



**WEii**

# EnergieKompas

## Het EnergieKompas voor de juiste route naar Parijs

### **NOODZAAK VOOR NAVIGATIE**

Het EnergieKompas visualiseert de route naar Paris Proof



### **START- EN EINDPUNT VERDUURZAMINGSREIS**

Van gebouwanalyse tot verduurzamingsadvies



# Het EnergieKompas voor de juiste route naar Parijs

*De uitdaging om de doelstellingen van het Parijsakkoord te behalen is enorm. We moeten als gebouwde omgeving gaan versnellen. Een van de aspecten die daarbij speelt is standaardisatie. Niet alleen voor productontwikkeling maar zeer ook voor het verduurzamingsproces alsook voor de communicatie daaromheen tussen stakeholders. Het EnergieKompas is recentelijk ontwikkeld als de standaard voor inzicht en communicatie over energiebesparing/ CO<sub>2</sub>-reductie van de gebouwde omgeving.*

Al vele jaren is de markt gewend om de energie-efficiëntie van een bestaand gebouw uit te drukken in het energielabel. Recentelijk zijn er nieuwe rekenmethoden ontwikkeld (NTA-8800) en zal er de komende jaren fors ingezet gaan worden op het inzichtelijk maken van labels alsook een aanscherping vanuit de overheid ten aanzien van de minimale eis van een energielabel.

In de afgelopen jaren is aanvullend op de labelsystematiek een indicator ontwikkeld door de DGBC en TVVL die iets zegt over de gemeten energie-efficiëntie van een gebouw. Dit is de WEii-indicator (zie [www.WEii.nl](http://www.WEii.nl)) die het finaal energiegebruik op de hoofdmeter vertaalt naar een kWh/m<sup>2</sup> gebruiksooppervlak. Deze niet verwarren met de indicatoren van de NTA-8800 welke ook worden uitgedrukt in kWh/m<sup>2</sup>. In de vorige editie van de TVVL magazine stond een artikel over de WEii-methodiek specifiek voor woningen.

## Noodzaak voor navigatie

Positief om waar te nemen is dat de gebouwde omgeving steeds meer geïnteresseerd raakt in het stellen van ambities op het gemeten energiegebruik. De WEii-indicator en veel gebruikte ambitie Paris Proof krijgen steeds meer gehoor in de markt. We

constateren tegelijkertijd dat er ook de nodige verwarring is opgetreden. Maar tegelijkertijd ontstaat er vragen als: moet ik gaan sturen op energielabels?, op de WEii of beiden? Is een Groen Energielabel voldoende? Wat kan ik met de WEii-indicator? Maar waar moet ik beginnen?

Waar we in de auto gewend zijn geraakt aan navigatie instrumenten die ons op de meest effectieve manier begeleiden naar de gewenste eindbestemming is dit voor de energiezuinigheid van gebouwen en installaties nog niet geregeld. We moeten met "trial and error" maar proberen om maatregelen samen te stellen die voldoen aan de gestelde ambities. Energieadvisering is dan weer erg simplistisch en vergelijkbaar met de tijd van een autorit met het Shell-stratenboek in de hand.

Binnen TVVL zijn diverse werkgroepen werkzaam. Binnen de zogeheten Koplopersgroep samengesteld uit de TVVL-kennispartners aangevuld met de DGBC is het idee ontstaan om een navigatie-instrument te ontwikkelen om het eerder geschetste probleem op te lossen en meer inzicht te bieden. Deelnemers aan deze groep zijn: TVVL, Nieman, Orange Climate, Alklima, DGBC en INNAX. Het EnergieKompas is een resultaat vanuit deze werkgroep.

## Toelichting EnergieKompas format

De filosofie van het EnergieKompas is niet een keuze tussen energielabel en WEii, maar juist een combinatie van beiden. Dus niet OF maar EN energielabel EN WEii. Op twee benen zijn we sneller in Parijs!!

In figuur 1 is het format zichtbaar van de weergave van het EnergieKompas, waarin op de verticale-as de WEii-score (gemeten energiegebruik) is uitgedrukt en op de horizontale-as het berekende energielabel. Voor de WEii-score is de schaalverdeling bepaald op basis van het gemiddelde over alle gebouwfuncties [1] om het zodanig grafisch bruikbaar te maken voor alle gebouwfuncties. De getalswaarden voor WEii en BENG\_2 verschillen uiteraard per gebouwfunctie of mix van gebouwfuncties.

## Startpunt en eindpunt van de verduurzamingsreis

Het EnergieKompas wordt gebruikt om het startpunt van de reis te bepalen. Veelal zijn gemeten energiegebruik en energielabel bekend en kan voor een gebouw de positie in het EnergieKompas worden gemaakt. Om te bepalen wat de richting van de route moet gaan worden zal ook het gewenste eindpunt worden geplott. In figuur 1 staat de oranje stip, die de positie vertegenwoordigt van een energielabel dat voldoet aan wetgeving richting 2050 alsook dat het gemeten energiegebruik voldoende is verlaagd tot Paris Proof niveau.

Niet alleen het eindpunt is van belang maar ook hoe snel we dat punt gaan naderen. Het EnergieKompas is ook bruikbaar om de tussendoelen te visualiseren. In het getoonde voorbeeld de mijlpalen op de WEii-score voor 2025, 2030 en 2040 om te voldoen aan het 1,5°C CO<sub>2</sub> budget. [zie kader op pagina 44]. De komende tijd zullen de tussendoelen voor het energielabel ook duidelijker worden. Het verplicht uitfaseren van de G en F-labels, zoals aangekondigd in de EPBD-IV richtlijn. Tot 2030 geldt de recentelijk gepubliceerde Renovatiestandaard [zie kader hiernaast] vanuit het ministerie van BZK als einddoel vanuit de lenergielabels. Afhankelijk van de gebouwfunctie is dat een A++ of A+++ niveau. Vanwege de vanuit de EPBD-IV aangekondigde herijking en harmonisatie van de energielabels zal pas na 2030 het einddoel in de dan geldende labelklasse worden uitgedrukt.

