak van bezonning en met betrekking tot de dominerende windrichtingen.

Zie de beschrijving van bestaande duurzame wijken op: www.energie-cites.eu/Les-quartiers-existants

De keuze van systemen - al dan niet gecentraliseerd – waarmee in de resterende behoeften voorzien kan worden, heeft eveneens directe gevolgen voor de inplanting en moet de overstap naar hernieuwbare energie bevorderen.



DUURZAAMHEIDSBALANS

1. **Maakt de inplanting van de openbare ruimten en de gebouwen een bioklimatisch ontwerp mogelijk ter bevordering van de controle van de zonnewinsten, de inertie binnenin de gebouwen, het overvloedige gebruik van natuurlijk licht en een natuurlijke intensieve ventilatie in de zomer in combinatie met een laag energieverbruik bij gebruik?**

Doelstelling:

Het minimaliseren van de energiebehoeften en het beperken van de CO₂-uitstoot zonder aan het comfort van de bewoners te raken.

Hoe?

- *Door voorrang te geven aan compactheid, dichtheid en mandeligheid om de directe verliezen te beperken en aan nabijheid om de aan gemotoriseerd vervoer te wijten verliezen te beperken.*
- *Door de energiedoeltreffendheid van de gebouwen te verbeteren door een doeltreffende isolatie en het gebruik van aangepaste technologieën (luchtdichtheid, warmteterugwinning op de ventilatie, intelligente regeling, enz.).*
- *Door de bestaande natuurlijke energiebronnen te benutten (zonnewinsten en dominerende windrichtingen) door voor een aangepaste inplanting te opteren. Daarbij dient u ervoor te zorgen dat:*
 - *De woonvertrekken bij voorkeur naar het zuiden en de werkruimten bij voorkeur naar het noorden gericht zijn;*
 - *Beschaduwingen van het ene door het andere gebouw in de winter tot het absolute minimum beperkt blijven;*
 - *De muuropeningen in woningen afgestemd worden op hun oriëntatie om de passieve zonnewinsten in de winter te benutten (beglazing, inertie, isolatie) en ze in de zomer te vermijden;*
 - *U zich in de winter beschermt tegen de dominerende windrichtingen (tochten, ...) en in de zomer voor een transversale intensieve ventilatie kunt zorgen;*
- *Door het risico op oververhitting te elimineren door de ramen tegen de zomerzon te beschermen door middel van inrichtingen die de zonnestrallen langs buiten tegenhouden (bomen of klimplanten die hun bladeren verliezen, overhangende balkons, rolluiken of luiken, horizontale of verticale zonweringen, ...);*
- *Door het gebruik van systemen te vergemakkelijken, die gebruikmaken van hernieuwbare energie: aangepaste oriëntatie van thermische en fotovoltaïsche zonnecollectoren (hellingshoek, geen beschaduwing) en windmolens om de installaties een maximaal rendement te laten opleveren.*

NB: Het voorzien van een gemeenschappelijk verwarmingssysteem dat op biomassa werkt of een windmolen, kan een invloed hebben op de algemene inplanting van de wijk (zie verder).

Referenties:

- Voor meer informatie over hernieuwbare energie:

- De Facilitatoren van Leefmilieu Brussel: Energiefacilitator Collectieve Huisvesting, Warmtekrachtkoppeling, Hernieuwbare Energie-Grote Systemen

www.leefmilieubrussel.be

- De 'Praktische handleiding voor de duurzame bouw en renovatie van kleine gebouwen'
Leefmilieu Brussel, hoofdstuk Energie:

http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/%28S%28kzvgsebjs3nvl45wlxf4ba%29%29/Guide_NL.aspx?langtype=2067



• APERe: De referentievereniging op het vlak van hernieuwbare energie, **APERe**, ijvert al sinds 1991 voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie (HE) in een context van rationeel energiegebruik (REG) en een duurzame evolutie van de menselijke activiteiten. APERe beschikt over een erkende expertise in de energiesector en onderneemt vier soorten van acties: informatie en bewustmaking, vorming en opleiding rond energie, ondersteuning van de ontwikkeling van hernieuwbare energie, expertises en onderzoeken van openbaar nut.

www.apere.org

Referenties

• Tussen 2004 en 2007 daalden de CO₂-emissies in Brussel met 12 %. Het energieverbruik van de gezinnen die meededen aan de Energie-Uitdaging, maakte het mogelijk om de uitstoot met 20 % te doen dalen, wat overeenstemt met een ton CO₂ per gezin!

S.H., '*Bruxelles ville modèle sur le plan énergétique*', La tribune de Bruxelles, nr. 304, Brussel, 24/02 tot 02/03/2009

• In Duitsland werden de woningen van de ecowijken van Scharnhäuser Park (Stuttgart, 2002) volgens de lage-energienorm (56 kWh/m².jaar voor de gebouwen van het Polycity-programma en 25 % onder de nationale normen voor de overige gebouwen) opgetrokken. Een thermische zonnecentrale van 200 m² en de integratie in de gebouwen van fotovoltaïsche zonnepanelen ten belope van 70 kW leveren een groot deel van de in de wijk verbruikte energie. Voor elke bijkomende behoefte aan verwarming of sanitair warm water staat het stadsverwarmingssysteem in, dat op houtkrukken werkt. In Scharnhäuser Park ligt het energieverbruik 30 à 38 % lager dan het nationale gemiddelde en wordt in 80 % van de energiebehoeften voorzien door hernieuwbare energiebronnen.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en).

• In Frankrijk, in Narbonne, streeft het in aanbouw zijnde Quartier du Théâtre ernaar om een wijk te worden met een nuluitstoot aan CO₂. Zo is er een warmtekrachtkoppelingcentrale voorzien en wordt er ook gebruikgemaakt van geothermie, fotovoltaïsche zonnepanelen en windenergie. In de 'intelligente' gebouwen zullen de telematicatechnologieën de opening van de luiken, de verwarming of de verlichting bovendien beheren in functie van de weersomstandigheden buiten.

'*Dix-huit éco quartiers bientôt en France*', La Revue Durable, Freiburg (Zwitserland), nr. 28, februari-maart-april 2008

• In Duitsland zijn de woningen van de ecowijken Kronsberg (Hannover, 1999), Rieselfeld of Vauban (1996, Freiburg im Breisgau) volgens de lage-energienorm ontworpen (55 à 65 kWh/m².jaar), in Hannover stoot een woning 2,5 keer minder CO₂ uit voor verwarming, warm water en elektriciteit dan een standaard woning in dezelfde stad. In Freiburg im Breisgau, in de wijk Vauban, is 45 % van de energie hernieuwbaar.

'*Situation de l'urbanisme en Europe*', La Revue Durable, Freiburg (Zwitserland), n nr. 28, februari-maart-april 2008

• In Duitsland, in de wijk Vauban (Freiburg), "verbruiken alle nieuwe gebouwen 65 kWh/m².jaar; voldoen 92 eenheden aan de normen voor passiefgebouwen, met een verbruik van 15 kWh/m².jaar; gelden 10 eenheden als verbeterde passiefgebouwen, nl. 'energie plus'-gebouwen (wat betekent dat ze meer energie produceren dan ze verbruiken); maken een verwarmingssysteem dat van op afstand in de behoeften van de hele wijk voorziet, warmtekrachtkoppelingseenheden die ofwel op houtpellets (80 %) ofwel op gas (20 %) werken, en een actief gebruik van zonne-energie (2.500 m² aan fotovoltaïsche panelen en 500 m² aan thermische zonnepanelen) van Vauban één van de grootste zonnewijken van Europa."

www.energie-cites.eu/IMG/pdf/Ecoquartiers_Vauban.pdf



• In Engeland telt de wijk BedZed (Sutton, 2002) 82 woningen, ingeplant in de vorm van 4 volledig zuidgerichte aaneensluitende rijen, waartegen 2.500 m² volledig noordgerichte kantoren of activiteitslokalen werden opgetrokken. De gebouwen zijn compact, sterk geïsoleerd en beschikken over een serre van drie niveaus tegen de zuidelijke gevel. Hun energieverbruik is vergelijkbaar met dat van passiefgebouwen (16 kWh/m².jaar). De gebouwen zijn opgetrokken in massieve materialen die de warmte in de loop van de dag opslaan en deze 's nachts opnieuw vrijgeven.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en en www.peabody.org.uk).

'Quartiers durables- Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/www.habiter-autrement.org/05.eco-village/contributions-05/Les-enfants-de-bedzed_Urbanismedurable-07.pdf

2. Stelt het Wijkproject minstens 20 % passief- of positieve energiewoningen voor?

Doelstelling:

Het streven naar passiefgebouwen.

Hoe?

Door voor nieuwe gebouwen prestaties op te leggen, die kenmerkend zijn voor passiefgebouwen (EB verw. < 15 kWh/m².jaar).

Doelstelling:

Het streven naar energiepositieve gebouwen.

Hoe?

- *Door passiefgebouwen te ontwerpen, die bovendien meer energie produceren dan ze verbruiken. Deze energie moet zo lokaal mogelijk geproduceerd worden door een installatie die gebruikmaakt van systemen voor de productie van hernieuwbare energie: thermische zonne-energie, fotovoltaïsche energie, windenergie, geothermie, biomassa, ...*

Als de theoretische energieprestatie van de gebouwen afhangt van de kwaliteit van hun ontwerp en constructie, ligt het voor de hand dat de prestaties doorheen de tijd voornamelijk zullen afhangen van de manier waarop de gebruikers het gebouw zullen benutten.

Voor een intelligent gebruik kan wel begeleiding nodig zijn en het kan tevens nuttig zijn om een dergelijke begeleiding van bij de promotiefase van het project te voorzien.

Referenties:

Voor meer informatie:

- *Vert Bruxelles! Architectures à suivre*, Racine, Brussel, 2009
- De website van het Passiefhuis - Platform, PHP, www.passiefhuisplatform.be
- In Vauban omvat de door architect Rolf Disch ontworpen zonnewijk van Schlierberg een 'energiepositief' kantoorgebouw en 58 'energiepositieve' woningen die stuk voor stuk volledig zuidgericht opgetrokken werden om tegelijkertijd voor passieve zonnewinsten in de winter (het gaat om passiefgebouwen) en een voortdurende bezonning van de fotovoltaïsche zonnecollectoren te zorgen, die de aanvullende elektrische energie produceren.

Zie www.rolfdisch.de/project.asp?id=48&setlanguage=eng en www.werkstattstadt.de/en/projects/22/

'Quartiers durables - Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005 ; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

Zie ook: <http://ecocreation.wordpress.com/2009/05/06/eco-quartier-fribourg-vauban-video/>



- In Bergen realiseert de sociale huisvestingsmaatschappij Toit & Moi in de wijk l'Île aux Oiseaux een programma van 323 lage-energiewoningen (K30) en 20 passiefwoningen (K15) in het kader van een publiek-privaat partnerschap.

'L'Île aux Oiseaux à Mons : un projet résolument tourné vers l'avenir' Sebastian Moreno Vacca, in Les Cahiers de l'Urbanisme nr. 66, december 2007

Zie ook: <http://www.alterbusinessnews.be/nl/nl-va13703.html>

- In Doornik is er de ecowijk Pic-au vent, een proefproject van 36 passiefhuizen waarin men de winter haast zonder verwarming kan doorbrengen en die met beperkte middelen op een economische manier werden opgetrokken. Dit project zou aan de basis van een nieuw woningconcept kunnen liggen, waarvoor in het nieuwe Marshalplan van de Waalse Regering gepleit wordt.

Zie: http://www.36-8.be/pages/16_dossier-de-presse.php

de video : http://www.notele.be/index.php?option=com_content&task=view&id=5985&Itemid=31

en http://www.notele.be/index.php?option=com_content&task=view&id=5523&Itemid=31

- 3. Zijn er specifieke energiebesparingsmaatregelen voorzien voor de gebouwen en openbare ruimten: natuurlijk licht in minstens 50 % van de gangen van de gebouwen, keukens, activiteitslokalen en verlichte en natuurlijk verlichte parkings, spaarlampen en energiezuinige huishoudelijke voorzieningen, enz.?**

Doelstellingen:

Het minimaliseren van de energiebehoeften op het vlak van elektriciteit.

Hoe?

- Door voorrang te geven aan natuurlijke verlichting voor woningen, gangen, parkings, technische ruimten, buitenruimten, ...
- Door een gecontroleerde mechanische ventilatie van niet-bewoonde lokalen (parkings, enz.) zoveel mogelijk te vermijden ten gunste van een natuurlijke ventilatie.
- Door airconditioningsystemen zoveel mogelijk te vermijden ten gunste van zonweringssystemen of passieve koeling, zoals intensieve ventilatie (overdag/'s nachts), Canadese putten, adiabatistische koeling.
- Door timer- en/of sensorsystemen in doorloopruimten en spaarlampen in gemeenschappelijke lokalen te voorzien. Door te proberen om zoveel mogelijk gebruik te maken van natuurlijk licht. Door lichtemitterende dioden (led's) te gebruiken, die veel minder verbruiken dan gewone lampen (tot wel negen keer minder bij een 20 à 40 keer langere levensduur). Bronnen: Association française de l'éclairage.

• Het globale huishoudelijke verbruik van een Brussels gezin (2,2 pers.) zou teruggebracht kunnen worden tot 1.750 kWh per jaar. Het huidige gemiddelde huishoudelijke gebruik van een Brussels gezin bedraagt 2.700 à 3.000 kWh. Het jaarlijkse stroomverbruik voor verlichting is gemiddeld goed voor 500 kWh per woning, wat overeenstemt met ongeveer 15 % van de elektriciteitsfactuur (naast verwarming en sanitair warm water). Verlichting neemt dus een aanzienlijk deel van het stroomverbruik voor haar rekening. Ernaar streven om veel natuurlijk licht in zoveel mogelijk vertrekken te laten doordringen (met inbegrip van de keuken en eventueel de sanitaire ruimten), levert een niet te verwaarlozen passieve bijdrage op. Bovendien kan men door het gebruik van spaarlampen, led's, tl-verlichting, enz. de energiekosten voor kunstmatige verlichting met meer dan 70 % drukken.

- In Leidsche Rijn (Nederland) leveren de openbare spaarverlichting en het geringe energieverbruik van de woningen zowel de gemeente als de bewoners heel wat besparingen op. Bovendien zijn een groot aantal woningen aangesloten op het stadsverwarmingsnet, wat de vraag naar dure brandstof verkleint en de CO₂-uitstoot vermindert.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- Voor openbare verlichting en openbare ruimten moet het gebruik van performante domoticasystemen gestimuleerd worden: aanwezigheidsensoren, gegroepede uitschakeling van verlichting, ... Zonder toegevingen te doen ten aanzien van de veiligheid van de ruimten,

moet de lichtpollutie beperkt worden. Verder dienen voorzieningen die op direct zonlicht werken, ook de voorkeur te genieten.



- In de wijk Vestebro (Kopenhagen) verbruiken de gebouwen voortaan 20 % minder energie voor verwarming, met name dankzij de installatie van een scherm aan de voordeur van elk appartement waarop het eigen verbruik opgevolgd kan worden. Verder ging de renovatie ook gepaard met de installatie van thermische zonnepanelen, hoogkwalitatieve ventilatiesystemen en een goede isolatie. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- Door in winkels en kantoorgebouwen (met inbegrip van vergaderzalen) voor een goede natuurlijke verlichting te zorgen en het gebruik van kunstmatige verlichting ('s nachts) te beperken, kan er heel wat bespaard worden. De veiligheid van de gebouwen 's nachts moet verzekerd zijn door voor een goede inplanting (sociale controle) ervan te zorgen.
- In Kronsberg in Hannover (Duitsland) werden er energie-efficiëntie maatregelen getroffen voor het optrekken van de nieuwe gebouwen en kregen de operatoren cursussen in verband met erg energiezuinige bouwtechnieken aangeboden; 77 wasmachines, 106 vaatwassers en 122 koelkasten werden met subsidies gefinancierd. KUKA deelde ook 2 waterbesparingsystemen en 5 spaarlampen per gezin uit voor in totaal 5.615 gesubsidieerde lampen, goed voor 353 Mwh/jaar. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In BedZed in Sutton (Verenigd Koninkrijk) zijn de woningen en kantoren voorzien van spaarverlichtingssystemen en apparaten met een hoge energie-efficiëntie om de behoeften aan elektrische energie te verkleinen. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

4. Is de warmteproductie van de gebouwen gecentraliseerd en kan de verwarming eenheid per eenheid geregeld worden?

Doelstelling:

Het voorrang geven aan gecentraliseerde warmteproductiesystemen en stadsverwarmings-netwerken en daarbij tegelijkertijd een individuele regeling van de eenheden (woningen/activiteiten) voorzien.

Hoe?

- *Door te pleiten voor de implementatie van gecentraliseerde systemen die de voorkeur geven aan warmtekrachtkoppelingsopties, collectieve condensatieketels, houtketels, warmtepompen, ...*
- *Door een centrale plaats te voorzien voor de verwarmingsketel en de stookruimten in de buurt van belangrijke wegen met het oog op de levering van brandstof door vrachtwagens (voor houtsnippers of -pellets).*
- *Door de aansluiting van alle woon-/activiteitseenheden op het verwarmingsnetwerk verplicht te maken (behalve bij passief- en/of energiepositief ontwerp).*
- *Door intern beheerscontracten voor de installaties met gespecialiseerde ondernemingen of openbare diensten te voorzien.*

Door voor een gecentraliseerde warmteproductie te opteren, kan men gebruik maken van verwarmingsketels of warmtekrachtkoppelingssystemen die een hoge energieprestatie bieden. Bovendien kan er bij systemen met een groot vermogen doorgaans ook gebruikgemaakt worden van minder geraffineerde energiebronnen (bv. houtsnippers in plaats van pellets) zonder al te grote rendementsverliezen. Voor het overige beperkt een dergelijke centralisering de onderhoudsbehoeften (betere één goed onderhouden verwarmingsketel dan 150 systemen waarvan het onderhoud niet gecontroleerd wordt) en kan elke unieke infrastructuur van een betere kwaliteit en beter beveiligd zijn (bv. filters op de schoorsteen, ...).

Hoewel de warmteproductie op een voordelige manier gecentraliseerd kan worden, moet de vraag naar warmte zelf wel geïndividualiseerd kunnen worden om globale rendementsverliezen te vermijden. Een dergelijke regeling moet bijgevolg aangepast zijn aan een schommelende vraag. Elke eenheid moet kunnen beslissen om al dan niet te verbruiken. Verder is het tevens van essentieel belang dat de aan het vervoer van de warmte te wijten verliezen beperkt worden.

Voor de financiering van collectieve systemen kunnen investeringsoplossingen in het kader van partnerschappen overwogen worden.

Referenties



- In Zweden, in Malmö, wordt voor het stadsverwarmingssysteem van de wijk Vastra Hammen gebruikgemaakt van de geothermie van het grondwater;
- In Stockholm werkt het stadsverwarmingssysteem van de wijk Hammarby voornamelijk op biogas. Het energieverbruik van de gebouwen bedraagt er niet meer dan 50 kWh/m².jaar, waarvan 15 kWh/m² uit elektrische energie bestaat; de gebruikte energie is er 100 % hernieuwbaar en voor 80 % afkomstig van biogas dat uit slib gewonnen wordt; al het afval en het grijs en zwart water van de bewoners wordt er ook gerecycleerd en hergebruikt in de vorm van hernieuwbare energie. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Duitsland zijn de ecowijken Kronsberg (Hannover) of Rieselfeld en Vauban (Freibourg, onderneming Badenova) voorzien van een stadsverwarmingscentrale die afwisselend op hout/snippen en op gas werkt. (<http://www.vauban.de/projekte/holzbhkw/oekologie.html>)
- In Luxemburg heeft het dorp Beckerich zich ondanks zijn geringe omvang voorzien van een stadsverwarmingsnetwerk op basis van biogas afkomstig van organisch afval. “Om dit project te kunnen realiseren heeft burgemeester Camille Gira 19 landbouwers ervan kunnen overtuigen om een coöperatieve vereniging op te richten en 5 miljoen euro te investeren. Sommigen namen er zelfs een hypotheek op hun boerderij voor, maar niemand heeft spijt van de genomen beslissingen: Het succes heeft hun verwachtingen zelfs overtroffen. “Toen ze het hele project werkelijkheid zagen worden, hebben de mensen er zich echt achter geschaard,” aldus Camille Gira. Vandaag is de vraag in de gemeente zo groot, dat het biogas niet meer volstaat. Daarom bouwt een team uit Oostenrijk iets verderop een verwarmingsinstallatie van 30 meter hoog die vanaf oktober op houtkrullen zal werken.”

‘Le village qui vise l'autarcie énergétique’, Jean-Pierre Stroobants in Le Monde, 24 juni 2008 in www.italiani.lu/mmp/online/website/menu_left/1149/1962/2028/index_IT.html en www.beckerich.lu

5. Wordt een verwarmingsnet door een warmtekrachtkoppelingscentrale van de nodige energie voorzien en voorziet deze inrichting de wijk ook van stroom?

Een warmtekrachtkoppelingscentrale genereert elektriciteit en recupereert de door de verbranding in de generator geproduceerde warmte (die in een gewone centrale verloren gaat) om een verwarmingsnet van de nodige energie te voorzien. Het globale rendement van een dergelijke centrale is dus veel groter dan dat van een traditionele centrale. Een dergelijke centrale kan werken op gas, biogas, biomassa of stookolie. Warmtekrachtkoppelingssystemen dienen de voorkeur te genieten, vooral wanneer het systeem in kwestie daarbij gebruikmaakt van een hernieuwbare energiebron (biomassa of biogas). De grootte van een dergelijke voorziening dient afgestemd te zijn op de behoefte waaraan tegemoetgekomen dient te worden.

Voor meer informatie:

- Facilitator warmtekrachtkoppeling van Leefmilieu Brussel: www.leefmilieubrussel.be
- Voor bouwheren bestemde gids over warmtekrachtkoppelingssystemen:

http://www.leefmilieubrussel.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Themes/L%C3%A9nergie/La_cog%C3%A9n%C3%A9ration/Les_outils/2_WKK_Brochure_mai_202006.pdf?langtype=2067

Referenties

- In Brussel omvatten alle grote nieuwe projecten van de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (GOMB) een warmtekrachtkoppelingaspect: “Duurzame ontwikkeling vond pas onlangs ingang in de woning-

bouw. We leiden onze medewerkers dan ook op zodat ze werven doeltreffend kunnen opvolgen. De bestekken van de projecten bevatten immers tal van aspecten van duurzame

ontwikkeling. Dat de GOMB warmtekrachtkoppeling (productie van elektriciteit en warmte in eenzelfde installatie) integreert in al haar nieuwe projecten, illustreert duidelijk haar pioniersrol.” (http://www.sdrb.irisnet.be/nl/news_20081105.asp)



- In Kronsberg in Hannover (Duitsland) voorzien 2 warmtekrachtkoppelingscentrales in de verwarmingsbehoeften van de wijk. (www.energie-cités.eu)
- In Rieselfeld in Freiburg (Duitsland) moeten alle gebouwen aan de lage-energienorm (65 kWh/m².jaar) voldoen. Verder moeten ze ook allemaal op het afstandsverwarmingsnet van de wijk aangesloten zijn, dat door de warmtekrachtcentrale voor warmte en elektriciteit van Weingarten van de nodige energie voorzien wordt; aanvullend mag er ook gebruikgemaakt worden van hernieuwbare energiebronnen (zonne-energie, verwarming op houtpellets en warmtepompen). (www.energie-cités.eu)

6. Wordt in minstens 35 % van de behoefte aan sanitair warm water door thermische zonnecollectoren voorzien?

De zonneboiler is een performant systeem met een hoog rendement en een terugverdientijd van enkele jaren. Bij eengezinswoningen kan dit systeem in België in meer dan de helft van de behoeften aan warm water van een gezin voorzien. Het vermindert ook de behoefte aan fossiele energie.

In de winter is bijverwarmen echter wel nodig, omdat de bezonning dan niet volstaat. Bij voorkeur dient de zonneboiler op een bij-installatie aangesloten te worden, die zelf met de verwarmingsketel verbonden is.

Doelstelling:

Het verminderen van het verbruik aan niet-hernieuwbare energie; het verminderen van de globale energiebehoeften met 15 à 20 %.

Hoe?

- Door bij voorkeur daken te voorzien, waarop een zuidgerichte installatie mogelijk is.
- Door voor een juiste grootte van installatie te opteren.

Referenties

- Het door de GOMB in goede banen geleide stadontwikkelingsproject op een braakliggend terrein nabij het kanaal en de Vlaamse Poort dat luistert naar de naam 'Groene Hond', omvat 62 woningen die in april 2010 opgeleverd zullen worden. Elk appartement beschikt over een individuele zonneboiler van 200 liter voor de productie van sanitair warm water, waarbij het water wordt opgewarmd via zonnepanelen op het dak. Voor de centrale verwarming wordt gebruikgemaakt van een warmtekrachtkoppelingsinstallatie. (http://www.sdrb.irisnet.be/nl/renurb_20081125a.asp)

- In Engeland, in BedZed (Beddington, 2002), werd er op de daken 777 m² aan thermische zonnepanelen geïnstalleerd. (www.energie-cités.eu)

- In Zweden, in Vastra Hammen (Malmö, 2000), zorgt een oppervlakte van 1.400 m² aan zonnepanelen, verspreid over tien gebouwen, voor een aanvulling van de door de warmtepomp geproduceerde warmte. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Finland telt de wijk Eco-Viikki 2 plaatselijke thermische zonneverwarmingsinstallaties die aan de behoeften van 10 eigendommen tegemoetkomen; de desbetreffende panden werden opgetrokken als lage-energiewoningen en worden van de nodige warmte voorzien door een gecentraliseerd wijkverwarmingssysteem dat op basis van warmtekrachtkoppeling werkt. Eén van de gebouwen maakt ook gebruik van de elektriciteit die geproduceerd wordt door een oppervlakte van 200 m² aan fotovoltaïsche panelen die in de leuning van de balkons geïntegreerd werden. De thermische zonnepanelen bestrijken een totale oppervlakte van

1.400 m² en maken daarmee van dit project het grootste dat er op dit ogenblik in Finland loopt.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

7. Produceert de wijk ter plaatse meer dan 20 % van de eigen stroombehoefte via hernieuwbare weg?

Doelstelling:

Het bevorderen van hernieuwbare energie.



Hoe?

- Door het gebruik van hernieuwbare energie voor de productie van elektriciteit te stimuleren: warmtekrachtkoppeling in combinatie met een hernieuwbare energiebron, stads- of microwindmolens¹ en in sommige gevallen waterkracht en geothermie (deze inrichtingen hoeven zich daarbij niet noodzakelijkerwijs in de wijk zelf te bevinden, maar moeten er wel mee verbonden zijn).
- Door het verbruik te verminderen met behulp van oordeelkundig ontworpen domoticsystemen (timers, aanwezigheidssensoren, gegroepeerde uitschakeling van verlichting, automatische sluiting van luiken) en het gebruik van apparaten en verlichting met een hoge energieprestatie (laag verbruik).
- Door collectieve voorzieningen op zonne-energie te laten werken: stadsverlichting, parkeermeters op zonne-energie, ...
-
- Op het ogenblik dat er eventueel een werkingscharter voor de wijk wordt opgesteld, is het verder ook verstandig om de toekomstige gebruikers ertoe aan te sporen om voor leveranciers van groene stroom te opteren voor de eventuele tekorten die door het net aangevuld zouden moeten worden.

Referenties

- In Zweden, in Malmö, maakt het project Bo01 in Vastra Hamnen voor 100 % gebruik van lokale hernieuwbare energiebronnen: stadsverwarming op geothermie en biogas, thermische zonneboilers, fotovoltaïsche panelen en een grote windkrachtcentrale (2MW) in Norra Hamnen (noordelijke haven), evenals 120 m² aan zonnecellen die de gebouwen, de warmtepomp, de ventilatoren en andere pompen van de wijk van stroom voorzien. (www.energie-cités.eu)

'Quartiers durables-Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

- In Duitsland renoveerde de stad Freiburg oude woningen die van de jaren '70 dateerden, door de installatie van met name een erg grote oppervlakte aan fotovoltaïsche panelen op de zuidgevel (zie foto 1); in de wijk Vauban werden de daken van de woningen van de zonnewijk Schlierberg (zie foto 2) volledig bedekt met fotovoltaïsche collectoren die een energieoverschot opleveren ten belope van € ± 500 per jaar en per gezin.

Zie www.rolfdisch.de/project.asp?id=48&setlanguage=eng

- In Duitsland, in Scharnhäuser Park (Stuttgart, 2002), zorgen een thermische zonnecentrale van 200 m² en de in de gebouwen geïntegreerde fotovoltaïsche panelen, goed voor een vermogen van 70 kW, voor een deel van de energie die in de wijk verbruikt wordt. In elke bijkomende behoefte aan verwarming en sanitair warm water wordt door het stadsverwarmingssysteem voorzien, dat op houtkruilen werkt. In Scharnhäuser Park slaagt men er ten slotte in om 30 à 38 % minder energie te verbruiken dan het nationale gemiddelde en wordt in 80 % van de energiebehoeften voorzien met behulp van hernieuwbare energiebronnen. (www.energie-cités.eu)

¹ Op dit ogenblik loopt er een onderzoek van Leefmilieu Brussel naar het potentieel van dergelijke inrichtingen.





