

RAADSVOORSTEL

12R.00455



Agendapunt:

Indiener: college van burgemeester en wethouders

Datum: 11 december 2012

Portefeuillehouder(s): wethouder Duindam

Portefeuille(s): Duurzaamheid

Contactpersoon: R. Broekmeulen

Tel.nr.: 428611

E-mailadres: broekmeulen.r@woerden.nl

Gemeente Woerden



12R.00455

Onderwerp: WarmteKoude Opslag (WKO) in de Spoorzone Woerden

De raad besluit:

- kennis te nemen van het feit dat WKO (WarmteKoude Opslag) geen goede oplossing is voor de projecten Campina en Defensie-eiland;
- in te stemmen met het bereiken van de duurzaamheidsdoelstellingen op andere manieren bij het Defensie-eiland en het Campinaterrein.

Inleiding:

In februari 2012 heeft het college van b en w ingestemd met een Projectplan WKO Spoorzone. Doel van het project was om, nadat het Duurzaam Dienstenbedrijf (DDW) was opgeheven, de aanleg en exploitatie van WKO-systemen in de Spoorzone projecten alsnog door de interne organisatie van de gemeente Woerden te laten regelen. Het betrof de projecten Campinaterrein, Defensie-eiland en Minkema College. De gestelde randvoorwaarden waren:

- Het moet betaalbaar zijn, dus passen binnen de financiële kaders van de gemeente Woerden.
- Het moet bijdragen aan duurzaamheid.

Wat betreft de betaalbaarheid is nog van belang dat het DDW een UKP-subsidie had verkregen van maximaal € 800.000,--. Deze subsidie van het Rijk was verstrekt voor de unieke combinatie van grondwatersanering met WKO, en alleen bedoeld voor het financieren van het onrendabele deel van de installaties en dergelijke. De subsidie was dus niet inzetbaar voor voorbereidingskosten of onderzoek.

In 2011 is er door IF Technology, in samenwerking met ingenieursbureau TTE, de Milieudienst en in opdracht van de gemeente Woerden, een Programma van Eisen opgesteld voor de aanleg van WKO op het Defensie-eiland, inclusief een financiële analyse. Daaruit bleek dat de aanleg niet eenvoudig zou worden, maar wel mogelijk en passend binnen de financiële kaders van de gemeente.

Een combinatie met grondwatersanering (een voorwaarde voor de UKP-subsidie) bleek echter wel onuitvoerbaar. De WKO installatie kon om technische redenen niet worden aangelegd in het vervuilde eerste watervoerende pakket, maar er moest uitgeweken worden naar het schone tweede watervoerende pakket om een werkbaar en betrouwbaar WKO systeem te kunnen realiseren.

Dit PvE was in maart 2012 afgestemd met de Provincie en het waterschap en gereed voor aanbesteding op de markt. Het opstellen van een PvE voor het Campinaterrein behoorde bij de projectopdracht van de WKO Spoorzone en werd in maart 2012 gestart. Doel was om beiden systemen tegelijkertijd aan te besteden om een kostenvoordeel te behalen.

Het WKO systeem van het Minkema College moest eerder af zijn en volgde daarom een eigen traject. Deze aanbesteding is inmiddels succesvol afgerond en de aanleg van het WKO systeem start begin 2013. We gaan ervan uit dat hiervoor een deel van de UKP subsidie zal worden uitgekeerd.

Nieuwe inzichten

Op 20 maart 2012 heeft adviesbureau IF Technology op verzoek van de gemeente Woerden nogmaals uitgerekend wat de financiële consequenties zouden zijn voor aanleg WKO op het Defensie-eiland en het Campinaterrein. Op eigen gelegenheid hebben zij ook het te verwachten milieuvoordeel in kaart gebracht. Voor zover wij kunnen nagaan, was dat niet eerder berekend. In overleg met de ambtelijk en bestuurlijk opdrachtgever is op basis van deze resultaten besloten om op zoek te gaan naar alternatieven waarmee de doelstellingen voor duurzame energie in de spoorzone wellicht beter en kosteneffectiever kunnen worden behaald.

