

> Retouradres Postbus 30941 2500 GX Den Haag

Eaton Industries

**Directoraat-Generaal
Wonen, Wijken en
Integratie**

Stad en Bouw
Programma-unit
Energiebeleid Gebouwde
Omgeving

Rijnstraat 8
Postbus 30941
2500 GX Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Datum

Kenmerk
DGWWI/SB 2011053258

Bijlage(n)
I.. Tekst Experiment
Energiesprong kleinschalige
Binnenstedelijke Gebieden
II. Projectplan Eaton-
Hengelo

beschikking

Beschikking Subsidieverlening Experiment Energiesprong kleinschalige
Binnenstedelijk gebieden

Verstrekking subsidie aan "Eaton Industries (Netherlands) B.V." te Hengelo
(hierna te noemen "Eaton Industries") ten behoeve van het project "Eaton-
Hengelo"

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 27 december 2010 om een bijdrage vanuit het Experiment
Energiesprong kleinschalige Gebieden, een experiment binnen de Energiesprong,
(zoals landelijk gepubliceerd in diverse media in week 53 van 2010) ten behoeve
van het project "Eaton Hengelo".

Overwegende :

Dat het project "Eaton Hengelo" 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 "Eaton Industries" een projectbijdrage toe te kennen voor "Eaton Hengelo" onder navolgende regels, welk besluit en welke regels gezamenlijk hierna worden genoemd 'de beschikking'.

Directoraat-Generaal
Wonen, Wijken en
Integratie
Stad en Bouw
Programma-unit
Energiebeleid Gebouwde
Omgeving

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.

Kenmerk
DGWWI/SB 2011053258

Artikel 2 Subsidieverlening

1. Subsidie wordt verleend op basis van het verzoek om subsidie van 28 maart 2011, ten behoeve van het uitvoeren van de activiteiten zoals deze zijn opgenomen in het bij de aanvraag gevoegde programma "Eaton Hengelo" met de daarin opgenomen begroting en planning die als bijlage I 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 €1.500.000 (anderhalf miljoen 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 op de extra investering voor energiebesparing.
7. De berekeningen van de in aanmerking komende kosten worden door een externe accountant gecertificeerd.

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 oproep "Experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden" (bijlage II; hierna te noemen: de oproep), 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 energiematregelen, voor 31 december 2014 te verrichten
9. minimaal 30% energiegerelateerde CO₂-emissiereductie te realiseren binnen het te renoveren gebied, te berekenen overeenkomstig het bepaalde onder 3.2 sub B in de oproep. Beneden deze drempel zal geen subsidie verstrekt worden, daarboven op basis van de energieprestatie zoals bepaald in de oproep onder 6. sub "Hoogte subsidiebedrag realisatie gebiedsprojecten".

Artikel 4. Uitbetaling

Artikel 5. Subsidievaststelling

1. Binnen 8 weken na de datum waarop de activiteiten op grond van artikel 3, 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.
4. Indien in het kader van de in 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 6. sub "Hoogte subsidiebedrag realisatie gebiedsprojecten".

Artikel 6. Slotbepalingen

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-eaton

Hoogachtend,

de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
voor deze:
directeur Stad en Bouw
Drs. J.M.C. Smallenbroek

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.

**Directoraat-Generaal
Wonen, Wijken en
Integratie**
Stad en Bouw
Programma-unit
Energiebeleid Gebouwde
Omgeving

Kenmerk
DGWWI/SB 2011053258

Experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden

1. Inleiding

De Stuurgroep Experimentele Volkshuisvesting (SEV) voert in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK) het programma Energiesprong gebouwde omgeving uit. Met dit programma moet SEV de aanpak van energiebesparing in de gebouwde omgeving in een hogere versnelling zetten. Vooral in bestaand bebouwd gebied is het lastig om op grote schaal een energiesprong te maken. En toch is daar de grootste winst te halen: oude huizen, kantoren en winkels zijn energetisch vaak zo lek als een mandje, terwijl de eigenaren meestal niet de gelegenheid, de kennis, het geld of de motivatie hebben om er iets aan te doen. Losse initiatieven kunnen helpen, maar zijn uiteindelijk niet genoeg om een echte energiesprong te maken, waarbij bijvoorbeeld meer dan 45% reductie in primair energiegebruik kan worden gerealiseerd. De ervaring leert, dat er meer mogelijk is als alle betrokken partijen samenwerken: eindgebruikers, bewonersorganisaties, verenigingen van eigenaren, marktpartijen, gemeentelijke overheden, woningcorporaties en particuliere gebouweigenaren. Een aantal van dergelijke consortia is al van start gegaan met ambitieuze doelstellingen op gebouwniveau. Het is echter belangrijk om ook op gebiedsniveau te werk te gaan. Integraal werken op gebiedsniveau biedt nieuwe mogelijkheden om efficiënt een grote energiesprong van 45% reductie van primair energiegebruik mogelijk te maken, zelfs in bestaand binnenstedelijk bebouwd gebied van beperkte omvang, door gebouw en gebiedsmaatregelen in onderlinge samenhang aan te pakken.

2. Het experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden

Tot nog toe is er in bestaand bebouwd gebied niet veel ervaring met deze, samenhangende aanpak. Dat is de reden voor de SEV om initiatiefnemers uit te dagen innovatief te werk te gaan. Daarvoor wordt het experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden uitgezet. Het experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden moet laten zien hoe een grote stap in energiereductie gerealiseerd kan worden door maatregelen op gebouw- en wijkniveau te combineren. De kennis en ervaring die daaruit voortkomt zal vanaf de start van het project, tijdens en daarna beschikbaar worden gesteld aan andere initiatiefnemers. Het Experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden biedt financiële ondersteuning voor publiekprivate consortia, marktpartij(en), lokale overheid/overheden en eventueel anderen voor twee separate onderdelen:

1. het maken van een technische onderbouwing van een gebiedsaanpak in lijn met de voor de subsidieregeling geldende ambities;
2. het realiseren van de experimentlocatie zelf.

In de regelingtekst wordt vanaf nu gesproken over “Technische onderbouwing” en “Realisatie gebiedsprojecten”.

3. Toelatingscriteria

Om in aanmerking te komen voor de financiële ondersteuning voor de onderdelen binnen het experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden gelden toelatingscriteria.

3.1 Technische onderbouwing

De toelatingscriteria om in aanmerking te komen voor financiële steun voor de vervaardiging van de technische onderbouwing betreffen:

- A. de technische onderbouwing heeft betrekking op een bestaand bebouwd gebied met gebiedskenmerken zoals uiteengezet in 3.2 A vermeld verderop in dit document;
- B. dat er een door het beoogde (publiekprivaat) uitvoeringsconsortium getekende intentieverklaring aanwezig is, welke verwijst naar een aan te pakken gebied met de karakteristieken vermeld onder 3.2 A en de intentie uitspreekt daarbij te voldoen aan de overige criteria vermeld onder 3.2 B t/m 3.2 F vermeld verderop in dit document;
- C. dat de beoogde hoofduitvoerder van de technische onderbouwing middels 3 referenties kan aantonen over voldoende inhoudelijke kennis en deskundigheid te beschikken om een degelijke en accurate onderbouwing op te leveren.

3.2 Realisatie gebiedsprojecten

Om als consortium in aanmerking te kunnen komen voor subsidie voor het realiseren van één van de experimentlocaties, moet het project van het consortium in ieder geval aan de volgende toelatingscriteria voldoen:

- A. Het project moet worden uitgevoerd in een bestaand bebouwd gebied waarvan:
 - o De omvang van het gebied wordt bepaald door de kleinst mogelijke rechthoek die getrokken kan worden rondom de buitenste rand van de binnen het gebied liggende aan te pakken gebouwen en,
 - o het totaal oppervlak (de som van totaal gebruikersoppervlak, Ag in geval van woningen en totaal bruto vloer oppervlak, BVO excl. aandeel voor parkeerplaatsen in geval van utiliteitsbouw) van de aan te pakken gebouwen (waarvoor maximale CO₂-emissieplafonds zullen gelden, vermeld in bijlage 2), binnen het aan te pakken gebied tezamen betreft minimaal 20.000 m² en maximaal 40.000 m², en
 - o de gebouwdichtheid van het gebied waarbinnen de gebouwen liggen bedraagt minimaal 0,3 m² BVO per m² gebiedsoppervlak, en
 - o wanneer door de ingreep het aandeel Ag en/of BVO binnen het gebied verandert (b.v. door inbreiding of inkrimping) moet worden gerekend alsof de nieuwe hoeveelheid Ag en/of BVO al bestond in het gebied vóór aanpak van het gebied.
- B. Het project moet minimaal 45 procent energiegerelateerde CO₂-emissiereductie opleveren ten opzichte van de huidige situatie voor het betreffende gebied als bedoeld onder 3.2 A in zijn geheel. Daarbij geldt dat:
 - o Het gaat om het totaal van de energievraag:

1. gerelateerd aan het energiegebruik van de gebouwen (klimatisering, warm tap water e.d.),
2. de gebruikersactiviteiten (b.v. gebruiksapparatuur) binnen de gebouwen en
3. de omgeving (straatverlichting, bemaling) waarbinnen de gebouwen van het aan te pakken gebied staan.

De som van 1 en 2 kunnen bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van forfaitaire waardes. De te hanteren forfaitaire waardes staan gegeven in Bijlage 1. Indien uit gemeten waardes van recente jaren, b.v. door middel van de jaaropgave van de energiemeters van de gebouwen, een duidelijk afwijkende situatie kan worden aangetoond t.o.v. het gebruik van forfaitaire waardes, dan kunnen deze ook worden gehanteerd.

- Wanneer door de ingreep het aandeel Ag en/of BVO binnen het gebied verandert (b.v. door inbreiding of inkrimping) moet voor de referentiewaardes en de te realiseren energieprestatie gerekend worden alsof de nieuwe hoeveelheid Ag en/of BVO al bestond in het gebied vóór aanpak van het gebied. Voor de referentiesituatie moet dan worden gebruik gemaakt van de referentiewaardes gegeven in Bijlage 1 en 2.
- Gebouwen binnen het gebied als bedoeld onder 3.2 A, die in de startsituatie qua energieregerelateerde CO₂-emissie reeds meer dan 20% onder de forfaitaire waarde scoren als bepaald volgens de gegevens uit bijlage 1, moeten beschouwd worden alsof ze buiten het gebied staan voor de bepaling van de energieambitie, evenals het bijbehorende evenredig gebiedsoppervlak als bedoeld onder 3.2 A. Voor de bepaling van de gebouwdichtheid van het gebied, als bedoeld onder 3.2 A, tellen ze dus wel mee.
- Binnen het gebied opgewekte duurzame energie (Zon-PV, Zon-Thermie, PVT, Wind) kan deel uitmaken van de maatregelen om aan de CO₂-eis te voldoen.
- Buiten het gebied opgewekte duurzame energie (Zon-PV, Zon-Thermie, PVT, Wind), kan deel uitmaken van de maatregelen om aan de CO₂-eis te voldoen, mits
 1. De afstand tussen de duurzame energie systemen en het verst afgelegen perceel binnen het aan te pakken gebied, niet meer bedraagt dan 10 km .
 2. Er een functionele, juridische en organisatorische verbinding bestaat tussen de gebouwen en de energie-infrastructuur (inclusief de duurzame energie opwekkers dus), waarvan de effecten aan de gebouwen binnen het onder 3.2 A benoemde gebied kunnen worden toegekend.
- Binnen het gebied afgenomen warmte van een warmtenet, kan ook deel uitmaken van de maatregelen om aan de CO₂-eis te voldoen. De CO₂-emissie die aan het warmtenet is gerelateerd, moet bepaald worden met behulp van de rendementen voor de desbetreffende installatie, zoals vermeld in de NVN 7120 NVN 7125 of de "Uniforme Maatlat"^{*} ontwikkeld vanuit het Nationaal Expertisecentrum Warmte, indien de NVN

^{*}Zie <http://regelingen.agentschapnl.nl/content/uniforme-maatlat>.

