

be.passive présente

deux maisons

texte
Dominique Pieters, architecte

photos
Stijn Bollaert





**"Projeter
l'enveloppe d'un
bâtiment ou
sa distribution
intérieure
commande
aujourd'hui
de revisiter
les stratégies
esthétiques et
programmatives."**

Woning dnA
Bergestraat 40
B - 1730 Asse

maître d'ouvrage
**Diederik Van Ginderachter
& Neel De Ridder**

architecte
BLAF architecten
www.blaf.be

bureau d'études
Barbara Oelbrandt

ingénieur en stabilité
Studiebureau De Beule
www.bebds.be

Entreprises

Gros-oeuvre
Nieuw

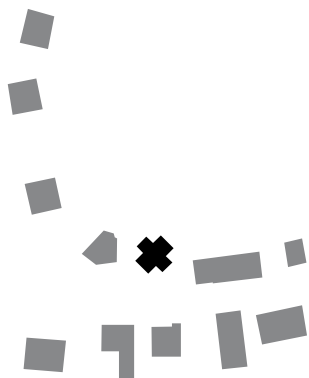
Structure bois
Broes De Rudder

Electricité
Vamitech

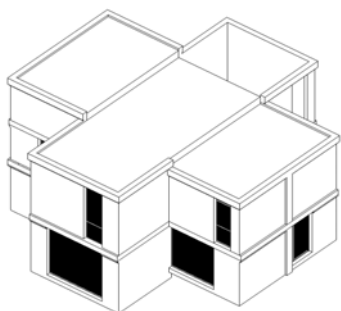
Chauffage et sanitaire
Chauffage 2000

Cuisine
Fierens

Châssis
Bart De Smet



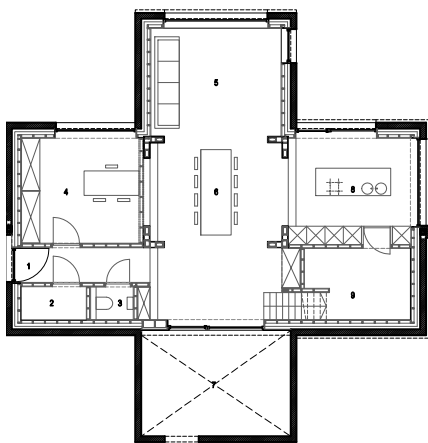
vision
transformative



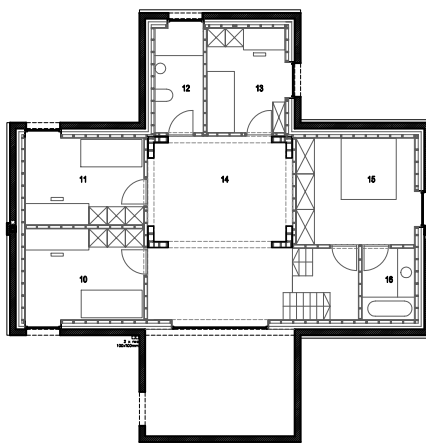
"La création oscille entre contemplation et matérialité ; elle articule le fait du corps – réel, chaos, gravité, construction – à celui de l'esprit – structure, beauté, ordre, intériorité", suggère Cecil Balmond dans Elements¹, l'ouvrage stimulant qu'il consacre à la beauté et à la complexité de la nature en tant que source d'inspiration architecturale.

Mais ce qu'il néglige de coucher par écrit – ou est-ce modestie de sa part ? –, c'est qu'avant d'être frappés par la précision mathématique de ses projets, les usagers et visiteurs sont d'abord touchés par leur humanité et leur singularité. C'est un sentiment similaire qu'on éprouve à l'écoute des architectes Bart Vanden Driessche, Lieven Nijs et Barbara Oelbrandt qui parlent de leur approche au sein de BLAF Architecten.