2. BIOTOPEN EN WATER voor DUURZAME WIJKEN

Blotopen &
water

‘GROEN LICHT’-VRAAG

Maakt het Wijkproject gebruik van gepaste technieken om het drinkwaterverbruik te beperken en het regenwater plaatselijk te recupereren en te beheren?

Water is een fundamenteel element van het landschap en de stedelijke vorm. Het is zowel aanwezig onder de notie van een reservoir (drinkwater) als in de vorm van een te beheren afvloeiing (regen, afvalwater). De overstromingen die te wijten zijn aan de verstedelijking van de Brusselse stroomgebieden, maken dure infrastructures (spaarbekkens, enz.) noodzakelijk, maar zijn ook de oorzaak van aanzienlijk wat schade die vergoed dient te worden. Deze twee aspecten van het water in de stad zijn dan ook belangrijk.

Een ecobeheer van regenwater gaat hand in hand met een opwaardering van lokale biotopen: tuinen, groene ruimten, infiltratiezones, vijvers enz., stuk voor stuk elementen waarop een landschapsproject (topografie, zwaartekracht, windrichtingen) zich zal baseren en die voor een duurzame stedelijke biodiversiteit kunnen zorgen. De aanleg van groendaken draagt bij tot een vertraging van het regenwater en is ook goed voor de plaatselijke biodiversiteit.

Om de levenskwaliteit, de veiligheid en de gezondheid van de bewoners te verzekeren en tegelijkertijd het volume aan verbruikt of te behandelen water te verminderen, moet er een ecobeheerlogica voor water op basis van drie punten geïmplementeerd worden:

1. **“Minder”**: het verminderen van de behoeften aan drinkwater; op wijkniveau vertaalt zich dit in een vermindering van het drinkwaterverbruik door met behulp van enkele eenvoudige voorzieningen (drukverminderaars, spoelbak met dubbele toets, enz.) verspilling te vermijden; het nuttig gebruik van regenwater voor toepassingen die geen drinkwater vereisen;
2. **“Beter”**: het gebruiken van performante technologieën, met name om voor een betere scheiding te zorgen tussen de verschillende kwaliteiten afvoerwater (grijs, zwart en regenwater); op wijkniveau vertaalt zich dit in het voorzien van een netwerk dat de verschillende soorten afvoerwater gescheiden houdt (waarbij afvalwater naar het rioolnet en regenwater naar een plaatselijk opslag-/infiltratiesysteem geleid wordt);
3. **“Anders”**: het implementeren van een ecobeheer voor water, d.w.z. een lokaal beheer met behulp van compenserende technieken (vertraging, opslag en infiltratie op die plaatsen waar dat voor regenwater mogelijk is en een plaatselijke behandeling voor leidingwater); op wijkniveau vertaalt zich dit in een project dat tegelijkertijd functioneel (in termen van zuivering) als landschappelijk (groendaken, aanplantingen, hagen, keuze van oppervlaktmaterialen, kielgoten of drainageputten, vijvers, enz.) is. Deze technieken kunnen er wel toe leiden dat men bepaalde constructiematerialen niet langer zal gebruiken (metalen zinkwerk), omdat de zouten ervan vervuילend geacht worden.

Wil men alle waterstromen beheren, dan heeft dit tot gevolg dat men deze *in situ* opnieuw aanwezig en zichtbaar zal maken. Die zichtbaarheid is een fundamenteel aspect van het welzijn in de stedelijke groene ruimten.



DUURZAAMHEIDSBALANS

8. Zijn de platte of licht hellende daken die niet voor zonne-installaties gebruikt worden, van groen voorzien?

Doelstelling:

Het vergroten van de doorlaatbare oppervlakte, het vertragen van de afvloeiing van regenwater, het voorzien van biodiversiteitsoppervlakken.

Hoe?

- Door de aanleg van (intensieve of extensieve) groendaken te bevorderen.

Referenties:

Een groendak aanleggen - Praktische handleiding voor de duurzame bouw en renovatie van kleine gebouwen, Leefmilieu Brussel.

[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/\(S\(5u4arwum1omsru55dv25ws45\)\)/docs_NL/TER06_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/(S(5u4arwum1omsru55dv25ws45))/docs_NL/TER06_NL.pdf)

Een groene gevel realiseren:

[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/\(S\(5u4arwum1omsru55dv25ws45\)\)/docs_NL/TER07_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/(S(5u4arwum1omsru55dv25ws45))/docs_NL/TER07_NL.pdf)

9. Voorziet het project voldoende maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit (aanplanting van inheemse soorten met een voldoende aantal hoogstammige bomen)?

Doelstelling:

Het creëren van duurzame botanische gemeenschappen en interessante biotopen; het verdelen van deze zones over het grondgebied en het zorgen voor verbindingen tussen hen; het vergroten van de gezelligheid.

Hoe?

- Door functionele en landschappelijke groene ruimten in te richten op die plaatsen waar het aan dergelijke ruimten ontbreekt.
- Door eventueel een barrière op te werpen tegen bepaalde nefaste soorten (parasieten, allesoverwoekerende planten, ...)
- Door voor lokale soorten te opteren, die zich al lang aangepast hebben aan de plaatselijke omstandigheden (type van bodem, verontreiniging, ...). Op die manier zijn er minder meststoffen nodig en moet er ook minder gespreeid worden.
- Door voor bomen en heesters van verwelkende soorten, ongelijksoortige struiken en verschillende soorten grasvlakken te kiezen.
- Door voor honinggevende soorten (bijen) en levende hagen (vogels, ...) te opteren.
- Door voor voldoende hoogstammige bomen (die CO₂ absorberen en het karakter van de wijk en de identiteit van Brussel versterken) te zorgen.
- Door de voorkeur te geven aan heggen als afsluiting tussen tuinen.
- Door een gediversifieerd beheer te implementeren, waarbij tegelijkertijd voor een minimaal onderhoud en het gevoel van correct aangepakte ruimte gezorgd wordt (afwisseling tussen gemaaide graspartijen met minder frequent gemaaide zones, enz.)
- Door ervoor te zorgen dat het snoeien van bomen en struiken buiten de periodes gebeurt, waarin de vogels broeden.



Doelstelling:

Het opnemen van de bestaande natuurlijke structuren en landschappelijke kwaliteiten in de denkoefening over het project (uitzichten, reliëf, vegetatie, aanwezigheid van water, ...) en het inrichten van verbindingstroken voor kleine fauna, groene corridors, enz.

Hoe?

- Door aan observatie en zintuiglijke creatie te doen om sferen, klanken, geuren, beschaduwing, enz. te bepalen.
- Door de biotopen te identificeren (zie de biologische waarderingskaart van Leefmilieu Brussel).
- Door voor landschappelijke continuïteit te zorgen en het reliëf daarbij te bewaren.
- Door andere voorziene ontwikkelingsplannen in aanmerking te nemen: geplande infrastructures, bouw-, mobiliteits- en ontwikkelingsprojecten voor het openbaar vervoer, intenties met betrekking tot de bescherming van het natuurlijke erfgoed.
- Door de prioriteiten van het GewOP te respecteren: groene continuïteiten, stadsprojecten, hefboomzones, RVOHR, verbetering van het levenskader, enz.

Referenties:

Het stedelijke landschap verrijken - Praktische handleiding voor de duurzame bouw en renovatie van kleine gebouwen, Leefmilieu Brussel:

[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/\(S\(5u4arwum1omsru55dv25ws45\)\)/docs_NL/TER04_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/(S(5u4arwum1omsru55dv25ws45))/docs_NL/TER04_NL.pdf)

Ruimtelijke ordening en milieu:

[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/\(S\(5u4arwum1omsru55dv25ws45\)\)/docs_NL/TER00_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/(S(5u4arwum1omsru55dv25ws45))/docs_NL/TER00_NL.pdf)

10. Heeft een fytosanitair onderzoek de bestaande bomen en opmerkelijke biotopen (glooiingen, bosjes, water, enz.) geïdentificeerd en werden deze elementen in een 'groen netwerk'-project geïntegreerd?

Het principe van het **groene netwerk** bestaat in het creëren van groene ruimten op de plaatsen waar het aan dergelijke ruimten ontbreekt en het daarna zo harmonieus mogelijk met elkaar verbinden van deze terreinen. Dat gebeurt met groenaanplantingen langs de grote verkeersassen die toegang geven tot de stad, bomenrijen langs lanen, betere voet- en fietspaden, een optimaal gebruik van waterlopen en hun oevers, spoorlijnen, bestaande lanen met bomen, enz.

Zo wordt het mogelijk om de biodiversiteit in stand te houden en verder te ontwikkelen. Het groene netwerk speelt dan ook een ecologische rol. Bepaalde soorten kunnen zich via het netwerk namelijk van de ene naar de andere groenzone verplaatsen.

Elke inwoner kan hiertoe zijn eigen steentje bijdragen door enkele concrete ingrepen te verrichten: bv. door voor groene gevels en voetpaden, bomen in de tuin, enz. te zorgen. Het zijn stuk voor stuk kleine acties die het netwerk van 'verbindingswegen' ten voordele van de biodiversiteit versterken.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is er ook een kaart beschikbaar van de structurerende groene netwerken.²

De **groene wandeling** is een rondwandeling van een zestigtal kilometer die stadsparken, halfnatuurlijke terreinen, natuureservaten en bossen van de tweede kroon van het Brusselse Gewest met elkaar verbindt. Het is een belangrijke realisatie binnen het groene netwerk.

² www.ibgebim.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Particuliers/02_Thèmes/10_Espaces_verts,_faune_et_flore/05_Qu'est-ce_que_le_maillage_vert_et_bleu/Maillage_vert_bil.pdf?langtype=2060



Doelstelling:

Het identificeren van het aanwezige potentieel en het ontwikkelen van de biodiversiteit in de stad.

Het in stand houden van tal van planten- en diersoorten.

Hoe?

- *Door de aandacht te vestigen op de bestaande groene netwerken (recreatief, ecologisch, ...).*
- *Door het bestaan van een te beschermen, op te waarderen of te versterken natuurlijk erfgoed (fauna en flora) vast te stellen. Vogels gelden als indicatoren van de biodiversiteit. Zie perimeters van voorgestelde Natura 2000-sites in speciale beschermingszone (Belgisch Staatsblad van 27/03/2006).*
- *Door grondwaterlagen en oppervlaktewater in kaart te brengen.*
- *Door de aquatische ecosystemen te identificeren en er rekening mee te houden bij inplantingen en het kiezen van het type fundering³.*
- *Door de vochtige gebieden te behouden.*
- *Door de aanwezige botanische gemeenschappen aan de hand van een fytosanitaire studie (met inbegrip van paddenstoelen, ...) te bepalen. STAMETS, Paul, Mycelium Running, how mushroom can save the World, Ten Speed Press, 2005.*
- *Door de fauna in stand te houden (met inbegrip van insecten, ...).*

Referenties:

<http://www.ibgebim.be/Templates/Particuliers/informer.aspx?id=1850&detail=tab1>

Doelstelling:

Het contextualiseren en opwaarderen van het bestaande natuurlijke potentieel.

Hoe?

- *Door het bestaande natuurlijke kapitaal te identificeren.*
- *Door het bestaande afwateringsnetwerk te respecteren, te bewaren en nuttig te gebruiken (afwateringsgangen, beekjes, stroompjes, rivieren). In plaats van ze te veranderen in ondergrondse riolen, kunnen ze als pijlers van biodiversiteit fungeren en ook nuttig gebruikt worden in het kader van een zachte mobiliteit.*
- *Door de diverse gebruiksvormen van de site, paden, moestuinen, enz. die garant staan voor een goed onderhoud, zoveel mogelijk in stand te houden.*
- *Door waardevol en herbruikbaar bouwerkgoed te bewaren (ook als het niet in de inventaris opgenomen, beschermd of op de bewaarijst ingeschreven werd).*

11. Wordt het opgevangen regenwater minstens benut om de waterpunten die gebruikt worden voor onderhoudsdoeleinden, besproeiing, sanitair en wasmachines van het nodige water te voorzien?

70 % van het leidingwater wordt opgepompt uit grondwaterlagen en dat water wordt almaar schaarser. Hoe meer water we verbruiken, hoe duurder dat water wordt. Het huidige gemiddelde verbruik bedraagt 120 liter/persoon/dag ofwel 480 liter/dag voor een gezin van 4 personen. Het water dat we voor onze toiletten gebruiken, is goed voor 36 % van dat verbruik.

Doelstelling:

Het verminderen van het verbruik van drinkwater (tot 10 liter/persoon/dag) en het exclusief voorbehouden van drinkwater aan voeding; het beperken van het verbruik van onderhouds- en sproeiwater.

Hoe?

³ 'Planification et développement durable', BROH GGB-cel, Brussel, versie 05/01/2008, pagina 4



- Door het gebruik van debietbegrenzingsystemen op te leggen (kranen en douchekoppen met debietbeperking, spoelbakken met dubbele toets, ...) om het verbruik met 40 % te verminderen.
- Door lekdetectiesystemen te installeren en lekken in het netwerk te repareren of door voor stevige inrichtingen te zorgen, die gemakkelijk te onderhouden zijn.
- Door systemen te voorzien, die het regenwater opvangen voor huishoudelijk gebruik: onderhoud, besproeiing, wc's, wasmachines; aangezien we hiervoor heel wat water verbruiken, maar de kwaliteit van dat water er veel minder toe doet en dit maar weinig voorzieningen vereist.
- Door de voorkeur te geven aan de aanplanting van inheemse soorten die aangepast zijn aan het type van bodem en minder meststoffen en besproeiing vereisen.
- Afgezien van de reglementaire bepalingen van de GSV moet het volume van de tank of tanks bepaald worden op basis van de behoefte aan regenwater voor voormelde vormen van verbruik.

Referenties

- Sommige duurzame wijken hebben hun doelstellingen en resultaten met betrekking tot de vermindering van het drinkwaterverbruik per persoon bekendgemaakt: in Bedzed, - 50 % ten opzichte van het nationale gemiddelde; in Hammarby Sjöstad, - 50 % in 2005 en - 60 % in 2015.
 - ‘Quartiers durables- Guide d'expériences européennes’, ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/
- In Duitsland, in Kronsberg (Hannover), zijn alle appartementen voorzien van waterbesparingsssystemen. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Denemarken, in de gerenoveerde wijk Vesterbro (Kopenhagen), werd een daling van het verbruik van warm water met 14 % vastgesteld, ondanks de installatie van nieuwe badkamers en toiletten in de gebouwen; alle sanitaire voorzieningen werden uitgerust met waterbesparingsystemen en voor het waterverbruik van de toiletten wordt regenwater opgevangen (12 m³ voor een oppervlakte van 170 m²). (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In het Verenigd Koninkrijk, in de wijk BedZed (Sutton), werd het waterverbruik teruggebracht naar 76 liter/dag. 18 % daarvan is regenwater of gerecycleerd water. Verder werden er op alle kranen ook straalbrekers geïnstalleerd, werden er waterzuinige toiletten geplaatst en werd er voor een kleiner model van bad geselecteerd. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- Ook in de diverse activiteitssectoren moet alles in het werk gesteld worden om het leidingwaterverbruik te verminderen. Voor meer informatie over ter zake ondernomen initiatieven bij carwashes: <http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Professionnels/Informer.aspx?id=1344>
- Raadpleeg ten slotte ook de infiltratiekaarten, de kaarten van de doorlaatbare bodems, enz. (downloadbaar vanuit de nota's van het Seminarie over Duurzame Wijken van 08/12/08, thema Water (F. Onclincx), op de website van Leefmilieu Brussel). [http://www.leefmilieubrussel.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_séminaires/Séminaires_Quartiers_Durables_2008_\(Actes\)/SEM20081208-Fr.ONCLINX-Le rôle du maillage bleu.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_séminaires/Séminaires_Quartiers_Durables_2008_(Actes)/SEM20081208-Fr.ONCLINX-Le_rôle_du_maillage_bleu.pdf)

12. Voorziet het Wijkproject een gescheiden stelsel voor afvalwater en regenwater?

De afvoer van water kan via een gescheiden of een gemengd stelsel gebeuren.

- Bij **gemengde** stelsels wordt het huishoudelijke afvalwater en het regenwater via dezelfde leidingen afgevoerd. Ze zijn goedkoper om aan te leggen en eenvoudig om te beheren, maar vereisen wel dat er rekening wordt gehouden met plotse

debietveranderingen voor de afvoer van regenwater bij het ontwerpen en bepalen van de afmetingen van de collectoren en behandelingsinrichtingen. (www.cieau.com)



- Bij **gescheiden** stelsels komen het huishoudelijk afvalwater en het regenwater in afzonderlijke netwerken terecht. Dit systeem biedt het voordeel dat op die manier het risico op afvalwateroverstromingen in natuurlijke omgevingen bij onweer geëlimineerd wordt. Ook de toevloed en concentratie aan verontreiniging kan men daarbij beter beheren en aan de capaciteit van het zuiveringsstation aanpassen. (www.cieau.com)

Bij gemengde stelsels is men verplicht om het rioolnet voor het afvalwater veel groter te maken dan doorgaans nodig is om ook bij onweer het toegenomen waterdebiet te kunnen verwerken. De verdunning van de effluënten vermindert verder de doeltreffendheid van de zuiveringsstations en vergroot het globale volume van het te behandelen water. Door het regenwater van het afvalwater te scheiden, kan men bovendien de vervuiling van het regenwater beperken en het regenwater, indien mogelijk, plaatselijk zelfs opnieuw laten infiltreren.

Doelstelling:

Het verminderen van de vervuiling van regenwater door vermenging met afvalwater, het mogelijk maken van een lokaal beheer en plaatselijke infiltratie.

Hoe?

- *Door het gebruik van een gescheiden stelsel op te leggen, dat niet-gebruikt regenwater opvangt en naar een vertragingsbassin leidt (opvulling bij onweer en geleidelijke vrijgave aan het hoofdrioolnet), of dat het regenwater opnieuw laat infiltreren (droog bassin, drain, enz.).*

Referenties

- In de wijk Rieselfeld, in Freiburg, werd er een gescheiden stelsel voor zuiver water en een volledige recyclage van dit water na biozuivering in het westelijke deel van de zone voorzien (gerehabiliteerd tot natuurreservaat), waardoor de typisch inheemse veen- en moerasvegetatie bewaard bleef. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In de bijlage bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van het ontwerp van gewestelijk ontwikkelingsplan tot wijziging van de richtinggevende bepalingen van het gewestelijk ontwikkelingsplan dat op 3 maart 1995 werd vastgesteld, voorziet punt 6.3.6 dat “bij de bouw van nieuwe woningen in een gescheiden net voorzien” wordt “waarbij het proper water met het bovengronds hydrografisch net wordt verbonden”.
(reflex.raadvst-consetat.be/reflex/pdf/Mbbs/1999/09/29/64094.pdf)

13. Voorziet het Wijkproject een blauw en/of grijs (afvloeiingswater) netwerk via de inrichting van landschapselementen voor het beheer van de afvloeiing van regenwater (kielgoot of wadi, open veld of infiltratieputten, vijver, enz.) en/of de behandeling van grijs water door de aanleg van bekkens?

Door voor een ecologisch beheer van water te opteren, kunnen biotopen gevaloriseerd worden. Het landschapsproject gaat hierdoor bovendien gepaard met een verbetering van de doeltreffendheid wat de zuivering van het oppervlaktewater betreft, aangezien de zuiveringsstations bij hun werking heel wat energie verbruiken: Hoe meer het te zuiveren water verdund is door de toevoeging van regenwater, hoe minder doeltreffend het hele proces namelijk wordt.

Doelstelling:

Het regenwater zo dicht mogelijk bij de plaats beheren, waar het neergekomen is, om de hoeveelheid collectief te zuiveren water te verminderen.

Hoe?

- *Door zo weinig mogelijk (streefdoel: geen) regenwater in het rioolnet terecht te laten komen.*
- *Door een gescheiden stelsel voor regenwater en afvalwater in te voeren. Men zou daarbij het voor het regenwater voorziene gedeelte zelfs nog kunnen ontdebellen om een apart*



net te voorzien voor het regenwater dat afkomstig is van wegen (en gezuiverd moet worden) en het andere (niet-vervuilde) regenwater. Deze manier van werken is ook geschikt voor kleine inrichtingen die over hun eigen zuiveringssysteem beschikken.

- Door de voorkeur te geven aan droge toiletten.
- Door afzonderlijke saneringssystemen te voorzien.
 - Voor afvalwater: zones met bekkens, scheiding van zwart en grijs water.
 - Voor regenwater: zandfilters en fyto-remediërende planten die samen voor veel betere prestaties zorgen dan traditionele koolwaterstofafscijders.

Referenties:

- Zie de nota's van het seminarie over Duurzame Wijken van Leefmilieu Brussel van 08/12/08, thema Water:

<http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Professionnels/informer.aspx?id=2726&detail=tab1&langtype=2067>

- Zie de 'Praktische handleiding voor de duurzame bouw en renovatie van kleine gebouwen' van Leefmilieu Brussel, hoofdstuk Water: Waterbeheer - Algemeen, Het regenwater op het perceel beheren, Rationeel omspringen met water, Regenwaterwinning en -gebruik, Recyclage van grijs water in situ:

http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/%28S%28kzvgsebjs3nvl45wixjf4ba%29%29/Guide_NL.aspx?langtype=2067

- Het grijze netwerk, met inbegrip van de infrastructuurwerken, zoals de gewestelijke collectoren en stormbekkens, en het rioolnet. Voor meer informatie, zie het regenplan van Leefmilieu Brussel.

http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/Plan_pluie_2008-2011_brochure_enquete_NL.pdf

Doelstelling:

Het oppaarderen van het oppervlaktewater.

Hoe?

- Door de gekanaliseerde of in buizen omgeleide, d.w.z. in riolen veranderde, waterlopen opnieuw bloot te leggen.
- Door de beddingen van de waterlopen en de natuurlijke overstromingszones bij hoogwater of onweer te (re)creëren of nuttig te gebruiken om te vermijden dat het overtollige water de stedelijke ruimten overstroomt. Deze belangrijke beddingen situeren zich doorgaans in groene ruimten die, omwille van hun nabijheid tot het water, een groot landschapspotentieel te bieden hebben, wat hen erg kostbaar maakt in een stedelijke omgeving.
- Door de actieve bronnen los te koppelen van het rioolnet.

Doelstelling:

Het voorkomen van overstromingen.

Hoe?

- Door rekening te houden met overstromingszones.
- Door de strijd aan te binden tegen de impermeabilisering van de bodem: beperking van de bedekte oppervlakken, gebruik van poreuze bedekkingen, zoals waterdoorlatend asfalt, ongevoegde bestrating, versterkt gras, enz. (minimum is naleving van de GSV, 50 % doorlaatbare oppervlakte).
- Door de afvloeiing van het regenwater te vertragen (met als doel het vermijden van een verzadiging van de stroomafwaarts gelegen stelsels die ontoereikend kunnen worden, naarmate de verstedelijking toeneemt):
 - Door een opeenvolging van inrichtingen te voorzien, die het water tijdelijk vasthouden (dakterras reservoir, kielgoot, groene ruimte of koer,voorpleinen,



- parkings, zodanig ingericht dat ze gedurende enkele uren per jaar het overtollige afvloeiingswater over een hoogte van maximum 20 à 30 cm kunnen vasthouden),*
- *Door de aanleg van landschapsvijvers en semi-permanente vennen die het afvloeiingswater eveneens tijdelijk kunnen tegenhouden,*
- *Door in een vroege fase van het project een spaarbekken voor overtollig regenwater te voorzien (minder performant in termen van landschappelijke en stedelijke integratie alsook op het vlak van investerings- en onderhoudskosten), ...*
- *Door voor een hoog recuperatiepercentage te zorgen: aanplanting van bomen en andere planten waar het regenwater in eerste instantie tijdelijk naartoe wordt geleid, groendaken (alle platte daken die niet nodig zijn voor de terugwinning van regenwater worden met planten bedekt).*

Doelstelling:

Het voorkomen van een vervuiling van het grond- en oppervlaktewater.

Hoe?

- *Door de lozingen van verontreinigd water in de natuur te beperken:*
 - *Door, voor regenwater, vertragingsebassins te bouwen die, zoals hierboven al werd vermeld, voor een eerste zuivering zorgen en waarmee een onmiddellijke overstroming van de stroomafwaarts gelegen stelsels in het milieu bij te sterke regenval vermeden wordt;*
 - *Door zandfilters met zuiverende planten te voorzien, in het bijzonder wanneer het regenwater door middel van infiltratie afgevoerd wordt;*
 - *Door, voor afvalwater, autonome en collectieve saneringsinrichtingen te optimaliseren en vervolgens op te volgen;*
- *Door, wanneer dit onontbeerlijk is, niet-vervuilende pesticiden en meststoffen bij het onderhoud van parken en tuinen (aansporen van bewoners om milieuvriendelijk te tuinieren) te gebruiken.*
- *Door de staat van de grondwaterlaag op te volgen.*

Doelstelling:

Het sensibiliseren en bewustmaken van bewoners, omwonenden, voorbijgangers, ... Een duurzame ontwikkeling houdt in dat de bevolking begrijpt, wat de handhaving van een goed leefmilieu inhoudt en hier ook haar eigen steentje toe bijdraagt. Door de aanwezigheid van water in de stad onder de aandacht te brengen en te valoriseren, kan er informatie verstrekt worden over dit deel van de natuur in de stad, kan er voor een beter begrip van het belang ervan gezorgd worden en kan het ook beter beschermd worden. Zo illustreert een droge bedding van een waterloop droogte en de noodzaak om spaarzamer met water om te springen, verzinnebeeldt een waterloop die ter hoogte van zijn hoofdbedding buiten zijn oevers treedt, de legitimiteit van een overstroming, terwijl een rioolnet dat het vele water niet kan slikken, veeleer doet denken aan de ontoereikendheid van de openbare diensten. En het water door de stad kunnen zien lopen, van op ons dak tot in de rivier, maakt ten slotte ook korte metten met elke gedachte om afvalolie gewoon op de weg uit te gieten, iets waartoe sommigen misschien wel geneigd zouden zijn in een anonieme rioolput.

Hoe?

- *Door de aanwezigheid van water te valoriseren:*
 - *Door het water in de open lucht te laten lopen (goten, kanaaltjes, enz.) in plaats van in een ondergronds leidingennet.*
 - *Door beekjes en in buizen omgeleide rivieren opnieuw bloot te leggen en deze nuttig te gebruiken in de stedelijke omgeving.*
 - *Door spaar-, zuiverings- en recyclage-inrichtingen voor regenwater in de open lucht te bouwen.*



- *Door de poëtische, speelse, enz. kwaliteiten ervan te valoriseren door het water zichtbaar te laten lopen; water als bron van schittering, beweging, geluid, vegetatie, vochtigheid, enz.*
- *Door water als ontwerpelement in het project op te nemen.*

De aandacht vestigen op het water in de stad en dit water beheersen, zuiveren en nuttig gebruiken, houdt in dat we de natuurlijke werking van het water zo dicht mogelijk dienen te benaderen, d.w.z. een afvloeiing onder invloed van zwaartekracht, met kleine opeenvolgende verdragings-elementen, en dat voornamelijk in de open lucht.

Dit vereist oog en respect voor de geografische situatie van de locatie, in het bijzonder voor haar topografie, en dat van bij de eerste ontwerpfasen van het project. Het is zo dat water de structurerende assen van een wijk kan bepalen, door het verloop van het waternet aan de oppervlakte te bepalen, door een nuttig gebruik in het kader van een zachte mobiliteit, corridors van biodiversiteit, bouwrichtingen, enz.

