

Voyage d'études Le Sommer Environnement

RANDSTAD '12

Breda, Amsterdam, Rotterdam

Jeudi 21 juin - Dimanche 24 juin 2012

RANDSTAD '12 | VILLE DURABLE ET DENSITÉ

Historiquement les Pays-Bas ont toujours été confrontés à un problème urbain majeur : construire et développer les villes dans des espaces contraints pour faire face à la pression démographique.

Cette contrainte a débouché sur une typologie urbaine particulièrement aboutie et caractéristique des villes hollandaises : les maisons en bande (Oud, Berlage, Bakema).

Mais face au triple enjeu climatique, démographique et environnemental, la Hollande est plus que jamais obligée à l'inventivité, notamment un niveau des aires urbaines denses du Randstadt : Rotterdam, Amsterdam, la Haye, Utrecht, Breda.

Depuis le début des années '90, le gouvernement hollandais a joué un rôle moteur en lançant des programmes ambitieux, croisant qualité de vie, densité, développement durable et lutte contre la montée des eaux.

Plusieurs architectes et paysagistes comme Adriaan Geuze, Rem Koolhaas, l'agence MVRDV ont été amenés à innover dans ces différents domaines. Portant une attention soutenue aux principes sociaux et écologiques du développement durable, ces architectes ont contribué à la réalisation de nombreux projets urbains innovants.

En l'espace de 20 ans, la Hollande est devenu un véritable laboratoire de la ville dense et durable qui a permis d'ouvrir la question cruciale du logement à celle plus globale de l'habitat, c'est-à-dire des ambiances urbaines et du vivre-ensemble.

« L'histoire des grandes villes n'est qu'une succession d'adaptation aux circonstances (...) utilisées avec opportunités. Il semble qu'il y ait des instants particulièrement psychologiques pour entreprendre de grandes opérations d'urbanisme. Ces instants peuvent être définis comme la rencontre de besoins affirmés et de moyens d'exécution puissants. A cet opportunisme des événements se superposent à un moment donné, une volonté, un plan d'action concerté dont la durée d'exécution peut devoir s'échelonner sur une longue durée ».

Robert Mallet-Stevens & Georges-Henri Pingusson

BREDA

L'URBANITE DURABLE

01



▲ La reddition de Breda, Diego Velasquez, 1634



▲ Le quartier de Westerpark

Breda, le laboratoire de la ville durable

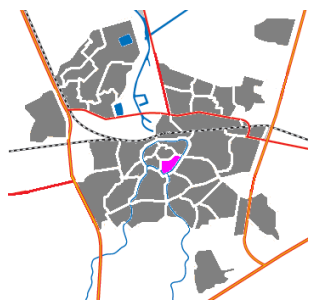
Ville moyenne de 172 000 habitants et ancienne capitale du Brabant septentrional, Breda a misé depuis 30 ans sur l'urbanisme durable pour s'affirmer face à ses puissants voisins comme Rotterdam et Amsterdam. En plaçant les questions environnementales et sociales au cœur des choix urbains, Breda fait figure d'exemple pour bon nombre de villes moyennes européennes.

Centrée sur la synergie entre qualité architecturale et qualité de vie, entre urbanisme et paysage, modernité et patrimoine, circulation douce et aménagement de l'espace naturel, l'expérience de Breda se distingue par une approche globale et intégrée :

- > Recherche d'un bilan énergétique neutre,
- > Limitation des déchets et lutte contre la pollution olfactive,
- > Augmentation de la biodiversité (« pas de ville, sans nature »),
- > Développement urbain structuré par le réseau des canaux et des rivières,
- > Traitement intégré de l'eau de pluie,
- > Préservation de sites calmes et propres, en complément d'une vie dynamique (« la ville est contraste »),
- > Proximité des espaces naturels et urbanisme en doigts verts (« la nature à distance de pantoufles »), c'est-à-dire à moins de 200 mètres de chez soi),
- > Projets économiques coordonnés à l'agenda durable.

Repris à toutes les échelles de la politique urbaine (agglomération, ville, quartiers), ces objectifs participent à l'attractivité du territoire et contribuent à maîtriser les risques de l'étalement urbain.

Il ne s'agit pas, à Breda, de produire une architecture exceptionnelle mais de prendre soin de la ville, de mettre en avant de nouvelles chaînes de valeur. La politique du « care » infiltre l'urbanisme. Le but du projet urbain n'est plus d'être visionnaire, mais d'œuvrer collectivement à une nouvelle urbanité, d'ouvrir le sens critique au territoire, au paysage, au vivre ensemble et à la nature ; de soutenir la mise en place de politiques locales soucieuse d'une haute qualité de vie.



▲ Pompe à chaleur géothermique et centrale de cogénération à l'échelle de l'îlot.



▲ Chassé Park : des liaisons physiques et visuelles avec le centre historique.

Le quartier de Chassé Park

1993 – 2007

Réhabilitation en écoquartier d'une ancienne caserne en campus de 13 ha.

Coordination : OMA/Rem Koolhaas et West 8 Adrian Geuze (paysage)

50 logements/ha.

Programme :

- > 646 logements (dont 100 sociaux),
- > équipements (théâtre, musée, salle de musique populaire, services municipaux),
- > casino, hôtel 4 étoiles,
- > parking public de 700 places.

Autrefois occupé par une base militaire, le site de Chassé Park est aujourd'hui un espace vert public du centre de Breda d'où émerge une collection d'objets architecturaux organisés selon un plan d'aménagement conçu par l'agence OMA.

Le système urbain adopté s'inspire des campus américains : c'est le parc public qui définit la trame du quartier.