Uiteraard is er een verband tussen het energielabel en de WEii-score. Dit verband kan worden bepaald via energierekenmodellen, maar tegelijkertijd moeten we ook constateren dat veel energierekenmodellen moeite hebben om een voldoende betrouwbare inschatting te maken van het te verwachten energiegebruik. Vaak maken de energierekenmodellen een overschatting. Over dit onderwerp is in de afgelopen jaren al veel gepubliceerd. Dit is dan ook de reden dat voor het EnergieKompas de relatie tussen de beide indicatoren is bepaald vanuit de meetdata van gebouwen in Nederland. TNO heeft op basis van onder andere CBS-data naar deze relatie gekeken. Hier komen we later in het artikel op terug. De gevoeligheid tussen WEii en energielabel is illustratief in figuur 2 weergegeven in de blauwe lijn schuin naar beneden.

## Navigeren

Een onderdeel van de navigatie is een snelle aanduiding van het beste aanvalsplan om het gebouw te verduurzamen. Vragen die dan spelen zijn: kan ik me volledig richten

op de verbetering van het energielabel; kom ik met een Label A automatisch op een Paris Proof niveau uit; hoe voorkom ik de zogeheten "regret maatregelen" en zijn er nog andere aspecten waar ik efficiënt energie mee kan besparen? Om dit te ondersteunen is het EnergieKompas onderverdeeld in vier kaders. Afhankelijk van de positionering van een gebouw in de kaders is een globaal aanvalsplan af te leiden:

**Kader I:** een relatief hoog energiegebruik in relatie tot het energielabel. Actie: starten met het achterhalen van de reden van het hoge energiegebruik en vervolgens het gebouw verduurzamen.

**Kader II:** het gebouw heeft al een groen energielabel maar een te hoog energiegebruik. Het investeren in een nog beter energielabel is niet direct aan te bevelen. Actie: ga op zoek naar de reden van het hoge energiegebruik.

**Kader III:** het energielabel van het gebouw is voor verbetering vatbaar en het gemeten energieverbruik past bij deze kwaliteit. Actie: de verduurzaming zal voornamelijk op het gebouw gaan plaatsvinden (verbeteren energielabel).

**Kader IV:** zowel het energielabel alsook het energieverbruik zijn al in de buurt van het gewenste eindpunt voor Parijs. Actie: onderzoek de stappen die nog nodig zijn om daar echt te geraken.

## Inzoomen op data van kantoren

Voor het kunnen vaststellen van het EnergieKompas is voor de sector Kantoorgebouwen een separate opdracht aan TNO [3] gegeven met de vraag of zij inzichten kunnen verschaffen uit de

## Renovatiestandaard

De Renovatiestandaard is een vrijwillige richtlijn voor het verbeteren van de energieprestatie (energielabel) van utiliteitsgebouwen. Het is een richtpunt t/m 2030 voor gebouweigenaren indien een grote renovatie wordt uitgevoerd. Dat moet de bestaande gebouwen qua energieprestatie richting het huidige BENG-nieuwbouw nivo brengen. Gebouwen die voor 2030 aan de Renovatiestandaard voldoen zijn klaar voor 2050 en zal een verdere renovatie niet nodig zijn. Gebouwen die voor 2030 niet voldoen aan de Renovatiestandaard krijgen richting 2050 te maken met de energieprestatie eisen zijnde de eindnorm 2050 welke het ENG-nivo als richtpunt meekrijgen. Zie <https://www.rvo.nl/onderwerpen/renovatiestandaard>.

## WEii en het 1,5 en 2 graden CO<sub>2</sub>-budget

WEii is een instrument dat beschikbaar is, waar de markt mee werkt en wat duidelijkheid biedt. De overheid heeft dan de zekerheid dat het doel van CO<sub>2</sub>-reductie echt wordt behaald.

De gestelde doelstelling van de EU en Nederland van 55 procent CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 is haalbaar door te sturen op gemiddeld WEii klasse Zuinig in 2030. Dit is de 2 graden doelstelling. Maar als de 1,5 graad doelstelling serieus wordt genomen, zal nog meer moeten worden versneld en blijven we via de stappen gemiddeld WEii klasse Zuinig in 2025, gemiddeld WEii klasse Zeer Zuinig in 2030 en Paris Proof in 2040 ongeveer in lijn met het CO<sub>2</sub>-budget dat we nog hebben. Zie [5]

CBS-data. Hiertoe is de data van 5227 kantoorgebouwen nader geanalyseerd. Hiervan is 93,3% voorzien van een gasketel en 5,4% een elektrische warmtepomp.

Belangrijke conclusie is dat er wel een relatie is tussen WEii en energielabel maar dat dit geen 1 op 1 relatie is. Uiteraard verschillen de omstandigheden van buitenklimaat en verhuur van het gebouw (invloed van gebruiker) en is het de vraag of alle klimatiseringssystemen dermate efficiënt functioneren als in de berekening is aangenomen. In figuur 2 zijn de percentielen getoond en is de gemiddelde relatie zichtbaar (het 50% percentiel). Over het gemiddelde heen is een grote deviatie aanwezig, die verschillende oorzaken kent maar het gaat te ver om dat nu in dit artikel verder te kunnen uitwerken. De data geeft dan ook duidelijk aan dat voldoen aan de Renovatiestandaard momenteel niet altijd gelijk Paris Proof wordt behaald op gemeten energiegebruik. Kantoorgebouwen die al voldoen aan de Renovatiestandaard, voldoen in 30% van de gevallen aan Paris Proof maar in 70% van de gevallen dus niet. Naast het voldoen aan de Renovatiestandaard is ook operational excellence noodzakelijk voor gebouw/ installaties en gebruiker.

