

MOTIVATIE



Waarom wil je dit eigenlijk?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

MOTIVATIE Waarom wil je dit eigenlijk?

Waarom wil je een extreem duurzaam gebouw maken? Is het ter anticipatie op het aangescherpte Bouwbesluit? Of omdat je begaan bent met de planeet? Wil je je onderscheiden van de rest? Inspelen op een specifieke markt vraag? Of doe je het omdat de gebruiker er beter van gaat presteren? Meestal zal het om een combinatie van motivaties gaan, zeker in een project waar veel verschillende partijen om tafel zitten. Hoe voor de hand liggend ook, de waarom-vraag wordt vaak overgeslagen. Terwijl hij wel de basis vormt voor het samen aangaan van een complex traject. Door hem op tafel te leggen en te bespreken, wordt een begin gemaakt met richting bepalen en ambities formuleren. Het antwoord is van invloed op emoties en afwegingen die zich in de loop van het proces zullen aandienen.

.....

Bezoek onze website voor aanvullende links over dit onderwerp

INSPIRATIE



Wat zijn je inspiratiebronnen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

INSPIRATIE

Wat zijn je inspiratiebronnen?

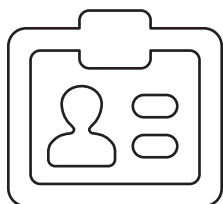
Laat je je inspireren door de natuur, een kunstwerk, het gebouw van de concurrent, of iets heel anders? Inspiratie is de kiem voor elk ontwerpproces. Het participatieproces begint hier al: neem de tijd om elkaar te laten zien waar je ideeën en wensen vandaan komen. Het samen eens worden over de uitgangspunten is een belangrijke eerste stap in het managen van verwachtingen. Een goede inspiratiesessie creëert bovendien een grotere persoonlijke betrokkenheid van de participanten. Leg de uitkomsten vast; een bezielend beginpunt zal later in het proces houvast bieden.

.....

**“A true artist is not
inspired but is
someone that
inspires others.”**

Salvador Dali

TEAM



Met wie ga je het avontuur aan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

TEAM

Met wie ga je het avontuur aan?

Besteed zorg aan het samenstellen van een divers team met de juiste specialistische kennis; de teamleden moeten elkaar aanvullen en versterken. Dat vraagt niet alleen om een optelsom van expertises, maar ook om een klik en onderling vertrouwen, ondersteund door transparante afspraken. Kies je voor een persoon of een organisatie? En hoe vindt de koppeling tussen de teamleden en de eigen organisatie plaats? Benoem (gedeelde) verantwoordelijkheden in een samenwerkingscontract en leg vast hoe om te gaan met de overlap in kennis. Stel per fase iemand uit het ontwerpteam aan als procesmoderator en spreek af hoe de communicatie verloopt (centraal, bilateraal, etc.). Integraal ontwerpen gaat over co-makship, je doet het met zijn allen; het team is niet compleet zonder de opdrachtgever en de gebruiker.

.....

Bezoek onze website voor aanvullende links over dit onderwerp

AMBITIE



Wat is je ambitie?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

AMBITIE Wat is je ambitie?

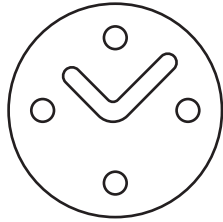
Een gebouw kan in veel opzichten en gradaties duurzaam zijn. Bij het formuleren van de ambitie gaat het erom op een meetbare manier vast te leggen waaraan een gebouw moet voldoen, zonder al in producten en technische oplossingen te denken. Wat moet het gebouw (aan)kunnen, hoe lang moet het goed blijven, wat is de gewenste uitstraling en waar ligt het zwaartepunt als het gaat over het welbevinden van de gebruiker?

In deze fase zijn heldere definities van groot belang: verstaat iedereen wel hetzelfde onder termen als klimaatneutraal, energieneutraal, CO2-neutraal, BREEAM-excellent, cradle-to-cradle, bio-based of circulair? Houd het ambitieus - 'afpellen' kan altijd - maar maak het niet te hoog gegrepen. Ga na of het budgettair reëel is en of de gebruiker bereid is zijn gedrag aan te passen om de ambitie waar te kunnen maken.

.....

Bezoek onze website voor aanvullende links over dit onderwerp

PRIORITEITEN



Ligt de nadruk op tijd, geld of kwaliteit?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

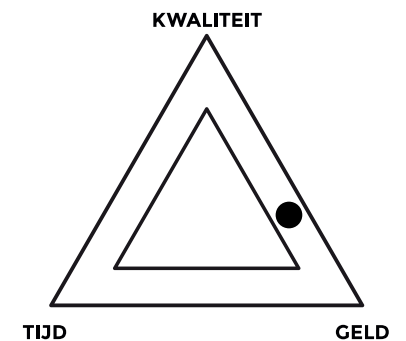
PRIORITEITEN

Ligt de nadruk op tijd, geld of kwaliteit?