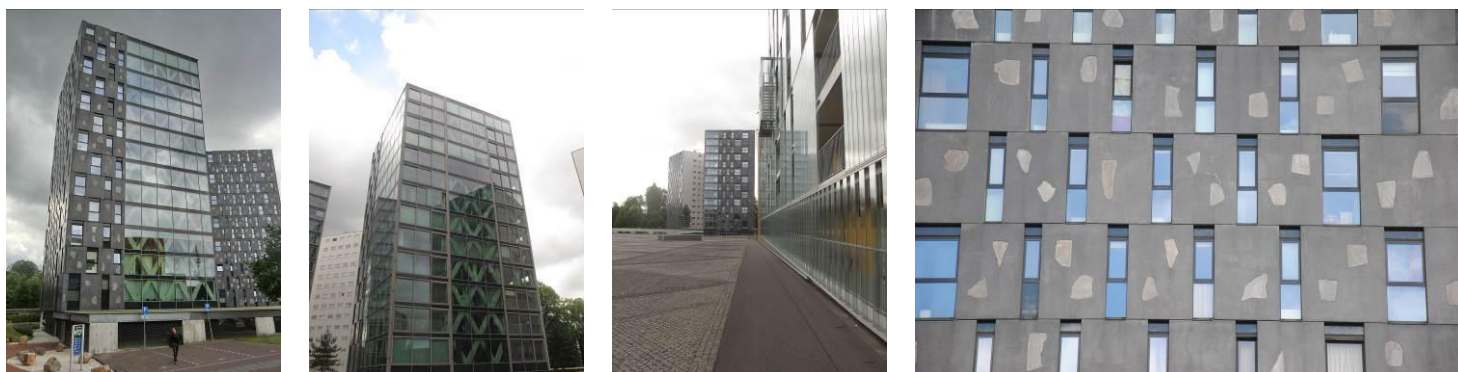
Les hauteurs d'immeubles tranchent avec la ville médiévale limitrophe.

Ce système offre une grande liberté à l'architecture, qui invite à un jeu de confrontation entre les bâtiments, ainsi qu'une certaine flexibilité au processus de densification.

L'espace public a été traité comme un parc, en traitant les lisières par un jeu d'ondulations du sol qui cadre la cathédrale de Breda.

La qualité par la qualité

- > 28% du terrain bâti pour favoriser le dialogue ville / nature,
- > Gestion intégrée des eaux pluviales,
- > Réseau de chaleur provenant d'un complexe industriel situé à 20km,
- > L'immeuble des services municipaux récupère par géothermie la chaleur produite par le théâtre et le casino mitoyen,
- > Ecomatériaux,
- > Bâtiments à faible coût énergétique,
- > Mixité sociale et offre culturelle et de loisir,
- > Liaisons physiques et visuelles optimisées avec le centre historique,
- > Circulation douce et limitation de la circulation automobile.



Chassé Park Apartments

- > Architecte : Xaveer de Geyter,
- > Livraison : 2002,
- > 137 log/ha,
- > Densité bâtie : 3,25
- > Surface du terrain : 1 ha
- > 137 logements en accession à la propriété répartis dans 5 tours de 13 étages,

L'ensemble d'appartements est constitué 5 tours résidentielles élevées au-dessus d'un parc de stationnement en « ruban ». Les tours sont situées assez proches les unes des autres, bénéficiant chacune d'une orientation propre. Elles sont positionnées pour recevoir la même intensité de vue, d'ensoleillement et de lumière.

Le parc infiltre les halls d'entrées et les pieds des immeubles. L'entrée des tours est orientée vers l'intérieur du jardin, qui est ouvert au public. Tous les appartements bénéficient d'une large véranda qui peut être utilisée comme espace extérieur.



▲ Un îlot semi-ouvert autour d'un verger



▲ Perméabilisation des sols



▲ Forme urbaine reprenant le principe traditionnel du béguinage

Le Carré

A la périphérie de Chassé Park, cet ensemble résidentiel reprend le plan ordonné et régulier des béguinages à cours flamands. Les logements sont disposés autour d'un verger central.



▲ Un système de coursives extérieures



▲ Revêtement perméable de tessons de terre cuite

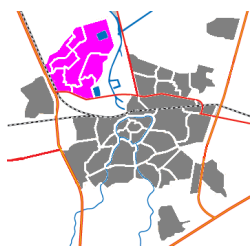


▲ Ouverture sur le centre historique

Les Villas du Park

- > Architecte : OMA, Rem Koolhaas
- > Livraison : 2000,
- > 144 log/ha,
- > Surface du terrain : 1 ha

En plein cœur de Chassé Park , le Carré est un îlot semi-ouvert, construit autour d'une cour centrale et comprenant 144 logements. Sa hauteur varie entre 2 et 10 étages. Des panneaux de bois jaune-ocre en bardage habillent les façades extérieures



▲ Espaces agricoles intégrés au projet urbain



▲ L'eau au cœur du projet



▲ Un réseau de circulation douce

Quartier de Kroeten et Haagse Beemden

Quartier vert qui privilégie les déplacements doux et traite la question du paysage « humide »...

1970 – 2006

Maas et Tummers, urbanistes

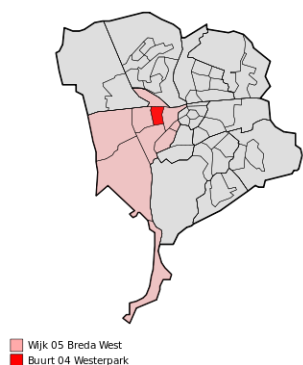
Exemple de ville nouvelle de 30.000 habitants initiée au début des années 1970 (28 logements / hectare).

