



> Retouradres Postbus 20951 2500 EZ Den Haag

Consortium Albertheynweg
Cofely Energy Solutions BV
de heer C.Snoek
Postbus 210
3980 CE BUNNIK

DG Wonen en Bouwen
Directie Bouwen

Turfmarkt 147
Den Haag
Postbus 20951
2500 EZ Den Haag
www.mlnbzk.nl

Kenmerk
2013-000079245

Uw kenmerk
12-07-06 Csn SEV
subsidieaanvraag

Bijlage(n)
I. Tekst Experiment Kantoren
vernieuwen naar
Energie neutraal
II. Projectbeschrijving met
addendum
III. Model en protocol

beschikking

Datum 27 februari 2013
Betreft Verstrekking subsidie aan "Cofely Energy Solutions b.v."
te Bunnik ten behoeve van het project "Albertheijnweg"

Verplichtingnummer: 8048

Met inachtneming van het Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen (Staatsblad 25 september 2006, nr. 455) en de Regeling Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen (Staatscourant 6 oktober 2006, nummer 195); gelet op Verordening (EG) Nr. 800/2008 van de Europese Commissie van 6 augustus 2008 waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 87 en 88 van het Verdrag met de gemeenschappelijke markt verenigbaar worden verklaard ("de algemene groepsvrijstellingsverordening") (Publicatieblad van de Europese Unie, 9.8.2008, L214/3);

Gezien uw verzoek van zeven mei 2012 om een bijdrage vanuit het Experiment Kantoren vernieuwen naar energieneutraal, een experiment binnen de Energiesprong, (zoals landelijk gepubliceerd in diverse media in week 50 van 2011, zie bijlage I) ten behoeve van het project "Albert Heijnweg" te Zaandam.

Overwegende:

Dat het project "Albert Heijnweg" te Zaandam (zie bijlage II) is voorzien van een begroting en bijdraagt aan mijn beleidsdoelstellingen in het kader van de Innovatie Agenda Energie Gebouwde Omgeving (goedgekeurd door de Ministerraad d.d. 6 februari 2009).

Besluit:

Aan het consortium "Albert Heijnweg" een projectbijdrage toe te kennen voor het project "Albert Heijnweg" te Zaandam onder navolgende regels, welk besluit en welke regels gezamenlijk hierna worden genoemd 'de beschikking'.

Artikel 1 Definities

In deze beschikking wordt verstaan onder onrendabele meerinvesteringen: alle projectkosten die de over een periode van 7 jaar geculmineerde vermeden jaarenergiekosten van de gebouwgebruikers en gebruikers van gebiedsvoorzieningen, ten gevolge van de reductie in primair energiegebruik binnen het project, te boven gaan.

Datum

27 februari 2013

Kenmerk

2013-0000079245

Artikel 2 Subsidieverlening

1. Subsidie wordt verleend op basis van het verzoek om subsidie van 30 maart 2012, ten behoeve van het uitvoeren van de activiteiten zoals deze zijn opgenomen in het bij de aanvraag gevoegde programma "Albert Heijnweg" met de daarin opgenomen begroting en planning die als bijlage II bij deze beschikking zijn opgenomen (hierna te noemen: de activiteiten).
2. De subsidie bedraagt op grond van de artikelen 17, 18 en 21 van de algemene groepsvrijstellingsverordening ten hoogste 40% van de onrendabele meerinvesteringen voor het bereiken van de reductie in primair energiegebruik met een maximum van €250.000 (tweehonderdvijftigduizend Euro). De subsidie zal niet worden geïndexeerd.
3. De in aanmerking komende kosten zijn de extra investeringskosten die noodzakelijk zijn om een niveau van milieubescherming te bereiken dat de betrokken communautaire normen of - bij ontstentenis daarvan - nationale normen overtreft. Het betreft alle extra investeringskosten omdat er geen communautaire cq. nationale normen zijn voor energiebesparing in de bestaande bouw.
4. De in aanmerking komende kosten worden vastgesteld door verwijzing naar de contrafeitelijke situatie:
 - a. wanneer het aandeel van de kosten van de milieu-investering in de totale investeringskosten gemakkelijk kan worden vastgesteld, zijn deze specifiek op milieubescherming betrekking hebbende kosten, de in aanmerking komende kosten;
 - b. in alle overige gevallen worden de extra investeringskosten vastgesteld door de investering af te zetten tegen een contrafeitelijke situatie waarin geen staatssteun wordt verleend. De juiste contrafeitelijke situatie stemt overeen met de kosten van een technisch vergelijkbare investering die een lager niveau van milieubescherming biedt (die overeenstemt met de verplichte communautaire normen, voor zover die bestaan) en waarvan aannemelijk is dat zij zonder steun zou worden uitgevoerd (hierna „de referentie-investering”). Een technisch vergelijkbare investering is een investering met dezelfde productiecapaciteit en alle andere technische eigenschappen (met uitzondering van die welke rechtstreeks op de extra investering voor milieubescherming betrekking hebben). Bovendien moet een dergelijke referentie-investering uit zakelijk oogpunt een geloofwaardig alternatief zijn voor de te beoordelen investering.
5. De in aanmerking komende investering moet gebeuren in de vorm van materiële en/of immateriële activa.
6. De in aanmerking komende kosten:
 - a. worden berekend exclusief de exploitatiebaten die betrekking hebben op de extra investering voor energiebesparing en die zijn ontstaan in de eerste zeven jaar;
 - b. worden berekend exclusief de exploitatiekosten die betrekking hebben

Artikel 4. Uitbetaling

1. De subsidie zal beschikbaar worden gesteld na schriftelijk verzoek van de aanvrager op de volgende momenten:
 1. Gezien de planning van het project zal in afwijking van het gestelde van de regeling, onmiddellijk na verzending van deze beschikking: 50% als voorschot van het totaal bedrag van € 250.000 = € 125.000,-;
 2. Na aanvang van de renovatiewerkzaamheden: 20% als voorschot van het totaal bedrag van € 250.000 = € 50.000,-;
 3. Bij subsidievaststelling: maximaal 30% van het restant bedrag van € 250.000 = € 75.000,-.
2. Betalingen vinden plaats op rekeningnummer me Cofely Energy Solutions te Bunnik, na ontvangst van uw betalingsverzoek.
3. Ik verzoek u alle in deze beschikking verlangde financiële informatie, waaronder de betalingsverzoeken te zenden, onder vermelding van het verplichtingsnummer, het kenmerk en de datum van deze beschikking:
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Financiële Administratie DGWB/Directie Bouwen
Postbus 20011
2500 EA Den Haag
Het verdient de voorkeur als een betalingsverzoek of factuur digitaal wordt verstuurd. Het vereiste format is PDF. Het verzoek of factuur wordt gericht aan het volgende adres: postbusFA@minbzk.nl.
4. Onverschuldigd betaalde voorschotten kunnen door de minister worden teruggevorderd

Datum
27 februari 2013
Kenmerk
2013-0000079245

Artikel 5. Subsidievaststelling

1. Na realisatie van het project, maar uiterlijk binnen 8 weken na 1 september 2015, de datum waarop de activiteiten op grond van artikel 4, achtste lid, van deze subsidiebeschikking moeten zijn verricht, dient de subsidie-ontvanger een schriftelijke aanvraag tot vaststelling in te dienen, zoals beschreven in artikel 14 van het Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen.
2. Bij de aanvraag tot subsidievaststelling legt de subsidie-ontvanger rekening en verantwoording af omtrent de aan de activiteiten verbonden uitgaven en inkomsten, voor zover deze voor de vaststelling van de subsidie van belang zijn. Zoveel als mogelijk wordt in deze verantwoording aangesloten bij de indeling van de subsidie-aanvraag.
3. Deze verantwoording gaat vergezeld van een verklaring van een accountant als bedoeld in artikel 393, eerste lid, van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek omtrent de in dat verslag vermelde bestedingen. Daarbij dient te worden gebruikt het in bijlage III bij deze beschikking opgenomen model en protocol.

op de extra investering voor energiebesparing.

7. De berekeningen van de in aanmerking komende kosten worden door een externe accountant gecertificeerd.

Datum
27 februari 2013
Kenmerk
2013-000079245

Artikel 3. Voorwaarden

De aanvrager is verplicht om binnen het kader van deze subsidie:

1. alle activiteiten te verrichten overeenkomstig de omschrijving van die activiteit in deze beschikking tot subsidieverlening tenzij de Minister voorafgaand aan die activiteit schriftelijk heeft ingestemd met een afwijking van die omschrijving;
2. te voldoen aan de verplichtingen die de Minister bij deze beschikking heeft opgelegd. Hierin zijn ook begrepen de voorwaarden zoals opgenomen in de tekst "Kantoren vernieuwen naar energieneutraal" (bijlage I), in het bijzonder de toelatingscriteria en de bepalingen met betrekking tot de hoogte van het subsidiebedrag;
3. een administratie te voeren die zodanig is ingericht dat daaruit te allen tijde op eenvoudige en duidelijke wijze de kosten van de activiteit waarvoor de subsidie is verleend kunnen worden afgelezen;
4. op verzoek van de Minister nadere informatie aan te leveren ten behoeve van nadere verantwoording aan de Europese Commissie;
5. onverwijld nadat een verzoek tot verlening van surséance van betaling aan of faillietverklaring van hem dan wel een aangifte of vordering daartoe bij de rechtbank is ingediend, daarvan schriftelijk mededeling te doen aan de Minister;
6. op verzoek van de Minister medewerking te verlenen aan om openbaarmaking van de gegevens en de resultaten van de activiteit;
7. de planning te volgen, met dien verstande dat de Minister onverwijld in kennis zal worden gesteld, indien de activiteit afwijkt van de planning, niet zal worden verricht dan wel is stopgezet;
8. de activiteiten waarvoor subsidie wordt verstrekt, in ieder geval voor wat betreft de aangegeven energiemaatregelen, binnen drie jaar na dagtekening van deze beschikking te verrichten;
9. In het geval dat bij oplevering van het renovatieproject blijkt dat de gerealiseerde besparing op het totale primaire energiegebruik meer dan 15% afwijkt van de minimale ambitie (dus minder dan 35% i.p.v. 50%), komt de gehele financiële ondersteuning te vervallen, exclusief de kosten gemaakt voor deelname aan het kennis- en leerplan tot een maximum van 10% van het beschikbare bedrag, en moeten alle te veel betaalde voorschotten worden terugbetaald.

4. Indien in het kader van de in deze beschikking opgenomen economische activiteiten sprake is van toekenning van een financieel of ander voordeel door een overheid of de Commissie van de Europese Unie anders dan de subsidie die op grond van deze beschikking aan de subsidieontvanger wordt verstrekt, wordt de subsidie op grond van deze beschikking zodanig vastgesteld dat geen subsidie wordt verstrekt waarmee het totale op grond van de communautaire regelgeving toegestane voordeel wordt overschreden.
5. Onverminderd de mogelijkheden tot wijziging of intrekking op grond van de artikelen 4:46, 4:48, 4:49 en 4:50 van de Awb, kunnen de subsidieverlening en -vaststelling gewijzigd of ingetrokken worden, indien de Commissie van de Europese Unie bij onherroepelijk besluit heeft vastgesteld, dat er sprake is van staatssteun welke niet verenigbaar is met de gemeenschappelijke markt, dan wel aan een positieve beschikking ingevolge artikel 7, vierde lid, van de Verordening (EG) Nr. 659/1999 van de Raad van 22 maart 1999 tot vaststelling van nadere bepalingen voor de toepassing van artikel 93 van het EG-Verdrag (PB L 83 van 27 maart 1999) voorwaarden verbindt, waarvan de minister of de subsidieontvanger van mening is dat deze niet acceptabel zijn.
6. Voor zover het totaal van de reeds verrichte betalingen het vastgestelde subsidiebedrag te boven gaat, zal terugvordering plaatsvinden.
7. De Minister van BZK zal binnen 8 weken na ontvangst van de volledige aanvraag tot vaststelling, de subsidie definitief vaststellen. De hoogte van de subsidie wordt vastgesteld overeenkomstig de bepalingen zoals vermeld in de oproep onder 8. sub "Hoogte subsidiebedrag realisatieprojecten".

Datum
27 februari 2013
Kenmerk
2013-0000079245

Artikel 6. Slotbepalingen

Het ministerie van BZK heeft zich laten ondersteunen door SEV (inmiddels Platform31 SEV geheten). Voor nadere inhoudelijke vragen kunt u zich wenden tot Ing. N.C. Sijpbeer.

Voor andere vragen treedt als contactpersoon op drs. N.J. Benschop van Directie Woningbouw, Cluster Energiebeleid Gebouwde Omgeving.

Alle voorwaarden van het Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen en de Regeling Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen zoals vermeld in de aanhef van deze beschikking zijn van toepassing. De in artikel 6 van het Subsidiebesluit experimenten en kennisoverdracht wonen genoemde indiening van een verzoek tot goedkeuring bij de Europese Commissie van een steunmaatregel op grond van artikel 88 (thans art. 108 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie), wordt ingevuld met toepassing van de algemene groepsvrijstellingsverordening. Deze verordening voorziet in een vrijstelling van de aanmeldingsverplichting van genoemd Verdragsartikel. Indien aan de voorwaarden wordt voldaan volstaat het zenden van een samenvatting van de gegevens over de steunmaatregel volgens een bij die verordening vastgesteld formulier.

Deze subsidiebeschikking wordt ten behoeve van de voor de toekenning van staatssteun vereiste doorzichtigheid via internet bekend gemaakt door middel van het volgende internetadres: [www.rijksoverheid.nl/besluit-energiesprong-Albert Heijnweg](http://www.rijksoverheid.nl/besluit-energiesprong-Albert-Heijnweg)

Datum
27 februari 2013
Kenmerk
2013-0000079245

Hoogachtend,
de Minister voor Wonen en Rijksdienst,
voor deze:



Drs. J.M.G. Smallenbroek
Directeur Bouwen

U kunt tegen dit besluit bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten: Ondertekening, naam en adres van indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar wordt gemaakt, de grond van bezwaar. Het niet voldoen aan deze eisen kan leiden tot niet ontvankelijkheid van het bezwaarschrift. Voor algemene inlichtingen over het indienen van een bezwaarschrift kunt u bij de Afdeling voorlichting van het ministerie van Veiligheid en Justitie, Postbus 20301, 2500 EH Den Haag, een vouwblad aanvragen over de voorzieningmogelijkheden op grond van de Algemene wet bestuursrecht.

Aankondiging van twee subsidieregelingen van Energiesprong

Kantoren vernieuwen naar energieneutraal

1. Inleiding

Energiesprong is een programma dat de Stichting Experimenten Volkshuisvesting (SEV) uitvoert in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties/WWI. Energiesprong wil alle partijen in de gebouwde omgeving in beweging zetten om innovatief naar energiegebruik te kijken. Dat moet leiden tot een (gezamenlijke) sprong naar grootschalige toepassing van duurzame energie en een forse reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen. Het uiteindelijke doel is om vanuit de utiliteitsbouw een substantiële bijdrage te leveren aan de doelstelling om in 2030 een halvering van het energiegebruik in de gebouwde omgeving ten opzichte van 1990 te bewerkstelligen.

Energiesprong is van mening dat voor het behalen van de verre gaande duurzaamheidsambitie een andere manier van werken noodzakelijk is. Het vinden van oplossingen voor de split incentive problematiek hoort daarbij. Hierbij kan gedacht worden aan het sluiten van coalities van vragers en de keten van (deel)aanbieders, in plaats van de traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer-onaannemer aanpak. Maar ook aan het sturen op functionele prestaties en aan het samen delen van expertise vanuit een gedeeld belang.

Om ervaring op te doen met die nieuwe manier van denken en werken, heeft Energiesprong een subsidieprogramma opgezet voor renovatieprojecten in de kantorensector, waar een energiebesparing van minimaal 60% ten opzichte van het huidige gebruik gerealiseerd kan worden. Het programma bestaat uit twee onderdelen die wij in dit document toelichten, te weten:

1. Subsidieregeling voor de opstelling van een Technische Onderbouwing van duurzame gebouwconcepten;
2. Subsidieregeling voor de uitvoering van Duurzame Renovatieprojecten.

Een belangrijke doelstelling van Energiesprong is het teweeg brengen van een innovatieversnelling. Door het delen van de opgedane kennis in de verduurzamingsprojecten, worden anderen gestimuleerd om deze voorbeelden te volgen. Daarom stelt Energiesprong de voorwaarde om in ruil voor financiële ondersteuning, de kennis en de ervaring die een project opleveren, publiek bezit te maken en landelijk te delen vanuit Energiesprong.

De tender Duurzame Renovatieprojecten volgt in tijd op de tender Technische Onderbouwing. Om die reden kan kennis vanuit de eerste tender worden ingebracht bij de tweede tender. Partijen kunnen aan beide of aan één van beide tenders deelnemen. Er is geen gunningsrelatie tussen beide tenders. Geselecteerde projecten van de tender Technische Onderbouwing krijgen dus geen voorrang op de tender Duurzame Renovatieprojecten. Andersom geldt dat deelname aan de

tender Technische Onderbouwing geen voorwaarde is voor deelname aan de tender Duurzame Renovatieprojecten.

1.1 Leeswijzer

Hierna lichten wij eerst de achtergrond van de subsidieregeling in meer detail toe. Vervolgens lichten wij de twee onderdelen van het subsidieprogramma separaat toe. Van beide subsidieregelingen komen achtereenvolgens aan de orde: het doel, het beschikbare budget, de toelatingseisen, de selectiecriteria en –proces, de aanmeldingsprocedure en de planning. We sluiten af met een afrondend hoofdstuk.

2. Achtergrond van de subsidieregeling

2.1 Waarom juist kantoren ?

Deze regeling beoogt een energiesprong voor bestaande kantoren te realiseren. Begin 2012 zal een dergelijke regeling ook voor winkels worden gepubliceerd. Juist deze gebouwtypes zijn van belang voor de verduurzaming van de utiliteitssector omdat:

- Het totaal oppervlak van kantoren en winkels iets meer dan 50% van de gehele utiliteitsector betreft en het aandeel in het totaal energiegebruik van de utiliteitssector van kantoren en winkels betreft ongeveer 36% en 18% respectievelijk.
- Het specifiek energiegebruik per vierkante meter VVO (GJ/m^2) van deze gebouwtypes tot de hoogste in de utiliteitsector behoort, wat impliceert dat het besparingspotentieel voor dit type gebouwen dus ook het hoogst is.
- Hoge ambitie energieconcepten (> 45% energiebesparing) tot nog toe vooral gerealiseerd zijn in de nieuwbouw (zelfs tot aan energieneutraal). Onder de huidige marktcondities voor kantoren en winkels (leegstand) is juist een impuls in verduurzaming van de bestaande bouw noodzakelijk.
- Het belang van duurzaamheid bij ondernemers in deze deelsectoren is de laatste jaren onderkend, waardoor succesvolle voorbeelden vervolgens hun weg naar de markt kunnen vinden.

2.2 Doelgroep

Uit een, in opdracht van SEV uitgevoerde, marktanalyse* komt naar voren dat vier aspecten het succes van een duurzaamheidsambities bepalen, dat zijn locatie, gebouwtype, gebruiker en eigenaar. Alleen als deze vier aspecten de ambitie ondersteunen is verduurzaming zinvol. De verschillende actoren hebben verschillende belangen bij de verduurzaming, waardoor juist de afstemming van die belangen tussen gebouwgebruikers, -eigenaren en de marktpartijen nodig is voor de opgave van de komende jaren.

Het Experiment Kantoren vernieuwen naar energieneutraal biedt daarom financiële ondersteuning voor consortia. Een consortium bestaat per subsidieregeling uit:

1. Technische Onderbouwing: minimaal gebouwgebruikers en technisch adviseurs.
2. Duurzame renovatieprojecten: gebouwgebruikers, (combinatie van) aanbieders en indien aanwezig gebouwgebruikers(huurders).

Een consortium bestaat bij voorkeur uit vragers en (combinatie van) aanbieders van energiezuinige gebouwconcepten betrokken bij de totstandkoming van een energiezuinige gebouwde omgeving.

SEV beoogt bestaande plannen van verduurzamen van bestaande kantoren aan te zetten om tot een lager energiegebruik te komen en partijen te stimuleren plannen marktrijp te maken en deze uit te voeren.

* "Kansrijke vastgoedcombinaties voor verduurzaming" van Jones Lang LaSalle, 2011

2.3 Doelstelling

Met Kantoren vernieuwen naar energieneutraal worden randvoorwaarden gesteld aan deelnemende consortia om de volgende effecten te realiseren:

- Stimuleren van gebouweigenaren om hoge-ambitie gebouwconcepten (in de bestaande voorraad) te laten uitvoeren in samenspraak met de gebouwgebruiker.
- Reduceren van energievraag en inzet van duurzame energie voor zowel het gebouwgebonden als gebruiksgebonden energiegebruik.
- Totstandkoming sturing op functionele prestaties bij opdrachtgeverschap door gebouweigenaren vanuit oogpunt van de gebouwgebruiker.
- Verleiden van aanbodzijde om opschaalbare hoge ambitie gebouwconcepten te realiseren en te vermarkten.
- Ketensamenwerking gericht op open innovatie.
- Kennisontsluiting voor vraag- en aanbodzijde in samenwerking met SEV.

3. Tender Technische onderbouwing

3.1 Doel

Het doel van de tender Technische Onderbouwing is om partijen technische haalbaarheidsstudies uit te laten werken, die een energiereductie van minimaal 60% beogen. Het betreft specifiek haalbaarheidsstudies voor renovatieprojecten binnen de kantoren.

SEV wordt eigenaar van de haalbaarheidsstudies en zal deze kennis verspreiden om een innovatieversnelling teweeg te brengen. Opdrachtverlening van de technische onderbouwing vindt daarom plaats door SEV.

Het resultaat van dit van de Technische Onderbouwing regeling is ten eerste genereren van (meer) marktrijpe duurzame renovatieplannen en ten tweede inzicht te verschaffen in mogelijke beperkingen als de verduurzamingsambitie niet haalbaar blijkt. De Technische Onderbouwing kan ook een alternatief scenario bieden voor een reeds bestaand plan of initiatief.

3.2 Subsidiebudget

Aan financiële ondersteuning voor de vervaardiging van technische onderbouwingen is in totaal 100.000 euro beschikbaar voor onderbouwing van plannen gericht op renovatie van kantoren Per aangewezen project wordt maximaal 15.000 euro van de werkelijk gemaakte kosten voor de technische onderbouwing vergoed.

De betaling geschiedt op basis van nacalculatie met een maximum van 15.000 euro. Bevoorschotting vindt niet plaats. Voor de vaststelling van de hoogte van de uiteindelijke financiële ondersteuning dient men een gedetailleerde kostenopgave op te sturen naar SEV binnen 3 maanden na opdrachtverlening.

3.3 Toelatingseisen

Om in aanmerking te komen voor de subsidie gelden de volgende toelatingseisen:

- A. Aanwezigheid van een door het beoogde consortium getekende intentieverklaring, waaruit blijkt dat een technische onderbouwing zal worden opgesteld voor een gebouw (en gebruiks-) concept dat het totale[†] primaire energiegebruik per m² Verhuurbaar Vloer Oppervlak (VVO) met minimaal 60% verlaagt ten opzichte van het referentiegebruik voor dat specifieke gebouw en bijbehorende gebruiksfunctie. Voor de Technische Onderbouwing geldt:
- o Als referentiegebruik geldt het totaal gemiddeld energiegebruik van de afgelopen 3 jaar van gebruik voor dat specifieke gebouw, eventueel gecorrigeerd voor leegstand.

† Het gaat om het totaal van het energiegebruik:

1. gerelateerd aan het gebouwgebonden energiegebruik (klimatisering, verlichting, warm tapwater e.d.),
2. gerelateerd aan de gebruikersactiviteiten (b.v. gebruiksupparatuur, maar ook kantine en intern transport indien aanwezig) binnen het gebouw

- Bovendien geldt dat de toekomstige ruimtewarmtevraag van het gebouw niet boven de 0,14 GJ/m² VVO mag komen.
 - Binnen het gebied afgenomen warmte en/of koude van een warmte(-koude)net, kan ook deel uitmaken van de maatregelen om aan het energieambitieniveau te voldoen. Het primaire energiegebruik dat aan het warmtenet is gerelateerd, moet bepaald worden met behulp van de rendementen voor de desbetreffende installatie, zoals vermeld in de NEN 7120, de NVN 7125 dan wel op basis van gelijkwaardigheidsverklaring.
- B. De beoogd uitvoerende partij/partijen voor de vervaardiging van de Technische Onderbouwing van de gebouwconcepten dient/dienen over voldoende kennis en ervaring te beschikken om deze Technische onderbouwing te kunnen uitvoeren. Hierbij geldt:
- Ervaring dient aangetoond te worden door overlegging van minimaal 2 referenties op gebied van gerealiseerde energetische renovaties.
 - Er dient gebruik gemaakt te worden van erkende gebouwsimulatiemodellen zoals TRNSYS, Energy+, PHPP of gelijkwaardig[†].