Hoe uitgebalanceerd de vastgelegde ambities ook zijn, de ene eis weegt zwaarder dan de andere. Overeenstemming over de prioriteiten maakt keuzes gedurende het proces eenvoudiger. Moet een gebouw bijvoorbeeld per se binnen tien maanden worden opgeleverd, dan ligt de prioriteit bij tijd. Er is dan geen ruimte voor eindeloos experimenteren met materialen om de hoogst haalbare kwaliteit te realiseren. Ditzelfde gaat op voor het budget: als je niet meer dan €1.000 per m² kunt besteden, is dat leidend bij de te nemen besluiten. Zijn tijd en geld geen beperkende voorwaarden, dan verschuift het zwaartepunt in de prioriteiten-driehoek richting kwaliteit. De positie van dat punt kan per onderdeel verschillen: zo kun je bij de gevel kiezen voor kwaliteit, terwijl voor de rest van het gebouw het budget bepalend is.

PRIORITEITENDRIEHOEK

Het plaatsen van een stip in de driehoek kan helpen bij het bepalen van de prioriteiten. Plaats de stip altijd tussen de twee driehoeken in, dit dwingt tot het maken van heldere keuzes.



PRESTATIE



Welke eisen stel je aan het binnenklimaat?

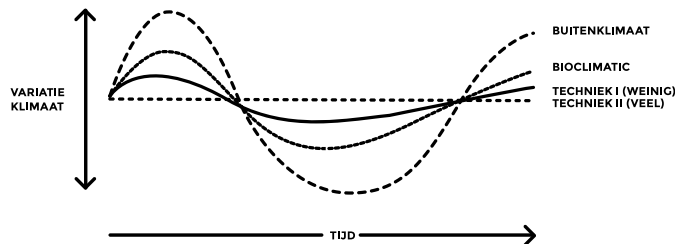
.....

.....

.....

IMPACTCURVE

De curve geeft inzicht in de uitwerkingen van vormgevingstechnische keuzes op de variaties in het klimaat. De curve laat schommelingen in de tijd zien: een dag, een week, een maand of een langere periode.



VOUW HIER

PRESTATIE

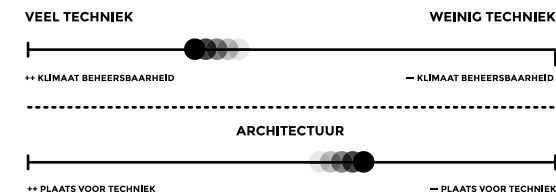
Welke eisen stel je aan het binnenklimaat?

'De temperatuur moet 98% van de tijd 21 graden zijn, en de eerste tien jaar mag het gebouw maximaal een x hoeveelheid energie gebruiken.'

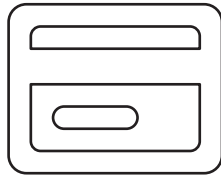
Een helder geformuleerde, meetbare prestatie-eis, die op verschillende manieren te realiseren is; leg jezelf geen beperkingen op door al van tevoren in oplossingen te praten. Wees als opdrachtgever ook voorzichtig met harde cijfers in het PvE, het is raadzaam om er enige rek in aan te brengen. Overleg in welke mate de prestatie beheersbaar moet zijn en hoe groot de invloed van de perceptie en het gedrag van de gebruikers mag zijn. Is het bijvoorbeeld acceptabel dat de temperatuur enigszins schommelt door natuurlijke ventilatie? Zorg ervoor dat de prestaties ook na de oplevering gewaarborgd worden. Dit kan door middel van monitoren of een beloningssysteem. Spreek ook met elkaar af wat te doen als prestaties niet gehaald dreigen te worden.

PRESTATIESCHUIF

De schuif kan helpen inzichtelijk te maken hoeveel belang de opdrachtgever hecht aan de beheersbaarheid van het klimaat. Meer beheersbaarheid = meer techniek. De tweede schuif geeft aan of er in de architectuur veel of weinig plaats is voor techniek (zowel ruimtelijk als esthetisch). Spreken de twee schuiven elkaar tegen? Wellicht biedt het meebewegen van het binnenklimaat met de seizoenen uitkomst.