Le plan, en forme de fer à cheval du quartier de Haagse Beemden réserve au centre une zone agricole protégée de 160 hectares. L'eau est partout et structure le paysage à travers un réseau dense de canaux. L'architecture au style contemporain se veut simple et rigoureuse. Les programmes de logement alternent immeubles de différentes hauteurs, maisons à patio, maisons en bande.... Une attention toute particulière est portée au traitement de l'espace public, aux circulations douce, à la place de la nature dans la ville.

La question de la gestion de l'étalement urbain implique des politiques d'agglomération, voire régionales pour préserver les zones agricoles ou les ressources naturelles. Breda est une élève particulièrement douée en termes de planification à grande échelle et d'innovation urbaine dans sa relation avec la nature.

Les points clés du programme

- > Relations dynamiques entre le cadre bâti et l'environnement naturel,
- > Réduction de l'empreinte écologique par un programme d'habitats groupés et denses,
- > Séparations mitoyennes vertes avec combinaison d'essences végétales et absence de clôture,
- > Gestion de l'eau à la parcelle,
- > Agriculture péri-urbaine intégrée au projet urbain et maîtrise de l'étalement urbain périphérique,
- > Maintien de la biodiversité par la restauration d'un réseau écologique cohérent,
- > Mixité des logements et des formes architecturales,
- > Circulations douces articulées à la trame verte (mails boisés).



▲ Jardinet sur cour intérieure & bassin en eau planté



▲ Séparations mitoyennes vertes

Westerpark

1922-1999 / 3.000 habitants

Westerpark, à l'ouest de Breda, s'est développé dans les années '90 sur le thème de durabilité. C'est ici que sont nés les principes de « écotech » et « écotouch », notamment à travers l'attention portée au traitement de l'eau et de l'énergie. L'espace public exprime un équilibre et une synergie entre fonctionnalité et durabilité. L'organisation du projet s'appuie sur le paysage et les caractéristiques du sol et du sous-sol.

Les points clés du programme

- > Traitement intégré des eaux pluviales (perméabilité des sols, noues, bassins de rétention, etc.),
- > Un programme de maisons individuelles intégrées à un mur antibruit,
- > Construction collection d'habitat groupé (autopromotion) avec isolation renforcée et panneaux solaires pour le chauffage,
- > Accessibilité locale renforcée par les circulations douces,
- > Réduction de l'empreinte écologique par la maîtrise foncière (habitat groupé),
- > Quartier Tuinzigt mitoyen : musée de l'architecture du logement social.



▲ Abords plantés de canaux



▲ Bassin en eau



▲ Aire engazonnée établie en creux



▲ Préservation de la biodiversité



▲ Bassin sec engazonné

Breda et la question de l'eau

Confrontée aux risques d'inondation et de débordement de ses rivières et canaux, la Ville de Breda a mis en place une politique de l'eau centrée sur deux axes :

- > La gestion intégrée des eaux pluviales,
- > La lutte contre l'artificialisation des cours d'eau et la préservation de zones humides fonctionnelles.

La gestion intégrée de l'eau

Les différentes opérations urbaines conduites par la Ville ont permis de déployer une large palette de techniques alternatives de gestion de l'eau pluviale :

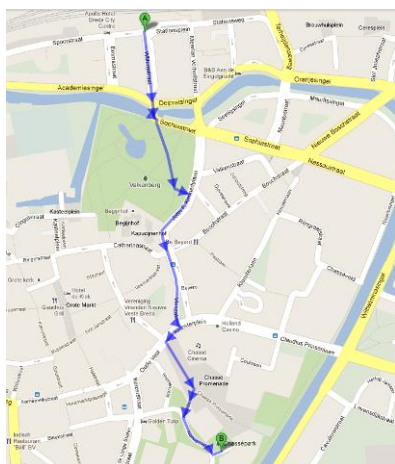
- > Ruissèlement des eaux pluviales vers les canaux,
- > Noues et tranchées drainantes,
- > Perméabilisation des sols et des revêtements,
- > Abords plantés des canaux et cours d'eau,
- > Aires durcies établies en creux,
- > Bassins « secs engazonnés »,
- > Bassins en eau,
- > Massifs drainants et filtrants.

Gestion intégrée des cours d'eau

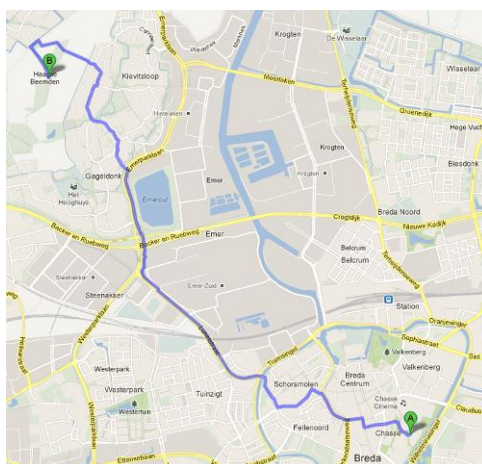
Pour lutter contre les risques d'inondation, la Ville de Breda a entrepris un vaste programme de « dérationalisation » de ces cours d'eau, afin de leur permettre de retrouver leur lit d'origine tout en leur réservant des zones d'épanchement, notamment par la restauration ou la création de méandres.

Cette réinscription des cours d'eau dans leur environnement naturel contribue à la préservation des écosystèmes, tout en ménageant des espaces de pleine nature pour les citoyens. Aménagés légèrement (pistes cyclables, chemins), ces nouvelles zones humides deviennent des buts de promenades.

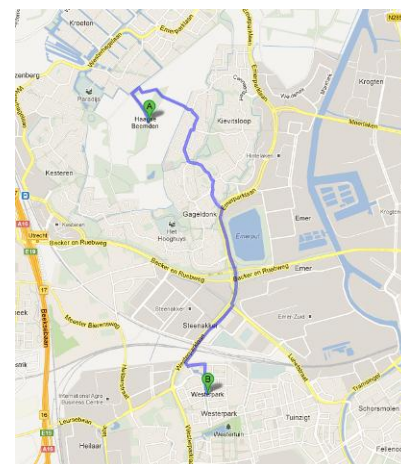
Au centre-ville, le Mark longtemps canalisé redevient une rivière à ciel ouvert et l'enjeu d'un vaste programme de réaménagement urbain.