3.4 Selectiecriteria en -proces

- Aanvragen voor financiering van een technische onderbouwing kunnen worden ingediend vanaf de indieningsdatum, 6 februari 2012.
 - Een aanvraag bestaat minimaal uit een verklaring van het consortium (indien van toepassing) uit welke partijen dit bestaat en wie de gemachtigde penvoerder is, een aanbestedingsbrief ondertekend door de penvoerder, twee referenties van de beoogde uitvoerder van de technische onderbouwing, het volledig ingevulde model projectplan voor de technische onderbouwing en de ingevulde impacttool Kantoren.
 - Inzendingen ontvangen vóór de indieningsdatum worden als niet ontvangen beschouwd.
 - Onvolledige aanvragen worden pas als ontvangen beschouwd wanneer alle gevraagde stukken, volledig ingevuld c.q. van onderbouwing voorzien, zijn ontvangen.
 - Indien stukken ontbreken, wordt de penvoerder hiervan binnen 1 week op de hoogte gesteld en heeft het consortium dan de mogelijkheid de ontbrekende stukken aan te leveren. In dit laatste geval geldt de datum van de poststempel van het laatst ontvangen stuk als de indieningsdatum.
- Toekenning van aanvragen voor financiering van een Technische onderbouwing welke voldoen aan de toelatingseisen vermeld in 3.3 en zijn ingediend na 6 februari 2012, geschiedt op volgorde van binnenkomst, waarbij het poststempel geldt als datum van indiening.
- In het geval dat meerdere aanvragen op dezelfde datum binnenkomen, die elk voldoen aan de toelatingseisen vermeld in 3.3, en tezamen overschrijding van het totaal budget voor

[†] Een gebouwsimulatiemodel mag als gelijkwaardig worden beschouwd, wanneer het een dynamisch rekenmodel is waarmee naast energiestromen ook binnenmilieuaspecten (zoals luchtkwaliteit en temperatuuroverschrijdingsuren) kunnen worden berekend. Dit model dient te zijn gebenchmarkt met praktijkmetingen of één van de genoemde modellen.

technische onderbouwingen zouden veroorzaken, vindt selectie plaats tot aan het maximumbudget. Hierbij wordt de volgende selectiemethode gehanteerd:

1. Opschalingpotentieel van het project in termen van energetische impact voor Nederland. Slagingskans van het project. Dit dient bepaald te worden met behulp van de impacttool, behorende bij deze regeling. Wanneer meerdere projecten hierna even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:
 2. De slagingskans dat de technische studie daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden hangt in belangrijke mate samen met de verhuurbaarheid van het project. Om die reden is dit selectiecriterium dat projecten met een beter verhuurperspectief voorrang krijgen. Het verhuurperspectief wordt berekend door vermenigvuldiging van het percentage verhuurd na renovatie met het aantal jaren verhuur daarvan. Bij meerdere huurders worden de afzonderlijke producten (% verhuurd oppervlak x restant huurperiode) dus gesommeerd van alle huurders. Wanneer meerdere projecten hierna even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:
 3. Binnen het project te bereiken maximale besparing van het primair energiegebruik per m² VVO.
- Zolang het maximum budget van de regeling (zie 3.2) nog niet volledig is benut kunnen nieuwe aanvragen worden ingediend, tot maximaal 1 maand, d.d. 5 maart 2012, na indieningsdatum van de Technische onderbouwing.

3.5 Aanmelden

Voor de aanvraag voor de technische onderbouwing, dient het bijbehorende model projectplan Technische Onderbouwing volledig te worden ingevuld, dat te downloaden is van de website www.energiesprong.nl. Het consortium dient zorg te dragen voor een penvoerder, zijnde niet een publieke partij, die namens alle deelnemende partijen zowel de indiening als de afhandeling verzorgt.

De aanvraag kan per mail of schriftelijk worden ingediend bij: SEV/Energiesprong, mailadres: energiesprong@sev.nl, postadres: postbus 1878, 3000 bW Rotterdam. Vragen over deze tender kunt u per mail stellen aan dezelfde persoon.

3.6 Planning

- De inschrijvingstermijn van de tender Technische Onderbouwing opent op 6 februari 2012 en sluit op 5 maart 2012. In die periode worden aanvragen in behandeling genomen;
- De Technische Onderbouwing dient opgeleverd te worden uiterlijk 2 maanden na opdrachtverlening vanuit SEV voor de opstelling daarvan;
- Een gedetailleerde kostenopgave dient binnen 3 maanden na opdrachtverlening gestuurd te worden aan SEV.

4. Vooraankondiging Tender Duurzame Renovatieprojecten

4.1 Doel

Het doel van de tender Duurzame Renovatieprojecten is om partijen renovatieprojecten uit te laten voeren, die een energiereductie van minimaal 60% beogen. Het betreft specifiek verduurzamingsprojecten binnen de kantorensector.

Het resultaat is de oplevering van verregaande duurzame renovatieprojecten. Deze projecten kunnen voortkomen uit de tender Technische Onderbouwing, maar kunnen ook (voor SEV) nieuwe renovatieprojecten betreffen.

4.2 Subsidiebudget

Het totale subsidiebudget voor de Duurzame Renovatieprojecten is 1.500.000 euro.

De uiteindelijke vaststelling van de hoogte van het subsidiebedrag per project wordt bepaald aan de hand van de werkelijk geleverde energieprestaties, als bepaald volgens toepassing van de toelatingseisen (zie 4.3B). Het subsidiebedrag per traject is 115 €/GJ_primair bespaard, tot maximaal het subsidieplafond. Het subsidieplafond is het laagste bedrag van de volgende twee mogelijkheden:

1. 250.000 euro
2. 40% van (subsidiabele projectkosten – energiekostenreductie). Subsidiabele projectkosten zijn de meerinvesteringen die nodig zijn om de renovatie boven bouwbesluitniveau te tillen. De hoogte van de energiekostenreductie wordt berekend als zeven maal de bespaarde jaarlijkse energiekosten van het specifieke gebouw. Waarbij als referentiegebruik voor de totale jaarlijkse energiekosten, het jaargemiddelde gebruik van de afgelopen 3 jaren van gebruik wordt gehanteerd, eventueel gecorrigeerd voor gedeeltelijke leegstand en vertaald naar energieprijzen 2011.

In formule: $S = \min(250.000; 0,4 * (P - 7 * B * J))^{\S}$

Met:

- S = Subsidieplafond in euro
- P = Subsidiabele Projectkosten in euro
- B = Besparingspercentage
- J = Jaarenergiekosten in euro gecorrigeerd voor 2011 energieprijzen

[§] Dit komt er in feite op neer dat het subsidieplafond ten hoogste 40% van de onrendabele meerinvesteringen voor het bereiken van de reductie in primair energiegebruik mag bedragen, met een maximum van € 250.000 per project. Hierbij worden alle projectkosten die de over een periode van 7 jaar geculmineerde vermeden jaarenergiekosten van de gebouwgebruikers, ten gevolge van de reductie in primair energiegebruik binnen het project, te boven gaan als onrendabel beschouwd.

Voor het bepalen van de jaarenergiekosten moet gerekend worden met gebruikerstype afhankelijke tarieven**, bepaald met behulp van de energieprijsmodule van de agentschap.nl “Energieprijzen Utiliteitsbouw versie 2011_o.xlsx”, te downloaden van de website www.energiesprong.nl of <http://www.agentschapnl.nl/content/energieprijzen-utiliteitsbouw-versie-2011>

Toegestane kosten

1. De in aanmerking komende kosten zijn de extra investeringskosten die noodzakelijk zijn om een niveau van milieubescherming te bereiken dat de betrokken communautaire normen of - bij ontstentenis daarvan - nationale normen overtreft. Het gaat om alle extra investeringskosten wanneer het een renovatie betreft waarvoor een bouwvergunning niet vereist is, omdat hiervoor geen communautaire cq. nationale normen zijn voor energiebesparing in de bestaande bouw. Wanneer voor de renovatie wel een vergunning vereist is, betreft het alle extra investeringskosten die de wettelijk voorgeschreven Energieprestatiecoëfficiënt (energieprestatie-eis zoals gesteld in het Bouwbesluit) te boven gaan.
2. De in aanmerking komende investering moet gebeuren in de vorm van materiële en/of immateriële activa.
3. De in aanmerking komende kosten:
 - a. worden berekend exclusief de exploitatiebaten die betrekking hebben op de extra investering voor energiebesparing en die zijn ontstaan in de eerste zeven jaar;
 - b. worden berekend exclusief de exploitatiekosten die betrekking hebben op de extra investering voor energiebesparing.
4. De berekeningen van de in aanmerking komende kosten worden door een externe accountant gecertificeerd.

Bevoorschotting/Vaststelling

Bevoorschotting zal plaatsvinden in lijn met een drietal fases in het project:

- Projecttoewijzing: 20%
- Aanvang bouwwerkzaamheden: 50%
- Oplevering: 30%

Voor de vaststelling van de subsidie dient men het bijbehorende document ‘Vaststellingsverzoek realisatie’ op te sturen naar SEV uiterlijk binnen 3 jaar na de beschikkingsdatum. Op basis hiervan en de bevindingen bij oplevering zal het definitieve subsidiebedrag worden bepaald. In het geval dat bij oplevering van het Duurzame Renovatieproject blijkt dat de gerealiseerde besparing op het totale primaire energiegebruik meer dan 15% afwijkt van de minimale ambitie (dus minder dan 45% i.p.v. 60%), komt de gehele subsidie te vervallen en moeten alle betaalde voorschotten worden terugbetaald.

** Zie ook: <http://www.senternovem.nl/kompas/energiecijfers/energieprijzen.asp>

Stapeling

Stapelingsmogelijkheden met andere regelingen is mogelijk, dubbelen van subsidies is niet mogelijk. Dit houdt in dat kosten die reeds gesubsidieerd worden vanuit andere (lokale, regionale, nationale of Europese) regelingen niet meer kunnen worden opgevoerd als projectkosten, zoals bedoeld onder toegestane kosten.

4.3 Toelatingseisen

Om als consortium in aanmerking te kunnen komen voor subsidie voor een Duurzaam Renovatieproject, moet het project van het consortium in ieder geval aan de volgende voorwaarden voldoen:

- A. Het gebouw dan wel gebouwencomplex, dient voor meer dan 70% van het Verhuurbaar Vloer Oppervlak (VVO) een kantoorfunctie te hebben of te krijgen. Alle verdere eisen ten aanzien van het project, vermeld in deze regeling, worden alleen betrokken op het deel van het gebouw met deze primaire gebouwfunctie.
- B. Realisatie van een gebouw (en gebruiks-)concept dat het totale^{††} primaire energiegebruik per m² VVO met minimaal 60% verlaagt ten opzichte van het referentiegebruik voor dat specifieke gebouw en bijbehorende gebruiksfunctie.
 - Als referentiegebruik geldt het totaal jaargemiddeld energiegebruik van de afgelopen 3 jaar van gebruik voor dat specifieke gebouw, indien van toepassing gecorrigeerd voor leegstand.
 - Bovendien geldt dat de ruimtewarmtevraag van het gebouw niet boven de 0,14 GJ/m² VVO mag komen.
 - Binnen het gebied afgenomen warmte en/of koude van een warmte(-koude)net, kan ook deel uitmaken van de maatregelen om aan het energieambitieniveau te voldoen. Het primaire energiegebruik dat aan het warmtenet is gerelateerd, moet bepaald worden met behulp van de rendementen voor de desbetreffende installatie, zoals vermeld in de NEN 7120, de NVN 7125 dan wel op basis van gelijkwaardigheidsverklaring.
 - Er dient gebruik gemaakt te worden van erkende gebouwssimulatiemodellen zoals TRNSYS, Energy+, PHPP of gelijkwaardig^{‡‡}.
 - Een team van experts, ingesteld door de SEV, toetst het verduurzamingsvoorstel.
- C. Het gebouw dient een goed verhuurperspectief na renovatie te hebben. Dit kan worden aangetoond op 1 van de volgende 2 wijzen:

†† Het gaat om het totaal van het energiegebruik:

1. gerelateerd aan het gebouw gebonden energiegebruik (klimatisering, verlichting, warm tapwater e.d.),
2. gerelateerd aan de gebruikersactiviteiten (b.v. gebruiksupparatuur, maar ook kantine en intern transport indien aanwezig) binnen het gebouw

‡‡ Een gebouwssimulatiemodel mag als gelijkwaardig worden beschouwd, wanneer het een dynamisch rekenmodel is waarmee naast energiestromen ook binnenmilieuaspecten (zoals luchtkwaliteit en temperatuuroverschrijdingsuren) kunnen worden berekend. Dit model dient te zijn gebenchmarked met praktijkmetingen of één van de genoemde modellen.

1. Het te renoveren kantoor moet voor het consortium beschikbaar te zijn, de huurder (of 50% van de huurders) na renovatie moet bekend zijn én het huurcontract moet nog een minimale resterende looptijd van 5 jaar hebben.
2. In geval van een > 50% leegstaand kantoorgebouw dient de slagingskans van het renovatieproject aangetoond te worden door de locatie van het gebouw, wat het verhuurperspectief grotendeels bepaalt. Voor kantoren geldt dat het moet voldoen aan minimaal 1 van de 2 onderstaande eisen:
 - a. De locatie moet zich binnen een straal van 500 meter van een Intercitystation bevinden.
 - b. De locatie moet zich binnen een straal van 500 meter van het centrum van een G4- of G32-stad bevinden.

Ad.a. Intercitystations zijn terug te vinden op http://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_Nederlandse_Intercitystations.

Ad.b. De G4 zijn terug te vinden op <http://www.grotevier.nl/>. De G32 zijn terug te vinden op <http://g32.nl/>.
- D. De fysieke realisatie van het project, in ieder geval voor wat betreft de aangegeven energiemaatregelen, moet binnen drie jaar na beschikkingsdatum plaats hebben gevonden.
- E. Het project moet worden getrokken door een consortium van gebouweigenaar en bouw-/adviespartij(en) en, bij aanwezigheid, de gebouwgebruiker(s). De gebouweigenaar mag geen overheidsinstelling zijn.
- F. De bouw-/adviespartijen in het consortium moet bestaan uit minimaal 4 verschillende disciplines. Disciplines binnen het consortium kunnen bijvoorbeeld zijn projectontwikkelaar, bouwbedrijf, architect, toeleverancier, installateur, financier, energiebedrijf, kennisinstelling, adviesbureau. Deelnemende bedrijven kunnen meer dan 1 discipline inbrengen, mits deze in consortiumverband ook alle gedurende het gehele totstandkomingsproces risicodragend betrokken zullen zijn.
- G. Het consortium dient een organisatiestructuur op te stellen, waaruit duidelijk een taakverdeling en verantwoordelijkheden per projectpartner blijken.
- H. Elke projectpartner in het consortium moet actief meewerken aan het monitoren van de energie gerelateerde aspecten, economische aspecten (kosten en waardeontwikkeling) en comfort (CO₂, temperatuur, relatieve vochtigheid) aspecten van het project; technisch, procesmatig en sociaal, en het delen van de kennis ontwikkeld binnen het experiment, zowel tijdens als (minimaal) tot 1 jaar na oplevering van het project.
- I. Van het totale subsidiebedrag dient minimaal 10% ingezet te worden voor het kennis- en leertraject van het consortium. De invulling van het kennis- en leertraject van het consortium dient vorm gegeven te zijn in de aanvraag middels een leerplan. Het leerplan dient inzichtelijk te maken hoe de opgedane kennis en ervaring met de gehanteerde technieken en procesvernieuwing bij de realisatie van het traject breder kan worden toegepast (extern leereffect) en doorwerkt binnen betrokken consortium partners (intern leereffect). De consortiumpartijen dienen actief bij te dragen aan het kennis- en leertraject en de ontsluiting

van de opgedane kennis. Alle kennis die ontwikkeld wordt binnen het experiment zal openbaar gemaakt worden voor zover niet (aantoonbaar) bedrijfsgevoelig.

- J. Het consortium dient bij zowel het (renovatie)ontwerp van het gebouw als de kennisoverdracht over het gebouwconcept naar de (toekomstige) gebruikers aandacht te besteden aan de invloed van gebruikersgedrag. Het gaat hierbij vooral om inzichtelijk maken op welke wijze gebruikersgedrag (afgeleid van bijvoorbeeld de bedrijfsactiviteiten van de gebruiker) van invloed zal zijn op het uiteindelijke energiegebruik per m² en hoe dit positief beïnvloed kan worden. Hiervoor wordt door het consortium een gebruikers- en beheerhandleiding opgesteld.

4.4 Selectiecriteria en –proces

- Aanvragen voor subsidie ter realisatie van het traject kunnen worden ingediend vanaf de indieningsdatum, 7 mei 2012.
 - Een aanvraag bestaat minimaal uit een verklaring van het consortium uit welke partijen dit bestaat en wie de gemachtigde penvoerder is, een aanbiedingsbrief ondertekend door de penvoerder, het volledig ingevulde model projectplan voor de technische onderbouwing inclusief vereiste bijlagen en de ingevulde impacttool Kantoren.
 - Inzendingen ontvangen voor de openstellingdatum worden als niet ontvankelijk beschouwd.
 - Onvolledige aanvragen worden pas als ontvangen beschouwd wanneer alle gevraagde stukken volledig ingevuld c.q. van onderbouwing zijn voorzien zijn ontvangen.
 - Indien stukken ontbreken, wordt de penvoerder hiervan binnen 1 week op de hoogte gesteld en het consortium heeft dan de mogelijkheid de ontbrekende stukken aan te leveren. In dit laatste geval, geldt de datum van de poststempel van het laatst ontvangen stuk als de indieningsdatum.
- Ingediende Duurzame Renovatieprojecten voor kantoren die voldoen aan de (in 4.3) gestelde toelatingseisen, worden inhoudelijk getoetst door een onafhankelijke expertgroep op technische haalbaarheid, alvorens tot definitieve subsidiebeschikking over te gaan en de hoogte van het subsidiebedrag vast te stellen.

De expertgroep wordt ingesteld door SEV en zal bestaan uit vertegenwoordigers van kennisinstellingen, met inhoudelijke expertise rondom energiereductie op gebouwniveau in het algemeen en specifiek daarvoor toe te passen technologieën in het bijzonder. Leden van de expertgroep mogen niet betrokken zijn bij één of meer van de ingediende aanvragen/projecten.
- Een interview van de indieners door de expertgroep over de voorstellen kan deel uit maken van de beoordelingsronde. Indien vanuit de expertgroep met onderbouwde argumenten, gereede twijfel wordt geuit omtrent de technische haalbaarheid van het beoordeelde project, zal SEV aan het ministerie BZK adviseren het project af te wijzen voor subsidiëring.

- Zolang het maximum budget van de regeling (zie 4.2) nog niet volledig is benut kunnen nieuwe aanvragen worden ingediend, tot maximaal 2 maanden, d.d. 6 juli 2012 na de openstellingsdatum.
- Subsidietoewijzing aan een consortium als deelnemer aan het experiment Kantoren vernieuwen naar energieneutraal, specifiek het onderdeel Duurzame Renovatieprojecten, welke na de openstellingdatum wordt ingezonden, geschiedt op volgorde van binnenkomst van de projectvoorstellen welke aan alle in 4.3 vermelde toelatingseisen voldoen, waarbij het poststempel geldt als datum van indiening.
- In het geval dat meerdere projectvoorstellen op dezelfde datum binnenkomen, die allen voldoen aan de voorwaarden vermeld in 4.3, en tezamen overschrijding van het experimentbudget zouden veroorzaken, zal een selectie plaatsvinden tot aan het experiment budget. Hierbij wordt de volgende selectiemethode gehanteerd:
 1. Opschalingspotentieel van het project in termen van energetische impact voor Nederland. Dit dient bepaald te worden met behulp van de impacttool, behorende bij deze regeling. Wanneer meerdere projecten hierna even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:
 2. Slagingskans van het project. De slagingskans dat de renovatie daadwerkelijk op tijd gerealiseerd gaat worden hangt in belangrijke mate samen met het verhuurperspectief van het project. Slagingskans van het project. De slagingskans dat de technische studie daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden hangt in belangrijke mate samen met de verhuurbaarheid van het project. Om die reden is het eerste selectie criterium dat projecten met een beter verhuurperspectief voorrang krijgen. Het verhuurperspectief wordt berekend door vermenigvuldiging van het percentage verhuurd na renovatie met het aantal jaren verhuur daarvan. Bij meerdere huurders worden de afzonderlijke producten (% verhuurd oppervlak x restant huurperiode) dus gesommeerd van alle huurders. Wanneer meerdere projecten hierna even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:
 3. Binnen het project te bereiken maximale besparing van het primair energiegebruik per m² VVO.

4.5 Aanmelden

Bij het inschrijven op de tender van Duurzame Renovatieprojecten dient het model projectplan Duurzame Renovatieprojecten volledig te worden ingevuld, dat te downloaden is van de website www.energiesprong.nl. Het samenwerkingsverband/consortium dient zorg te dragen voor een penvoerder, zijnde niet een publieke partij, die namens alle deelnemende partijen zowel de indiening als de afhandeling verzorgt.

De aanvraag kan per mail of schriftelijk worden ingediend bij: SEV/Energiesprong, mailadres: energiesprong@sev.nl, postadres: postbus 1878, 3000 bW Rotterdam Vragen over deze tender kunt u per mail stellen aan dezelfde persoon.

Al voordat de inschrijvingstermijn opent kunnen partijen aangeven interesse te hebben in een uiteindelijke subsidieaanvraag. In ruil daarvoor worden zij op de hoogte gehouden via voorlichtingsbijeenkomsten en ontvangen zij de resultaten van de tender Technische Onderbouwing. Bij voorkeur wordt het betreffende gebouw waarmee men voornemens is deel te nemen aangegeven. Hiervoor kan een mail of brief gestuurd worden naar: SEV/Energiesprong, mailadres: energiesprong@sev.nl, postadres: postbus 1878, 3000 bW Rotterdam. Het tonen van interesse heeft geen invloed op uiteindelijke toekenning van een subsidie voor Duurzame Renovatieprojecten.

Opdrachtverlening en Beschikking

Beschikking en subsidieverstrekking van de experimenten in de realisatiefase vindt plaats door het ministerie van Binnenlandse Zaken, op voordracht van SEV, na toetsing van haalbaarheid van de voor subsidie in aanmerking komende plannen door een door SEV samengestelde expertgroep.

4.6 Planning

- De informatiebijeenkomsten zullen in januari en februari worden georganiseerd, tijdstip en locatie worden vanaf begin januari 2012 vermeld op de website: www.energiesprong.nl.
- Projecten voor de tender Duurzame Renovatieprojecten kunnen worden ingediend vanaf 7 mei 2012.
- De inschrijfperiode voor Duurzame Renovatieprojecten loopt van 7 mei 2012 tot en met 6 juli 2012, mits het subsidiebudget toereikend is.

5. Ten slotte

Het realiseren van een Energiesprong op de Nederlandse vastgoedmarkt is het 'grotere' doel van SEV. De subsidieregeling voor de Technische onderbouwing en de Duurzame Renovatieprojecten voor kantoorgebouwen zijn hier een onderdeel van. Meer informatie over de initiatieven van SEV/Energiesprong is te vinden op website: www.energiesprong.nl.

SEV wil met de hierboven omschreven subsidieregeling de kantorenmarkt bewegen in de richting van verregaande verduurzaming van bestaand vastgoed. Ten eerste draagt dit bij aan het behalen van de energiedoelstellingen van de Nederlandse overheid. Ten tweede biedt SEV hiermee partijen de mogelijkheid om verduurzamingsmogelijkheden te onderzoeken en daadwerkelijk uit te voeren. Technisch aanwezige kennis kan zo in de praktijk worden gebracht. Ten derde kan de gehele vastgoedmarkt lering trekken uit dergelijke voorbeeldtrajecten, met als doel om meer initiatieven aan te wakkeren.

Als er vragen zijn over de tender Technische onderbouwing ofwel de tender Duurzame Renovatieprojecten, neem dan, bij voorkeur per mail contact op met het team van de Energiesprong, mailadres: energiesprong@sev.nl.

Bijlage

Modelprojectplan Technische Onderbouwing

Modelprojectplan Duurzame Renovatieprojecten

Postbus 210, 3980 CE Bunnik

SEV/Energiesprong
T.a.v. de heer I. Opstelten
Postbus 1878
3000 BW Rotterdam

Nummer	131
Datum	- 6 JUL 2012
Origineel	Post in
Kopie	I Opstelten

kb. zg uur.