7120 en/of de NVN 7125 nog niet beschikbaar zijn ten tijde van het opstellen van het projectplan.

- o Verduurzaming van een warmtenet, waarbij de bron (bijvoorbeeld geothermie, biobrandstof, AVI) minimaal binnen een afstand van 10 km van het verst aangesloten perceel binnen het gebied ligt, kan ook worden meegenomen, waarbij de bijdrage van de verduurzaming van het warmtenet, aan de te bereiken CO₂-eis evenredig is met:

$$\frac{\text{m}^2 \text{ BVO van de binnen het gebied aangesloten gebouwen}}{\text{m}^2 \text{ BVO van het totaal aan het warmtenet aangesloten aantal gebouwen}} \dagger$$

Wanneer de bron van het warmtenet deels buiten de 10 km grens wordt gewonnen, mag alleen dat deel worden meegenomen in de berekening, wat binnen de 10 km grens wordt gewonnen.[†]

- C. De minimale energetische prestatie op gebouwniveau (inclusief gebruikgebonden energie) is afhankelijk van de gebouwfunctie (woning, kantoor, etc.) na aanpak (sloop-nieuwbouw of renovatie). Wanneer door de aanpak de gebouwfunctie verandert geldt dus voor de normstelling de gebouwfunctie na aanpak. De prestatie wordt uitgedrukt in maximale hoeveelheid CO₂ per m² van de beoogde gebouwfunctie. De CO₂ per m²-plafonds per gebouwtype staan in bijlage 2. Alleen maatregelen getroffen binnen het perceel of louter verbonden aan de aan te pakken gebouwen (bv. collectieve warmtepomp) kunnen bijdragen aan de doelstelling vallend binnen de CO₂ per m²-plafonds per gebouwtype vermeld in bijlage 2, in analogie met de behandeling hiervan in de nieuwbouw als vermeld in de NEN 5126 en NEN 2916. Gebiedsmaatregelen, zoals verduurzaming van een warmtenet, kunnen daar dus niet aan bij dragen. Dergelijke maatregelen dragen louter bij aan het behalen van de 45% CO₂-emissie reductie voor het gehele gebied (dus wat additioneel aan de gebouwaanpak nog moet worden gerealiseerd). Het betreft hier dus een getrapte eis.
- D. De fysieke realisatie van het project, in ieder geval voor wat betreft de aangegeven energiematregelen, moet binnen drie jaar na beschikkingsdatum plaats hebben gevonden.
- E. Het project moet worden getrokken door een publiekprivaat consortium van marktpartij(en), lokale overheid/overheden en eventueel anderen.

[†] Dit houdt in dat indien de verduurzaming van een warmtenet met behulp van een bron binnen het gebied (bijvoorbeeld een geothermisch doublet) onderdeel uitmaakt van de maatregelen, de export van duurzame warmte middels het warmtenet naar gebouwen buiten het gebied niet kan bijdragen aan de totale energieprestatie binnen het gebied.

[†] Dit betekent dat voor dit experiment in geval van een AVI, die voor 20% gevoed wordt met huisvuil afkomstig uit het gebied dan wel een straal van 10 km rondom het gebied, de bijdrage aan het gebied nooit meer kan zijn dan 20% van de CO₂ reductie ten gevolge van de aansluiting op de AVI. Als de aangesloten en aan te pakken gebouwen 30% van het totaal aantal aansluitingen is, dan zal de bijdrage dus hooguit 6% van de totale CO₂ reductie zijn die de AVI in totaliteit kan verzorgen.

- F. De projectpartners moeten actief meewerken aan het monitoren van de energiegerelateerde aspecten van het project en het delen van de kennis ontwikkeld binnen het experiment, zowel tijdens als (minimaal) tot 1 jaar na oplevering van het project.

4. Toekenning aanvragen voor opzet technische onderbouwing beoogd experiment

Toekenning van aanvragen voor financiering van de opzet van een technische onderbouwing welke voldoen aan de criteria vermeld in 3.1, geschiedt op volgorde van binnenkomst, waarbij het poststempel geldt als datum van indiening. Inzendingen ontvangen voor de openstellingdatum worden als niet ontvankelijk beschouwd. In het geval dat meerdere aanvragen op dezelfde datum binnenkomen, die allen voldoen aan de genoemde toelatingscriteria, en tezamen overschrijding van het totaal budget voor technische onderbouwingen, zijnde 300.000 euro met een maximum van 50.000 euro per aanvraag, zouden veroorzaken, zal een selectie plaatsvinden tot aan het maximumbudget, waarbij de volgende selectiemethode zal worden gehanteerd:

1. Opschalingpotentieel van het project: het project moet voorbeeldwaarde hebben en in het merendeel van andere stedelijke gebieden navolging kunnen krijgen. Dit betekent dat voorkeur zal worden gegeven aan die projecten waarvan de gebouwtypologie van de aan te pakken gebouwen van dien aard is dat de impact in termen van energiegerelateerde CO₂ emissie bij opschaling het grootst is. De potentiële impact moet worden aangetoond met behulp van de Energiesprong gebouwtypologie impacttool te downloaden van de website: www.energiesprong.nl.

Wanneer meerdere projecten even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:

2. Aantal particuliere gebouweigenaars betrokken in het beoogde consortium: Een belangrijke doelgroep voor gebouwrenovatie betreft de particuliere gebouweigenaar. Bij gelijke binnenkomst en gelijke opschaalbaarheid zullen de aanvragen voor de financiering van de technische onderbouwing worden gerangschikt naar de hoeveelheid in het beoogde project betrokken particuliere gebouweigenaren[§].

5. Subsidietoewijzing ter realisatie van de gebiedsaanpak

Subsidietoewijzing aan een consortium als deelnemer aan het experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden, geschiedt op volgorde van binnenkomst van de projectvoorstellen welke aan alle in 3.2 vermelde toelatingscriteria voldoen, waarbij het

[§] In geval van een VVE tellen alle deelnemende leden in de VVE wiens gebouw zal worden aangepakt apart mee.

poststempel geldt als datum van indiening. Inzendingen ontvangen voor de openstellingdatum worden als niet ontvankelijk beschouwd. Een gemeente kan maximaal 1 experiment toegewezen krijgen. In het geval dat meerdere projectvoorstellen op dezelfde datum binnenkomen, die allen voldoen aan de bovenstaande toelatingscriteria, en tezamen overschrijding van het experimentbudget zouden veroorzaken, zal een selectie plaatsvinden tot aan het experiment budget, waarbij de volgende selectiemethode zal worden gehanteerd:

1. Opschalingpotentieel van het project: het project moet voorbeeldwaarde hebben en in het merendeel van andere stedelijke gebieden navolging kunnen krijgen. Dit betekent dat voorkeur zal worden gegeven aan die projecten waarvan de bouwtypologie van de aan te pakken gebouwen van dien aard is dat de impact in termen van energiegerelateerde CO₂ emissie bij opschaling het grootst is. De potentiële impact moet worden aangetoond met behulp van de Energiesprong bouwtypologie impacttool te downloaden van de website: www.energiesprong.nl.

Wanneer meerdere projecten even hoog scoren zal het volgende criterium worden gebruikt voor keuze tussen deze projecten:

2. Economische haalbaarheid voor opschaling: het is van belang dat de projecten met behulp van een onderliggende businesscase inzichtelijk maken hoe het project bij succes herhaald zal kunnen worden zonder overheidssubsidie. Projecten met de meest positieve businesscase verdienen de voorkeur. De kwaliteit van de businesscase wordt bepaald aan de hand van het product van de te verwachten omzet voor de private partijen binnen het consortium en het rendement per project, dit alles dus zonder meeneming van subsidie maatregelen: Omzet x Rendement.

Toetsing van inhoudelijke onderbouwing realisatieplan gebiedsprojecten

Alvorens tot definitieve subsidiebeschikking over te gaan zullen de plannen van de eerste ingediende voorstellen die aan de toelatingscriteria hebben voldaan, inhoudelijk worden getoetst door een onafhankelijke expertgroep.

De expertgroep wordt ingesteld door de SEV en zal bestaan uit vertegenwoordigers van kennisinstellingen, met inhoudelijke expertise rondom energiereductie op gebiedsniveau 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.

Een interview door de expertgroep van de indieners van de voorstellen zal deel uitmaken van de beoordelingsronde. Indien vanuit de expertgroep met onderbouwde argumenten, gereede twijfel wordt geuit omtrent de technische haalbaarheid van het beoordeelde project, kan de SEV besluiten het project alsnog als niet ontvankelijk te verklaren.

6. Hoogte financiële ondersteuning

Toegestane kosten

Technische onderbouwing

Voor de technische onderbouwing is per aangewezen project maximaal 50.000 euro van de werkelijk gemaakte kosten beschikbaar.

Realisatie gebiedsprojecten

De in aanmerking komende subsidiabele projectkosten voor de realisatieprojecten zijn de volgende:

- a) personeelskosten (onderzoekers, technici en ander ondersteunend personeel, voor zover zij zich met het onderzoeksproject bezighouden);
- b) kosten van apparatuur en uitrusting, voor zover en zolang zij worden gebruikt voor het onderzoeksproject. Indien deze apparatuur en uitrusting niet tijdens hun volledige levensduur voor het onderzoeksproject worden gebruikt, worden alleen de afschrijvingskosten overeenstemmend met de looptijd van het project, berekend volgens een goede boekhoudpraktijk, als in aanmerking komende kosten beschouwd;
- c) kosten van gebouwen en grond voor zover en voor zolang zij voor het onderzoeksproject worden gebruikt. Wat gebouwen betreft, worden alleen de afschrijvingskosten overeenstemmend met de looptijd van het project, berekend volgens een goede boekhoudpraktijk, als in aanmerking komende kosten beschouwd. Wat grond betreft, komen de kosten voor de commerciële overdracht of daadwerkelijk gemaakte investeringskosten in aanmerking;
- d) kosten van contractonderzoek, technische kennis en octrooien die tegen marktprijzen worden verworven bij of waarvoor een licentie wordt verleend door externe bronnen, mits de transactie overeenkomstig het arm's length-beginsel heeft plaatsgevonden en er geen sprake is van collusie. Voorts ook kosten voor advisering en gelijkwaardige diensten die uitsluitend voor de onderzoeksactiviteiten worden gebruikt;
- e) extra algemene vaste kosten die rechtstreeks uit het onderzoeksproject voortvloeien;
- f) andere kosten, waaronder die voor materiaal, leveranties en dergelijke producten, die rechtstreeks uit de onderzoeksactiviteit voortvloeien.

Hoogte subsidiebedrag realisatie gebiedsprojecten

De hoogte van de daadwerkelijke financiële ondersteuning door de SEV aan de geselecteerde realisatieprojecten, wordt bepaald aan de hand van de totaal bereikte energiereductie binnen het project. Hierbij wordt uitgegaan van het verschil tussen de gemeten energieprestatie binnen het gebied na realisatie van het project en de energieprestatie voor aanvang van het experiment, als bepaald volgens toepassing van de toelatingscriteria in de bovenbeschreven methodiek. De uiteindelijke vaststelling van de hoogte van het subsidiebedrag zal dus worden bepaald aan de hand van de werkelijk geleverde prestaties. Het subsidiebedrag per project (gebiedsexperiment) is 150 €/GJ_primair bespaard, tot maximaal het subsidieplafond S, als berekend volgens de vergelijking in de hiernavolgende sectie "Subsidieplafond".