Onder "Kanttekeningen" worden de uitkomsten van de onderzoeken naar financiën en duurzaamheid nader toegelicht.

Bevoegdheid:

De raad is bevoegd om dit besluit te nemen

Beoogd effect:

Hoewel WKO in de Spoorzone geen goede oplossing meer blijkt te zijn, kan de duurzaamheidsdoelstelling van de gemeente Woerden voor de Spoorzone toch worden behaald door het zoeken naar slimme alternatieven.

Argumenten:

In dit gedeelte schetsen wij de alternatieven waarmee de projecten Defensie-eiland en Campina duurzaam gemaakt kunnen worden. Het Minkema College, ook onderdeel van de Spoorzone en daarmee van deze opgave, wordt uitgevoerd volgens plan, met een WKO systeem.

Fase Noord Defensie-eiland (94 woningen, waarvan 51 appartementen. Start bouw 2013)

Deze woningen zijn in juni 2012 in verkoop gegaan. Op het moment dat de nieuwe informatie over WKO bekend werd, waren de woningen al geheel ontworpen. Daardoor was het niet mogelijk om voor deze woningen nog te komen tot innovatieve oplossingen die leidden tot vergaande veranderingen in ontwerp van de gebouwen en/of de directe omgeving daarvan.

Daarom wordt voor deze woningen gekozen voor bewezen technieken om te komen tot een besparing van ca. 10% onder de geldende EPC norm: extra isolatie in combinatie met het aanbrengen van zonneboilers en PV panelen.

De ontwikkelaar is gevraagd om aan te tonen dat hij deze panelen zodanig constructief kan bevestigen dat deze geen risico vormen voor wat betreft de externe veiligheid. Ook moet de ontwikkelaar aantonen dat deze oplossing voldoende effectief is om een EPC norm van (circa) 10% lager dan de geldende norm van 0,6 te behalen voor iedere woning.

Daarnaast zal de ontwikkelaar nu voor fase Noord, en straks voor de fasen Midden en Zuid, de GPR gebouw¹ invullen. Op basis van de resultaten gaan ontwikkelaar en de gemeente samen bekijken hoe we deze resultaten op alle vlakken kunnen verbeteren in de fasen Midden en Zuid.

Fase Midden en Zuid Defensie-eiland (121 won. waarvan ca. 60 app. Bouw 2014-2017)

In de fase Midden, waarvan de bouw volgens de huidige planning zal starten in 2014, wordt een groot woongebouw met ca. 20 appartementen en ca. 20 eengezinswoningen gerealiseerd. Daarnaast wordt in deze fase gemeentelijk monument de Wasserij gerenoveerd. In dit gebouw van 800 m² bvo komt waarschijnlijk op de begane grond een grand café / galerie, met daarboven huisvesting voor culturele instellingen of ateliers. De schoorsteen, naast gebouw de Wasserij wordt behouden en gerenoveerd.

¹ GPR Gebouw is een praktisch prestatiegericht instrument (software pakket) waarbij de kwaliteit van een gebouw op vijf thema's in rapportcijfers wordt uitgedrukt. Dit zijn de thema's: Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Het is zowel geschikt voor nieuwbouw als bestaande bouw.

Houtketel

Deze twee gebouwen zouden goed met een houtketel kunnen worden uitgerust voor hun verwarming en tapwater. Dit is, mits er wordt gewerkt met goede filters en geperst of gesnipperd hout, een duurzame oplossing: de warmte die wordt geleverd via een dergelijk systeem is CO₂-neutraal. De gebouwen staan dicht bij elkaar (het systeem is minder effectief met lange leidingen), en een vrachtauto kan eenvoudig op het plein komen om hout te lossen en filters te verwisselen.

Een aardige bijkomstigheid kan zijn dat er weer (schone) rook uit de schoorsteen kan komen.