Referentie:
12-07-06 CSn SEV Subsidieaanvraag

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

BUNNIK, 06-07-2012

Geachte heer Opstelten,

Hieronder treft u van ons als penvoerder namens het consortium:

- Cofely Energy Solutions b.v.
Kosterijland 20,
3981 AJ BUNNIK
- Contactpersoon : C. Snoek
Telefoon: 06 499 70 00
E-mail: c.snoek@cofely.nl
- IBAN nummer: NL62 7120 0400 0118 0000
- Bankrekeningnummer: 01 19 61 060

In tweevoud, ons Projectplan Duurzame Renovatie voor het gebouw Albert Heijnweg 1, te Zaandam.

Met vriendelijke groet,
Cofely Energy Solutions bv,



Bas Ambachtheer,
Directeur.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20. 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

18

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Projectplan

Project: Albert Heijnweg 1, 1507 EH Zaandam.

1. Managementsamenvatting

Doelstelling en achtergrond

Het pand aan de Albert Heijnweg 1 te Zaandam is een kantoorgebouw naar het ontwerp van B&D Architecten te Oosterbeek, gebouwd in 1989 voor Koninklijke Ahold. Tot medio 2006 was Ahold hier gevestigd. In 2007 verkocht Ahold het pand aan Kadans Vastgoed bv, die op zijn beurt het pand heeft verkocht aan de beleggingsmaatschappij Belgravia European Property Fund 3 B.V. Na een leegstand van enige tijd werd het pand per 1 januari 2007 verhuurd aan technische dienstverlener GTI, destijds onderdeel Suez. In 2008 fuseerde Suez met Gas de France, waarna in mei 2009 de naam GTI vervangen werd door Cofely.

In het gebruik bleek het thermisch comfort niet te kunnen voldoen aan de eisen van de bewoners. Daarbij was het energiegebruik van het gebouw, ondanks zijn relatief recente bouwjaar zeer hoog. Deze zaken waren de eer van Cofely als technische dienstverlener zeer te na. Daarom besloot Cofely in overleg met de gebouweigenaar een EPA-U maatwerkadvies uit te voeren. Uit dit advies bleek dat het technisch mogelijk zou moeten zijn om het gebouw zo te renoveren dat er een EPA-U label A voor het gebouw gerealiseerd zou kunnen worden.

Beknopte beschrijving van het project:

Uit scenario onderzoek is gebleken dat middels ingrijpende renovatie middels bouwkundige en installatietechnische maatregelen opwaardering tot energielabel A tot A+ mogelijk is. Door de inzet van een regelsysteem (Octalix), waarmee zowel op ruimteniveau als de relatie van de ruimten op de collectieve installaties geregeld en gestuurd kan worden, is het speerpunt om aan te sturen op maximale efficiency van de technische installaties. Ook voor de exploitatie heeft het systeem grote voordelen. Waardoor gericht onderhoud kan worden gepleegd en verstoring of storingen in de processen binnen het pand snel kunnen worden opgemerkt en verholpen.

Projectpartners en projectorganisatie

Dit project is een nauwe samenwerking tussen de eigenaresse BEPF3 BV, Cofely NV als huurder, Cofely West Nederland als gebruiker en technisch onderhoudsbedrijf van het pand, Ebatech als onafhankelijk adviseur voor de bouwkundige zaken en de technische installaties en Cofely Energy Solutions als adviseur op het gebied van energiebesparende maatregelen.

Bijdrage aan de doelstelling van de regeling

Met de beoogde maatregelen wordt de doelstelling van 60% reductie van het primair energieverbruik gerealiseerd.

Opschalingsperspectief en economische haalbaarheid

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterrijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Kopie

03/04/2013

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 3 van 22

Het potentieel landelijk opschalingeffect van het projectplan volgens onderstaande optie 3, bedraagt 2,2 PJ per jaar.

Voor de renovatie van het pand zijn een drietal opties doorgerekend:

1. Comfortmaatregelen en beperkte energiebesparende maatregelen met een labelverbetering van G naar F, vragen een investering van ca. 2 miljoen Euro, tegen een besparing van ca. 120.000 Euro per jaar op operationele kosten, waarvan ca. 67.000 Euro per jaar op energiekosten.
2. Comfortmaatregelen en vergaande energiebesparende maatregelen inclusief aanpassingen aan de bouwkundige schil, met een labelverbetering van G naar A, vragen een investering van ca. 4,5 miljoen Euro. (In deze kosten zijn inbegrepen een bedrag van ca. 1,0 mio voor het uithuizen van het personeel gedurende ca. 1 jaar). De besparing die dit oplevert bedraagt ca. 226.000 Euro per jaar op operationele kosten, waarvan ca. 169.000 Euro energiekosten. Met deze optie wordt ca. 56% bespaard op primaire energie.
3. Om te voldoen aan de eis van 60% besparing op primaire energie is optie 2 uitgebreid met het plaatsen van 1.165m² PV op het dak van het gebouw. De totaal investering komt hierdoor op ca. 5,17 miljoen Euro. De besparing op operationele kosten bedraagt ca. 240.000 Euro per jaar, waarvan ca. 183.000 Euro energiekosten.

2. Deelnemers en derden

2.1 Algemeen

Dit project is een samenwerking tussen de eigenaresse van het pand BEPF3 BV, Cofely NV als huurder, Cofely West Nederland als gebruiker en technisch onderhoudsbedrijf van het pand, Ebatech als onafhankelijk adviseur voor de bouwkundige zaken en de technische installaties en Cofely Energy Solutions als adviseur op het gebied van energiebesparende maatregelen.

Als bijlage 2 treft u aan een verklaring van de partijen van het consortium, waarmee de partijen Cofely Energy Solutions bv, machtigen als penvoerder en contactpersoon voor deze subsidieaanvraag.

2.2 Consortiumpartners.

Zie volgende pagina's

Cofely Energy Solutions BV **Marketing Sales**

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

7

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 4 van 22

Consortiumpartner: gebouweigenaresse:

- Naam: BEPF3 BV
- Adres: p/a NL Trust bv, Diakenweg 11
- postcode, plaats: 2033 AP Haarlem
- Contactpersoon: Léon L. Vié
- Telefoonnummer: 0715 23 41 42
- E-mail adres: leon.vie@starfort.nl; viel@ccvityestate.nl
- Land van vestiging: Nederland
- Website: n.v.t.
- Kernactiviteiten: Belegging in vastgoed
- Motivatie deelname aan het project:
waarde van het vastgoed, een toekomst bestendig gebouw creëren.
- Motivatie bijdrage aan energietransitie:
duurzaamheid betekent voor ons zo slim mogelijk omgaan met resources, om mensen gebouwen te bieden die niet allen mooi zijn, maar ook betaalbaar en verantwoord zijn.
- Beschikbare kennis, expertise, ervaring:
financiering, ontwikkeling van vraag gestuurde vastgoedconcepten.
- Concrete bijdrage aan het project:
projectontwikkeling, begeleiden realisatie, financiering.
- Toepassing en gebruik van de projectresultaten:
Voorbeeld voor potentiële en bestaande klanten, toepassen op andere gebouwen.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kestelhof 20 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Tel: 0348 30 00 00

www.cofely.nl / [suez.nl](http://www.suez.nl)

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 5 van 22

Consortiumpartner: huurder:

- Naam : Cofely Nederland nv, afdeling Vastgoed
- Adres, postcode, plaats : Kosterijland 20, 3981 AJ BUNNIK
- Contactpersoon : E. Geerdes
- Telefoonnummer :
- E-mail adres :
- Land van vestiging : Nederland
- Website : www.Cofely-gdfsuez.nl
- Kernactiviteiten :
Cofely Vastgoed bv is verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen, integraal beheren van het bedrijfsmatig onroerend goed tbv Cofely Nederland nv en haar werkmaatschappijen
- Motivatie deelname aan het project :
In het kader van Energy Efficiency bieden wij als Cofely onze klanten in Europa een unieke combinatie van deskundigheid op het gebied van Energy Efficiency en andere duurzame oplossingen: van ontwerp en installatie van lokale en vernieuwbare energieoplossingen tot het leveren van geïntegreerde services. Dit motiveert ons om in overleg met onze eigen kennis, kennis van derden, wij als huurder en de eigenaar te uitdaging aan te gaan om het huidige pand in Zaandam naar een meer voor ons acceptabel energie- en milieuprestatie niveau te brengen.
- Motivatie bijdrage aan energietransitie:
Invulling geven aan onze verantwoordelijkheid met betrekking tot maatschappelijk verantwoord ondernemen.
- Beschikbare kennis, expertise, ervaring :
Binnen Cofely Nederland is de kennis op dit gebied gewaarborgd bij diverse eigen identiteiten als Cofely Energy Solutions en Cofely West Nederland nv. Tevens zijn er voor externe toetsingen derden aangescheld om de mogelijkheden te beoordelen.
- Concrete bijdrage aan het project :
Contractuele borging van afspraken tussen formele huurder, eindgebruiker(s) en gebouweigenaar
- Toepassing en gebruik van de projectresultaten :
Gebruik van ervaringen van het uiteindelijke resultaat, na aanpassing als projectvoorbeeld/toets bij onze eigen opdrachtgever(s)

**Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales**

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik
Tel B

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 6 van 22

Consortiumpartner: gebruiker en onderhoudsbedrijf:

- Naam: Cofely West Nederland bv
- Adres: Albert Heijnweg 1
- postcode, plaats: 1507 EH Zaandam
- Contactpersoon: Richard ter Brugge
- Telefoonnummer: 020 637 11 00
- E-mail adres: info@cofely-gdfsuez.nl
- Land van vestiging: Nederland
- Website: [www. Cofely-gdfsuez.nl](http://www.Cofely-gdfsuez.nl)
- Kernactiviteiten:
Ontwerp, fabricage, realisatie, onderhoud en projectmanagement. Multidisciplinaire dienstverlening bij kleine en grote projecten, onderhoud en exploitatie van installaties. Van eenvoudig tot zeer complex, zowel in nieuwbouw als bestaande complexen, in utiliteit, in infra en in industriële processen.
- Motivatie deelname aan het project:
Het is "ons gebouw" en dus ons visitekaartje.
- Motivatie bijdrage aan energietransitie:
Wij geloven in de kracht van samenwerking. Samen komen we tot de meest effectieve duurzame oplossingen. Om zo te komen tot een wereld waarin minder energie wordt gebruikt en verspild. Samen zijn we in staat om daadwerkelijk een verandering te bewerkstelligen.
- Beschikbare kennis, expertise, ervaring:
Technologie kent voor ons geen geheimen. Er is geen onderneming met meer kennis en ervaring in technologie dan Cofely.
- Concrete bijdrage aan het project:
Opstellen EPA-U maatwerkadvies, detail ontwerp, kostencomputaties van de renovatieplannen
- Toepassing en gebruik van de projectresultaten
De kennis en ervaring die wij opdoen met de renovatie van "ons gebouw" beschikbaar stellen voor onze klanten.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99 447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 7 van 22

Consortiumpartner: Adviseur bouwkundig en installaties:

- **Naam:** Ingenieursbureau Ebatech BV
- **Adres, postcode, plaats:** Spaklerweg 20, Postbus 41920, 1009 DC Amsterdam
- **Contactpersoon:** ing. M. Schelvis
- **Telefoonnummer:** 020 674 1444
- **E-mail adres:**
- **Land van vestiging:** Nederland
- **Website:** www.ebatech.nl
- **Kernactiviteiten:** adviesbureau voor energie efficiency en installatietechniek, gecertificeerd meetbedrijf (energiemetingen)
- **Motivatie deelname aan het project:** wij willen de klant inzicht verschaffen in scenario's voor renovatie, helpen en adviseren in het maken van keuzes en de maatregelen uitwerken.
- **Motivatie bijdrage aan energietransitie:** wij willen mogelijkheden voor verduurzaming van vastgoed voor dit project optimaal in beeld brengen. Met de uitkomsten en ervaringen kunnen ook andere projecten worden geholpen of andere vastgoed eigenaren worden gestimuleerd over te gaan tot verduurzaming van bestaand vastgoed
- **Beschikbare kennis, expertise, ervaring:** Ebatech beschikt over adviseurs op gebied van energieanalyse en installatietechniek, engineers en projectmanagers. Ebatech heeft kennis in huis op gebied van meten en monitoring, energie efficiency, power quality, energietransitie, energielabels, verduurzaming, installatietechniek, haalbaarheidsonderzoek, bouwfysica en bouwkunde (i.s.m. partners), renovatie, nieuwbouw en projectmanagement.
- **Concrete bijdrage aan het project:** In samenwerking met projectteamdeelnemers vaststellen van scenario's, uitwerken kostenramingen en effecten op exploitatiekosten, bepalen labelsprong, inventariseren randvoorwaarden en consequenties voor pand en gebruikers, rapporteren.
- **Toepassing en gebruik van de projectresultaten:** projectresultaten zullen primair worden gebruikt door de opdrachtgever om onderbouwd keuze's te maken voor renovatie en verduurzaming. Bevindingen en uitkomsten van het onderzoek kunnen tevens gebruikt worden voor andere verduurzamingvraagstukken en labelverbetering. Daarnaast kan het project als referentiecasi (best practice) gebruikt worden voor de vastgoed- en installatiesector.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

chris.snoek@cofely-gdfsuez.nl - www.cofely-gdfs

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 8 van 22

Consortiumpartner: Adviseur energiebesparende maatregelen:

- Naam: Cofely Energy Solutions bv
- Adres, postcode, plaats: Kosterijland 20, 3981 AJ BUNNIK
- Contactpersoon: Chris Snoek
- Telefoonnummer:
- E-mail adres:
- Land van vestiging: Nederland
- Website: [www. Cofely-gdfsuez.nl](http://www.Cofely-gdfsuez.nl)
- Kernactiviteiten:
Adviseren op het gebied van energiebesparende maatregelen voor utiliteitsgebouwen, zorginstellingen en industrie. Het aankopen, bouwen, beheren en exploiteren van energie genererende of transformerende installaties.
- Motivatie deelname aan het project:
Het gebouw moet het visitekaartje worden van Cofely.
- Motivatie bijdrage aan energietransitie:
Cofely Energy Solutions richt zich op het duurzaam ontzorgen van haar klanten, door hoogwaardige duurzame energie services aan te bieden. Conceptontwikkeling in combinatie met energieadvies en garanties voor het resultaat..
- Beschikbare kennis, expertise, ervaring:
Beheer, onderhoud en exploitatie van energie generende of transformerende installaties, energie-afgifte-installaties (HVAC), gebouw gebonden installaties waaronder verlichting enz..
- Concrete bijdrage aan het project:
Middels een integrale aanpak wat betreft de energieopwekking en de gebouwprocessen, het in kaart brengen van de energiestatus van het gebouw, detecteren van energiebesparende maatregelen en ontwikkelen van een energieneutraal concept.
- Toepassing en gebruik van de projectresultaten:
De kennis en ervaring die wij opdoen met de renovatie van dit gebouw beschikbaar stellen voor onze klanten.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

€  nl

Op al onze leveringen zijn de ALB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 9 van 22

2.3 Uitbestedingsrelaties

Het bedrijf dat de renovatie en van de technische installaties, als mede nieuw te plaatsen technische installaties zal uitvoeren.

- Naam: Cofely West Nederland bv
- Adres: Albert Heijnweg 1
- postcode, plaats: 1507 EH Zaandam
- Contactpersoon: Martin Zuurbier
- Telefoonnummer:
- E-mail adres:
- Land van vestiging: Nederland
- Website: [www. Cofely-gdfsuez.nl](http://www.Cofely-gdfsuez.nl)
- Kernactiviteiten:
Ontwerp, fabricage, realisatie, onderhoud en projectmanagement. Multidisciplinaire dienstverlening bij kleine en grote projecten, onderhoud en exploitatie van installaties. Van eenvoudig tot zeer complex, zowel in nieuwbouw als bestaande complexen, in utiliteit, in infra en in Industriële processen.
- Motivatie deelname aan het project:
Het is "ons gebouw" en dus ons visitekaartje.
- Motivatie bijdrage aan energietransitie:
Wij geloven in de kracht van samenwerking. Samen komen we tot de meest effectieve duurzame oplossingen. Om zo te komen tot een wereld waarin minder energie wordt gebruikt en verspild. Samen zijn we in staat om daadwerkelijk een verandering te bewerkstelligen.
- Beschikbare kennis, expertise, ervaring:
Technologie kent voor ons geen geheimen. Er is geen onderneming met meer kennis en ervaring in technologie dan Cofely.
- Concrete bijdrage aan het project:
Uitvoering geven aan de realisatie van het optimaliseren van de technische installaties en van comfortabele en energie-efficiënte werk- en leefomstandigheden
- Toepassing en gebruik van de projectresultaten
De kennis en ervaring die wij opdoen met de renovatie van "ons gebouw" beschikbaar stellen voor onze klanten.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 10 van 22

3. Achtergrond

Het kantoorpand Albert Heijnweg 1 te Zaandam voldoet in de huidige situatie niet meer aan de wensen en eisen van de gebruiker (Cofely). Er zijn klachten ten aanzien van thermische behaaglijkheid (binnenklimaat) en de energiekosten zijn relatief hoog. Daarnaast staan verschillende meerjaren onderhoudswerkzaamheden aan pand en installaties gepland.

Het gebruik van het pand is momenteel intensiever dan waarvoor het pand in 1989 ontworpen en gebouwd is en er hebben in de voorliggende periode diverse herindelungen plaatsgevonden waarvoor de installaties zijn aangepast.

Voor de huurder van het pand is het gewenst en belangrijk dat een opwaardering plaatsvindt waardoor binnenklimaat verbetert en energieverbruik wordt gereduceerd. Een dergelijke verduurzaming van het kantoorpand biedt daarbij een levensduurverlenging op en een betere marktwaarde voor de eigenaar/verhuurder.

Gezien de aard en achtergrond van de huurder, Cofely is technisch dienstverlener, actief in installatietechniek en duurzame energietechnieken en de ambities van de eigenaar/verhuurder, is onderzoek verricht naar een verregaande verduurzaming van het pand. Hiertoe werd in 2009 als vooronderzoek een EPA-U maatwerkadvies uitgevoerd (bijlage 3). Uit scenario onderzoek is gebleken dat middels ingrijpende renovatie middels bouwkundige en installatietechnische maatregelen opwaardering tot energielabel A tot A+ mogelijk is. Door de inzet van een regelsysteem (Octalix), waarmee zowel op ruimteniveau als de relatie van de ruimten op de collectieve installaties geregeld en gestuurd kan worden, is het speerpunt om aan te sturen op maximale efficiency van de technische installaties. Ook voor de exploitatie heeft het systeem grote voordelen. Waardoor gericht onderhoud kan worden gepleegd en verstoring of storingen in de processen binnen het pand snel kunnen worden opgemerkt en verholpen. De presentatie met de resultaten van het Octalix traject zijn toegevoegd als bijlage 4.

Als uit wordt gegaan van meerjaren onderhoudswerkzaamheden en installatietechnische aanpassingen/opwaarderingen die toch al uitgevoerd moeten worden ten behoeve van het in stand houden van het pand en het kunnen bieden van de huisvesting die past bij het huidige gebruik door Cofely, blijken de meerinvesteringen in verdergaande duurzame maatregelen zich binnen aantrekkelijke periode terug te verdienen.

Dit is voor deze case een gunstige uitkomst, maar ook een bruikbaar resultaat voor andere panden waarvoor soortgelijke overwegingen gelden.

Deze case kan dan ook een voorbeeld vormen voor succesvolle verduurzaming van bestaand vastgoed, wat andere renovatie en/of transformatie-initiatieven binnen de vastgoedsector kan ondersteunen.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

18

-gdfsuez.nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponoerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 11 van 22

4. Selectie gebouwen

Het betreft het kantoorgebouw aan de Albert Heijnweg 1, te Zaandam.

Het Verhuurbaar Vloer Oppervlak (VVO) met een gebruiksfunctie "kantoor" bedraagt 8.099m². 372 m² hiervan is toe te delen aan de centrale hal en 455m² is toe te delen aan de keuken en het restaurant.

Op dit moment wordt het gebouw gehuurd door Cofely Nederland NV, ten behoeve van haar werkmaatschappij Cofely West Nederland bv.

Dit huurcontract loopt van 1 januari 2007 tot en met 31 december 2016, met een automatische verlenging tot en met 31 december 2021. De eerst mogelijke opzegdatum voor de verhuurder is per 1 januari 2022.

Zie relevante artikelen uit het huurcontract hieronder:

Duur, verlenging en opzegging

- 3.1 Deze overeenkomst is aangegaan voor de duur van 10 (tien) jaar, ingaande op 1 januari 2007, en lopende tot en met 31 december 2016.
- 3.2 Na het verstrijken van de in artikel 3.1 genoemde periode wordt deze overeenkomst voortgezet voor een aansluitende periode van 5 jaar, de laatste tot en met 31 december 2021. De in de vorige zin bedoelde verlengingsperiode geldt wel als een optie voor de huurder. Indien sprake is van een optie voor de huurder, kan de verhuurder deze overeenkomst (in afwijking van het bepaalde in lid 3 van dit artikel) niet eerder opzeggen dan tegen het einde van de verlengingsperiode.
Deze overeenkomst wordt vervolgens voortgezet voor aansluitende perioden van elkens 5 jaar.
- 3.3 Beëindiging van deze overeenkomst vindt plaats door opzegging tegen het einde van een huurperiode met inachtneming van een termijn van tenminste één jaar.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 12 van 22

5. Technische onderbouwing & Doelstelling reductie primair energieverbruik

Het referentie energieverbruik van de afgelopen drie jaar is conform de beschreven methodiek verwerkt in de tabel die in handleiding wordt beschreven. De verbruiken voor het gebouw worden het deel gerelateerd aan de gebruikersactiviteiten (GA en GAGE) is herleidt uit het EPA maatwerkadvies dat voor dit gebouw is uitgevoerd. Deze berekening is toegevoegd als bijlage I (berekeningsmethodiek).

De gegevens die zijn toegepast voor het doorrekenen van de nieuwe situatie, zijn afgeleid uit de berekeningen voor het besparingspotentieel, dat is berekend voor de situatie waar het complete gebouw wordt uitgerust met het regelconcept van Octalix. Ook worden de klimaatinstallaties verregaand verduurzaamd. Het resultaat hiervan is de nieuwe situatie zoals weergegeven in bijlage I (berekeningsmethodiek).

Door de inzet van onder andere:

- duurzame opwekking (WKO),
- het vervangen van luchtbehandelingssystemen en deze te voorzien van warmteterugwinning
- het vervangen van de verlichting door energiezuinige TL5 armaturen en LED verlichting
- het plaatsen van circa 1200 m² PV-panelen ten behoeve van duurzame opwek
- het geschikt maken van de afgiftesystemen voor LTV en HTK, door het aanbrengen van klimaatplafonds.
- Bouwkundige verbeteringen aan de schil (dak- en vloerisolatie)
- het volledig integreren van vraag en CO₂ gestuurde regelingen (met de uitrol van het Octalix-concept).

is een besparing van 60 procent te realiseren.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

jez.nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059021). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

6. Kennis- en Leerplan en rol van de gebouwgebruiker

Als consortium is het van belang te de effecten van de verregaande automatisering te kunnen valideren voor de geprognostiseerde grootschalige reductie van het energiegebruik. Een van de leerdoelen is dan ook door middels van energiemonitoring en –analyse te bepalen of de geprognostiseerde besparingen daadwerkelijk worden bereikt en te achterhalen wat op welke wijze de gebruiker kan worden gecoacht aanvullende besparingen te realiseren. Door de dichtheid van meetpunten is het mogelijk in te zoomen op details waardoor analyses verbeterd kunnen worden en ook voor langere tijd gemonitord kan worden.

Als mogelijkheid zien wij ook nog potentiële besparing op gebruikersapparatuur. Door het slim inrichten van het meetsysteem is het mogelijk de invloed de inzet van energiezuinig gebruikersapparatuur in het veld te onderzoeken ook gekoppeld aan het gebruik en de gebruiker. En deze kennis toe te passen in besparingsadvies en het valideren van modellen. Onder andere op deze wijze zouden we gebruik willen maken van de te verkrijgen data.

7. Selectiecriteria

7.1 Opschalingpotentieel van het project

Locatie	Periode	Subsidie	Aantal vloeren	% Reductie energiegebruik	Energiegebruik huidige situatie (kWh/m²/vloer)	Reductieenergiegebruik (kWh/m²/vloer)	Energiegebruik nieuwe situatie (kWh/m²/vloer)	Intermediair besparingspotentieel (kWh/m²/vloer)
Kantoren	2000-2000	< 500 m²/vloer/jaar	2000	70%	1,70	0,51	1,19	0,51
						0,54	1,16	0,54
						0,57	1,13	0,57
						0,60	1,10	0,60
						0,63	1,07	0,63
						0,66	1,04	0,66
						0,69	1,01	0,69
						0,72	0,98	0,72
						0,75	0,95	0,75
						0,78	0,92	0,78
						0,81	0,89	0,81
						0,84	0,86	0,84
						0,87	0,83	0,87
						0,90	0,80	0,90
						0,93	0,77	0,93
						0,96	0,74	0,96
						0,99	0,71	0,99
						1,02	0,68	1,02
						1,05	0,65	1,05
						1,08	0,62	1,08
						1,11	0,59	1,11
						1,14	0,56	1,14
						1,17	0,53	1,17
						1,20	0,50	1,20

7.2 Slagingskans van het project

Slagingskans van het project volgens u modelberekening bedraagt 700%.

