



Immobilier

Construction

Intérieur

Jardin

Habitat Durable

Accueil » Habitat Durable » Energie » L'énergie verte » L'énergie solaire passive

f J'aime 0

L'énergie solaire passive

Modifié par Gretel Kerkhofs le 31/05/2012

On connaît tous les avantages de l'énergie solaire et de nombreux panneaux solaires font leur apparition sur nos toits. Mais on peut aussi exploiter gratuitement et de manière passive, la chaleur de l'énergie solaire, en orientant la maison et les fenêtres en fonction de l'ensoleillement. Mais comment faire pour que l'habitation ne surchauffe pas? Habitos a cherché la solution pour vous.

L'utilisation passive de notre énergie solaire est en principe plus facile et moins chère que l'installation d'un chauffe-eau solaire ou de panneaux photovoltaïques. C'est en fait le soleil qui chauffe directement la maison. Le seul danger, c'est qu'on ne peut pas "éteindre" le soleil. Le risque de surchauffe est donc énorme, et une habitation surchauffée en été, c'est fort désagréable.

On dirait le Sud ...

La meilleure façon de profiter du soleil est d'orienter la maison plein Sud. Avec des fenêtres performantes – triple vitrage – vous pouvez aussi profiter au maximum de la chaleur du soleil par la façade Ouest et la façade Est. On déconseille toute baie vitrée côté Nord, car la chaleur se perd de ce côté. S'il fait chaud à l'intérieur et froid dehors, la chaleur ira automatiquement vers l'extérieur. Il s'agit de déperdition de chaleur stationnaire. Des murs bien isolés résistent mieux à cette déperdition que les



bois du jardin Belgian Woodforum

© Belgian Woodforum



Annonce

Bing rechercher:

Rechercher



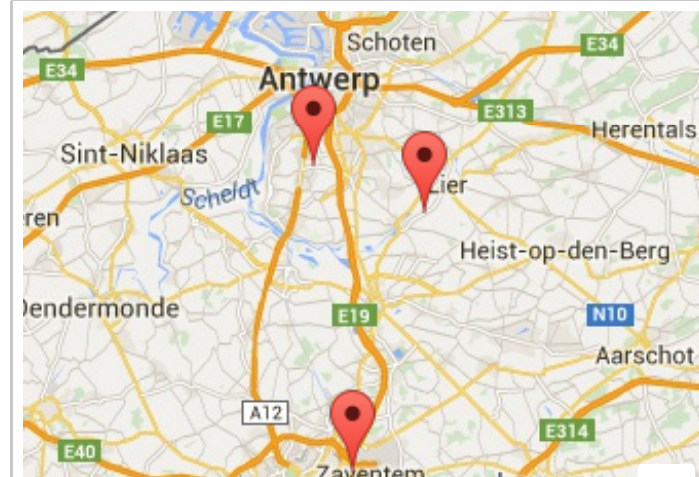
Rechercher

Recevez gratuitement notre newsletter hebdomadaire

Entrez votre adresse e-mail

Envoyer

Découvrez les conseils de nos experts dans votre région



fenêtres, mêmes si elles sont dotées d'un triple vitrage. Si possible, évitez les fenêtres côté Nord.

Les arbres

Si le soleil brille sur la maison, elle se réchauffe. Les murs se réchauffent lentement, et au niveau des vitres, la chaleur pénètre à l'intérieur. Votre gain passif en énergie solaire dépend donc du nombre de fenêtres et portes vitrées.

Quant à l'orientation des surfaces vitrées, il faut cependant tenir compte des bâtiments et des implantations dans le voisinage. Des bâtiments peuvent empêcher toute pénétration directe des rayons solaires. Des arbres à feuillage permanent, comme les pins et les épicéas bloquent la lumière et le soleil en hiver. Les feuillus procurent de l'ombre en été mais en perdant leurs feuilles, en hiver, ils laissent entrer le soleil dans la maison.

Le verre dans une maison passive

La bonne orientation est surtout importante en cas de construction d'habitations basse-énergie et de maisons passives. Une maison passive puise son énergie dans le soleil et cela commence par une bonne orientation de la demeure. De grandes baies vitrées sur la façade sud d'une maison passive sont donc tout à fait plausibles. L'importance d'une bonne orientation pour accumuler de la chaleur passive est prouvée par diverses études. Après avoir effectué des mesures dans deux maisons passives identiques, mais orientées différemment, il ressort que la façade vitrée au sud reçoit deux fois plus d'énergie par m² en hiver que la même façade vitrée orientée à l'ouest ou à l'est ; celle qui est orientée plein sud capte 800 Watt par m², et celle plein est, 400 Watt par m².