Wat is de gemiddelde gevoeligheid van de WEii [kWh/m<sup>2</sup>] op de energielabels bij diverse percentielen van kantoorgebouwen:  
 10% percentiel : 4,5 kWh/m<sup>2</sup> verlaging per labelstap  
 50% percentiel : 7,5 kWh/m<sup>2</sup> verlaging per labelstap  
 90% percentiel : 10 kWh/m<sup>2</sup> verlaging per labelstap

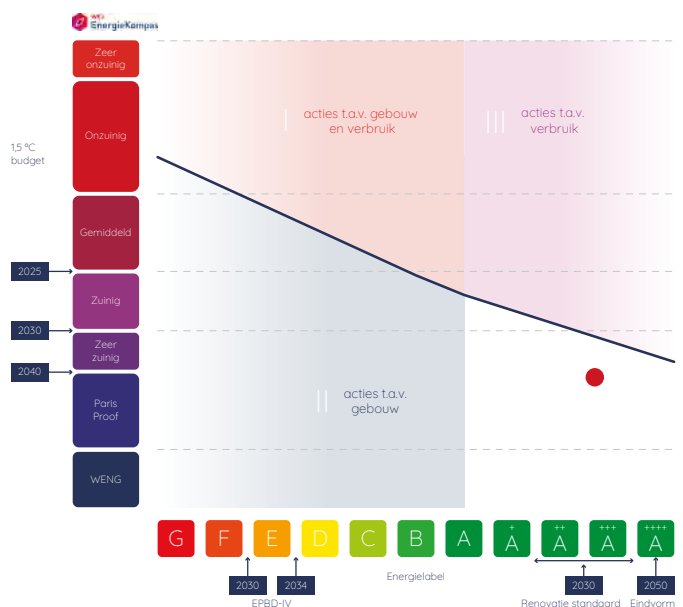
De afname van de WEii bij labelverbetering komt vooral door de afname van het gasverbruik. Isolerende maatregelen en de

introductie van de warmtepomp hebben de grootste impact hierin. Het elektriciteitsverbruik richting de betere labels blijft vrij constant. Afname door toepassing van LED, PV en andere maatregelen lijken te worden gecompenseerd door introductie van de warmtepomp maar zeker ook de impact van gewijzigd gebruik. Voor een nader toelichting van de trends: zie [3].

### Hoe gaan we de resultaten verder gebruiken in het EnergieKompas?

We hebben contouren nodig in het EnergieKompas hoe het gemeten energiegebruik over de gebouwen voorraad gemiddeld afneemt naarmate het label vergroent. Voor het bepalen van de navigatielijn in het EnergieKompas (gevoeligheid WEii vs. energielabel) nemen we het 50% percentiel en vermenigvuldigen deze met 1,25, vanwege aanwezige operationele inefficiëntie in de gebouwen [6]. Reden is dat we de aanwezige inefficiëntie niet onze navigatielijn willen meenemen.

De gevoeligheid van de navigatielijn tussen WEii en label is vanuit de CBS-data bepaald. Uiteindelijk hebben we ook het eindpunt van de route naar Parijs. Dit eindpunt is gedefinieerd voor een energielabel dat voldoet aan de Renovatiestandaard en het gemeten energieverbruik voldoet aan Paris Proof. In het geval van een kantoorgebouw zijnde een gemeten finaal energieverbruik van 70 kWh/m<sup>2</sup>. Dit richtpunt is getoond in figuur 1 met de oranje stip.



Figuur 1: Weergave van het EnergieKompas.

### Hoe vertaalt zich dat door naar andere gebouwfuncties?

De gevoeligheid van de WEii-score op het energielabel is ook voor diverse andere gebouwfuncties geanalyseerd. Dat is gedaan aan de hand van een andere TNO-studie [2] en is ook daarin het 50% percentiel leidend.

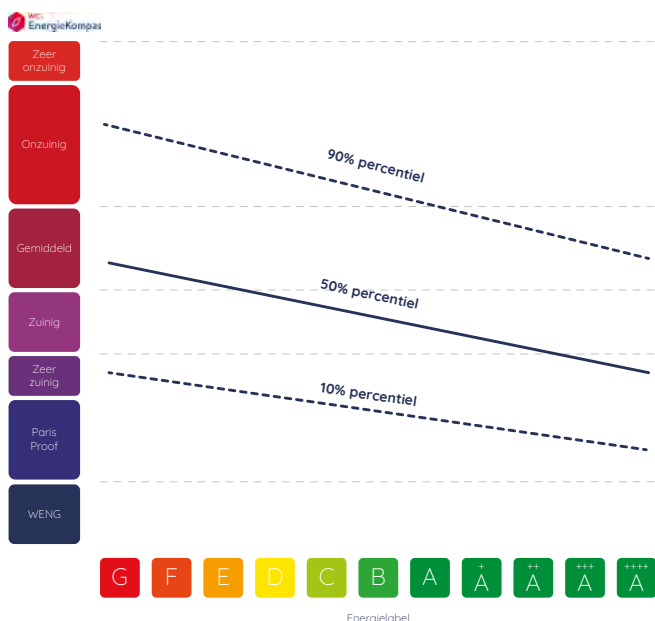
Resultaat is dat de absolute getalswaarden per labelstap per gebouwfunctie verschillen. Echter als we dit in het EnergieKompas plotten (waar iedere gebouwfunctie per WEii-klasse ook andere getalswaarden kent[1]) de lijnen dicht bij elkaar zijn gepositioneerd. Zie figuur 3.