Dit is gebaseerd op:

- Het percentage verhuurd na renovatie: 100%,
- Het aantal jaren verhuur na realisatie: 7.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosteriland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 14 van 22

7.3 Besparing primair energiegebruik

Het primair energieverbruik voor renovatie bedraagt: 1,788 GJ per m2 VVO.
Het primair energieverbruik na renovatie bedraagt: 0,715 GJ per m2 VVO.
Besparing op het primair energieverbruik bedraagt: 1,073 GJ per m2 VVO.
(zie tabel in bijlage 1)

8. Realisatie en fasering

8.1 Beschrijving integraal totstandkomingsproces

Taakverdeling over de fasen, tussen zowel de deelnemers als externe partijen:

Verdere advieswerkzaamheden zullen zoals dit op dit moment al het geval is, worden uitgevoerd door de consortiumpartners. Alle uitvoerende werkzaamheden ten behoeve van de renovatie zullen worden uitgevoerd door Cofely West Nederland bv. Onderaannemers voor b.v. bouwkundige aanpassingen zullen middels aanbestedingen worden geselecteerd.

Onderlinge relaties tussen de partijen, verantwoordelijkheden en besluitvormingsprocessen

Op dit moment zijn de onderlinge relaties vooral gebaseerd op gelijkwaardigheid. Hiermee streven wij na het beste resultaat te bereiken. Hier wordt mede besproken hoe wordt omgegaan met de kosten voor de huurder en de kosten voor de eigenaresse. Zodra dit duidelijk is en er een go is voor de realisatie, worden de relaties geformaliseerd.

Proces en kwaliteitsbewaking.

Bij Cofely is het gehele project van de voorbereidingsfase tot en met de realisatie in één hand en binnen één organisatie. Dit resulteert in een efficiënt verloop van de processen.

Per fase worden specifieke projectteams samengesteld waarin de voor die fase benodigde disciplines vertegenwoordigd zijn. Deze teams staan onder leiding van een Projectleider. Een Projectmanager is overall verantwoordelijk voor het budget voor de planning gedurende alle fasen van het project.

Voor de kwaliteitsborging heeft Cofely een, door Bureau Veritas gecertificeerd, geïntegreerd bedrijfssysteem voor kwaliteit, arbeidsomstandigheden en milieuzorg.

Ten behoeve van veiligheid en gezondheid is dit bedrijfssysteem gebaseerd op:

- De veiligheidsvoorschriften vastgelegd in de ARBO-wetgeving ten behoeve van veiligheid op het werk, de juiste arbeidsomstandigheden en de samenwerking tussen de verschillende partijen;
- De Veiligheids Checklist Aannemers VCA**;
- De milieuwetgeving en bijbehorende besluiten voor zover van toepassing.

Het bedrijfssysteem of kwaliteitsmanagement systeem is opgezet aan de hand van de richtlijnen die de ISO 9001:2000 certificering oplegt. Er is gekozen voor een procesgerichte benadering volgens het model van continue verbeteren van het kwaliteitsmanagement systeem. Het beleid van Cofely is gericht op een

Cofely Energy Solutions BV Marketing Sales

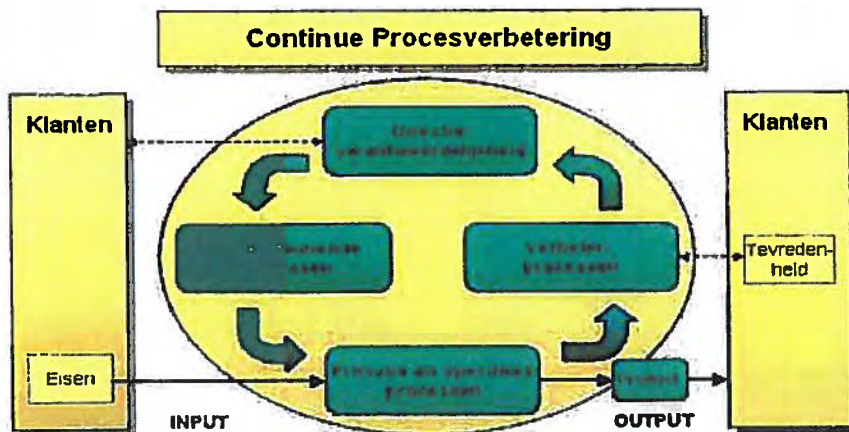
Kostertiland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 15 van 22

zodanige kwaliteitsborging van de werkzaamheden, dat volledig aan de eisen en de wensen van de opdrachtgever wordt voldaan.



Monitoring van de resultaten

Tijdens en na afloop van het project krijgt SEV volledig inzicht in de projectresultaten en zullen wij volledige medewerking verlenen aan SEV om het project te monitoren.

8.2 Fasering en planningsschema

Op dit moment bevindt het project voor de renovatie van het pand zich in een fase waarin de duurzaamheidsambitie de volle aandacht heeft gekregen. Deze ambitie heeft daarom de afgelopen tijd ook grote impact op het project gehad. De mogelijkheden zijn onderzocht op welke wijze en in welke mate vorm kon worden gegeven aan het streven energiebesparing te realiseren. Zoals al aangegeven zijn meerdere voorstellen uitgewerkt, waarbij de insteek voor de subsidieaanvraag de meest uitgebreide en verregaande is. Het streven naar duurzame renovatie van het pand geeft ook spanningsvelden bijvoorbeeld ten aanzien van tijdelijk verhuizen en de organisatorische maatregelen die hiervoor noodzakelijk zijn. Naast de financiële en technische en energetische aspecten is dit een zeer belangrijk issue en zal daarom naar alle waarschijnlijkheid dit jaar ook worden gebruikt om al deze zaken uit te werken om een weloverwogen beslissing te kunnen nemen.

Na die beslissing zal op basis van hetgeen reeds in deze fase is geproduceerd, doorgesproken en overeengekomen, gestart worden met het voorontwerp. Deze fase wordt gevolgd door het definitief ontwerp met aansluitend toetsing, waarna alles wordt uitgewerkt in de besteksfase en uiteindelijk wordt gegund.

Cofely Energy Solutions BV Marketing Sales

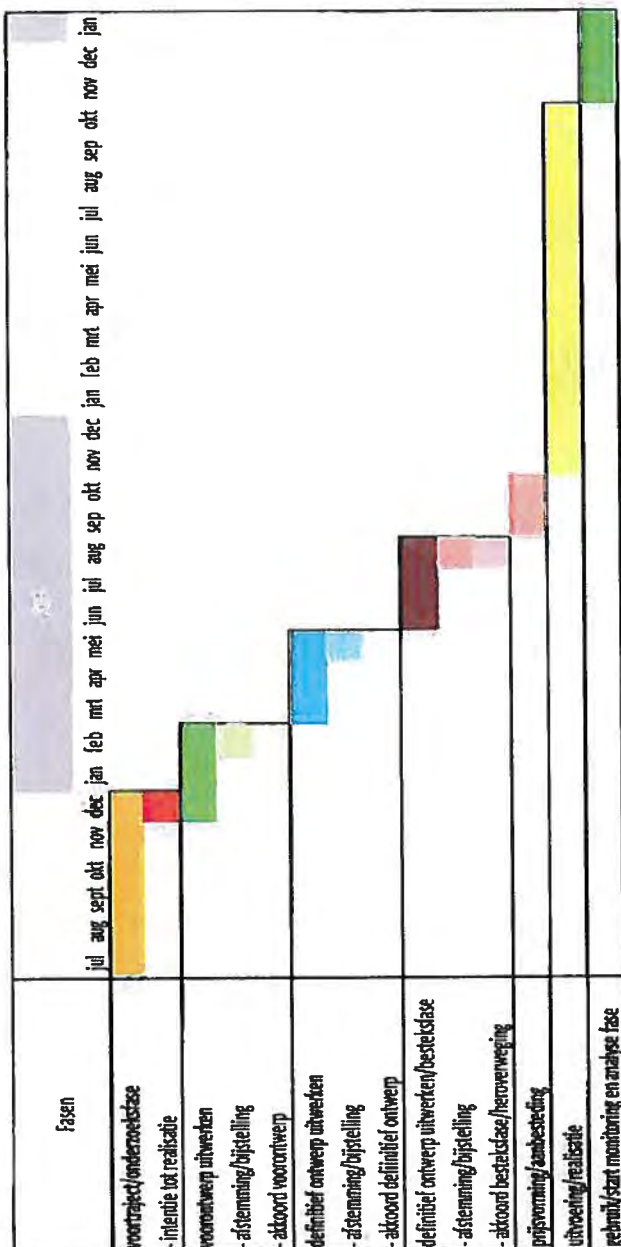
Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 16 van 22

Vooralsnog is de uitvoering medio 2013 gepland en zal in 2014 het pand weer worden betrokken, waarna de monitoringsfase van start zal gaan. Gezien er wordt gestreefd naar optimalisering en onderzoek naar het gebruik zal deze fase blijvend worden worden gecontinueerd. Dit is ook op deze wijze weergegeven in de planning op hoofdlijnen hieronder:



Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 17 van 22

9. Ondertekening

Ondergetekende(n):

- is/zijn tekenbevoegd namens het consortium;
- gaat/gaan akkoord met de voorwaarden zoals gesteld in de regelingtekst;
- verklaren deze aanvraag naar waarheid te hebben ingevuld.

Naam: Bas Ambachtsheer



Handtekening:

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

.nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 18 van 22

Bijlage 1: Berekeningsmethodiek

1. Berekening primair energiegebruik per m2 VVO (Verhuurbaar Vloer Oppervlak)

Kantoorgebouw 1989						
	Referentiesituatie ³			Nieuwe situatie		
	Elektra	Gas	Stads- warmte	Elektra	Gas	Stads- warmte
	[kWh/m ² /jaar]	[m ³ /m ² /jaar]	[MJ/m ² /jaar]	[kWh/m ² /jaar]	[m ³ /m ² /jaar]	[MJ/m ² /jaar]
Gebouw- gebonden	137	11	n.v.t.	46	5	n.v.t.
GAGE + GA	24	0	-	24	0	-
Totaal	160	11	n.v.t.	70	5	n.v.t.
MJ primair	1415	373	0	614	159	0
MJ primair	1788			774		
MJ primair Duurzame Energie	0			58,2		
Netto MJ Primair	1788			715		
Reductie MJ primair per jaar nieuw tov referentie	0%			60,00087987		
Opmerking(en):						
<p>- voor het bepalen van de opbrengst is het protocol monitoring hernieuwbare energie geraadpleegd. We gebruiken de methode voor primaire energie, waarbij de opbrengst van de panelen in kWh wordt omgerekend naar MJ primair (dus geen rendementsfactoren etc).</p> <p>- de benodigde oppervlakte is aanzienlijk. Dit is waarschijnlijk niet alleen op het dak te realiseren, mogelijk moeten ook geveldelen als paneel worden uitgevoerd. In relatie tot de ander verbruiken van het pand is het verstandiger na te gaan of op de GA post kan worden bespaard (PC, monitoren etc.) zodat minder opp. benodigd is.</p> <p>- voor het plaatsen en installeren wordt voor het budget 512 euro per paneel gerekend. Voor het mogelijk voorzien van geveldelen met panelen wordt een toeslag van 35 procent gerekend, uitgaande van circa 400 m² aan de gevel. Dit wordt dan totaal. Aanvullend wordt 60k voor constructie en voorvoorzien gerekend. Dit wordt totaal 465k</p>						

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 19 van 22

2. Berekening subsidiebedrag

Berekening indicatief subsidieplafond Energiesprong Kantoren en Winkels	
Totale Projectkosten*	€ 6.143.570,00
Huidige energiekosten	€ 158.393,00
Besparing op primair energiegebruik	60,0%
Impact score	2,22
indicatief subsidieplafond	€ 250.000,00

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

18

z.nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.8.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 20 van 22

3. De referentiewaarden worden bepaald aan de hand van de verbruiksgegevens van de afgelopen 3 jaar:

Electragebruik	2009 HOOG	cumulatief 2009	Electragebruik	2010 HOOG	cumulatief 2010	verschil tov 2009	In %	Electragebruik	2011 HOOG	cumulatief 2011	verschil tov 2010	In %	Electragebruik	2012 HOOG	Totaal 2012	verschil tov 2011	In %	lineair verbruik van af 1 jul 2009 tot 30/09 10= 8716803= p/mid 7264	eindafrekening 0jul jaarverbr 98803/12= 8234 p/mid	eindafrekening jul dec 2011
Jan-09	55.960	55.960	Jan-10	45.680	45.680	-10.280	-18,4%	Jan-11	74.238	74.238	28.558	62,5%	Jan-12	71.782	71.782	-2.456	-3,3%			
Feb-09	76.410	132.370	Feb-10	72.207	117.887	-14.483	-10,9%	Feb-11	70.825	145.063	27.176	38,2%	Feb-12	68.522	140.304	-4.759	-6,8%			
Mrt-09	86.420	218.790	Mrt-10	84.542	202.429	-16.361	-7,5%	Mrt-11	79.264	224.327	21.898	9,8%	Mrt-12	72.015	212.319	-12.008	-5,4%			
Apr-09	55.030	273.820	Apr-10	73.941	278.070	2.250	0,8%	Apr-11	68.520	292.847	16.777	6,1%	Apr-12	81.818	274.137	-18.710	-6,4%			
Mei-09	74.440	348.260	Mei-10	87.507	343.577	-4.683	-3,3%	Mei-11	72.934	365.781	22.204	6,3%	Mei-12	72.535	348.672	-18.109	-5,0%			
Jun-09	69.810	417.870	Jun-10	83.327	426.904	9.034	2,2%	Jun-11	54.540	420.321	-6.583	-1,6%	Jun-12							
Jul-09	79.790	497.660	Jul-10	82.061	508.965	11.305	2,3%	Jul-11	80.415	500.736	-8.229	-1,6%	Jul-12							
Aug-09	85.160	582.820	Aug-10	78.212	587.177	-4.357	-0,7%	Aug-11	89.660	590.396	3.219	0,5%	Aug-12							
Sep-09	72.970	655.790	Sep-10	78.218	665.393	8.603	1,3%	Sep-11	86.014	676.410	11.017	1,6%	Sep-12							
Okt-09	78.540	732.330	Okt-10	72.695	738.088	-5.758	-0,8%	Okt-11	77.747	754.157	16.069	2,1%	Okt-12							
Nov-09	77.670	810.000	Nov-10	73.487	811.575	1.675	0,2%	Nov-11	80.189	834.346	22.771	2,7%	Nov-12							
Dec-09	70.380	880.380	Dec-10	67.854	879.429	-851	-0,1%	Dec-11	63.391	897.737	18.308	2,1%	Dec-12							
																	6264	8234	8130	
																			2.657.546	

Electragebruik	2009 LAAG	cumulatief 2009	Electragebruik	2010 LAAG	cumulatief 2010	verschil tov 2009	In %	Electragebruik	2011 LAAG	cumulatief 2011	verschil tov 2010	In %	Electragebruik	2012 LAAG	Totaal 2012	verschil tov 2011	In %	Algelopen 3 jaar	
Jan-09	24.950	24.950	Jan-10	17.400	17.400	-7.550	-30,3%	Jan-11	37.773	37.773	20.373	116,5%	Jan-12	32.625	32.625	-5.148	-13,6%		
Feb-09	33.530	58.480	Feb-10	31.408	48.808	-9.671	-16,3%	Feb-11	32.995	70.768	21.959	30,8%	Feb-12	29.510	62.135	-8.633	-12,1%		
Mrt-09	39.130	97.610	Mrt-10	34.056	82.865	-14.745	-15,1%	Mrt-11	32.858	103.426	20.561	20,0%	Mrt-12	33.079	95.214	-8.212	-7,8%		
Apr-09	32.650	130.260	Apr-10	36.465	119.330	-10.830	-8,3%	Apr-11	34.738	138.164	18.834	13,6%	Apr-12	36.104	131.316	-6.846	-5,0%		
Mei-09	36.760	167.020	Mei-10	38.506	157.836	-8.184	-2,2%	Mei-11	34.054	172.218	14.362	10,1%	Mei-12	37.249	168.567	-3.651	-2,1%		
Jun-09	30.260	197.280	Jun-10	33.425	191.261	-6.019	-1,9%	Jun-11	36.974	209.192	17.931	13,3%	Jun-12						
Jul-09	36.170	233.450	Jul-10	36.337	227.598	-5.822	-1,6%	Jul-11	41.751	250.943	23.345	10,5%	Jul-12						
Aug-09	33.410	266.860	Aug-10	34.586	262.184	-4.676	-1,8%	Aug-11	40.149	291.092	28.908	10,9%	Aug-12						
Sep-09	31.320	298.180	Sep-10	33.554	295.738	-2.442	-0,8%	Sep-11	39.334	330.426	34.688	11,7%	Sep-12						
Okt-09	34.000	332.180	Okt-10	37.358	333.096	916	0,3%	Okt-11	40.854	371.380	38.284	11,3%	Okt-12						
Nov-09	30.830	362.810	Nov-10	32.167	365.263	2.453	0,7%	Nov-11	37.811	409.191	43.928	10,7%	Nov-12						
Dec-09	41.250	404.060	Dec-10	30.696	395.959	-8.101	-2,0%	Dec-11	31.551	440.742	44.793	10,1%	Dec-12						
																			1.240.761

GAS Gebruik	Gas m3 2009 lineair	maand	Gas m3 2010 lineair	verschil tov 2009	In %	Gas 2011	verschil tov 2010	In %	Gas 2012	verschil tov 2011	In %	Algelopen 3 jaar
Jan-09	5.918	Jan-10	8.284	346	5,8%	Jan-11	8234	1.970	Jan-12	9130	896	
Feb-09	11.835	Feb-10	12.528	693	5,8%	Feb-11	16468	3.940	Feb-12	18260	1.792	
Mrt-09	17.753	Mrt-10	18.792	1.039	5,8%	Mrt-11	24702	6.910	Mrt-12	27390	2.688	
Apr-09	23.670	Apr-10	25.056	1.386	5,8%	Apr-11	32936	7.880	Apr-12	36520	3.584	
Mei-09	29.588	Mei-10	31.320	1.732	5,8%	Mei-11	41170	9.850	Mei-12	45650	4.480	
Jun-09	29.588	Jun-10	37.584	7.996	27,0%	Jun-11	49404	11.820	Jun-12			
Jul-09	35.852	Jul-10	45.618	9.766	27,0%	Jul-11	58534	12.718	Jul-12			
Aug-09	42.118	Aug-10	54.052	11.936	28,3%	Aug-11	67664	13.612	Aug-12			
Sep-09	48.380	Sep-10	62.288	13.906	28,7%	Sep-11	76794	14.508	Sep-12			
Okt-09	54.644	Okt-10	70.520	15.876	29,1%	Okt-11	85924	15.404	Okt-12			
Nov-09	60.908	Nov-10	78.754	17.846	29,3%	Nov-11	95054	16.300	Nov-12			
Dec-09	67.172	Dec-10	88.988	19.816	29,5%	Dec-11	104184	17.196	Dec-12			
												258.344

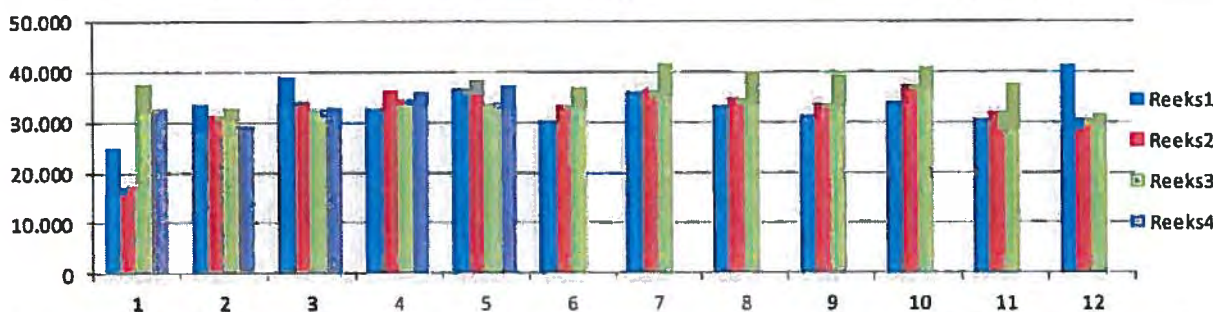
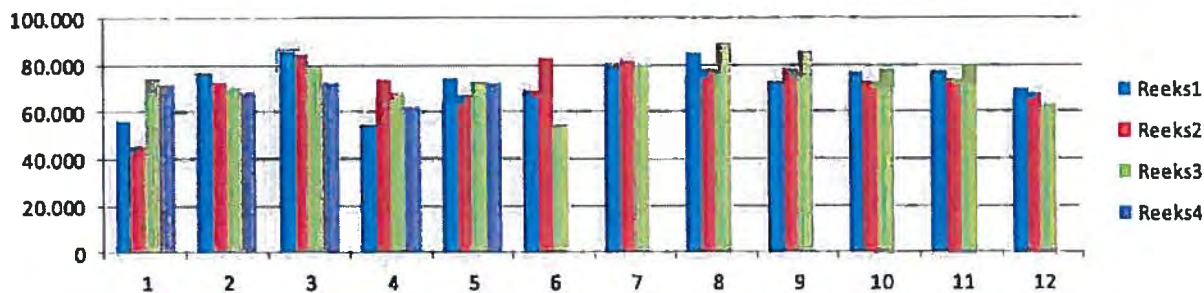
Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales
Kosterrijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

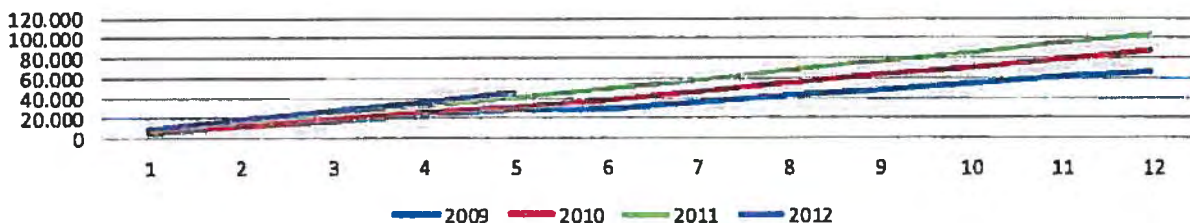
Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 21 van 22



gasverbruik



Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

sz.nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponeerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp:
Aanvraag Duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Referentie:
12-07-06 CSn SEV
Subsidieaanvraag

Blad 22 van 22

Blanco (gereserveerde pagina).

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterrijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

nl

Op al onze leveringen zijn de ALIB 2007 van toepassing (gedeponerd KVK Midden-Nederland, dossiernummer 30059821). Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Postbus 210, 3980 CE Bunnik

SEV/Energiesprong
T.a.v. de heer J. Opstelten
Postbus 1878
3000 BW Rotterdam

Referentie:
12-07-06 CSn Consortiumverklaring

Onderwerp: **Consortiumverklaring,**
aanvraag duurzaam renovatieproject binnen de tender
Kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

BUNNIK, 06-07-2012

Ondergetekenden zijn gezamenlijk betrokken bij de plannen tot het duurzaam renoveren van het pand Albert Heljweg 1, te 1507 EH Zaandam en machtigen door het ondertekenen van deze brief, Cofely Energy Solutions bv, gevestigd te Bunnik en ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer Bas Ambachtsheer, om binnen de tender: "Kantoren vernieuwen naar energieneutraal", namens hen op te treden als gemachtigde en penvoerder voor het hier bedoelde subsidietraject.