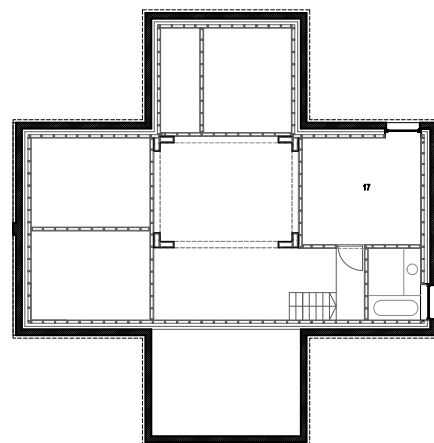
L'introduction de matériaux, de réglementations et de fonds publics en faveur de la construction passive et économe en énergie définit de nouvelles tonalités et limitations à la capacité d'ordonnancement spatial de l'architecture. Projeter l'enveloppe d'un bâtiment ou sa distribution intérieure commande aujourd'hui de revisiter les stratégies esthétiques et programmatiques. Tout doit être interrogé. Et la suppression partielle des primes gouvernementales est considérée comme une bénédiction par BLAF pour ses propres projets, car elle impose aux maîtres d'ouvrage de s'impliquer davantage dans le type de maturation du projet, longue et approfondie, qui conduit à la construction passive et économe en énergie. Le défi pour ce bureau de jeunes architectes de Lokeren consiste à faire de cette maturation du projet par étapes successives non pas un facteur de perte de qualité architecturale, mais justement un moteur de plus-value. L'abandon d'une certaine illusion de contrôle est



- 1 entrée
- 2 débarras
- 3 wc
- 4 bureau
- 5 salon
- 6 salle à manger
- 7 patio
- 8 cuisine
- 9 rangement



- 10 chambre 1
- 11 chambre 2
- 12 salle de bain
- 13 chambre 3
- 14 espace polyvalent
- 15 chambre parents
- 16 salle de bain parents
- 17 rangement



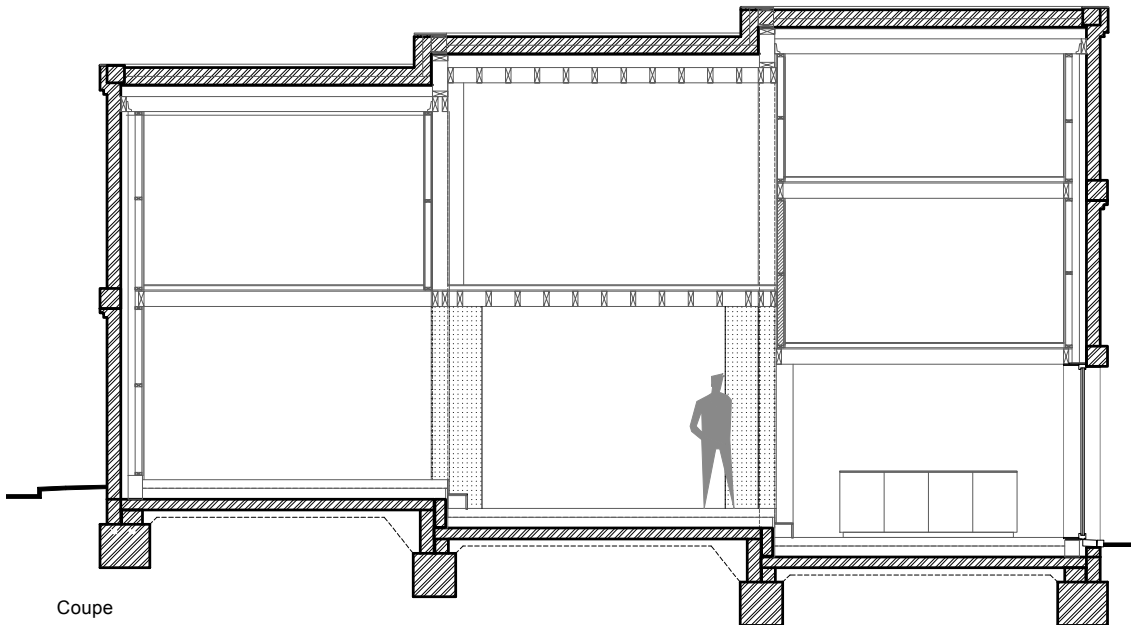
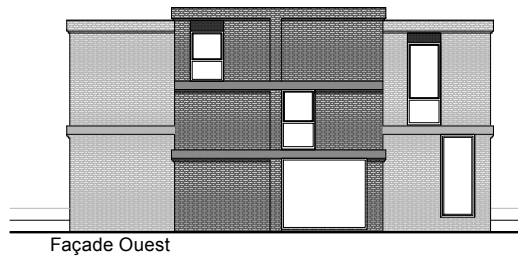
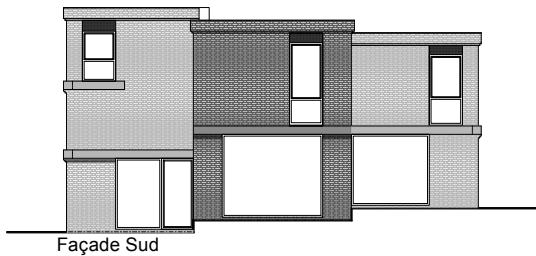
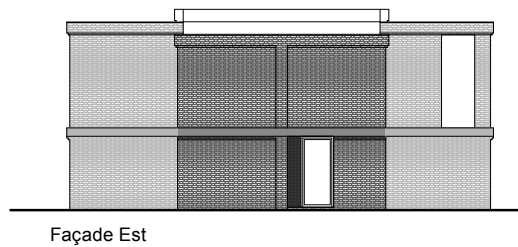
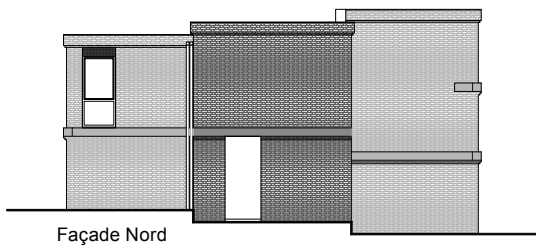