Subsidieplafond

Het subsidieplafond per gebiedsproject is het laagste bedrag van de volgende twee mogelijkheden:

- 40% van (subsidiabele projectkosten – basiskosten). De hoogte van de basiskosten worden berekend door de totale jaarenergiekosten van alle gebouwgebruikers in 2010, wiens gebouwen in het project energetisch worden verbeterd, opgeteld bij de jaarenergiekosten voor het gebiedsgerelateerde energiegebruik in 2010, te vermenigvuldigen met het besparingspercentage op primaire energie van het project en dit bedrag te vermenigvuldigen met 7. Voor het bepalen van de jaarenergiekosten moet gerekend worden met gebruikerstype afhankelijke tarieven** als volgt:
 - Voor utiliteitsbouw moet gebruik gemaakt worden van de energieprijismodule van agentschap.nl "FL100218 ANL EU module versie 2010 V5 dichte versie", te downloaden van de website www.energiesprong.nl of <http://www.senternovem.nl/kompas/energiecijfers/energieprijzen.asp>
 - Voor huishoudens: 25,88 €/GJ warmte; 0,6562 €/m³ aardgas; 0,1798 €/kWh elektriciteit finaalgebruik; allen incl. BTW.
- € 1,5 miljoen euro

In formule: $S = \min (1.500.000; 0,4 * (P - 7 * B * (GJ + \sum_{i=1}^n JG_i)))^{††}$

Met:

- S = Subsidieplafond in euro
- P = Projectkosten in euro

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

†† 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 € 1.5 miljoen per project. Hierbij worden 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 als onrendabel beschouwd.

- B = Besparingspercentage
- GJ = Gebiedsgerelateerde Jaarenergiekosten in euro in 2010
- JG_i = Jaarenergiekosten van aangepakt Gebouw *i* binnen het project in euro in 2010

Bevoorschotting

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

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

Aanmelden

Men kan zich aanmelden voor zowel een aanvraag voor tegemoetkoming in de kosten voor het maken van een technische onderbouwing van een gebiedsaanpak in lijn met de hier gestelde ambities, als voor de subsidieaanvraag voor de uitvoer van de gebiedsaanpak zelf. Er gelden verschillende deadlines:

- Aanvragen om in aanmerking te komen voor financiële ondersteuning voor het uitvoeren van een onderbouwing van de in te dienen voorstellen kunnen vanaf 27 december bij de SEV worden ingediend.
- Uitgewerkte voorstellen voor deelname aan het experiment kunnen worden ingezonden vanaf 28 maart 2011.

Zowel voor de experimentdeelname als de technische onderbouwingstudie, dient het bijbehorende format te worden gehanteerd.

8. Beschikking

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

Bijlage 1: Forfaitaire waarden voor de bepaling van het energiegebruik in een gebied

De in deze bijlage gegeven forfaitaire waarden zijn afgeleid van referentiekentallen ten aanzien van energiegebruik van en in gebouwen en voor gebiedsfuncties (verlichting en bemaling), vanuit de literatuur (met name CBS, ABF, Agentschap.nl, ECN).

Gebiedsgerelateerd energiegebruik

De forfaitaire waarde voor de CO₂-emissie gerelateerd aan de omgeving, afkomstig van de functies straatverlichting en bemaling, is gesteld op 0,5 kg CO₂/m² gebiedsoppervlak.

Gebouw- en gebruikgerelateerd energiegebruik

In tabel 1 en 2 staan de forfaitaire waarden voor de CO₂-emissie van referentiegebouwen woningbouw afhankelijk van bouwvorm en bouwjaarklasse en de waarden voor de utiliteitsbouw, afhankelijk van bouwtype. Het betreft de som van CO₂-emissie afkomstig van gebouw- en gebruikgerelateerd energiegebruik.

Tabel 1. Forfaitaire waarde totale CO₂-emissies per m² Ag woningen

Jaar	Bouwvorm	Referentie Totaal kg CO ₂ /m ²
1000-1906	Eengezins	67
1906-1930	Eengezins	67
1931-1944	Eengezins	67
1945-1959	Eengezins	60
1960-1969	Eengezins	55
1970-1979	Eengezins	50
1980-1990	Eengezins	49
1991-2000	Eengezins	47
2001-2009	Eengezins	40
1000-1906	(half) vrijstaand	58
1906-1930	(half) vrijstaand	58
1931-1944	(half) vrijstaand	58
1945-1959	(half) vrijstaand	50
1960-1969	(half) vrijstaand	49
1970-1979	(half) vrijstaand	52
1980-1990	(half) vrijstaand	43
1991-2000	(half) vrijstaand	42
2001-2009	(half) vrijstaand	39
1000-1906	Hoogbouw	60
1906-1930	Hoogbouw	60

1980-1990	(half) vrijstaand	30
1991-2000	(half) vrijstaand	29
*2001-2009	(half) vrijstaand	28
1000-1906	Hoogbouw	42
1906-1930	Hoogbouw	42
1931-1944	Hoogbouw	42
1945-1959	Hoogbouw	38
1960-1969	Hoogbouw	36
1970-1979	Hoogbouw	34
1980-1990	Hoogbouw	31
1991-2000	Hoogbouw	29
2001-2009	Hoogbouw	29

Tabel 4. Nieuwbouw woningen

Gebouwtype	Plafond kg CO ₂ /m ²
Eengezins	25
(half) vrijstaand	25
Hoogbouw	25

Tabel 5. Bestaande bouw Utiliteit

Gebouwtype	Plafond kg CO ₂ /m ²
Kantoren	56
Winkels	51
Bedrijfshallen	67
Horeca	60
Ziekenhuizen	65
Verpleging/verzorging	37
Onderwijs	25

Tabel 6. Nieuwbouw Utiliteit

Gebouwtype	Plafond kg CO ₂ /m ²
Kantoren	47
Winkels	43
Bedrijfshallen	56
Horeca	51
Ziekenhuizen	55
Verpleging/verzorging	31
Onderwijs	23

1931-1944	Hoogbouw	60
1945-1959	Hoogbouw	54
1960-1969	Hoogbouw	51
1970-1979	Hoogbouw	48
1980-1990	Hoogbouw	45
1991-2000	Hoogbouw	42
2001-2009	Hoogbouw	42

Tabel 2. Forfaitaire waarde totale CO₂-emissies per m² BVO utiliteit

Gebouwtype	Referentie	
	Totaal kg CO ₂ /m ²	
Kantoren	73	
Winkels	68	
Bedrijfshallen	89	
Horeca	80	
Ziekenhuizen	80	
Verpleging/verzorging	50	
Onderwijs	30	

Bijlage 2: CO₂ plafonds naar gebouwfunctie

- Indien binnen het gebied renovatie van bestaande gebouwen met een woonfunctie onderdeel van de gebiedsmaatregelen is, geldt dat de CO₂-emissie ten gevolge van het totale energieverbruik van en binnen het gebouw een plafond kent in termen van kg CO₂/m² gebruiksoppervlakte, welke afhankelijk is van bouwjaar en gebouwtype zoals weergegeven in tabel 3.
- Indien binnen het gebied nieuwbouw met een woonfunctie onderdeel van de gebiedsmaatregelen is, geldt dat de maximale energieprestatiecoëfficiënt 0,4 is en de CO₂-emissie ten gevolge van het totale energieverbruik van en binnen het gebouw een plafond kent in termen van kg CO₂/m² gebruiksoppervlakte, welke afhankelijk is van gebouwtype zoals weergegeven in tabel 4.
- Indien binnen het gebied renovatie van bestaande gebouwen met een utiliteitsfunctie (kantoor, winkel, bedrijfshal, etc.) onderdeel van de gebiedsmaatregelen is, de CO₂-emissie ten gevolge van het totale energieverbruik van en binnen het gebouw een plafond kent in termen van kg CO₂/m² bruto vloeroppervlakte, welke afhankelijk is van gebouwfunctie zoals weergegeven in tabel 5. Wanneer het gebouw meerdere gebouwfuncties heeft wordt het plafond bepaald per gebouwfunctie naar rato van het aandeel m² bruto vloeroppervlak waarvoor het gebouw die functie heeft.
- Indien binnen het gebied nieuwbouw met een utiliteitsfunctie onderdeel van de gebiedsmaatregelen is, de CO₂-emissie ten gevolge van het totale energieverbruik van en binnen het gebouw een plafond kent in termen van kg CO₂/m² bruto vloeroppervlakte, welke afhankelijk is van gebouwtype zoals weergegeven in tabel 6. Wanneer het gebouw meerdere gebouwfuncties heeft wordt het plafond bepaald per gebouwfunctie naar rato van het aandeel m² bruto vloeroppervlak waarvoor het gebouw die functie heeft.

Tabel 3. Bestaande bouw woningen

Jaar	Bouwworm	Plafond kg CO ₂ /m ²
1000-1906	Eengezins	47
1906-1930	Eengezins	47
1931-1944	Eengezins	47
1945-1959	Eengezins	42
1960-1969	Eengezins	38
1970-1979	Eengezins	35
1980-1990	Eengezins	34
1991-2000	Eengezins	33
2001-2009	Eengezins	28
1000-1906	(half) vrijstaand	41
1906-1930	(half) vrijstaand	41
1931-1944	(half) vrijstaand	41
1945-1959	(half) vrijstaand	35
1960-1969	(half) vrijstaand	35
1970-1979	(half) vrijstaand	36

Projectplan Experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden

Realisatie gebiedsprojecten

Verduurzamen energievoorziening Eaton



EATON HENGELO



Inhoudsopgave

1. Managementsamenvatting	1
2. Deelnemers en derden	
2.1 Algemeen	2
2.2 Consortium partners	3
2.3 Uitbestedingsrelaties	6
3. Achtergrond	7
4. Gebiedsselectie	9
5. Technische onderbouwing & Doelstelling reductie CO ₂ emissie	
5.1 Technisch inhoudelijke aanpak	11
5.2 Kwantificering van projectprestaties CO ₂ emissiereductie en energiebesparing	13
6. Selectiecriteria	
6.1 Potentiële impact bij opschaling	15
6.2 Economische haalbaarheid	17
7. Realisatie en fasering	
7.1 Beschrijving integraal totstandkomingsproces	18
7.2 Fasering en planningsschema	21
8. Ondertekening	

Bijlagen:

1. Consortiumverklaring
2. Kopie inschrijvingen Kamer van Koophandel
3. Bedrijfsplan Warmtenet Hengelo
4. Businesscase Westermaat
5. DOZ haalbaarheidsonderzoek
6. EP berekeningen
7. Plattegrond
8. Begroting
9. Referenties

1. Managementsamenvatting

Doelstelling en achtergrond

Het doel van dit project is om minimaal 50% CO₂ reductie te realiseren bij het bedrijf Eaton Industries door aansluiting op het Warmtenet Hengelo (WNH). Het bedrijf Eaton heeft in het verleden al meerdere maatregelen doorgevoerd in haar bedrijfsvoering om de CO₂ emissies jaarlijks te verlagen. Nu zijn ze beland bij stap 2 van de Trias Energetica waarbij de energievoorziening wordt verduurzaamd. Dit is mogelijk door aansluiting op het Warmtenet Hengelo. WNH levert warmte en koude die opgewekt wordt uit biobrandstoffen of reststromen uit veelal industriële processen. Voor WNH is het aansluiten van Eaton op het warmtenet een essentiële eerste stap die gerealiseerd moet worden om later ook de andere bedrijven op het bedrijventerrein 'Westermaat' aan te kunnen sluiten op het warmtenet.