Referenties:

- ‘Eau Water Zone’ en ‘Maalbeek mon amour’ zijn twee Brusselse projecten die de herontdekking van de identiteit van een wijk rond haar verdwenen rivier illustreren. In het kader van het ‘Duurzame Wijk’-project ‘Durabl’XL’ werden er verschillende activiteiten rond de bewustmaking en renovatie van wijken georganiseerd: Open Source, lijst van blauwe punten, herbegroeiing en biodiversiteit, enz. (www.eauwaterzone.be/Home)

- In Duitsland, in Kronsberg (Hannover) wordt al het regenwater geïnfiltreerd in de bodem (de tuinen maken deel uit van een groot aantal ingerichte kielgoten en wadi’s, drainagevlakten, verdragings- en sierbassins, enz.) of opgevangen en geleidelijk aan herverdeeld en dat zowel over bebouwde oppervlakken als gewone gronden.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en

- In Duitsland, in Vauban (Freiburg) wordt het regenwater via kielgoten en greppels in de bodem geïnfiltreerd: Het systeem dekt 80 % van de woonzone. Een proefproject (‘Wohnen & Arbeiten’) maakt gebruik van een nieuw biozuiveringssysteem: Het zwart water wordt door een vacuümsysteem naar een biogasput geleid, waar het vaste materiaal samen met het huishoudelijke organische afval in een anaerobe omgeving gist. Daarbij ontstaat biogas dat gebruikt wordt als brandstof voor kookfornuizen. Het resterende grijs water worden gereinigd met behulp van filtrerende planten en opnieuw in de watercyclus geïnjecteerd. Het landschapsconcept is gebaseerd op het behoud van een kleine beek en de functionele en landschappelijke consolidatie van ‘groene vingers’ (speelruimte en collectieve tuin). In ruil voor hun onderhoud wordt het gebruik van delen van de openbare ruimte ook aan particulieren toegekend.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en

- In het Verenigd Koninkrijk heeft de wijk BedZed (Sutton) voor een opmerkelijke innovatie gezorgd door de installatie van een nieuw biozuiveringssysteem voor water, waarbij planten het zwart water filteren en het in herbruikbaar grijs water veranderen voor toepassingen die geen drinkwater vereisen, zoals voor spoelbakken of besproeiing.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en

- In Zweden, in Vastra Hammen (Malmö), wordt de biodiversiteit gestimuleerd door het gebruik van een ‘factor voor groene ruimten’ die bouwbedrijven de verplichting oplegt om met

oplossingen te komen om de hoeveelheid regenwater te vergroten, die lokaal kan infiltreren. De implementatie van ‘groene punten’ (een lijst van ca. 30 verschillende maatregelen, zoals de aanplanting van zeldzame soorten, de inrichting van verschillende habitats voor dieren en insecten, ...) en de invoering van een beheersysteem voor regenwater hebben er verder geleid tot een erg grote biodiversiteit, vooral in vergelijking met andere stedelijke gebieden met eenzelfde bevolkingsdichtheid. Het regenwater wordt er verzameld en het grijs water wordt er behandeld in het zuiveringsstation van de stad.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en



In Nederland, in EVA Lanxmer, werd er een dubbel watervoorzieningssysteem geïnstalleerd: Het van de daken gerecupereerde regenwater wordt via een drainagesysteem naar vertragingsbassins geleid; het afvloeiingswater van de wegen wordt verzameld in een reservoir via een netwerk van kleine kanalen; het afvalwater afkomstig van keukens en wasmachines wordt naar een ander reservoir geleid om er eerst behandeld en daarna in de kanalen geloosd te worden; het zwart water van de toiletten wordt afzonderlijk verzameld, waarbij de vloeibare fractie gefilterd en het vaste slib voor de productie van biogas gebruikt wordt.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Nederland, op het GWL-terrein (Amsterdam), wordt het regenwater in 14 van de gebouwen van de wijk opgevangen om vervolgens in de spoelbakken van de toiletten te worden gebruikt.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)



3. MATERIALEN EN BEHEER VAN AFVALSTOFFEN voor DUURZAME WIJKEN

Materialen &
Afvastoffen

'GROEN LICHT'-VRAAG

Het Wijkproject beperkt zijn impact op het milieu tot een minimum in termen van afvalstoffen, emissies en lozingen, voorkeur voor materialen met een geringe ecologische voetafdruk, werfhinder, enz.

Geen enkele site is ongerept. Wanneer er met een wijkproject begonnen wordt, zijn er altijd grondstoffen en materialen die bewaard, verplaatst, hergebruikt, omgeleid, veranderd, gerecycleerd of verwijderd moeten worden, ongeacht de plaats waar het project zich situeert.

Het komt er dus op aan om het – al dan niet bebouwde – terrein op te gaan en allereerst de meest gepaste manier te bepalen om de beschikbare grondstoffen en materialen te exploiteren en dat zelfs nog vooraleer er gekeken wordt naar het direct door de werkzaamheden gegenereerde afval. Vervolgens moet de werking van de wijk en ten slotte ook de uiteindelijke afbraak ervan in aanmerking genomen worden.

In België is de bouwsector op zich goed voor 40 % van alle afvalstoffen; die hoeveelheid terugdringen moet dan ook een belangrijk streefdoel zijn voor een duurzame wijk.

Doelstelling:

Het kiezen van ontwerpopties die zo weinig mogelijk afval genereren.

Hoe?

- Door het potentieel van de ter plaatse herbruikbare materialen (in de ruime betekenis van het woord) na te gaan.
- Door de gevolgen van het beheer van het geproduceerde afval en de gegenereerde hinder (geluidshinder, enz.) tijdens de werffase na te gaan.
- Door een systeem te bepalen, waarmee gedurende haar hele levensduur het werkingsafval van de wijk beheerd kan worden.
- Door ruimtelijke inrichtingen voor te stellen, die de gebruiker er 'automatisch' toe zullen aanzetten om minder afval te produceren of zijn afval beter te beheren.
- Door te anticiperen op eventuele problemen in het kader van een latere renovatie/afbraak van het geheel.

Of het nu gaat om elementen van de biotoop (aarde, vegetatie, bomen, enz.) of het bouw- en menselijke kader, van elk materiaal moet de mogelijke bruikbaarheid voor het project nagegaan worden. Het gebruik van ter plaatse aanwezige materialen kan de identiteit van de plek versterken. Voorafgaand aan en tijdens het project kan het observeren van, het luisteren naar en het inspraak verlenen aan buurtbewoners tot een identificatie van een onverwachte materiaalbron en een beter afvalbeheer leiden.

Er moet rekening gehouden worden met de impact die de verwijdering van het bouwafval en de uitgegraven aarde op het verkeer, de fauna en de flora kan hebben, evenals met de hiermee gepaard gaande geluidshinder door de uitvoering van een afvaleffectenstudie.

Er moet nagedacht worden over eventuele alternatieven voor het beheer van het geproduceerde afval en hun gevolgen in termen van ruimtelijke organisatie gedurende de levensduur van de wijk.



En bij het kiezen van de bouwmaterialen en –methoden moeten ook de mogelijkheden op het vlak van afbraak, renovatie en recyclage op het einde van de levensduur in aanmerking genomen worden.

DUURZAAMHEIDSBALANS

14. Maakt het Wijkproject hoofdzakelijk gebruik van lokale, gezonde, gerecycleerde, recycleerbare materialen of materialen met een gunstige ecobalans in overeenstemming met de infofiches van het BIM?

Doelstelling:

Het beperken van het gebruik van grondstoffen, het verminderen van de geproduceerde hoeveelheid afval en het verhogen van de kwaliteit van de (herbruikbare of recycleerbare) afvalstoffen.

Hoe?

- Door gebruik te maken van de ter plaatse aanwezige materialen.
- Door het gebruik van materialen te beperken, die heel wat energie vergen om ze te produceren, te vervoeren, te gebruiken en te onderhouden.
- Door de benutting van verontreinigende materialen en producten te beperken.
- Door materialen te kiezen in functie van hun potentieel met betrekking tot hun later hergebruik.
- Door te anticiperen op latere veranderingen aan gebouwen en openbare ruimten.
- Door rekening te houden met hun demontage en recyclage op het einde van hun levensduur.

Referenties:

- Het erg pedagogische NIBE-referentiekader (drie delen: draagstructuren, wanden en afwerkingselementen) klasseert de materialen in functie van hun nut en kostprijs voor het milieu. Elk element wordt zodoende in een bepaalde klasse ingedeeld op basis van een reeks milieucriteria, waardoor een objectieve materiaalkeuze mogelijk wordt. Zo stellen we bijvoorbeeld vast dat een vloer in keramische tegels een 20 keer hogere 'milieukost' heeft dan een vloer in hout, afkomstig van een bos waar aan duurzaam bosbeheer gedaan wordt.
- De norm ISO 14 000 heeft betrekking op 'milieumanagement', d.w.z. op wat de organisatie (bedrijf, vereniging, dienst, ...) onderneemt om de schadelijke impact van haar activiteiten op het milieu tot een minimum te beperken en haar milieuprestatie voortdurend te verbeteren (en zodoende bij te dragen tot een betere bescherming en stabiliteit van het milieu). Om ter zake voor certificering in aanmerking te kunnen komen, geldt de norm ISO 14001 als referentiekader.
- Het doel van Valideo is het waarden van de kwaliteit, het comfort, de sociale waarde en de milieu-impact van een bouwwerk en van de bekwaamheid van een organisatie met betrekking tot deze onderwerpen. Valideo is een systeem van *vrijwillige certificatie op het gebied van duurzaam bouwen*.

http://www.valideo.org/Public/valideo_menu.php?ID=8641&language=dut

Doelstelling:

Het verminderen van de niet-herbruikbare, niet biologisch afbreekbare materialen.

Hoe?

- Door de voorkeur te geven aan mechanische assemblages.
- Door voor materialen te opteren met een gering gehalte aan grijze energie, met een gunstige ecobalans, die gerecycleerd zijn, ...
- Door het gebruik van bepaalde materialen te vermijden, zoals: koper, zink, lood, aluminium, PUR, XPS, EPS, ...
- Door het gebruik van chemische lijmen, producten die formaldehyde bevatten, enz. te vermijden.

- Door voor gelabelde materialen te opteren.



- Door de voorkeur te geven aan materialen met een Europese CE-markering, een ETA technische goedkeuring, hout met een FSC-, PEFC-label, ...
- Door het gebruik van voor 90 % gerecycleerd zink, secundair aluminium, aggregaten afkomstig van sloopwerken, enz. aan te moedigen.
- Door rekening te houden met de gevolgen voor de gezondheid van bewoners en arbeiders, ook met het oog op latere verbouwingen (of bij demontage).
- Door zowel voor de privé- als voor de gemeenschappelijke ruimten voor duurzame (bestendige) en gemakkelijk te onderhouden materialen te kiezen.
- Door de voorkeur te geven aan materialen die 'zichzelf produceren', zoals een boom die zijn bladeren verliest in plaats van een zonnewering, een gemengde haag die een muur vervangt en bovendien bevorderlijk is voor de biodiversiteit, een vloerbekleding of dakbedekking die het lokale regenwater vasthoudt en die een airconditioningsysteem, isolatie of het gebruik van leidingwater voor besproeiing overbodig maakt.

Doelstelling:

Het bewust kiezen tussen nieuwe of gerecycleerde materialen.

Hoe?

- De gebruikte materialen zouden gekozen moeten worden in functie van hun levensduur en hun vermogen om gemakkelijk gedemonteerd en als dusdanig of met een beperkt verbruik van hernieuwbare energie of met een beperkte hoeveelheid nieuw assemblagemateriaal hergebruikt te kunnen worden.
- Een keuzecriterium voor materiaal zou ook hun gebruiksgemak kunnen zijn. Hoe complexer dat gebruik, hoe meer er immers een beroep gedaan zal dienen te worden op gespecialiseerde, niet-lokale en grote ondernemingen (met mogelijk verre verplaatsingen van arbeiders, een hiërarchisering van het besluitvormingsproces en een toename van het aantal voorafgaande studies – en dus een stijging van de uitgaven aan papier en vergaderingen tot gevolg) en hoe kleiner de participatie van buurtbewoners of plaatselijke ambachtsslui zal worden, zowel tijdens de bouwfase als bij de onvermijdelijke gebruiksaanpassingen; door het subsidiariteitsprincipe toe te passen, betekent het gebruik van deze lokale actoren niet alleen minder vervuiling op het vlak van mobiliteit, ze zijn ook zelf betrokken partij (productie van afval, kostprijs van nieuwe materialen, zelfcontrole, comfort en reële aanpassing van het opgetrokken voorwerp aan hun behoeften).
- Wat de recuperatie van de bestaande materialen betreft, moet een voorafgaande studie hun bestanddelen bepalen en tot hun eventuele verwijdering van de site naar aangepaste behandelingscentra leiden (materialen die asbest bevatten, loodverven, insecten of schimmelvorming, ...)

Referenties

• In Zweden, in Malmö, werd er in het bouwproces geen enkele stof gebruikt, die op de officiële Zweedse lijst van gevaarlijke materialen staat. De bouwmaterialen moeten herbruikbaar zijn bij afbraak van de gebouwen. Verder werd in het bijzonder het gebruik van metalen in dakgoten en zinkwaren vermeden, omdat het regenwater direct naar blauwe en groene netwerken geleid wordt (wijkenrichtingen). (www.energicities.eu)

• In Zweden, in Hammarby, zijn de gebruikte materialen gezond, in droogbouw en gecertificeerd als zijnde milieuvriendelijk; ze werden geselecteerd op basis van het programma van de stad Stockholm voor ecologische constructies dat rekening houdt met de volledige levenscyclus van materialen en de impact op natuurlijke rijkdommen en het milieu wil beperken.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

15. Verkleint het Wijkproject zijn aan het transport van af (uitgegraven aarde, sloop- of dagelijks afval) of aan te voeren materialen (aarde, ingevoerde materialen, courante consumptiegoederen) te wijten impact op het milieu?



De gerealiseerde besparingen met betrekking tot de verplaatsing van materialen, afvalstoffen of mensen – in termen van aantal afgelegde kilometers, gewicht en verplaatste volumes – leveren niet alleen een vermindering van de directe kosten op, ze leiden ook tot een daling van de globale kosten (minder energie verbruikt, minder vervuiling). Het is dus zaak om in de ontwerfphase de verschillende scenario's en inrichtingen te bestuderen, te berekenen en te optimaliseren, die de impact van alle mogelijke soorten verplaatsingen, zowel in het kader van de werkzaamheden op de werf als met betrekking tot het leven in de wijk en zelfs met het oog op een latere renovatie, kunnen beperken.

Doelstelling:

Het beperken van het vervoer van uitgegraven en ophogingsaarde.

Hoe?

- *Door een maximale valorisatie van de ter plaatse beschikbare ophogingsaarde.*
- *Door een zo nauwkeurig mogelijk berekende uitgraving.*
- *Door de opslag, ter plaatse, als reserve van de afgegraven laag bebouwbare aarde.*
- *Door in een vroege fase van het project een effectenstudie te verrichten naar de benodigde volumes aan uitgegraven en op te vullen aarde om de hele zaak, zo nodig, te herbekijken.*

Doelstelling:

Het beperken van het vervoer van afval.

Hoe?

- *Door, in eerste instantie, de van de sloopwerken afkomstige materialen die zich al op de site bevinden of delen van de oude constructie zoveel mogelijk te hergebruiken.*
- *Door de verplichting op te leggen om het afval in situ te sorteren.*
- *Door zoveel mogelijk ter plaatse te sorteren (zie perimeter van de sorteercentra en berekening van het aantal vrachtwagens en transporten, de economische impact en de uitstoot aan CO₂).*
- *Door sorteerinrichtingen te installeren, die tijdens de werkzaamheden op de bouwwerf gebruikt worden en die ter plaatse zullen blijven om achteraf als dusdanig ook door de buurtbewoners gebruikt te worden.*
- *Door het gebruik, in voorkomend geval, van vermalingssystemen ter plaatse om de afgevoerde volumes en zodoende dus het aantal vrachtwagens te beperken (niet alleen puin, maar ook bijvoorbeeld plastic flessen).*
- *Door, van bij de start van de werf, composteerzones te voorzien, die door de gebruikers van de site benut zullen worden.*
- *Door middel van een effectenstudie naar het werfafval en het afval van de toekomstige gebruikers die in een vroege fase van het project verricht moet worden om, indien nodig, alles te kunnen herzien.*

Doelstelling:

Het beperken van het vervoer van nieuwe materialen.

Hoe?

- *Door, in eerste instantie, zoveel mogelijk grondstoffen te gebruiken, die zich al ter plaatse bevinden (aarde, steen, vegetatie, gevelde bomen, ...) en die tegelijkertijd in de realisatie van een vijver of een speelterrein resulteren, waarvan de aanleg in de wijk voorzien was.*
- *Door, in eerste instantie, een beroep te doen op plaatselijke arbeidskrachten of ondernemingen.*

- *Door te kiezen voor materialen met een gering volume of geringe verpakking of die in een vroegere fase van het project van al hun afval ontdaan werden (fabricage op de plaats van extractie, prefabricage, ...).*
- *Door de inrichting van productieruimten in de wijk (werkplaatsen, moestuinen, ...).*

Referenties



- Er zijn nog andere domeinen dan dat van de materialen waarvoor van een lokale visie uitgegaan kan worden: cultuur, onderwijs, kinderopvang, groenteteelt, enz. Bij de bouwwerf van het Musée Grand Curtius in Luik kweekten de arbeiders ter plaatse bijvoorbeeld pompoenen en tomaten. En waarom geen bouwwerf waarbij een arbeider [arbeidster] zijn [haar] kind mee naar het werk kan nemen om het overdag aan de kinderopvang ter plaatse toe te vertrouwen?
- In de wijk EVA Lanxmeer (Nederland) wordt de bevordering van de autonome sfeer en het vermogen tot zelfproductie en zelfvoorziening als een fundamenteel concept beschouwd. Door op dezelfde plaats te wonen en te werken, kan men immers veel tijd en geld besparen. Zo werden er heel wat banen gecreëerd in het EVA informatiecentrum en de ecologische stadsboerderij (waar aan duurzame landbouw gedaan wordt). De constructie zelf werd gerealiseerd op basis van een 'pergolaplan', wat betekent dat er voor zachte overgangen tussen het privé en het gedeelde domein gezorgd werd (geen muren, geen barrières), dat er voor de buurtbewoners bestemde groenten geteeld worden, dat het vervoer van voedingsmiddelen en het aantal tussenhandelaars beperkt wordt en dat de buurtbewoners meewerken op de boerderij; leven/werken/zich ontspannen binnen een buurtperimeter.
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- Voor het ontwerp van de wijk Rive de la Haute-Deule wordt bijna 90 % van het geproduceerde afval gerecycleerd. Een deel daarvan zal gebruikt worden voor de aanleg van een rijweg.
- In Duitsland, in Kronsberg, was het hoofddoel het ter plaatse kunnen recyclen van alle uitgegraven aarde door de realisatie van bepaalde inrichtingen (opvulling van een voormalige stortplaats, verhoging van het grondniveau, installatie van een uitzichtoren bovenop de heuvel van Kronsberg).
- In Frankrijk, in Grenoble, werd tijdens de bouw van de wijk Vigny-Musset de uitgegraven aarde voor de grondmuren van de gebouwen uitgespreid over de parkeerplaatsen van de nieuwe straten en op die manier werd de hele openbare ruimte met 40 cm opgehoogd.
- Een bouwwerf genereert grote hoeveelheden afbraakafval en uitgegraven aarde bij grondwerken. Als we ervan uitgaan dat een vrachtwagen 15 à 16 m³ kan vervoeren, zouden er voor het wegvoeren van de hoeveelheid grond die uitgegraven wordt over een oppervlakte van 1.000 m² tot op een diepte van 3 m (3.000 m³) ongeveer 180 vrachtwagens en dus 360 ritten nodig zijn. Een dergelijk voornemen heeft dan ook een aanzienlijke impact.
- Een sortering *off site* zou 2,5 keer duurder zijn dan een sortering *on site*, het zou 13 keer meer autoverkeer veroorzaken en het zou gepaard gaan met de uitstoot van 40 keer meer CO₂. (Bron: IRMA-studies voor de nieuwe zetel van de NAVO, WSTC).
http://www.leefmilieubrussel.be/uploadedFiles/Contenu_du_site/Professionnels/Formations_et_s%C3%A9minaires/S%C3%A9minaires_Ecoconstruction_2009_%28actes%29/090305_Ecoconstr_SEM1_Vrijders_NL.pdf?langtype=2067
La Revue Durable, Freiburg (Zwitserland) nr.28 februari-maart-april 2008 en page 84 après Citation finissant par eigendom is"
- In Engeland, in Bedzed, moesten de gebruikte, lokaal vervaardigde materialen afkomstig zijn van locaties die zich binnen een straal van maximum 60 km dienden te bevinden.
- In Zweden, in Hammarby Sjöstad, kon tijdens de realisatiefase van de werken de materiaalbevoorrading en het afvalbeheer ter plaatse geoptimaliseerd worden dankzij het gebruik van een logistiek platform. Daarbij werden negen arbeidsplaatsen gecreëerd en was er beduidend minder door vrachtwagens veroorzaakte hinder (stof, geluid, enz.).
- In Duitsland, in Freiburg im Breisgau, vormt de stad de uitvalsbasis van verschillende universitaire en private onderzoeksstructuren alsook bouwprofessionals die in de zonne-energiesector actief zijn: het Instituut Fraunhofer, de International Solar Energy Society en het Öko-Instituut. Daarmee beschikt de stad ter plaatse over een heus netwerk voor het onderzoek naar en de productie van energiezuinige materialen die tegelijkertijd de identiteit van de stad mee bepalen.
- Zie de Gids voor het beheer van bouw- en sloopafval van Leefmilieu Brussel:



16. Geven de gebruikte implementatietechnieken de voorkeur aan pre- en lokale fabricage? Garandeert het gebruik van demonteerbare en/of recycleerbare onderdelen de recuperatie van de materialen bij afbraak?

De bestaande bebouwing vormt een niet te verwaarlozen reserve: Het moet niet alleen beschouwd worden als cultureel erfgoed, maar ook als bron van grondstoffen. We mogen het materiaalmetabolisme dan ook niet langer lineair bekijken, d.w.z. vertrekkend bij de grondstoffen en eindigend bij de teruggave aan het milieu, maar wel cyclisch, waarbij in eerste instantie voorrang gegeven moet worden aan een her-toeëigening van de bestaande bebouwing en, als dat niet meer mogelijk is, aan een ontmanteling in plaats van sloop om te eindigen bij een hergebruik *in situ* in plaats van een verwijdering.

De voor hergebruik beschikbare minerale fractie is bij traditionele bebouwing overigens erg groot.

Doelstelling:

Het beperken van de benodigde hoeveelheid nieuwe grondstoffen.

Hoe?

- Door, bij renovatie, voorrang te geven aan lichte structuren om de werken aan de bestaande funderingen te verminderen.
- Door het hergebruik van bestaande materialen op of in de buurt van de site (afbraakmateriaal, aarde, hout, afval, ...) te stimuleren
- Door de productiefase te beschouwen als iets wat veel energie kan opslorpen en veel verontreiniging, afval en andere hinder kan veroorzaken.
- Door rekening te houden met de herkomst van de grondstof, het soort van gebruik en de met het onderhoud en de instandhouding ervan gepaard gaande hinder.
- En als er dan toch nieuwe grondstoffen gebruikt moeten worden, door daarbij in eerste instantie gebruik te maken van hernieuwbare, recycleerbare en onbehandelde materialen, in het bijzonder hout (onder voorbehoud van een gelabelde herkomst) dat als een 'CO₂-absorbeerder' geldt.

Doelstelling:

Het verzekeren van de bouwrationaliteit.

Hoe?

- Door voor bouwtechnieken en gebruikswijzen te opteren, die oog hebben voor het milieu.
- Door voorrang te geven aan bepaalde bouwtechnieken, zoals houtskeletbouw, het gebruik van blokken kalkzandsteen, ...
- Door, bij renovatie, voorrang te geven aan een direct hergebruik van de bestanddelen na reiniging of restauratie.
- Door met gestandaardiseerde materiaalafmetingen te werken (om te recyclen of te verwijderen afval te vermijden).

Doelstelling:

Het anticiperen op wijzigingen in gebruik van het gebouw.

Hoe?

- Door voorrang te geven aan omkeerbare technieken om materialen aan elkaar te bevestigen ter vereenvoudiging van hun demontage en hergebruik op het einde van hun levensduur.

- Door voorrang te geven aan droge vormen van assemblage: om dezelfde reden als bij hergebruik, om het gebruik van water en het hiermee gepaard gaande risico op bevroering tijdens het gebruik ervan te vermijden.
- Door een hiërarchisering van de bouwstructuur (het zwaarste en duurste om te implementeren en bijgevolg het element dat wellicht het langste zal meegaan) ten opzichte van de buitenschil, scheidingswanden en doorgangen.
- Door de technieken te systematiseren die voor de netwerken van toegankelijke en gemakkelijk wijzigbare kokers gebruikt worden (elektriciteit, telefonie, water, enz.).

Referenties:

- In Scharnhausen Park (Stuttgart) werd het grootste deel van het afval van de afbraak van de voormalige kazerne (160.000 ton) gerecycleerd of hergebruikt voor de aanleg van wegen en speelpleinen.
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In GWL-terrein, in Amsterdam, werd het slooafval hergebruikt voor de nieuwe constructies en werd het gebruik van hout dat niet op duurzame wijze geproduceerd werd, verboden.
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Finland ging bij de bouw van de wijk Eco-Viikki de voorkeur uit naar houten constructies met een voorliefde voor het gebruik van diverse natuurlijke materialen (voornamelijk van hout).
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In het Verenigd Koninkrijk gaf de wijk BedZed voorrang aan het gebruik en hergebruik van lokale materialen om de verbruikte hoeveelheid grijze energie te verminderen; de bouwmaterialen werden gekozen in functie van hun geringe percentage grijze energie en, indien mogelijk, met een herkomst binnen een straal van minder dan 35 mijl rond de site zelf. In de mate van het mogelijke werd verder ook gebruikgemaakt van natuurlijke, gerecycleerde of gerecupereerde bouwmaterialen (metalen profielen, houten elementen, deuren, enz.).
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

17. Beschikken alle gebouwen (woningen, openbare of particuliere activiteiten) en alle openbare ruimten over lokalen bestemd voor de sortering en opslag van afvalstoffen en zijn deze groot genoeg?

In eerste instantie zal geprobeerd worden om de betrokkenen warm te maken voor een vermindering van de afvalproductie aan de bron. Daarmee wordt zowel bedoeld op de bewoners als de handelaars (vermindering van de verpakkingen, voedselafval, enz.), de tertiaire sector (bedrijfsafvalplan), voorbijgangers (voldoende vuilnisbakken met mogelijkheid tot sortering in de openbare ruimte), ...

Verder moeten de verschillende openbare en privé-ruimten herdacht worden om – vanuit ergonomisch standpunt bekeken en om voor extra comfort te zorgen zonder dat dit een gevoel van dwang met zich meebrengt – het eigen afval te sorteren.

Ten slotte zijn deze verschillende binnen- of buitenruimten ook voorzien van specifieke lokalen voor de opslag van afval. Het kan daarbij om ruimten van het traditionele (zolder, provisiekast, kelder, vuilnisbakvertrek, privécompost, ...) of het innovatieve en experimentele type (wijkcompost, gezamenlijke opslagplaats waar in onbruik geraakte voorwerpen geruimd kunnen worden, ...) gaan.

Doelstelling:

Het veranderen van de gewoonten van de gebruikers.

Hoe?

- Door de bewoners en gebruikers ertoe aan te sporen om minder afval te produceren (oververpakking, ...).

Doelstelling:

Het aansporen tot het sorteren van afval door het voorzien van aangepaste lokalen.



Hoe?

- Door de omvang van het huishoudelijke afval te evalueren, dat door de komst van nieuwe groepen gegenereerd wordt, alsook de hoeveelheid afval dat van bedrijven afkomstig is en verband houdt met de komst van nieuwe economische activiteiten.
- Door het voorzien en inplanten van containers en vrijwillige inzamelpunten om de toegankelijkheid (zonder auto) te garanderen en geluids- en geurhinder te vermijden.
- Door – vanaf het organigram van de basisfuncties – de sorteerruimten en afvalverwijderingsplaatsen architecturaal te integreren. (Dat kan zich bijvoorbeeld vertalen in een hertekening van de keuken door de opname van een directe afvoer voor organisch afval).
- Door de integratie in het stadsmeubilair van diverse sorteerlokalen (metaal, textiel, geneesmiddelen, diverse voorwerpen, schadelijke producten, ...) alsook een tweedehands of ruilhal en, in het ideale geval, een recyclageatelier (met keuring van binnengebrachte voorwerpen, klassering, reiniging, reparatie; dit kan eventueel ook een aantal lokale banen opleveren).