Deze inzichten helpen bij het maken van keuzes. We willen graag een EnergieKompas dat voor meerdere gebouwfuncties gebruikt kan worden en dat ook gebouwportefeuilles met een mix aan gebouwen geplotted kan worden. Aangezien de schuine lijnen dicht bij elkaar liggen geven aan dat het EnergieKompas kan worden weggegeven met een gemiddelde schuine lijn, waarbij de foutmarge dan verwaarloosbaar is.

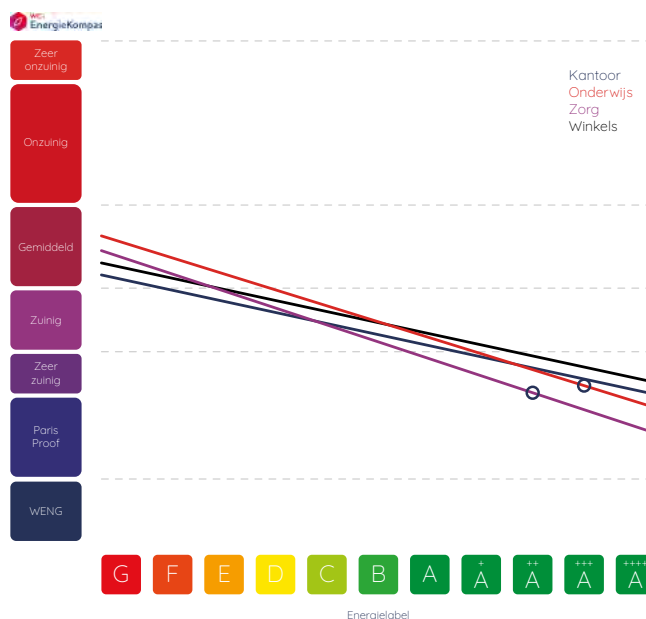
Het definitieve EnergieKompas is vormgegeven met een gemiddelde vanuit de data uit de meest voorkomende gebouwfuncties (kantoor/onderwijs/zorg/winkels).

### Hoe kan het EnergieKompas ons helpen in de verduurzamingsopgave

Het inzichtelijk maken van energielabel en WEii-score is essentieel om te kunnen navigeren. Echter een aantal bouwsectoren hebben



Figuur 2: Relatie tussen WEii en energielabel voor kantoorgebouwen.



Figuur 3: Gemiddelde relatie tussen WEii en energielabel voor een viertal gebouwfuncties.

nog minimaal de gebouwen van een energielabel voorzien. Om een show-stopper te voorkomen maken we voor deze sectoren een methode om een energielabel indicatief in te schatten zodat men voorlopig toch met het EnergieKompas aan de slag kan.

### Stappenplan voor de verduurzaming van gebouwen

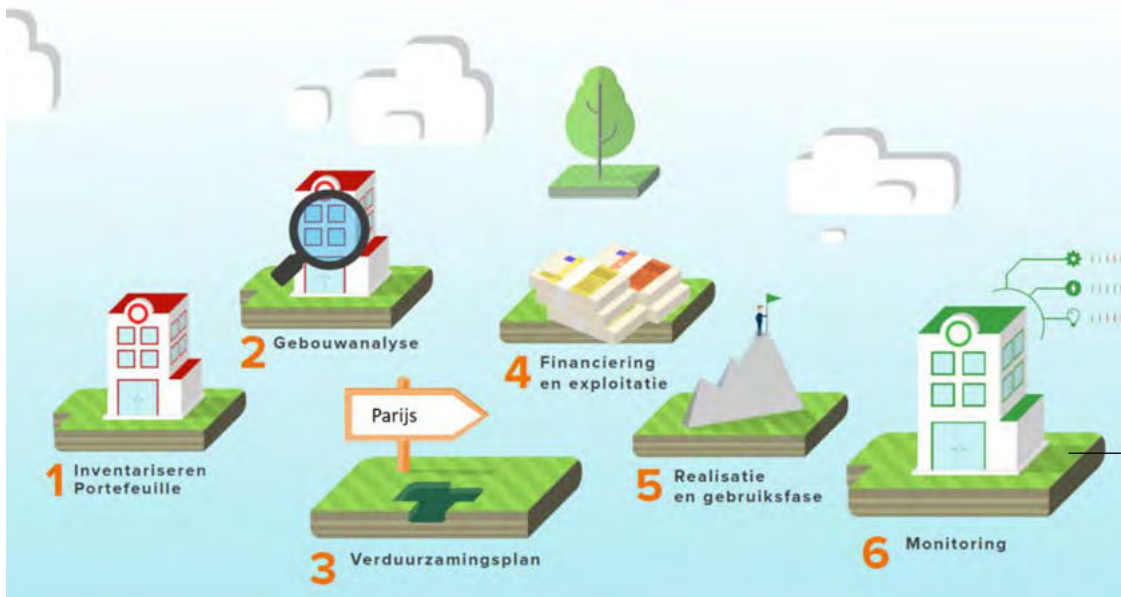
Figuur 4 representeert een logisch stappenplan voor de verduurzaming van gebouwen, dat is opgesteld door de DGBC. Het EnergieKompas kan in alle stappen worden toegepast.