Partijen:

Eigenaresse:

BEPEF3 BV

Naam: Léon L. Vie
Functie: Directeur

Huurder:

Cofely Nederland NV, Vastgoed

Naam: Erik Geerdes
Functie: Manager vastgoed

Adviseur bouwkundig en installaties:

Ebatech bv:

Naam: Hans Schelvis
Functie: Manager ontwikkeling en realisatie

Gebruiker en Installatiebedrijf:

Cofely West Nederland bv

Naam: Richard ter Brugge
Functie: Facility Manager

Gemachtigde, tevens partij:

Adviseur energiebesparende maatregelen:

Cofely Energy Solutions bv

Naam: Bas Ambachtsheer
Functie: Directeur

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterrijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

z.nl

Kamer van Koophandel nr 11065754, Bunnik, BTW nr NL0017 95.447 8.01

Energie Prestatie Advies

voor utiliteitsgebouwen



Albert Heijnweg 1 / 1507 EH Zaandam

Opdrachtgever GTI Noordwest bv
Richard ter Brugge
Facilities
Albert Heijnweg 1
1507 EH Zaandam

Adviesbureau GTI NV
Adres Albert Heijnweg 1
1507 EH Zaandam

Telefoon
Email .n

Adviseur L. Deen
Adviseursnummer
Handtekening

Samenvatting

In dit rapport wordt een compleet energie-advies voor uw gebouw beschreven. Dit advies bestaat uit een beoordeling van de huidige staat van uw gebouw met een advies hoe u deze kunt verbeteren. Aan dit energie-advies ligt een uitgebreid onderzoek ten grondslag. Uw gebouw is door een vakman geïnspecteerd, eventuele bouwtekeningen en bestekken zijn bestudeerd en alle benodigde gegevens zijn in een geattesteerd computerprogramma ingebracht. Voorts is de energetische prestatie van de huidige situatie geanalyseerd en zijn mogelijke verbetermaatregelen doorgerekend en gerangschikt.

Het gebouw met het adres Albert Heijnweg 1 te Zaandam heeft het energielabel G (EI = 2,56). Hierbij staat een A++ label voor een zeer energiezuinig gebouw en een G-label voor een zeer onzuinig gebouw.

Om de huidige staat van het gebouw te verbeteren, kunt u één van onderstaande pakketten met maatregelen uitvoeren (zie Tabel 1). U kunt uw keuze afwegen op basis van investering, netto contante waarde, netto contante terugverdientijd, energielabel, energiebesparing en CO₂-reductie.

Tabel 1 Samenvatting energie-advies

Maatregelpakket	Investering [€]	NCW [€]	TVT [jaar]	Label [A++ t/m G]	Energie- besparing [€/jaar]	CO ₂ - reductie [%/jaar]
Geoptimaliseerde <i>Bestaande</i> CV installatie.	15.500	134.346	1,5	G	13.822	4,1
Delta T verwarming/koeling verhogen	1.500	27.869	0,7	G	2.756	1,2
Verlichting kantoren metalen plafond	222.657	265.085	5,6	G	39.088	29,7
Temperatuur verwarming hal verlagen	300	20.185	0,2	G	1.944	0,6
Verlichting hal uitschakelen	1.000	26.324	0,5	G	2.573	1,6
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	13.500	131.073	1,4	G	13.385	4,0
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	72.500	140.416	5,1	G	18.482	5,6
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	295.157	457.663	5,0	F	62.546	36,9
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	150	3.863	0,5	G	378	0,2

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inhoudsopgave.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Opdracht en doelstelling	4
1.2 Werkwijze	4
1.3 Leeswijzer.....	4
2 Beschrijving van het gebouw	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Algemene gegevens	5
2.3 De klimaatinstallatie(s).....	5
2.4 De bouwkundige constructies	7
2.5 De energiesector(en)	9
3 Energiegebruik huidige situatie.....	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Het energielabel.....	18
3.3 Het berekende energiegebruik	18
3.4 Controle met werkelijke meterstanden	21
3.5 Thermisch comfort	23
4 Energiebesparingsadvies	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Aanbevolen maatregelpakketten.....	24
4.3 Praktische informatie over maatregelen	36
5 Conclusies en aanbevelingen	38

1 Inleiding

1.1 Opdracht en doelstelling

GTI Noordwest heeft GTI Zuidoost bv opdracht gegeven om voor GTI Noordwest aan de Albertheijnweg 1 te Zaandam een energiebesparingonderzoek uit te voeren.

Het energieonderzoek bestaat uit een EPA-U maatwerk en een fotoscan.

Voor het onderzoek is op 16-02-2009 ter plaatse een opname gedaan van de bouwkundige schil en technische installaties.

Naar aanleiding van de opname is gebleken dat op verschillende plaatsen energiebesparende maatregelen mogelijk zijn.

Het doel van de energiebesparende maatregelen is tweeledig: vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en vermindering van de energiekosten voor GTI Noordwest. Bovendien verbeteren energiebesparende maatregelen in veel gevallen het thermische comfort.

1.2 Werkwijze

In grote lijnen ziet dit EPA-U traject er als volgt uit:

- Intake gesprek met de gebouwbeheerder.
- Gebouwopname.
- Inventariseren en doorrekenen van mogelijke energiebesparende maatregelen; hiervoor wordt VABI software ingezet.
- Samenstellen van het advies; afhankelijk van opgestelde criteria wordt een pakket aan energiebesparende maatregelen voorgesteld.
- Rapportage:
 - Hiervoor is het geattesteerde EPA-U programma van Vabi Software BV gebruikt.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport vindt u een compleet energiebesparingsadvies voor uw gebouw. Eerst wordt in hoofdstuk 2 de huidige staat van het gebouw beschreven. In dit hoofdstuk vindt u een overzicht van de klimaatinstallaties, de bouwkundige constructies en de energiesectoren voor het energie-onderzoek.

Voorts komt in hoofdstuk 3 de energieprestatie van het gebouw aanbod. Naast het energielabel dat verplicht is bij verhuur en verkoop van het gebouw, wordt ook het gas, elektrisch en warmtegebruik van het gebouw in kaart gebracht.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het daadwerkelijke energie-advies behandeld. Met behulp van verschillende maatregelpakketten krijgt u inzicht in de mogelijke energiebesparingen, comfortverbeteringen, kosten, baten en terugverdientijden.

Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen voor energiebesparing gepresenteerd.

2 Beschrijving van het gebouw

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de technische gegevens beschreven van het gebouw. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de klimaatinstallaties, de bouwkundige constructies en energiesectoren. Deze drie onderdelen bepalen samen de energetische kwaliteit van uw gebouw.

2.2 Algemene gegevens

Het energie-advies heeft betrekking op het gebouw met onderstaande gegevens:

Tabel 2 Algemene gegevens van het gebouw

Adres	Albert Heijnweg 1 1507 EH Zaandam
BIK-code	74 zakelijke dienstverlening
Bouwjaar	1989
Renovatiejaar	
Inspectiedatum	16 februari 2009

2.3 De klimaatinstallatie(s)

2.3.1 Overzicht klimaatinstallaties

Eén of meerdere klimaatinstallaties hebben als taak het gebouw behaaglijk te houden. Voor dit energie-onderzoek is het gebouw in één of meerdere energiesectoren onderverdeeld. Elke energiesector is aangesloten op een klimaatinstallatie. De kwaliteit van de klimaatinstallatie bepaalt voor een belangrijk deel uw energiegebruik. In Tabel 3 wordt een overzicht gepresenteerd van de klimaatinstallaties in het gebouw. In de volgende subparagrafen worden deze installaties nader omschreven.

Tabel 3 Overzicht klimaatinstallaties in het gebouw

Klimaatinstallatie	Opp. [m ²]	Vent	Verw	Koel	Tap	Bev	Zon
Installatie 1, kantoren	6.851,0	Mechanische balans	X	X	X	X	
Installatie 2, centrale hal	372,0	Mechanische balans	X	X			
Installatie 3, restaurant + keuken	455,0	Mechanische balans	X	X	X		

2.3.2 Ventilatievoorzieningen

Ventilatie is noodzakelijk voor een gezond gebouw. Naast aanvoer van verse lucht, kan de ventilatielucht ook worden gebruikt om het gebouw te verwarmen, koelen of bevochtigen. Ventilatie kan op natuurlijke wijze bijvoorbeeld met te openen ramen of

luchtroosters plaatsen. Daarnaast kunnen ook ventilatoren worden ingezet, men spreekt dan van een mechanisch ventilatiesysteem. Wanneer sprake is van zowel mechanische toevoer als afvoer, dan is er warmteterugwinning mogelijk: de warmte uit de afvoerlucht kan worden gebruikt om de toevoerlucht voor te verwarmen. In Tabel 4 wordt het ventilatiesysteem van het gebouw samengevat.

Tabel 4 Ventilatievoorzieningen in het gebouw

Klimaatinstallatie	Systeem	Voorziening in gevel	Warmteterugwinning
Installatie 1, kantoren	Mechanische balans	Draairamen	Geen
Installatie 2, centrale hal	Mechanische balans	Geen	Geen
Installatie 3, restaurant + keuken	Mechanische balans	Draairamen	Geen

2.3.3 Ruimteverwarming

Om de ruimtes in het gebouw te verwarmen, is er een warmte-opwekker nodig. Voorts moet de warmte naar de ruimtes worden gedistribueerd, waar het doormiddel van bijvoorbeeld radiatoren, convectoren of luchtroosters wordt afgegeven. In Tabel 5 vindt u de belangrijkste gegevens van de verwarmingsinstallatie.

Tabel 5 Ruimteverwarming in het gebouw

Klimaatinstallatie	Opwekking	Distributie	Pompegeling
Installatie 1, kantoren	VR-gasketel + VR-gasketel	Water en lucht	Zonder reg./anders
Installatie 2, centrale hal	VR-gasketel + VR-gasketel	Water en lucht	Zonder reg./anders
Installatie 3, restaurant + keuken	VR-gasketel + VR-gasketel	Water en lucht	Zonder reg./anders

2.3.4 Ruimtekoeling

In veel utiliteitsgebouwen is koeling aanwezig om te voorkomen dat het gebouw in de zomer te warm wordt. Net als bij ruimteverwarming, moet voor ruimtekoeling de koude worden opgewekt en getransporteerd naar de gekoelde ruimtes (zie Tabel 6).

Tabel 6 Ruimtekoeling in het gebouw

Klimaatinstallatie	Opwekking	Distributie	Pompegeling
Installatie 1, kantoren	Compressiekoelmachine	Water en lucht	>50% autom. aan/uitregeling
Installatie 2, centrale hal	Compressiekoelmachine	Lucht	>50% autom. aan/uitregeling
Installatie 3, restaurant + keuken	Compressiekoelmachine	Water en lucht	>50% autom. aan/uitregeling

2.3.5 Warm tapwater

Voor het bereiden van warm tapwater kunnen allerlei opwekkers worden gebruikt. Hoe verder de tappunten van deze opwekker verwijderd zijn, hoe meer energie verloren gaat in de warmwaterleidingen. In Tabel 7 wordt de warm tapwaterinstallatie beschreven.

Tabel 7 Warm tapwaterbereiding in het gebouw

Klimaatinstallatie	Opwekking	Distributie
Installatie 1, kantoren	VR-ketel met cv-boller	Circulatieleiding
Installatie 2, centrale hal	Geen tapwater	
Installatie 3, restaurant + keuken	VR-ketel met cv-boller	Circulatieleiding

2.3.6 Bevochtiging

In sommige gebouwen vindt bevochtiging van de lucht plaats. Hiervoor zijn verschillende systemen beschikbaar. In Tabel 8 worden gegevens voor de eventuele bevochtiging van het gebouw weergegeven.

Tabel 8 Bevochtiging in het gebouw

Klimaatinstallatie	Systeem	Distributie	Vochtterugw.
Installatie 1, kantoren	Waterbevochtiging ultrasoon		Nee
Installatie 2, centrale hal	Geen bevochtiging		
Installatie 3, restaurant + keuken	Geen bevochtiging		

2.4 De bouwkundige constructies

Gevels, ramen, vloeren, daken en deuren zijn allemaal bouwkundige constructies. De isolatiewaarde van een constructie bepaalt voor een aanzienlijk deel hoeveel warmte uit het gebouw naar buiten kan ontsnappen. Bij een hogere isolatiewaarde is minder verwarmingsenergie benodigd, maar kan wel de koelbehoefte vergroten.

In de

Tabel 9 vindt u de thermische eigenschappen van de bouwkundige constructies van het gebouw. De Rc-waarde wordt gebruikt voor dichte constructies: hoe hoger de waarde, hoe hoger de isolatiegraad. Voor ramen (en soms voor dichte constructies) wordt de U-waarde gehanteerd: hoe lager de U-waarde, hoe hoger de isolatiegraad. Tenslotte staat de ZTA-waarde voor het percentage zonlicht dat door een raam naar binnen kan komen.

Tabel 9 Bouwkundige constructies in het gebouw

Constructie	Type	Rc [m ² K/W]	U [m ² K/W]	ZTA [%]
Gevel	Wand	2,00		
tussenvloer	Vloer	0,15		
Dak	Dak	2,00		
Raam kantoren met zonw.	Raam		1,64	60
kelder vloer	Vloer	1,30		
Tussen wand beton	Wand	0,19		
BG Vloer	Vloer	1,30		
Raam Centrale hal	Raam		2,11	18
Raam kantoren zonder zonw.	Raam		1,64	60

Voor het bepalen van het energiecertificaat voor het gebouw, moet het ISSO beslidiagram worden toegepast op de bouwkundige constructies. In Tabel 10 worden de beslissingen per constructie samengevat.

Tabel 10 Verantwoording ISSO-beslidiagram voor constructies

Constructie	Beslissingen		
Gevel	Isolatie dikte onbekend	Bouwperiode 1988-1992	
tussenvloer	Geen isolatie		
Dak	Isolatie dikte onbekend	Bouwperiode 1988-1992	
Raam kantoren met zonw.	Hout of kunststof	HR++ glas	
kelder vloer	Isolatie onbekend	Bouwperiode 1988-1992	
Tussen wand beton	Geen isolatie		
BG Vloer	Isolatie dikte onbekend	Bouwperiode 1988-1992	
Raam Centrale hal	Therm. onderbroken metaal	HR++ glas	Zonwerende coating
Raam kantoren zonder zonw.	Hout of kunststof	HR++ glas	

2.5 De energiesector(en)

Energiesectoren zijn groepen van ruimtes in het gebouw. Een gebouw kan worden onderverdeeld in één of meerdere sectoren. In een energiesector komt alles samen. Elke sector heeft zijn eigen gebruiksfuncties, is aangesloten op een klimaatinstallatie, heeft allerlei bouwkundige constructies, apparaten en verlichting.

2.5.1 Organisatie en gebruik

De organisatie en het gebruik van het gebouw bepaald in belangrijke mate het energiegebruik van het gebouw. Bij een hoge personele bezetting, lange gebruikstijden, en hoge temperatuurinstellingen zal het energiegebruik hoog zijn. In Tabel 11 wordt de

indeling in energiesectoren met de bijbehorende netto gebruiksoppervlaktes en gebruiksfuncties gepresenteerd.

Tabel 11 Overzicht energiesectoren met bijbehorende oppervlaktes en gebruiksfuncties

Energiesector	NVO [m ²]	Gebruiksfunctie
Sector 1, kantoren	6.851,0	Kantoor
Sector 2, Centrale hal	372,0	Kantoor
Sector 3, restaurant en keuken	455,0	Kantoor

Voorts wordt in Tabel 12 de personele bezetting per energiesector opgesomd. De bezettingsgraad staat voor het gemiddelde percentage van de personen die tijdens de gebruikstijden (zie Tabel 13) daadwerkelijk aanwezig zijn.

Tabel 12 Personele bezetting van het gebouw

Energiesector	Personen [-]	Bezettingsgraad [%]
Sector 1, kantoren	340	80
Sector 2, Centrale hal	10	30
Sector 3, restaurant en keuken	50	20

Tabel 13 Gebruikstijden van de energiesectoren

Energiesector	Weken/jaar	Dagen/week	Uren/dag	Onderbreking
Sector 1, kantoren	52	5	6.00 tot 20.00 uur	geen
Sector 2, Centrale hal	52	5	6.00 tot 20.00 uur	geen
Sector 3, restaurant en keuken	52	5	6.00 tot 20.00 uur	geen

Tenslotte worden in Tabel 14 de gemiddelde binnentemperaturen getoond. De gemiddelde binnentemperatuur tijdens gebruikstijd liggen veelal rondom de ingestelde temperaturen (setpoints) van de klimaatinstallatie. Voor ruimteverwarming wordt ook rekening gehouden met de temperatuur buiten gebruikstijd. Deze temperatuur kan afwijken van de ingestelde temperatuur van de klimaatinstallatie. Wanneer de nachttemperatuur op 15 °C staat ingesteld, betekent dat niet dat het 's nacht ook altijd gemiddeld deze temperatuur is.

Tabel 14 Gemiddelde binnentemperaturen van de energiesectoren

Energiesector	Tijdens gebruik verwarming [°C]	Buiten gebruik verwarming [°C]	Tijdens gebruik koeling [°C]
Sector 1, kantoren	22,0	15,0	23,0
Sector 2, Centrale hal	21,0	15,0	22,0
Sector 3, restaurant en keuken	21,0	15,0	22,0

2.5.2 Afmetingen en constructies

In Tabel 15 vindt u alle afmetingen van de bouwkundige constructies in het gebouw met de bijbehorende oriëntaties en begrenzingen. De isolerende eigenschappen van deze constructies kunt u vinden in paragraaf 2.4 (De bouwkundige constructies).

Tabel 15 Afmetingen, oriëntaties en begrenzingen van de bouwkundige constructies

Energiesector	Opp [m ²]	Constructie	Oriëntatie	Begrenzing
Sector 1, kantoren	155,3	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	69,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	2,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	77,7	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	5,1	Raam kantoren met zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	4,6	Raam kantoren met zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	46,0	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	3,0	Raam kantoren met zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	188,5	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	55,7	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	2,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	144,6	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	27,8	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	2,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	124,4	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	13,8	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	75,5	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	55,2	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	2,3	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	57,3	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	23,2	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	122,4	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	55,7	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	2,3	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	1,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	98,8	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	41,8	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	4,6	Raam kantoren	Noord-West	Buitenlucht

		zonder zonw.		
	100,5	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	37,1	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	3,4	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	2,6	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	167,5	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	83,5	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	6,4	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	3,4	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	122,4	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	55,7	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	2,3	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	1,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	98,8	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	41,8	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	4,6	Raam kantoren met zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	100,5	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	37,1	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	3,4	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	2,6	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	167,5	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	83,5	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	6,4	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	3,4	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	117,5	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	13,9	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	1,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	49,0	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	96,5	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	41,8	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	106,9	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	38,4	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	1,7	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht

	91,2	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	97,9	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	1,7	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	1.486,0	Dak	Horizontaal	Buitenlucht
	35,7	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	5,4	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	9,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	16,0	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	3,2	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	42,6	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	6,4	Raam kantoren zonder zonw.	Noord-Oost	Buitenlucht
	65,1	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	17,6	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	4,8	Raam kantoren met zonw.	Zuid-Oost	Buitenlucht
	119,0	kelder vloer	Horizontaal	Grond
	105,0	Tussen wand beton	Noord-West	Onverwarmde naastliggende ruimte
	105,0	Tussen wand beton	Noord-Oost	Onverwarmde naastliggende ruimte
	121,2	Tussen wand beton	Zuid	Onverwarmde naastliggende ruimte
	115,2	Tussen wand beton	Zuid	Onverwarmde naastliggende ruimte
	141,8	Tussen wand beton	West	Onverwarmde naastliggende ruimte
	98,0	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	327,0	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	124,3	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	50,8	Tussen wand beton	West	Sector:
	455,0	tussenvloer	Horizontaal	Sector:
	455,0	tussenvloer	Horizontaal	Sector:
	119,7	Tussen wand beton	Zuid	Sector:
<i>Sector 2, Centrale hal</i>	170,0	BG Vloer	Zuid	Kruipruimte
	298,0	tussenvloer	Zuid	Sector:
	238,0	Raam Centrale hal	Noord-West	Buitenlucht
	147,0	Raam Centrale hal	Noord-Oost	Buitenlucht
	59,5	Raam Centrale hal	Zuid-Oost	Buitenlucht
	58,0	Tussen wand beton	Noord-West	Sector:
	38,5	Tussen wand beton	Zuid	Sector:
	75,3	Tussen wand beton	Zuid	Sector:
	54,0	Tussen wand beton	Zuid	Onverwarmde

				naastliggende ruimte
	98,0	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	327,0	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	124,3	Tussen wand beton	Oost	Sector:
	316,8	Tussen wand beton	West	Sector:
	248,6	Dak	Horizontaal	Buitenlucht
Sector 3, restaurant en keuken	455,0	tussenvloer	Horizontaal	Sector:
	455,0	tussenvloer	Horizontaal	Sector:
	6,9	Gevel	Noord-West	Buitenlucht
	4,6	Raam kantoren met zonw.	Noord-West	Buitenlucht
	34,5	Gevel	Zuid-West	Buitenlucht
	4,0	Raam kantoren met zonw.	Zuid-West	Buitenlucht
	124,8	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	27,8	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	24,2	Gevel	Zuid-Oost	Buitenlucht
	7,7	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	4,6	Gevel	Noord-Oost	Buitenlucht
	119,7	Tussen wand beton	Zuid	Sector:
	75,3	Tussen wand beton	Zuid	Sector:
	21,3	Tussen wand beton	Zuid	Onverwarmde naastliggende ruimte

2.5.3 Klimatisering

Elke energiesector is aangesloten op een klimaatinstallatie. Tabel 16 biedt een overzicht van de energiesectoren en klimaatinstallaties. In dit overzicht wordt ook vermeld van welke installatie-onderdelen de energiesector gebruikmaakt. Voor meer informatie over de klimaatinstallaties, kunt u paragraaf 2.3 (De klimaatinstallatie(s)) raadplegen.

Tabel 16 Klimatisering van de energiesectoren

Energiesector	Klimaatinstallatie	Verw	Koel	Tap	Bev	Zon
Sector 1, kantoren	Installatie 1, kantoren	X	X	X	X	
Sector 2, Centrale hal	Installatie 2, centrale hal	X	X			
Sector 3, restaurant en keuken	Installatie 3, restaurant + keuken	X	X	X		

Vervolgens geeft

Tabel 17 het ventilatiesysteem en de bijbehorende ventilatievouden per energiesector weer. Een ventilatievoud van bijvoorbeeld 2,0 betekent dat in een uur evenveel verse lucht wordt ingeblazen als twee keer de inhoud van de energiesector. Het getal tussen haakjes geeft het ventilatievoud buiten gebruikstijden weer.

Tabel 17 Ventilatiegegevens van de energiesectoren

Energiesector	Systeem	Natuurlijke ventilatie [-/h]	Mechanische ventilatie [-/h]	Warmterugwinning
Sector 1, kantoren	Mechanische balans	0,38 (0,00)	3,00 (0,00)	Geen
Sector 2, Centrale hal	Mechanische balans	0,15 (0,00)	2,50 (0,00)	Geen
Sector 3, restaurant en keuken	Mechanische balans	0,25 (0,00)	3,00 (0,00)	Geen

2.5.4 Opgestelde apparatuur

Naast de klimaatinstallatie bevindt zich ook andere apparatuur in het gebouw. Voorbeelden zijn computers, kopieermachines, telefooncentrales et cetera. Deze apparaten verbruiken veelal elektriciteit, maar soms ook gas of stoom. Voorts geven deze apparaten ook warmte af in het gebouw. In Tabel 18 wordt de opgestelde apparatuur per energiesector weergegeven.

Tabel 18 Overige apparatuur in de energiesectoren

Energiesector	Apparaat	Type	Jaarlijks verbruik
Sector 1, kantoren	Koffiezet Machine middel 1.100 kwh/j	Elektrisch apparaat	14,0 x 1.100,0 kWh
	GBS	Elektrisch apparaat	1,0 x 1.700,0 kWh
	Koelkast	Elektrisch apparaat	8,4 x 876,0 kWh
	Elektrische kachels	Elektrisch apparaat	10,0 x 1.120,0 kWh
	ICT server ruimte groter 30 m ² 30.000 kwh/j	Elektrisch apparaat	49,0 x 1.100,0 kWh
	ICT pc met TFT scherm 125 kwh/j	Elektrisch apparaat	263,0 x 125,0 kWh
	ICT Kopieer apparaat 780 kwh/j	Elektrisch apparaat	25,0 x 780,0 kWh
	Laptops	Elektrisch apparaat	33,0 x 100,0 kWh
Sector 2, Centrale hal	Elektrische kachels	Elektrisch apparaat	3,0 x 1.120,0 kWh
	Lift 1000 kg Tractie 6.800 kWh/j	Elektrisch apparaat	3,0 x 6.800,0 kWh
	ICT pc met TFT scherm 125 kwh/j	Elektrisch apparaat	2,0 x 125,0 kWh
Sector 3, restaurant en keuken	Keuken apparatuur 20 kW aansluitvermogen	Elektrisch apparaat	20,0 x 333,0 kWh
	Lift 1000 kg hydraulisch 10.000 kWh/j	Elektrisch apparaat	1,0 x 10.000,0 kWh

2.5.5 Verlichting

Tenslotte is het gebouw voorzien van verlichting. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen verlichting:

- Basisverlichting (zie Tabel 19), dit is de verlichting van de werkplekken, gangen, kantines en dergelijke. Deze verlichting staat aan tijdens gebruikstijden en geeft warmte af in het gebouw.
- Accentverlichting (zie Tabel 20), deze verlichting wordt bijvoorbeeld voor decoratieve doeleinden gebruikt, zoals spotjes in winkelatalages. Deze verlichting kan ook buiten de gebruikstijden aan staan.
- Overige verlichting (zie Tabel 20), deze verlichting kan net als accentverlichting afwijkende branduren hebben dan de gebruikstijden. Daarnaast bevindt overige verlichting zich niet in de verwarmde ruimtes van het gebouw. Voorbeelden zijn buitenverlichting en verlichting in parkeergarages.