▲ De la gare à Chassé Park (1,2 km)



▲ De chassé Park à Kroeten et Haagse Beemden (4,6 km)



▲ De Haagse Beemden à Westerpark (6 km)

Détails pratiques

Location de bicyclettes

Van Holland Verhuur
 Strijpenseweg 29 - NL 4841 KZ Prinsenbeek
 Tel. +31 (0)76 54 11 696
 info@vanhollandverhuur.nl
www.vanhollandverhuur.nl

Office du tourisme

Willemstraat 17-19 - Breda
 Tel. + 31 (0)76-52 28 924
<http://www.vvvbreda.nl/>

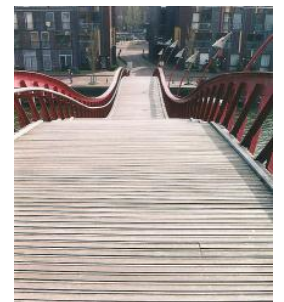
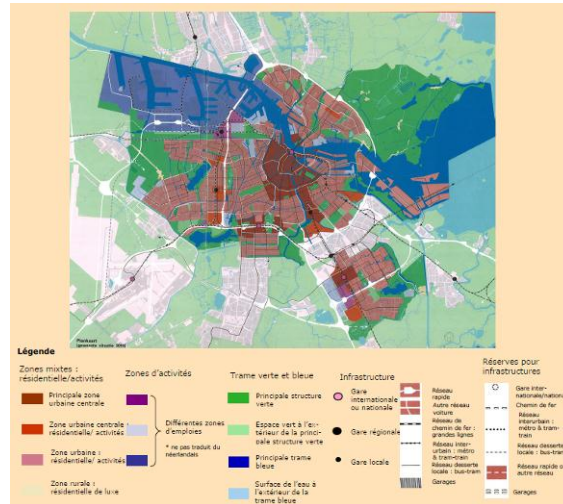
Bibliographie

- > *Breda, Faire la ville durable*, Ariella Masboungi, éditions du Moniteur, 2008
- > *Densité, opérations de logements et quartiers urbains*, Gwenaëlle Zunino, IAU-Île-de-France, 2009
- > *Entre projets et stratégies*, Christian Lefèvre et Anne-Marie Roméra, IAU -Île-de-France, 2007.

AMSTERDAM

DENSIFIER LA VILLE

02



Amsterdam, chiffres clés

Capitale économique et culturelle, Amsterdam est la plus grande ville des Pays-Bas.

Construite à la fin du 12^{ème} siècle autour d'un réseau de canaux semi-circulaire, la ville s'est développée le long de l'embouchure du fleuve Amstel.

Plus de 700.000 Amstellodamois se concentre aujourd'hui dans son cœur d'une densité de 33,6 hab. /ha. L'agglomération compte environ 2,3 M habitants avec une densité de 18 hab. /ha.

Le développement urbain d'Amsterdam

Le premier plan d'aménagement, mondialement connu, est le « Plan Général d'Extension » de 1935. Ce plan, fixant un cadre général pour la croissance de la ville d'Amsterdam jusqu'en 2000, a été à la base du développement spatial de la ville jusqu'en années 70. Depuis 1970, plusieurs plans d'aménagement se sont succédé pour répondre aux nouveaux enjeux spatiaux et sociaux de la ville.

De 1980 à 1990, un certain nombre d'entreprises et d'habitants ont quitté le centre pour s'installer dans de nouvelles villes satellites. Le plan « ville compacte » (1985) a eu pour objectif d'enrayer l'expansion urbaine. A partir des années '90, la population d'Amsterdam a de nouveau augmenté et beaucoup d'entreprises s'y sont installées : la ville et ses alentours ont évolué vers un véritable réseau de villes formant une région urbaine.

Dès 1991, plusieurs plans d'aménagement urbains, orientés vers l'environnement, se sont succédé.

En 2003, Amsterdam adopte un nouveau plan d'aménagement « Opter pour l'urbanité ». Son objectif vise l'utilisation plus intensive des zones déjà urbanisées (plus de place pour vivre et travailler à l'intérieur même de la ville) en croisant deux concepts : « les espace de marché » (zones d'échange de produits, d'informations et de services) et « les espaces de rencontres » (rencontre avec l'autre).

L'urbanité à Amsterdam

Le centre d'Amsterdam et les zones adjacentes à l'intérieur de la rocade ont déjà satisfait aux caractéristiques d'une nouvelle urbanité. Cependant, des nouveaux espaces de marché et de rencontres se développent autour des grands carrefours. Ces centres, qui sont très attractifs, sont censés se spécialiser d'avantage pour souligner leur identité spécifique.

Le nouveau plan de renouvellement urbain opte pour :

- > l'évolution de de l'urbanité dans les zones résidentielles de l'après-guerre,
- > la délocalisation de l'industrie polluante (fermeture de trois stations d'épuration à Amsterdam et remplacement par un nouveau complexe à Westpoort). L'espace libéré aura des utilisations plus intensives et variées.
- > Construction de 150.000 habitations avec une concentration de l'urbanisation dans le secteur « Haarlemmermeer- Amsterdam- Almere ». Les plus grands investissements sont également dirigés dans cette zone : constructions d'autoroutes et de lignes ferroviaires.
- > Un développement intensif (densité élevée) et un usage mixte (résidences, emplois et équipements).
- > Le développement résidentiel et économique de la banlieue sera situé sur Almere et Haarlemmermeer :
- > Une politique pour sauvegarder certains paysages régionaux (comme les dunes, Waterland, Markermmeer...).
- > Une qualité de vie unique pour Amsterdam et sa région.