#### Stap 1: Inventariseren portefeuille

Voor eigenaren van een gebouw portefeuille is het een uitdaging om een prioritering te bepalen in de volgorde van de divers gebouwen in de portefeuille. En wat zijn de specifieke verschillen per gebouw. Waar vallen de grootste besparingen te realiseren. Het EnergieKompas biedt hierin eenvoudige en snel inzicht. In figuur 5 is een voorbeeld getoond van een gebouw portefeuille van een 8-tal gebouwen.

#### Stap 2: Gebouwanalyse

Vanuit het portefeuilleoverzicht is inzichtelijk hoe de onderlinge positionering van de gebouwen is. De gebouwen vallen in een van de vier kaders.



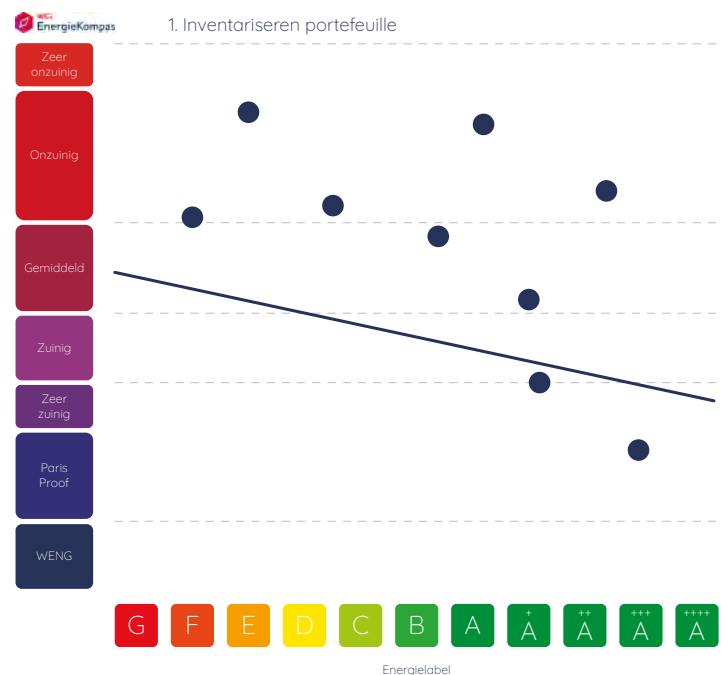
**Figuur 4:** Stappenplan voor verduurzaming van een gebouw.

De verticale lijn is gepositioneerd rondom energielabel A. Binnen de EU-Taxonomie is dat gedefinieerd als minimaal label om een gebouw te mogen duiden als "green building". Het specifieke kader waarin de bestaande situatie van een gebouw wordt geplot in het EnergieKompas, bepaalt de aanvalsstrategie/navigatie voor de vervolganalyses en soort van energiebesparende maatregelen.

In het uitgewerkte voorbeeld van figuur 6 gaan we verder met gebouw nummer 2 voor een verdere concrete uitwerking. Voor het startpunt van de navigatie valt het gebouw in Kader I. De energiebesparende acties moeten dan zijn gericht op (1) verbruik en (2) gebouw. Zonder ingewikkelde en tijds- en kosten intensieve analyses geeft de positionering in het EnergieKompas in combinatie met de schuine lijn al aan dat alleen focussen op energielabel verbetering van het gebouw qua gemeten energiegebruik niet zal brengen richting klasse Paris Proof.

Om het te hoge jaarlijkse energieverbruik in de detail te analyseren wordt de slimme meter-data opgevraagd en nader geanalyseerd. Hieruit komen een aantal operationele verbeterpunten aan de installaties alsook de gebruiker.

Om de energiebesparende maatregelen te bepalen wordt bijvoorbeeld gebruikgemaakt van het Maatwerkadvies conform ISSO-publicatie 75. Nog wel goed om te vermelden dat per 1 juli van dit jaar een nieuwe maatwerkmethode gelanceerd wordt. Het rekenfundament is dan de NTA-8800 met daarbij enkele aanpassingen van parameters om de rekenresultaten dichter bij de gemeten werkelijkheid te laten komen.



**Figuur 5:** EnergieKompas voor een complete gebouwportefeuille.

### Stap 3: Verduurzamingsplan

De resultaten van de analyse op (1) verbruik en (2) gebouw kunnen worden geplot in het EnergieKompas, zodat inzichtelijk is welke maatregelen welke verbetering geven op de WEii-score alsook het energielabel. Vanuit het Klimaatakkoord wordt gestimuleerd dat gebouweigenaren van portefeuille routekaarten opstellen. Het EnergieKompas is een mooie onderligger voor het vastleggen van de routekaart op portefeuille alsook gebouwniveau. Zie figuur 7.

### Stap 4: Financiering en exploitatie

In stap 4 speelt het EnergieKompas ook een rol, want het toont aan dat het gebouw Paris Proof wordt waarmee het risico op een afwaardering de zogeheten "brown discount" verdwijnt. Zie de verdere toelichting in dit artikel over CRREM/stranded asset. Daarmee wordt voor de eigenaar een financiële balans tegenvaller vermeden of zelfs een financiële balans meerwaarde gecreëerd. Ook een vertaling van de WEii naar energiekosten voor het gebouw mogelijk. Het EnergieKompas is daarmee onderdeel van de verduurzaming business case en het investment memo voor de cfo/directie en voor de bank voor een bankfinanciering of lease.

### Stap 5: Realisatie en exploitatie

In stap 5 speelt het EnergieKompas een rol bij de oplevering/commissioning. Daar moeten voortaan in de realisatie en exploitatie contracten de WEii-score onder standaard omstandigheden als KPI worden opgenomen. Bij oplevering kan dan over een specifieke periode de WEii worden gemeten en kan het een opleverpunt van de gebouwenovatie zijn.