La surchauffe

Le soleil sur la vitre en été provoque de la surchauffe. Mais curieusement, ce n'est pas la façade orientée au sud qui est surchauffée. Le CSTC a calculé que ce sont surtout



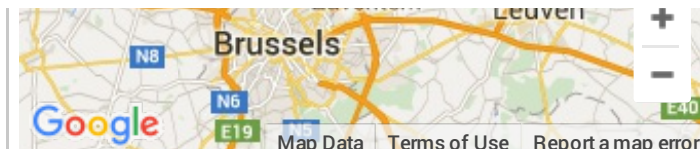
© Reynaers Aluminium



© Renson Sunprotection



© Velux



▣ Voir sur une carte plus grande

- ▣ Antargaz - Le gaz naturel
- ▣ Junkers - Chauffage et Ventilation
- ▣ Reynaers Aluminium - Portes et fenêtres
- ▣ www.Start2Renovate.be

Vidéos par energie

▣ Batibouw 2015 - Antargaz



Découvrez comment plusieurs habitations peuvent bénéficier de tout le confort du gaz grâce à une seule et même citerne de gaz, avec le réseau de gaz propane d'Antargaz.

Plus d'info

▣ Plus de vidéos

Inspiration par energie



▣ Plus de photos inspirantes

les fenêtres de la façade est et ouest qui subissent le plus les effets de la chaleur solaire en été. Deux fois plus que les fenêtres situées au sud ; ceci s'explique par le fait qu'en été, le soleil se lève plus tôt et reste longtemps briller sur la façade est, et après une petite visite à la façade sud, revient sur la façade ouest en se couchant, jusque tard dans la journée. Cette position basse du soleil veille à ce que les rayons pénètrent plus profondément encore dans la maison. Ce qui n'est pas le cas si la position du soleil est haute.



© Passiefhuis Platform vzw



© Passiefhuis Platform vzw

Un pare-soleil

Il faut donc impérativement un pare-soleil, surtout si la maison présente plusieurs fenêtres sur ses faces ensoleillées. Lorsque l'on conçoit des maisons basse-énergie et des maisons passives, le pare-soleil fait partie intégrante du concept. Un auvent ou un large avant-toit au sud, offre suffisamment d'ombre aux fenêtres de ce côté de la maison, en été, pour prévenir toute surchauffe. Un pare-soleil dynamique, tel les feuillus, disparaît en automne et vous permet de profiter au mieux de la chaleur solaire requise. D'autres possibilités sont les écrans solaires verticaux, les volets, les panneaux coulissants ou les lamelles non orientables. Ils seront bien entendus tous installés à l'extérieur de la maison. Car à l'intérieur, ces mesures ne servent pas à grand' chose. Une fois que la chaleur a traversé la vitre, elle reste à l'intérieur et on ne peut plus rien y faire.

Conclusion

Si vous ne pouvez pas mettre de fenêtres dans la façade sud, il faut alors orienter les baies vitrées plein est et plein ouest. Si vous privilégiez les grandes baies vitrées, il faudra prévoir des pare-soleil pour les journées ensoleillées du matin au soir, depuis la fin du printemps jusqu'au début de l'automne. Il en va de même pour les portes vitrées ou les fenêtres coulissantes. Les auvents ne sont d'aucun secours, car le soleil pénètre dans la maison depuis tôt le matin jusque tard le soir.

Et pour terminer, un exemple chiffré: la température dans une maison passive sans pare-soleil est supérieure à 25°C pendant 44% de l'année. Dans la même maison dotée de pare-soleil, la température ne dépasse pas ou est égale à 25°C pendant 5% de l'année, ce qui est relativement normal. Dans le cas d'une énergie solaire passive, le pare-soleil joue donc un rôle crucial si l'on veut maintenir une atmosphère agréable dans la maison. Mieux vaut en tenir compte dès le début de vos projets de construction ou de rénovation !

Brochures pour energie



Plus de brochures pour energie

En plus ...

- Que pouvons-nous faire avec l'énergie solaire ?
- Certificats verts: le retard se résorbe lentement
- Certificats verts: les transferts sud-nord évités
- En Wallonie, l'investissement vert continue à séduire
- Installations de chauffage au gaz naturel: indicateurs favorables

Liens Intéressants

- Une maison basse énergie
- Pompe à chaleur
- Le gaz naturel
- Utiliser l'eau de pluie
- Une maison passive
- Une maison zéro énergie
- Energie solaire
- Le mazout

Raccourcis

- Modèles de documents
- Calendrier des salons
- Entreprises
- Actualités
- Dépliants en PDF
- Textes légaux
- Vidéos

A Propos de Habitos.be

- Inscrivez-vous à notre newsletter
- Retrouvez toutes nos newsletters
- Annuler mon inscription à la newsletter
- Faire votre publicité
- Conditions d'utilisation

Ce site utilise des cookies pour améliorer votre expérience d'utilisateur. [Plus d'infos](#)

OK