▲ Les Eastern Docks, un ancien quartier industriel à proximité du centre ville



▲ Les Eastern Docks, avec en premier plan l'île de KNSM

Eastern Docks

Transformation des anciennes zones portuaires à proximité du cœur d'Amsterdam, dans la partie est des docks. Chaque darse a été confiée à un architecte coordinateur :

- > Jo Coenen pour l'îlot KNSM avec une approche classique,
- > Sjoerd Soeters pour l'îlot Java avec une empreinte post-moderne,
- > Adriaan Geuze et West 8 pour Bornéo & Sporenburg, avec une démarche paysage urbain intégré.

La rénovation des Eastern Docks peut être considérée comme l'un des meilleurs exemples de la transformation d'un quartier industriel du 19^{ème} en quartier résidentiel contemporain. Le programme comporte 8.000 logements pour 17.000 habitants, ainsi que des activités commerciales et tertiaires. Une attention particulière a été portée à la mixité sociale grâce à la combinaison de logements sociaux, locatifs ou en accession à la propriété.

Les secteurs les plus remarquables se situent sur les îles de Sporenburg et Borneo.



▲ Piraeus : réhabilitation (1994) d'un ancien dock comprenant 300 logements sociaux, avec le Sky Dome en arrière-plan



KNSM

Architecte coordinateur : Joe Coenen

Brise-lames à l'origine, ce secteur été progressivement exhaussé par les produits du dragage. En 1903, la compagnie KNSM y installe docks et darses. Avec la fin des relations commerciales avec les Indes néerlandaises et la réinstallation de KNSM plus à l'ouest d'Amsterdam, l'île cesse toute activité portuaire en 1977 pour devenir très vite un quartier colonisé par les squatters et les artistes.

Aujourd'hui, l'île KNSM est devenue une zone résidentielle séparée de l'île de Java par l'Azartplein

Le réaménagement de l'île a été confié en 1988 à l'architecte Jo Coenen, qui a également conçu un bâtiment (Emerald Empire). Contrairement à l'île de Java, une partie des bâtiments portuaires ont été maintenus (bâtiments de la douane, hangar 6, bureau de la compagnie maritime du Rhin). Jo Coenen a conçu un plan accueillant des espaces publics mixtes autour de « super blocs » de plus de 200 logements, évoquant directement l'organisation passée de l'île autour d'entrepôts et de bâtiments de stockage. Initialement prévu pour la location, la plupart des logements est actuellement occupé par une population privilégiée, qui vaut au quartier le surnom de Dockland Chic.



▲ IJ-Tour, 1998



▲ La Baleine, 2000



▲ Borneo Sporenburg Bridges, série de 3 ponts reliant Sporenburg à Borneo

BORNEO-SPORENBURG

Architecte : Adriaan Geuze | agence West 8

2.500 logements, 100 logements / ha.

1993 – 2001

Adriaan Geuze (agence West 8) a conçu le plan d'urbanisme et le cahier des charges architectural de cette opération exemplaire.

Il propose d'élaborer un type d'habitat individuel mitoyen à haute densité afin de répondre au contexte particulier de ce projet : satisfaire une forte demande de logements individuels tout rentabilisant le foncier. Un ensemble de 2 500 logements constitue une nappe dense (100 unités à l'hectare) ponctuée de quelques éléments de plus grande taille.

Pour concilier l'impératif de densité et l'idée de maison individuelle, Adriaan Geuze explore de nouvelles typologies d'habitat intermédiaire et détourne de façon radicale le modèle des maisons individuelles en bandes développé aux Pays-Bas. Ici, l'espace public est réduit à la rue ; les maisons de 3 niveaux sous toit terrasse sont dotées de jardins privés qui en devenant terrasses closes ou patios favorisent la fluidité et la transparence de la trame urbaine en dépit de sa compacité.

Les logements disposent d'une relation privilégiée à l'eau, dont le niveau n'est qu'à quelques centimètres au-dessous des rez-de-chaussée. Ce parti pris généreux par rapport au site, crée une valorisation mutuelle entre les logements et leur environnement. Les darses offre quant à elle un site exceptionnel dont l'architecture et leur habitants tirent réellement parti.

LES POINTS CLES DU PROGRAMME



Une urbanité lacustre

Distribués en front de mer le long de la ligne des quais et des canaux transversaux, ces nouveaux quartiers inventent une urbanité lacustre où la mer dialogue avec la ville. Au rez-de-chaussée, des façades aveugles et des entrées surélevées d'un mètre par rapport au niveau du sol conjurent les risques d'inondation grâce à des systèmes de fermeture étanches.

Ces principes d'aménagement couramment développés en Hollande sont encore incompatibles avec la réglementation française dans le cadre du PPRi (Plan de prévention du risque d'inondation).



Une densité régulée

Reprenant la trame et le linéaire des anciens docks tout en combinant une succession de modules identiques, d'immeubles de plus grande hauteur, de jardins privés et d'espaces verts, le plan masse a su éviter l'erreur de créer une zone de lotissements résidentiels pour inventer un nouveau quartier urbain d'habitat dense, ouvert sur la nature. Ce projet à forte intensité urbaine s'insère dans son environnement naturel pour créer des continuités écologiques ponctuées d'espaces publics de qualité.