Beknpte beschrijving van het project

Het Eaton complex is een fabriek voor elektrotechnische componenten op een terrein van 182.000 m². Het is onderverdeeld in kantoren (13.500 m²), Hal Middenspanning (23.220 m²), Hal HAT (12.790 m²) en een Hal Laagspanning (24.340 m²). In de eerste fase zullen de kantoren, bedrijfsrestaurant en de hal Laagspanning op het warmtenet worden aangesloten. De BVO van deze onderdelen bedraagt ongeveer 37.500 m².

Uit de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek is naar voren gekomen dat het plaatsen van een WKK gestookt op biogas gecombineerd met biogasgestookte piekketels de meest haalbare en duurzame optie is. Het uitgangspunt hierbij is wel dat de warmte die door de bio-WKK wordt geproduceerd in de zomer wordt omgezet in koude door absorptiekoelmachines.

De strategie voor het bedrijventerrein Westermaat is gelijk aan het basisleveringsgebied van Warmtenet Hengelo: van decentraal naar centraal. Door eerst bij Eaton lokaal de energievoorziening te verduurzamen, kunnen de overige bedrijven op het industrieterrein in een latere fase ook hierop worden aangesloten. De energievoorziening wordt dan ook modulair opgebouwd zodat de investeringen meelopen met de aan te sluiten bedrijven.

Eaton heeft in haar beleid hoge prioriteit voor duurzaamheid neergelegd. In haar bedrijfsvoering is dit dan ook standaard meegenomen. Eaton streeft ernaar om jaarlijks een CO₂ reductie te realiseren van 3% op het totale energieverbruik, afhankelijk van de gerealiseerde omzet.

Projectpartners en projectorganisatie

De projectpartners zijn:

- Gemeente Hengelo;
- Eaton Industries BV;
- Warmtenet Hengelo i.o.

Momenteel is Warmtenet Hengelo i.o. een onderdeel van de gemeente Hengelo. Warmtenet Hengelo is de partij die de duurzame energievoorziening ontwikkelt, realiseert en exploiteert. Eaton Industries BV zal de afnemer zijn van warmte en koude. De gemeente Hengelo is penvoerder en op dit moment 100% aandeelhouder van WNH. Na definitieve goedkeuring van de Europese commissie zal de provincie Overijssel voor 35% aandeelhouder worden.

Bijdrage aan de doelstellingen van de regeling

Door de aanleg van dit warmtenet zal een minimale CO₂ reductie worden behaald van 50% in de bestaande bebouwde omgeving. Het aansluiten van het bedrijf Eaton op het warmtenet kan een vliegwieleffect hebben voor de omliggende bedrijven. Ook is dit project toepasbaar in het merendeel van andere stedelijke gebieden. De kennis en ervaring die wordt opgedaan tijdens en na dit project zal beschikbaar worden gesteld aan andere initiatiefnemers.

Opschalingsperspectief en economische haalbaarheid

Het opschalingsperspectief is groot omdat vanuit het warmtenet bij Eaton, andere bedrijven op het industrieterrein Westermaat aangesloten kunnen worden op het warmtenet. Ook ligt dit bedrijventerrein tussen woongebieden van de gemeenten Borne en Hengelo en is hierdoor ook een belangrijke schakel voor verdere aanleg van het warmtenet naar andere gemeenten in de regio en in de provincie. Het is de bedoeling dat in de toekomst dit warmtenet wordt uitgelegd over de gehele provincie Overijssel.

2. Deelnemers en derden

2.1 Algemeen

Het consortium bestaat uit 3 partners. De gemeente Hengelo is penvoerder binnen dit consortium. De andere consortiumspartner is Eaton Industries BV. Dit is een toonaangevende producent van energiemanagementoplossingen. Eaton heeft wereldwijd 75.000 werknemers en verkoopt producten aan klanten in meer dan 150 landen.

De derde partner is Warmtenet Hengelo BV i.o. Deze BV is momenteel in oprichting. De activiteiten voor het ontwikkelen, realiseren en exploiteren van het warmtenet worden nu nog uitgevoerd door de gemeente Hengelo. Het is de bedoeling dat deze activiteiten worden ondergebracht in een aparte BV, namelijk Warmtenet Hengelo BV.

Hiervoor is een staatssteunmelding gedaan bij de EU. Naar verwachting kan met een voorlopige toestemming vanaf 1 juli 2011 de BV i.o. haar kernactiviteiten gaan uitvoeren met de gemeente Hengelo als 100% aandeelhouder. Na definitieve goedkeuring van de EU gaat naar verwachting de provincie Overijssel (35%) toetreden als aandeelhouder. Voorwaarde voor deelname van de provincie Overijssel is dat het leveringsgebied wordt uitgebreid eerst naar de regio en daarna over de gehele provincie Overijssel.

Het consortium heeft geen aparte juridische entiteit, maar is gebaseerd op een gezamenlijk ondertekende consortiumverklaring. Deze kunt u vinden als bijlage bij deze subsidieaanvraag (zie bijlage 1).

2.2 Consortium partners

Gemeente Hengelo, penvoerder

Naam partner:	Gemeente Hengelo
Adres, PC, Plaats:	Postbus 18, 7550 AA Hengelo
Contactpersoon:	
Telefoonnummer:	
Land van vestiging:	Nederland
Website:	www.hengelo.nl
Kernactiviteiten:	Hengelo is een middelgrote gemeente met ruim 80.000 inwoners. De stad wordt gekenmerkt door een rijke, industriële geschiedenis, de huidige bedrijvigheid en de bijzondere toekomstplannen zoals in het Hart van Zuid.
Motivatie deelname aan het project:	De gemeente wil de bestaande bouw verduurzamen door o.a. gebouwen en gebieden aan te sluiten op het warmtenet. Dit warmtenet wordt gevoed door biobrandstoffen en/of reststromen uit veelal industriële processen. Door steeds meer gebouwen en gebieden aan te sluiten op het warmtenet, zal het gebruik van duurzame energiebronnen toenemen. De gemeente heeft het voornemen om het bestaande bedrijventerrein Westermaat aan te sluiten op het warmtenet. De eerste fase hiervan is het op warmtenet aansluiten van het bedrijf Eaton BV. Vanuit deze locatie kunnen dan gefaseerd de overige bedrijven op het bedrijventerrein Westermaat aangesloten worden.
Motivatie bijdrage aan energietransitie:	Het warmtenet maakt gebruik van hernieuwbare energiebronnen die CO ₂ neutraal zijn. Tevens maakt ze gebruik van restwarmte en/of koude. Hiermee levert het warmtenet een bijdrage aan energietransitie.
Beschikbare kennis, expertise, ervaring:	<p>De gemeente Hengelo heeft duurzaamheid hoog op de agenda staan. Zo bestaat er binnen de gemeente een apart team Duurzaamheid. Dit team heeft de nodige kennis en ervaring opgebouwd over allerlei facetten van duurzaamheid. De opstart van het project Warmtenet Hengelo heeft vanaf 2001 plaatsgevonden vanuit dit team.</p> <p>In december 2005 heeft de gemeenteraad van Hengelo besloten een warmtenet aan te leggen. Momenteel is men bezig met het onderbrengen van het Warmtenet Hengelo in een aparte BV. Ook op dit gebied heeft de gemeente de nodige kennis en ervaring opgebouwd.</p>
Concrete bijdrage aan het project:	Met dit project maakt Hengelo een grote energiesprong omdat gefaseerd een groot aantal bedrijven/kantoren (bestaande bouw) op het bedrijventerrein Westermaat zal worden aangesloten op het warmtenet. Door aansluiting op het warmtenet verbruikt men geen fossiele brandstoffen meer en de CO ₂ emissie daalt met meer dan 50 % (doelstelling Warmtenet Hengelo).
Toepassing en gebruik van de projectresultaten:	De resultaten zullen tijdens en na het project worden bijgehouden. De ontwikkelde kennis zal worden gedeeld met andere initiatiefnemers.

Eaton Industries BV, consortiumpartner

Naam partner:	Eaton Industries BV
Adres, PC, Plaats:	Postbus 23, 7550 AA Hengelo
Contactpersoon:	
Telefoonnummer:	
Land van vestiging:	Nederland
Website:	www.eaton.com/EatonNL/Electrical/
Kernactiviteiten:	Eaton is wereldwijd leider op het gebied van systemen en componenten voor de beheersing en distributie van elektrische energie, UPS-systemen en producten en diensten voor industriële automatisering.
Motivatie deelname aan het project:	Eaton streeft ernaar om 3% CO ₂ reductie per jaar te realiseren. Om dit doel te bereiken zijn al meerdere maatregelen uitgevoerd. De volgende stap naar meer CO ₂ reductie is het verduurzamen van de energiebron.
Motivatie bijdrage aan energietransitie:	Het warmtenet maakt gebruik van hernieuwbare energiebronnen die CO ₂ neutraal zijn en levert hierdoor een bijdrage aan energietransitie.
Beschikbare kennis, expertise, ervaring:	Bij Eaton (locatie Hengelo) is de afgelopen jaren veel aandacht geweest voor energiebesparing. Hierbij kan gedacht worden aan de getroffen maatregelen voor verlichting, warmteterugwinning op persluchtinstallatie, aanleg van een veld met zonnepanelen, onderzoek naar mogelijkheden om een windturbine te plaatsen en LED-proefopstelling.
Concrete bijdrage aan het project:	Eaton zal afnemer worden van het Warmtenet Hengelo. Wanneer Eaton wordt aangesloten op het warmtenet is het rendabeler om de overige bedrijven en kantoren op het industrieterrein Westermaat ook aan te sluiten op het warmtenet. Daarnaast ligt dit bedrijventerrein tussen woongebieden van Hengelo en Borne in, waardoor vanuit dit terrein ook aftakkingen en leidingen gelegd kunnen worden naar de naastgelegen gemeente Borne.
Toepassing en gebruik van de projectresultaten:	De resultaten zullen tijdens en na het project worden bijgehouden. De ontwikkelde kennis zal worden gedeeld met andere initiatiefnemers.

Zie bijlage 2 voor een kopie van de inschrijving bij de Kamer van Koophandel.

Warmtenet Hengelo BV i.o., toekomstige consortiumpartner

Naam partner:	Warmtenet Hengelo BV
Adres, PC, Plaats:	Postbus 1305, 7550 BH Hengelo
Contactpersoon:	
Telefoonnummer:	
Land van vestiging:	Nederland
Website:	www.warmtenethengelo.nl
Kernactiviteiten:	Warmtenet Hengelo levert duurzame warmte en koude aan woningen en bedrijven. Deze warmte kan benut worden voor ruimteverwarming, warm tapwater en/of proceswarmte. Warmtenet Hengelo gebruikt hiervoor biobrandstoffen en restwarmte van industriële processen.
Motivatie deelname aan het project:	Het Warmtenet Hengelo is ontstaan om nieuwbouwlocaties en herstructureringsgebieden van een duurzame energievoorziening te voorzien. Nu het warmtenet zich langzamerhand ontwikkelt, is de tijd rijp om ook de bestaande bouw, waar mogelijk, aan te sluiten op deze duurzame energievoorziening. Westermaat als bestaand bedrijventerrein is uitstekend te verduurzamen door Warmtenet Hengelo. Het verduurzamen van Eaton is hierin de eerste stap.
Motivatie bijdrage aan energietransitie:	Het warmtenet maakt gebruik van hernieuwbare energiebronnen die CO ₂ neutraal zijn. Tevens maakt ze gebruik van restwarmte en/of koude. Hiermee levert ze een bijdrage aan energietransitie.
Beschikbare kennis, expertise, ervaring:	Sinds 2007 is het Warmtenet Hengelo operationeel. Sinds januari 2010 heeft het een aparte status binnen de gemeente Hengelo gekregen. De huidige 'organisatie' bevat vier vaste medewerkers. Daar waar nodig wordt expertise ingehuurd of worden diensten uitbesteed. Op het Warmtenet Hengelo zijn op dit moment 288 woningen en circa 90.000 m ² utiliteitbouw aangesloten.
Concrete bijdrage aan het project:	Binnen dit project is het Warmtenet Hengelo de partij die het warmtenet ontwikkelt, realiseert en beheert.
Toepassing en gebruik van de projectresultaten:	De resultaten zullen tijdens en na het project worden bijgehouden. De ontwikkelde kennis zal worden gedeeld met andere initiatiefnemers.

