9. EVA-Lanxmeer (Culemborg - NL)

Description du projet

Eva-Lanxmeer est un quartier socio-écologique de 24 ha, construit sur un ancien terrain agricole entourant une nappe protégée de captage d'eau potable. Situé en bordure des voies ferrées de Culemborg, Lanxmeer comporte 250 logements, 40.000 m^2 de bureaux et surfaces professionnelles, une ferrme urbaine écologique (assurant une production biologique et un contact avec la nature), un centre d'information, un centre de bien-être, un centre de conférences, des bars, des restaurants et un hôtel.
Lanxmeer intègre différentes fonctions urbaines et assure un bon équilibre entre les aspects sociaux, économiques, culturels, éducatifs, de loisirs et de protection de l'environnement.
Le taux de participation des habitants est élevé : ces derniers ont joué un rôle actif dans les ateliers et tout au long du processus de planification.
Les mesures de protection de l'environnement comprennent un circuit fermé d'eau, un système de traitement intégral des eaux, une unité de production de biogaz, l'utilisation de matériaux de construction durables, le recours aux énergies renouvelables et la production de denrées alimentaires biologiques.
Aujourd'hui, Lanxmeer constitue une référence nationale et internationale en termes de d'urbanisme durable et de développement social.

Objectifs

Le projet écologique de Lanxmeer cherche à promouvoir le développement durable en jouant un rôle d'exemple pour une approche intégrée de l'urbanisme durable.
L'approche choisie consiste à intégrer les innovations technologiques (« hardware »), l'environnement et les comportements (« software ») pour parvenir à préserver les ressources naturelles dans les gestes de la vie quotidienne.
Le projet final du programme Lanxmeer comporte 6 zones de développement qui forment un ensemble cohérent intégré dans un cadre écologique : énergie, eau, paysage, mobilité, gestion en circuit fermé, communication et éducation.
De plus, la municipalité a décrété l'intégration des diverses fonctions comme étant un des critères cruciaux pour le quartier.

- **Energie**: systèmes d'énergies renouvelables – tendant vers un équilibre zéro dans la consommation des ménages: production d'énergie renouvelables + minimisation de la consommation d'énergies provenant de sources fossiles; production d'énergie à partir des déchets et des eaux usées ; logements indépendants sur le plan énergétique, au point de ne pas être connectés au réseau.
- **Eau** : système de gestion intégré de l'eau et épuration biologique des eaux usées ; récupération des eaux de pluie pour les toilettes et les machines à laver le linge ; les boues sont utilisées pour la production de bio-gaz.
- **Matériaux** : programme de construction conforme au développement durable ; l'objectif de la gestion en circuit fermé est de refermer la boucle de flux des matériaux en termes de provenance, transport, production, utilisation, réutilisation et recyclage. Emprise au sol : urbanisme durable ; bon équilibre entre espaces construits et espaces verts, espaces publics et jardins privatifs.
- **Transports**: recours aux transports publics et usage limité de la voiture.
- **Alimentation** : agriculture écologique, alimentation bio, contact avec la nature
- **Social** : co-production et participation des habitants au processus de construction ; diversité des logements en termes d'architecture, taille et prix entraînant une diversité sociale.
- **Intégration de différentes fonctions** : habitat, travail, loisirs, éducation, activités sociales, etc.

Facteurs déclenchants

Politique néerlandaise
Les Pays Bas appliquent une politique de construction intégrée, visant la réalisation d'une efficience écologique, la résolution des problèmes de construction et des aspects socio-économiques ; une

