

De Schil-Index

Uw maat voor energiezuinigheid van de bouwkundige schil

De energieprestatie van een gebouw dient volgens het Bouwbesluit te worden berekend en vastgelegd volgens de Energieprestatienorm.

De huidige energieprestatienorm (EPN) is een rekenkundige vergaarbak. Alle aspecten die iets te maken hebben met energie zijn erin verzameld. Daardoor is het bijvoorbeeld ook mogelijk maatregelen uit te wisselen die in principe helemaal niet vergelijkbaar zijn. Denk bijvoorbeeld aan isolatie en warmtapwaterbereiding.

In de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) zitten bovendien een aantal correctiefactoren voor oppervlaktes en typen maatregelen. Hierdoor is de formule van de EPN erg ingewikkeld en is het bijna niet mogelijk om het effect van individuele maatregelen te meten.

Als gevolg van deze situatie liggen vreemde ontwerpkeuzes voor de hand. Zo kan het gebruik van meer en ingewikkeldere installaties leiden tot een lagere EPC. Terwijl het helemaal niet zeker is of het werkelijke energiegebruik daarbij ook lager is.

Om een helder en duidelijk inzicht te krijgen in het werkelijke gebouwgebonden energieverbruik kan nu gebruik worden gemaakt van de Schil-Index ofwel de Gebouwschil-indicator (NEN 5128).

Ontwerpers krijgen hiermee direct en transparant inzicht in de consequenties van de ontwerpbeslissingen en de te realiseren energiebesparingen.

De Trias Energetica

Om te voldoen aan de Europese normen was het nodig om de EPN op een aantal punten aan te passen. Daarbij bleek dat er behoefte was om een 'getrapte' eis te kunnen stellen. Om dat te realiseren is voorgesteld om de bouwkundige en installatietechnische maatregelen te splitsen.

Op die manier kan de energiebehoefte van een gebouw geminimaliseerd worden. De hoeveelheid energie kan vervolgens zo gunstig mogelijk worden opgewekt.

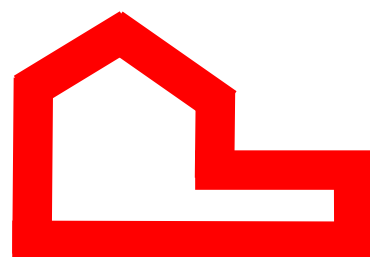
Deskundigen verwoordden deze benadering in de "Trias Energetica", die berust op de volgende uitgangspunten:



- **Stap 1:** door een goede schil rond het gebouw de hoeveelheid benodigde (primaire) energie zo veel mogelijk beperken.
- **Stap 2:** de benodigde (primaire) energie zo duurzaam mogelijk opwekken (via PV, zonneboilers, wind).
- **Stap 3:** de resterende hoeveelheid energie zo efficiënt mogelijk opwekken uit fossiele brandstoffen (bijvoorbeeld via HR-ketels).

De Schil-Index

De Schil-Index bepaalt het warmteverlies via gevels, vloer en dak. Daarbij wordt rekening gehouden met koudebruggen, het effect van de zoninstraling en de bouwkundige massa. Ook infiltratie en de benodigde ventilatie worden opgenomen in de berekening. Zo is de hoeveelheid energie bekend die nodig is om een gebouw volgens de norm op comfortniveau te houden.



In de zomer wordt energie op een andere manier toegevoerd dan in de winter. Daarom bestaat de Schil-Index uit twee cijfers: een getal voor de zomer en een getal voor de winter.

De Schil-Index wordt op dezelfde manier berekend als de NEN 5128 (de huidige EPN). Aanpassingen aan de nieuwe EPG-norm (Energie Prestatie Gebouw) kunnen zonder problemen worden overgenomen. In de EPG heet dit getal de 'Gebouwschilindicator'.

Relatie met de praktijk

De uitkomst van de Schil-Index is een energiebehoefte per m² gebruiksoppervlakte. Op die manier is een vergelijking mogelijk tussen verschillende typen en formaten van woningen en wordt een betere relatie gelegd met de praktijk. Want een hoekwoning met dezelfde details gebruikt meer energie dan een rijtjeswoning en een vrijstaande woning meer dan een tussenwoning of een galerijflat.

De Schil-Index geeft een goed inzicht in het energetisch gedrag van de schil. Doordat alleen bouwkundige maatregelen bij elkaar worden genomen, ontstaat er meer inzicht in mogelijkheden om de energiebehoefte te minimaliseren en zo de CO₂-uitstoot te beperken.

Tool voor ontwerpers

Ontwerpers hebben met de Schil-Index een echte tool in handen. Ze krijgen zelf inzicht in de robuuste energetische prestatie van een gebouw en kunnen in het

ontwerp een optimale schilisolatie uitwerken. Zo worden de investeringen over de levensduur van het casco (ongeveer 50 tot 75 jaar) dubbel en dwars terugverdiend. Als de maatregelen in de schil ingrijpend zijn, kan bij vervanging van de installatie (na ongeveer 10-15 jaar) bovendien worden aangesloten bij de stand van de techniek van dat moment.

Met de Schil-Index als ontwerptool is het mogelijk meer energie te besparen!