contrebalancé, pour l'auteur de projet, par l'enrichissement à la fois ludique et stratégique découlant d'une architecture qui engage l'utilisateur.

Conformément à la tri-stratégie de conception du *Trias Energetica*², BLAF cherche d'abord à réduire les besoins, en garantissant la compacité du projet. C'est ainsi que la maison unifamiliale **liT** à Tervuren est partie d'une demande où le séjour occupait 100 m² pour aboutir à un volume où l'empreinte au sol est réduite à 60 m², en jouant sur le nombre d'étages, les niveaux de corniche et les hauteurs d'étage. Le volume des chambres à coucher a pu être maîtrisé en insérant un espace commun à l'étage. Tout comme à l'étage supérieur, cet espace multifonctionnel contribue au confort de vie en s'ouvrant visuellement sur un parc voisin. Cette reformulation critique du "besoin" ouvre non seulement de nouvelles possibilités pour structurer l'expérience de l'espace et pour repenser les cloisons séparatives apparemment banales, mais illustre aussi l'énergie que BLAF investit à sensibiliser les maîtres d'ouvrage pour les conduire progressivement dans la direction de typologies d'habitat vertical à la parisienne ou à la milanaise.

Comme il sied à l'esprit rigoureux d'un concepteur, BLAF réinterprète aussi le *Trias Energetica* en transformant les trois volets de la stratégie en une approche à quatre axes conceptuels et en concentrant le maximum de leurs efforts dans l'enveloppe du bâtiment, que les architectes appellent "hardware"³. Le bureau s'y investit en analysant finement l'enveloppe du bâtiment : le rôle de chaque couche constructive est remis en question pour conduire à l'assemblage final. Pour la maison **dnA** à Asse⁴, ceci se traduit par une coque de maçonnerie autoportante à l'intérieur de laquelle une construction en bois compartimente l'espace. Cette approche de la "ruine intelligente" peut d'ailleurs être appliquée sans complication en rénovation, mais elle l'est ici à du neuf. Comme la face intérieure de la construction massive de base doit être parfaitement plane pour caler la structure en bois rapportée, l'extérieur révèle avec évidence l'articulation entre les éléments constructifs.

Ce qui est d'abord perçu comme un exercice de style architectural intuitif donne à voir une démarche créative et consciente résultant d'une approche réflexive et patiente. La maison **liT** est constituée à son tour d'une structure en bois autoportante fixée à distance



superficie
260 m² (bruts sauf patio)

Besoin en énergie de chauffage
phpp 34kWh/
m².an

K 31

E 56

U des parois et fenêtres
murs 0,17 W/m²K
sols 0,18 W/m²K
toiture 0,12 W/m²K
U_f 1,30 W/m²K
U_g 1,10 W/m²K
facteur g 0,6

structure
structure porteuse massive
en maçonnerie briques et
en béton, structure interne
(enveloppe isolante) en bois

systèmes
Ventilation double flux,
chaudière à condensation

**Montant travaux HTVA,
hors honoraires**
1 069 €/m² (incl patio)

variable de l'enveloppe isolante sur la structure intérieure portante en béton. Cet espace intermédiaire, qui peut atteindre 1 m, est inspiré du fait que l'efficacité énergétique est améliorée à la mesure du volume d'air piégé entre les châssis et les pare-soleil. Ce choix est renforcé sur le plan architectural par l'installation de balcons et la prolongation chaleureuse du bois à l'intérieur. Pour ce bureau d'architectes, le parement extérieur ne sert plus simplement à "finir" le bâtiment, mais représente l'occasion d'explorer un matériau.