	attention particulière est accordée aux économies d'énergie, à la santé et aux matériaux de construction. Simultanément, les politiques de construction durables se centrent sur les consommateurs (orientation sur la demande) et l'environnement physique des bâtiments. Le gouvernement néerlandais a légiféré en fixant des niveaux minima de qualité, mais le but est d'atteindre des meilleures performances par le biais de mesures d'encouragements financiers et la signature de conventions avec les participants impliqués dans les secteurs du logement et de la construction. **Processus « bottom-up »** Le projet Lanxmeer a été lancé en 1994 par la Fondation EVA. Le concept Lanxmeer a été développé par un groupe d'experts scientifiques de différentes disciplines, dont certains avaient envie de s'installer dans un écoquartier. Le réseau a vite grandi et un groupe de futurs habitants s'est créé et s'est rencontré régulièrement pour co-créer les bases du projet. En 1996, 80 familles s'étaient déjà inscrites et exerçaient un impact positif sur les élus de la commune de Culemborg. Les futurs habitants ont participé à plusieurs ateliers ; de plus un Plan de développement urbain a été dessiné en collaboration avec les futurs habitants et les usagers actuels du site. A la suite d'une session de formation au développement durable, sensibilisée à l'intérêt que représentait pour elle le fait d'avoir un groupe de futurs habitants déjà constitué, la municipalité de Culemborg s'est intéressée au projet. Aujourd'hui, Lanxmeer est une co-production de la Municipalité de Culemborg et de la Fondation .
Structure de financement	Subventions et soutiens financiers: • Le Ministère allemand de l'Education, la Science, la Technologie et la Recherche a choisi Lanxmeer comme projet européen exemplaire et l'a soutenu financièrement. • Le Ministère néerlandais du Logement, du Développement du Territoire et de l'Environnement a octroyé des subventions pour la formation et l'accompagnement des habitants dans leur démarche de conception d'un plan d'urbanisme • La Fonds privé de Stimulation de l'Architecture a également accordé une subvention
Partenaires et rôles	La structure privée Centre écologique pour l'Education, l'Information et le Conseil (EVA) a joué un rôle majeur dans le développement de Lanxmeer, en collaboration avec la municipalité de Culemborg, le Ministère du Logement, du Développement du Territoire et de l'Environnement (qui a accordé des subventions) ainsi que plusieurs autres partenaires privés. Pour créer un plan à la mesure des ambitions de chacun, il était nécessaire que les différents partenaires en jeu s'impliquent. C'est ainsi que futurs habitants, architectes, consultants, agence de développement urbain, municipalité, entrepreneurs etc. ont tous participé à la préparation et à l'exécution de tâches dans le cadre du Plan d'urbanisme pour Lanxmeer. Sauf à l'échelle du masterplan, les habitants ont également participé au dessin des espaces verts du quartier.
Résultats / Réalisations	• **Energie:** la consommation annuelle d'énergie avoisine les 1250 m^3 gaz et 2500 kWh d'électricité**;** sources renouvelables principalement : installation de petites éoliennes canadiennes, et d'une station de biomasse pour la cogénération de chaleur et d'électricité ; la plupart des maisons disposent de panneaux solaires photovoltaïques et thermiques pour la production d'eau chaude ainsi que d'une excellente isolation. Dans les cas où le toit entier est recouvert de panneaux solaires, l'électricité est réinjectée dans le réseau public en été, partiellement au printemps et en automne. Afin de contrôler leur consommation d'électricité, la plupart des habitants participent à un programme de suivi. • **Eaux et épuration :** double système de fourniture d'eau : l'eau de pluie récupérée sur les toits est acheminée vers des bassins de rétention par un système de drainage ; les eaux claires des voieries sont rassemblées dans un réservoir via un réseau de petits canaux ; les eaux usées des cuisines et des machines à laver sont collectées dans un autre réservoir, traitées et réinjectées dans les canaux ; les eaux noires des toilettes sont collectées séparément, les fluides filtrés et les boues solides utilisées pour la fabrication de biogaz. • **Transport:** réseau rapide et agréable de pistes cyclables et cheminements piétonniers; gare centrale de Culemborg et les arrêts de bus sont à distance piétonnière ; usage limité de la