Tabel 19 Basisverlichting in de energiesectoren

Energiesector	Verlichtingsgroep	Perc. sector	Vermogen	Regeling
Sector 1, kantoren	Groep PL armaturen + halogeen bij raam kantoorgebied	40,0 %	24,0 W/m ²	Veegpuls; afgezogen
	Groep Halogeenspots ganggebied	10,0 %	18,0 W/m ²	Veegpuls
	Groep TL zonder daglicht	40,0 %	13,0 W/m ²	Veegpuls; afgezogen
	Groep TL met daglicht	10,0 %	13,0 W/m ²	Veegpuls icm daglicht; afgezogen
	Groep	100,0 %	16,7 W/m ²	Centraal aan/uit
Sector 2, Centrale hal	Groep lichtspots à 50 W	100,0 %	160,0 x 50,0 W	Centraal aan/uit
	Groep aanlichters	100,0 %	7,0 x 250,0 W	Centraal aan/uit
Sector 3, restaurant en keuken	Groep lichtspots	100,0 %	20,0 W/m ²	Vertrek

Tabel 20 Andere verlichting in de energiesectoren

Energiesector	Verlichtingsgroep	Type	Vermogen	Branduren
Sector 2, Centrale hal	Groep vide verlichting	Accent (afwijkende tijden)	11,0 x 150,0 W	600,0
	Buitenverlichting kleine palen	Overig (in onverwarmde ruimtes of buitenverlichting)	27,0 x 43,0 W	4.000,0
	Buitenverlichting kleine palen dubbel lamps	Overig (in onverwarmde ruimtes of buitenverlichting)	4,0 x 86,0 W	4.000,0
	Buitenverlichting grote palen	Overig (in onverwarmde ruimtes of buitenverlichting)	25,0 x 80,0 W	4.000,0
	Buitenverlichting grote palen dubbel lamps	Overig (in onverwarmde ruimtes of buitenverlichting)	8,0 x 160,0 W	4.000,0

3 Energiegebruik huidige situatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het energiegebruik van het gebouw in de huidige situatie behandeld. Hiervoor is het geattesteerde EPA-U programma van Vabi Software BV gebruikt. Als eerste komt het energielabel in het kader van de Europese richtlijn (EPBD) aan bod. Vervolgens krijgt u een overzicht van de totale energiegebruiken per energiedrager en per deelpost. Voorts wordt het berekende energiegebruik afgezet tegen het werkelijk gemeten energiegebruik. Tenslotte krijgt u een indicatie van het thermische comfort van het gebouw.

3.2 Het energielabel

De Europese richtlijn 'Energieprestatie voor gebouwen' (EPBD 2002/91/EC) stelt dat voor elk gebouw bij verandering van huurder of eigenaar transparantie over de energetische kwaliteiten gegeven moet worden. In Nederland is hiervoor het energiecertificaat opgesteld. Het energiecertificaat geeft de energetische kwaliteit van het gebouw weer met de energie-index en het bijbehorende energielabel. Het energielabel heeft een vergelijkbare vormgeving als de labels voor witgoed en auto's.

Met behulp van de geattesteerde EPA-U software van Vabi Software BV is het energielabel voor het gebouw berekend (zie Tabel 21). Hierbij is ook een lijst met standaard maatregelen opgenomen, waarmee het energielabel verbeterd zou kunnen worden.

Tabel 21 Het energielabel van het gebouw

Energielabel	G
Energie-index	2,56
Standaard maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Toepassen isolatie of extra isolatie bij vloeren - Toepassen isolatie of extra isolatie bij gevels en/of panelen - Toepassen zonwering - Toepassen HR-ketel - Toepassen WKK - Toepassen warmteterugwinning uit ventilatielucht - Toepassen warmte/koudeopslag in de bodem - Toepassen spaarlampen en/of HF-verlichting met spiegeloptiekarmaturen - Toepassen veegschakeling, daglichtschakeling en/of aanwezigheidsdetectie voor verlichting

3.3 Het berekende energiegebruik

Naast het energielabel is met de EPA-U software ook het energiegebruik berekend. Hierbij is het referentieklimaat TRY De Bilt gebruikt, zodat de berekende verbruiken onafhankelijk zijn van de verschillen in het weer per jaar.

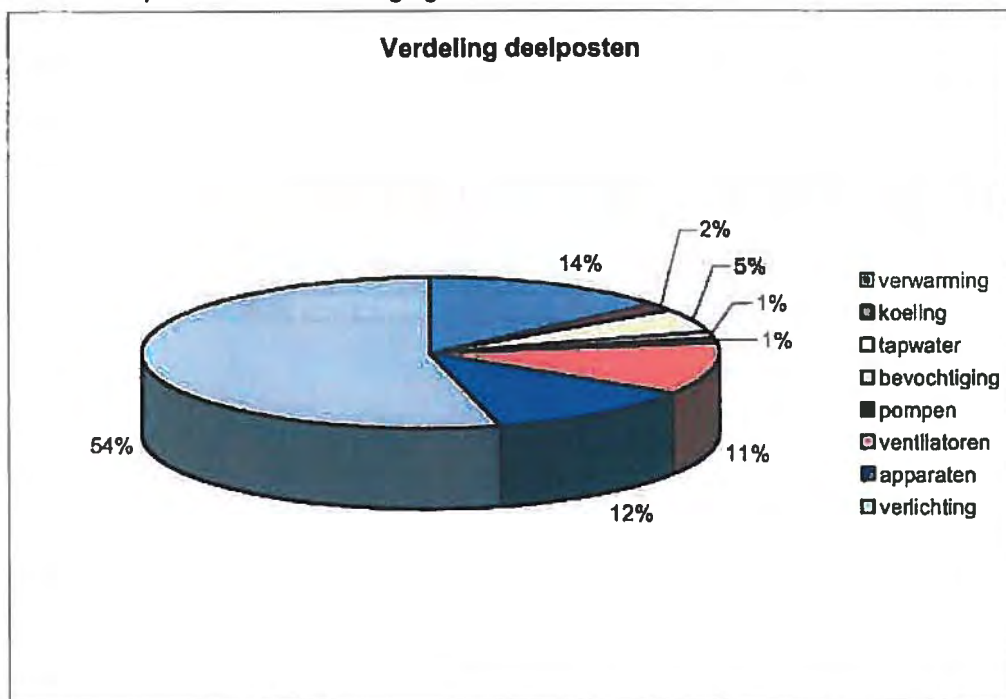
In Tabel 22 worden het totale gebruik per energiedrager (gas, elektriciteit en warmte) samengevat. Daaronder worden voor het gas-, elektrisch en warmteverbruik samen het totale primaire energiegebruik en de CO₂-emissie getoond. Daarbij zijn de totalen ook per vierkante meter netto gebruiksoppervlak weergegeven. Zo kunt u het energiegebruik van verschillende gebouwen met elkaar vergelijken.

Tabel 22 Energiegebruik in de huidige situatie

Energiedrager	Totaal	Per m ² NVO	Eenheid
Gasverbruik	81.039	10,6	m ³ /jaar
Elektriciteitsverbruik	1.320.956	172,0	kWh/jaar
Primaire energie	15.043.584	1.959,3	MJ/jaar
CO ₂ -emissie	1.028.480	134,0	kg/jaar

Voorts wordt in het cirkeldiagram in Figuur 1 en in

Tabel 23 het primaire energiegebruik per deelpost gepresenteerd. Dit geeft een goed beeld welke post het meeste energiegebruik omvat.



Figuur 1 Energiegebruik per deelpost in de huidige situatie

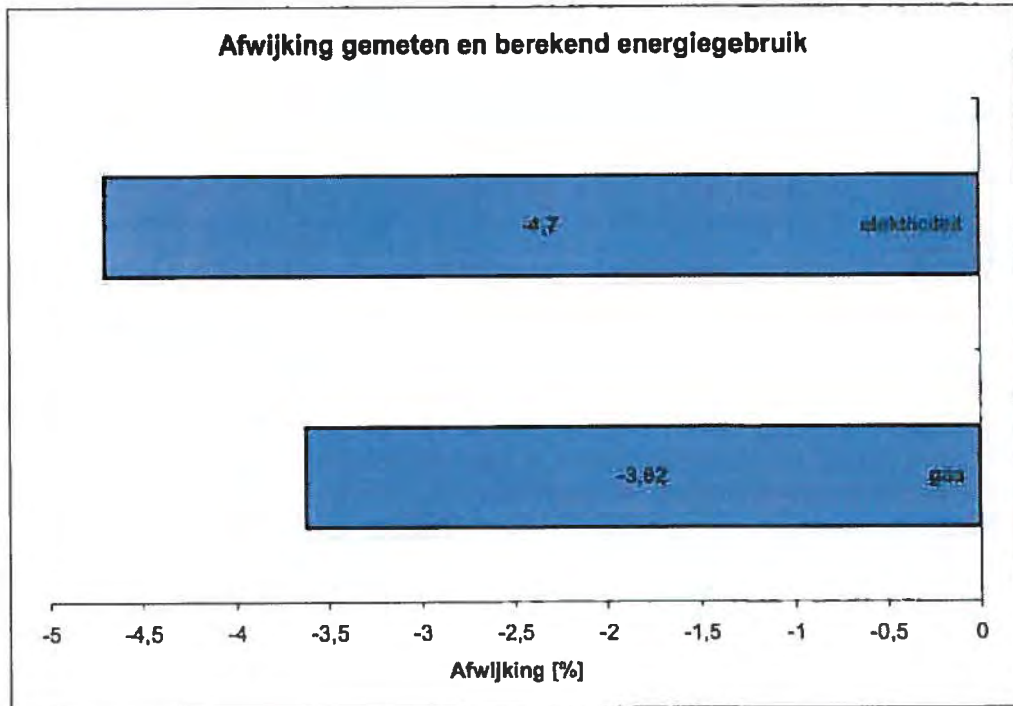
Tabel 23 Energiegebruik per deelpost in de huidige situatie

Deelpost	Totaal	Per m ² NVO	Eenheid
Verwarming	2.097.341	273,2	MJ/jaar
Koeling	257.483	33,5	MJ/jaar
Tapwater	752.806	98,0	MJ/jaar
Bevochtiging	173.361	22,6	MJ/jaar
Verlichting	8.093.631	1.054,1	MJ/jaar
Apparatuur	1.801.833	234,7	MJ/jaar
Ventilatoren	1.659.824	216,2	MJ/jaar
Pompen	207.304	27,0	MJ/jaar
TOTAAL	15.043.584	1.959,3	MJ/jaar

3.4 Controle met werkelijke meterstanden

Het gemeten energiegebruik voor de periode Januari 2008 t/m December 2008 is met behulp van de EPA-U software vergeleken met het berekende energiegebruik. Hierbij is in de berekening gerekend met de klimaatgegevens van het KNMI voor de genoemde periode met locatie DE BILT. De resultaten zijn samengevat in het staafdiagram in Figuur 2 en in

Tabel 24.



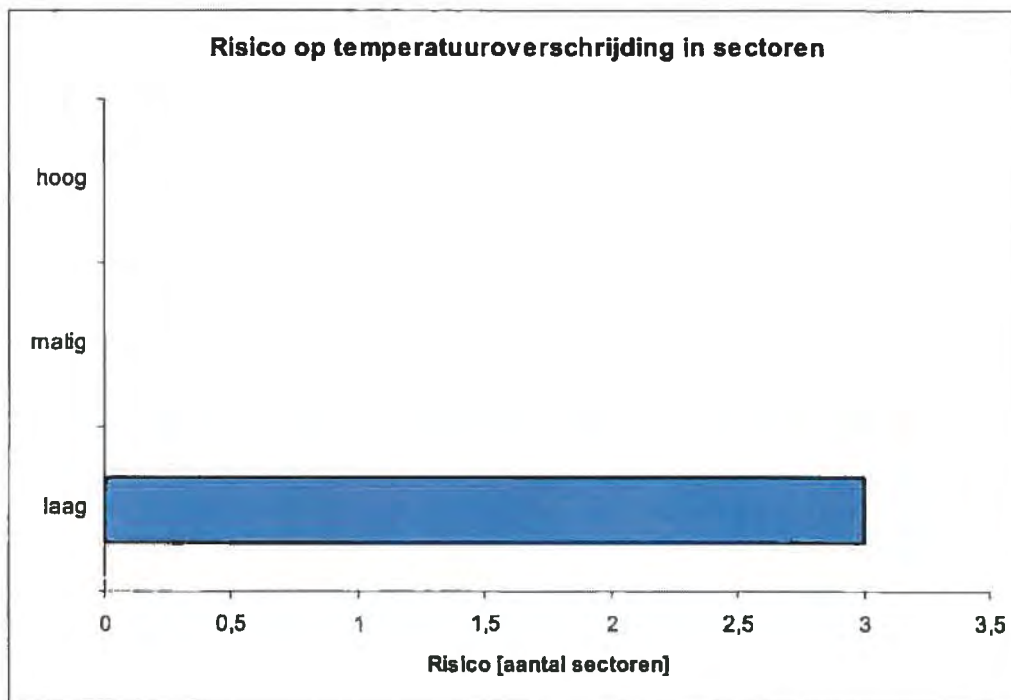
Figuur 2 Afwijking berekend ten opzichte van gemeten energiegebruik

Tabel 24 Gemeten versus berekend energiegebruik

Energiedrager	Gemeten	Berekend	Eenheid	Afwijking
Gasverbruik	71.011	68.439	m ³	-3,6 %
Elektriciteitsverbruik	1.399.020	1.333.216	kWh	-4,7 %

3.5 Thermisch comfort

Naast energiegebruik speelt het thermisch comfort een belangrijke factor in een energiebesparingsonderzoek. Een goed geïsoleerd gebouw kan dan wel een laag energiegebruik voor verwarming hebben, maar levert wel risico's op te hoge binnentemperaturen in de zomerperiode. In het staafdiagram in Figuur 3 wordt dit risico weergegeven. U vindt hier het aantal energiesectoren met een laag, een matig en een hoog risico op temperatuuroverschrijdingen.



Figuur 3 Risico op temperatuuroverschrijding in de energiesectoren

4 Energiebesparingsadvies

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het energiebesparingsadvies voor het gebouw gepresenteerd. Wanneer meerdere maatregelen worden toegepast, hebben deze maatregelen veelal invloed op elkaar. Daarom wordt vooral aandacht besteed aan de aanbevolen pakketten van maatregelen. Hierbij worden de energetische, financiële en comfortgevolgen van de pakketten uitgebreid toegelicht. Tenslotte komen enkele praktische tips over het uitvoeren van maatregelen aan de orde.

4.2 Aanbevolen maatregelpakketten

4.2.1 *Overzicht van maatregelpakketten*

In deze paragraaf worden de aanbevolen pakketten met maatregelen voor het gebouw behandeld. In de verschillende subparagrafen vindt u gegevens over de samenstelling van de pakketten, de verwachte energiebesparing, de financiële gevolgen en de gevolgen voor het thermische comfort.

In

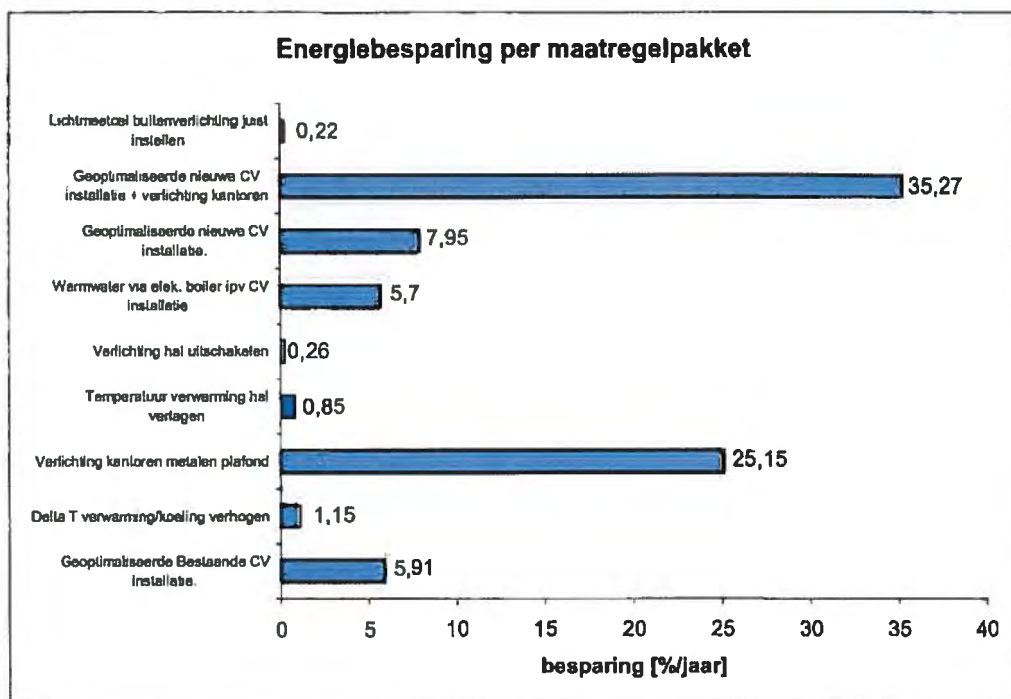
Tabel 25 wordt de samenstelling van de pakketten weergegeven met de bijbehorende kosten en subsidie per maatregel.

Tabel 25 Overzicht van de aanbevolen pakketten met maatregelen

Maatregelpakket	Maatregelen	Kosten [€]	Subsidie [€]
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.	Elektrische Boilers kantoren	10.500	0
	Elektrische boiler keuken	2.000	0
	Geoptimaliseerde cv installatie verwarming kantoren	3.000	0
	Geoptimaliseerde stooklijn vegeling verwarming centrale hal	0	0
	Geoptimaliseerde stooklijn verwarming restaurant en keuken	0	0
Delta T verwarming/koeling verhogen	Delta T koeling kantoren	500	0
	Delta T koeling hal	500	0
	Delta T koeling restaurant, keuken	500	0
Verlichting kantoren metalen plafond	Verlichting kantoren metalen plafond	222.657	0
Temperatuur verwarming hal verlagen	Verwarming lager bij hal	300	0
Verlichting hal uitschakelen	Verlichting Vide uitschakelen	1.000	0
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	Elektrische Boilers kantoren	10.500	0
	Elektrische boiler keuken	2.000	0
	Weersafh. regeling verwarming kantoren	1.000	0
	Weersafh. regeling verwarming centrale hal	0	0
	Weersafh. regeling verwarming restaurant en keuken	0	0
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	Elektrische Boilers kantoren	10.500	0
	Elektrische boiler keuken	2.000	0
	HR-ketel kantoren	60.000	0
	HR-ketels centrale hal	0	0
	HR-ketels restaurant en keuken	0	0
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	Elektrische Boilers kantoren	10.500	0
	Elektrische boiler keuken	2.000	0
	Verlichting kantoren metalen plafond	222.657	0
	HR-ketel kantoren	60.000	0
	HR-ketels centrale hal	0	0
	HR-ketels restaurant en keuken	0	0
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	Minder gevoelig instellen lichtsensor buitenverlichting	150	0

4.2.2 Verwachte energiebesparing

In Figuur 4 vindt u de primaire energiebesparing in procenten ten opzichte van de huidige situatie. Bij de energieberekeningen is uitgegaan van het referentieklimaat TRY De Bilt om de weersinvloed van verschillende jaren te voorkomen.



Figuur 4 Relatieve energiebesparing ten opzichte van de huidige situatie

Voorts wordt in Tabel 26 de energiebesparing in procenten voor gas, elektriciteit en warmte afzonderlijk gepresenteerd.

Tabel 26 Relatieve energiebesparing ten opzichte van de huidige situatie

Maatregelpakket	Gas besparing	Elektr. besparing
Huidige situatie	0,0	0,0
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.	34,5 %	-0,8 %
Delta T verwarming/koeling verhogen	0,8 %	1,2 %
Verlichting kantoren metalen plafond	-48,9 %	42,5 %
Temperatuur verwarming hal verlagen	4,5 %	0,0 %
Verlichting hal uitschakelen	-0,5 %	0,4 %
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	33,8 %	-0,9 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	45,3 %	-0,8 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	8,1 %	41,6 %
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	0,0 %	0,3 %

Om een indicatie te geven van de besparingen, worden de berekende energiegebruiken voor zowel de huidige situatie als de maatregelpakketten in

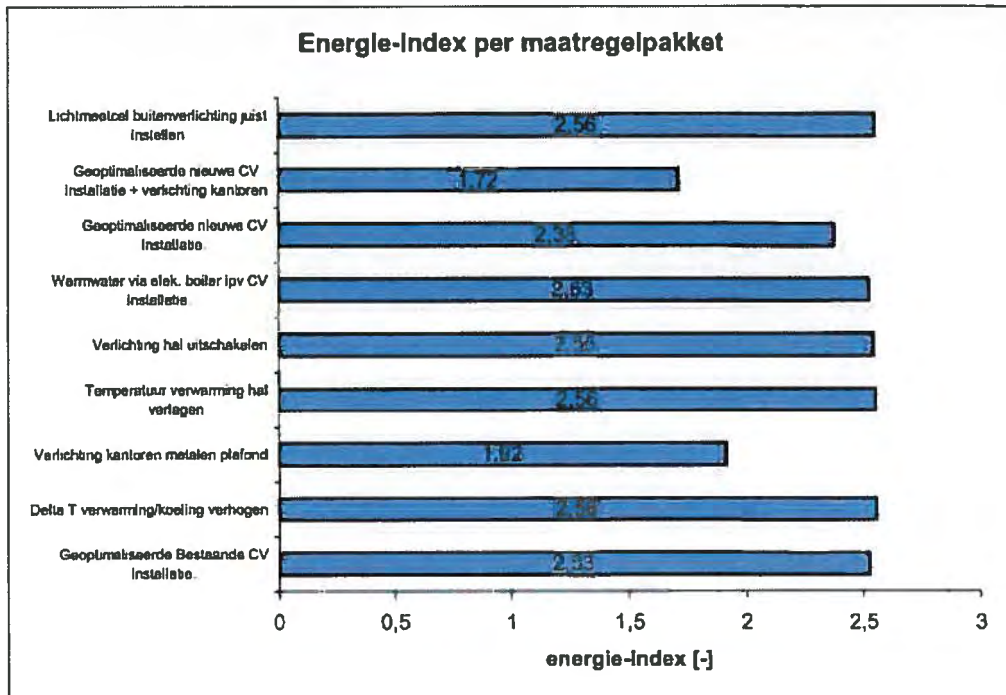
Tabel 27 weergegeven.

Tabel 27 Energiegebruik van de maatregelpakketten en de huidige situatie

Maatregelpakket	Gas [m ³ /jaar]	Elektr. [kWh/jaar]
<i>Huidige situatie</i>	81.039	1.320.956
<i>Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.</i>	53.076	1.331.246
<i>Delta T verwarming/koeling verhogen</i>	80.412	1.304.682
<i>Verlichting kantoren metalen plafond</i>	120.686	759.951
<i>Temperatuur verwarming hal verlagen</i>	77.405	1.320.918
<i>Verlichting hal uitschakelen</i>	81.424	1.315.184
<i>Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.</i>	53.671	1.332.349
<i>Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.</i>	44.345	1.331.246
<i>Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren</i>	74.490	771.143
<i>Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen</i>	81.039	1.317.439

De maatregelpakketten hebben ook invloed op het energielabel. In de staafdiagram in Figuur 5 en in

Tabel 28 wordt hiervan een samenvatting gegeven.