Referenties:

- De lokale gemeenschappen (scholen, horeca, middenstand) kunnen een netheidscharter ondertekenen: type van verpakking, regelmaat van de reiniging, pedagogische activiteiten rond netheid en burgerschap, ... (CHARLOT VALDIEU, Catherine, OUTREQUIN, Philippe, 'L'urbanisme durable, concevoir un éco-quartier', Le Moniteur, Parijs, 2009.)
- In Zweden, in Stockholm, in de wijk Hammarby Sjöstad, worden de vooropgestelde doelstellingen met betrekking tot de vermindering van de geproduceerde hoeveelheid afval duidelijk aangekondigd. Daar geldt als streefdoel: een vermindering van het gewicht van het restafval met 90 % en het globale aantal ton met 40 %. (<http://www.afsr.se/Hammarby%20sjostad.pdf>)
- In Denemarken, in Kopenhagen, in de wijk Vesterbro, wordt er uitgebreid gesorteerd met het oog op een beter nuttig gebruik: glas, plastic, biologisch afbreekbaar afval, metaal, kranten, kartonnen verpakkingen, textiel, geneesmiddelen, verf, zuren, reinigingsmiddelen en fermenteerbare compost. (http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=135)
- In Duitsland, in Freiburg im Brisgau, werd er in de tuin – buffer tussen straat en woning – een kleine constructie voorzien die als fietsenstalling en vuilnislokaal dienst doet.
- In Frankrijk werd er bij de renovatie van la Friche van la Belle-de-Mai in Marseille voorafgaand aan de feitelijke werken een studie over afval- en materiaalbeheer uitgevoerd. De vereniging Recyclodrome werd er intern zelfs belast met dit beheer (inzameling, bewustmaking, opslag, hergebruik, enz.).
- In GWL-terrein, in Amsterdam, wordt het afval in containers in de kelderverdieping verzameld en gesorteerd. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Finland is de wijk Eco-Viikki erin geslaagd om het door de werken gegenereerde werfafval met 10% te verminderen. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Zweden, in Hammarby (Stockholm), wordt er uitvoerig gesorteerd met behulp van praktische systemen die, waar mogelijk, een maximalisering van de recyclage van de materialen en energieën mogelijk maken. Origineel afvalinzamelingssysteem: Elk gezin deponeert zijn vast afval in een ondergrondse vacuümvoorziening die het organische, recycleerbare en andere afval sorteert. Het verbrandbare vuilnis wordt weggevoerd om vervolgens in de vorm van elektriciteit en warm water aan de gemeenschap terugbezorgd te worden. (http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In Duitsland, in de wijk Kronsberg (Hannover) werden er innovatieve afvalinzamelingssystemen geïnstalleerd, waarmee recyclagepercentages van circa 80 % gehaald kunnen worden. Tijdens de bouwfase werd het werfafval ter plaatse gesorteerd. De



uitgegraven grond werd in de wijk hergebruikt voor *landscaping* en een verbetering van de omgeving.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

18. Beschikt het Wijkproject over een geautomatiseerd pneumatisch inzamelsysteem voor afval?

Doelstelling:

Het in de kelder geautomatiseerd inzamelen en vervoeren van afval waarmee de veiligheid gegarandeerd is, het vervoer per vrachtwagen verminderd wordt en de hygiëne en sortering aan de bron verbeterd wordt.

Referenties:

- Het systeem dat ook wel 'afvalinzameling door aanzuiging' genoemd wordt, wordt niet alleen sinds 1960 in Vastra Hamman (Malmö) en Hammarby (Stockholm) gebruikt, maar ook in Spanje, in Barcelona, en in Frankrijk, in Grenoble, en zou geschikt zijn voor dichtbevolkte gebieden. Het afval wordt via leidingen naar sorteercentra, valorisatiecentra en verbrandingsovens gebracht, wat het systeem meer of minder interessant maakt in functie van de nabijheid van de verschillende voornoemde inrichtingen. Voor minder dichtbevolkte gebieden bestaan er ook mobiele systemen, waarbij het afval tijdelijk opgeslagen wordt in containers (CHARLOT VALDIEU, Catherine, OUTREQUIN, Philippe, *'L'urbanisme durable, concevoir un écoquartier'*, Le Moniteur, Parijs, 2009).
- Deze oplossing kan het nadeel hebben dat het het bewustmakingseffect verkleint door voor een verdwijning van het afval te zorgen: "Het gebruik van vuilnisbakken (net zoals van riolen) zorgt weliswaar voor meer hygiëne en comfort, maar de keerzijde van die medaille is wel dat men veel minder of zelfs helemaal niet meer stilstaat bij het afval of de in onbruik geraakte voorwerpen, waarmee nog iets gedaan kan worden." (HUYGEN, Jean-Marc, *'La poubelle et l'architecte'*, Actes Sud, L'impensé, Arles, 2008.)
- In Malmö wordt het organische afval ingezameld en zelfs in biogas veranderd (door een systeem dat het afval naar het station leidt). Het aldus geproduceerde biogas wordt vervolgens gebruikt om woningen mee te verwarmen en als brandstof voor voertuigen.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

19. Beschikt het Wijkproject over voldoende locaties om voedselresten en groenafval te composteren (minimum 1 m³ per woning)?

Doelstelling:

Het beperken van het te verbranden afvalvolume (onze vuilnisbakken bevatten circa 30 % organisch afval) en het produceren van een natuurlijke meststof door mensen aan te sporen om individueel of collectief te composteren.

Hoe?

- Door bij de stadplanning collectieve composteerzones te voorzien en een ruilhandel van organisch afval in ruil voor hieruit resulterende grondverbeteraar op te zetten.

Referenties

- In Brussel worden er door Leefmilieu Brussel door Compostmeesters gegeven opleidingen aangeboden. Compostering in hopen, bakken, vaten, wormcompostering, inclusief voor kleine tuinen, koeren, appartementen, ... www.leefmilieubrussel.be
- In Bosvoorde richt een door een bewoner georganiseerd collectief composteringsproject zich tot de sociale huurders van Le Logis. Elke zondag brengen de bewoners van de wijk hun fruit- en groenteafval naar het inzamelpunt. Ook het marktafval wordt er gecomposteerd. Het verkregen compost wordt vervolgens herverdeeld onder de deelnemers om als meststof te

worden gebruikt. Op één jaar tijd werd er op deze manier al meer dan drieënhalfton groenafval ingezameld!



• In de Bezemhoek heeft het wijkcomité de handen in elkaar geslagen met de school La Sapinière om een composteerplaats met een pedagogische dimensie voor de buurt te openen. Zo worden er door vrijwillige composteers van de wijk animaties in de klassen georganiseerd en kunnen de buurtbewoners hun groenafval elke zaterdag van 11u tot 13u naar het inzamelpunt brengen. Ook het keukenafval van een crèche wordt er gerecycleerd. Deze composteersite is intussen niet alleen een echte ontmoetingsplaats geworden, waar iedereen een praatje kan maken en zijn groenafval kwijt kan (om opnieuw te vertrekken met compost), maar ook een plek waar men kan kennismaken met het compostingsproces.

<http://www.coindubalai.be/CompostCollectif/Sapiniere>



THEMA SOCIALE ONTWIKKELING

4. PARTNERSCHAPPEN EN COPRODUCTIE voor DUURZAME WIJKEN

Partner-
schappen &
Coproductie

‘GROEN LICHT’-VRAAG

Is het Wijkproject van bij de ontwerpfase zodanig gestructureerd dat het de bouwheren, gebruikers en toekomstige bewoners, buurtbewoners en besluitvormers in coproductieprocessen laat samenwerken, die tot een consensus over de levenskwaliteit van de wijk leiden?

De sociale pijler wil de stedelijke gemeenschappen versterken door verder te gaan dan simpelweg woningen/activiteitsruimten aan te bieden. Hij wil voor uitwisselingsvoorzieningen (kennis, know-how) tussen de ontwerpers/technici en de buurtbewoners/gebruikers zorgen door de aantrekkelijkheid en kwaliteit van de openbare ruimten van het Wijkproject nuttig te gebruiken en de ontmoetingen en contacten tussen de toekomstige bewoners te stimuleren.

Het is in dit opzicht dat een duurzaam Wijkproject verschilt van een gewoon en zelfs ‘groen’ en intelligent bouwproject.

Elk nieuw Wijkproject wordt op een al bewoond grondgebied gerealiseerd en heeft buurtbewoners die al tal van soms onbekende gewoonten ontwikkeld hebben. Deze vormen een goudmijn aan kennis en een belangrijk potentieel voor de uitwisseling van diensten (bijvoorbeeld om een planning voor de inrichting van de openbare ruimten op te maken, om een composteringsproject in een al bestaand netwerk van gebruikers te integreren, enz.).

Coproductie staat voor een participatieve aanpak, waarbij de burgers (bewoners, gebruikers) een eigen bijdrage leveren aan de verwezenlijking van een project. Ze worden niet alleen uitgenodigd om voorstellen te formuleren, die vervolgens aan technici worden doorgespeeld (architecten, ingenieurs, juristen), ze werken ook op een directere manier mee aan de concrete uitwerking van het project of het beheer van de gecreëerde ruimten en openbare diensten (medebeheer). Medebesluitvorming of medebeheer impliceert wel dat de (openbare en privé) instanties een deel van hun bevoegdheden aan de burgers afstaan en de genomen beslissingen respecteren.

De inschakeling van een professionele bemiddelingsdienst kan daarbij aangewezen zijn en moet gefinancierd worden.

Om te kunnen slagen, moeten de doelstellingen en de werkwijze zorgvuldig bepaald worden: Afgezien van het informeren en raadplegen van de burgers, beoogt de participatieve aanpak daarom ook een coproductie met betrekking tot het hele denkproces, de uitwisseling van kennis en/of diensten, de ontwikkeling van sociale banden, ...

Een dergelijke benadering berust op de principes van een omvangrijke opname van de betrokken doelgroepen, op argumentatie, informatie en transparantie. In het kader van stedenbouwkundige projecten die in fasen gerealiseerd worden, berust een dergelijke benadering ten slotte ook op een principe van ‘voortdurende betrokkenheid’ van de burgers, wat het Wijkproject in een plaatselijke verankering zal helpen legitimeren.

Doelstelling:

Het aanmoedigen van stedelijk medebeheer, het bevorderen van de toe-eigening van de ruimten en het promoten van sociale banden.



Hoe?

- *Door binnen de administratie/onderneming een beleidsmatige pilootstructuur met beslissingsbevoegdheid ten aanzien van het project te creëren. Door de openbare of privépartners van het project bij deze pilootstructuur te betrekken.*
- *Door een operationele structuur te creëren met de nodige technische en bemiddelingsbevoegdheden om het project te helpen definiëren en realiseren (een cel ter ondersteuning van de bouwheren).*
- *Door een coproductieaanpak te organiseren van bij de planningsfase en deze tijdens de ontwerp- en realisatiefase van het project te handhaven.*
- *Door tijd en middelen uit te trekken voor de participatieve benadering, met name om een participatiekalender op te stellen in functie van de sleutelmomenten bij de planmatige verwezenlijking van het project.*
- *Door vertrekdoelstellingen te formuleren en er regelmatig naar terug te grijpen als leidraad voor gevoerde gesprekken gedurende de hele looptijd van het project.*
- *Door duidelijk te bepalen, wie de toekomstige gebruikers zullen zijn: gezinnen, kinderen, jongeren, ouderen, om hen doelgericht te kunnen informeren en uit te nodigen om een eigen bijdrage te leveren. Door erop toe te zien dat duidelijk nagegaan wordt wie de meest kwetsbaren zijn en dat ook zij bij het project betrokken worden.*
- *Door de op ecologisch (moestuinders, composteerdere, vrienden van de natuur, fietsers, enz.), sociaal (jongeren en senioren, enz.) en economisch (netwerk van bedrijven, vereniging van handelaars, enz.) vlak betroffen verenigingsstructuren te identificeren en bij het project te betrekken.*
- *Door ernaar te streven om de bewoners van aangrenzende wijken die belang zouden kunnen hebben bij de voorzieningen en openbare ruimten van deze nieuwe wijk alsook bij een beperking van de tijdens de werkzaamheden veroorzaakte hinder, bij het project te betrekken.*
- *Door in het algemeen naar een zekere profieldiversiteit bij de deelnemers te streven door daarbij de hypothese voor ogen te houden dat via deze weg de belangrijkste uitdagingen van het project geïdentificeerd zullen kunnen worden en dat deze manier van werken tot innovaties zal leiden.*
- *Door elke burger de mogelijkheid te bieden om zich betroffen te voelen door hem of haar te informeren of bij de werkgroepen te betrekken.*
- *Door werkgroepen te organiseren van maximum twintig personen (desnoods door namen te trekken of meer groepen in te richten, als de vraag ernaar erg groot is).*
- *Door regels vast te leggen voor het organiseren van openbare debatten en werkvergaderingen, door de sleutelmomenten te bepalen, waarop er gecommuniceerd dient te worden bij de uitwerking van de planning en door de regelmaat, de fasen en de doelstellingen van de besprekingen en de duur van de bijeenkomsten te bepalen (als garantie voor een regelmatige feedback aan de deelnemers).*
- *Door hulpmiddelen en informatie- en permanente of momentgebonden communicatietools te creëren: website, blog, informatieblad, tentoonstellings- en besprekingsruimte, enz., door een persoon of groep te kiezen, die voor het goede verloop van de communicatie zal zorgen (een agentschap of in communicatie gespecialiseerd studiebureau) en door de regelmaat van hun tussenkomst te bepalen.*
- *Door het project nog vóór de eerste spadesteek ook 'buiten de eigen muren' te laten leven via workshops, feesten, nieuwsbrieven, enz. (met duidelijke afbakening van de perimeter die men hiermee wil bestrijken: de wijk, de stad, het gewest, alsook de door het project betroffen partijen: bewoners, handelaars, omwonenden, voorbijgangers).*
- *Door verenigings- of solidariteitsactiviteiten (groepen voor het verrichten van gezamenlijke aankopen, voor de uitwisseling van diensten, ...) aan te moedigen, die de wijk zullen helpen opleven.*
- *Door de belangrijkste uitwisselingen, beslissingen en tijdens bijeenkomsten gekozen opties in verslagen neer te schrijven.*



- Door voor soepele, moduleerbare, door iedereen bruikbare en aan elke projectfase aangepaste uitingsvormen te kiezen: gebruik van tekeningen, plannen met verschillende te bespreken scenario's, demonteerbare en vervoerbare maquettes, pedagogische hulpmiddelen, intranet, buurttelevisie, prospectus, nieuwsbrief, infofiches, dia- en videovertoningen, enz.
- Door samen met de leden van de stuur- en gebruikersgroepen initiatieven te organiseren om gewoonten te bespreken en sociaalruimtelijke toelichtingen in situ te geven (stadswandelingen, bezoeken aan de werf, kennisgeving over andere projecten) om diagnoses te kunnen stellen, om alle neuzen in dezelfde richting te krijgen met betrekking tot de uitdagingen van het project, om standpunten te laten evolueren.
- en verder uit te vinden ... waarbij voldoende ruimte gelaten moet worden voor spontaniteit.

Succesverhalen

- In de meeste duurzame wijken van vandaag zijn er plaatsen voor uitwisseling en informatieverstrekking voorzien. Zo is er het Forum Vauban in Freiburg, het informatiecentrum van Bedzed, het agentschap Kuka en Krokus in Kronsberg, om maar enkele voorbeelden te noemen.

- In Denemarken, in Kopenhagen, in de wijk Vesterbro, heeft een samenwerkend team van consultants (bestaande uit architecten, sociologen, sociaal assistenten en buurtwerkers) (SBS) de globale doelstellingen bepaald en in de vorm van een lijst van prioriteiten per woonblok gegoten. Deze lijst werd vervolgens aan de buurtbewoners voorgelegd en zij kregen acht weken te tijd om hun opmerkingen en suggesties te formuleren. Na dit overleg integreerden de ontwerpers de diverse bezwaren van de bewoners in de actieplannen per huizenblok. Dit hele overlegproces nam ongeveer een jaar in beslag.

'Quartiers durables- Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

- In Frankrijk, in Paris Seine Saint Denis, in de wijk Blanc-Mesnil: lancering van het stadsvernieuwingsproject van de wijk les Montillets door middel van 'ateliers du devenir' ('wordingswerkgroepen') waarin de bewoners hun ervaringen konden verwoorden en er thematische werkterreinen bepaald werden, die overeenstemden met verschillende te lanceren projecten (waaronder een sociaal-cultureel centrum dat samen met de bewoners gerealiseerd werd en zijn deuren in 2004 opende).

- In Nederland, in Utrecht: "Ook al is het beheer van en het toezicht op de realisatie van de Leidsche Rijn (30.000 woningen, 1997-) in handen van de gemeente, neemt dat niet weg dat verschillende planologen terreineigenaar waren, vooraleer het startschot gegeven werd voor het project. Partnerschappen, regelingen en onderlinge overeenkomsten, alle mogelijkheden werden benut om de samenwerking tussen deze verschillende partners te formaliseren. Voor verschillende projecten speelden de bewoners een voortrekkersrol ('De Kersentuin'); voor andere projecten beperkte hun rol zich tot de aankoop van de woning."

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In de ecowijk (24 ha, 250 woningen, 40.000 m² aan kantooruimte en oppervlakte voor de uitoefening van beroepsactiviteiten, een ecologische stadsboerderij, enz.) van EVA Lanxmeer werd gebruikgemaakt van een 'bottom-up' proces. "Het Lanxmeer-project werd in 1994 door de Stichting EVA gelanceerd. Het concept van Lanxmeer werd uitgewerkt door een groep van wetenschappelijke deskundigen uit diverse vakgebieden, waarvan sommigen zich in een ecowijk wilden vestigen. Het netwerk breidde zich al snel uit en zo ontstond een groep van toekomstige bewoners die nog herhaaldelijk samenkwam om samen de basis voor het project te bepalen. In 1996 hadden al 80 gezinnen zich ingeschreven en zij oefenden een positieve invloed uit op de verkozenen van de gemeente Culemborg. De toekomstige bewoners namen ook deel aan verschillende werkgroepen en er werd een stadsontwikkelingsplan opgemaakt in samenwerking met hen en de huidige gebruikers van de site. Na een opleidingssessie over duurzame ontwikkeling die het belang hiervan voor een al bestaande groep van toekomstige bewoners duidelijk wilde maken, kreeg ook de gemeente Culemborg belangstelling voor het



project. Vandaag is Lanxmeer een gezamenlijke verwezenlijking van de gemeente Culemborg en de Stichting.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Nederland, in Amsterdam, in de wijk A GLW-terrein, werden de toekomstige bewoners en de bewoners van de aanpalende wijken opgenomen in een gemengde groep (institutionele actoren, technici, burgers) die belast werd met de uitwerking van het programma en de opvolging van het project ...

- In Duitsland, in Hamburg, in de wijk Hafen, werd er een stadsprojectwedstrijd uitgeschreven in het kader van wat aanvankelijk een communicatieoperatie was om vervolgens tot de uitwerking van een Masterplan te leiden. Deze manier van werken zorgde voor continuïteit in het informatie- en marketingbeleid.

Er werd ook een 'interculturele projectwerkgroep' opgericht om, voorafgaand aan de wedstrijd, de bewoners te mobiliseren (300 bewoners op een totaal van 1.700 namen hieraan deel). Aan de hand van vragenlijsten werden daarbij de ideeën van verschillende bevolkingsgroepen ingezameld om deze daarna in een tweede werkgroep in realistische maatregelen te vertalen.

In het informatiecentrum van het 'Kesselhaus' werden er sinds 2007 verschillende conferenties en openbare debatten georganiseerd (bijvoorbeeld de cyclus 'HafenCity Dialoge im Kesselhaus'), alsook culturele evenementen om de identificatie met het nieuwe stadsdeel te bevorderen.

- In Duitsland werd in 1993 het startschot gegeven voor het project rond de wijk Vauban. De concrete realisatiefase begon in 1997. "Van bij het begin werden alle problemen (mobiliteit, energie, huisvesting, sociale aspecten, enz.) in diverse werkgroepen besproken, waaraan de bewoners konden deelnemen. Het informeren van de bevolking over de planning van deze milieugerichte wijk was een cruciaal punt, omdat de mensen ervan overtuigd moesten worden dat wat ondernomen werd, niet alleen voor hun eigen onmiddellijke milieuvoordeel gebeurde, maar ook diende om op lange termijn geld te besparen. Bovendien staan de bewoners ook open voor andere beleidsmatige initiatieven die indirect verband houden met het bouwproces, zoals carsharing en het gebruik van het openbaar vervoer. (...) De deelname van de bevolking in het kader van het Forum Vauban met zijn spelregels op het vlak van communicatie, interactie en integratie was enorm. Het sociale werk maakt deel uit van het ontwikkelingsproject en helpt de gemeenschap te stabiliseren en de contacten met de buurt te structureren.

Verschillende groepen van mede-eigenaars alsook de wooncoöperatie Genova ontwikkelden een erg evenwichtig gemeenschapsleven (voedingscoöperatie, boerenmarkt, centrum voor jonge moeders, gemeenschappelijke tuinen en groene ruimten, scholen en speeltuinen, enz.)." (www.energicities.eu)

- In Duitsland, in de wijk Vauban, in Freiburg, "zorgt de diversiteit van de interveniënten en investeerders in het Vauban-project voor een uitgebreide waaier aan uiteenlopende constructies ..." De gemeente gaf daarbij voorrang aan drie hoofdcategorieën van bouwers: particulieren die kleine percelen met een gevelbreedte van zes meter en een maximale bouwhoogte van G+3 kunnen kopen. Zij kunnen ook meerdere terreinen verwerven; de bouwcoöperaties ('Baugruppen': verenigingen van particulieren die de handen in elkaar slaan om te bouwen). Eenzelfde coöperatieve vereniging kan op verschillende afzonderlijke percelen bouwen; en de 'klassieke' projectontwikkelaars die aangemoedigd worden om monolithische constructies te vermijden door op afzonderlijke percelen te bouwen. Hun activiteiten omvatten iets meer dan twintig woningen. Daarbovenop komen dan nog de door het collectief SUSI gerealiseerde renovatieprojecten en de woningen voor studenten.

http://pagesperso-orange.fr/archicaro/vauban_urbain_1.htm

De voor de wijk Vauban voorziene deelname van de bevolking ging veel verder dan simpelweg het overleg dat door de huidige reglementeringen opgelegd wordt. In Freiburg werd in dit opzicht namelijk geopteerd voor de organisatie van een omvangrijke en vijf jaar lang onafgebroken gehandhaafde burgerparticipatie, vanaf de uitschrijving van de ideeënwedstrijd tot aan de uitwerking van het concrete project en de start van de werkzaamheden. Ondanks de

externe publieke hulp en subsidies die dit alles hielpen financieren, betekende dit echter toch nog een aanzienlijke financiële meerkost voor de gemeente.



- In Duitsland, in Freiburg, in de wijk Rieselfeld:

Fase 1 in 1991: Oprichting van de ontwikkelingsraad waarin ook burgers opgenomen zijn die vanaf dan deelnemen aan een openbaar debat en uitwisseling van ideeën.

Fase 2 in 1992: Na de wedstrijd wordt het plan van de winnaar met de bevolking besproken en wordt de basis van het project geleidelijk aan aangepast.

Fase 3 in 1994: Einde van de aanpassingen aan het plan, er worden verenigingen opgericht, die als partners van de bouwheer gelden.

- In Duitsland, in Hannover, in de wijk Vahrenheide Ost (renovatie van een wijk van 3.700 woningen die van de jaren 1960 dateren) werd in het kader van het door de stad en haar diensten (planning, sociale diensten) geleide project een lokale werkgroep en een wijkbeheersstructuur opgericht en werd ook voor juridische ondersteuning ter plaatse gezorgd. Deze verschillende diensten staan in voor de organisatie van de deelname van de plaatselijke bevolking aan het project. Verder werden er ook een Burgerforum en een Commissie voor de renovatie van de wijk opgericht.

DUURZAAMHEIDSBALANS

20. Doet het Wijkproject tijdens de werkzaamheden en/of in het kader van zijn werking een beroep op lokale bouwondernemingen of arbeiders uit de sociale economie?

Doelstelling:

Het bevorderen van de sociaalprofessionele vorming.

Hoe?

- Door sociale clausules in de openbare aanbestedingen op te nemen.
- Door op zoek te gaan naar partners, opleidingscentra, inschakelingsondernemingen, ...

Doelstelling:

Het bevorderen van de sociale inschakeling van uitgesloten personen via diverse activiteiten (collectief en gemeenschappelijk tuinieren, onderhoud van de groene ruimten, zelfrenovatie).

Hoe?

- Door opleidingen te organiseren (zelfrenovatie, ...).
- Door op zoek te gaan naar partners, vzw's, scholen, ...
- Door het beheer van bepaalde diensten aan groepen of verenigingen van bewoners toe te vertrouwen ter bevordering van de toe-eigening van de plaatsen, door te investeren in het buurtleven, door sociale banden te versterken.

Succesverhalen

- De 'Jardin des Déracinés' is in handen van vluchtelingen die tuinierbakken hebben gemaakt van in Vorst gerecycleerde materialen. Een activiteit die tot diverse ontmoetingen en een overdracht van kennis leidt.
- In Vorst wordt in het wijkcontract Sint-Antonius een deel van de beschikbare middelen gebruikt om opleidingen voor de buurtbewoners te organiseren over hernieuwbare energie, milieuvriendelijk renoveren, het opnieuw in gebruik nemen van waterputten, ...
- Sociaalprofessionele herinschakeling, georganiseerd door Recyclart vzw voor ijzer- en schrijnwerk (banken en openbare voorzieningen van het skatepark van Les Brigittines, La Querelle, 1000 Brussel), ...



21. Worden de gemeentelijke instellingen en plaatselijke verenigingen (vzw's, straathoekwerkers, AMO's, preventiediensten, enz.) geraadpleegd om na te gaan, op welke vlakken er eventueel partnerschappen gesloten kunnen worden: deelname aan de programmatische uitwerking, partnerschap op het vlak van beheer (tuinen, compostering, afval, mobiliteit, enz.)?

Doelstelling:

Het aanduiden van de actoren en het bepalen van hun rol.

Hoe?

- *Door de persoon (of groep van personen) aan te duiden die het project doorheen de tijd zullen dragen.*
- *Door binnen de administratie/onderneming een beleidsmatige pilootstructuur met beslissingsbevoegdheid ten aanzien van het project te creëren.*
- *Door een operationele structuur te creëren met de nodige technische en bemiddelingsbevoegdheden om het project te helpen definiëren en realiseren.*
- *Door een beroep te doen op organisaties die kunnen helpen.*

Idealiter zal de gekozen persoon van het begin tot het einde aanwezig zijn, alsook gedurende een bepaalde periode na de oplevering van het project. Hij/zij fungeert als geheugen met betrekking tot de geschiedenis van het project (vergemakkelijkt de contacten) en staat in voor het vlotte verloop van het hele proces. Hij/zij is ook verantwoordelijk voor de goede opvolging van het overleg en de communicatie tussen alle actoren, speelt de rol van tussenpersoon tussen de bouwheer en de andere actoren van het project en draagt het creatieve samenwerkingsverband rond het project.

Succesverhalen

- In het kader van het project in verband met de heraanleg van het Flageyplein hebben de verenigingen die meewerkten aan de programmering van het plein, zich na de beëindiging van de werken in een permanent overlegorgaan gegroepeerd om aan het gerealiseerde materiële project ook een project voor het leven rond het plein te koppelen (programmering van activiteiten, beheer, onderhoud, ...).

- In het kader van de renovatie van de wijk Vesterbro in Kopenhagen en omdat de Deense wetgeving aanmoedigt tot samenwerking tussen de betrokken actoren en participatie van de bewoners, diende het actieplan in Vesterbro de volgende procedures te voorzien:

- Inventaris: De ondernemingen die instonden voor de stadsvernieuwingswerken, moesten alle informatie over woonnormen, sociale structuren, enz. verzamelen.
- Communicatie: De gemeente publiceerde een mededeling over de stadsvernieuwingsoperatie en de verschillende bestaande voorstellen voor elk blok.
- Openbare bijeenkomsten: Over een periode van 8 weken werden er verschillende besprekingsessies georganiseerd.
- Publicatie van de voorstellen: De gemeente publiceerde een tweede mededeling waarin rekening gehouden werd met de nieuwe argumenten die tijdens de discussiefora werden aangevoerd.
- Openbare bijeenkomsten: Tweede ronde van gesprekken gedurende 8 weken.
- Definitieve beslissing met betrekking tot de renovatieactiviteiten: Het actieplan werd door de plaatselijke autoriteiten goedgekeurd.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en

- Het ontwikkelingsproject voor de wijk Rieselfeld in Freiburg (Duitsland) werd niet geleid door externe projectontwikkelaars, maar door een projectteam dat deel uitmaakte van het gemeentebestuur, zij het wel buiten de gewone administratieve hiërarchie. Om alles in goede banen te leiden beslisten de stad Freiburg en KELEG (een gemeentelijke dienstverlenende onderneming uit Stuttgart) namelijk om in onderling overleg een team samen te stellen, dat aan het hoofd van het ontwikkelingsproject en zijn toepassingen zou staan en als centrale controle-eenheid voor het geheel zou fungeren. Het basisteam wist zich daarbij gesteund door specialisten van de gemeentelijke diensten op het vlak van stadsplanning, vastgoed en

huisvesting. (...) Ook de bevolking toonde haar belangstelling voor dit project en werd betrokken bij de concrete uitwerking van het hele bouwproces. De sociale voorzieningen



omvatten een middelbare school met turnzaal, een lagere school, een speeltuin, drie crèches, een sportterrein voor de kleintjes, twee Robinson-tuinen, een private sportclub, een wijkcentrum voor de jongeren, een mediatheek voor kinderen en volwassenen, een kerk, enz. Verder brengen de bewoners ook hun eigen wijkkrant uit.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

22. Voorzien de bij het Wijkproject betrokken partners informatie voor bewoners en gebruikers over het correcte gebruik van hun wijk in de loop van de eerste twee werkingsjaren?

Doelstelling:

Het toezien op een correct gebruik van de wijk en haar technologie en diensten, het bevorderen van verantwoordelijk gedrag bij de gebruikers.

Het meewerken aan de vorming van de bewoners.

Hoe?