De marktprijs voor hout ligt op dit moment lager dan de kosten voor aardgas, maar de prijs voor hout fluctueert. De houtketel wordt nog duurzamer en goedkoper als het snoeiafval van de gemeente Woerden wordt ingezet om te verstoken. Aandachtspunten zijn de noodzaak van een beheerder van het collectieve warmtesysteem en de ketel en de betrouwbaarheid van de houtleverancier.

In overleg met de ontwikkelaar van het Defensie-eiland zal deze oplossing nader worden onderzocht op haalbaarheid.

De fase Zuid zal pas vanaf 2015 worden gerealiseerd (dan zal wettelijk een EPC norm van 0,4 voor nieuwbouw gelden). Er is nog voldoende tijd om in overleg met de Omgevingsdienst en de ontwikkelaar te bepalen welke maatregelen voor duurzame energie hier getroffen kunnen worden. Energiezuinig bouwen, hybride ketels en het toepassen van douchewarmtewisselaars lijken op dit moment voor de hand liggende maatregelen, die bewezen effectief zijn. Gezocht zal worden naar aanvullende, innovatievere maatregelen.

In ieder geval zal bij de nadere uitwerking van de plannen voor Midden en Zuid aandacht worden besteed aan de vormgeving van de woningen en de daarbij behorende zonoriëntatie en integrale inpassing van zonnepanelen.

All Electric

Mogelijk kan zowel bij fase Midden als bij fase Zuid worden gekozen voor "all electric": het niet aanleggen van een gasinfrastructuur, maar alle (energievragende) apparaten in de woning gebruik laten maken van stroom. Dit gezien de te verwachten toekomstige ontwikkelingen ten aanzien van de beschikbaarheid en kosten van gas en de CO₂-uitstoot. Cruciale vraag hierbij is op welke wijze de woningen worden voorzien van warm tapwater en warm water voor ruimteverwarming.

Campinaterrein (ca 230 woningen, waarvan 164 app., realisatie 2013-2016).

Voor het Campinaterrein worden, in overleg met ontwikkelaar Hollans Midden, een aantal varianten op hoofdlijnen onderzocht op haalbaarheid. Op basis daarvan willen we aan de markt van duurzame energieleveranciers een open vraag te stellen: "kunt u een voorstel doen voor een duurzaam energieconcept voor het Campinaterrein met een hoog (duurzaamheids)rendement en lage aansluitkosten?" Op die manier wordt de markt uitgedaagd om het meest efficiënte systeem aan te bieden.

De systemen die worden onderzocht zijn:

Collectief open WKO systeem

Voor het Campinaterrein is WKO nog niet helemaal van de baan, maar zal de toepassing nader worden onderzocht. Anders dan bij het Defensie-eiland is hier voldoende ruimte in de bodem en in de woningen om te kiezen voor individuele warmtepompen, en bij de appartementen te kiezen voor blokverwarming. Dit maakt het systeem robuuster, en omdat er minder leidingen nodig zijn, is er ook minder rendementsverlies.

All electric

Ook bij het Campinaterrein, net als bij het Defensie-eiland Midden en Zuid, lijkt het niet aanleggen van een gas infrastructuur en dus alle woningen alleen voorzien van elektriciteit aansluitingen een haalbare en duurzame oplossing. Ook hier is de cruciale vraag op welke wijze de woningen worden voorzien van warm tapwater en warm water voor ruimteverwarming. Bij een combinatie van WKO met een collectieve warmtepompsysteem is het verstandig vanuit kostenooipunt gebruik te maken van (gas- dan wel houtgestookte) pieklastketels om pieken in de vermogensvraag op te vangen.

Ook met een collectieve WKO met blokverwarming hebben de woningen een all-electric systeem, afgezien van de één (of enkele) aardgas aansluitingen naar de centrale piekkelers. De woningen worden aangesloten op een bronsysteem of een warmtenet (blokverwarming).

Algemeen Spoorzone: grondwatersanering via gebiedsgericht grondwaterbeheer

Er is in de afgelopen maanden uit onderzoek gebleken dat het (relatief nieuwe) instrument van de Gebiedsgericht Grondwaterbeheer (GGGB) duurzaam zou kunnen zijn en goed kan passen bij de situatie in de Spoorzone van Woerden.