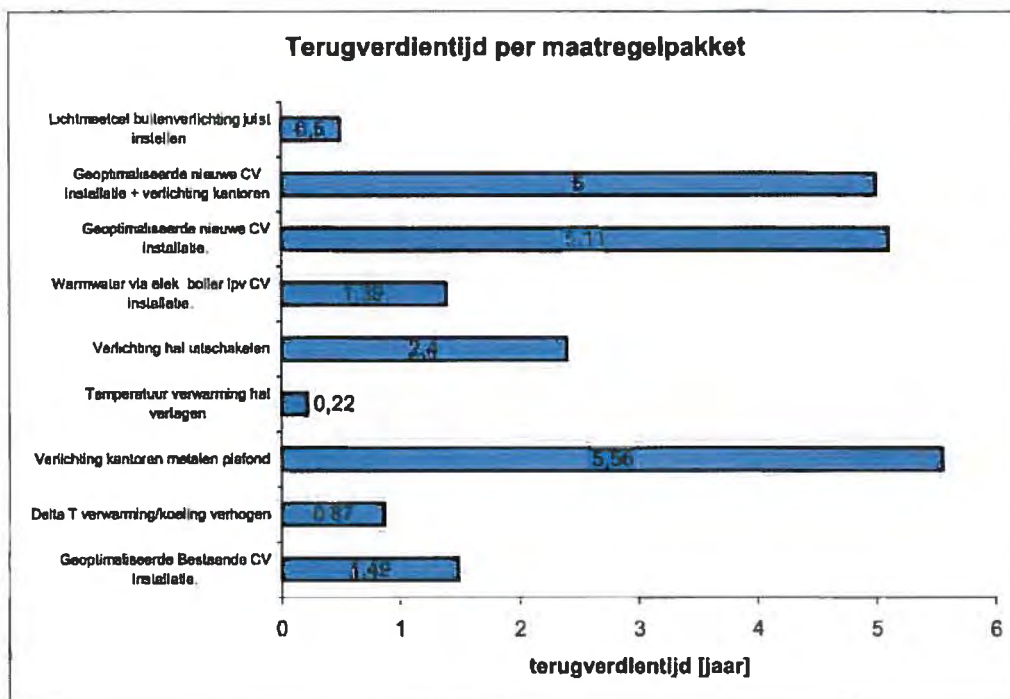
Figuur 5 Energie-index van de maatregelpakketten

Tabel 28 Energielabel van de maatregelpakketten

Maatregelpakket	EI [-]	E.label
Huidige situatie	2,56	G
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.	2,53	G
Delta T verwarming/koeling verhogen	2,56	G
Verlichting kantoren metalen plafond	1,92	G
Temperatuur verwarming hal verlagen	2,56	G
Verlichting hal uitschakelen	2,55	G
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	2,53	G
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	2,38	G
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	1,72	F
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	2,56	G

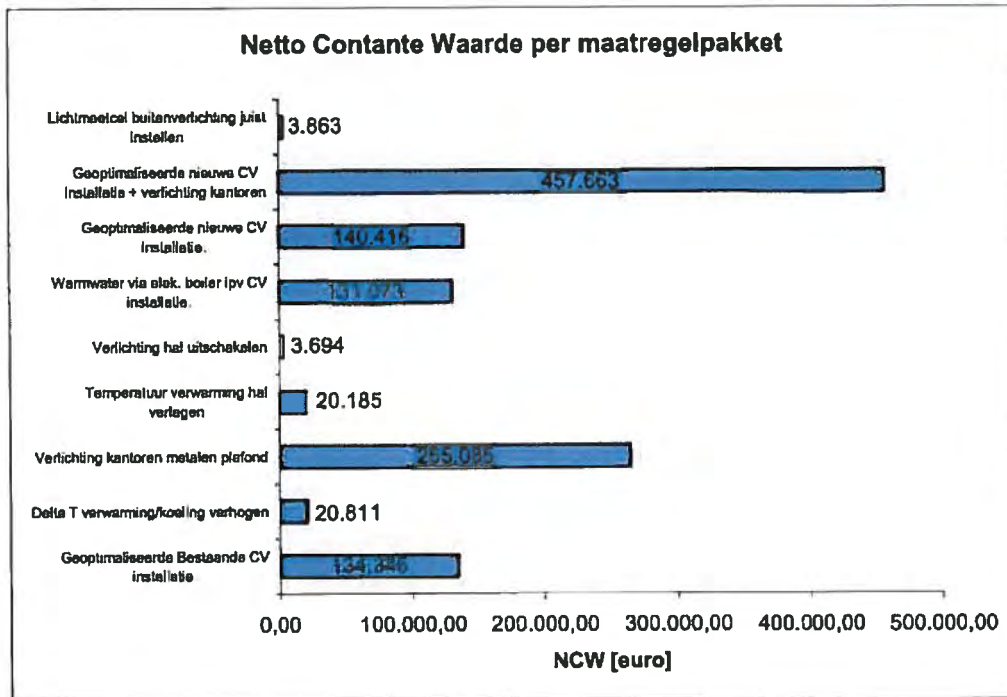
4.2.3 Verwachte kostenbesparing

Met behulp van de EPA-U software zijn financiële berekeningen voor de maatregelpakketten uitgevoerd. In Figuur 6 worden de terugverdientijden per pakket weergegeven. Bij deze terugverdientijden is rekening gehouden met inflatie, stijging van energieprijzen en een rente op de investering.



Figuur 6 Terugverdientijden van de maatregelpakketten

Voorts vindt u in Figuur 7 de netto contante waarde van de pakketten met maatregelen. Een waarde boven nul euro betekent een positieve investering.



Figuur 7 Netto Contante Waarde van de maatregelpakketten

In Tabel 29 worden diverse financiële kengetallen voor de pakketten opgesomd. De eenvoudige terugverdiëntijd (ETVT), de terugverdiëntijd verdisconteerd met rente, inflatie en stijging van energieprijzen (TVT), de netto contante waarde (NCW), de interne rentabiliteit (IR) en de gemiddelde boekhoudkundige rentabiliteit (GBR).

Tabel 29 Financiële kengetallen voor de maatregelpakketten

Maatregelpakket	ETVT [jaar]	TVT [jaar]	NCW [€]	IR [%]	GBR [%]
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie	1,1	1,5	134.346,3	199,0 %	185,6 %
Delta T verwarming/koeling verhogen	0,7	0,9	20.810,8	199,0 %	286,4 %
Verlichting kantoren metalen plafond	5,7	5,6	265.085,2	26,0 %	40,3 %
Temperatuur verwarming hal verlagen	0,2	0,2	20.184,7	199,0 %	1.319,7 %
Verlichting hal uitschakelen	2,4	2,4	3.694,2	81,0 %	88,8 %
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie	1,0	1,4	131.073,0	199,0 %	205,9 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie	3,9	5,1	140.416,3	29,0 %	56,4 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	4,7	5,0	457.663,3	30,0 %	47,7 %
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	0,4	0,5	3.862,6	199,0 %	515,7 %

Voor de kostenbesparing per energiedrager biedt Tabel 30 een overzicht. De genoemde kostenbesparingen zijn berekend op basis van het referentieklimaat en kunnen in het werkelijke klimaat per jaar afwijken.

Tabel 30 Besparing op de energiekosten van de maatregelpakketten

Maatregelpakket	Gas [€/jaar]	Elektr. [€/jaar]	Warmte [€/jaar]	Totaal [€/jaar]
<i>Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.</i>	14.927	-1.105	0	13.822
<i>Delta T verwarming/koeling verhogen</i>	335	1.748	0	2.083
<i>Verlichting kantoren metalen plafond</i>	-21.164	60.252	0	39.088
<i>Temperatuur verwarming hal verlagen</i>	1.940	4	0	1.944
<i>Verlichting hal uitschakelen</i>	-206	620	0	414
<i>Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.</i>	14.609	-1.224	0	13.385
<i>Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.</i>	19.587	-1.105	0	18.482
<i>Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren</i>	3.496	59.050	0	62.546
<i>Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen</i>	0	378	0	378

Voor de financiële kengetallen is met de energieprijzen volgens

Tabel 31 gerekend. Voor de economische gegevens is gerekend met de waarden volgens Tabel 32.

Tabel 31 Gehanteerde energieprijzen voor de financiële berekeningen

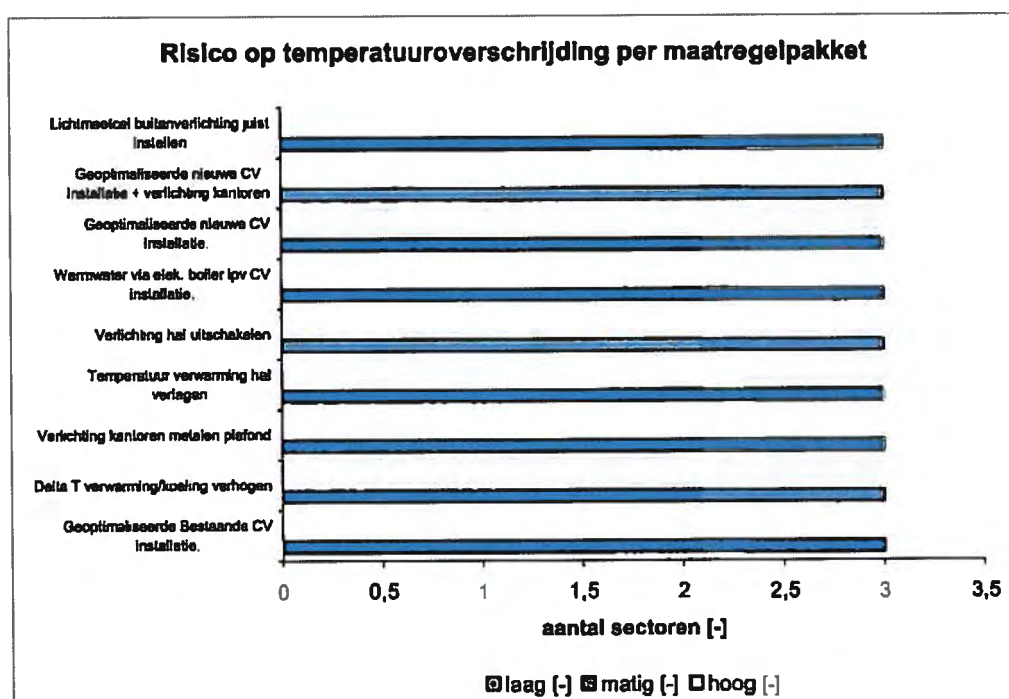
Maatregelpakket	Gas [€/m ³]	Elektr. [€/kWh]	Stijging [%/jaar]
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Delta T verwarming/koeling verhogen	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Verlichting kantoren metalen plafond	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Temperatuur verwarming hal verlagen	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Verlichting hal uitschakelen	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	0,41	0,10	4,0% 4,0% 4,0%

Tabel 32 Economische gegevens voor de financiële berekeningen

Maatregelpakket	Investering [€]	EIA [€]	Looptijd [jaar]	Inflatie [%/jaar]	Disconto [%/jaar]	Belasting [%]
Geoptimaliseerde Bestaande CV installatie.	15.500	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Delta T verwarming/koeling verhogen	1.500	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Verlichting kantoren metalen plafond	222.657	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Temperatuur verwarming hal verlagen	300	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Verlichting hal uitschakelen	1.000	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Warmwater via elek. boiler ipv CV installatie.	13.500	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie.	72.500	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Geoptimaliseerde nieuwe CV installatie + verlichting kantoren	295.157	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %
Lichtmeetcel buitenverlichting juist instellen	150	0	15	2,0 %	5,0 %	35,0 %

4.2.4 Gevolgen voor het thermisch comfort

Tenslotte wordt in Figuur 8 het aantal sector met een laag, matig en hoog risico op temperatuuroverschrijding getoond. Het risico op te hoge binnentemperaturen kan bij voorkeur door passieve maatregelen worden verlaagd. Voorbeelden zijn zonwering, glas met zonwerende coating, nachtventilatie en een efficiënter gebruik verlichting en apparatuur. Wanneer passieve maatregelen niet het gewenste effect hebben, kan een koelinstallatie worden ingezet.



Figuur 8 Risico op temperatuuroverschrijdingen van de maatregelpakketten

4.3 Praktische informatie over maatregelen

4.3.1 Isoleren van constructies

Het isoleren van gevels, panelen, vloeren en daken bieden de volgende voordelen:

- Het comfort gaat omhoog omdat de constructie aan de binnenzijde minder koud wordt en omdat de warmteverliezen door kieren en naden afnemen.
- De geluidswering van de constructie zal toenemen.

Houdt echter rekening met de volgende aandachtspunten:

- Doordat de geïsoleerde constructie minder lucht doorlaat, moet u zorgen voor voldoende ventilatiemogelijkheden (bijvoorbeeld luchtroosters of te openen ramen).
- Bij het foutief isoleren van constructies kunnen (vocht)problemen ontstaan. Raadpleeg hiervoor een isolatiespecialist.

4.3.2 *Vervangen van glas*

Het aanbrengen van isolerend glas (HR, HR+ of HR++) biedt de volgende voordelen:

- Het comfort gaat omhoog omdat er geen koude lucht of straling van het raam afkomt en er nauwelijks nog condensatie plaatsvindt op het glas. Met name wanneer ook de kozijnen vervangen worden, zal het comfort verder omhoog gaan doordat de ventilatieverliezen door kieren en naden afnemen.
- Met name wanneer ook de kozijnen vervangen worden, zal de geluidswering verbeteren.

Houdt echter rekening met de volgende aandachtspunten:

- Doordat de ramen minder lucht doorlaten, moet u zorgen voor voldoende ventilatiemogelijkheden (bijvoorbeeld luchtroosters of te openen ramen).
- Wanneer u alleen het glas wilt vervangen en niet de kozijnen, dient u de staat en de dikte van de kozijnen te controleren. Informeer hiernaar bij de glaszetter.

5 Conclusies en aanbevelingen

De energie-index van het gebouw is 2,56 (letter G). Dit komt voornamelijk door de leeftijd van het gebouw en het hoog geïnstalleerd vermogen (per m²) van de verlichting. Tijdens de bouwphase van het gebouw (1989) werd minder aandacht besteed aan de isolatiewaarde van de bouwkundige schil. Dit komt doordat er destijds minder hoge eisen werden gesteld aan de isolatiewaarde in het bouwbesluit dan nu vereist is.

In het rapport staan maatregelen omschreven die zorgen voor verlaging van het energieverbruik. Deze maatregelen hebben geen risico bij implementatie. Voor de investering van de maatregelen zijn aannames gedaan. Dit dient voordat tot uitvoering wordt overgegaan geverifieerd te worden.

Deze en andere energiebesparende maatregelen staan verder omschreven in het fotoscan rapport.

Voor het beperken van de CO₂ uitstoot kan overwogen worden om duurzame energie toe te passen d.m.v. bijv. zonnepanelen of windenergie.

Naar aanleiding van dit energieonderzoek kan geconcludeerd worden dat het gas- en elektriciteitsverbruik zoals deze zijn berekend door de berekensoftware vrijwel overeenkomen met het huidige gemeten verbruik en dat het gebruikersgedrag hierin past.

COFELY
GDF SUEZ

Resultaten Octalix traject



COFELY
GDF SUEZ

Je kunt een probleem niet oplossen vanuit hetzelfde soort denken dat tot het probleem heeft geleid
Albert Einstein


A new generation of IDEAS, METHODS and PLANS. A new penetration of BUILDINGS

Energy efficiency in buildings requires a new approach on energy supply and use

Integrated engineering means improved sustainability

A new generation of people, projects, needs that will make your building truly being sustainable and profitable

Energy = Me and Cofely²



Doel	COFELY GDF SUEZ
<p>Traject:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Beoordeling ontwerpconcept Octalix2. Beoordeling meet en regeltechniek Octalix3. Business case varianten in bestaande bouw : low, medium, high case zaandam4. Overwegingen voor mogelijk partnership <p>Toekomst visie</p> <ul style="list-style-type: none">-comfort as a service-plaats in bestaande business cofely-case zaandam	

Traject en betrokken personen	COFELY GDF SUEZ
<ul style="list-style-type: none">• 3 sessies kennisdelen via Masterclasses	

De vraagstelling door Cofely CES	COFELY GDF SUEZ
<ol style="list-style-type: none">1. 3 algemene scenario's uitwerken op basis van renovatie bestaande bouw met Octalix: LOW/MID/HIGH2. Inzicht geven in de keuren van Octalix: de essentie van Octalix snappen3. Concreet deze scenario's toepassen op het pand Cofely Zaandam4. Inhoudelijke conceptverschillen / meerwaarde aantonen van Octalix voor de Cofely organisatie5. Strategiematch onderzoeken naar sturing op gebruikerscomfort, klanttevredenheid en prestatielevering t.o.v. klassieke installatieaanpak6. Afsluitende MT rapportage + besluit tot daadwerkelijke uitvoeringsproject	
15	5

1. Ontwerpconcept Octalix	COFELY GDF SUEZ
<p>Conclusies:</p> <ul style="list-style-type: none">• Integrale (ontwerp)kennis Octalix = top• Principe van Octalix heeft het grootste potentieel in (ver)nieuwbouw• Door integrale kennis in bestaande bouw ook goed toepasbaar• Grootste besparingen in installaties zitten in renovatie van het primaire deel• Openheid voor kennisdelen is goed	
16	

2.Meet en regeltechniek Octalix

COFELY
GDF SUEZ

Conclusies van Cofely:

- M&R techniek is goed
- Gebruiksvriendelijkheid in praktijk zal moeten blijken

Algemene opmerking:

- Compliment voor inspanning Octalix om tot integraal voorontwerp te komen voor Zaandam Case

En nu de hamvraag: Wat is het onderscheidende vermogen en meerwaarde?

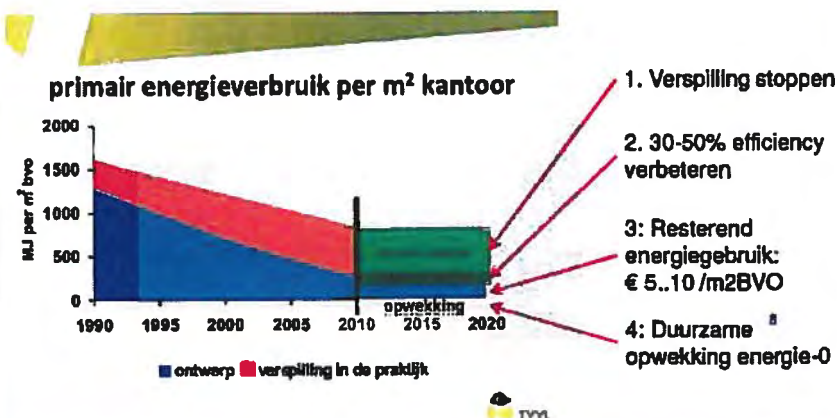
- Meerwaarde op hoofdlijnen
- Markt- en partnerbenadering

17

Meerwaarde 1: Energie besparing

COFELY
GDF SUEZ

De Octalix oplossing



18

Meerwaarde 1: Energie besparing



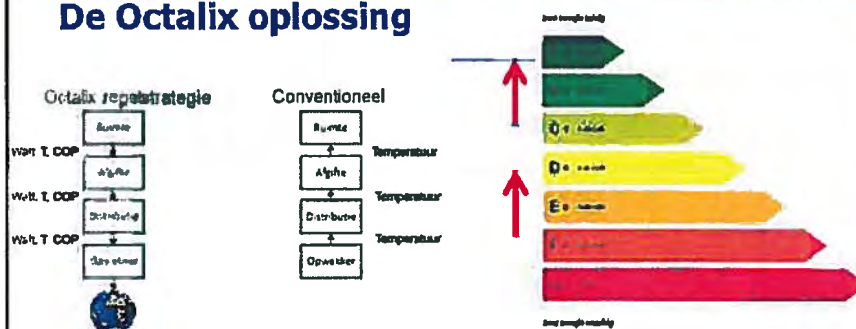
Octalix bespaart energie door verspilling te voorkomen:

- A- onnodig doordraaien van installaties; teveel gelijktijdigheid verwarmen en koelen e.d ==> energie impact 25% (zie TNO/Halmos studie)
 ==> Elk M&R systeem moet dan kunnen
- B- concept volledig uitgelegd op vraagsturing (luchtverversing, verwarming, koeling, verlichting) ==> energie impact 25-35%
 ==> Octalix doet dat beter dan de bestaande markt
- C- optimale bijsturing van onderdelen, debieten en temperaturen, optimalisatie opwekkingsrendement ==> energie Impact 15-25%
 ==> Octalix is hierin uniek in de bestaande markt

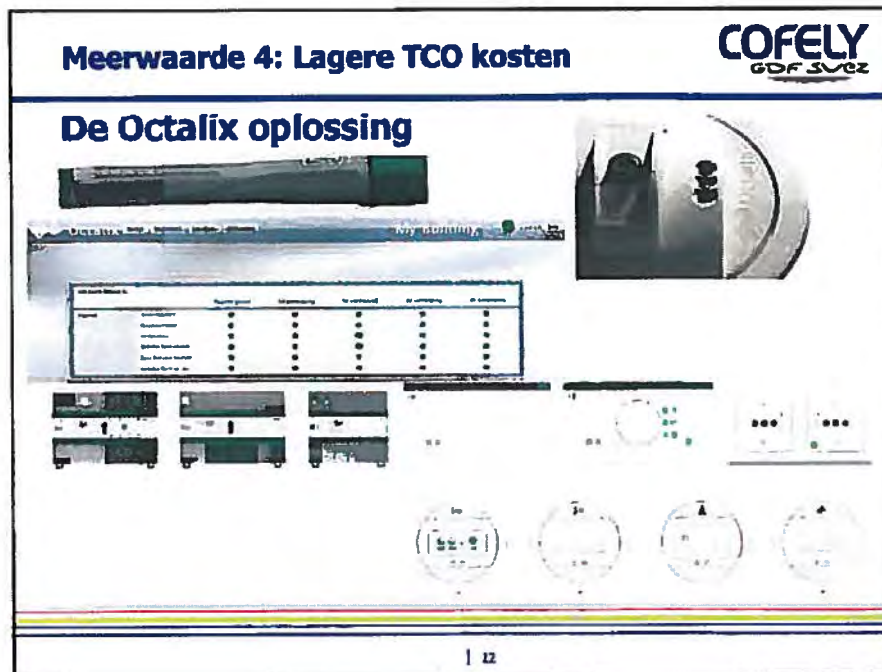
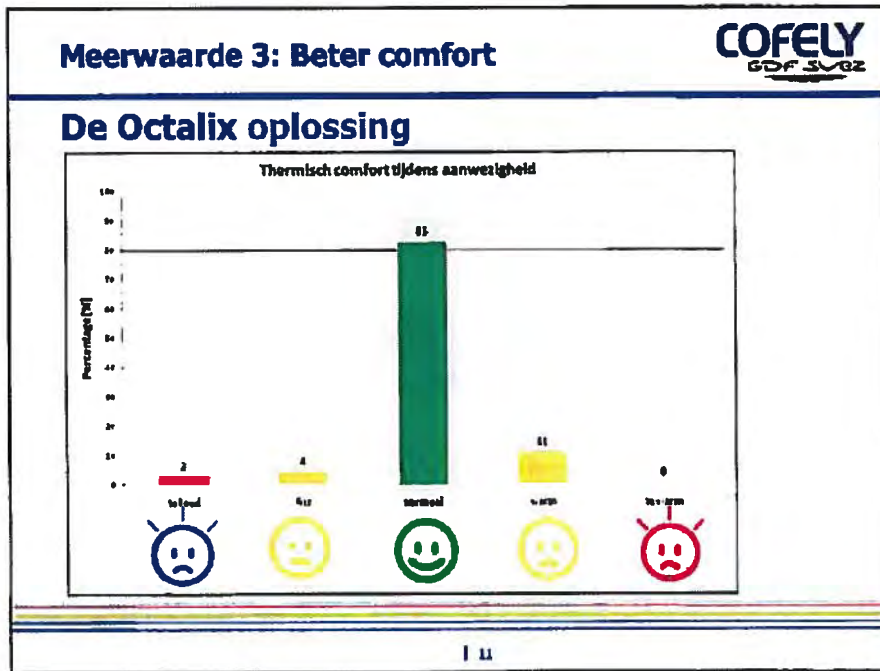
Meerwaarde 2: Label verbeteren



De Octalix oplossing



**Octalix vraagsturing en deellasto optimalisatie verbeteren het energielabel 1 – 2 stappen zonder meerinvestering in installaties.
 Voorwaarde: kiezen voor fijnmazig meten en regelen**