Zie bijlage 2 voor een kopie van de inschrijving bij de Kamer van Koophandel.

2.3 Uitbestedingsrelaties

Het warmtenet Hengelo is een onderdeel van de gemeente Hengelo. Hierbij houdt zij zich aan de aanbestedingsregels van de gemeente Hengelo. De diverse leveringen en diensten die benodigd zijn voor de aanleg van het warmtenet zullen volgens die regels worden aanbesteed.

Een belangrijk onderdeel van dit project is de benutting van de restwarmte en/of biogas van de RioolWaterZuiveringsInstallatie (RWZI). De RWZI is eigendom van het Waterschap Regge en Dinkel (WRD). Het WRD is bezig om te kijken naar een verdere verduurzaming van de RWZI-locatie aan de Wegtersweg te Hengelo. Daarbij ziet zij mogelijkheden om de huidige (rest)warmte en/of biogas te leveren aan het Warmtenet Hengelo. Ook is zij de mogelijkheid aan het bekijken om extra biovergistingsinstallaties te realiseren op deze locatie. Voor deze verduurzamingslag heeft zij een samenwerkingsovereenkomst met het afvalverwerkingsbedrijf Twence.

Op bestuurlijk niveau is tussen Twence, Waterschap Regge en Dinkel en de gemeente Hengelo op 10 maart 2011 afgesproken actief te werken aan de verduurzaming van het bedrijventerrein Westermaat. Waarbij het samenwerkingsverband tussen Twence en Waterschap Regge en Dinkel als meest logische en kansrijke wordt gezien voor de duurzame energielevering.

3. Achtergrond

Duurzaamheid Eaton

Eaton Corporation is een toonaangevende producent van energiemanageroplossingen. Eaton is wereldwijd marktleider op het gebied van elektrische systemen voor netvoedingskwaliteit, distributie en beheer van energie; hydraulische systemen en producten en diensten voor industriële en mobiele apparatuur; brandstof-, hydraulische en pneumatische systemen voor lucht- en ruimtevaart voor commercieel en militair gebruik; alsmede aandrijflijnen en -systemen voor personenauto's en vrachtwagens gericht op vermogen, brandstofbesparing en veiligheid.

Eaton heeft wereldwijd 75.000 werknemers en verkoopt producten aan klanten in meer dan 150 landen. Bij Eaton (vestiging Hengelo) is de afgelopen jaren veel aandacht geweest voor energiebesparing. Hierbij kan gedacht worden aan de getroffen maatregelen voor verlichting, perslucht, LED-proefopstelling, e.d.

Door het Eaton-complex aan te sluiten op het warmtenet, zal het primaire energiegebruik van Eaton in eerste instantie niet lager worden. Wel zal door toepassing van een WKK-installatie minder stroom afgenomen worden van het normale net en daarnaast zullen de CO₂ emissies aanzienlijk verminderen. Het warmtenet Hengelo maakt namelijk gebruik van hernieuwbare brandstoffen of restwarmte van de lokale industrie.

Eaton streeft ernaar om de CO₂ emissies met 3% per jaar te verlagen (afhankelijk van de omzet). Om dit te realiseren gaat men te werk volgens onderstaand stappenplan:

- identificeer projecten en bereken de opbrengsten;
- deel elkaars ideeën;
- meet, bewaak en documenteer de besparingen;
- maak gebruik van in- en externe kennis.

In het verleden is er een inventarisatie gemaakt van de grootste energieverbruikers. Hieruit is gebleken dat onderstaande installaties tot de grootste energieverbruikers behoren:

- compressoren;
- verwarming;
- koelinstallaties;
- verlichting;
- ventilatie;
- pompen.

De onderstaande maatregelen zijn al door Eaton uitgevoerd om de CO₂ emissies jaarlijks te verlagen:

- Energiebesparing met verlichting (uitschakeling van armaturen);
- Proefproject toepassing LED-verlichting;
- Warmteterugwinning perslucht;
- Perslucht lekkage vermindering;
- Replacement oven;
- Toepassen 'cogged V-belt' (2-4% efficiency);
- Onderzoek naar alternatieve energie (waaronder aansluiting Warmtenet Hengelo).

Eaton heeft het onderzoek naar alternatieve energie afgerond en hieruit is gebleken dat aansluiting op het Warmtenet Hengelo een goed alternatief is waarmee ook de eigen doelstelling van 3% CO₂ reductie per jaar ruimschoots te behalen is.

Duurzaamheid Gemeente Hengelo en relatie met Warmtenet Hengelo

De gemeente Hengelo heeft aan duurzame ontwikkeling een hoge prioriteit toegekend. Vanuit dit beleidskader zijn hoge ambities gesteld aan het niveau van de toepassing van duurzame energie en van de reductie van broeikasgasemissies. Het realiseren van een warmtenet dat gevoed wordt door duurzaam opgewekte warmte en/of gebruik maakt van proces- en restwarmte van de lokale industrie vormt hiertoe een belangrijke bijdrage.

In december 2005 heeft de gemeenteraad van Hengelo besloten tot aanleg van een warmtenet. Hiervoor is een leveringsgebied gedefinieerd voor nieuwbouwlocaties en grootschalige herstructurering. Het gebied bevat ongeveer 3.500 woningen en 400.000 m² utiliteitsbouw. Uitbreiding naar de bestaande bouw (renovatie en ketelvervanging) zal het gebied uitbreiden met 2.000 woningen en 100.000 m² utiliteitsbouw.

De gemeente wil haar activiteiten voor het Warmtenet Hengelo onderbrengen in een aparte BV. Hiervoor is bij de EU een staatssteunmelding gedaan. Naar verwachting kan met een voorlopige toestemming vanaf 1 juli 2011 de BV i.o. als duurzaam energiebedrijf haar kernactiviteiten gaan uitvoeren met de gemeente Hengelo als 100% aandeelhouder. Na definitieve goedkeuring van de EU gaat naar verwachting eind 2011 de provincie Overijssel (35%) toetreden als aandeelhouder. Voorwaarde voor deelname van de provincie Overijssel is dat het leveringsgebied eerst wordt uitgebreid naar de regio en daarna over de gehele provincie.

Het Warmtenet Hengelo (WNH) heeft de volgende toekomstvisie: een multi-toepasbaarheid door een gediversifieerd net met 'flexibele' duurzame energie-opwekvoorzieningen. WNH wil hiermee voldoen aan de wens van de klant en inspelen op de (toekomstige) ontwikkelingen, markten en technieken. Het wil optimaal gebruik maken van de beschikbare restwarmte en andere duurzame bronnen. Daarnaast moet de duurzaamheid gegarandeerd zijn. De mogelijke producten van het Warmtenet Hengelo zijn warmte, koude en elektriciteit. De behaalde CO₂-reductie in de eindsituatie is minimaal 50%. Hierbij is de referentie de aardgassituatie.

Strategie

Het is gebruikelijk om op basis van een aanwezige warmtebron een warmtenet op hoge temperatuur aan te leggen en vervolgens de gebouwen aan te sluiten. Doordat Warmtenet Hengelo flexibel naar de toekomst toe wil zijn en als surfer mee wil gaan op de golven van de technologische ontwikkeling is besloten om de ontwikkelingsstrategie volledig om te gooien. Het warmtenet wordt nu vanuit de projecten ontwikkeld en voorzien van (tijdelijke) duurzame installaties. Vervolgens worden de projecten gekoppeld en worden decentrale bio-energiecentrales gerealiseerd. Deze worden vervolgens met elkaar gekoppeld en er ontstaat een compleet warmtenet. Op elk moment kan gebruik worden gemaakt van de lokale aanwezige restbronnen of duurzame opwekkingsmogelijkheden.

Status 2011

Het warmtenet is in ontwikkeling. Enkele projecten worden met tijdelijke voorzieningen (op aardgas) al van warmte voorzien. Naar verwachting kunnen de bio-energiecentrales vanaf 2012 worden gerealiseerd. Het bestuur van de gemeente Hengelo heeft uitgesproken om het primaire net vanaf het Twentekanaal tot het kerngebied medio 2012 gerealiseerd te hebben. In de actualisatie van het bedrijfsplan wordt aangegeven meer aandacht aan de uitleglocaties, waaronder Westermaat, te besteden.

In het bedrijfsplan van het Warmtenet Hengelo (zie bijlage 3) is aangegeven dat bestaande bouw goede kansen voor verduurzaming biedt. Als uitleggebied is dan ook de locatie Westermaat aangegeven. Hiervoor is in 2010 een businesscase (BC) geschreven. (zie bijlage 4). De BC liet zien dat het gebied Westermaat Noord rendabel te ontwikkelen is. Als strategie is gekozen om eerst de 'parels' uit het gebied te ontwikkelen en deze dan aan elkaar te rijgen. Eaton is de eerste en essentiële parel.

In januari 2011 is het globale haalbaarheidsonderzoek voor Eaton afgerond (zie bijlage 5). Hieruit is naar voren gekomen welke duurzame energievoorziening het meest geschikt is. Tevens bleek uit deze studie dat er een onrendabele top is, hiermee bepalend voor de ontwikkeling van het gehele gebied. Met een bijdrage uit het programma 'Energiesprong' kan deze onrendabele top gedekt worden, waardoor het project gerealiseerd kan worden binnen 3 jaar.

4. Gebiedsselectie

Het Eaton complex is een fabriek voor elektrotechnische componenten op een terrein van 182.000 m². Het is onderverdeeld in kantoren (13.500 m²), Hal Middenspanning (23.220 m²), Hal HAT (12.790 m²) en een Hal Laagspanning (24.340 m²).

De energievoorziening is decentraal opgezet en bestaat uit aardgas gestookte ketels variërend in vermogen afhankelijk van functie. Warmtenet Hengelo wil de energievoorziening overnemen en verduurzamen. DOZ Energieregie BV heeft hierover een rapportage (zie bijlage 5) opgesteld.

Op basis van deze rapportage is gekozen om de verduurzaming in fasen aan te pakken om de volgende redenen:

- Het verlagen van de onrendabele top;
- De ontwikkelingen in de ruimtebehoefte van Eaton (uitgaande van de huidige strategie zal de Hal Algemene Toelevering na 2012 een andere bestemming krijgen);
- De flexibiliteit om de te leveren temperatuurregimes af te stemmen op de (nieuwe) gebruikers;
- Door de situering van de stookruimtes is het economisch verstandiger om eerst de logisch bij elkaar geplaatste ruimtes te verduurzamen;
- De wens bestaat om ook de proceswarmte te verduurzamen, dit is echter complexer dan alleen de ruimteverwarming. Daarom zal de hal Middenspanning in een latere fase worden aangesloten.

In de eerste fase zullen de kantoren, bedrijfsrestaurant en de hal Laagspanning op het warmtenet worden aangesloten. De BVO van deze onderdelen bedraagt ongeveer 37.500 m². In onderstaande tabel staan de nadere specificaties per ruimte.