FINANCIËN



Hoe financier je duurzaamheid?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

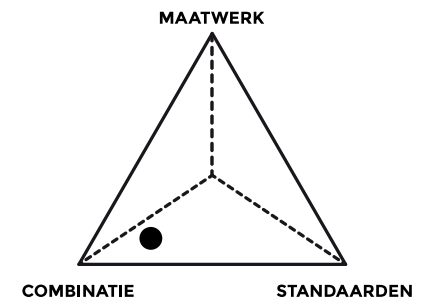
VOUW HIER

FINANCIËN Hoe financier je duurzaamheid?

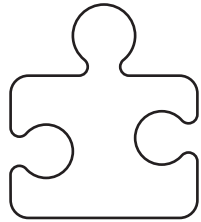
De stichtingskosten van een extreem duurzaam gebouw zijn hoger dan die van een 'regulier' pand. Er is meer advies nodig van specialisten, je moet meer onderzoeken, geld apart zetten voor een kwantificeringsmethode en voor het valideren van de gekozen energie- en comfortoplossingen. Ook de post onvoorzien is groter; hoe innovatiever het project, hoe hoger immers het risico. Om een rendabele business case te creëren, zul je dus meer moeten doen dan alleen bij de traditionele financiers aankloppen. Alternatieve geldstromen vinden vergt ondernemerschap, mensen meekrijgen vergt overtuigingskracht. Kijk of een koppeling tussen investeringen en exploitaties mogelijk is, onderzoek groene financieringsmodellen en subsidies en reken de Total Cost of Ownership voor in de vergelijking; laat zien dat duurzaamheid zich altijd terugverdient op het moment dat je levensloop (exploitatie, onderhoud, energielasten, etc.), levensduur en maatschappelijke meerwaarde laat meetellen.

BOUWKOSTENDRIEHOEK

Maatwerk is vaak vanuit de levensduur gezien voordeliger omdat het beter is toegesneden op de functie. Maar een combinatie van standaardoplossingen vergt weer een lagere investering. Combinaties zouden ideaal zijn; dit vergt echter veel onderzoek. Door een stip te zetten in de driehoek kan een ontwerpuitgangspunt bepaald worden.



OPLOSSINGEN



Wordt het bio climatic, high tech of hybride?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

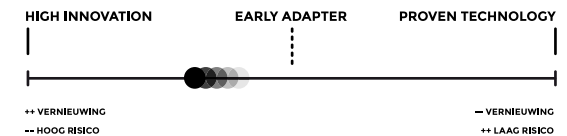
OPLOSSINGEN

Wordt het bio climatic, high tech of hybride?

Extreem energiezuinig en toch heel comfortabel: er is geen vast recept om dit te bereiken. Oplossingen variëren van bio climatic tot high tech of hybride; van Sanatorium Zonnestraal tot Centre Pompidou en alles daartussenin. De keuze is in eerste instantie afhankelijk van de wensen van de gebruiker. Zie erachter te komen wat hij precies onder comfort verstaat. Wil hij nooit tocht voelen, vindt hij frisse lucht het belangrijkste of verdraagt hij geen temperatuurschommelingen? Hoe beheersbaar wil de opdrachtgever het hebben? En kiest hij voor 'proven technology' of is hij bereid risico's te nemen? Denk ook aan de impact van de stedenbouwkundige randvoorwaarden op de klimaateigenschappen van het gebouw. Formuleer vervolgens gezamenlijk het uitgangspunt en de aanpak. Het MoSCoW-model kan helpen de geformuleerde prestatie aan een oplossingsrichting te koppelen; het inplannen van tussentijdse validatiemomenten is een goede manier om risico's te beperken.

INNOVATIESCHUIF

Hoe voorop wil de opdrachtgever lopen en hoeveel risico past daarbij?

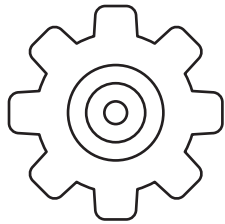


MoSCoW-MODEL

Het model kan helpen prioriteiten in de prestaties aan te geven. Op deze wijze kun je ambitieus blijven met een beperkt budget.

- M - Must have** Deze eisen moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar;
- S - Should have** De eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar;
- C - Could have** Deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd/mogelijkheid genoeg is;
- W - Won't have** Deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst interessant zijn.

PROCES



Hoe richt je het proces in?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

PROCES

Hoe richt je het proces in?

In een integraal proces ontcom je er niet aan vanaf het eerste begin veel met elkaar om tafel te zitten. Zie dat niet als tijdrovende vergaderingen maar als een waardevolle investering in brainstormsessies en pressurecookers om gezamenlijk tot creatieve oplossingen te komen. Zorg dat alle stakeholders, opdrachtgevers en gebruikers daar vanaf het begin aan meedoen. Vorm een duidelijke strategie met zijn allen en zorg dat conclusies uit de bijeenkomst gezamenlijk onderschreven worden. Als totale participatie tot een onbeheersbaar proces dreigt te leiden, probeer dan beperktere keuzes voor te leggen. Denk voor het vastleggen aan tools als Systems Engineering en 'Big' BIM en zelf opgestelde beslismatrixen.