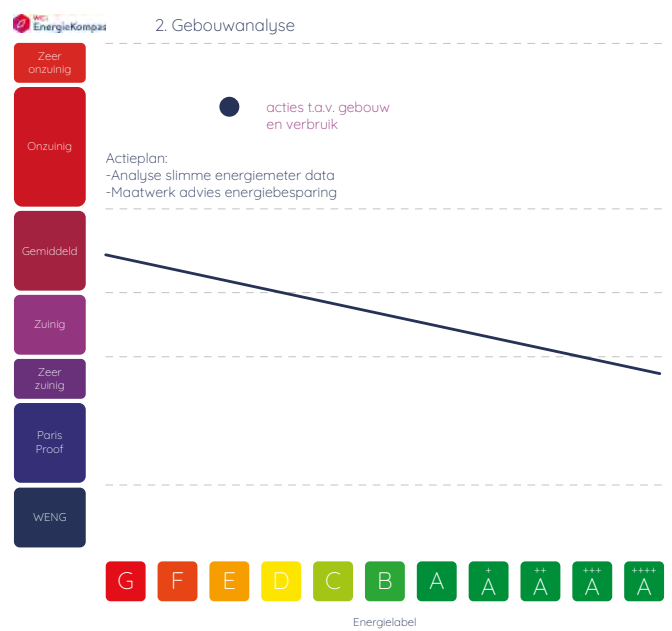
Meerdere redenen waarom de vrijblijvendheid van het realisatie contract moet verdwijnen ten aanzien van energiegebruik (1) de significante energiekosten, (2) vastgoedwaarde van het gebouw en financieringsopties (3) de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) waar de accountant vanaf 2024 ook de KPI's van gemeten energiegebruik van bedrijven gaat verifiëren. Als het gaat over gemeten energiegebruik komt er dus meer druk op de ketel.

### Stap 6: Monitoring

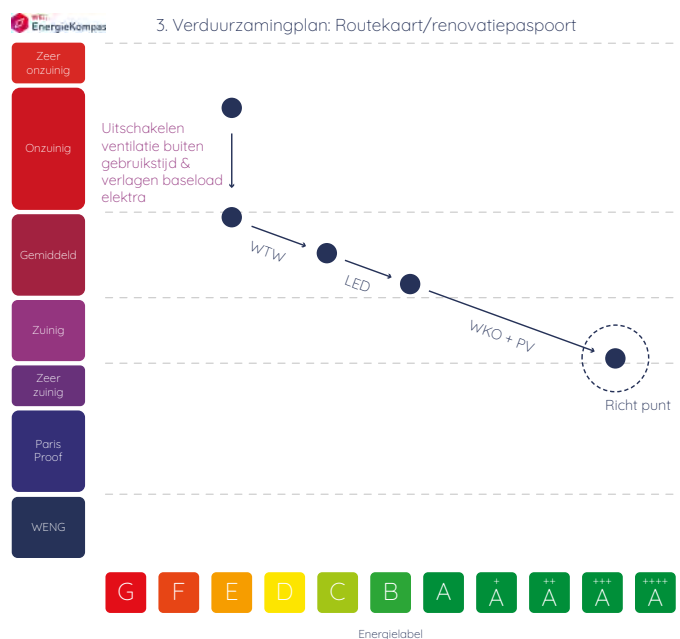
We moeten helaas constateren dat er veel wordt geadviseerd over een geprognoseerde energiebesparing, maar dat na het nemen van de energiebesparende maatregelen onvoldoende nog controle wordt uitgevoerd of de maatregelen ook het gewenste geprognoseerde effect hebben bereikt. Dit heeft twee voordelen: ten eerste voor het gebouw om via commissioning de potentie optimaal te laten zijn van de maatregelen. Ten tweede dat we meer kennis en kunde gaan opbouwen over de gemeten effecten van energiebesparende

maatregelen; wat levert welke maatregel nu precies op? In het verleden hebben we voor energieadviesing te veel focus gehad op enkel en alleen de uitkomsten van rekenmodellen onderling vergelijken (EDR-testen), zonder nadere toetsing met de praktijk.

Voor het actief monitoren van de gerealiseerde energiebesparing is het EnergieKompas weer een bruikbaar hulpmiddel. Via kwartaal rapportages aan directie en jaarlijks naar de accountant wordt permanent aandacht gevraagd voor de Paris Proof status en kpi's via het EnergieKompas. Het EnergieKompas krijgt daarmee een strategische positionering in oegasaties.



Figuur 6: Aanvalstrategie wordt bepaald door het kader waar het gebouw in valt.



Figuur 7: Weergave van het verduurzamingsplan in het EnergieKompas.

In het getoonde voorbeeld van figuur 8 geeft de actieve monitoring inzicht dat de meeste maatregelen qua effect redelijk overeenkomen met de verwachting vanuit het energiebesparingsplan. Echter de laatste maatregel (o.a. het plaatsen van de WKO) levert een fors lagere energiebesparing op ten opzichte van het plan. Dit is direct aanleiding voor een re-commissioning actie op de WKO-installatie. Na deze optimalisatie slag blijkt de prestatie overeenkomstig de verwachting te zijn.

Als we het EnergieKompas niet hadden gebruikt voor de verificatieslag, had dit probleem mogelijk onopgemerkt gebleven. Dus het advies: vergeet de verificatiestap per kwartaal in de exploitatiefase niet.