	voiture ; environ 55 ménages se partagent une flotte de 7 voitures, ce qui donne 0,7 voiture par ménage ; le quartier est libre de voitures : les places de parkings sont situées en bordure de la zone d'habitation ; les voitures ne sont admises dans le quartier que pour les livraisons. • **Economie:** vivre et travailler au même endroit permet d'économiser du temps et de l'argent. Plusieurs emplois ont été créés au Centre d'information EVA et sur la ferme urbaine écologique (agriculture durable). • **Social:** L'approche « bottom up » qui consiste à impliquer les futurs habitants dans tous les aspects de la conception, de la planification et de la construction du projet se révèle positive en ce qu'elle suscite des prises de conscience et des comportements durables. Les habitants se sont organisés en association qui se charge des travaux de maintenance du quartier. Dans le quartier, de nombreuses formes de collaboration se sont développées, centrées sur des sujets comme l'entretien de la nature, l'énergie, l'éducation et la ferme urbaine. Bien que le projet ait pris un peu plus de temps pour avancer que s'il était conduit par un développeur , EVA Lanxmeer recueille le dividende de ses efforts en mettant à la disposition des habitants des logements esthétiques et agréables à vivre, et en créant une communauté qui développe un fonctionnement social et écologique tout en créant des emplois sur le site. • **Emprise au sol :** construit dans le respect d'un plan "pergola", ce qui signifie des transitions douces entre le domaine privé et le domaine partagé (pas de murs, pas de barrières) , cultures maraîchères destinées aux habitants dans le voisinage, limitation des transports de nourriture et des intermédiaires en plus d'une participation des habitants aux travaux de la ferme ; vivre-travailler-se détendre dans un proche périmètre ; 4 principaux espaces verts interconnectés communiquant avec les jardins privatifs ; terrains municipaux et ferme urbaine ; fonctions intégrées : besoin de postes de travail, petites entreprises, production alimentaire, zones communautaires, maisons privées et logement social. • **Matériaux:** les logements sont faits avec des matériaux de construction durables.
Difficultés et solutions	Le quartier de Lanxmeer est une ancienne exploitation agricole qui entourait une zone protégée de captage d'eau potable. Normalement, il est interdit de construire sur de tels terrains, mais les technologies spéciales qui ont été proposées pour les fondations ainsi que le plan paysage ont permis de créer ce quartier malgré tout. Pour ne pas troubler les nappes d'eau souterraines, les maisons sont pourvues de fondations en mousse de ciment épaisses de 1,5 mètre plutôt que de pilotis ; et les bassins de rétention sont pourvus d'un sol non perméable pour éviter que les eaux de pluie ne ruissellent des toits et dans les rues pour se mélanger avec l'eau des sols.
Prochaines étapes	Actuellement, le Fondation EVA développe une formation destinée au grand public, centrée sur la conscientisation par rapport à l'environnement urbain construit. Le programme sera le suivant : développement d'une durabilité conviviale (les gens, la planète, le profit) ; urbanisme et paysagisme durables ; processus participatif, éducation ; comportement de consommation, etc. Actuellement en cours de construction : plusieurs appartements, 1 maison individuelle, 2 bureaux, 8 maisons pour personnes âgées.
Petits conseils à ceux qui veulent se lancer dans la construction d'un nouvel écoquartier.	La participation du public s'est avérée être une outil efficace pour la création d'une communauté conviviale et durable. L'intégration des différents acteurs intéressés crée un meilleur équilibre entre les membres d'un quartier durable : éco-efficacité, problèmes socio-économiques, construction, implication des habitants, convivialité.
Sources d'information en ligne	www.evacentrum.com/info.html ; www.culemborg.nl/level1/index.aspx ; www.bel-lanxmeer.nl ; www.kwarteel.nl/volgende/container.html www.werkwerf.nl ; www.caetshage.org/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1 www.caetshage.org/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
Renseignement	Nom: Marleen Kaptein Organisation : Fondation EVA Tel: +31 (0) 34 5568506 Courriel: info@evacentrum.com / stichting.eva@wxs.nl Site Web: www.evacentrum.com / www.eva-lanxmeer.nl