In Woerden wordt de bodemsanering nu gevalsgericht en sectoraal ingestoken waarbij de pluim (= de grondwatervervuiling) stabiel en 'kunstmatig' op zijn plek gehouden moet worden terwijl er allerlei ontwikkelingen plaatsvinden in de ondergrond die dit kunnen tegenwerken en beïnvloeden, zodat daar maatregelen tegen genomen moeten worden.

Het GGGB houdt juist rekening met de ondergrondse ontwikkelingen en biedt veel meer vrijheden ten opzichte van de klassieke gevalsgerichte aanpak. De kerngedachte bij gebiedsgericht grondwaterbeheer is dat er een gebied wordt aangewezen waarbinnen specifieke vrijheden wordt gecreëerd omtrent verspreiding van verontreiniging zonder dat er risico's ontstaan en dat tegelijkertijd ontwikkelingen in de ondergrond zoals WKO's en aanleg van parkeerkelders mogelijk gemaakt worden door specifieke afspraken te maken. De beheersgrens van het gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt zodanig ruim gekozen dat buiten dit gebied geen verspreiding of risico's optreden. Binnen dit beheersgebied worden randvoorwaarden en vooral kansen benut rond het grondwater.

Het te behalen saneringsresultaat is bij GGGB het opzetten van een beheerssysteem voor de achterblijvende grondwaterverontreiniging. Het beheerssysteem is zodanig ingericht dat niet alleen naar de verspreiding van grondwaterverontreiniging wordt gekeken maar naar de aanwezigheid van de verontreiniging in haar omgeving en in relatie tot andere ondergrond- en grondwateropgaven.

Monitoring en risicobeheersing vinden bij GGGB alleen plaats aan de randen van het gebied en rondom de kwetsbare objecten. Bij deze nieuwe aanpak wordt de verontreiniging in eerste instantie alleen benaderd van uit een risicobeheersingsdoel en worden overige inspanningen lokaal en integraal afgewogen.

Bij het inzetten van GGGB is de betrokken inzet van de initiatiefnemer over een langere tijd intensiever. Omdat het een beleid is dat continue inspeelt op de gewijzigde omstandigheden in de ondergrond i.r.t. risico's van de aanwezige grondwaterverontreiniging is de nazorg en/of beheersopgave meer dan een sec toetsende taak.

Het gaat om een omslag in de benaderingswijze van de grondwater verontreinigingsproblematiek. Het voorstel tot wijziging van de Wet bodembescherming die de gebiedsgerichte aanpak van de verontreiniging in het diepere grondwater regelt (kamerstuk 32712) is in januari 2012 in de Tweede Kamer behandeld en wordt eind 2012 van kracht.

Om dit uit te kunnen voeren, zal er binnen de gemeente Woerden beleid moeten worden opgesteld voor het grondwaterbeheer. Het bevoegde Gezag, de Provincie Utrecht, zal hieraan haar medewerking moeten verlenen, heel concreet door het aanpassen van de nu afgegeven saneringsbeschikking voor de grondwatersanering Defensie-eiland. Door het afdelingshoofd Ruimte wordt gewerkt aan een Plan van Aanpak.

Kanttekeningen:

Nieuwe inzichten

Op 20 maart 2012 heeft adviesbureau IF Technology op verzoek van de gemeente Woerden nogmaals uitgerekend wat de financiële consequenties zouden zijn voor aanleg WKO op het Defensie-eiland en het Campinaterrein. Op eigen gelegenheid hebben zij ook het te verwachten milieuvoordeel in kaart gebracht. Voor zover wij kunnen nagaan, was dat niet eerder berekend.

Financiën.

In juli 2011 was de inschatting dat de gemeente Woerden voor het Defensie-eiland € 3.260,- aansluitkosten per woning zou moeten bijdragen. De nieuwe berekeningen kwamen op € 5.400,- per woning, een stijging van 66%.

De inschatting voor het Campinaterrein kwam op € 4.100,- per woning. Voor het Campina was niet eerder een berekening uitgevoerd, maar met ontwikkelaar Hollands Midden is contractueel een aansluitbijdrage van € 2.500,- per woning overeengekomen.

