

Van: [REDACTED] <00000001SRV-EX07/o=MDIJ/ou=First Administrative Group/cn=Recipients/cn=rblokkerExchange>

Verzonden: 03-03-2017 12:38

Aan: [REDACTED]@beverwijk.nl

Onderwerp: Tips duurzaamheid bijeenkomstgebouw Aagtenbelt

Beste [REDACTED]

Bijgaand de tips mbt duurzaamheid voor een klein bijeenkomstgebouw.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Milieu-adviseur



Postbus 325

1940 AH Beverwijk

Telefoon [REDACTED]

Fax [REDACTED]

E-mailadres [REDACTED]@odijmond.nl

Website www.odijmond.nl/

(werkdagen: ma – di – wo –vrij)

Aandachtspunten duurzame technieken bijeenkomstgebouw

Als het een niet te groot gebouw is (mensen geven al warmte af, 100 à 150 Watt per persoon), is er vaak alleen extra verwarming nodig om het gebouw 'voor te verwarmen'.

Trias energetica

1

Voorkom onnodig gebruik

2

Gebruik eindeloze bronnen

3

**Gebruik de eindige bronnen
efficiënt.**

Stralingspanelen: het paneel moet de mensen aan kunnen stralen. Dus het oppervlak van de mensen zien. Vanaf de zijkant is het oppervlak van een mens groter dan vanaf de bovenkant. Dus betere aanstraling van het menselijk lichaam. Stralingspanelen kunnen ook aan plafond. Voor de ontvangstruimte geldt: goed toepasbaar. Daarnaast, als er meer mensen zijn (elk ca. 125 Watt) wordt het er ook al warmer. Hoe vaak moet het er nu eigenlijk > 20 °C zijn.

Panelen in ontvangstruimte: plafond of wand. Overleg evt. met leverancier. Kunnen vaak in alle mogelijke kleuren geleverd worden. Zie site van Urgenda of <http://www.thuisbaas.nl> en <http://www.comfort-heating.nl/plezura/> of <http://www.thermiq.nl> of http://www.pvminnovatie.nl/kennisbank/innovaties/energie/infrarood_verwarming/ Ze zijn in diverse maten en vermogens leverbaar.

Vraag: Wordt een stralingspaneel erg heet? Antwoord?: Is vergelijkbaar met radiator. Let er wel op dat de regeling niet aan het paneel vast zit (wordt vaak te warm, dus snelle levensduur van de regeling)

Voor lage bezettingsgraad (incidenteel) zijn elektrische stralingspanelen goed toepasbaar.

Let ook op schakeling van elektrische stralingspanelen. Zodat ze niet onnodig continu aan blijven staan. Een goede mogelijkheid is: beweging moet zichtbaar zijn. Dan worden ze gedurende een paar uur vrijgegeven. Dan kan men ze inschakelen. Maar na een bepaald aantal uren (stel 2 -4 uur) dat er geen beweging is, dan gaan de panelen weer geheel uit. Kan men ze niet aan laten staan.

Infiltratie: Omdat het gebouw maar een beperkt aantal uren (ca. 10% van de totale tijd) in gebruik is, is de kierdichting van groot belang. Bij slechte kierdichting komt in de 90% van de

tijd dat het gebouw leeg staat wel continu koude lucht het gebouw in. Deze koude lucht moet weer opgewarmd worden. Als er mensen zijn moet er natuurlijk wel geventileerd worden.

Ventilatie: Er is een nieuw Geberit systeem. Als de ventilatie uit is, als er niemand is, prima. Maar de ervaring leert dat die dingen 24/24 aan staan. Als er een afzuigbox is die continu aan staat, dan geeft dat een hoog energieverbruik (niet alleen door verbruik van de ventilator, maar vooral omdat er veel warme lucht wordt afgevoerd). Als de bezetting hoog (of middel) is: dan is een ventilatie unit met WTW nodig. Als er een wtw unit, zoals in veel woningen wordt toegepast, die kunnen max ventileren voor 10 pers. Maar dat kan 'als basis' voor dit gebouw best een goede oplossing zijn. Zijn er meer mensen (het gebouw is afgestemd op max. van 20-40 pers.) op die kortstondige momenten moet er maar wat energie 'verspild' worden (is maar korte periode).

Warmtapwater voorziening: Close in boiler in de keuken. Mooiste is: altijd uit staan, alleen met knop (soort kookwekker) om deze gedurende bijv. 4 tot 6 uur aan te zetten. Ca 10 minuten na het indrukken van de knop is er al warm water. Na ca. 25 minuten is het water goed heet. En na 4 a 6 uur gaat de boiler weer uit. Zeer efficiënt. Iets meer comfort is het schakelen met en tijdklokje.. maar de huidige generatie boilers zijn zo goed geïsoleerd dat de stand-by verliezen al heel klein zijn.

Verlichting: led verlichting en wel graag schakelen op beweging (meerkosten paar tientjes). Bewegingssensor kost ca. € 40,- maar is vaak snel terug verdiend. Vooral in dit soort gebouwen.