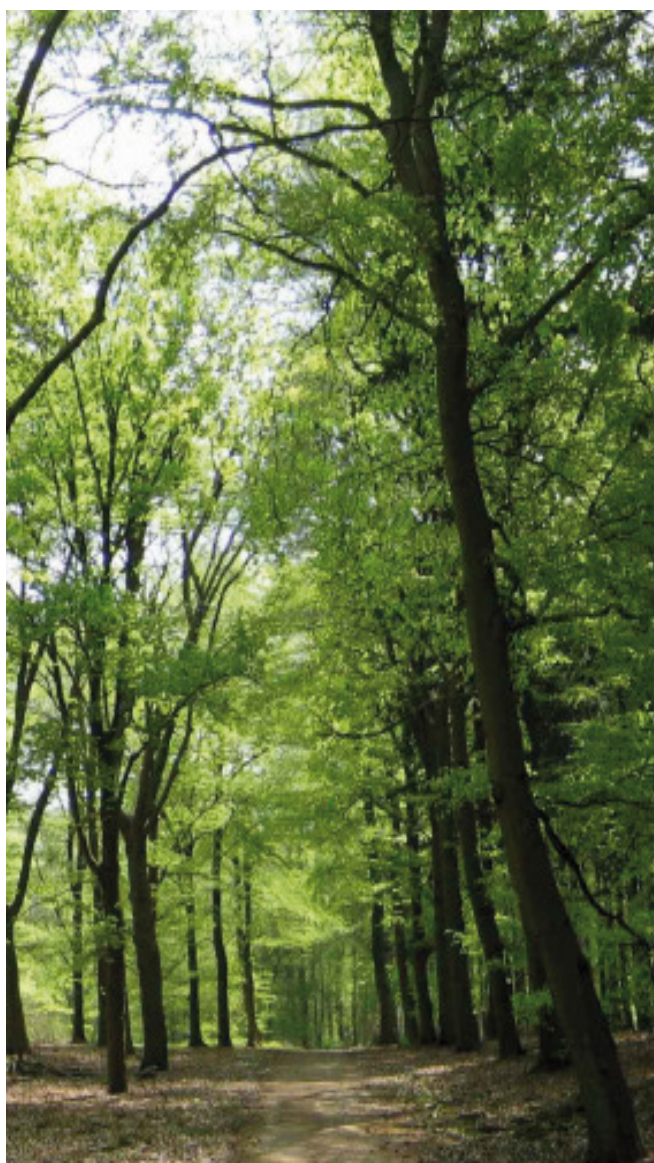


Sweegers en de Bruijn bouwt
met en aan duurzame energie

Duurzaam

Innovatieve investeringen



LID
NL INGENIEURS



's-Hertogenbosch
Europalaan 12g - 5232 BC
Telefoon 088 030 7300
Internet www.swebu.nl

Duurzaamheid

Sweegers en de Bruijn beschikt al vele jaren over een groep medewerkers die gespecialiseerd is in energievraagstukken. Aandacht voor het beperken van energieverbruiken en de inzet van duurzame energievoorzieningen zijn thema's die gemeen goed zijn in onze advies- en ontwerpwerkzaamheden. Deze publicatie gaat in op de verschillende producten en diensten waarmee wij u op het gebied van duurzaamheid van dienst kunnen zijn.

Advisering

Om de ambities van onze klanten op het gebied van duurzaamheid in te vullen, denkt Sweegers en de Bruijn al vroeg in het ontwerp-proces samen met architect, opdrachtgever cq. ontwikkelaar mee. Want wat voor de meeste toepassingen geldt, geldt zeker ook voor duurzaamheid: des te vroeger in het ontwerp opgenomen des te goedkoper en eenvoudiger in te passen. Op basis van het gebruiksoppervlak en de functies in het gebouw kan Sweegers en de Bruijn al in een vroeg stadium een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren. Hiermee worden inzichtelijk:

- * investeringskosten,
- * exploitatiekosten,
- * terugverdientijden,
- * randvoorwaarden,
- * voor- en nadelen.

Waarna een onderbouwde keuze kan worden gemaakt.

Classificering

Om duurzaamheid te kunnen classificeren, dan wel kwantificeren zijn verschillende methodieken beschikbaar.



Bovenstaande classificering wordt gebruikt bij GreenCalc+ en huishoudelijke apparaten.

Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC)

Vanuit het Bouwbesluit is een EPC berekening verplicht en de EPC-eisen worden steeds verder aangescherpt. Met een traditionele energieopwekking wordt het steeds moeilijker om de eis te halen.