Reden voor de verschillen is een andere berekeningsmethode: er wordt nu uitgegaan van de op 1 januari 2012 ingevoerde "Uniforme Maatlat". In deze Maatlat, die door de gehele energiesector wordt gebruikt, staan bepaalde normen voor bijvoorbeeld regeneratie van bronnen en de warmtebehoefte per woning. Op basis van deze Maatlat bleek dat de warmtebehoefte van de (nieuw te bouwen en dus uitstekend geïsoleerde) woningen minder zal zijn dan eerder werd aangenomen. Dit heeft een groot effect op de exploitatie, en daarmee ook op de aansluitbijdrage.

Daarmee wordt de eerste randvoorwaarde voor WKO Spoorzone: "Het moet betaalbaar zijn" aangetast.

Duurzaamheid

Er is altijd van uitgegaan dat een WKO installatie een aanzienlijke invloed zou hebben op de reductie van CO2 uitstoot en beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Dit is echter nooit onderzocht voor de Spoorzone Woerden. In maart 2012 is dit wel onderzocht. In dit onderzoekje is een woning met traditionele gasgestookte ketels vergeleken met een variant waarin de woning wordt verwarmd met WKO. De WKO-variant levert een energiebesparing op van 14% en een CO2 reductie van 5%. Dit is een beperkte verbetering in duurzaamheid.

Ter vergelijking: door gebruik te maken van groene stroom (in plaats van WKO) kan een CO2 reductie van ca. 70% worden behaald. Groene stroom sluit overigens het gebruik van WKO niet uit. Hiermee wordt de tweede randvoorwaarde: "het moet bijdragen aan duurzaamheid" in twijfel getrokken.

Voorlopige conclusie.

In overleg met de ambtelijk en bestuurlijk opdrachtgever is op basis van deze resultaten besloten om op zoek te gaan naar alternatieven waarmee de doelstellingen voor duurzame energie in de spoorzone wellicht beter en kosteneffectiever kunnen worden behaald.

N.B.: Gezien de tijdsdruk voor het Defensie-eiland (eind mei 2012 is de verkoop gestart) is daar een WKO systeem nu definitief van de baan. De ontwerpen van de gebouwen en de openbare ruimte zijn aangepast, waardoor er geen ruimte meer is om WKO aan te brengen. Wel is er ruimte voor en behoefte aan andere duurzame energiemaatregelen.

Financiën:

Alleen voor het Minkema College kan er gebruik worden gemaakt van de toegekende UKP subsidie. Voor de andere projecten in de spoorzone is dit door af te zien van WKO, niet meer mogelijk. Echter, de voorgestelde duurzaamheidsmaatregelen kunnen binnen de projecten zelf worden gefinancierd, en vereisen dus geen extra investeringen van de gemeente Woerden. Voor het Gebiedsgericht Grondwaterbeheer zullen er beperkt kosten worden gemaakt voor de planvoorbereiding.

Uitvoering:

De onderzoeken en implementatie wordt uitgevoerd door de projectteams Defensie-eiland en Campinaterrein.

Communicatie:

Bij de uitvoering van een maatregel zal dit via website en persberichten worden gecommuniceerd.

Samenhang met eerdere besluitvorming:

Dit hangt samen met de besluitvorming tussen 2006 en 2010 betreffende het Duurzaam Dienstenbedrijf Woerden.

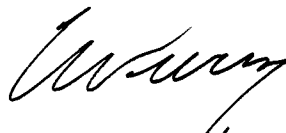
Bijlagen:

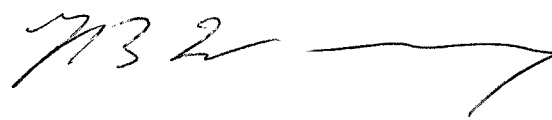
geen

De indiener: college van burgemeester en wethouders

de secretaris

de wnd. burgemeester


W. Wieringa


drs. J.B. Waaijer