- *Door de gebruikers de mogelijkheid te bieden om hun energieverbruik, afvalproductie, enz. op te volgen.*
- *Door opleidingen en bewustmakingsacties te organiseren. Door communicatiestrategieën te kiezen om de burgers te wijzen op uw milieuvriendelijke aanpak. Door conferenties te organiseren over REG (rationeel energiegebruik), de ecologische voetafdruk, compostering, de lokale productie van voedingsmiddelen, ... door voor begeleiding te zorgen bij een installatie in het gebouw door specialisten, ontwerpers, andere bewoners, ... Het drukken van de kosten kan in dit opzicht een aanzienlijke stimulans betekenen ...*
- *Door (eventueel) door buurtbewoners geanimeerde structuren op te richten om bewoners te begeleiden en dan met name nieuwkomers bij de overname van duurzame leefgewoonten (afval- en energiebeheer, sociaal leven, ...).*
- *Door voor gemakkelijk af te lezen, goed zichtbare en toegankelijke (inkom, gang, enz.) verdeelers en meters te opteren en deze, eventueel, ook gemakkelijk raadpleegbaar via het internet te maken om het dagelijkse verbruik op te kunnen volgen.*
- *Door voor een thermische regeling, aangepast aan de reële behoeften, te kiezen, waarbij de voorkeur gegeven wordt aan een omgevingsthermostaat met programmeerbare timer, thermostatische kranen, buitensondes, ...*

Succesverhalen

- In Zweden, in Stockholm, in de wijk Hammarby, werd er een informatiecentrum opgericht: het glazen huis. Dit om op een populair wetenschappelijke manier informatie te bezorgen aan ondernemingen en bewoners over het water- en afvalbeheer in de wijk.

- Het agentschap Kuka in Kronsberg bezorgde alle bewoners een dossier over het gebruik van lage-energiewoningen en het verantwoordelijke en milieuvriendelijke gebruik van water.

- In Hedebygade, in Vesterbro en Kopenhagen, werd een bemiddelingsorgaan opgericht bestaande uit personen opgeleid om als tussenschakel tussen de overheid en de burgers op te treden. Er is altijd één van hen ter plaatse aanwezig: "De lokale bewoners komen naar ons toe om ons vragen te stellen en ons te vertellen wat ze belangrijk vinden. Je zou het een soort van ombudsdienst voor de wijk kunnen noemen. Tegelijkertijd is het ook de bedoeling dat we de bewoners dingen bijbrengen over stadsecologie." Dat is het Vesterbro Renewal Center: Een semiopenbare, maar niettemin onafhankelijk instantie die door de gemeente werd opgericht en waarin sociaal werkers en architecten samen bewoners helpen om deel te nemen aan het project en een soort van 'eilandraad' te vormen om hun eisen te formaliseren.

- Sinds 2004 nemen huurders deel aan zgn. 'CoCoLo's' ('Conseils Consultatifs de Locataires', adviesraden van huurders), onder begeleiding van de BFHV (Brusselse Federatie van Huurdersverenigingen – BFVH is een organisatie die zeven huurdersverenigingen in het hele Brusselse Gewest overkoepelt, coördineert en begeleidt) die voorstelt om de vergaarde kennis te verzamelen en goede praktijken uit te wisselen of te helpen met sociale cohesieprojecten.



Aan de door specialisten van Leefmilieu Brussel gekozen vertegenwoordigers werden ook opleidingen op het vlak van energiebesparingen voorgesteld.

- Van de leden van de vereniging L'Espoir, een collectief van gezinnen dat meewerkt aan de realisatie van woningen in de Finstraat in Molenbeek, hebben sommigen energieopleidingen gevolgd. Ze geven bezoekers van hun project of buurtbewoners die hun woning milieuvriendelijk willen renoveren, advies en leggen uit, hoe ze door kleine handelingen te stellen heel wat kosten kan uitsparen.

- In BedZed (Londen) vormde het milieu in feite de aanleiding voor het hele project. "Het initiatief voor het project kwam van BioRegional. De bedoeling was om aan te tonen dat het zonder meer mogelijk was om een milieuvriendelijke manier van leven met onze moderne eisen op het vlak van comfort te verzoenen. Bij de uitwerking van het project werd ernaar gestreefd om de ecologische voetafdruk op elk niveau te verkleinen (thuis en op de werf, qua energie en voedingsmiddelen; op het werk; inzake mobiliteit; sociaal leven, enz.)." De ervaring leert ons echter dat het gedrag van de bewoners bepalend is voor het bereiken van vooropgestelde doelstellingen. "Het zou beter zijn geweest, mocht men voor gemakkelijker te gebruiken infrastructures geopteerd hebben, dan degene die geïmplementeerd werden. (...) Zo blijkt dat men 80 % van de doelstellingen met slechts 20 % van de toegezegde investeringen had kunnen bereiken, simpelweg omwille van het feit dat bepaalde infrastructures te complex en bijgevolg verkeerd of te weinig gebruikt worden." De bewoners opleiden blijkt dus onontbeerlijk.
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

23. Worden de tijdelijke activiteiten op het terrein (tijdelijke huur, collectief gebruik) ondersteund om de interesse van de gebruikers tijdens de werffase vast te houden?

Doelstelling:

Het zorgen voor de nodige dynamiek in de aanloop naar het project en het creëren van sociale banden.

Hoe?

- *Door feesten, acties, overkoepelende tijdelijke activiteiten (artistiek, recreatief, opslag van materialen, moestuinen, ...) te organiseren.*

Referenties

- Het Atelier d'Architecture Autogérée (AAA), in Paris, organiseert projecten voor het tijdelijk gebruik van braakliggende terreinen in de vorm van moestuinen voor de wijk, stadskeukens, initiatieven die banden helpen smeden en de participatie bevorderen met het oog op toekomstige projecten op deze locaties.
(<http://www.urbantactics.org/projects/ecobox/ecobox.html>)
- Het project van het Park Spoor Noord in Antwerpen werd gerealiseerd met behoud van voor de omwonenden bestemde tijdelijke vormen van gebruik (sport- en ontspanningsterreinen) in de zones waar er op dat moment geen werken plaatsvonden.
(<http://www.antwerpen.be/eCache/BEZ/32/590.cmVjPTIzMjEy.html>)

24. Wordt een deel van de aangeplante zones aan de goede zorgen van de buurtbewoners toevertrouwd? (verhuurde gezinstuinen, voortuintjes, enz.)?

Doelstelling:

Het bevorderen van een beheer door de buurt zelf, een onderhoud en verfraaiing van de buitenruimten door de bewoners.

Hoe?

- *Door groene zones voor te behouden om gebruikt te worden als verhuurde gezinstuinen.*
- *Door het gebruik (zonder eigendomsrecht) van voortuinzones aan buurtbewoners toe te kennen in ruil voor het aanplanten en onderhouden ervan.*



Referenties

- In Finland, in de ecowijk Viikki, werd er een tuincentrum ingericht, waar de bewoners een gezinstuin van 500 à 1.000 m² kunnen huren.
(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)
- In de wijk Vauban, in Freiburg, wordt aan de buurtbewoners een strook van 1,5 m aan beide kanten van de weg en de greppels op het perceel waar de weg overheen loopt, ter beschikking gesteld; deze strook verlengt hun eigen perceel en wordt zorgvuldig aangeplant en onderhouden. Eenzelfde initiatief werd ook ondernomen in de wijk Rieselfeld, aan de achterkant van bepaalde straten: Daar mogen de buurtbewoners de oevers van de lokale beek gebruiken, maar belet een openbare weg elke continuïteit tussen de achterkant van de tuinen en deze 'precaire' ruimte. Deze 'dubbelzinnigheid' in de toewijzing van openbare ruimte zorgt voor een zekere wedijver en biedt particulieren de mogelijkheid om een eigen bijdrage te leveren aan de verfraaiing van de openbare ruimte.



25. Werken de bij het Wijkproject betrokken partners een duurzaamheidscharter uit en houden ze zich daaraan?

Doelstelling:

Het bevorderen van de aandacht voor, de responsabilisering inzake en de deelname aan duurzamere werkwijzen.

Het opstellen van documenten die uitwisseling en communicatie mogelijk maken.

Hoe?

- *Door prioriteiten en fundamentele regels met betrekking tot de duurzame werking van de wijk te identificeren.*
- *Door een 'Charter'-document op te maken, waar iedereen naar kan teruggrijpen.*

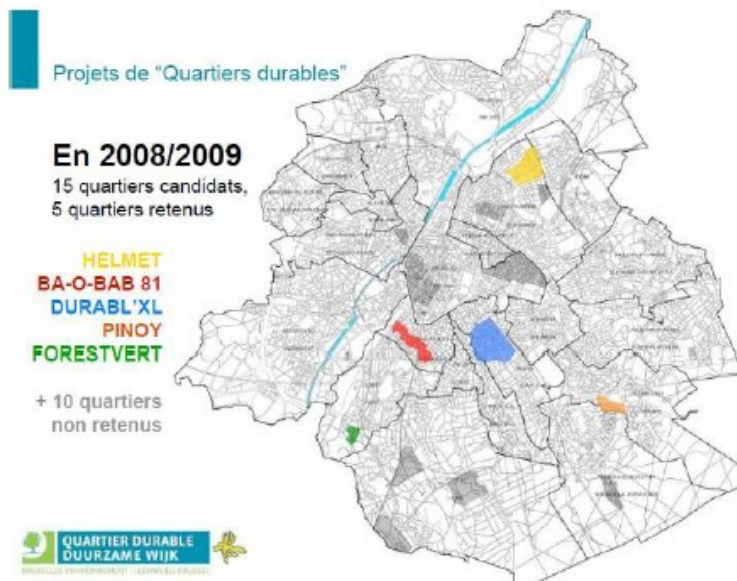
Referenties

- In het kader van de Projectoproep 'Duurzame Wijken' (die in 2008 door Leefmilieu Brussel gelanceerd werd) werden er vijf bestaande Brusselse wijken (in Elsene, Schaarbeek,

Oudergem, Sint-Gilles en Vorst) weerhouden rond een Charter dat in samenwerking met het ERU vzw ('Centre d'Etudes et de Recherches urbaines') werd opgesteld.

<http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Particuliers/informer.aspx?id=3246&langtype=2067>





“Duurzame wijken streven gemeenschappelijke doelstellingen na, die verder gaan dan de schaal van hun grondgebied, want ze hebben ook aandacht voor de realiteit van de planeet: de invloed op de planeet verminderen, vervuiling beperken, de strijd aanbinden tegen klimaatverandering en de verwarming van de aarde, het welzijn van elkeen bevorderen, zorgen voor gelijkheid van kansen en culturele uitwisseling.

In deze wijken werken alle actoren samen om verschillende fundamentele, complementaire en met elkaar vervlochten uitdagingen te verzoenen:

- De natuurlijke hulpbronnen beschermen en duurzame bouw bevorderen.
- Energie besparen en rationeler verbruiken.
- Het afval verminderen.
- De luchtkwaliteit verbeteren en de hinder verminderen door zich anders te verplaatsen.
- Beter samenleven.
- In een dichtbevolkte en actieve wijk wonen.
- Het natuurlijke patrimonium nuttig gebruiken.”

(www.brusselenvironment.be/uploadedFiles/News/Particuliers/080321_appel_a_projets_chart_e.quartiers.durables_F.pdf)

• In Frankrijk stelt het netwerk van ecoburgemeesters een denkoefening over wijkontwikkeling voor in de vorm van een ‘Charter’ met 4 hoofdactiepunten:

- Stadsplanning en inrichting: zorgen voor een integratie en coherentie van de wijk in en met het stadsweefsel en de andere grondgebiedniveaus (8 criteria)
- Milieukwaliteit van het stadsweefsel: iedereen die bouwt, ertoe aansporen om voor alle gebouwen naar milieukwaliteit te streven (13 criteria).
- Sociale en economische ontwikkeling: op zoek gaan naar lokale dynamische middelen en initiatieven en deze ondersteunen (7 criteria).
- Beheer en sturing: zorgen voor een gemeenschappelijke en gedeelde ambitie voor de wijk (7 criteria).

www.ecomaires.com/fileadmin/user_upload/pdf/Plaquette_vers_9.pdf



Urbanisme et aménagement : assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec le tissu urbain et les autres échelles de territoire



Les critères incontournables

- U-1 Atteindre la mixité urbaine et fonctionnelle en favorisant la qualité et la mixité de l'offre de logement et en créant des lieux de vie collective et des lieux de rencontre
- U-2 Créer des espaces publics et privés de qualité et assurer leur cohérence grâce à des transitions maîtrisées (espaces privés, publics, intérieurs et extérieurs)
- U-3 Assurer l'accessibilité de tous les usagers aux bâtiments et espaces extérieurs
- U-4 Assurer la desserte externe en développant les modes de déplacement doux et en commun

Les critères recommandés

- U-5 Optimiser les modes de consommation de l'espace : promouvoir une ville compacte et renouvelée pour maîtriser l'étalement urbain
- U-6 Prévoir l'adaptabilité et la réversibilité des aménagements
- U-7 Prévoir des aménagements favorisant la bonne gestion des questions de sécurité
- U-8 Mettre en valeur (conserver, gérer...) le patrimoine architectural, urbain et paysager et valoriser l'existant autant que possible (bâti, biodiversité)

Qualité environnementale du tissu urbain : inciter les constructeurs à viser la qualité environnementale pour l'ensemble des bâtiments



Les critères incontournables

- Q-1 Mettre en place une politique d'efficacité énergétique (économie d'énergie) et développer l'utilisation des énergies renouvelables
- Q-2 Prévoir une gestion intégrée des eaux (économies de consommation d'eau potable, perméabilisation des surfaces, gestion et valorisation des eaux pluviales, autoépuration, réseau séparatif eaux usées/eaux pluviales)
- Q-3 Prévoir une gestion intégrée des déchets d'activités, encombrants, ordures ménagères, déchets recyclables (ex : collecte, apport volontaire, réduction à la source)
- Q-4 Lutter contre les nuisances sonores (réduction à la source, isolation, qualité des ambiances sonores, bonne gestion des activités sonores...)
- Q-5 Anticiper les risques naturels et technologiques et réduire la vulnérabilité

Les critères recommandés

- Q-6 Développer des relations harmonieuses des bâtiments et des îlots avec leur environnement immédiat
- Q-7 Assurer une gestion climatique du quartier (forme du bâtiment, ventilation naturelle, végétation, fontaines...)
- Q-8 Assurer une qualité esthétique et paysagère
- Q-9 Mettre en place une politique de végétalisation et d'entretien et favoriser la biodiversité par les choix de conception et de gestion des espaces verts
- Q-10 Améliorer la qualité de l'air et assurer un confort olfactif
- Q-11 Assurer une gestion différenciée des animaux en ville
- Q-12 Organiser des chantiers à faibles nuisances
- Q-13 Favoriser l'utilisation de matériaux à faible impact sur l'environnement

Développement social et économique : repérer et appuyer les ressources dynamiques et initiatives locales



Les critères incontournables

- D-1 Favoriser le lien social et culturel entre les habitants du quartier et le reste de la ville (construction) et garantir un logement satisfaisant sur place à toutes les personnes déplacées (réhabilitation)
- D-2 Promouvoir la formation et l'information au cœur de la vie de quartier
- D-3 Favoriser le maintien et la création d'activités : nouveaux services, nouveaux métiers
- D-4 Adopter une approche en coût global du projet et de ses composantes (investissement, fonctionnement et impacts)

Les critères recommandés

- D-5 Organiser la mixité et le lien social, culturel et intergénérationnel
- D-6 Prévoir un programme de création d'équipements
- D-7 Favoriser la gestion de proximité

Gouvernance et pilotage : se doter d'une ambition commune et partagée pour le quartier



Les critères incontournables

- G-1 Mettre en place un pilotage spécifique via la création d'une structure propre au projet bénéficiant d'une certaine autonomie, de compétences transversales et d'un budget propre
- G-2 Choisir et mettre en place des outils de gouvernance (participation, transparence et communication)
- G-3 Se situer dans une démarche de qualité : évaluer et adapter le projet à chaque étape
- G-4 Mettre en commun, promotion, capitalisation et partage des expériences

Les critères recommandés

- G-5 Reconnaître, valoriser et faire évoluer les métiers, les compétences et les dispositifs, notamment par la formation et les échanges
- G-6 Mettre en place un système de management adapté au projet et le faire évoluer
- G-7 Favoriser une meilleure coordination entre la collectivité et les organismes institutionnels



5 AANTREKLIJKHEID EN LEVENSKWALITEIT voor DUURZAME WIJKEN

Aantrekkelijkheid & Levenskwaliteit

'GROEN LICHT'-VRAAG

Biedt het Wijkproject toegankelijke openbare ruimten die aanzetten tot ontmoetingen en voor iedereen bestemd zijn: jonge kinderen en jongeren, gezinnen, ouderen, personen met een beperkte mobiliteit, enz.?

Doelstelling:

Het aanbieden aan iedereen van een kwalitatief gezamenlijk levenskader.

Hoe?

- Door openbare ruimten te creëren, die iedereen zich kan toe-eigenen en die tegemoetkomen aan de uiteenlopende verwachtingen en types van bewoners.
- Door gediversifieerde, openbare, private en semi-openbare ruimten te creëren, die gebruikers zich kunnen toe-eigenen, waarbij de laatstgenoemde soort van ruimten een overgang kan vormen naar het privégedeelte. Bepaalde 'semi-openbare' ruimten zijn ruimten die eventueel tijdelijk gebruikt en toegeëigend worden door omwonenden (met name voor beheer, onderhoud, controle, enz.).
- Door plaatsen te creëren, die aanzetten tot ontmoetingen, tot uitwisselingen tussen gebruikers en de organisatie van lokale initiatieven (markten, rommelmarkten, buurtfeesten, culturele evenementen, ...)
- Door voldoende verlichting te voorzien om het gebruik van de openbare ruimten door voetgangers en fietsers veilig te maken (met aanwezigheidssensoren of andere energiebesparende inrichtingen).
- Door de verschillende gebruikers te informeren over het leven in de wijk via infopunten of de organisatie van informatiebijeenkomsten hieromtrent.
- Door doorheen de buurt verbindingen tot stand te brengen tussen verschillende locaties waar er activiteiten voor diverse leeftijdsgroepen georganiseerd worden.

Succesverhalen

• In Duitsland: in Freiburg (de wijken Rieselfeld en Vauban) en in Hannover (wijk Kronsberg) werd er een grote anorganische centrale openbare ruimte voorzien, waar diverse burgerfuncties samengebracht werden (wijkantenne, cultureel centrum, kerk, winkels, enz.); andere erg groene openbare ruimten werden ingericht voor recreatie en wandelingen, in de vorm van 'groene vingers' (Vauban, Rieselfeld) of binnenterreinen van huizenblokken (Kronsberg). In Zweden beschikken de wijken Vastra Hammen in Malmö en Hammarby in Stockholm over openbare ruimten van een erg hoge kwaliteit, waar de landschappelijke inrichtingen (vegetatie en water) alomtegenwoordig zijn.

'Quartiers durables- Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

• In de wijk Rieselfeld (Freiburg) werd in 1996 een verenigingsstructuur 'Kiosk' genaamd opgericht, die door de gemeente gesubsidieerd wordt en een integrerende rol vervult ten aanzien van nieuwkomers in de wijk van in het bijzonder, zij het evenwel niet alleen, allochtone afkomst. Haar doel? De aandacht van deze nieuwkomers op de specifieke leefgewoonten in de duurzame wijk vestigen. Verder stelt de vereniging ook ruimten ter beschikking voor de organisatie van diverse animaties en aangepaste feesten voor elke culturele groep en organiseert ze zelf ook ontbijten, braderieën, een jazzfestival, ... En ook voor informatie over het lokale leven kunnen de mensen bij haar terecht.

• In de wijk Vauban (Freiburg) konden er dankzij de actieve deelname van de bevolking (in het kader van het Forum Vauban) communicatie-, interactie- en integratienormen uitgewerkt worden. Het sociale werk maakt deel uit van het ontwikkelingsproces, helpt de gemeenschap te



stabiliseren en de onderlinge relaties van de buurtbewoners te structureren. Verschillende groepen van mede-eigenaars alsook de wooncoöperatie Genova ontwikkelden een erg evenwichtig gemeenschapsleven (voedingscoöperatie, boerenmarkt, centrum voor jonge moeders, gemeenschappelijke tuinen en groene ruimten, scholen en speeltuinen, enz.).”

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

• Bij de renovatie van de wijk Weingarten (Freiburg) is het Forum Weingarten 2000, als actief lid van de plaatselijke bewonersvereniging, verantwoordelijk voor de volgende subgroepen:

- Het 'Wijkbureau' dat informatie verstrekt over de activiteiten in de wijk en deze plant en coördineert om de goede verstandhouding tussen de bewoners te bewaren en de hele wijk te stabiliseren.

- Het 'Iudieke offensief' (het speelterrein Push) – een ontspanningsterrein voor kinderen met een avonturenterrein, een miniatuurhuis voor activiteiten in kleine groepen en een mobiele werfmodule die naar andere speelterreinen op een andere locatie verplaatst kan worden.

• In Kopenhagen kon dankzij de renovatie van de wijk Vesterbro voor openbare ruimten in de gebouwen, gemeenschappelijke tuinen en de komst van verschillende openbare of commerciële instellingen gezorgd worden. De onafgebroken inspanningen die de stad levert op het vlak van stadsvernieuwing en netheid, hebben de voorheen in verval geraakte wijk Vesterbro veranderd in een plek waar men vandaag chique restaurants, winkels, diverse ontspanningsactiviteiten en vaste klanten aantreft. Met te midden van dit alles een nieuw plein met verschillende cafés eromheen, Hamiltorvet. Sindsdien is deze wijk waar men vroeger beter wegbleef, uitgegroeid tot een echte trekpleister waar toeristen de nieuwste trends komen bekijken. Het betrekken van de bewoners bij de planning en renovatieactiviteiten was van cruciaal belang voor het goede verloop van het renovatieprogramma voor deze wijk.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

DUURZAAMHEIDSBALANS

26. Zorgt het Wijkproject voor een optimale valorisatie in het kader van een landschapsproject van het op de site bestaande architecturale, natuurlijke en sociale erfgoed (gebruik van de ruimte, moestuinen, wandelpaden, binnenwegen, enz.)?

Erg vaak wordt er bij een omvangrijk project, zoals dat van een duurzame wijk, uitgegaan van de veronderstelling dat men *tabula rasa* moet maken om een zo omvangrijk mogelijk programma te kunnen implementeren. Het schoentje blijkt echter vaak net te knellen bij het bezorgen van cohesie, geloofwaardigheid en vanzelfsprekendheid aan het project. In dit opzicht is het dan ook erg voordelig om de al aanwezige troeven die de site te bieden heeft, in aanmerking te nemen en het potentieel ervan te bestuderen. Met name het natuurlijke kapitaal (bomen, taluds, biotopen) blijkt daarbij vaak onvervangbaar en door dit te bewaren kan men de eerste bewoners ook kwalitatieve natuurlijke ruimten aanbieden; in diezelfde optiek kunnen bepaalde bestaande elementen (paden, moestuinen, enz.) eveneens gemakkelijk verzoend worden met de eisen van het project (beheer en onderhoud van de openbare ruimten, bepaling van de beste paden voor voetgangers, enz.).

Doelstelling:

Het identificeren en eventueel consolideren en nuttig gebruiken van de diverse elementen waaraan de locatie haar identiteit ontleent om de toe-eigening ervan te bevorderen.

Hoe?

- Door de landschaps- en erfgoedelementen te identificeren waarop de identiteit van uw wijkproject berust.
- Door de gebruiken te bepalen, waarop de identiteit van uw wijkproject berust.

- Door voor een zekere zichtbaarheid en begrijpelijkheid van uw wijk te zorgen – waarom niet door uw wijk een naam te geven of er een logo voor te creëren, dat haar identiteit symboliseert of versterkt?
- Door een historische en sociale studie uit te voeren, waarop men zich dan kan baseren om de verschillende elementen van de bestaande identiteit te identificeren en op basis



waarvan vervolgens een identiteit uitgedacht kan worden, die zowel in het verleden verankerd als innovatief is.

- *Door de poëtische, gevoelige, folkloristische en culturele dimensies van de wijk nuttig te gebruiken.*

Succesverhalen

- In Frankrijk, in Lyon, werd het project 'La Confluence' uitgewerkt op basis van een al aanwezige culturele dimensie: "La Confluence, dat zijn bouwwerven op een buitengewone site waar twee rivieren samenkomen en waarbij geleidelijk aan een wijk ontstaat, die voorzien is van alle functies van een moderne en harmonieuze stad."
- In Brussel, in de gemeente Elsene, omringt het collectief Eau Water Zone zijn project (het integreren van een ecologisch waterbeheer op wijkniveau) met een fantastische folklore die het ontleent aan diverse superhelden, van Sint-Michiel die de draak van de vijvers van Elsene verslaat (en die ook te zien is in de Brusselse Zinnekeparade) tot het personage van Désasphaltico, geïnspireerd op de Mexicaanse superhelden, die de betonnen koeren komt openbreken om het water opnieuw zijn natuurlijke weg te laten volgen ... Een nuttig gebruik van een vorm van cultureel kapitaal in het kader van het wijkproject Durabl'XL (www.durablxl.be)
- In Frankrijk, in Auxerre, in de wijk les Brichères, vormde een stadsvernieuwingsoperatie de aanleiding voor een terugkeer naar het verleden van de site voor en samen met de bewoners. Dit leidde tot een aantal kortfilms, gedraaid door een filmmaker die enkele levensverhalen met vertellingen over het project zelf door zijn verschillende protagonisten vermengt.
- In Duitsland, in Freiburg, in de wijk Rieselfeld, bood de gemeente de buurtbewoners de mogelijkheid om peter of meter te worden van bomen en bloemperken met het oog op een beheer van de ruimten van de binnenterreinen van huizenblokken en stadskoeren. Dit project biedt het dubbele voordeel dat het de stad niets kost en de bewoners erdoor aangespoord worden om hun verantwoordelijkheid op te nemen, en dat er bij hen tegelijkertijd een gevoel van identiteit en identificatie met de wijk ontstaat.
- In Breda werd de naast een belangrijke autoweg gelegen wijk Wolfslaar beschermd tegen geluidshinder door de realisatie van een met gras begroeide geluidswal van 15 m hoog (en 80 m breed); voor het onderhoud van deze wal wordt een kudde schapen ingezet, die met hun herder de wijk doorkruisen.

27. Zorgt het Wijkproject voor een bevoorrecht contact met de natuur (bomen, planten, klimplanten, waterkringlopen, biodiversiteit en levende soorten, enz.) en paden van een grote landschappelijke kwaliteit (aانبlick, afwisseling, enz.)?

In Brussel is de beschikbaarheid van gronden tegenwoordig vaak gekoppeld aan een nuttig gebruik van moeilijke terreinen (topografie, nabijheid van mobiliteitsinfrastructuur: treinen, bruggen, taluds, enz.). Vaak is het de kwaliteit van het landschapsproject die in dergelijke gevallen bij de bewoner het gevoel van een 'goede bewoonbaarheid' van de plek versterkt.

Doelstelling:

Het concipiëren van een werkelijke milieumeerwaarde door de voordelen van het platteland in de stad aan te bieden.

Hoe?

- *Door open en rustige ruimten te creëren ten koste van koning auto. Dat vertaalt zich in een terugdringing van het grondgebruik voor wegen en parkeerplaatsen.*
- *Door klimplanten aan te laten groeien tegen gevels en rond tuinen en terrassen.*
- *Door voorbehouden nestzones, specifieke biotopen, tamme dieren (eenden, waterhoenders,...), enz. te voorzien.*
- *Door de technieken voor een ecologisch waterbeheer landschappelijk in de kijker te plaatsen.*

Doelstelling:

Het bewustmaken van de toekomstige gebruikers om hen ertoe aan te sporen om de plek te respecteren.



Hoe?

- *Door een creatieve architectuur aan te moedigen, zowel qua binneninrichting als met betrekking tot de aanleg van de openbare ruimten, enz.*

Succesverhalen

- In Duitsland, in Freiburg, in de wijk Rieselfeld, bood de gemeente de buurtbewoners de mogelijkheid om peter of meter te worden van bomen en bloemperken met het oog op een beheer van de ruimten van de binnenterreinen van huizenblokken en stadskoeren. In Vauban werden de oude bomen bewaard; de oude kazernesgebouwen werden gerenoveerd tot appartementen en een aantal gemeenschappelijke ruimten; een klein aantal bewoners dat zich ter plaatse gevestigd had na het vertrek van de militairen, kon ondanks de werken toch ter plaatse blijven; langs een kleine beek met oude bomen eromheen werd een pad aangelegd; de diepe drainagegreppels geven de hele wijk een andere landschappelijke dimensie en hebben tegelijkertijd een 'dempend' effect op de impact van slecht weer. De aanwezigheid van bomen en struiken wordt in de meeste straten nog versterkt door het verbannen van de wagen (naar twee parkeergarages aan de rand van de wijk) en door de mogelijkheid die de bewoners geboden wordt om de openbare ruimte aan de straatkant van beplanting te voorzien.
- In Schaarbeek zijn Gribouille en Camille de namen van de twee nieuwe ezels die aangekocht werden door de dienst die instaat voor de groene ruimten en de openbare netheid van de gemeente; ze worden met name ingezet voor het onderhoud van het Josaphatpark. Want de natuur, dat betekent ook dieren in de stad ...
- In Hannover, in de wijk Kronsberg, werden alle binnenterreinen van huizenblokken zodanig aangelegd dat de algemene helling van het terrein in het ontwerp geïntegreerd werd om het regenwater zo lokaal mogelijk te kunnen verwerken. Dat vertaalt zich in een grote diversiteit aan semi-openbare tuinprojecten (recreatieruimte, waterbassins, droge bassins, wadi's, aanplantingen, enz.), een aanpak van parkeeroppervlakten (die infiltratie mogelijk maken en dus met groen bekleed werden), enz. Grote rijen bomen zorgen ten slotte ook voor een overgang met het aanpalende landbouwlandschap.
- In het Verenigd Koninkrijk, in Bedzed, beschikken alle woningen over een klein en van het nodige groen voorzien tuinterras.
- In Denemarken gebeurde de renovatie van de wijk Vesterbro in Kopenhagen door de eigendommen op de binnenterreinen van huizenblokken samen te voegen om deze in een collectieve tuin voor de bewoners te veranderen; deze tuinen werden voorzien van heel wat vegetatie (om al te veel inkijk te vermijden en het geluid te dempen) en werden zodanig aangelegd dat het er erg gezellig vertoeven is (speelmogelijkheden, fietsenstalling, barbecueruimte, etc.).