GreenCalc+ en BREEAM

De EPC bepaalt het energieverbruik van een gebouw. Bij een duurzaam gebouw spelen echter meer facetten een rol, bijvoorbeeld materiaalgebruik en afvalwater. Met behulp een GreenCalc+ of BREEAM berekening wordt het begrip duurzaamheid meer integraal benaderd.

De specialisten van Sweegers en de Bruijn zijn gekwalificeerd om GreenCalc+ berekeningen uit te voeren en de aanvraag voor een BREEAM certificaat te begeleiden. Tevens is ons bedrijf participant van de Dutch Green Building Counsel.

Sweegers en de Bruijn adviseert over bouwkundige en installatie technische maatregelen om een gewenste EPC-waarde te bereiken. Zowel bij nieuwbouw als renovatie projecten.

Ontwerp en realisatie

Ons bureau heeft ruime ervaring met het ontwerp van diverse duurzame installaties. Naast het toepassen van bewezen technologieën, volgen de specialisten van Sweegers en de Bruijn ook de nieuwe ontwikkelingen op de voet. Zo kunnen zij u adviseren over een breed scala aan mogelijkheden. Onderstaand enige voorbeelden.

Warmte Koude Opslag (WKO)

Al in 1995 is het eerste door Sweegers en de Bruijn ontworpen WKO-systeem in gebruik genomen: het provinciehuis Noord-Brabant. Dit systeem functioneert nog steeds probleemloos. Daarna volgden nog vele tientallen projecten met mono-bronnen, dubbel bronnen, recirculatie systemen en bodemwisselaars.

Warmtekrachtkoppeling (WKK)

Een warmtekrachtkoppeling wordt ingezet als energievoorziening waarbij gelijktijdig elektrische energie en warmte worden opgewekt en waarbij de vrijkomende warmte nuttig wordt gebruikt. Vooral in de jaren '80 en '90 zijn ze veel toegepast. Sweegers en de Bruijn heeft diverse installaties ontworpen, onder meer een grote installatie bij het Belastingdienst Automatiseringscentrum (BAC) te Apeldoorn.

Nieuwe toepassingen zoals de mini en micro WKK, de HRe-ketel en biogas WKK worden door ons op de voet gevolgd.

Photo Voltaïsche (PV) systemen

Met een PV paneel kan zonne-energie in elektriciteit worden omgezet. Hiermee kan een gebouw geheel of gedeeltelijk in zijn eigen energiebehoefte voorzien. Er worden steeds meer toepassingen ontwikkeld, waarbij PV cellen in bouwkundige elementen (ramen, daken) worden geïntegreerd.



Zonnethermische energie

De warmte van de zon kan ook worden gebruikt om tapwater voor te verwarmen. Hiermee kan tot 50% van de energie door de zon worden geleverd. Naverwarmen gebeurt elektrisch of gasgestookt. Een kinderdagverblijf en stadsvilla in Den Haag zijn door Swegers en de Bruijn met dit systeem ontworpen.



Windenergie

Naast de grote windturbines die op land en in zee worden geplaatst, zijn er ook steeds meer toepassingen in de gebouwde omgeving. Hiermee is het mogelijk (gedeeltelijk) in de eigen elektravraag te voorzien.

Water

Op het gebied van hemelwaterafvoer zijn vele mogelijkheden voor het bufferen en infiltreren van hemelwater op het eigen terrein. Dit wordt door steeds meer gemeenten geëist.

Afvalwater bevat warmte die kan worden teruggewonnen voordat deze het gebouw verlaat.

Beheer en onderhoud

Een goed beheer en onderhoud van de installatie zijn essentieel om de gerealiseerde rendementen te borgen. Swegers en de Bruijn beschikt over een afdeling Beheer en Onderhoud die u tijdens de gebruiksfase onder andere kan adviseren over:

- * setpoint instellingen,
- * energie inkoop,
- * energiebesparing,
- * energiemonitoring,
- * energiecontracten.

Referenties

- * Renovatie beddenhuis St. Elisabeth ziekenhuis te Tilburg: WKO systeem met warmtepompen.
- * Kinderdagverblijf te Den Haag: zonneboiler, bodemwisselaars en warmtepomp.
- * Prinsengracht ziekenhuis te Amsterdam: biogas WKK.
- * Kantoorgebouw EnTrada te Tilburg: energielabel A.
- * Stads kantoor te Den Bosch: Sprinkler en WKO gecombineerd.
- * Akzo Nobel te Schaijk: energie opslag door middel van ijsbuffering.

Bij Swegers en de Bruijn staan de specialisten duurzaamheid voor u klaar en zijn meer dan bereid om met u van gedachte te wisselen over de meest optimale aanpak.