3.Business case **COFELY**
GDF SUEZ

❖ **Octalix marktbenadering**

| 13

Marktbenadering Octalix **COFELY**
GDF SUEZ

Hoog		<ul style="list-style-type: none">• Unieke oplossingen• Energieprestatie• Specialisatie• Revitalisatie
Midden		<ul style="list-style-type: none">• Standaard concepten• Partners
Laag		<ul style="list-style-type: none">• Enkelvoudige techniek• deels via groothandel• deels met partners

| 14

Marktbenadering: Laag

COFELY
GDF SVBZ


M&R	Verlichting
<ul style="list-style-type: none">• Sensoren 0-10 V• CO2• Temperatuur/Infrarood• Relatieve Vochtigheid• Aanwezigheid	<ul style="list-style-type: none">• Armaturen• Aanwezigheid• Daglichtdimming• TL5 voorkeur, LED opkomend

| 15

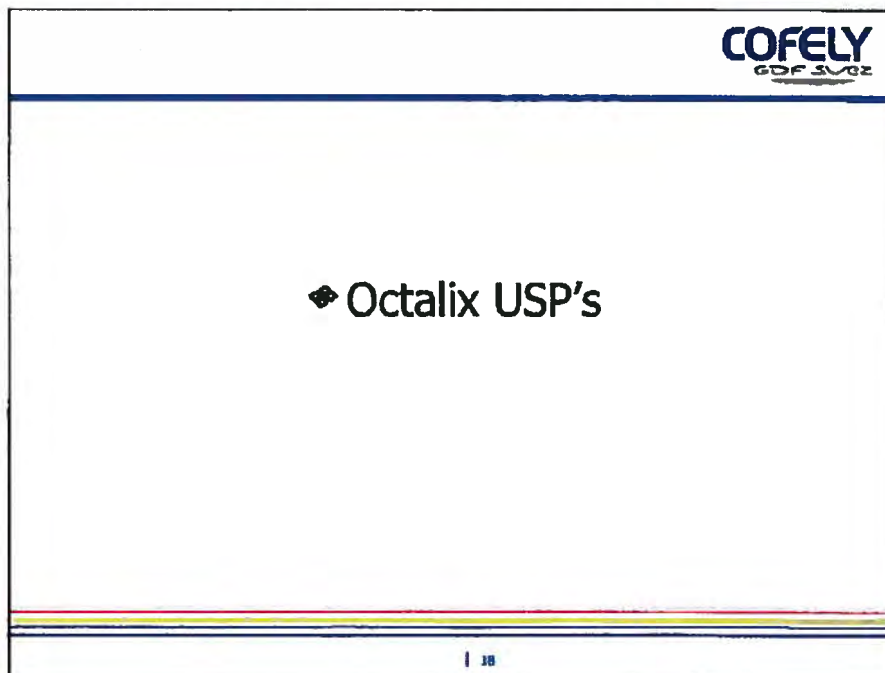
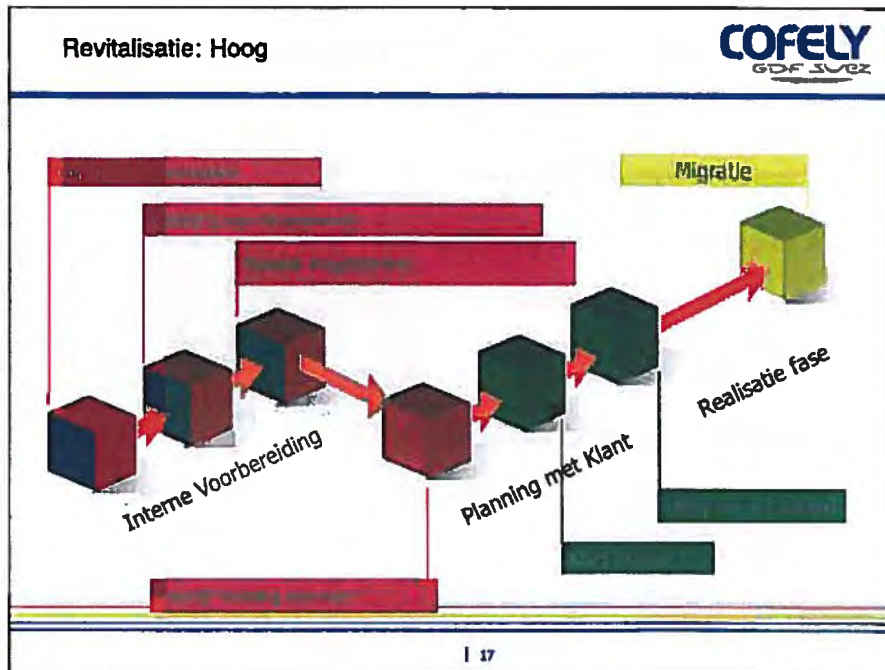
Marktbenadering: Midden

COFELY
GDF SVBZ


M&R	Verlichting
<ul style="list-style-type: none">• Frisse Lucht/School• Meten• Migratie (Roomcontroller)• Monitoring	<ul style="list-style-type: none">• Armaturen met aanwezigheids sensor• Armaturen met daglichtregeling• Web-interface• ...nme WCD's




| 16



Octalix USP's voor eigenaar/gebruiker




1. Comfort garantie en transparantie
2. Energiegebruik garantie en transparantie
3. Beter rendement op investering
 - a) Van simpel tot en met complex
 - Van energieverspillend tot zeer energiezuinig
 - c) Toepasbaar van G-label t/m A++ label



5. TCO benadering en integraal ontwerpen lonen, mits het 'team' werkt
6. Unieke bedieninterface "MyBuilding"

| 19

Octalix USP's voor Partners



1. Ondersteunt elke energieambitie (Label F tot A++)
2. Kennis van het totaal gebouw (engineering ondersteuning)
3. Masterclasses op maat (gerichte kennis overdracht)
4. Sneller installeren en configureren
 1. Draadloos WIFo netwerk: minder kosten bij hogere sensorschiktheid
 - Plug&Play monitoren foutloos werken en automatisch instellen en rapporteren
5. Open platform (van traditioneel tot ambiteus)
 1. Koppelbaar met bestaande BMS oplossingen en interfaces
 2. Stapsgewijs migratie mogelijk door Plug&Play functionaliteit
6. Inpraak / sturing in
 1. Roadmap development
 2. Concept development
 - Product- en Tool ontwikkeling

| 20

Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Platform31
T.a.v. de heer Ivo Opstelten,
Programmeregisseur Energiesprong
Postbus 30833,
2500 GV Den Haag

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

BUNNIK, 17-10-2012

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Geachte heer Opstelten,

Hartelijk dank voor uw brief van 2 oktober 2012 met referentie io/jj/246.

Naar aanleiding van uw brief met de bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal, ontvangt u bijgaand in tweevoud de antwoorden van Cofely Energy Solutions op uw bevindingen en vragen.

Wij hebben de antwoorden in de vorm van een addendum op de eerder ingediende subsidieaanvraag opgesteld.

Dit addendum is daarmee een onlosmakelijk onderdeel van onze subsidieaanvraag d.d. 6 juli 2012.

Wij hebben de antwoorden met de grootst mogelijke zorg voor u uitgewerkt. Mocht u naar aanleiding daarvan nog vragen hebben, aarzel dan niet om contact met ons op te nemen.

Met vriendelijke groet,
Cofely Energy Solution BV,
i/o



Bas Ambachtheer,
Directeur.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 2 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Addendum Subsidieaanvraag.

Ref: Projectplan Duurzame Renovatie voor het gebouw Albert Heijnweg 1, te Zaandam.

Op de achterliggende pagina's treft u van ons als penvoerder namens het consortium:

- Cofely Energy Solutions b.v.
Kosterijland 20,
3981 AJ BUNNIK
- Contactpersoon : C. Snoek
Telefoon: 06-10924364
E-mail: chris.snoek@cofely-gdfsuez.nl
- IBAN nummer: NL62 RBOS 0401 9618 69
- Bankrekeningnummer: 40.19.61.869.

de antwoorden van Cofely Energy Solutions op uw bevindingen en vragen zoals genoemd in uw brief van 2 oktober 2012 met referentie io/jj/246:

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

nl

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Bevindingen:

Allereerst betreft het een aantal bevindingen ten aanzien van niet-technische aspecten van de aanvraag:

- o *Hoewel monitoring wel wordt genoemd, wordt in uw voorstel geen melding gemaakt van actieve medewerking aan de monitoringsactiviteiten van alle relevante aspecten (technisch, procesmatig en sociaal). Daarmee is onvoldoende onderbouwd dat u voldoet aan voorwaarde H van paragraaf 4.3 uit de regeling.*
- o *Uit het ingediende projectvoorstel blijkt niet expliciet dat minimaal 10% van het subsidiebedrag wordt ingezet voor het kennis- en leertraject van het consortium, zoals vereist volgens voorwaarde I van paragraaf 4.3 uit de regeling.*

Antwoord:

Monitoring van de resultaten

De tekst in Projectplan te vervangen door de volgende tekst:

Technisch:

Het gebouw wordt thans actief gemonitord wat betreft primair energieverbruik, omzettingsrendement van CV-ketels en koelmachines en afname van warmte en koude door de diverse bouwdeelen. Buitentemperatuur en gebouwbezetting zijn onderdeel van het meetplan. Ook hebben functionele inspecties plaatsgevonden. Voor de situatie na de renovatie wordt een nieuw meetplan opgesteld. In de maandelijkse rapportage zal het historisch verbruik van voor de renovatie, als referentie worden weergegeven. Ook zullen na de renovatie opnieuw functionele inspecties plaatsvinden. De rapporten van de functionele inspecties en de maandelijkse energierapportage zal Cofely beschikbaar stellen aan Platform31. (Maandelijks energierapportage b.v. twee maal per jaar rapporteren aan Platform31, of zoveel vaker als gewenst).

Sociaal:

Er heeft twee maal een enquête plaatsgevonden onder de gebruikers van het gebouw. De zeer grote ontevredenheid onder de gebruikers wat betreft het binnenklimaat en het hoge energiegebruik van het gebouw waren de belangrijkste redenen voor de renovatieplannen. Na renovatie zullen er opnieuw enquêtes worden gehouden onder de gebruikers. De oude en nieuwe enquêtes worden aan Platform31 ter beschikking gesteld.

Economisch:

De waardevermindering van het gebouw, zal globaal gelijk zijn aan de kosten van renovatie. De eenvoudige terugverdientijd bij de meest uitgebreide variant 3, bedraagt ca. 20 jaar. De discussie hoe wordt omgegaan met de kosten voor de huurder en de kosten voor de eigenaresse is nog niet afgerond. Er zijn meerdere scenario's waarin Cofely in meerdere of mindere mate mee investeert in de kosten van renovatie. Naast de energie- en operationele kostenreductie, spelen de winst voor het klimaat in het gebouw en de duurzame uitstraling een belangrijke rol. Zodra een keuze is gemaakt, is het consortium bereid inzicht te geven in de

Cofely Energy Solutions BV Marketing Sales

Kosterrijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 4 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

diverse exploitatiemodellen. De renovatiebudgetten worden actief bewaakt tijdens de realisatie. De werkelijk gerealiseerde kosten zal het consortium rapporteren aan Platform31.

Kennis en leertraject

Het verduurzamen van gebouwen is core business voor de consortiumpartners Ebatech en Cofely. De met dit project opgedane ervaring zal binnen beide organisaties model staan bij opleidingstrajecten van haar eigen personeel. Voor het technisch personeel zal met name de aanpak van de onderzoeksfase tot en met de systeemkeuzes in de opleidingstrajecten worden verwerkt. Bij het commerciële (verkoop) personeel zal het accent nadrukkelijk liggen op de economische aspecten: hoe een en ander financieel haalbaar gemaakt is. Hiervoor worden binnen de organisaties commerciële platforms, landelijke commerciële bijeenkomsten en webinars gebruikt om de kennis te ontsluiten. In samenwerking binnen het consortium zullen factsheets, en presentaties worden opgesteld, voor externe publicatie via onder ander de eigen websites, via Agentschap NL, publicaties in vakbladen, congressen en andere technische en commerciële uitingen.

Het is lastig de kosten van dit kennis- en leertraject nauwkeurig te bepalen omdat opleidingskosten en marketing-/acquisitiekosten vaste onderdelen zijn van de bedrijfskosten van zowel Ebatech als Cofely. Echter gezien de activiteiten zoals hierboven omschreven, ramen wij dat de kosten verbonden aan het opstellen van lesmateriaal, presentaties, webinars, factsheet en ander publicaties, tenminste € 25.000,00 zullen bedragen. In de kostenraming (bijlage) is hiertoe een voorziening opgenomen..

Cofely Energy Solutions BV Marketing Sales

Kosteriland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

nl

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vragen Categorie A:

Zaken die niet lijken te kloppen of lijken te ontbreken, met consequenties voor haalbaarheid dan wel impact van het project. Deze zaken dienen te worden gecorrigeerd of toegevoegd, zoals aangegeven onder dit punt en de gevolgen hiervan op de totale impact van het project dienen te worden doorgerekend door het consortium.

Vraag:

1. PV Panelen

- *In het projectvoorstel wordt gesproken over het plaatsen van 1165 m² aan PV panelen. Het totale dakoppervlak is volgens de EPA-U berekening zo'n 1700m². Volgens satellietbeelden bevinden de daken zich echter op verschillende hoogtes, waardoor gedurende de dag grote delen van het dak beschaduwde worden. Graag nadere toelichting hoe de PV panelen worden geplaatst.*
- *Volgens tabel 1 in bijlage 1 (p35) leveren de zonnepanelen 58,2 MJ_{primaire}/m². Dit is voor 1165 m² aan zonnepanelen erg weinig.*

Antwoord:

Uw constatering van het lage rendement van de panelen is juist. Uitgangspunt voor het bepalen van de noodzakelijke hoeveelheid PV-panelen en de reductie hiervan op het energieverbruik is de netto bijdrage van deze panelen geweest. Na nadere bestudering van het "protocol monitoring hernieuwbare energie" is duidelijk geworden dat in het bij de aanvraag behorende model toch de bruto waarde moet worden gehanteerd (dus gecorrigeerd naar primaire energie).

Dit vernieuwde inzicht leidt ertoe dat minder PV-panelen geplaatst hoeven te worden voor het realiseren van de doelstelling om te komen tot een energiereductie van 60 procent. De 58,2 MJ_{primaire}/m² wordt in de herziene versie gehandhaafd maar de hoeveelheid opgestelde PV panelen is gereduceerd naar circa 475 m². Waarbij het uitgangspunt is dat panelen worden geplaatst met een opbrengst van 250 W_p en een referentieopbrengst van 745 kWh/ W_p per jaar. Het beschikbare dakoppervlak is nu ook zeker toereikend om de PV-panelen op de meest optimale wijze te kunnen plaatsen.

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 6 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vraag:

2. Verhuurbaar vloeroppervlak.

- *In het projectplan wordt gesproken over een verhuurbaar vloeroppervlak van 8099 m² (p21). De EPA-U gaat echter uit van een VVO oppervlakte van 7678 m² (p51).*

Antwoord:

Het gebouw telde oorspronkelijk 7.812m² verhuurbaar vloeroppervlak, zie bijlage kopie Meetcertificaat 1142. De inpandige parkeerruimte (uit de tijd van Ahold, waarin ook verblijf- en sanitairruimte voor chauffeurs en een wasstraat voor de directieauto's), totaal 286,7 m² is in 2007 omgebouwd tot kantoorruimte. Hiermee komt het totale VVO op 8.099m². Dit is overeenkomstig het gehuurde vloeroppervlak in de huurovereenkomst tussen BEPF3 BV en Cofely.

Het verschil met de EPA-U is als volgt te verklaren:

Voor de EPA-U worden een aantal niet labelplichtige (niet tot enige energiesector behorende) ruimten niet meegeteld.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210. 3980 CE Bunnik

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 7 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vragen Categorie B:

Zaken die voor de technische commissie onvoldoende duidelijk worden uit de ter beschikking gestelde documenten, en die mogelijk van belang zijn voor de (technische) haalbaarheid van het project. Deze zaken dienen door het consortium te worden verduidelijkt.

Vraag:

3. Ontbreken energieberekening nieuwe situatie

- In bijlage 4 is het EPA-U rapport opgenomen. Dit rapport rekent de huidige energetische situatie door en doet een aantal aanbevelingen om energie te besparen. Het besparingspotentieel van de individuele aanbevelingen is doorgerekend. De aanbevelingen komen echter niet overeen met de voorgestelde maatregelen in het projectplan (p23). Het is daarom onduidelijk op welke wijze de getallen in tabel 1 van bijlage 1 (p35) tot stand zijn gekomen. Graag een volledige berekening (bijvoorbeeld EPA-U) voor de nieuwe situatie waarin alle te nemen maatregelen zijn opgenomen.*

Antwoord:

In de toelichting op de tabel is bij de indiening van de aanvraag aangegeven, dat de getallen waaraan de beoogde besparingen waren gerelateerd, voortkwamen uit een energiebesparingstudie van Octalix. Het hiervoor toegepaste model is geen EPA-model. De uitkomst van dit model is het besparingspotentieel. Dit potentieel is bij het indienen toegepast om de gevraagde waarden te kunnen bepalen.

Om volgens een genormeerde methode inzicht te kunnen geven is thans voor de nieuwe situatie een EPA-U berekening gemaakt. De resultaten hiervan zijn toegevoegd als bijlage.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosteriland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

ez.nl

Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 8 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vraag:

4. Bouwkundige ingrepen:

- In het projectvoorstel (incl. de bijlagen) wordt geen toelichting gegeven op de geplande bouwkundige maatregelen. Ook ontbreekt een gedetailleerde berekening van de resulterende warmte- en koudevraag voor de gerenoveerde kantoren. Hiermee kan niet worden nagegaan of het gepresenteerde energiegebruik (in de nieuwe situatie) technisch haalbaar is. Tevens kan niet worden nagegaan of wordt voldaan aan de eis dat ruimtewarmtevraag niet meer dan 0,14 GJ/m² mag bedragen.*

Antwoord:

De bouwkundige maatregelen voor het verbeteren van de thermische schil omvatten het verbeteren van de isolatie van het dak en de souterainvloer. Het toevoegen van een warmteterugwinningsvoorziening aan de ventilatiesystemen levert tevens een grote bijdrage aan het reduceren van de warmtevraag.

De warmtevraag in de nieuwe situatie is doorgerekend in de EPA-berekening van de nieuwe situatie, die als bijlage is toegevoegd.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum SubsidieaanvraagBlad 9 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vraag:

5. Details over energievoorziening:

- *De uitwerking van de energievoorziening is zeer summier in dit projectvoorstel. Er wordt gesproken over een warmte-koude opslag in combinatie met een warmtepomp, alsmede CO2 gestuurde ventilatiesysteem. Graag inzage geven:*
 - *op welke wijze de (combinatie van) installaties geregeld en ingezet worden.*
 - *van de opwekrendementen van de elektrische warmtepomp(en) inclusief temperatuurniveaus aan bron- en afgiftezijde en vermogen warmtepomp,*
 - *van de thermische vermogens en thermische balans van de warmte-koude opslag.*

Antwoord:

Binnen het huidige plan zijn de systemen nog niet tot in detail uitgewerkt. De uitwerking van de energievoorziening bevindt zich in de fase van een voorlopig ontwerp (VO). De exacte detailuitwerking van de technische installaties zal worden ingegeven door de detailengineering die nog moet volgen. Het Octalix concept is een concept waarbij het uitgangspunt de vraagzijde is. Door een grote dichtheid aan sensoren kan op ruimteniveau of een combinatie van ruimten de specifieke behoefte worden bepaald. Aan opwekkingzijde zullen de systemen deze vraag volgen. Voor het handhaven van de thermische balans zijn thans voorzieningen opgenomen in de investeringsraming. Als vanzelfsprekend zal bij de detailengineering alle aandacht uitgaan naar de juiste thermische balans van de bodem en het maximaliseren van de opwekkingsrendementen (COP's).

Het definitief ontwerp (DO) wordt uitgewerkt zodra er een "go" is op de investeringen. Zoals eerder gemeld is de discussie over hoe wordt omgegaan met de kosten voor de huurder en de kosten voor de eigenaresse is nog niet afgerond. Er zijn meerdere scenario's waarin Cofely in meerdere of mindere mate mee investeert in de kosten van renovatie. De keuze voor het meest uitgebreide renovatieplan optie 3, is mede afhankelijk van het verkrijgen van de subsidie. Derhalve vragen wij u of u zich toch kunt vinden in het eerder door ons ingediende projectvoorstel (op basis van VO), thans aangevuld met bovenstaande toelichting.

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

Onderwerp: Uw referentie io/jj/246

Referentie: 12-10-17 CSn
Addendum Subsidieaanvraag

Blad 10 van
10

Betreft: bevindingen van de technische commissie t.a.v. de subsidieaanvraag voor het realisatietraject t.b.v. kantoren vernieuwen naar energieneutraal.

Vragen Categorie C:

In de Categorie C waren er geen vragen.

Bijlagen:

(Bij bevindingen): Raming_aanpassing 12-10-17 .pdf
(Bij vraag 2): Meetcertificaat aug 2002 Kantoor Albert Heijnweg 1 Zaandam.pdf
(Bij vragen 1, 3 en 4): Berekening reductie energiegebruik conform bijlage SEV_aanpassing 12-10-17.pdf
(Bij vragen 1, 3 en 4): EPA-U uitdraai met gegevens van de verbruiken in de nieuwe situatie.pdf

Cofely Energy Solutions BV
Marketing Sales

Kosterijland 20, 3981 AJ Bunnik - Postbus 210, 3980 CE Bunnik

z.nl

Kamer van koophandel nr. 11065254, Bunnik, BTW nr. NL0017.99.447.B.01

3.

Bijlage bij beschikking Albert Heijnweg te Zaanstad met kenmerk 2012-0000742603

Onderdeel A Controleprotocol

1. De accountantsverklaring wordt afgegeven met als doel de Minister van BZK in staat te stellen de juistheid van de verleende subsidie te beoordelen.
2. De accountant controleert in elk geval of de beslissing tot besteding van de gelden op bevoegde wijze tot stand is gekomen en of de besteding feitelijk betrekking heeft op de doeleinden waarvoor de subsidie is verleend.
3. De accountant controleert of de gelden zijn besteed aan het doel waarvoor de subsidie is verleend en of die gelden zijn besteed in overeenstemming met de geldende regelgeving en de bij de subsidieverlening opgelegde verplichtingen.
4. De accountant stelt de getrouwheid van het verslag over de besteding van de gelden vast in overeenstemming met de hiervoor genoemde eisen. De accountant vermeldt, in aanvulling op zijn verklaring bij het financieel eindverslag, in een rapport zijn bevindingen ten aanzien van de controle, voor zover die van belang zijn geweest bij de oordeelsvorming.
5. De accountant verstrekt slechts een goedkeurende verklaring indien naar het oordeel van de accountant de som van de fouten en onzekerheden in de verantwoorde bestedingen niet meer dan één procent bedraagt van het met de bestedingen gemoeide bedrag.
6. De accountant stelt de goedkeurende verklaring op conform het model dat hierna in onderdeel B van deze bijlage is opgenomen. De accountant laat een niet-goedkeurende verklaring zo goed mogelijk aansluiten op de indeling die in het hierna in onderdeel B opgenomen model is gegeven.
7. De accountant richt de verklaring in met inachtneming van de door het Koninklijk Nederlands Instituut van Registeraccountants en de Nederlandse Orde van AccountantsAdministratieconsulenten vastgestelde Richtlijnen voor de Accountantscontrole.

2.

Onderdeel B Model van een goedkeurende accountantsverklaring

Accountantsverklaring ingevolge de subsidiebeschikking onderwerp: Subsidie aan "Consortium Energiesprong Amsterdamse buurt Haarlem" ten behoeve van het project "Energiesprong Amsterdamse buurt" met kenmerk WBI/WB20120000374831, afgegeven ten behoeve van het Ministerie van BZK

Ingevolge uw opdracht hebben wij het bijgevoegde, door ons gewaarmerkte, verslag van Stichting Kenniscentrum Aanpak Funderingsproblematiek over de besteding van de subsidiegelden (voorschotten) ten behoeve van kennisoverdrachtactiviteiten op het gebied van het beleidsterrein Wonen gecontroleerd. Deze subsidie is met den in aanhef genoemde beschikking toegekend door het Ministerie van BZK. Het bestedingsverslag is opgesteld onder verantwoordelijkheid van het bestuur van Consortium Energiesprong Amsterdamse buurt. Het is onze verantwoordelijkheid een accountantsverklaring inzake het financieel eindverslag en de besteding van de gelden te verstrekken.

Werkzaamheden

Onze controle is verricht overeenkomstig in Nederland algemeen aanvaarde richtlijnen met betrekking tot controleopdrachten. Volgens deze richtlijnen dient onze controle zodanig te worden gepland en uitgevoerd, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat het financieel eindverslag omtrent de besteding van de gelden geen onjuistheden van materieel belang bevat. Een controle omvat onder meer een onderzoek door middel van deelwaarnemingen van informatie ter onderbouwing van de gegevens in het verslag. Verder hebben wij de aanwijzingen voor de controle in acht genomen die zijn gegeven in het controleprotocol dat is opgenomen in de bijlage (onderdeel A) bij de in de aanhef genoemde subsidiebeschikking van het Ministerie van BZK. Wij zijn van mening dat onze controle een deugdelijke grondslag vormt voor ons oordeel.

Oordeel

Wij zijn van oordeel dat het financieel eindverslag voldoet aan de hieraan in de subsidiebeschikking gestelde eisen, te weten:

- een getrouw beeld van de besteding van de subsidiegelden;
- de gelden zijn besteed aan de activiteiten gericht op de doeleinden waarvoor de subsidie is verleend;

- de gelden zijn besteed aan de doeleinden waarvoor zij waren bestemd in overeenstemming met de van toepassing zijnde regelgeving en voorwaarden.

Plaats, datum

Ondertekening