.....

Bezoek onze website voor aanvullende links over dit onderwerp

GEBRUIKER



**Voor wie doe
je het?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VOUW HIER

GEBRUIKER
Voor wie doe je het?

Iedere architect zal antwoorden dat zijn ontwerp begint bij degene die het gebouw straks moet gebruiken. De gebruiker staat altijd centraal, maar bij een extreem duurzaam project is zijn rol nog veel groter. Zijn gedrag is cruciaal voor het behalen van de prestatie. Want hoe slim de architectonische ingrepen of hoe ingenieus de installaties ook zijn, er hangt altijd een fikse gebruiksaanwijzing aan. Wordt die niet gevolgd, dan zijn duurzame ingrepen al snel vergeefs. De sleutel zit hem in het leren kennen van de gebruikers: in hoeverre zijn zij bereid of in staat hun gedrag aan te passen? Mogen zij straks zelf de verwarming lager of hoger zetten of is er een centraal geregeld systeem? Creëer geleidelijk draagvlak voor de verandering door hen vanaf het begin af aan bij het proces te betrekken. Voor veel gebruikers zal het een welkome uitdaging zijn zelf een bijdrage te leveren aan het terugdringen van het energieverbruik.

.....

Bezoek onze website voor aanvullende links over dit onderwerp



Integraal bouwen aan een duurzaam binnenklimaat

Europa heeft de ambitie energieneutraal te bouwen in 2020. Om die ambitie waar te kunnen maken, zal Nederland alle zeilen moeten bijzetten. Extreem duurzaam bouwen is extreem complex en nog lang geen routine. Daarin blijkt het realiseren van het gewenste klimaatcomfort een struikelblok. Een energieneutraal gebouw waarin men het koud heeft of zich opgesloten voelt omdat de ramen niet open kunnen, is uiteindelijk niet duurzaam omdat het vanuit de gebruiker gezien niet voldoet.

Hoe maak je samen een duurzaam en comfortabel gebouw waar de gebruikers ook echt blij mee zijn? Wat zijn de dingen waarop je moet letten en de afwegingen die je moet maken in het ontwerpproces? iLINQ, TVVL en BNA Onderzoek verwerkten praktijkervaring en onderzoek in een compacte toolkit van tien 'kaarten' die daarbij kan helpen.

Het doel van deze set is een handvat te bieden aan opdrachtgevers, adviseurs en architecten bij duurzaam bouwen in een integraal proces. We willen niet voorschrijven hoe het moet, maar wel wijzen op belangrijke keuzes of op vragen die betrokkenen zichzelf en elkaar kunnen stellen. De kaarten zijn geschikt gemaakt om af te drukken: tijdens meetings kunnen ze als tastbaar discussiestuk op tafel liggen om het integrale proces te ondersteunen.

VOUW HIER

Deze kaarten zijn samengesteld door BNA Onderzoek, TVVL en initiatiefnemer Daniel de Witte van iLINQ, die zijn ervaring met duurzaam en klimaatcomfortabel bouwen heeft vertaald in een aantal leerpunten. In een reeks workshops met architecten, installateurs en adviseurs die praktijkervaring hebben met soortgelijke projecten zijn de uitkomsten besproken, gevalideerd en bijgeschaafd. Het resultaat: 10 kaarten ter bewustwording van de aandachtspunten in een duurzaam integraal ontwerpproces, bedoeld ter ondersteuning bij het realiseren van duurzame gebouwen voor de toekomst.

Colofon

Projectteam

Daniël de Witte, iLINQ
Nicolette Dekker, TVVL
John Lens, TVVL
Jutta Hinterleitner, BNA Onderzoek

Klankbordgroep / respondentengroep

Chris van Bekkum, Saund
Atze Boerstra, BBA Binnenmilieu
John van den Burg, Unica
Installatietechniek
Jan Kerdel, Kerdel business
development
Willem Jan Landman, Paul de Ruiter
Architecten
Leo de Ruijsscher, De Blaay van den
Bogaard Raadgevende Ingenieurs
Daniëlle Segers, Équipe
Kees de Vries, Van Dorp Installaties
Huib van Zeijl, Équipe

Redactie Willemijn de Jonge,
Mijnwerk

Vormgeving Stefan van den Heuvel

Website fuseweb

©BNA Onderzoek, TVVL, iLINQ
April 2015