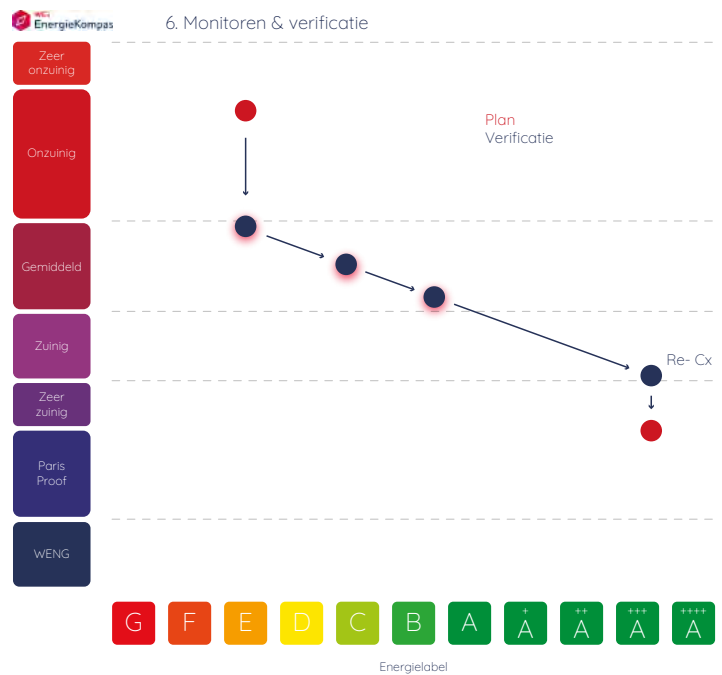
### Software ontwikkeling

Besloten is om het EnergieKompas als instrument niet zelfstandig te laten bestaan maar onder te brengen onder de WEii-paraplu. Daarmee is het EnergieKompas een uitingsvorm van de WEii. Alle relevante informatie zal ook worden ondergebracht op [www.wei.nl](http://www.wei.nl) waarin de samenwerking van TVVL en DGBC tot stand komt.

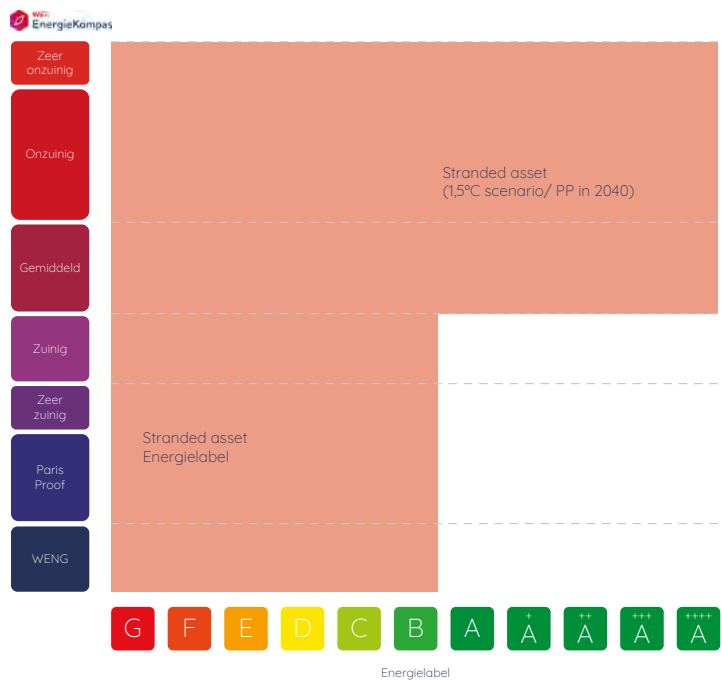
De WEii-calculator op de WEii-website zal per mei 2023 ook de output genereren van een EnergieKompas. Daarnaast gaan diverse partijen die software leveren of gebruiken in het kader van energiebesparing het EnergieKompas via een API koppeling met de WEii.nl integraal opnemen in hun software. Zo ontstaat de situatie dat we allen op gelijke wijze het effect van energiebesparing communiceren.

### Certificering

WEii berekeningen zijn op zich eenvoudig -wat de kracht is- maar er kunnen fouten in sluipen. Registers van gebouwgegevens (BAG) en energiedata zijn onvolledig of sluiten niet op elkaar aan, zodat een geheel geautomatiseerde berekening niet werkt. Voor een WEii met status, die vrijstellingen oplevert in vergunningen (zie verder kopje Portefeuille aanpak ODNL) of onderdeel is van duurzaamheidsrapportages (ESG/CSRD) is daarom de inzet van een erkend expert nodig, die de gegevens controleert en het gebruik van geverifieerde rekentools. En deze expert dient vervolgens zelf gaudit te worden. De certificeringsroute wordt de komende periode uitgewerkt.



Figuur 8: Actieve monitoring van de gerealiseerde energiebesparing in de gebruiksfase.



Figuur 9: Voorbeeld voor stranded asset weergave in het EnergieKompas voor een kantoorgebouw in het jaar 2025 met als ambitie het 1,5 °C scenario.

### Waar kunnen de WEii en het EnergieKompas nog verder een rol inspelen?

#### Maatwerkmethode energiebesparing

Zoals al eerder gemeld verschijnt er per 1 juli 2023 een nieuw Maatwerkadviesmethode gebaseerd op de NTA-8800. De resultaten van de Maatwerk analyses kunnen worden geplott in het EnergieKompas. De elementen van energiebesparing (operationele verbeteringen alsook technische



verbeteringen) zijn beiden ook verankerd in de nieuwe Maatwerkmethode (ISSO-75). En sluit daarmee goed aan op de vormgeving van het EnergieKompas en eerder geschetst stappenplan.