BLAF réduit le besoin d'énergie primaire de ses projets non seulement en ouvrant ses façades par de plus grandes fenêtres, mais aussi en retravaillant, si nécessaire, leur orientation solaire, plutôt que d'opter simplement pour un épaissement de l'isolation. C'est ici que la deuxième stratégie du *Trias Energetica* entre en jeu. L'optimisation de sources renouvelables d'énergie est nettement visible pour la maison d'Asse (**dnA**), qui se raccorde à la rue avec un angle de 45° et où l'orientation du soleil coïncide également avec le sens de la pente du terrain. Pour la maison de Tervuren (**lit**), BLAF avait opté pour une légère rotation du volume, afin de limiter l'ombre portée pour les voisins. Mais l'application stricte des

prescriptions urbanistiques relatives à la ligne de faite a empêché ceci d'être réalisé. Il reste à espérer qu'à l'instar de Bart, Lieven et Barbara, dont l'expertise croissante conduit à des avis et des choix plus éclairés, même l'administration de l'urbanisme pourra chemin faisant cultiver ce nouveau savoir sur ses zones d'ignorance. La preuve en est la vitesse à laquelle Asse a délivré le permis de bâtir pour la maison **dnA**, suite à l'expérience positive et remarquée (également par la ville) de la maison zéro énergie **abA**.

Sur le plan budgétaire, il n'est pas toujours possible d'aller jusqu'aux meilleures performances énergétiques. C'est ainsi que la maison **dnA** n'a pas été dotée d'un triple vitrage, même si le parti constructif passif de base et l'étude PEB ont été poussés jusqu'à permettre une certification passive ultérieure rapide et simple moyennant une légère adaptation de certains éléments constructifs, comme les châssis. En visant ce niveau de certification pour chacun de ses projets, BLAF adopte une posture de vigilance.

À côté des questions d'énergie et d'économie, les architectes de BLAF assument aussi, dans leurs projets, leurs responsabilités sociales et architecturales et proposent à travers eux une réflexion

Woning liT

Victor Van Espenlaan 2,
3080 Tervuren

maître d'ouvrage
**Lutger Odenthal &
Ineke Deserno**

architecte & techniques spéciales
BLAF architecten
www.blaf.be
& **Denc! studio**
www.dencstudio.be