28. Genieten de gebouwen en openbare ruimten van een minimale mogelijke bezonning (min. twee uur zon per dag in de winter, iets wat bevestigd dient te worden door een bezonningsstudie)?

In een duurzame wijk moet de woondichtheid onder controle gehouden worden, opdat deze de gezelligheid niet in het gedrang zou brengen en voor misnoegen zou zorgen. De toegang (van woningen en openbare ruimten) tot zonlicht is hiervoor een goede indicator. Een te grote

dichtheid moet gecorrigeerd worden (spreiding, vermindering van de bouwvolumes) om het recht op zonlicht van bewoners en gebruikers te vrijwaren.

Doelstelling:

Het aan iedereen garanderen van het minimum aantal uren zon per dag.

Hoe?

- *Door het volume en de oriëntatie van de woningen correct te bepalen en het juiste formaat van muuropeningen te voorzien.*
- *Door zoveel mogelijk zuidgerichte terrassen aan te bieden.*



- *Door de theoretische beschaduwning in elk seizoen te berekenen en daarbij rekening te houden met de diverse hindernissen voor het invallende zonlicht, zoals hoge bomen of gebouwen in de buurt.*

29. Zijn de openbare ruimten (pleinen, gemeenschappelijke tuinen, speelterreinen, voetpaden, fietspaden, enz.) zodanig aangelegd, onderhouden en verlicht dat ze op elk moment het nodige gebruikscomfort en de nodige gebruiksveiligheid garanderen?

Doelstelling:

Het verzekeren van de materiële duurzaamheid van de wijk en een goed gebruik ervan door de bewoners; het vermijden van verlaten en vernielde ruimten, het voorkomen van de vroegtijdige veroudering van bepaalde materialen.

Hoe?

- *Door voor resistente materialen en een gepaste verlichting te opteren.*
- *Door voor een gemakkelijk onderhoud van de ruimten te zorgen.*
- *Door eenvoudig te onderhouden technische inrichtingen en stevig en comfortabel stadsmeubilair te kiezen.*

Succesverhalen

• In Nederland, in Amsterdam, werd er in 1996 een vereniging opgericht, die vertegenwoordigers van de gemeente, van huurderverenigingen en van verenigingen van eigenaars groepeerde met als doel het beschermen van de milieuopecties van het project en het in goede banen leiden van het leven in de wijk. Het is deze vereniging die ervoor zorgt dat elke nieuwe bewoner het wijkcharter dat hij of zij bij zijn of haar aankomst in de wijk dient te ondertekenen, ook daadwerkelijk respecteert.

• In Westerpark, in Breda, hebben de bewoners spontaan het onderhoud van hun openbare ruimten op zich genomen (voetpaden, secundaire toegangen, enz.) om er zeker van te zijn dat het goed gebeurt, omdat ze de kwaliteit ervan erg waarderen.

30. Zorgen de buiteninrichtingen (wegen, schermen, taluds, fonteinen, enz.) voor een vermindering van de van de site en de activiteiten afkomstige geluidshinder (ondernemingen, speelpleinen, het wegverkeer, de trein, enz.)?

Het nuttige gebruik van de Brusselse braakliggende terreinen vereist vaak de uitwerking van een geluidsproject om de hinder afkomstig van het verkeer (trein, ring, enz.) tegen te gaan. Het situatieplan en de keuze van de te gebruiken materialen (denk oefening over straatstenen, enz.) moeten erop gericht zijn om dergelijke hinder zoveel mogelijk te beperken. In diezelfde optiek moet het samengaan van erg uiteenlopende functies (bv. woningen en speelpleinen) ook in architecturaal opzicht in aanmerking genomen worden.

Doelstelling:

Het garanderen van een rustig en gezond kader.



Hoe?

- Door rekening te houden met de aan de site te wijten geluidshinder, het achtergrondlawaai en de trillingen.
- Door compenserende maatregelen te treffen door middel van een goede oriëntatie, waarbij de dominante windrichtingen in acht genomen worden en ook gedacht wordt aan groene wallen, geluidsschermen, ...
- Door de geluidshinder aan de bron te beperken door de snelheid te begrenzen, door voor een aangepaste wegbedekking te opteren, ...
- Door voor een performante en milieuvriendelijke geluidsisolatie (binnen/buiten) te opteren.
- Door een globaal geluidsplan voor de wijk uit te werken, dat rekening houdt met het 'Geluidsplan' van Leefmilieu Brussel.

Doelstelling:

Het verminderen van de door de omgeving veroorzaakte hinder voor de gezondheid.

Hoe?

- Door rekening te houden met de aanwezigheid van vervuiling in de vorm van micropartikels in de buurt van autowegen en andere bronnen van stof, van slechte geuren, ...
- Door hoogspanningsleidingen, gsm-masten en andere bronnen van elektromagnetische straling die als ongezond geacht worden of waarvan vermoed wordt dat ze dat zijn, op een zekere afstand te plaatsen.

Doelstelling:

Het verminderen van de geluidshinder in woningen.

Hoe?

- Door voor een goede isolatie (binnen/buiten) te zorgen door het juiste milieuvriendelijke isolatiemateriaal te kiezen en woningen op de juiste manier in te delen.

31. Biedt het Wijkproject bevoorradings- en mobiliteitsfaciliteiten aan (levering aan huis, carsharing-formules, haltes van het openbaar vervoer, standplaatsen van collectieve taxi's, enz.)?

Het begrip 'stadsloos' illustreert dit. Het verwijst naar een indirect voordeel dat de stadsbewoner 'in natura' krijgt dankzij alle door de stad en de onderneming aangeboden diensten, die niet berekend worden, maar waarvan hij of zij wel profiteert.

Doelstelling:

Het creëren van een stedelijke buurtintensiteit, d.w.z. een dichtheid in het diensten-, mobiliteits- en ontmoetingsaanbod.

Hoe?

- Door de aan het levens- en werkkader gekoppelde meerwaarden, de door de aanwezigheid van buurtdiensten gecreëerde intensiteit, de aanwezigheid van openbaar vervoer, de mogelijkheid om snel tot in het stadscentrum te raken, enz. te bevorderen.
- Door voorrang te geven aan de toegang tot gezellige en milieuvriendelijke stedelijke mobiliteitsnetten en -diensten, zoals het openbaar vervoer, de fiets, gedeelde voertuigen, taxi's en collectieve taxi's.





6. SOCIALE EN FUNCTIONELE MIX

voor DUURZAME WIJKEN

Sociale en
functionele
mix

‘GROEN LICHT’-VRAAG

Richt het Wijkproject zich tot verschillende sociaaleconomische profielen via een gediversifieerd aanbod aan woningen (grootte, indeling) en constructies die verschillende vormen van verhuur en verkoop (sociale, conventionele en middelgrote woningen) mogelijk maken?

“Diversifiëren van de aard van de bewoonde typologieën, zowel op gebouw- als op straat- of wijkniveau. Zaak is om de diversiteit van de gezinnen die er wonen te bevorderen.”

URBAN TASK FORCE, ‘Towards an Urban renaissance’, eindrapport van de Urban Task Force voorgezeten door Richard Rogers, Taylor en Francis Group plc, Urban Task Force, Londen, 1999

Doelstelling:

Het verzekeren van de sociale mix en het op die manier bevorderen van ontmoetingen met anderen, het bestrijden van stereotypen, het blijf geven van tolerantie in het dagelijkse leven en het zorgen voor gelijkheid van kansen, billijkheid en sociale rechtvaardigheid.

Hoe?

- Door een percentage aan sociale woningen op te leggen. Per operatie zou dit percentage 10 % moeten bedragen. Niet alleen op blokniveau moet voor een sociale mix gezorgd worden, ook op gebouw- en wijkniveau.
- Door de grootte van de woningen te diversifiëren om de verschillende stedelijke gezinsvormen, zoals alleenstaanden of grote gezinnen, een thuis te kunnen bieden.
- Door voor architecturale pluraliteit te zorgen, in overeenstemming met verschillende identiteiten.
- Door voorrang te geven aan evoluerende woningen, vrije plannen en een ‘aanpassing op maat’ van de ruimten.
- Door voor een ‘verticale mix’ (superpositie van ruimten en geluidshinder) van diverse types van woningen te zorgen en op de onafhankelijkheid van de functies toe te zien.
- Door creatieve constructies op te zetten, die aankoopbevorderend werken.

Succesverhalen

- Zie de werken van A. Duany over het niet differentiëren van architectuur in functie van het sociale niveau van de bewoners.
- Bij de realisaties van het Fonds du Logement de Wallonie is er plaats voorzien voor een keuken, maar zonder meubilair om de toekomstige bewoners de mogelijkheid te bieden om hun eigen meubilair mee te brengen.
- “We hebben samen met de gezinnen nagedacht en hebben beslist om te doen zoals bij de Afrikaanse ‘tontines’ gebeurt. Daar slaan de gezinnen met een bescheiden inkomen de handen in elkaar om te sparen. Wanneer er zich dan een belangrijke gebeurtenis voordoet (een huwelijk, studies, ...), wordt het gespaarde geld door één van de gezinnen gebruikt. Vervolgens wordt er verder gespaard voor een ander gezin. We hebben dit voorstel aan de situatie in de Finstraat aangepast. Hier hoeven de gezinnen geen aanbetaling te doen, omdat, juridisch gezien, wij het zijn die bouwen. Niettemin hebben we hier te maken met veertien gezinnen die op een terrein gaan wonen, dat nog niet aan het woningfonds toebehoort, wat heel wat onzekerheid met zich meebrengt en maar weinig elementen biedt om de betrokkenen een solidaire groep te laten vormen. Dus richtten deze gezinnen een feitelijke vereniging op en beslisten ze om elk vijftig euro per maand op een rekening te storten. Het aldus gespaarde



bedrag is bedoeld als reservefonds voor de mede-eigendom.” ‘*Montage du projet rue Fin, Bruxelles*’, interview 2009 vzw Bonnevie-CIRE - L’Espoir in Vert Bruxelles! Architectures à suivre, Racine, Brussel, 2009

- In Duitsland, in de wijk Vauban in Freiburg, “leidt het groot aantal tussenkomende partijen en investeerders in het Vauban-project tot een uitgebreide waaier aan verschillende constructies. Dat zie je ook duidelijk, wanneer je door de straten van de wijk wandelt: rijhuizen, collectieve of semi-collectieve woningen, twee huizen onder één dak, handelszaken, parkings, caravans. Die diversiteit is te wijten aan de differentiatie in typologieën en activiteiten die we in de wijk aantreffen ... pagesperso-orange.fr/archicarovauban%20urbain%201.html

- De wijk BedZed bestaat uit 82 residentiële appartementen met een verschillend statuut – 34 zijn bestemd voor verkoop, 23 vallen onder het mede-eigendomstelsel, 10 zijn bestemd voor ‘essentiële’ werknemers en 15 zijn bedoeld als sociale woning en worden tegen een bescheiden huurprijs verhuurd. Verder vinden we er ook nog 1.600 m² aan werkruimten, een commerciële oppervlakte, een café, sportvoorzieningen, een gezondheidscentrum en kinderopvangfaciliteiten, evenals 14 galerijappartementen bestemd voor verkoop. 50 % van de woningen wordt aan gezinnen met een laag inkomen toegekend. De eerste bewoners zijn in maart 2002 in hun woningen getrokken; op dit ogenblik telt de wijk 220 bewoners.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Kronsberg, in Hannover, omvat het aanbod meerdere mogelijke woonopties: particuliere huurwoningen, sociale woningen, 300 eengezinswoningen, woningen voor gehandicapten, woningen voor gezinnen van verschillende etnische achtergronden, een rusthuis, enz.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Scharnhäuser Park, nabij Stuttgart, zijn de 3.500 woningen voor 80 % bestemd voor toekomstige eigenaars en voor 20 % voor huurders. Scharnhäuser Park strekt zich uit over een oppervlakte van 140 hectare, waarvan 48 ha bestemd is voor verkoop, 25 ha voorbehouden is aan diverse infrastructuur, zoals straten en tramlijnen, 25 ha als openbare ruimte met parken en tuinen ingericht werd en 42 ha uit open landschappen bestaat. De globale bevolkingsdichtheid bedraagt er 150 bewoners per hectare. De verschillende inrichtingsruimten en de verschillende soorten terreinen hebben hier tot een aanzienlijke diversiteit aan types van woningen geleid. Alle woningen werden er tegen marktconforme prijzen opgetrokken, maar personen met een laag inkomen kunnen voor de aankoop van een woning wel een beroep doen op bepaalde overheidsprogramma's.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Rieselfeld, in Freiburg, mikten de planning en marketing aanvankelijk op gesubsidieerde woningen met een lage huurprijs en met privéfondsen gefinancierde investeringsprojecten voor huurpanden en privéappartementen en -woningen. Aan het einde van de jaren '90 veranderde er echter heel wat in de vastgoedsector door het wegvallen van de steun van de overheid aan de woningbouw en de fiscale voordelen voor de investeerders. Het team dat de leiding had over het project, reageerde op deze ontwikkelingen door haar ontwikkelingsstrategie aan te passen ten gunste van een- of meergezinswoningen. Het ging verder ook intensiever op zoek naar investeerders voor het optrekken van voor verkoop bestemde gebouwen en ontwikkelde een flexibele marketingstrategie voor industriële gebouwen “inclusief diensten”.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- De wijk GWL-terrein in Amsterdam telt 625 woningen, verspreid over een oppervlakte van 6 ha. Elk gebouw omvat verschillende types van appartementen op basis van de volgende verdeelsleutel: 50 % van de woningen zijn sociale woningen (verspreid over 9 verschillende gebouwen); 6 gebouwen bieden huurwoningen tegen marktprijs aan. Alle appartementen bieden in elk gebouw echter dezelfde kwaliteit, ongeacht of het daarbij nu om een sociale of marktprijsconforme woning gaat.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)



DUURZAAMHEIDSBALANS

32. Kunnen de openbare ruimten doorheen de tijd op verschillende en meerdere manieren gebruikt worden (markten, sportactiviteiten, recreatie, feesten, ...)?

“Diversiteit van de activiteiten: De diversiteit aan functies moet gestimuleerd worden op straat- en wijkniveau.”

Richard Rogers, Towards an Urban Renaissance, Urban Task Force, 1999

Doelstelling:

Het aanbieden van gediversifieerde activiteiten en het stimuleren van ondernomen initiatieven en de lokale dynamiek.

Hoe?

- Door de inplanting van infrastructuren op korte, middellange en lange termijn te voorzien.
- Door voor aangepaste bedekkingen te opteren, die verschillende vormen van gebruik mogelijk maken.
- Door oppervlakken aan te passen of aangepaste oppervlakken te voorzien (bij het waterbeheer, door balspelen toe te laten, ...).
- Door zones met zon en zones met schaduw te voorzien.

33. Zetten de voorzieningen aan tot intergenerationele en interculturele ontmoetingen (nabijheid van crèches en rusthuizen, oecumenische lokalen, ...)?

Doelstelling:

Het verzekeren van een intergenerationele mix.

Hoe?

- Door woningen te voorzien, die aan een verouderende bevolking aangepast kunnen worden; door liften, voorzieningen en inrichtingen voor personen met een beperkte mobiliteit te voorzien.
- Door ervoor te zorgen dat ouderen zo lang mogelijk in de wijk kunnen blijven wonen ('Design For All'-concept).
- Door, op wijkniveau, bijstandsstructuren voor ouderen te voorzien.
- Door ruimten in te richten, die door alle leeftijdsgroepen gebruikt kunnen worden, van de allerkleinsten tot de oudste lagen van de bevolking.

Doelstelling:

Het verzekeren van een culturele mix.

Hoe?

- Door tal van gediversifieerde culturele infrastructuren te voorzien.

34. Zorgt de functionele mix ervoor dat er ter plaatse verschillende soorten buurtdiensten aangeboden worden (handelszaken, crèches, scholen, sport- en cultuurinfrastructuren, ambachtelijke ateliers, lokale bedrijven, verenigingen, kantoren, ...)?

Doelstelling:

Het verzekeren van een functionele mix om buurtdiensten en werkplaatsen aan te bieden.

Hoe?

- Door voorrang te geven aan gemengde programma's (kantoren, handelszaken, woningen, ...) in functie van de lokale behoeften.
- Door ruimten te creëren, die thuiswerk mogelijk maken.
- Door er bij een verandering van functie van gebouwen voor te zorgen dat de functionele mix bewaard blijft.
- Door de ontwikkeling van economische activiteiten te stimuleren.



- *Door het aanbod aan activiteiten, programmering, openbare ruimten, enz. te versterken in functie van vastgestelde gebreken in de omliggende perimeters en de buurtaanbevelingen.*

Succesverhalen

- Bij het in Leuven volop in opbouw zijnde 'duurzame wijk'-project Vaartkom heeft de projectontwikkelaar duplexwoningen voorzien, waar op één van de twee niveaus specifieke ruimten voor thuiswerk voorbehouden zijn.
- Eveneens in Leuven, in het kader van het Vaartkomproject, houdt de projectontwikkelaar het beheer van de verhuur van de handelsruimten in eigen handen om doorheen de tijd een behoud van een goede mix in het aanbod aan buurtdiensten te kunnen garanderen. Bovendien worden er aangepaste huurprijzen gehanteerd om ook weinig winstgevende dienstverlenende zaken, zoals strijkateliers en verpleegzorgcentra, aan te trekken.
- In Breda hebben de lokale instanties voor de ontwikkeling van de duurzame wijk Westerpark contact opgenomen met de bewoners van de aangrenzende wijk om na te gaan, welke voorzieningen zij nodig en nuttig achten voor beide entiteiten. Zo werd er bijvoorbeeld aan de rand van de wijk Westerpark een school gebouwd, omdat het hieraan ontbrak in de bestaande wijk. Daarbij werd voor een locatie gekozen, die zich op minder dan 200 m afstand van het centrum van beide wijken bevindt.

35. Is het Wijkproject open en hebben gebruikers die er niet wonen, er eveneens toegang toe, zelfs bij gelegenheid per auto?

Het Wijkproject wil zich in de stad integreren: Het mag immers geen getto worden en moet bijgevolg aanvaarden dat anderen de wijk kunnen doorkruisen, zelfs met de wagen (op voorwaarde dat de eventueel specifiek ter plaatse geldende reglementering daarbij natuurlijk wel nageleefd wordt: zone 30, stapvoets verkeer, enz.).

Doelstelling:

Het handhaven van de openheid van het Wijkproject en het vermijden van elke vorm van isolement.

Hoe?

- *Door niet met doodlopende straten of woonerven te werken.*
- *Door te vermijden dat er alleen rond de wijk wegen worden aangelegd.*
- *Door voor een aansluiting op het bestaande wegennet te zorgen.*

36. Is een maximum aantal woningen toegankelijk voor personen met een beperkte mobiliteit (PBM, kan ten minste 10 % van de woningen aangepast worden aan de behoeften van rolstoelgebruikers)?

Als we de verschillende chronische en tijdelijke handicaps meetellen – door ongeval, zwangerschap, enz. – dan kunnen we 10 % van de bevolking als PBM beschouwen.

Doelstelling:

Het creëren van wijken waar het hebben van een handicap niet tot uitsluiting leidt.

Hoe?

- *Door erop aan te dringen dat een beperkt aantal liften voorzien wordt voor zoveel mogelijk woningen.*
- *Door woningen te voorzien die aangepast zijn aan de behoeften van personen met een beperkte mobiliteit (voorzien van de juiste indeling, zonder daarom ook al als zodanig uitgerust te zijn).*
- *Door alle woningen toegankelijk te maken voor PBM's.*
- *Door alle openbare inrichtingen PBM-vriendelijk te maken.*

Aanpasbare woningen kunnen tegemoetkomen aan veranderende levensbehoeften zonder dat er omvangrijke werken uitgevoerd hoeven te worden. De meerkost van een dergelijke woning wordt op 2 % geraamd.



Aanpasbare woningen bieden een driedubbele meerwaarde: In eerste instantie op sociaal vlak, omdat de oudere of gehandicapte in zijn woning kan blijven, waardoor hij zijn leefomgeving en relatiernetwerk kan behouden. Ten tweede is een aanpasbare woning ook veiliger en comfortabeler. En ten derde beperkt een dergelijke woning ook de kosten, wanneer er toch aanpassingen verricht moeten worden.

Verder kunnen herstellenden eveneens sneller naar huis, wat zich vertaalt in geringere kosten voor gespecialiseerde verzorgingsinstellingen. En in milieuoopzicht blijft de tijdens de bouw van een dergelijke woning geproduceerde hoeveelheid afval tot een minimum beperkt dankzij het concept waarop aanpasbare woningen gebaseerd zijn.

Referenties

http://www.anlh.be/multimedia/actualites/1228837101_LOGEMENTADAPTABLE.pdf

http://portail.irisnet.be/cmsmedia/nl/vademecum_personen_met_beperkte_mobiliteit_in_de_ope_nbare_ruimte.pdf?uri=43742a96126e59ca0112716df683002b

ANLH (Association Nationale pour Logement des personnes Handicapées)

http://www.anlh.be/house4all/usage/nl_usage/intro.htm

Succesverhalen

- In Breda werd de school van de duurzame wijk Westerpark zodanig opgetrokken, dat men het gebouw gemakkelijk in 10 sociale woningen kan veranderen, mocht het nut ervan ooit verdwijnen door de evolutie van de lokale bevolking.

- Met deze problematiek werd ook rekening gehouden bij de bouw van de woningen van de wijken Kronsberg en Vauban; in GWL-terrein is één van de gebouwen voorbehouden aan appartementen voor ouderen; de gelijkvloerse verdieping van drie andere gebouwen werd speciaal ingericht om ook toegankelijk te zijn voor personen met een handicap. En in EVA Lanxmeer wordt er volop gebouwd aan acht voor oudere bewoners bestemde huizen.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)



THEMA ECONOMISCHE ONTWIKKELING

7. GEDEELDE RUIMTEN EN DICHTHEID

voor DUURZAME WIJKEN

Gedeelde
ruimten &
Dichtheid

De economische thematiek wordt hier bekeken vanuit de voorwaarden die ertoe bijdragen om de – nog altijd aanzienlijke – investering in een duurzame wijk te verkleinen en deze zekerder en bestendiger te maken. Zaak is dus om de geplande investeringen in gebouwen, openbare ruimten en infrastructuren gepaard te laten gaan met maatregelen die de ‘verbruikers’ ervan, *in casu* de bewoners en omwonenden, in staat zullen stellen om zich voormelde elementen toe te eigenen en voor hen nuttig te maken.

Dat betekent:

- Op een compacte en dichte manier bouwen om ruimte, materialen, voorzieningen, enz. te besparen.
- Om de dichtheid te compenseren door het voorzien van kwalitatieve openbare en groene ruimten.
- Door gezamenlijke vormen van gebruik van de beschikbare ruimte aan te moedigen, die de kosten helpen drukken (schaalvoordelen inzake oppervlakte, materiaal, uitrusting, onderhoud, enz.).
- Door de kosten verbonden aan automobilititeit te verminderen door voor alternatieve vervoersmodi te opteren.
- Door de ruimten en gebouwen met oog voor hun toekomstige herbestemming te ontwerpen.

Andere economische aspecten (die verband houden met de activiteit van bedrijven, het beleid inzake werkgelegenheid, enz.) die indirect verband houden met wijkontwikkeling, worden aan de lokale politici overgelaten en horen niet thuis in dit Memento.⁴

‘GROEN LICHT’-VRAAG

Ook al staat dichtheid voor de actoren van bouwprojecten vaak synoniem voor rentabiliteit, wordt niettemin erkend dat een eenvoudige verhoging van de bouwdichtheid tot een eenvoudige toename van de hinder voor de gebruikers (geluid, vervuiling, congestie, enz.)⁵ leidt, als deze niet gecorrigeerd wordt bij de stadsplanning met behulp van een tweede concept: de verspreiding en kwaliteit van de openbare ruimten en het mobiliteitsbeheer. Het concept bouwdichtheid alleen volstaat dus niet als spreekwoordelijke vlag om de hele lading te dekken.

De term ‘compactheid’ is hiervoor ongetwijfeld beter geschikt, omdat hij zowel rekening houdt met de vrije, openbare ruimte als met de bebouwde ruimte en ook de ‘poreuze’ ruimte omvat, die de bebouwde ruimte doorkruist.

Op energievlak verwijst de ‘compactheid’ naar de verhouding tussen een nuttige ruimte (die een voordeel oplevert: het bewoonbare volume van het gebouw) en een belasting (die een kost met zich meebrengt: het warmteverliesoppervlak van het gebouw).

Op wijkniveau zou de ‘compactheid’ de verhouding tussen positieve elementen (nabijheid, economie, ‘uitrustbaarheid’, enz.) en negatieve aspecten (hinder, congestie, enz.) zijn. Zaak is dus niet om de grootst mogelijke dichtheid na te streven (die alleen maar de grootst mogelijk hinder tot gevolg kan hebben), maar wel de beste compactheidsverhouding tussen de voordelen geboden door en de lasten die gepaard gaan met een inrichting met een te grote of te geringe dichtheid. Helaas hebben we hier niet te maken met een becijferbaar concept, zoals

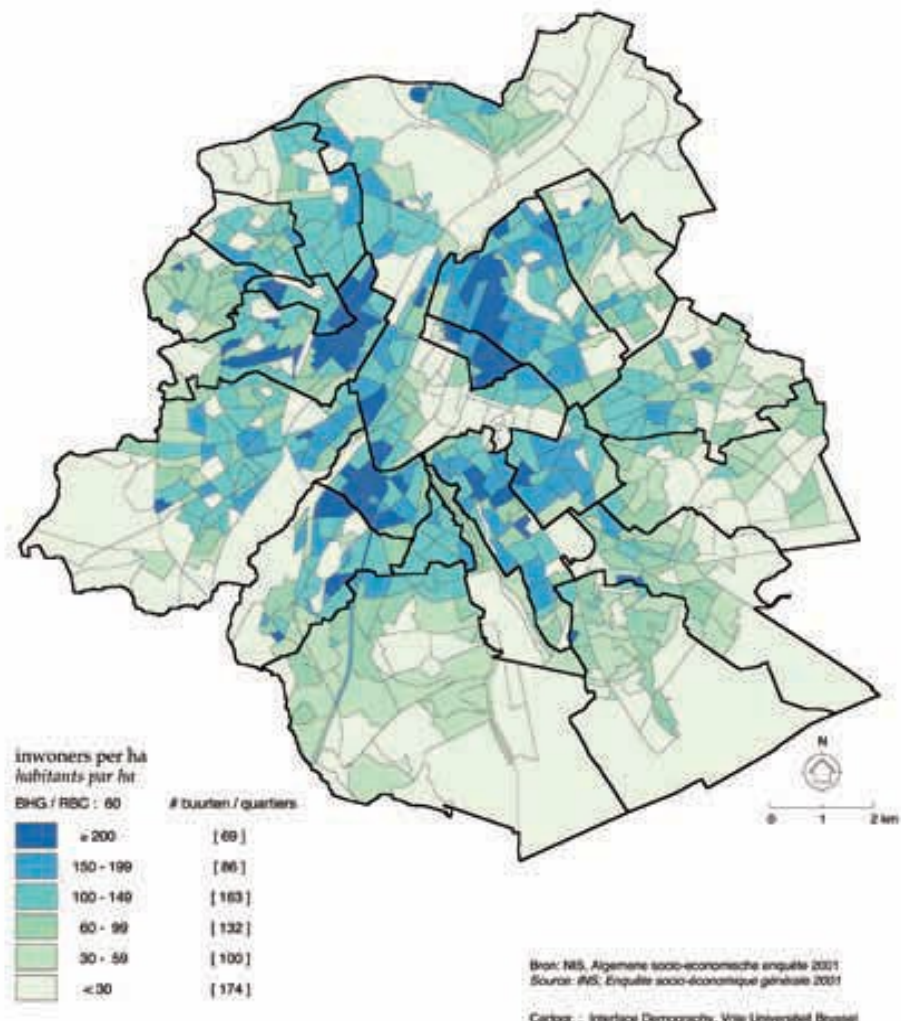
⁴ Zie bijvoorbeeld de voorgestelde aanbevelingen met betrekking tot het federale grootstedenbeleid, ‘Een beleid voor een duurzame stad: 25 aanbevelingen’, juli 2008.