L'unité dans la diversité

Le quartier des Eastern Docks présente un haut degré d'unité tout en préservant une impression de diversité. Ce parti pris a été rendu possible par un cahier de prescriptions imposé aux architectes :

- > Unité des matériaux (brique, bois),
- > Variété des ouvertures, conçues en série, mais s'organisant autour d'un jeu de modules,
- > Nouveaux types de maison à trois niveaux, toutes de conception différente, mais reprises sur le modèle traditionnel des maisons hollandaises hautes et étroites donnant sur les canaux,
- > Principe constructif privilégiant une façade au droit de la rue avec un accès direct et un garage compris dans la parcelle, un espace intérieur ample avec un séjour en double hauteur, un patio intérieur et/ou un jardin pour profiter de l'extérieur.



Des mesures en faveur du développement durable

Par tradition, le développement d'Amsterdam s'est fait en grande partie par la création d'îles artificielles.

Dans ce programme, les îles sont constituées par la dépose du sable de dragage, selon la méthode dite du « pancake ». Le sol des îles se dresse à 1 à 2 mètres au-dessus du niveau de la mer. Un programme écologique ambitieux a permis de minimiser les effets négatifs de la densité tout en maintenant les écosystèmes, notamment par la mise en place d'une mosaïque d'îlots verts associant corridors écologiques, gestion des eaux pluviales, cheminements piétons et vélos.



La ville archipel du nouveau quartier de IJ burg

L'IJburg est le dernier chantier en date de la ville d'Amsterdam. Il vise la construction de 18.000 logements pour 45.000 personnes sur 10 îles artificielles construites sur l'IJmeer. A ce jour, six îles ont été déjà urbanisées : Steigereiland, les deux îles Haveneiland (Ouest et Est), les 3 îles Reed ou Rieteilanden (grande, petite et de l'Est).

Quatre îles supplémentaires sont prévues dans un second temps : Centumeiland (ou île du Centre), Middeneiland, Strandeiland (plage de l'île) et Buiteneiland (île de l'extérieur).

Une ligne de tram relie les îles à la gare centrale d'Amsterdam.

Le plan masse de ces nouveaux quartiers (2000) est basé sur une grille de blocs rectangulaires, de rues rectilignes, de corridors verts et de voies navigables. Un pont dessiné par Nicholas Grimshaw relie le quartier IJBurg aux quartiers plus anciens d'Amsterdam.

Sous l'effet de la pression foncière et la pénurie de logements dans le centre-ville, les nouveaux quartiers d'IJBurg sont ouverts à l'innovation et accueillent des îlots d'habitations flottantes. Il ne s'agit plus de conquérir de nouvelles terres sur la mer, mais de créer une ville archipel. La mer et les polders tendent à devenir de nouvelles réserves foncières.

LES POINTS CLES DU PROGRAMME

Une maîtrise d'ouvrage d'habitat groupé novatrice

Pour éviter qu'IJBurg devienne un grand ensemble d'habitat homogène ou une banlieue-dortoir conformément au projet initial des années '60 de créer un quartier de grands ensembles, la municipalité a souhaité prendre le parti pris inverse en mixant formes urbaines et périurbaines. Cette volonté s'est traduite par un programme novateur souhaitant concilier environnement, économie et social :

- > Multiplicité d'usage de l'espace (commerces, logements, bureaux, loisirs),
- > Mixité sociale et générationnelle (30% de logements sociaux, accession à la propriété subventionnée pour les foyers à faibles revenus, logements pour grandes familles),
- > Priorité donnée à l'habitat individuel groupé et aux bâtiments bas (55% du parc de logement),
- > Tissus urbain diversifié et organisé en centres denses et zones périurbaines et de loisirs, selon les îles,
- > Accessibilité locale renforcée par une ligne de tramway reliant IJBurg à la gare centrale d'Amsterdam.

Un nouveau quartier durable

Compte tenu de sa situation en front de mer, le projet d'aménagement s'appuie sur une trame verte et bleue importante :

- > Requalification environnementale d'anciens sites industriels pollués,
- > Réseaux d'eau séparatifs, l'un pour l'eau potable et l'autre pour l'eau domestique (chasses d'eau, lavages des voitures, arrosage des espaces verts),
- > Circulation restreinte des voitures et cheminements piétons et vélos,
- > Voitures invisibles (75% des parkings couverts),
- > Nombreux parcs et espaces verts.

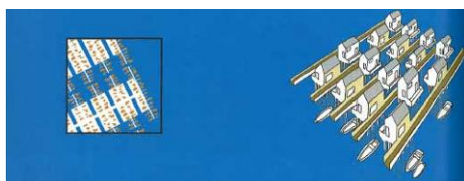
Une ambition contrariée et un nouveau départ

Après un démarrage difficile, durant lequel l'ambition du projet s'est heurtée à une carence de pilotage et un défaut de maîtrise des coûts, un nouveau départ semble s'amorcer avec une gouvernance renouvelée et le nouveau projet de développer une ville lacustre entre Amsterdam et la ville voisine d'Almere, englobant les îles artificielles d'Eastern Docks et de l'IJBurg.