ingénieur en stabilité
Studieburo Mouton
www.studieburohouton.be

photos
**BLAF architecten &
Michiel De Cleene**

gros-oeuvre béton
EL construct

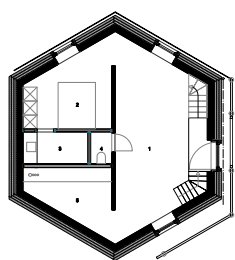
structure bois
Sammy Darraz

escaliers
RMT construct

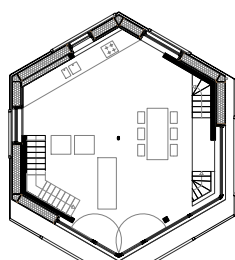
intérieur
Van Leeuwen

techniques
Planet-Eco

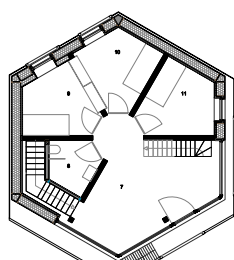
travaux extérieurs
Stefan Morael



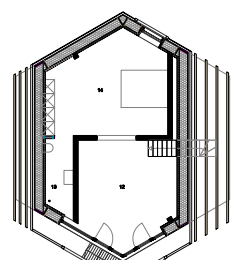
Sous-sol



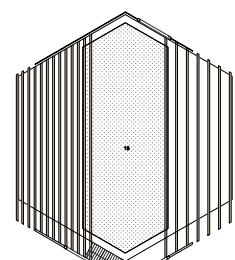
Rez de chaussée



1^{er} étage



2nd étage



qui part de la petite échelle pour viser le global. Leur architecture prend pied dans la crise de l'énergie, du territoire, de la mobilité, comme dans la crise financière et sociale actuelle : c'est dans ces moments-là que les gens qui, comme eux, ont des idées peuvent réellement changer les choses. De telles mutations peuvent aussi franchir les limites de l'objet architectural pour s'adresser à l'urbanisme, le travail conceptuel de BLAF pouvant aller occasionnellement de la grande à la petite échelle, mais en intégrant toujours une forme de conscientisation.

Après les maîtres d'ouvrage, les autorités communales et les entrepreneurs, les promoteurs entrent eux aussi en jeu. Le site de l'abattoir de Lokeren de 33 580 m² (34.098 m² bruts) applique en grande partie les stratégies de projet déjà citées, comme des parois plus épaisses et des gains solaires passifs (gratuits), notamment par l'orientation, les écarts entre bâtiments et des logements traversants. Mais en augmentant les gabarits de 400 à 1 000 m², BLAF ouvre de nouvelles opportunités aux promoteurs et leur donne la plus grande liberté possible. Un des points forts de leur master plan est la matrice paysagère qui, d'un point de vue social,

développe un espace public plus important et de meilleure qualité, avec des circulations précieuses pour les cyclistes et les piétons. Pour que la cohérence des stratégies durables ne conduise pas à une monotonie étouffante, BLAF joue amplement sur des variations dans la largeur des plans.

C'est comme si leur démarche intuitive et critique des règles et des prescriptions offrait une source d'inspiration alternative à la culture de l'image contemporaine. Mais c'est précisément ici que se trouvent les plus grands défis pour l'imagination. Dans une pratique architecturale comme celle de BLAF, les réglementations forment un terreau qui relance vers la créativité architecturale et qu'il ne faut pas sous-estimer. La banalisation et la normalisation des objets dans lesquelles baigne notre culture est une menace pour l'imaginaire architectural au moment même où il est le plus nécessaire. En approfondissant, par questionnements successifs, notre culture de la matière et de la forme, leur approche parvient à dépasser l'apparence des choses pour en faire advenir les potentiels. C'est assez rare et constitue, sans aucun doute, une vision transformative. ■

superficie

269 m²

Besoin en énergie de chauffage

phpp 15kWh/m².an

K 29
E 44

étanchéité à l'air

n₅₀ = 0,6 Vol/h

U des parois et fenêtres

murs 0,10-0,13 W/m²K
sols 0,11 W/m²K
toiture 0,10 W/m²K
Uf : 0,86 -1,12 W/m²K
Ug: 0,5 W/m²K
facteur G 0,49