### **Routekaarten Klimaatakkoord**

Vanuit het Klimaatakkoord worden vastgoedeigenaren opgeroepen hun planvorming van de verduurzaming van de gebouwen vast te leggen in de Routekaarten. De WEii en het EnergieKompas bieden een goed format voor het gebruik in de Routekaarten.

### **Portefeuille aanpak ODNL**

Per 2023 is het voor grote gebouw-portefeuillehouders mogelijk om de energiebesparingsplicht op een alternatieve wijze in te vullen. Vooral ook als deze gebouwen over meerdere regionale omgevingsdiensten zijn verdeeld. De energiebesparingsplicht krijgt een alternatieve invulling middels aangetoonde verlaging van het gemeten energiegebruik. Deze verlaging komt dan op 3,5% besparing op finaal verbruik (lees WEii-indicator) en 5,5% per jaar op het fossiele aandeel van het finaal verbruik (lees WEii\_gas indicator). Voor meer informatie: [www.rvo.nl/onderwerpen/portefeuilleaanpak](http://www.rvo.nl/onderwerpen/portefeuilleaanpak)

### **Duurzaamheidsrapportages**

Europees zal er een verdere aanscherping plaatsvinden (Corporate Sustainability Reporting Directive) voor bedrijven om jaarlijks te rapporteren over duurzaamheid. Energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie zijn terugkerende criteria. De WEii en het EnergieKompas kan worden gehanteerd als een uniforme rapportage vorm over de gemaakte vorderingen.

### **CRREM**

Vanuit een initiatief van onder meer APG, PGGM en GRESB is in 2018 het EU CRREM project gestart. CRREM staat voor Carbon Risk Real Estate Monitor. Binnen het CRREM project zijn pathways opgesteld voor het energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissie van commerciële sectoren om binnen het 1,5 graden carbon budget te blijven. Beleggers rapporteren hun energiebesparings- en CO<sub>2</sub>-voortgang. Het energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissie moet onder de lijn van het pathways blijven om niet als een 'stranded asset' beschouwd te worden. Een stranded asset zal om reden van het niet voldoen aan de pathways een deel van zijn waarde verliezen (brown discount). Het format van de WEii en het EnergieKompas kan dienen als onderleggen voor CO<sub>2</sub> pathways/ aanwijzen van stranded asset gebieden.

### **BespaarSamen**

BespaarSamen sluit aan bij de noodzaak voor standaardisatie met een focus op een datagedreven benadering van gebouwverduurzaming. BespaarSamen (geïnitieerd door TechniekNL maar inmiddels zijn ook aangesloten ISSO/DGBC/ TVVL/ Platform Duurzame Huisvesting) is een initiatief dat wil zorgdragen voor een breed in de markt gedragen stappenplan/proces aanpak. Het EnergieKompas is geïntegreerd in BespaarSamen. Medio 2023 verschijnt meer informatie over dit BespaarSamen initiatief.

### **Afsluitend**

We hopen met de ontwikkeling van het EnergieKompas een instrument te hebben ontwikkeld dat in een behoefte voor navigatie en communicatie voorziet. De markt doet er goed aan om meer volgens standaarden te gaan werken en introduceren hier het EnergieKompas met die functie. Verzoek is dan ook om geen andere varianten te gaan maken op deze standaard. Dat zal uiteindelijk leiden tot onduidelijkheid en spraakverwarring in de markt. Bij de TVVL en DGBC kan het grafisch format van het EnergieKompas worden opgevraagd. In de aankomende periode zal hiertoe een WEii / EnergieKompas stichting worden opgericht.

Vanuit het TNO-rapport [3] alsook bij de ontwikkeling van het EnergieKompas blijkt vaak dat we de data van gebouwen/ labels en energiegebruiken nog niet goed op orde hebben. We missen nog een goed inzicht van reële te behalen energiebesparingen van maatregelen. Het door ontwikkelen van energiebesparingsmethoden op basis van "evidence based" is hierbij aanbevolen.

#### **Referenties**

1. WEii-protocol v2.0; januari 2022
2. TNO 2021 P10330; "De zoektocht naar een gelijkwaardig alternatief op basis van het werkelijk energiegebruik, als equivalent voor de 'BENG2 Eindnorm 2050' binnen de utiliteitssector"; Sijma; 22 oktober 2021
3. TNO 2022 P12077, "Het werkelijk energiegebruik van kantoren in het jaar 2019, opgedeeld naar EPA labelklassen, als input voor de ontwikkeling van een EnergieKompas door Innax, TVVL en DGBC"; Sijma; 28 oktober 2022
4. Enkele voorbeelden van praktijktoepassingen van het EnergieKompas bij INNAX en Nieman <https://www.weii.nl/voorbeelden-13>
5. WEii als sturingsinstrument om binnen het 1,5 graden budget te blijven, DGBC Mei 2022
6. TNO Bouw en Ondergrond: P.A. Elkhuizen, J.E. Scholten / Halmos B.V: J.De Knecht, L. Deutz, E.G. Rooijackers, april 2005 – SenterNovem. Onderzoek: "Kwaliteitsborging van installaties, - Evaluatie van bestaande instrumenten en een visie voor de toekomst".

Het EnergieKompas is een initiatief van:



Dutch  
Green Building  
Council

[www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl)



TVVL

[www.tvvl.nl](http://www.tvvl.nl)

[www.weii.nl/energiekompas](http://www.weii.nl/energiekompas)

+31 (0)88 - 55 80 100

[helpdesk@weii.nl](mailto:helpdesk@weii.nl)