VILLE ARCHIPEL ET NOUVELLES FORMES URBAINES



▲ Atoll s urbains, source E. Channah, Tulane School of Architecture

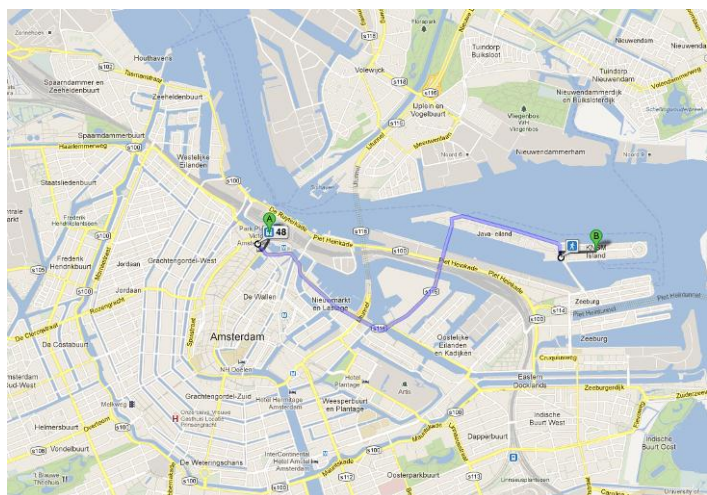


▲ Ville lacustre 1, source E. Channah, Tulane School of Architecture

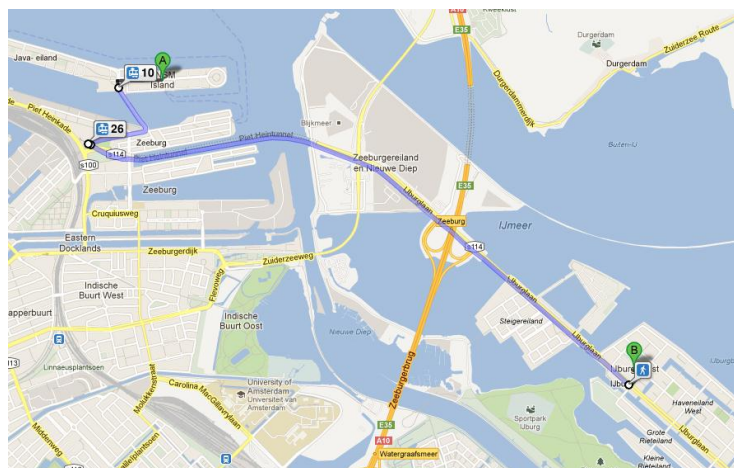


▲ Ville lacustre 2, source E. Channah, Tulane School of Architecture





▲ De la gare d'Amsterdam à Eastern Docks (Bus 48)



▲ De Eastern Docks à IJburg (Bus 26)

Détails pratiques

Office du tourisme

Stationsplein 10 (en face de la gare centrale).

Tél. : 31 201-88-00

Ouvert tous les jours de 9h à 17h.28 924

<http://www.amsterdam.info/>

Bibliographie

- > *Breda, Faire la ville durable*, Ariella Masbounji, éditions du Moniteur, 2008
- > *Densité, opérations de logements et quartiers urbains*, Gwenaëlle Zunino, IAU-Île-de-France, 2009
- > *Entre projets et stratégies*, Christian Lefèvre et Anne-Marie Roméra, IAU -Île-de-France, 2007

ROTTERDAM

LE PORT & LA BIENNALE

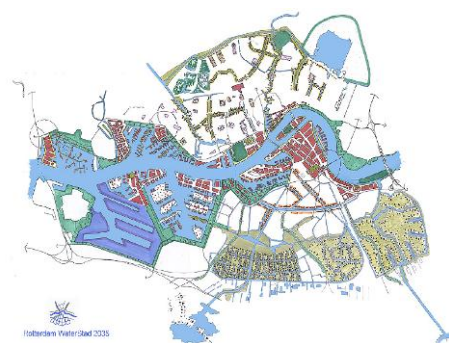
3



▲ Rotterdam, après le bombardement de 1940



▲ Le marché central, projet en cours de l'agence MVRDV



▲ Le projet Rotterdam Water City 2035

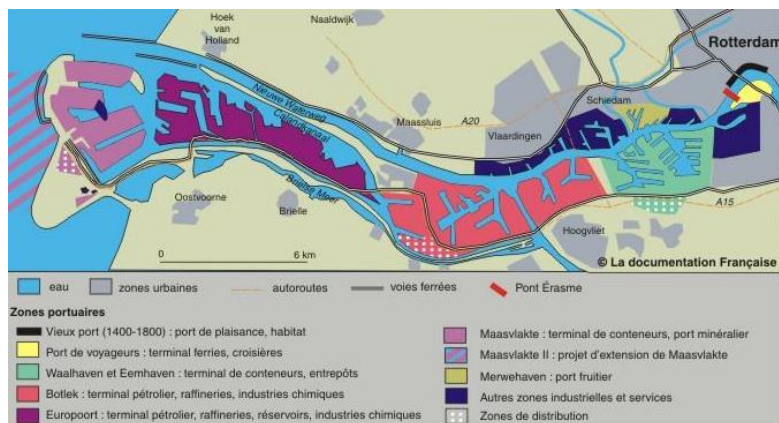
Rotterdam, chiffres clés

610.000 habitants (environ 1.200.000 dans l'agglomération).

Rotterdam est la seconde ville des Pays-Bas après Amsterdam. Par son port, premier d'Europe et 4^{ème} de rang mondial, Rotterdam constitue le cœur industriel des Pays-Bas.

Géant de taille mondiale, le Port de Rotterdam cumule un rôle majeur pour les hydrocarbures et le trafic des conteneurs. Sa performance commerciale tient à la qualité de ses infrastructures qui s'étendent sur plus de 40km. Véritable débouché économique à l'embouchure du Rhin et de la Meuse, le port de Rotterdam affronte la concurrence de ses voisins belges et allemands sur l'hinterland terrestre comme sur les marchés de transbordement. Afin de conserver sa place éminente, le port de Rotterdam s'est engagé dans la plus grande extension portuaire continentale visant à doubler sa capacité conteneurisée tout en renforçant un volet énergétique dynamique.

Vulnérable à la montée des océans et à d'éventuelles ruptures de digues, le Port de Rotterdam fait également l'objet d'études prospectives approfondies et d'un nouveau Plan Delta dit « Deltawerken 2 » (le premier ayant fait suite aux inondations des années 1950)



▲ Rotterdam, installations et trafic portuaires en 2003 (source Documentation française)



▲ Le port de Rotterdam, vue aérienne

Visite du port de Rotterdam

Durée : 75 minutes

Départ : Willemsplein 85, au pied du pont Erasmus (Côté centre-ville)

Horaires : tous les jours 10h15, 11h00, 11h45, 12h30, 13h15, 14h00, 14h45, 15h30 et 17h00.