⁵ Katie WILLIAMS (onder leiding van), ‘Achieving Sustainable Urban Form’, SPON Press, 2000



dat op energievlak wel het geval is. Een 'goede compactheid' is dus iets wat aan de hand van een globale en complexe stedenbouwkundige analyse nagegaan moet worden.

Een 'goede dichtheid' wordt zodoende een 'relatieve waarde' en geen absoluut cijfer. Anderzijds is het ook zo dat de bouwdichtheid (P/O) niet noodzakelijkerwijs overeenstemt met de bevolkingsdichtheid. Zo kent de Brusselse stadskern bijvoorbeeld een grote bouwdichtheid, maar een geringe woondichtheid en heeft de eerste kroon een grotere bevolkingsdichtheid (bewoners/ha) dan de tweede kroon. De keuze voor een bepaalde dichtheid moet dan ook beargumenteerd worden in functie van de context en dient het voorwerp uit te maken van een stedenbouwkundige visie vanwege de dragers van het project.



(bron: BRAL, Brussel Ecopolis)

Het thema van 'de' dichtheid moet dus onderverdeeld worden in verschillende nader te preciseren en te evalueren 'dichtheidstypes'.

"De dichtheid is de verhouding tussen een kwantificeerbaar gegeven – bv. bewoners, banen, vierkante meter vloeroppervlakte – en de oppervlakte van een referentieruimte. Ze kan gering of groot zijn en in meerdere of mindere mate als goed ervaren worden, al naargelang er een 'subtiel' evenwicht ontstaat tussen de volgende verschillende indicatoren: de concentratie van de bevolking, de intensiteit van de activiteit, de dichtheid van de bebouwing, het aandeel

aan penbare groene ruimten, enz. Door elkaar aan te vullen, leiden deze indicatoren tot een globaler begrip van het concept 'dichtheid'.⁶

⁶ Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Île de France (IAURIF), 'Appréhender la densité. 2. Les indicateurs de densité', Note rapide sur l'occupation du sol, nr. 383 Paris, juni 2005



Combineert het Wijkproject een dichte en compacte bebouwing met kwalitatieve openbare en open ruimten?

De verschillende dichtheden dienen in de eerste plaats om de bestaande situatie rond de site te analyseren. Vervolgens opteert de ontwerper ervoor om op zijn site een mandelige bouwdichtheid door te trekken of/ en andere delen ervan vrij te maken voor een dichtheid aan openbare ruimten. Alles hangt af van de intentie op projectniveau in verhouding tot de bestaande bebouwing rond de interventieperimeter.

Het is dus de optimalisering van het bodemgebruik die voor het wijkproject bestudeerd wordt door enerzijds het gebruik van de bestaande diensten te intensifiëren en door anderzijds gepaste dichtheden te bepalen op het vlak van bevolking, menselijke activiteit, bebouwing, ... En het is de bewonersdichtheid die op bepaalde plaatsen de optimale werking van lokale voorzieningen en het openbaar vervoer zal rechtvaardigen.

STAD & WIJK	INWONERS PER HA
Paris, 11e arrondissement	406
Paris	202
Gemeente Sint-Joost	206
Kensington & Chelsea, London	146
Gemeente Molenbeek	136
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	63
Greater London	48
Stad Brussel	44

Doelstelling:

Het plannen van een gepaste bouwdichtheid en een gepaste dichtheid aan openbare ruimten.

Hoe?

- Door eerst de fundamentele woonbaarheidsvoorwaarden na te gaan (bezonning, beschaduwing, aandeel aan groene ruimten, enz.).
- Door voor een goede verhouding tussen de verschillende dichtheidscriteria te zorgen:
 - Bouwdichtheid (woningen/ha)
 - Dichtheid aan ontspanningsruimten of gedeelde ruimten (openbare ruimten, gedeelde parken, pleinen, droge bassins, enz.)
 - Gebruiksdichtheid (aantal personen dat gebruik maakt van de site; diversiteit aan handelszaken, activiteitslokalen, enz.)
 - Vegetatiedichtheid (groene ruimten)
m² groene ruimten per m² woonzone: 0,13 m²/m² in Bedzed
- Door de vergelijking te maken met berekende referenties en het project hieraan te toetsen:
 - Door de waarde P/O_{bruto} te toetsen
Referentie voor de tweede kroon: tussen 0,8 en 1,4
Leefmilieu Brussel pleit voor een minimale P/O_{bruto} van 1,3⁷

⁷ Zie COOPARCH, 'L'introduction de critères de "développement durable" pour élaborer des plans d'aménagement', studie uitgevoerd voor Leefmilieu Brussel, 2007.



- Door terug te grijpen naar de cijfers van 'best practices' om het project in zijn context te plaatsen
 - 250 bewoners per hectare (100 woningen/ha)
 - 150 bewoners per hectare, als 40 % van de vloeroppervlakte aan een niet-residentieel gebruik voorbehouden is; enkele referenties:

	Woningen/hectare	Bewoners/hectare
BedZed (UK)	105	250 + 250 (banen)
Malmö (S)	72	122
Kronsberg (D)	P/O: 1,2	± 200 (op termijn)
Scharnhäuser Park (D)		150
GWL-terrein (NL)	104	250
Rieselfeld (D)		140 ... 170
Vauban (D)		130 150 (met banen)
EVA Lanxmeer (NL)	250 woningen/24 ha 40.000 m ² kantoren	23 ± 3.000 banen → 130 gebruikers/ha

- Door een projectscenario voorop te stellen met een grondinnamepercentage van maximum 50 %
- Door een projectscenario voorop te stellen met een percentage aan groene ruimten ten opzichte van de bebouwing van 30 %⁸

➤ Door de gekwantificeerde dichtheden te vergelijken met subjectieve dichtheden (beleefd door de bewoners, enz.)

Referenties:

- 'Appréhender la densité – Les indicateurs de densité', Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France, juni 2005, downloadbaar op www.iaurif.org/fileadmin/Etudes/etude_214/nr_383_Apprehender_la_densite_2.pdf
- BRAL (Brusselse Raad voor het Leefmilieu), Brussel Ecopolis: Duurzame ideeën voor nieuwe wijken, juli 2008, beschikbaar op www.bralvzw.be/files/brussel_ecopolis_web_NL.pdf
- MORITZ, Benoit, 'La densité des villes', Etopia, 11 12 2007, gepubliceerd op www.etopia.be
- AATL- BROH, 'Density', BrU, Planning a capital, nr. 003, Brussel, 11/2007-02/2008
- COOPARCH-R.U., 'L'introduction de critères de "développement durable" pour élaborer des plans d'aménagement', BIM-Kabinet Huytebroeck, mei 2007 (beschikbaar op www.leefmilieubrussel.be)

DUURZAAMHEIDSBALANS

37. Komt het Wijkproject tegemoet aan de programmatische gebreken die in de nabijgelegen wijken werden vastgesteld: dienstverlenende voorzieningen (crèches, rusthuizen, scholen, open velden, openbare ruimten, sportterreinen, ...), handels- en ambachtelijke activiteiten, enz.?

⁸ 'Planification et développement durable', BROH GGB-cel, Brussel, versie 05/01/2008



Doelstelling:

Het zich vergewissen van de economische levensvatbaarheid van het Wijkproject door de programmering van aangepaste en door de bewoners en omwonenden gewenste voorzieningen.

Hoe?

- *Door een sociaaleconomische studie van de wijk die vraag en aanbod (bestaand en verondersteld) in evenwicht brengt.*

Doelstelling:

Het verminderen van de gemotoriseerde verplaatsingen.

Hoe?

- *Door buurtwinkels te voorzien.*
- *Door de intermodale knooppunten te verdichten.*

Succesverhalen

- Het geval van Aix-en-Provence: Met zijn 170 bewoners per hectare biedt het stadscentrum een erg grote stedelijke dichtheid en een grote levenskwaliteit. De meeste verplaatsingen gebeuren er te voet en er is een grote mix van functies. In 2004 bleek uit een door OPAH georganiseerde enquête onder de bewoners over levenskwaliteit dat 90 % van hen zich 'tevreden' verklaart over het feit dat ze in het stadscentrum wonen en 15 % zelfs geen enkel ongemak in hun buurt vermeldde.

- De in 1992-99 gerealiseerde ecowijk Westerpark in Breda (1.400 woningen) ontwikkelde zich in het NW deel van de stad en zorgde daarbij voor de heropleving van een commercieel centrum in de aangrenzende wijk Tuinzigt. Op de grens van beide wijken werden nieuwe voorzieningen aan het bestaande aanbod toegevoegd (handelszaken, scholen, verzorgingscentra) om zodoende goed toegankelijk te zijn voor de bewoners uit beide buurten.

Zie www.breda.nl, Ariella Masbouni, 'Breda: Faire la ville durable', Le Moniteur, 2008; 'Westerpark: Jaarboek Duurzame Stadsontwikkeling Breda'.

38. Biedt het project gedeelde groene ruimten aan (moestuinen, openbare tuinen, huurtuinen, ...)?

Om tot een hoge dichtheid te kunnen komen door de implementatie van compacte typologieën (collectieve woningen, mede-eigendommen, enz.) en tegelijkertijd toch voor kwalitatieve openbare ruimten te zorgen, is één mogelijke oplossing het aanbieden van (openbaar toegankelijke of geprivatiseerde) groene ruimten die aan de wensen van de bewoners tegemoetkomen.

Door huurtuinen ter beschikking te stellen, kan bovendien het onderhoud van een deel van de ruimten die gewoonlijk door een vereniging van mede-eigenaars of door openbare instanties beheerd worden, aan particulieren toevertrouwd worden. Dat levert niet alleen door de band genomen besparingen op, maar vormt ook een interessant onderdeel van de sociale controle die de veiligheid en duurzaamheid van de investeringen in de openbare ruimte verzekert.

Ten slotte zorgt een 'groene' behandeling, wanneer die op de principes van een ecologisch waterbeheer gebaseerd is, zowel voor landschappelijke kwaliteit als functionaliteit in de vorm van zuivering. Deze beide posten (groene ruimten en zuivering) kunnen in eenzelfde project samengevoegd worden en een bron van schaalvoordelen vormen.

Doelstelling:

Het zorgen voor kwalitatieve groene en open ruimten als compensatie voor de bouwdichtheid. Het mogelijk maken van een lokale toe-eigening door de omwonenden en de bewoners om op die manier voor de levering van een eigen bijdrage aan het beheer en de sociale controle van de plaatsen te zorgen.

Hoe?



- *Door het aantal uitwisselings- en ontmoetingsplaatsen te vermeerderen.*
- *Door systemen van gedeeld of zelfbeheer te implementeren.*
- *Door gepaste ruimten een andere invulling te geven (openbare, semiopenbare, privé).*
- *Door de 'morele dichtheid', delingsdichtheid, interpersoonlijke banden en gulheid te stimuleren.*
- *Door een activiteitspercentage aan te bieden dat de 'intensiteit' stimuleert.*

Succesverhalen

- In Freiburg, in de wijk Rieselfeld, zijn er heel wat stedelijke binnenplaatsen (semi-private ruimten die door de mede-eigenaars van de gebouwen rond een binnenterrein van huizenblok gedeeld worden) aangeplant en gebruikt voor de aanleg van voetpaden, gezinstuinen, als recreatieruimte voor kinderen, enz. Deze binnenplaatsen fungeren als een soort van overgang tussen de openbare ruimte en de individuele privéruimte en maken deel uit van een niet-verborgen levenswijze die een fundamentele gemeenschapsgeest veronderstelt. Zo zien we dat mensen er hun meubilair en spullen gewoon buiten laten staan, zich daartoe baserend op een principe van wederzijds vertrouwen. Deze met planten begroeide binnenpleinen zorgen er bovendien voor dat stedelijke dichtheid (met gebouwen van meerdere verdiepingen) en groen samen kunnen gaan en dat er ook voor een betere waterafvloeiing gezorgd kan worden.

39. Omvat het Wijkproject gediversifieerde collectieve typologieën die nieuwe woonvormen mogelijk maken (cohousing, gemeenschapswoningen met bijbehorende diensten: waskeuken, vriendenkamer, feestzaal, ...)?

Dichtheid en compactheid zijn twee begrippen die vaak ten onrechte aan bepaalde onpopulaire habitattypologieën gekoppeld worden. Nochtans beknotten deze begrippen geenszins de programmatische en typologische mogelijkheden en werden er al tal van oplossingen uitgewerkt in de vorm van 'Baugruppen', 'cohousing', 'wooncoöperaties', enz. In de context van een duurzame wijk is het in dit opzicht belangrijk om de mogelijkheid te voorzien om georganiseerde actoren (coöperatieve verenigingen, 'Baugruppen') in een globaal Wijkproject te integreren.

Doelstelling:

Het bevorderen van de gebruiks- en intergenerationele mix.

Hoe?

- *Door een programma uit te werken, waarin de dienstruimten gemeenschappelijk gemaakt worden: waskeuken, afvalsortering, fietsenstalling, enz.*
- *Door concepten op punt te stellen, waarbij de vereniging van mede-eigenaars zich ontfert over specifiek voorbehouden ruimten (vriendenkamer, kleine feestzaal, barbecueruimte, enz.)*

Succesverhalen:

- In Marseille (1947) en Rezé-les-Nantes (1955) hebben sociale coöperaties voor de heropbouw van woningen gezorgd, die tijdens de oorlog vernield waren, in de vorm van een 'Unité Radieuse' (arch. Le Corbusier). Dit model voorziet meer dan 300 relatief goed uitgeruste en compacte woningen. Als aanvulling werden er ook een crèche, supermarkt, enz. gebouwd. In Nantes ging men nog verder en werd er ook een voor de bewoners bestemde bibliotheek ingericht, alsook een appartement met 'vriendenkamers', een gemeenschappelijke moestuin, enz. En dat werkt al meer dan 50 jaar ... In Brussel bieden tal van appartementsgebouwen die van de jaren '50 dateren, overigens eveneens diverse diensten aan, zoals een waskeuken, een carwash, joggingtrajecten op de daken ... om dan nog te zwijgen over de conciërgewoning ...

- In Freiburg was er in de wijk Vauban sprake van een grote burgerdeelname aan het project dankzij de oprichting van tal van 'Baugruppen'. Daarbij verenigden personen die hun eigen woning wilden bouwen, zich in 'bouwgroepen' om de organisatie van hun huizenblok of gebouw in de loop van tal van vergaderingen vast te leggen om het eindresultaat dan aan een

bouwheer te kunnen doorspelen. Deze 'Baugruppen' bieden een aantal voordelen in vergelijking met een meer traditionele manier van bouwen:



- Creatie van banden met andere buurtbewoners voorafgaand aan de bouw van de eigen woning;
- Vermindering van de bouwkosten door het genot van schaalvoordelen;
- Mogelijkheid om een aantal voorzieningen gemeenschappelijk te maken, zoals zonnepanelen, verwarmingsinstallaties of tuinen om hun kostprijs te drukken.

<http://fr.wikipedia.org> ; trefwoord 'Quartier Vauban'.

- Tegenwoordig worden er ook heel wat projecten ondernomen om beter aan senioren aangepaste woonformules te bepalen, met name in Finland ('toimiva koti') waar er een project loopt rond het gemeenschappelijk maken van bepaalde ruimten (bv. voor verzorging, ontmoetingen) en voorzieningen. De Confederatie Bouw had een dergelijk centrum graag ook in België gebouwd gezien. In de Verenigde Staten zijn er de 'Continuing Care Retirement Communities', pensioen- en continue verzorgingsgemeenschappen die rond campussen georganiseerd worden en waar woningen waar men nog volledig zelfstandig kan leven, gecombineerd worden met 'Assisted living'-formules en gespecialiseerde verzorgingseenheden.

Gabrielle Lefèvre, 'Visites en Pentagone 2029', Cahier de La Cambre nr. 7, 2008

- Zie ter zake ook de websites: www.cohousing.org; www.habiter-autrement.org; www.toitplustoit.com

- In Brussel werd in het kader van de Voorbeeldgebouwen 2007 het concept van gemeenschappelijke ruimten op verschillende schalen geïmplementeerd: van coconstructie (zie ook de Duitse 'Baugruppen') over 2 à 3 'grootwoningen' om de gemeenschappelijke kosten te drukken (funderingswerken, ingangen, aansluitingen, bedekking, enz.) tot het project L'Espoir (ontwerp van een gebouw van 14 woningen) of Biplan (zie verder), waarbij enkele projecten ook een geheel eigen nieuwe interpretatie aan het thema gaven.

In 'Vert Bruxelles Architectures à suivre', Ed. Racines 2009, ch. 08.

- In Brussel, in het kader van de Voorbeeldgebouwen 2008, stelt het project Biplan (bvba Bxleco1) een associatief gebouwconcept bestaande uit acht appartementen voor. Dankzij de verwachte schaalvoordelen (op het vlak van terrein, constructie, technische installaties en verwarmingskosten) kan het project voorzien worden van ruimten waarvoor niemand alleen echt de middelen gehad zou hebben: De uitdaging hier bestaat er dus in om voor een levenskwaliteit te zorgen, die voor een persoon alleen onhoudbaar zou zijn, maar voor meerderen samen zonder meer mogelijk wordt.

Langs beide kanten van een tuin wordt het binnenterrein van het huizenblok tussen de Biplanstraat en de Verdunstraat in Haren omsloten door twee gebouwblokken. Deze inrichting vormt het vertrekpunt voor een programmering die tegelijkertijd zuinig en gul genoemd kan worden. Afgezien van de acht appartementen zijn er namelijk nog diverse diensten voor gemeenschappelijk gebruik voorzien. De projectontwikkelaars verwijzen verder naar de nabijheid van het openbaar vervoer om hun beslissing te rechtvaardigen om geen parking in het project op te nemen en stellen in plaats daarvan twee gemeenschappelijke wagens en elektrische fietsen ter beschikking; daarnaast worden er de toekomstige koper ook nog andere voorzieningen aangeboden, zoals een gemeenschappelijke waskeuken voorzien van professionele toestellen die op regenwater werken, een kelder – als koele opslagruimte –, een afvalsorteer- en composteercentrum en een orangerie. Aan het genoeg om in de stad te wonen, voegt het project bovendien nog diverse buitenruimten, zoals een dakterras en een moestuin, toe, waarop de gemeenschappelijke vriendenkamer uitgaat ... Dankzij de aanleg van een klein waterbekken kan ter plaatse ook al het grijs water gerecycleerd worden. Kortom, we hebben hier te maken met een totaalconcept dat de initiatiefnemers van het project, waaronder de aannemer Claude Renier ertoe bracht "om globaal gezien een gebouw in functie van zijn gebruik te bedenken." Het komt er dus niet alleen op aan om de muren van een woning op te trekken, maar zich ook het eigen leven ter plaatse in te beelden en qua verplaatsingen en verbruik het ethische project van een stadplanning in het teken van de burger te ondersteunen.

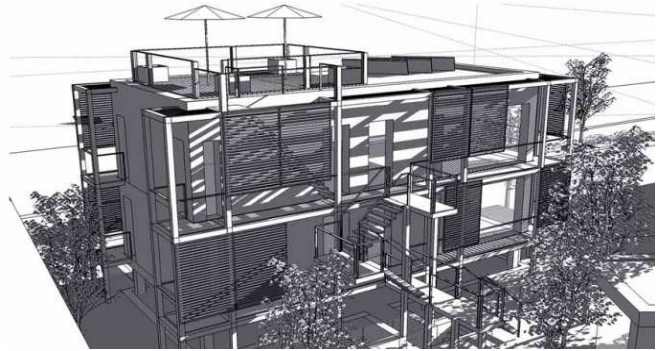
In 'Vert Bruxelles Architectures à suivre', Ed. Racines 2009, p.135

- In Frankrijk mikt het bouwbedrijf Bouygues resoluut op cohousing. Deze praktijk, die al sinds de jaren '70 in de Scandinavische landen toegepast wordt, bestaat in het gemeenschappelijk maken van diverse vertrekken (waskeuken, speelzaal, salon, ...) voor meerdere woningen om op die manier kleine gezellige en energiezuinige gehelen te vormen. In Frankrijk heeft het



concept echter de grootste moeite om geïnteresseerden te vinden omwille van de aanzienlijke wettelijke obstakels en het droombeeld van de onaantastbare eengezinswoning. “*Toch gaan we dit concept invoeren en verkopen,*” verklaarde onlangs Fabrice Bonnifet, directeur voor duurzame ontwikkeling van de groep. Een bouwkoning die de strijd aanbindt met energieverpilling? Wordt ongetwijfeld vervolgd.”

‘Martin Bouygues cogite sur le cohousing’, in Terraeco, le Magazine du développement durable, juni 2009, p. 36 ; www.terra-economica.info



8. ECOMOBILITEIT voor DUURZAME WIJKEN

Ecomobillteit

De financiële lasten verbonden aan het automobielsysteem zijn aanzienlijk te noemen, zowel voor particulieren (aankoop, werking, parking, risico's, enz.) als voor de overheid (wegen, onderhoud, volksgezondheid, congestie en productiviteit, enz.). Samen met de bouwdichtheid is te veel automobilititeit dodelijk voor de mobiliteit (congestie, hinder, enz.).

Elk 'duurzame wijk'-project moet daarom in eerste instantie alternatieven voor de wagen voorzien, zodat het de bewoner niet het gebruik van zijn wagen garandeert, maar wel een multimodale mobiliteit.

Door de voordelen af te bouwen, die er in de praktijk voor het 'autosysteem' voorzien worden, kan deze mobiliteit overgenomen worden door stedelijke transportsystemen (bus, tram, metro) die door de compactheid van de projecten levensvatbaar gemaakt worden.

Een compact en gemengd Wijkproject draagt ook bij tot het verbreken van de complexe 'ketens' van onze hedendaagse verplaatsingen (eerst naar school, daarna naar kantoor, vervolgens boodschappen doen, daarna opnieuw naar school, vervolgens naar huis, enz.) door tal van buurtfuncties over te brengen naar een plek in de buurt van de woningen, waardoor het gebruik van het openbaar vervoer herbekeken kan worden.

Hiertoe moeten de bewoners wel van het juk van koning auto bevrijd worden. Het Wijkproject moet de wagen een duidelijk afgebakende plaats toewijzen (parkeergarage aan de rand van de wijk, enz.) en louter de status van een gebruiksvoorwerp toekennen, dat men op een zekere afstand van de woningen dient achter te laten.

Al deze overwegingen moeten in een specifiek project en mobiliteitsplan gegoten worden.

Zo niet, loopt men het risico dat men de bewoners met ondraaglijke lasten opzadelt: Zo had de wijk Eco-Viikki (Finland) bijvoorbeeld sterk te lijden onder het gebrek aan openbaar vervoer, aangezien er maar één buslijn naar het stadscentrum reed. Volgens de bewoners was deze bus te traag en tijdens de spitsuren te afgeladen vol, met als gevolg dat heel wat inwoners niet alleen overwogen om een auto te kopen, maar dat ook daadwerkelijk gedaan hebben. In ieder geval druist deze situatie compleet in tegen de doelstellingen en de basisidee van Eco-Viikki. Intussen werd er een commercieel centrum in de buurt van Eco-Viikki opgetrokken om het probleem te verkleinen. Daar vindt men alle belangrijke openbare diensten terug. Het is alleen niet zo gemakkelijk bereikbaar voor alle voetgangers.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

'GROEN LICHT'-VRAAG

Is de inrichting van het Wijkproject op de eerste plaats uitdrukkelijk bedoeld om de 'zachte' mobiliteit te bevorderen en bevindt het project zich op minder dan 300 m van ten minste 1 lijn van het openbaar vervoer met een hoge frequentie die de site met het stadscentrum of een belangrijke activiteitspool (activiteitszone, scholen, handelszaken, station, ...) verbindt?

Het is belangrijk om al in een erg vroege fase van het project de sterke en zwakke punten van de ligging van de site met betrekking tot het bestaande openbaar en private vervoersaanbod in te zien:

1. Inzake het bestaan van nabijgelegen infrastructures: voetpaden, fietspaden, bus-, tram- en treinverbindingen, autowegen en eventueel ook het kanaal.



2. Wat het gebruik ervan betreft: trajecten, binnenwegen, frequentie overdag en 's nachts, comfort en veiligheid, ...

3. En met betrekking tot de impact van het Wijkproject als generator van verplaatsingen.

Doelstelling:

Het verzekeren van de mobiliteit en toegankelijkheid zonder auto.

Hoe?

- *Er zou zich op minder dan 10 minuten met het openbaar vervoer een centrum of belangrijke activiteitspool moeten bevinden.*
- *Het centrum zou bereikbaar moeten zijn tegen een minimale frequentie van:*
 - *6 minuten tijdens de spitsuren*
 - *10 minuten tijdens de daluren*
 - *20 minuten 's avonds*
- *De halten van het openbaar vervoer moeten kwalitatief ingericht zijn: Ze moeten voor iedereen gemakkelijk toegankelijk zijn, ze moeten over comfortabele wachtplaatsen beschikken, waar gebruikers zich beschermd weten tegen weer en wind, ze moeten voorzien zijn van beveiligde fietsenstallingen, zitbanken, voetgangersbruggen, de volgende tram of bus moet er aangekondigd worden, enz.*

Succesverhalen

• In Duitsland, in Freiburg im Brisgau, in de wijk Vauban, bedraagt de frequentie van het openbaar vervoer 6 minuten, wat onder meer verklaart, waarom het gebruik van de wagen er niet toegenomen is.

• In Duitsland, in Freiburg im Brisgau, in de wijk Rieselfeld, werden de openbare voorzieningen in het begin van het project gerealiseerd. Afgezien van de vanaf het centrum van Freiburg doorgetrokken tramlijn werden er tegelijkertijd met het optrekken van de woningen, ook speeltuinen aangelegd en een middelbare school, een lagere school, twee crèches, een traditionele turnzaal en een tweede voor kinderen gebouwd.

• In BedZed (UK) "promoot een groen mobiliteitsplan verplaatsingen te voet, met de fiets of het openbaar vervoer. BedZed is goed ontsloten door het openbaar vervoer en telt o.a. twee treinstations, twee buslijnen en één tramlijn. BedZed was de eerste autovrije wijk van het Verenigd Koninkrijk om een carsharingclub op te richten; een 'voetgangers eerst'-beleid legde de nadruk op een goede verlichting, zeer lage trottoirs voor rolstoelgebruikers en kinderwagens en de plaatsing van verkeersdrempels om de snelheid van het verkeer tot voetgangerssnelheid terug te brengen. BedZed was ook het eerste project dat een bindend groen mobiliteitsplan als voorwaarde voor het verkrijgen van een bouwvergunning oplegde. In het stadscentrum van Sutton werden ten slotte ook nog oplaadpunten voor elektrische wagens geïnstalleerd."

www.energies-cites.eu ; *Quartiers durables- Guide d'expériences européennes*, ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005 ; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

• In Hannover verliep de ontwikkeling van de wijk Kronsberg "in overeenstemming met het regionale planningsprincipe dat voorschrijft dat woonwijken voornamelijk langs lokale treinverkeersassen gebouwd moeten worden en dat op basis van een stedelijke dichtheid die de halten en stations goed bereikbaar maakt voor voetgangers. Er werd ook een nieuwe rechtstreekse tramlijn aangelegd om de wijk op 17 minuten tijd met het stadscentrum te verbinden met drie haltes om ervoor te zorgen dat niemand meer dan 600 m moet stappen om de tram te nemen. In de woonzone mogen er geen andere auto's komen dan die van de bewoners; fietspaden verbinden de wijk met alle handelszaken en collectieve voorzieningen in de omgeving. De realisatie van alle vervoersmodi (tram, metro, trein) werd zodanig ingepland om op dit vlak alles klaar te hebben tegen de komst van de eerste bewoners."

www.energies-cites.eu ; *Quartiers durables- Guide d'expériences européennes*, ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005 ; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

• In Stuttgart beschikt de wijk Scharnhäuser Park over een uitstekende voorstadsverbinding met het stadscentrum van Stuttgart per trein (20 minuten). De verlenging van een bestaande tramlijn doorkruist de wijk tot in Nellingen, één van de vier voormalige stichtende dorpen van de



stad. Om voor een voldoende grote dichtheid te zorgen en het openbaar vervoer levensvatbaar te maken, werd het aantal privéparkeerplaatsen beperkt tot één per woning.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

• In Vauban (Freiburg, Duitsland) “heeft het teruggedrongen gebruik van de wagen voor een merkbare verbetering van de levenskwaliteit gezorgd: geen parkeerplaatsen voor de deur (in een groot deel van de woonzone verbiedt het wijkplan de aanleg van parkeerplaatsen op privéterrein); in plaats daarvan worden de privévoertuigen op een gemeentelijke parking aan de rand van de woonzone achtergelaten. Verder mag er ook alleen met de wagen in de wijk rondgereden worden om dingen of personen op te halen of af te zetten. Op de hoofdweg is de snelheid beperkt tot 30 km/u, op de kleinere zijwegen mogen voertuigen maar tegen de voetgangerssnelheid van 5 km/u rijden. De handelszaken en diensten zijn te voet of met de fiets bereikbaar. Voor grotere afstanden kunnen de bewoners een beroep doen op de carsharingvereniging (1.500 leden). Twee buslijn en één tramlijn verbinden Vauban met het stadscentrum, het hoofdstation en de recreatiezone van Hexental.”

