

OPLEIDING DUURZAAM GEBOUW: PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE

Dag 1.1
Inleiding

LENTE 2016

Op basis van de presentatie van ECORCE bvba

Thomas DEVILLE

Pulsis sprl
thomas.deville@pulsis.be



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

pulsis
BUILDING ENGINEERING

2 INHOUDSOPGAVE

DE OPLEIDING "DUURZAAM GEBOUW"

DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE "

SLIDES



3 DE OPLEIDING « DUURZAAM GEBOUW »

Van oktober tot december 2015 :

- 3 seminars (een ervan is reeds voorbij) :
 - ▶ 04/03 : De warmtepomp, een niet te onderschatten potentieel in Brussel !
 - ▶ 11/12 : Luchtdichtheid, van het ontwerp tot op de werf
 - ▶ 20/11 : De EPB 2015, anderhalf jaar later
- Een aanbod van opleidingen :
 - ▶ Akoestiek : ontwerp en realisatie
 - ▶ Beheer van het regenwater op het perceel
 - ▶ Follow-up en monitoring van duurzame gebouwen
 - ▶ Gedeeltelijke en gefaseerde renovatie
 - ▶ Isolatiematerialen : hoe kiezen ?
 - ▶ Mobiliteit: impact op het ontwerp
 - ▶ Opleiding EPB-Adviseur
 - ▶ Passief en (zeer) lage energie
 - ▶ Polluenten in het gebouw: hoe te verminderen?
 - ▶ Renovatie met een hoge energie-efficiëntie: technische details

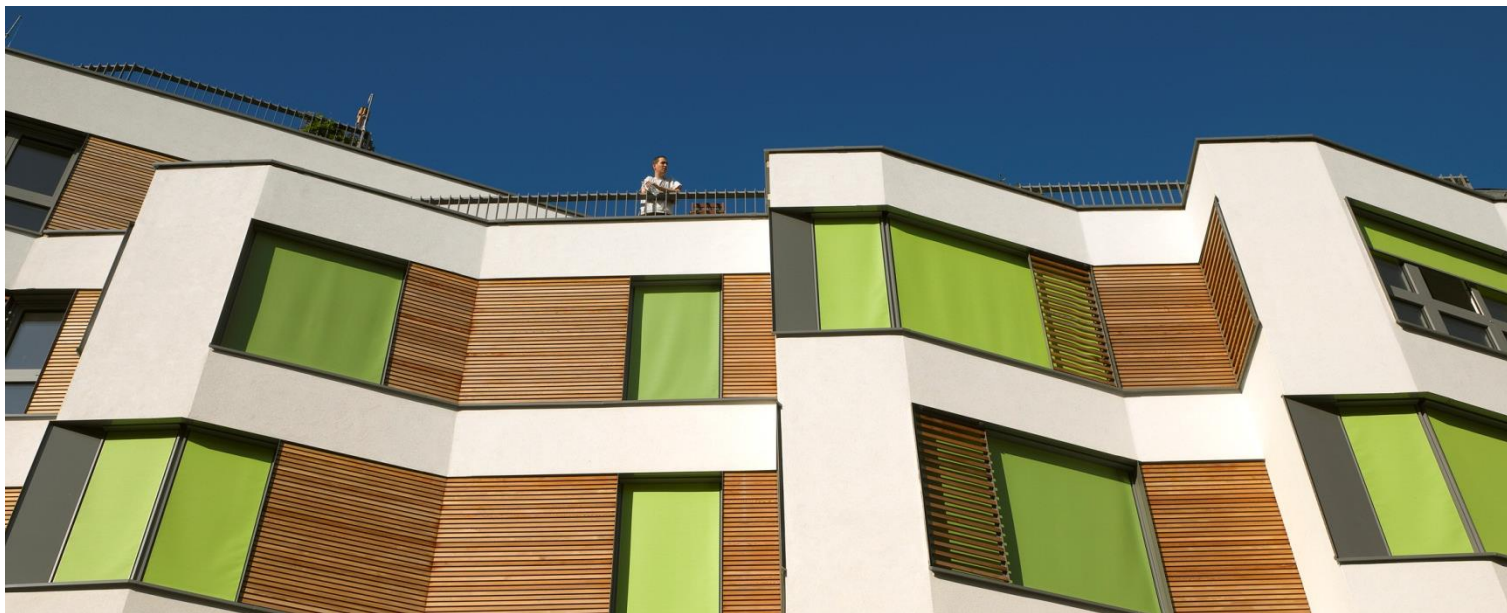


© Pierre Blondel Architectes sprl – Foto : Y. Glavie



Opleidingscycli voor professionelen

- Inlichtingen over en inschrijvingen voor de verschillende opleidingen :
 - ▶ <http://www.leefmilieu.brussels/opleidingendubo>



© URBAN PLATFORM – Foto : Y. Glavie



5 INHOUDSOPGAVE

DE OPLEIDING "DUURZAAM GEBOUW "
DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"
SLIDES



6 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

- Voor welke doelgroep?

Professionelen uit de bouw- en stedenbouwkundige sector, werkzaam in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

- ▶ **architecten, ingenieurs en bouwheren** (technisch profiel)
- ▶ **professionele bouwheren** en hun vertegenwoordigers (gebouwbeheerders, syndics,...)
- ▶ **aannemers** (functies met beslissingsbevoegdheid in de onderneming)



7 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

- Doelstelling

*De opleiding behandelt alle toepassingen om een **gebouw met laag energieverbruik** te realiseren; dit houdt het beheersen van de behoeften in, evenals het kiezen van de juiste systemen en energiebronnen om een energiezuinig gebouw te verwezenlijken.*

*In deze opleiding heeft de doelstelling “laag energieverbruik” een duidelijk ambitieniveau: **op de eerste plaats wordt de naleving van de criteria van de passiefnorm beoogd**, maar daarnaast ook die van de criteria van de lage-energie- en zeer-lage-energienorm.*



8 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

Concreet...