Le port de Rotterdam est le quatrième port mondial en termes de trafic total et le plus grand port européen avec 434 millions de tonnes de marchandise traitées en 2011. Le port de Rotterdam est une vaste zone industrialo-portuaire, il est relié à un vaste hinterland, un arrière-pays qui reçoit et qui approvisionne le port en marchandises.

Il mesure près de 40 km et couvre environ 105 kilomètres carrés. Il a une embouchure avec le Rhin et donne sur la mer du Nord. C'est un vieux port qui date du XII^e siècle et qui a subi de nombreux aménagements, (extensions, zones industrielles, voies de communications...).

HISTOIRE

À l'époque médiévale, Rotterdam n'était qu'un port de pêche parmi d'autres sur la mer du Nord, perdu au fond de son estuaire. Il a fallu attendre la révolution industrielle et le 19^{ème} siècle pour que le destin portuaire de Rotterdam s'affirme, notamment par la création en 1872 d'une nouvelle voie d'accès rapide à la mer du Nord, la « Nieuwe Waterweg ».

À la fin du 19^{ème} siècle, la croissance rapide du trafic a conduit à la construction et l'extension des avant-ports de Rijnhaven, Maashaven et Waalhaven. En 1929 à Pernis dans la partie occidentale de IJsselmonde a débuté la construction de l'Eerste Petroleumhaven, à Vondelingenplaat s'est développé l'industrie pétrochimique, un des piliers du port.

Eemhaven a commencé à être aménagé dans les années '30. Europoort a été construit dans les années '50. Maasvlakte et Botlek ont été aménagés durant les années '60.

Eurogeul, le chenal en eau profonde reliant la mer du Nord au port a été creusé au début des années '70.

Les travaux de Maasvlakte 2 ont débuté en 2008 et devraient s'achever en 2013.





▲ L'Institut néerlandais d'architecture, le NAI



▲ La Maison Sonneveld, 1928-1933

Visite du NAI et de la Maison Sonneveld

Museumpark 25 - 3015 CB Rotterdam

Du mardi au samedi de 10h00 à 17h00 – Dimanche : 11h00 – 17h00.

Le bâtiment qui abrite le NAI fut conçu en 1993 par l'architecte néerlandais Jo Coenen et rénové en 2010.

L'Institut néerlandais d'architecture (NAI) est le centre national pour le secteur de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage. C'est à la fois un musée, un dépôt d'archives, une bibliothèque et un centre culturel. Le NAI joue également un rôle de premier plan dans la biennale d'architecture de Rotterdam, qui, au contraire de celle de Venise, est principalement axée sur la recherche.

Ses différentes initiatives permettent de faire rayonner la force de la création architecturale néerlandaise.

[Le site du NAI](#)

Exposition « Making City »

Exposition présentée dans le cadre de la 5^{ème} biennale d'architecture de Rotterdam.

Pour illustrer le thème de l'exposition « Making City », les commissaires de la Biennale internationale d'architecture de Rotterdam ont sélectionné 35 projets urbains en cours dans 25 villes à travers le monde. Parmi ces villes : Rotterdam, La Haye, Amsterdam (Pays-Bas) ; Bruxelles (Belgique) ; Zürich (Suisse) ; Istanbul (Turquie) ; Dehli (Inde) ; São Paulo (Brésil) ; New York (Etats-Unis) et Singapour. La France est présente via la métropole bordelaise, le quartier d'affaire de la Défense et le projet Paris-Saclay.

« Sans ville, pas d'avenir », estiment les commissaires de l'exposition qui lancent un appel aux politiciens, entrepreneurs, designers et citoyens : « Si nous devons fabriquer la ville, faisons-le différemment, en construisant des alliances fortes, en formulant un agenda urbain, et en mettant la conception au premier plan. » La Biennale se veut donc un lieu d'échanges de bonnes méthodes (sociales, économiques, écologiques, etc.). Le temps presse car, comme le rappellent les commissaires, « aux environs de 2050, plus de sept des neuf milliards d'habitants de la planète vivront en ville ».

[Le site de la Biennale](#)

Maison Sonneveld

A proximité du NAI, visite de la maison Sonneveld.

Construites entre 1928 et 1933, par les architectes Brinkman et Van der Vlugt, la villa Sonneveld obéit totalement aux principes du Nouveau Fonctionnalisme, le mouvement moderniste aux Pays-Bas.

L'enveloppe extérieure (les façades et terrasses), le jardin et l'ensemble des espaces intérieurs ont été restaurés et ont retrouvé leur état d'origine. Un soin particulier a été apporté à la décoration intérieure (tapis, revêtements muraux, vaisselle...) aussi qu'aux équipements fonctionnels (téléphone, monte-charge...).



▲ De la gare de Rotterdam à l'embarcadère



▲ Depuis l'embarcadère jusqu'au NAI

Détails pratiques

Office du tourisme

Stationsplein 10 (en face de la gare centrale).

Tél. : 31 201-88-00

Ouvert tous les jours de 9h à 17h.28 924

<http://www.amsterdam.info/>

Bibliographie

- > *Le projet Rotterdam Water City 2035*, Rotterdam Climate Initiative
- > *Rotterdam*, Thierry Mandoul et Sophie Rousseau, éditions Cité de l'architecture et du patrimoine, 2009
- > *La stratégie d'aménagement et de développement économique du Randstadt*, Anne-Marie Romera, IAU-Île-de-France, 2006



▲ L'équipe le Sommer Environnement, Rendstadt'12