Locatie	Bouwjaar	BVO m ²	EPC
Gebouw Centrale Voorzieningen	2000	2.065	1,88
Kantoor A	2000	907	1,88
Kantoor B	2000	907	1,88
Kantoor C	2000	907	1,88
Kantoor D	2001	907	1,87
Algemene Passage	2000	1.612	1,88
Kantoren Hal Laagspanning	2001/2002	5.162	1,90
Hal Laagspanning	2001	24.340	-
Bedrijfsrestaurant	2001	817	1,81
Totaal		37.624	

In het gebouw Centrale Voorzieningen is onder andere de staf gehuisvest. De kantoren A, B, C en D zijn identiek. De kantoren zijn met de hallen en het restaurant verbonden via een algemene passage. De hal Laagspanning heeft geen Epc-berekening aangezien het een industriefunctie betreft. Wel is de hal geïsoleerd uitgevoerd. Voor de EP-berekeningen en locatieplattegrond zie bijlage 6 en 7.

De aanleg en aansluiting van bedrijven op het industrieterrein Westermaat op het warmtenet wordt gefaseerd uitgevoerd. De start is het aansluiten van het bedrijf Eaton. De eerste fase hiervan is het gedeelte wat onder deze subsidieaanvraag valt.

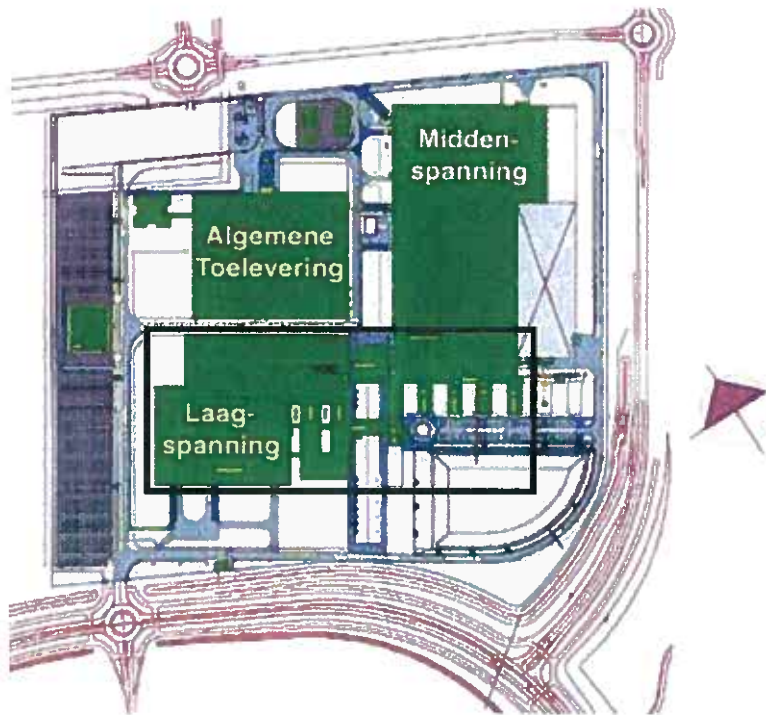
In de tweede fase zal nader onderzocht worden of de warmte uit de bedrijfsprocessen ook verduurzaamd kan worden, zodat ook deze hallen aangesloten kunnen worden op het warmtenet. In fase 3 zullen het laboratorium en de overige losstaande gebouwen kunnen worden aangesloten.

Door de bouwontwikkeling van de netwerksteden in Twente ontstaat er een bebouwingslint van Almelo, Borne, Hengelo tot Enschede. Hiermee ligt het bedrijventerrein Westermaat middenin tussen de woongebieden Borsche Maten (gemeente Borne), Slangenbeek, Weusthagpark en het centrumgebied van Hengelo. Voor de ontwikkeling van een warmtenet richting Borne is het cruciaal om de Westermaat hierin mee te nemen. Daarnaast is door ontwikkelingen op de rioolwaterzuiveringsinstallatie de mogelijkheid ontstaan om gebruik te maken van de restwarmte en/of biogas.

Het aan te pakken gebied valt binnen de gemeente Hengelo. In de bijgevoegde plattegrond (zie bijlage 7) wordt dit gebied aangegeven. Dit gebied kent de volgende specificaties:

- Omvang van het gebied: rechthoek van 130 x 310 m = 40.300 m²;
- Totaal oppervlak: 37.624 m² aan BVO;
- Gebouwdichtheid: 0,93 m² BVO per m² gebiedsoppervlak.

In onderstaande figuur staan de aan te pakken gebouwen globaal aangegeven binnen de omkadering.



5. Technische onderbouwing & Doelstelling reductie CO₂ emissie

5.1 Technisch inhoudelijke aanpak

Uitgangssituatie

De energievoorziening bij Eaton bestaat nu uit 38 ketels, waarvan specifiek voor ruimteverwarming 28 stuks. Het totaal opgestelde ketelvermogen is circa 7.300 kW en het ingezette vermogen voor ruimteverwarming bedraagt circa 4.100 kW. Het temperatuurregime is 90/70°C.

De doelstelling is om Eaton aan te sluiten op het Warmtenet Hengelo en op deze wijze een CO₂-reductie van minimaal 50% te realiseren. De daadwerkelijke CO₂-reductie is afhankelijk van de toe te passen duurzame energievoorziening.

Uit de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek komt naar voren dat het plaatsen van een WKK gestookt op biogas gecombineerd met biogasgestookte piekketels de meest haalbare en duurzame optie is. Het uitgangspunt hierbij is wel dat de warmte die door de bio-WKK wordt geproduceerd in de zomer wordt omgezet in koude door absorptiekoelmachines.

De strategie voor het bedrijventerrein Westermaat is gelijk aan het basisleveringsgebied van Warmtenet Hengelo: van decentraal naar centraal. Door eerst bij Eaton lokaal de energievoorziening te verduurzamen, kunnen de overige bedrijven in een latere fase ook hierop worden aangesloten. De energievoorziening wordt dan ook modulair opgebouwd zodat de investeringen meelopen met de aan te sluiten bedrijven.

Voor Eaton is bewust de keuze gemaakt om binnen de subsidieregeling van 'SEV Energiesprong' de focus te leggen op de verduurzaming van de energievoorziening. Eaton heeft in haar beleid hoge prioriteit voor duurzaamheid neergelegd. In haar bedrijfsvoering is dit dan ook standaard meegenomen. Eaton streeft ernaar om jaarlijks een CO₂ reductie te realiseren van 3% op het totale energieverbruik, afhankelijk van de gerealiseerde omzet.

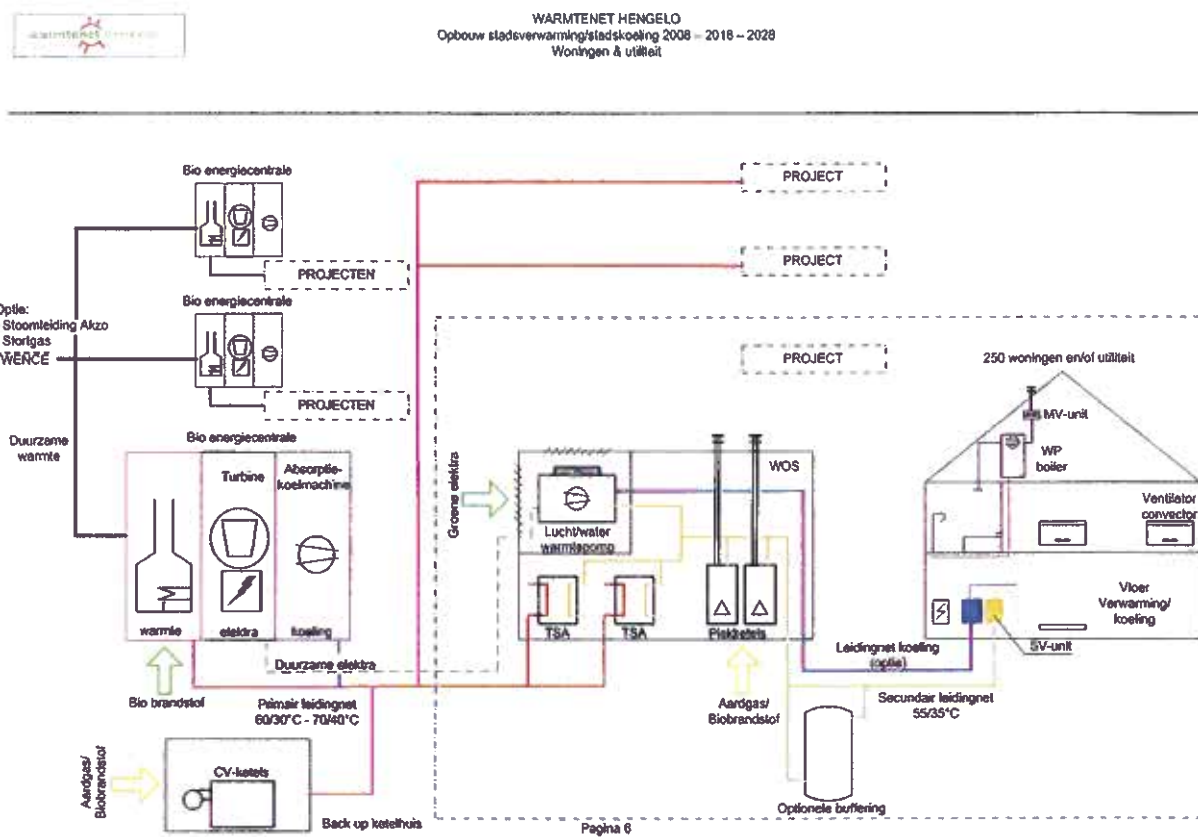
Hierdoor zal er dus sec geen energiebesparing ontstaan door aanpassingen aan het gebouw, gebruiksapparatuur of gedrag. Wel zal door het aansluiten op het Warmtenet Hengelo minder primaire energie nodig zijn, door het effectiever opwekken van de benodigde energie. Het grootste effect ontstaat doordat de benodigde energie geleverd wordt door het verbranden van biogas en/of gebruik van restwarmte.

Biogas

Het uitgangspunt op basis van het haalbaarheidsonderzoek is om een biogasgestookte WKK met biogasgestookte piekketels toe te passen. Uitgangspunt hierbij is dat in de zomer de met de WKK opgewekte warmte met absorptiekoeling naar koude wordt omgezet. In maart 2011 is een verdiepingsslag van het haalbaarheidsonderzoek gestart. Dit om te bepalen wat de beste technische strategie (leidingverloop, fase van aansluiting, exacte vermogenbepaling) is en om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de investeringskosten.

Daarnaast zijn de gesprekken met het consortium Waterschap Regge en Dinkel en Twence opgestart om te kijken naar de mogelijkheden voor een zo effectief mogelijke inzet van het biogas dat op de RWZI geproduceerd wordt en de omgang met de restwarmte hierbij. De RWZI bevindt zich op ongeveer 3 km van Eaton. Zoals in de Businesscase van Westermaat (zie bijlage 4) staat opgenomen, wordt het gebied onderverdeeld in clusters. Per cluster komt een onderstation dat gevoed wordt met biogasgestookte WKK's en/of piekketels.

Principeschema opbouw Warmtenet Hengelo (decentraal naar centraal)



Programma van eisen

Voor de uitvoering van dit project is het uitgangspunt een CO₂-reductie van minimaal 50%. Uit het nog uit te voeren gedetailleerde haalbaarheidsonderzoek zal naar voren komen welke installatie (verdeling WKK/piepketel en bijbehorende vermogens) geplaatst zal worden. Na aanbesteding is bekend welk fabricaat zal worden toegepast. Daardoor is het niet mogelijk om nu een exacte uitspraak te doen over het rendement van de installatie.