structure

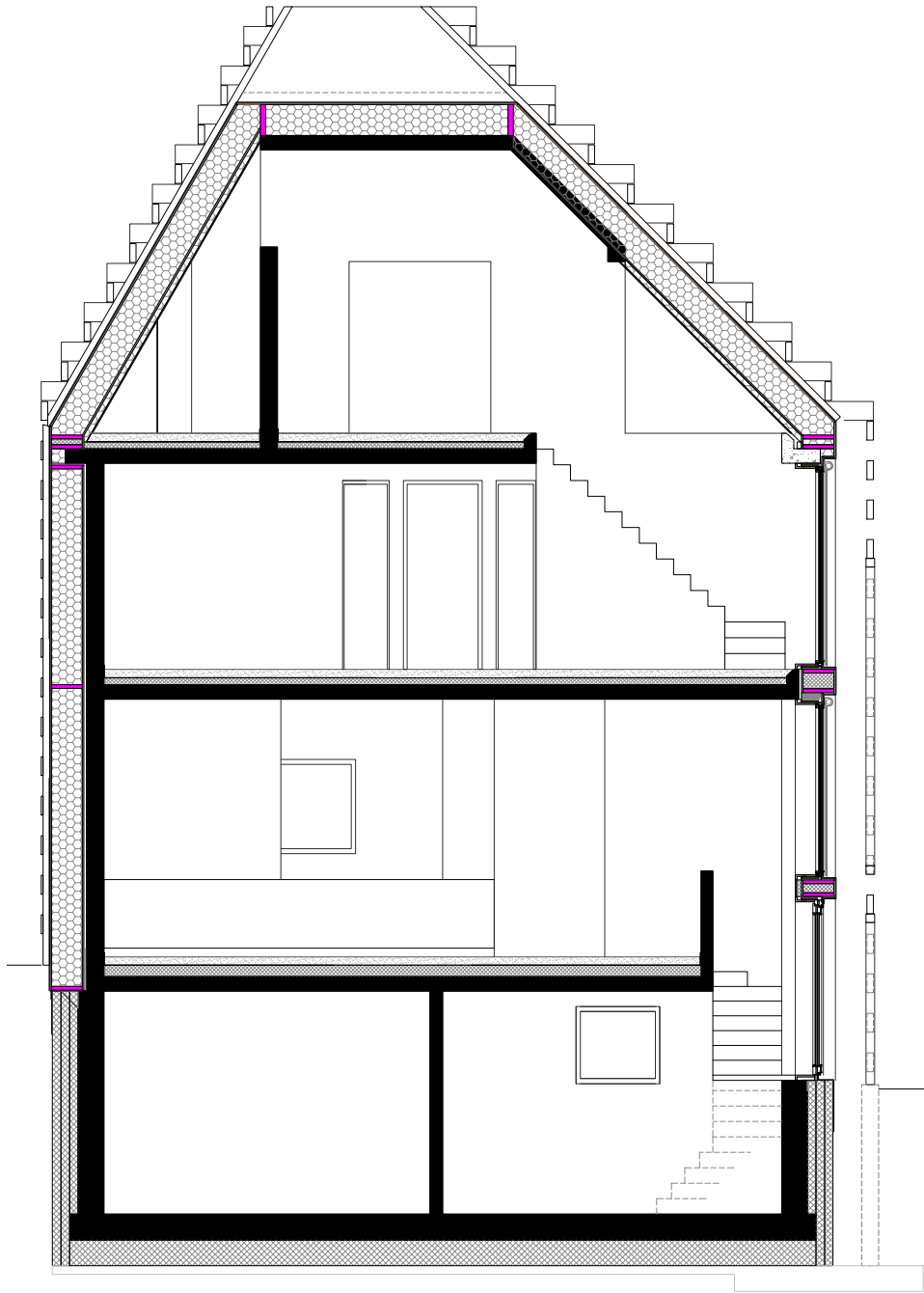
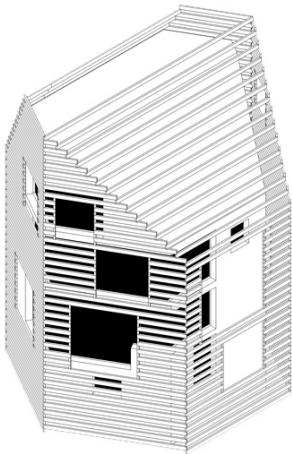
structure béton, enveloppe isolée bois

systèmes

VMC rendement : 83%
chauffage et ECS: échangeur sol/eau
Roth Terra Compact 6kW (COP = 4,4 suivant EN 14511 pour B0/W35)

Montant travaux HTVA, hors honoraires

1 845 €/m²



1. L'ouvrage *Elements*, de Cecil Balmond, est paru en 2007 (éditions Prestel) alors que Balmond était encore vice-président du collectif d'ingénieurs de réputation internationale Arup engineering. Cet ouvrage suggestif succède à l'impressionnant *Informal*, qui a remporté le Sir Banister Fletcher Prize pour le "meilleur livre d'architecture de l'année".
2. Le *Trias Energetica* est une stratégie en trois étapes visant la maîtrise des consommations d'énergie. Elle a été développée en 1979 par le groupe d'études StadsOntwerp en Milieu (SOM-1) au TU de Delft sous la direction de Kees Duijvestein et publiée dans la revue BOUW. En 1996, Erik Lysen a transformé, à partir de la Nederlandse Onderneming voor Energie en Milieu (Novem, l'un des précurseurs d'Agentschap NL), cette tri-stratégie et l'a introduite au plan international sous la dénomination de Trias Energetica.
3. Par le terme "logiciel", BLAF vise les installations techniques d'un projet de construction.
4. La maison **dnA** a été nommée pour le prix belge d'architecture FAB 2013.



Projet moll