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en;

‘Quartiers durables- Guide d’expériences européennes’, ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

• In Rieselfeld (Freiburg, Duitsland) “wordt voorrang gegeven aan het openbaar vervoer, aan voetgangers en aan fietsen; de bewoners hebben gemakkelijk toegang tot het openbaar vervoer; er geldt een algemene snelheidsbeperking van 30 km/u en verschillende ‘speelstraten’ plaatsen de kinderen op de eerste plaats. Overal geldt er een voorrang van rechts om de snelheid als snelheidsbeperkende maatregel.”

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

• In Amsterdam (Nederland) werd de bouw van de wijk GWL-terrein, op 3 kilometer van het stadscentrum, in 1998 beëindigd. GWL-terrein is een compacte wijk die gekenmerkt wordt door een erg hoge dichtheid: 625 woningen verspreid over een oppervlakte van 6 ha. De wijk is een autovrij proefproject en er worden erg weinig parkeerplaatsen ter beschikking gesteld van de bewoners. De site is goed ontsloten door het openbaar vervoer in de vorm van bus-, tram- en treinverbindingen. Niettemin zouden heel wat automobilisten de beperkte toegankelijkheid van GWL-terrein met de wagen niet respecteren, als de bewaker dit niet voortdurend zou controleren. Opdat een project kan slagen, is het van primordiaal belang dat voor een doeltreffend openbaar vervoersnet gezorgd wordt, dat van overal in de wijk te voet bereikbaar is. Verder is het ook belangrijk dat de bewoners ter plaatse toegang hebben tot handelszaken, recreatiemogelijkheden, diensten en onderwijsvoorzieningen.”

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

DUURZAAMHEIDSBALANS

40. Zijn de trajecten die voetgangers van aan hun woningen moeten volgen om het openbaar vervoer te kunnen nemen, korter dan de weg die ze moeten volgen om tot bij hun wagen te geraken?

De aanvaardbare afstand tot aan een halte hangt af van de kwaliteit van de dienstverlening: 500 m voor een metrostation of 200 m voor een minder belangrijke buslijn.

Doelstelling:

Het aanmoedigen van de zachte mobiliteit.

Hoe?

- Door voetgangerstrajecten aan te leggen, die garant staan voor een gemakkelijke en aangename toegang tot de bushalte of het station. Door aan binnenwegen en het belang van wat men onderweg te zien krijgt, te denken (landschap, winkel onderweg, ...).
- Door aan de rand van de wijk gemeenschappelijke parkeergarages in te richten.
- Door de zichtbaarheid en plaats van het openbaar vervoer te garanderen.
- Door a priori met de MIVB de mogelijkheden van een ontsluiting in de wijk na te gaan.



- Door voor een goede toegankelijkheid van alle openbare ruimten voor personen met een beperkte mobiliteit te zorgen.
- Door comfortabele trottoirs en beschermde verzamelpunten voor voetgangers (scholen, stations, ...)⁹ te voorzien.

Succesverhalen

- In Duitsland, in Freiburg im Brisgau, in de wijk Vauban, wordt de auto uit de buurt van de woningen gehouden: geen parkeerplaatsen voor de deur (in een groot deel van de woonzone verbiedt het wijkplan de aanleg van parkeerplaatsen op privéterrein); in plaats daarvan worden de privévoertuigen in twee gemeentelijke parkings aan de rand van de woonzone achtergelaten. Verder mag er ook alleen met de wagen in de wijk rondgereden worden om dingen of personen op te halen of af te zetten.

http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en;

'Quartiers durables- Guide d'expériences européennes', ARENE Ile-de-France - IMBE- april 2005; www.hqe-amenagement.org/attachment/1808/

41. Bevinden de buurtdiensten (handelszaken, crèches, enz.) zich op minder dan 500 m van de toegangen tot de woningen?

De buurtvoorzieningen moeten zich op een voor de gebruikers aanvaardbare afstand bevinden. In Nederland noemt men dat de 'pantoffelafstand'. Deze bedraagt 200 à 500 m en stemt overeen met de afstand die men vanuit de eigen woning kan afleggen zonder zich formeler te moeten 'aankleden'.

Doelstelling:

Het aanmoedigen van de voetgangersmobiliteit voor het vervullen van de dagdagelijkse behoeften.

Het zich niet langer genoodzaakt voelen om de wagen te nemen, omdat de buurtwinkels te ver van de eigen woning verwijderd liggen.

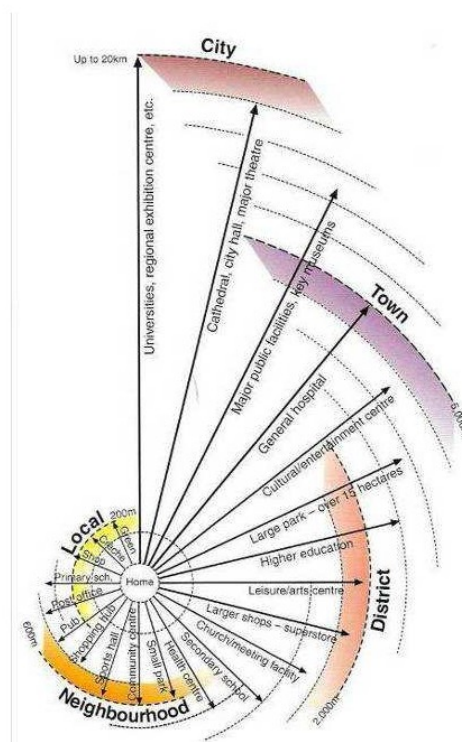
Hoe?

- Door de inrichting van buurtdienst- en buurthandelszones op minder dan 500 m van de woon- en activiteitskernen.

Succesverhalen

- In de wijk Vastra Hammen (Bo01), in Malmö, wordt voorrang gegeven aan fietsers en voetgangers. De bushaltes liggen op maximum 300 m van de woningen. De busdienst die de belangrijkste centrale punten van de stad ontsluit, rijdt om de 7 minuten. Het aantal parkeerplaatsen is beperkt tot 0,7 plaatsen per woning en er worden elektrische wagens ter beschikking gesteld van de bewoners.

(bron: Richard Rogers)



Doelstelling:

Het versterken van de gezelligheid en het gemak van verplaatsingen, met name voor kwetsbare personen.

Hoe?

- Door bijzondere aandacht te besteden aan de details van het ontwerp voor gehandicapte personen, gebruikers met een kinder- of boodschappenwagen, ...

⁹ 'Planification et développement durable', BROH GGB-cel, Brussel, versie 05/01/2008



- *Door aangename ontmoetingsplaatsen te zorgen, uit de buurt van enig autoverkeer.*

Referenties:

- Het voetgangersverkeer bevorderen - Praktische handleiding voor de duurzame bouw en renovatie van kleine gebouwen, Leefmilieu Brussel, hoofdstuk Aanleg en milieu:
[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/S\(y1hvdd45evx4oqq1tpysho55\)\)/docs_NL/TER02_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/S(y1hvdd45evx4oqq1tpysho55))/docs_NL/TER02_NL.pdf)

42. Is het Wijkproject aangesloten op een intermodaal knooppunt (Cambio, gedeelde fietsen, taxi's, collectieve taxi's en 'lift- of VAP-halte', enz.)?

Doelstelling:

Het voorzien van een mooi vervoersaanbod als alternatief voor de wagen om het gebruik ervan tot een minimum te beperken.

Het verminderen van de financiële lasten van de bewoners (een carsharingoplossing betekent dat 1 voertuig door meer dan 20 personen gedeeld wordt!).

Hoe?

- *Door de planning en inplanting van een dergelijk knooppunt met de betrokken instellingen te bekijken (gemeente, vzw, firma's, enz.)*
- *Door specifiek voorbehouden en nuttig gebruikte plaatsen te voorzien.*
- *Door de kwaliteit van de inrichtingen te garanderen (haltes, schuilplaatsen, toegangsmogelijkheden, enz.).*

Succesverhalen

• In Vauban kunnen bewoners die niet over een eigen wagen beschikken, voor grote afstanden een beroep doen op de carscharingvereniging (1.500 leden). BedZed was de eerste autovrije wijk van het Verenigd Koninkrijk om een carsharingclub op te richten.

• In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestaan er VAP-antennes ('Voiture à Partager') in Watermaal-Bosvoorde, in Oudergem en aan de ULB (Elsene). In het Waals Gewest begint het VAP-initiatief ook door te dringen in de gemeenten van Waals-Brabant: La Hulpe en Ottignies-LLN beschikken al over een antenne. VAP is een soort carpooling; via autostop maakt men korte verplaatsingen binnen of rondom de gemeente, naar een trein- of metrostation of een bushalte. Deze manier van verplaatsen zal tot een betere bezettingsgraad leiden van de miljoenen auto's met slechts één persoon aan boord die vandaag de dag op onze wegen rondrijden! (www.vap-vap.be)

• Cambio is een autodeel- of carsharingorganisatie en is actief in diverse steden verspreid over het ganse land. In België werd Cambio opgestart in 2002 in Wallonië. In mei 2003 volgde



Brussel en in september 2004 zocht ook Vlaanderen voor het concept. De circa 7.000 Cambio-gebruikers kunnen intussen beschikken over bijna 300 auto's verspreid over meer dan 100 standplaatsen in een vijftiental steden. Cambio werkt nauw samen met mobiliteitsclub VAB en met de openbare vervoersmaatschappijen De Lijn, MIVB en de TEC. Cambio-autodelen is ook erg populair in de bedrijfsweld. 40 procent van alle Cambio-reservaties zijn bedoeld voor beroepsverplaatsingen. Samen met haar buitenlandse partnerorganisaties telt Cambio meer dan 25.000 gebruikers en een vloot van bijna 800 auto's actief in België, Duitsland en Ierland.

• In GWL-terrein (Amsterdam) beschikt slechts 20 % van de bewoners over een wagen. Dat is te danken aan een erg kwalitatief openbaar vervoersaanbod, de diversiteit van de fietspaden en de nabijheid van het stadscentrum en het centraal station van Amsterdam. De bewoners van de GWL-terrein moeten zich inschrijven op een wachtlijst om een parkeerplaats toegewezen te krijgen; de wachttijd bedraagt op dit ogenblik al 10 jaar. De carsharingonderneming die in de buurt actief is, stelt evenwel 5 wagens ter beschikking van de bewoners van de wijk.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

43. Bedraagt het aantal private parkeerplaatsen gemiddeld minder dan 1 per woning in het Wijkproject (de parkeerplaatsen op de weg meegerekend)?

Ook al wordt het Wijkproject op een gepaste wijze door het openbaar vervoer ontsloten, dan nog kan de wagen niet volledig uit de wijk verbannen worden en moet er een minimumaantal parkeerplaatsen aangeboden worden.

Doet men dat niet, loopt men enerzijds het risico dat de parkeerhinder zich naar de omliggende wijken verplaatst (wanneer men geen minimumaantal parkeerplaatsen in de wijk voorziet) en belet men anderzijds de omwonenden om het wegennet van de wijk te gebruiken (als dit niet voorbehouden is aan auto's) en voor een uitsluiting van de wijk te zorgen door deze van de rest van de stad af te zonderen. De Duurzame Wijk zal dan een getto worden ...

Het komt er dus op aan om een juist evenwicht te vinden: "In het geval van Leidsche Rijn werd alles uitgedacht op basis van een duurzaam vervoersysteem (openbaar vervoer, lokale werkgelegenheidspool), maar het merendeel van de gezinnen beschikt over minstens één of meer auto's, wat tot een groot parkeerprobleem in de wijk leidde. Utrecht besliste daarom om de parkeerplaatsen aan de specifieke eigenschappen van de woningen aan te passen."

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

Doelstelling:

Het aanmoedigen van de zachte mobiliteit en tegelijkertijd de alomtegenwoordigheid van koning auto verminderen.

Hoe?

- Door te compenseren met een goed openbaar vervoersaanbod: taxi's, gedeelde auto's, fietsen, gedeelde fietsen, gedeelde taxi's, ...
- Door het aantal individuele parkeerplaatsen per gezin te beperken (met als streefdoel 0,4 plaatsen per woning buiten de openbare weg)
- Door parkeeroplossingen uit te werken die een alternerend gebruik van de plaatsen door kantoren, handelszaken, culturele polen en bewoners voorzien.
- Door bedrijfsvervoersplannen op te stellen.
- Door de parkeermogelijkheden in de kantoorprogramma's en de wijken met een groot commercieel aanbod te beperken.
- Door plaatsen te voorzien voor leveringen, lossingen en verhuizingen.
- Door de invoering van een pendelregeling naar de activiteitspolen aan te moedigen.
- Door gereguleerde parkeerformules (bewonerskaarten, enz.) in te voeren.

- Door fietsenstallingen in de buurt van winkels, scholen en kantoren te voorzien.
- Door Cambio-standplaatsen te voorzien (een projectontwikkelaar moet Cambio rechtstreeks contacteren, de aanvraag via de gemeente).

Succesverhalen



- In Hammarby Sjöstad beheert een oliemaatschappij een carsharing-systeem met wagens die op elektriciteit en biogas rijden en over voorbehouden parkeerplaatsen doorheen de hele wijk beschikken.
- In Malmö krijgen milieuvriendelijke voertuigen voorrang bij de toewijzing van parkeerplaatsen en worden er enkele elektrische auto's, waarvan de batterij met stroom van een windmolen wordt opgeladen, ter beschikking gesteld van de bewoners voor hun verplaatsingen in de stad.
- In Scharnhäuser Park wordt het aantal privéparkeerplaatsen tot één per woning beperkt om tot een grote dichtheid te komen en het openbaar vervoer levensvatbaar te maken.
- In Vauban wordt het aantal parkeerplaatsen op vrijwillige basis beperkt ten gunste van gemeenschappelijk parkeergarages aan de rand van de wijk.
- Evolutievermogen van het wagenpark in Vauban: "De gezinnen die graag een auto willen kopen, kopen een plaats in een parkeergarage aan de rand van de wijk; degenen die liever zonder doen, maken 3.700 euro aan een vereniging over, die een oppervlakte aankoopt, die

overeenstemt met de reglementaire parkeerplaatsen van deze gezinnen. Door dit geld op deze manier te gebruiken, is in de plaats van een parking een park aan de rand van de wijk ontstaan, dat gemeenschappelijk eigendom is."

- In EVA Lanxmeer (Culemborg, Nederland) bestaat er een snel en aangenaam netwerk van fiets- en voetpaden; het centraal station van Culemborg en de bushaltes bevinden zich op wandelafstand; het gebruik van de wagen is beperkt; ongeveer 55 gezinnen delen een vloot van 7 wagens, wat leidt tot een gemiddelde van 0,7 wagens per gezin; de wijk is zo goed als 'autovrij', omdat het parkeren aan de rand van de woonzone gebeurt; alleen voor het verrichten van leveringen worden er auto's in de wijk toegelaten.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Leidsche Rijn (duurzame wijk in aanbouw, ten westen van Utrecht) zijn er per woning tussen 1,45 en 1,75 parkeerplaatsen voorzien. Het aantal parkeerplaatsen hangt bovendien af van het type van woning en haar ligging ten opzichte van het openbaar vervoersnet.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Bo01 (Malmö, Zweden) is het aantal parkeerplaatsen beperkt tot 0,7 per woning en worden er elektrische auto's ter beschikking van de bewoners gesteld.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Hammarby (Stockholm, Zweden) is het openbaar vervoer snel en aangenaam – tram, ferry (vertrek om de 10 minuten), gecombineerd met tal van fietspaden en een carsharingsysteem; de individuele parkeerplaatsen werden op vrijwillige basis beperkt ten gunste van tal van fietsenstallingen.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

44. Zijn de fietsenstallingen overdekt en beveiligd en bevinden ze zich op minder dan 15 m van de toegangen tot de woningen?

Doelstelling:

Het vergemakkelijken van het dagelijkse gebruik van de fiets.

Hoe?

- Door een inrichting van de ruimten die rekening houdt met het reliëf, de dominante windrichtingen, enz.
- Door te denken aan te bewaren uitzichten, natuurlijke verlichting, bezonning, ...
- Door fietsenstallingen in de buurt van voetgangerstoegangen of liften – wanneer de fietsenstallingen zich ondergronds bevinden – te voorzien.
- Door de fietsenstallingen te beschutten en toegangstrappen te vermijden.
- Door brede poorten te voorzien.
- Door een aantal overdekte fietsenstallingen te voorzien, dat overeenstemt met het aantal bewoners.



Referenties:

- Fietsenstallingen voorzien

[http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/\(S\(hgrjbgymzfbulqgczeq3ous\)\)/docs_NL/TER03_NL.pdf](http://www.leefmilieubrussel.be/soussites/guide/(S(hgrjbgymzfbulqgczeq3ous))/docs_NL/TER03_NL.pdf)

- Fietspaden: 1 m breed in elke richting + een veiligheidsbreedte van 0,75 m aan de kant van het autoverkeer; voorzien van een antislippervlak¹⁰

45. Geldt er op alle voor automobilisten toegankelijke wegen een snelheidsbeperking van 30 km/u voor de primaire wegen en een verplichting tot 'stapvoets' verkeer voor de secundaire wegen?

Voor een grote wijk: voorzien van een 'zone 30' voor de hele wijk met, voor de secundaire wegen, de implementatie van 'woonerf' (wat een snelheidsbeperking tot max. 20 km/u inhoudt, alsook een voorrang voor voetgangers en een verbod om te parkeren behalve op de plaatsen waar dit uitdrukkelijk is toegestaan).

Voor een kleine wijk: voorzien van een 'woonerf' of 'zone 30' overal.

Doelstelling:

Het zich vrij laten bewegen van voetgangers en fietsers in een rustige zone.

Het verzekeren van de veiligheid van de voetgangers en kwetsbare personen in het bijzonder.

Het beschermen van de wijk tegen het grote autoverkeer.

Hoe?

- *Door de snelheid te beperken en een weghiërarchie te implementeren.*
- *Door de inrichting van bepaalde secundaire wegen als semi-voetgangerszone.*
- *Door het bevorderen van de permeabiliteit voor de zachte vervoersmodi: wegstructuren zonder doodlopende stukken, vlotte structuren.*
- *Door het ontmoedigen van transitverkeer en het gebruik van plaatselijke wegen door verkeersstromen.*
- *Door het aangeven van de gewenste snelheid op de wegen door inrichtingsmaatregelen: breedte van de wegen, profiel, bekleding, omgeving, verlichting, plantengroei.*

Succesverhalen

- In Rieselfeld is de wegruimte in de wijk verdeeld op basis van de idee dat automobilisten, voetgangers en fietsers dezelfde rechten hebben. Hierdoor krijgen auto's op verkeersreglementniveau geen voorrang. De aan auto's voorbehouden ruimte is beperkt en strikt gereguleerd. De bewoners kunnen hun wagen niet voor hun woning parkeren, maar wel in hiertoe voorziene collectieve parkeergarages op het einde van de straat of in de ondergrondse parkings van hun gebouwen. De maximumsnelheid in de wijk is beperkt tot 30 km/u en, op sommige loodrechte straten worden de auto's geacht tegen stapvoets snelheid te rijden.

- In Vauban is de snelheid op de hoofdweg beperkt tot 30 km/u, op de kleinere zijwegen mogen voertuigen maar tegen de voetgangerssnelheid van 5 km/u rijden. De handelszaken en diensten zijn te voet of met de fiets bereikbaar.

¹⁰ 'Planification et développement durable', BROH GGB-cel, Brussel, versie 05/01/2008, p. 10





9. AANPASSINGSVERMOGEN

voor DUURZAME WIJKEN

Aanpassings-
vermogen

‘GROEN LICHT’-VRAAG

“Een duurzame stad is maar vernieuwend voor zover ze zichzelf kan herscheppen, zichzelf voortdurend kan recycleren zonder braakliggende terreinen en diverse verontreinigingen achter te laten.” (Alain Cluzet, planoloog). Het vermogen van gebouwen en openbare ruimten om tegemoet te blijven komen aan evoluerende vragen en behoeften, beïnvloedt de globale rentabiliteit van de op wijkniveau gerealiseerde investeringen. Afhankelijk van de omvang van het Wijkproject, de werfomstandigheden en de duur van de werken, kan het beter zijn om op basis van een open project te werken, dat in fases wordt uitgedacht of dat een door geleidelijke verdichtingen te bereiken dichtheidsniveau voorziet.

Anderzijds hangt het aanpassingsvermogen van een wijk ook af van de implementatie van beheer-, opvolgings- en informatieprocessen.

Het Wijkproject voorziet evolutiemogelijkheden in stedenbouwkundig en architecturaal opzicht (uitbreiding, verdichting, converteerbaarheid).

DUURZAAMHEIDSBALANS

46. Behoudt het Wijkproject toekomstige ontwikkelings- en stedelijke verdichtingszones voor?

Doelstelling:

Het mogelijk maken van een dynamiek van stedelijke vernieuwing.

Hoe?

- Door in een vroege fase van het project de op korte, middellange en lange termijn bouwrijpe ruimten te bepalen.
- Door een geleidelijke verdichting van de site te organiseren (cycli van 20 jaar).
- Door een evolutie van de vormen van gebruik mogelijk te maken door een ruimtelijke hyperspecialisatie te vermijden en door met converteerbare ruimten te werken.
- Door te anticiperen op de noodzakelijke aanpassingen bij de komst van nieuwe technieken (voldoende reserves, ...).
- Door openbare ruimten voor flexibele vormen van gebruik te ontwerpen.
- Door gedifferentieerde vormen van gebruik doorheen de tijd mogelijk te maken.

Succesverhalen

• In de wijk Kronsberg (Hannover, Duitsland) verliep de ontwikkeling veel trager dan voorzien omwille van veranderingen met betrekking tot de aangroei-snelheid van de bevolking, wat resulteerde in een aanzienlijk geringere vraag naar nieuwbouwwoningen dan wat in 1990 voorspeld werd. Hoewel aanvankelijk voorzien voor 2000, zou de verdere realisatie van de wijk nog 10 à 15 jaar in beslag kunnen nemen. En toch kan men na de beëindiging van de eerste fase stellen dat de wijk er veel beter dan de wereldtentoonstelling Expo 2000 zelf in geslaagd is om duurzame ontwikkelingsconcepten in de praktijk te brengen en erover te communiceren.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)



47. Is het Wijkproject in fasen onderverdeeld en zal na elke fase een balans opgemaakt worden, die de volgende fase dan als vertrekpunt zal gebruiken?

Doelstelling:

Het verbeteren van de kwaliteit van het aanbod en het aanpassen ervan aan de vraag.

Hoe?

- Door gebruik te maken van de na elke fase opgedane ervaring om het concept van de volgende fasen bij te sturen.
- Door de rol van de actoren bij elke fase te evalueren en aan te passen.
- Door voor de organisatie van een omstandige participatie te zorgen.
- Door de mogelijkheid van een integratie van spijttechnologieën en ervaringen van andere wijken te voorzien.

Succesverhalen

- In Zwitserland, in Genève, werd de omvang van het project 'Ecoquartier Coopératif aux Communaux d'Ambilly' aangepast in functie van een gedetailleerdere analyse (op perceelniveau) op basis van de te behandelen stedenbouwkundige stukken en parken en voor een voorziene ontwikkeling over een periode van 15 jaar.

In FREI, Anita, Association Ecoquartiers Genève, Eco Quartier coopératif, aux communaux d'Ambilly, project, staat 11/09/2007, Genève 2007, 32 pagina's, PDF

- In Duitsland, in Hamburg - Hafen City, werd het project eerst onderverdeeld in operationele sectoren in overeenstemming met zes opeenvolgende realisatiefasen en functioneel autonome wijken, en vervolgens in door openbare of privéoperatoren, waaronder wooncoöperaties, ontwikkelde percelen.

- In Duitsland, in Hannover, zette de positieve ervaring met het project Kronsberg de stad Hannover ertoe aan om op bepaalde vlakken milieunormen uit te werken en deze voor de hele stad te laten gelden: energie, bodem, natuurbehoud, afval, water en bouwmaterialen. Aangezien er in Hannover echter niet zoveel nieuwe gebouwen opgetrokken worden, is het even belangrijk en noodzakelijk om ook milieumaatregelen te treffen voor het al bestaande gebouwenpark.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Duitsland, in Freiburg, ging de projectontwikkeling van de wijk Rieselfeld in 1993 van start. Aanvankelijk mikten de planning en marketing op gesubsidieerde woningen met een lage huurprijs en met privéfondsen gefinancierde investeringsprojecten voor huurpanden en privéappartementen en -woningen. Aan het einde van de jaren '90 veranderde er echter heel wat in de vastgoedsector door het wegvallen van de steun van de overheid aan de woningbouw en de fiscale voordelen voor de investeerders. Het team dat de leiding had over het project, reageerde op deze ontwikkelingen door haar ontwikkelingsstrategie aan te passen ten gunste van een- of meergezinswoningen. Het ging verder ook intensiever op zoek naar investeerders voor het optrekken van voor verkoop bestemde gebouwen en ontwikkelde een flexibele marketingstrategie voor industriële gebouwen "inclusief diensten". Bijgevolg bleef de vraag tot op de dag van vandaag op peil en dat zowel voor de voor kleine investeerders bestemde projecten, als voor de projecten die hun pijlen op grotere privé- en industriële groepen mikken.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)

- In Duitsland, in Freiburg, baseerde de projectontwikkeling van de wijk Vauban zich op een participatie van de bevolking in het kader van het Forum Vauban met zijn spelregels op het vlak van communicatie, interactie en integratie. Het sociale werk maakt deel uit van het ontwikkelingsproject en helpt de gemeenschap te stabiliseren en de contacten met de buurt te structureren.

(http://www.energy-cities.eu/spip.php?page=index_en)



48. Voorziet het Wijkproject de financiering van een beheersplan voor de openbare ruimten en de gedeelde lokalen (dat voorgesteld moet worden aan de met het beheer belaste instanties)?

Doelstelling:

Het verzekeren van de duurzaamheid door een goed beheer.

Hoe?

- *Door erop toe te zien dat alle inrichtingen het onderhoud van de openbare ruimten en de technische installaties door de dienstverleners vergemakkelijken.*
- *Door beheersplannen te steunen, die de toekomstige bewoners bij alles betrekken.*

Succesverhalen

• In Freiburg werd er een proefproject in verband met de 'recyclage' van grijs water geïnstalleerd voor de productie van biogas dat als brandstof voor keukenfornuizen gebruikt zou worden. Dit project werd echter stopgezet omwille van zijn zwakke prestaties in vergelijking met de onderhoudskost.

49. Zijn de woningen binnenin moduleerbaar (scheidingswanden, enz.) en zijn de plannen voldoende vrij om ze aan te passen aan evoluerende levensbehoeften? Kunnen de woningen vergroot worden (door meerdere eenheden samen te voegen, enz.)?

Doelstelling:

Het mogelijk maken van toekomstige verbouwingen en uiteenlopende levensmodi.

Hoe?

- *Door soepele structuren en ruime basislijnen te bevorderen.*
- *Door de voorkeur te geven aan lichte of demonteerbare wanden voor de onderverdeling van de diverse ruimten.*
- *Door de voorkeur te geven aan moduleerbare woningen (groepering of onderverdeling van mogelijke eenheden).*
- *Door de mogelijkheid voor woningen te voorzien om deze te vergroten (in te richten zolders, uitbreidingen, enz.).*
- *Door bewoners de mogelijkheid te bieden om hun woning te personaliseren.*

50. Zijn de grote handelsgebouwen, kantoren en voorzieningen zodanig ontworpen dat ze in woningen veranderd kunnen worden?

Doelstelling:

Het verduurzamen van de investeringen en het tegelijkertijd voorzien van de mogelijkheid om hen een tweede leven te gunnen in functie van veranderende behoeften.

Hoe?

- *Door het voorzien van aangepaste basislijnen en afmetingen aan te moedigen.*

Succesverhalen

• In Nederland, in Breda werd in de wijk Westerpark een lagere school zodanig opgetrokken, dat men het gebouw, in voorkomend geval, gemakkelijk in 8 à 10 sociale woningen kan veranderen.





Redactie:

Bernard Deprez, Judith le Maire, Dag Boutsen, Isabelle Prignot, Kiran Katara, Shazna Syed

Bijdrage van de deskundigen volgens de thema's:

Jean-Marc Huygen, Christine Schaut, Jodelle Zetlaoui Léger, Benoît Moritz, Christian Piel, Alix VanCauwenberghe et Dirk Dufour

Verantwoordelijke uitgevers:

J.-P. Hannequart & E. Schamp – Gulledelle, 100 – 1200 Brussel

Wettelijk depot: D/5762/2010/11