Door de staatssteunmelding is Warmtenet Hengelo gehouden te voldoen aan de criteria van bijlage III bij Richtlijn 2004/8/EG. Ook moet er voldaan worden aan de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden die in beschikking 2007/74/EG van de Commissie van 21 december 2006 staan en aan de richtlijn 2004/8/EG. Deze eisen zullen als randvoorwaarde in de aanbesteding worden meegenomen.

Voor de nadere uitwerking van de uit te voeren stappen en fasen om dit project te realiseren, zie paragraaf 7.2.

Rolverdeling

Warmtenet Hengelo is de partij die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van de duurzame energievoorziening. Voor het inkopen van het biogas is het onderhandelingsstraject met het consortium Twence en Waterschap Regge en Dinkel opgestart. De biogasleiding zal eigendom zijn van Warmtenet Hengelo, evenals het warmteleidingnet. In eerste instantie zal de installatie van WKK en piepketels ook eigendom zijn van Warmtenet Hengelo. Maar leaseconstructies zijn bespreekbaar.

Eaton is de afnemer van de warmte en/of koude.

6. Selectiecriteria

6.1 Potentiële impact bij opschaling

De ontwikkelstrategie van Warmtenet Hengelo is het decentraal ontwikkelen van de 'parels' en deze vervolgens aan elkaar te rijgen met een warmtenet. Het realiseren van een duurzame energievoorziening bij Eaton is de start om de locatie Westermaat verder te ontwikkelen. Eaton wordt gezien als het eerste dominosteentje dat moet omvallen om de rest in beweging te zetten. Gezien de levensduur van hun energievoorziening is het nu het natuurlijke moment om te switchen naar Warmtenet Hengelo.

Het potentieel is dus groot, zie onderstaande specificatie:

Westermaat Noord

Vermogen:	21,2 MWth
Warmtevraag:	77.000 GJ
Aansluitingen:	70 stuks
BVO:	540.000 m ²

Westermaat Zuid

Vermogen:	37,2 MWth
Warmtevraag:	102.000 GJ
Aansluitingen:	274 stuks
BVO:	600.000 m ²

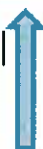
Nieuwe ontwikkelingsgebieden

In de nabijheid van het industrieterrein 'Westermaat' zijn in de toekomst diverse (her)ontwikkelingen voorzien. Met de aanwezigheid van een Warmtenet Hengelo is het mogelijk om ook deze gebouwen aan te sluiten. Hierbij kan gedacht worden aan de woningbouwprojecten Bornsche Maten (1200 woningen), Kristenbos (400 woningen) en Medaillon (220 woningen). Echter is door de economische crisis het realisatietempo onzeker en zijn ze voor deze aanvraag verder niet gekwantificeerd.

Hieronder treft u de ingevulde impacttool aan.

Bepaling potentiële impact CO₂ emissiereductie

Eigendom w- bouw / utiliteitsbouw	Bouwjaar	Bouwvorm	Emissie gebouwssegment	CO2 reductiepercentage gebouwen	Potentieel opschaal effect reductie CO2 [Mton CO2/jaar]
utiliteitsbouw	1991- 2000	Kantoren	1,13	88%	1,00
utiliteitsbouw	1991- 2000	Bedrijfshallen	0,48	88%	0,42
utiliteitsbouw	2001- 2010	Kantoren	1,20	88%	1,05
utiliteitsbouw	2001- 2010	Bedrijfshallen	0,50	88%	0,44
			0,00	0%	0,00
			0,00	0%	0,00
overall			3,31	88,00%	2,91



Vul in om wat voor een type eigendom het gaat	Vul de categorie bouwjaar van het gebouw in	Vul in wat de bouwvorm is
---	---	---------------------------

Vul het CO2 reductiepercentage in voor dat type gebouw*

* Het CO2 reductiepercentage omvat de reductie van de totale energiegerelateerde CO2 uitstoot.

Houdt voor subsidieregelingen van het SEV - Energiesprong rekening met de te hanteren berekeningsmethodiek.

Het project is in het merendeel van andere stedelijke gebieden te implementeren. Met de ervaring en kennis, het zogenaamde leereffect, die met dit project is opgedaan, kunnen in Nederland andere projecten voor het verduurzamen van de energievoorzieningen op kantorenlocaties opgestart worden.

6.2 Economische haalbaarheid opschaling

Zoals de businesscase van Westermaat laat zien is Westermaat Noord rendabel aan te sluiten. Voor Westermaat Zuid geldt een onrendabele top van circa € 2,0 miljoen, op te vangen door subsidies, fiscale regelingen en/of participanten.

De gevraagde bijdrage van de SEV zal 1-op-1 doorwerken in de economische haalbaarheid van Westermaat. Ten eerste door het wegnemen van een deel van de onrendabele top. Ten tweede door het vliegwieleffect voor het project.

Het Warmtenet Hengelo kan eenvoudig toegepast worden bij nieuwbouwprojecten. Het bedrijfsplan van Warmtenet Hengelo laat dit ook zien. Het aansluiten van bestaande bouw is door de extra kosten t.o.v. nieuwbouw lastiger. Door het aansluiten van Eaton op warmtenet is de basisinvestering gepleegd waardoor uitbreiding (economisch) eenvoudiger wordt.

Het aansluiten van Westermaat op het Warmtenet Hengelo zal naast een stuk verduurzaming ook werkgelegenheid creëren.

Tijdens de ontwikkeling en de aanleg van de voorziening bij Eaton wordt de werkgelegenheid geschat op 10 tot 15 'manjaren'. In de beheersfase zal dit naar verwachting 1 tot 2 fte zijn. Indien de warmtenetvoorziening wordt opgeschaald naar het gehele Westermaat-terrein, zal dat op kunnen lopen naar 90 tot 110 'manjaren' en in de exploitatiefase 5 tot 10 fte.

Bij opschaling zonder toepassing van de subsidie zijn de rendementen uit het bedrijfsplan Westermaat (zie bijlage) van toepassing:

<i>Westermaat Noord:</i>	<i>Intern rendement (IRR) na belasting</i>	<i>4,2%</i>
	<i>Terugverdiëntijd (TVT)</i>	<i>22 jaar</i>
	<i>Netto contante waarde (NCW 5,5%) na belasting</i>	<i>-1,6 mln</i>
<i>Westermaat Zuid:</i>	<i>Intern rendement (IRR) na belasting</i>	<i>< 0%</i>
	<i>Terugverdiëntijd (TVT)</i>	<i>26 jaar</i>
	<i>Netto contante waarde (NCW 5,5%) na belasting</i>	<i>-4,8 mln</i>

Binnen de financiële kaders zoals in het bedrijfsplan gesteld, voldoet Westermaat Noord wel en voldoet Westermaat Zuid niet. Zonder extra financiële middelen zal alleen Westermaat Noord uitgevoerd kunnen worden. Kanttekening is dat hiervoor voldoende middelen beschikbaar moeten komen om de onrendabele top van het startproject Eaton te kunnen financieren.

Bij toekenning van de gevraagde subsidie van de SEV aan de verduurzaming van Eaton zal dit 1-op-1 doorwerken in de opschaling. Indien deze toegerekend wordt aan de onrendabele top van Westermaat Zuid zijn de volgende rendementen van toepassing:

<i>Westermaat Zuid:</i>	<i>Intern rendement (IRR) na belasting</i>	<i>2,9%</i>
	<i>Terugverdiëntijd (TVT)</i>	<i>25 jaar</i>
	<i>Netto contante waarde (NCW 5,5%) na belasting</i>	<i>-3,4 mln</i>

Hiermee is het project acceptabel binnen de financiële kaders van Warmtenet Hengelo.

In bijlage 8 staan de begrote projectkosten vermeld. In het haalbaarheidsonderzoek van DOZ energieregie BV (bijlage 5) staan de begrote investeringskosten van een biogas WKK-installatie voor het gehele Eaton complex.

7. Realisatie en fasering

7.1 Beschrijving integraal totstandkomingproces

Taakverdeling

De rollen van de partijen zijn zeer helder:

- Eaton heeft de rol van warmte-/koude afnemer. Zij zal haar volledige medewerking geven aan de monitoring van dit project;
- Warmtenet Hengelo is de partij die de duurzame energievoorziening ontwikkelt, realiseert en exploiteert. Warmtenet Hengelo is op dit moment onderdeel van de gemeente Hengelo. Na definitieve goedkeuring van de Europese commissie zal de provincie Overijssel voor 35% aandeelhouder worden.

Voor de bedrijfsvoering van het Warmtenet Hengelo is een aparte projectorganisatie opgezet, bestaande uit een Stuurgroep, Projectgroep en diverse werkgroepen. De werkgroepen hebben elk hun eigen specifieke aandachtsgebied. De samenstelling van de groepen kan tijdens de diverse fasen wijzigen. Voor het project 'Verduurzamen energievoorziening Eaton' wordt zoveel mogelijk aangehaakt bij de bestaande organisatie-/overlegstructuren.

Stuurgroep

In de stuurgroep hebben bestuurlijke vertegenwoordigers en directieleden van de deelnemende organisaties zitting. De stuurgroep staat onder voorzitterschap van de projectdirecteur van Warmtenet Hengelo. Zowel de gemeente Hengelo als provincie Overijssel vertegenwoordigen het project in belangrijke openbare aangelegenheden en publicitaire acties.

Projectgroep

De projectgroep is verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. Contracten met externen worden afgesloten door het Warmtenet Hengelo. In de projectgroep worden de projectactiviteiten gecoördineerd en begeleid. In deze groep zit een technische, economische en juridische specialist van de deelnemende partijen onder leiding van een coördinerende projectleider, die binnen zijn eigen organisatie verantwoordelijk is voor de implementatie van projectactiviteiten.

Werkgroep Techniek

Deze werkgroep wordt aangestuurd door de projectgroep en is verantwoordelijk voor de coördinatie en begeleiding van specifiek technische activiteiten van het project. Voor dit project zal deze werkgroep worden uitgebreid.

Werkgroep Communicatie

De werkgroep is verantwoordelijk voor alle communicatie en promotie activiteiten rond het project

Werkgroep Inkoop

De werkgroep is verantwoordelijk voor de inkoop, ondermeer de Bio-WKK en de biobrandstof.

Personeel en organisatie WNH

Warmtenet Hengelo is verbonden met diverse partijen en op verschillende niveaus:

- Op *strategisch niveau* met de participanten, te weten de gemeente Hengelo en de provincie Overijssel en de landelijke stichting warmtenetwerk;
- Op *uitvoeringsniveau*, binnen de gemeente Hengelo vooral die sectoren die zijn belast met communicatie, civieltechnische, financiële en juridische zaken. Buiten de gemeente met verschillende aannemers, leveranciers, adviesbureaus, woningbouwcorporaties en nog vele andere bedrijven en instellingen. Daarnaast zijn er de particuliere en zakelijke afnemers.