- Voorbereidende dagen (2,5 d)
 - ▶ Grote theoretische principes m.b.t. isolatie, thermische bruggen, ventilatie, luchtdichtheid en systemen, van tijd tot tijd onderbroken door kleine praktische oefeningen
- Ontwerpstrategieën
 - ▶ Compactheid, inplanting, oriëntatie, strategieën voor de stookperiode en de zomerperiode (toevoer door zoninstraling, schaduw en zonweringen,...)
 - ▶ Workshops in groepen: optimalisatie van de gebouwschil voor verschillende configuraties en bespreking van de ondervonden moeilijkheden



9 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

Concreet...

- Ontwerpproces voor de gebouwschil
 - ▶ Waarom isoleren, thermische bruggen beheren, ventileren en luchtdicht maken?
 - ▶ Van schetsontwerp tot uitvoering, welke keuzes maken en aan welke punten bijzondere aandacht schenken?
 - ▶ Praktische aanpak: definitie van de verwarmde en dichte gebouwschil, studie van de verbindingpunten, en geleerde lessen (op basis van bouwplaatservaring)
- Ontwerpproces voor de systemen
 - ▶ Van nettobehoeften naar primaire energie, behoeften en vermogens, ontwerpproces
 - ▶ Van schetsontwerp tot uitvoering, welke keuzes maken en aan welke punten bijzondere aandacht schenken?
 - ▶ Workshop in groepen: voorontwerpstudie voor verschillende configuraties en vergelijking van de resultaten



10 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

Concreet...

- Van theorie naar praktijk
 - ▶ Bezoek aan een voorbeeldgebouw: gebouwschil, systemen en luchtdichtheidstest
 - ▶ Test als afronding van de opleiding
 - ▶ Filosofische aanpak



11 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

Jour	Date	Titre	AM/PM	Orateur	Langue
1	12-04-16	Inleiding	AM	THD / ANM	FR
1	12-04-16	Ventilatie	PM	MAD	FR
2	19-04-16	Luchtdichtheid	AM	ANM	FR
2	19-04-16	Isolatie & bouwknopen	PM	PAD	NL
3	26-04-16	Verwarming en SWW	AM	THL	FR
3	26-04-16	Verlichting & koeling	PM	DID	FR
4	03-05-16	Ontwerpstrategieën	AM/PM	DID/ANM	FR
5	10-05-16	Ontwerpproces gebouwschil - Luchtdichtheid	AM	ANM	FR
5	10-05-16	Ontwerpproces gebouwschil - bouwknopen en akoestiek	PM	PAD / DAD	NL/FR
6	17-05-16	Ontwerpproces systemen	AM/PM	PIK	FR
7	24-05-16	Bezoek	AM	THD / ANM	FR
7	24-05-16	Workshop	PM	DAD	FR



12 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

- De slides zijn verkrijgbaar in het NL en het FR
- De sprekers geven hun uiteenzetting in hun moedertaal
 - ▶ In de praktijk trachten we een deel in het Frans en een deel in het Nederlands te geven, volgens de door de deelnemers opgegeven talen. Hierdoor wordt zo'n **10 % van de presentaties in het Nederlands gegeven.**
- De slides worden in de taal van de sprekers



13 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Thomas Deville : Pedagogische Coördinator
 - ▶ Aanwezigheid gedurende alle dagen
 - ▶ Link tussen sprekers en deelnemers
 - ▶ Contactpersoon



14 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"

- Downloaden van de presentaties
Via de site van Leefmilieu Brussel (www.leefmilieu.brussels)
3 werkdagen voor de dag van de opleiding
 - > Loket
 - > Opleiding en seminars
 - > Verslagen en nota's:
 - > Gebouwen
 - > Verslagen en nota's van de opleidingen 2016
 - > Passief en (zeer) lage energie
- De afgedrukte presentaties zullen elke dag verdeeld worden



15 DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"



- Deelname aan de cursus en de workshops
 - ▶ Verplicht
 - ▶ Elke afwezigheid moet naar behoren worden gerechtvaardigd.
 - ▶ De niet-naleving van deze voorwaarde kan leiden tot het verzoek de bijdrage van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de kosten verbonden aan de organisatie van deze cursus te betalen, d.w.z. 300,00 € per gemiste dag

- Opleidingsattest uitgereikt aan elke deelnemer :
 - ▶ die een opleidingsmodule (max. 20 % afwezigheid op basis van bewijzen) volledig heeft gevolgd
 - ▶ EN de eraan verbonden test met succes heeft afgelegd.



16 INHOUDSOPGAVE

DE OPLEIDING "DUURZAAM GEBOUW"
DE MODULE "PASSIEF EN (ZEER) LAGE ENERGIE"
SLIDES



OPZET
LOGO'S



18 SLIDES – Opzet

- Aandachtspunten

Punten die de opleider belangrijk acht



OPZET

LOGO'S

Transversale thema's
Duurzame ontwikkeling



20 SLIDES – Logo's – Transversale thema's



- ATG
- Normen, wetteksten (met eventueel nummer)
- Passief aspect
- EPB
- Fiche van de gids duurzame gebouwen
- Illustratie d.m.v. voorbeeldgebouw
- Aandachtspunt
- Orde van grootte
- Tool
- Oefening



Mobiliteit

Biodiversiteit

Waterbeheer

Ecologische materialen

Afvalstoffen

Comfort/welzijn



Punten verbonden aan de duurzame ontwikkeling



Rondetafel - Functie en motivatie van de deelnemers





DANK U VOOR UW AANDACHT