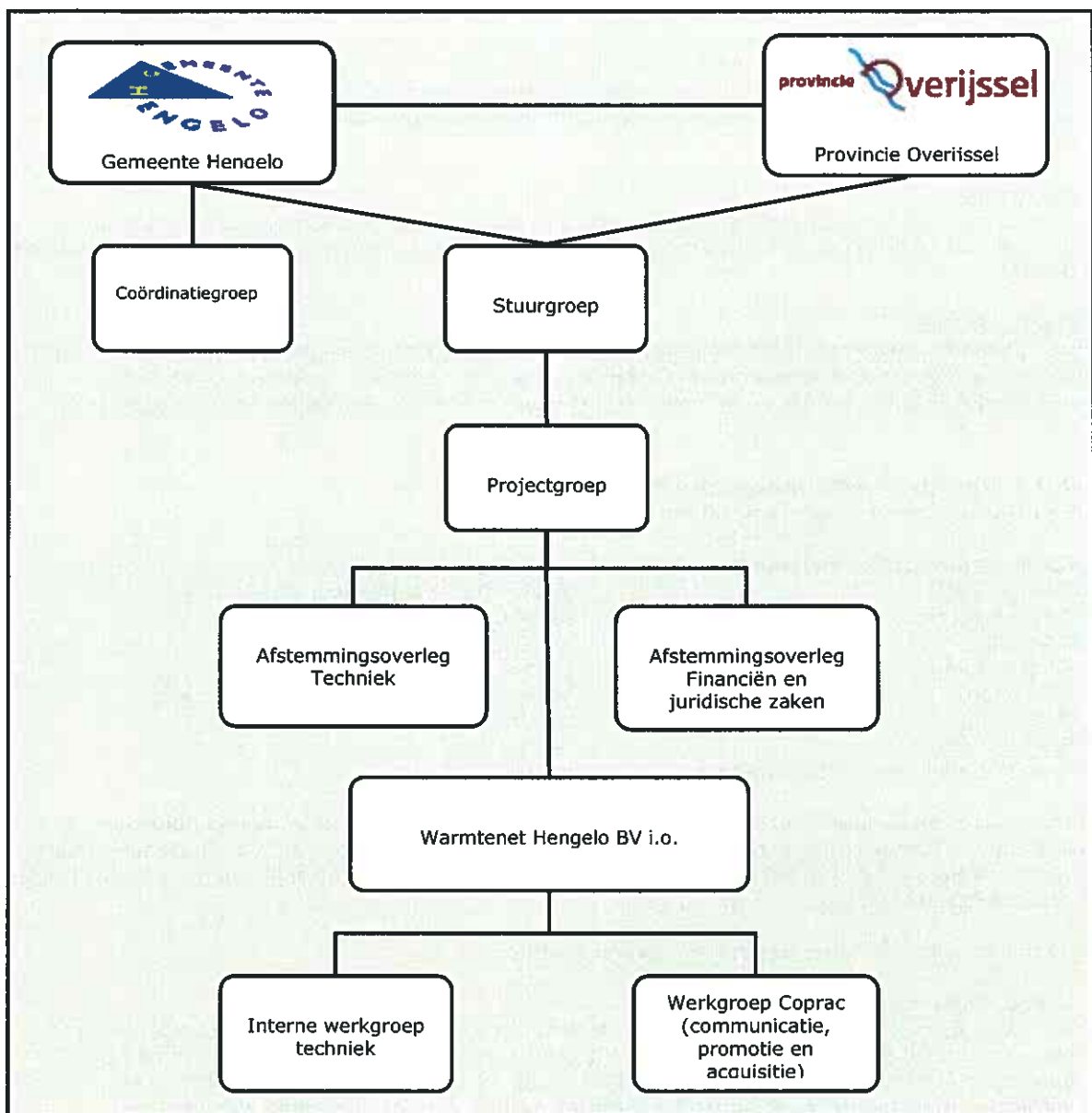
Ad 1: strategisch niveau

Op dit moment is Warmtenet nog een entiteit binnen de gemeente Hengelo en valt als zodanig onder de verantwoordelijkheid van de directie en het gemeentebestuur. Bij de Kamer van Koophandel staat het bedrijf ingeschreven als een BV in oprichting. In mei 2009 hebben de besturen van de gemeente Hengelo en de provincie Overijssel ingestemd met het voornemen om gezamenlijk een BV op te richten. Vooruitlopend op de feitelijke oprichting van de BV fungeert de stuurgroep als primair aanspreekpunt voor belangrijke beslissingen binnen het bedrijf.

Een projectgroep, bestaande uit medewerkers van de twee participanten van WNH en de projectdirecteur, bereidt de vergaderingen voor. Daarnaast zijn binnen het bedrijf enkele afstemmingsoverleggen actief, specifiek gericht op de thema's financiën, juridische zaken en techniek. Het doel van deze overleggen is om de beoogde participanten deelgenoot te laten zijn van de ontwikkelingen van het bedrijf.

Warmtenet heeft rechtstreeks een projectdirecteur, een algemene projectleider techniek en duurzame energie en een project- en managementondersteuner in dienst. Voor het overige maakt het bedrijf gebruik van de expertise van Hengelose ambtenaren en externe adviseurs en bureaus. De kosten hiervan worden voornamelijk op uurbasis doorberekend. De werkzaamheden worden voor een deel verricht in werkgroepsverband.

Op de volgende pagina treft u een organisatieschema aan.



- Ondersteuning vanuit gemeente: ICT, P & O, financiën, juridische zaken
- Inleen externe krachten voor specifieke tijdelijke klussen

Ad 2: uitvoeringsniveau

Tot dusver was het warmtebedrijf vooral een bedrijf in ontwikkeling. Langzamerhand vindt de overgang plaats naar een meer beheersmatige omgeving. Niettemin zal innovatie en ontwikkeling wezenlijk onderdeel van het bedrijf blijven uitmaken, onder meer door de voortgaande vernieuwing van technieken op het terrein van duurzame energievoorzieningen en de geambieerde expansie van het warmtenet. Dat alles vraagt om een professionele organisatie die daarop is ingericht en toegerust.

Monitoring

De energievoorziening zal gemonitord worden. De resultaten zullen gebruikt worden voor de disseminatie. Het nog op te stellen monitoringsprotocol zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan de SEV.

Communicatie

De opgedane kennis vanuit dit project zal gedeeld worden met andere partijen. Hiervoor zal een communicatieplan opgesteld worden. Onderdelen hiervan zullen het opzetten van een website en een handboek zijn. Daarnaast zal medewerking worden verleend aan excursies en presentaties.

7.2 Fasering en planningsschema

De planning van dit project bestaat uit de volgende fasen:

Gedetailleerd haalbaarheidsonderzoek	maart 2011 – mei 2011
Overleg RWZI	maart 2011 – september 2011
Keuze systeem	september 2011
Ontwerp	oktober 2011 – december 2011
Aanbesteding	januari 2012 – maart 2012
Uitvoering	april 2012 – november 2012
Oplevering	december 2012
Start levering	januari 2013
Kennisdeling andere initiatiefnemers	januari 2014 ev.

Opmerking: bij de fase 'keuze systeem' wordt gekeken naar het gehele complex. Het traject van ontwerp tot start levering omvat de gebouwen laagspanning en kantoren (fase 1). De aansluiting van de overige gebouwen zal hierna volgen, het een en ander is afhankelijk van het gedetailleerde haalbaarheidsonderzoek.

Hieronder volgt een korte beschrijving per projectfase.

Gedetailleerd haalbaarheidsonderzoek

Het uitgangspunt op basis van het haalbaarheidsonderzoek is om een biogasgestookte WKK met biogasgestookte piekketels toe te passen. Uitgangspunt hierbij is dat in de zomer de met de WKK opgewekte warmte met absorptiekoeling naar koude wordt omgezet. In maart 2011 is een verdiepingsslag van het haalbaarheidsonderzoek gestart. Dit om te bepalen wat de beste technische strategie (leidingverloop, fase van aansluiting, exacte vermogenbepaling) is en om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de investeringskosten.

Overleg RWZI

Het consortium van Waterschap Regge en Dinkel en Twence is in maart 2011 gestart met het ontwikkelen van het afzetprofiel van de restwarmte en/of biogas van de RWZI te Hengelo. Op basis van de verdiepingsslag van het onderzoek door Warmtenet Hengelo kan zij haar afnameprofiel bepalen. Dit vormt de basis voor het onderhandelingstraject. In september 2011 is het go/no-go moment voor het leveringscontract.

Keuze systeem

In september dient er op basis van het gedetailleerde haalbaarheidsonderzoek en na het overleg met RWZI gekozen te worden voor de toe te passen energievoorziening bij Eaton (vermogen WKK, change over systeem koeling, leidingverloop, fasering, etc.)

Ontwerp

In deze fase wordt het systeem verder ontworpen en besteks- en aanbestedingsgereed gemaakt. De benodigde vergunningen worden aangevraagd.

Aanbesteding

Bij de aanbesteding moet rekening worden gehouden met de Europese aanbestedingsregels.

Uitvoering

In deze fase wordt het werk uitgevoerd.

Oplevering

De oplevering van het systeem inclusief de proefdraaifase.

Start levering

Start operationele fase.

Kennisdeling andere initiatiefnemers

In deze fase zal de opgebouwde kennis met andere partijen gedeeld worden, conform de voorwaarden van het SEV-project.

8. 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/namen:

Burgemeester en wethouders van Hengelo,
namens dezen,
Hoofd afdeling Projecten en Subsidies

De heer drs. J.W.M. Reuvers

Bijlage 1

Bijlage 1: Gegevens consortiumpartners en consortiumverklaring



Consortiumpartner 1 (Indiener):

Naam organisatie: Gemeente Hengelo
Postadres: Postbus 10 7500 CA Hengelo
Tel. nummer:
KvK nummer: n.v.t.
SBI-code (indien bedrijf): n.v.t.
Aantal werknemers: 850

Consortiumpartner 2:

Naam organisatie: Eaton Industries (Netherlands) B.V.
Postadres: Postbus 27 5500 AA Tilburg 10
Tel. nummer:
KvK nummer:
SBI-code (indien bedrijf): 27.12
Aantal werknemers: 950

Consortiumpartner 3:

Naam organisatie: Warmtenet Hengelo BV i.o.
Postadres: |
Tel. nummer: 07
KvK nummer:
Jaar van oprichting:
SBI-code (indien bedrijf):
Aantal werknemers:

Bovengenoemde consortiumpartners verklaren hierbij gezamenlijk het project 'Verduurzamen energievoorziening Eaton' te willen uitvoeren in het kader van het SEV-Programma 'Energiesprong: Energiereductie Kleinschalige Binnenstedelijke Gebieden' en gaan ermee akkoord dat de Gemeente Hengelo uit naam van het consortium handelt.

Bovengenoemde partijen verklaren hierbij de intentie te hebben om het project conform het bij de SEV ingediende projectplan uit te voeren.

Deze intentieovereenkomst wordt door de gemeente Hengelo aangegaan. Echter op het moment dat het Warmtenet Hengelo BV i.o., dat nu een onderdeel van de gemeente Hengelo is, verzelfstandigd wordt, zullen de verplichtingen één-op-één door Warmtenet Hengelo overgenomen worden. Voor het Warmtenet Hengelo BV i.o. is een staatssteunmelding bij de Europese Commissie gedaan.

Aldus opgemaakt en ondertekend te Hengelo in drievoud, waarvan één exemplaar wordt ingediend bij de subsidieaanvraag 'Experiment Energiesprong kleinschalige Binnenstedelijke gebieden'.

Consortiumpartner 1, Gemeente Hengelo:

Plaats: Hengelo

Datum: 24. 9. 2011

Naam: W. J. Licke, jun. scar.

Handtekening:



Consortiumpartner 2, Eaton Industries (Netherlands) BV:

Plaats: Hengelo

Datum: 24-3-2011

Naam: J.B.Wensink

Handtekening:



Consortiumpartner 3, Warmtenet Hengelo BV:

Plaats: Hengelo

Datum: 25-3-2011

Naam: W.J. Gooyssen
(directeur Warmtenet Hengelo BV i.o.)

Handtekening:



