



Gemeente Brummen

# InformatieNota

Afdeling: Beheer		Adviseur: E. Hanzens	Code: EH/351	<b>OPENBAAR</b>
Medeadviseur(s): H. Peters				Datum: 15 november 2012
				Regnr.: BW12.0306/EHa
Portefeuille(s): Huisvesting bestuursdienst Duurzaamheid		Portefeuillehouder(s): J.A.C.M. Elbers H. Beelen		Paraaf manager: <i>EHa</i>
				Controlling:
Onderwerp: Duurzaamheid ver-/herbouw gemeentehuis				Budgetnummer in afdelingsplan:
<b>Procedure</b>	<b>Administratief</b>	<b>status</b>	<b>datum</b>	<b>Bestuurlijk</b>
	<input type="checkbox"/> MT			<input checked="" type="checkbox"/> B&W t.k.n.
	<input type="checkbox"/> Ondernemingsraad			<input checked="" type="checkbox"/> Gemeenteraad t.k.n.
	<input type="checkbox"/>			
				<b>Burgerparticipatie<sup>2</sup></b>
				<input checked="" type="checkbox"/> 0: niet van toepassing
				<input type="checkbox"/> 1: informeren
				<input type="checkbox"/> 2: raadplegen
				<input type="checkbox"/> 3: adviseren
				<input type="checkbox"/> 4: coproduceren
				<input type="checkbox"/> 5: meebeslissen

**Kennis te nemen van:**

- De Notitie Duurzaamheid Gemeentehuis Brummen

**GEMEENTESECRETARIS**

Datum:

Paraaf voor akkoord:

**COLLEGEBEHANDELING**

Dagmap d.d.:	Akkoord	Bespreken	
N.E. Joosten (burg)			
F.L.J. Bruning			
J.A.C.M. Elbers			
H. Beelen			
G.J. Verver-Drenth			
<b>Status</b>	<input type="checkbox"/> A-stuk	<input type="checkbox"/> B-stuk	<b>Datum collegebesluit:</b> 20 november 2012

**COLLEGEBSLUIT:**

*Conform advies*

Gemeentesecretaris

<sup>1</sup> t.k.n. = ter kennisname | t.a. = ter advisering | t.b. = ter besluitvorming  
<sup>2</sup> Argumentatie invullen bij kopje Communicatie en burgerparticipatie



## Gemeente Brummen

**Aan burgemeester en wethouders**

**Informatienota**

Reg.nr.: BW12.0306/EHa

Portefeuille: Huisvesting bestuursdienst

Brummen, 15 november 2012

Onderwerp: Duurzaamheid ver-/herbouw gemeentehuis

---

### Inleiding

In de raadsvergadering d.d. 16 december 2010 is door de raad een motie ingediend met betrekking tot duurzaamheid bij de ver-/herbouw van het gemeentehuis. Deze nota geeft een overzicht van de duurzaamheidsmaatregelen.

In het Programma van Eisen (PvE) voor de ver-/herbouw van het gemeentehuis is nadrukkelijk aandacht besteed aan duurzaamheid. Zo zijn er een aantal concrete eisen gesteld ten aanzien van duurzaamheid. Bijvoorbeeld ten aanzien van: energie- prestatie en materiaalgebruik. De duurzaamheidseisen uit de motie zijn hierin opgenomen. Daarnaast is aan de aanbieders gevraagd om voorstellen te doen om, binnen de financiële kaders, zo maximaal mogelijk uitvoering te geven aan duurzaamheid. Om aanbieders te prikkelen dit ook daadwerkelijk te doen, konden er bij de uiteindelijke selectie veel punten worden behaald op het onderdeel duurzaamheid. Er is voor gekozen om het maximaal te behalen puntenaantal gelijk te stellen aan het maximaal te behalen puntenaantal voor prijs. Hierdoor werden aanbieders echt uitgedaagd om met voorstellen te komen.

BAM Utiliteitsbouw BV (BAM) heeft de opdracht voor de ver-/herbouw van het gemeentehuis gekregen. De aanbieding van BAM scoorde hoog op onder andere het aspect duurzaamheid. BAM heeft voor het aspect duurzaamheid gekozen voor de filosofie van Turntoo. Op dit moment wordt er aan gewerkt om dit concept nog verder vorm te geven bij de ver-/herbouw van het gemeentehuis. Daarnaast zijn er ook bij de technische aspecten en in de materiaalkeuze duurzaamheidsmaatregelen genomen. In deze informatie-nota wordt u hierover geïnformeerd.

### Kernboodschap

BAM heeft alle gevraagde onderdelen met betrekking tot duurzaamheid uit het PvE weten te verwerken in het ontwerp van het gemeentehuis. BAM heeft zichzelf de ambitie gesteld om verder te gaan dan het gevraagde in het PvE. Dit uit zich zowel in de technische sfeer als de omarming van het Turntoo concept. Hierna wordt per gevraagd onderdeel beknopt weergegeven op welke wijze hier uitvoering aan is gegeven. In de bijlage is een uitgebreide notitie over duurzaamheid in het gemeentehuis toegevoegd.

### Energie

Het PvE kent twee eisen die direct betrekking hebben op het gebouwgebonden energieverbruik. De eis met betrekking tot de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC) is kwantitatief en meetbaar. Concreet wordt een EPC gevraagd die ten minste voldoet aan het Bouwbesluit. In de DO-fase is een definitieve EPC-berekening opgesteld ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning. Door de verlening van de omgevingsvergunning zijn de bouwkundige en installatietechnische ontwerpuitgangspunten in deze berekening definitieve ontwerpuitgangspunten geworden. Hier ligt een directe relatie met de eis met betrekking tot de reductie van de energievraag van het gebouw. Deze eis is kwalitatief van aard ten aanzien van de gebouwschil. De bouwkundige uitgangspunten uit de EPC-berekening (thermische isolatie en kierdichting, alsmede zonwering) vormen het uitgangspunt voor de realisatie van deze eis.

In het ontwerp- en engineeringproces heeft het ontwerpteam de Trias Energetica-strategie gehanteerd, die het reduceren van de energiebehoefte voorrang geeft op het opwekken van energie uit duurzame bronnen. In de bijlage is uitgewerkt op welke wijze de drie stappen van Trias Energetica zijn gehanteerd.

## Materiaal

### 1. Aanpasbaarheid

Het PvE schrijft voor dat er een flexibel indeelbaar gebouw wordt ontworpen, waarin de omschreven "bouwstenen" kunnen worden ingepast. Hiertoe zijn twee fundamentele ontwerpkeuzes gemaakt:

1. Het gebouw kent vrij indeelbare plattegronden door gebruik te maken van een kolommenraster en af te zien van dragende wanden. De bouwstenen kennen verschillende breedtes, waardoor op voorhand geen eenduidige stramienmaat kan worden gekozen. In overleg tussen de gemeente en BAM is gekozen voor een stramienmaat van 5400 mm als optimum tussen indelingsvrijheid, constructiehoogte en materiaalgebruik.
2. De ver-/herbouw van het gemeentehuis is onderverdeeld in vier deelsystemen, die fysiek en functioneel zo veel mogelijk ontkoppeld zijn. Elk deelsysteem heeft een specifieke taak te vervullen, elk met een verschillende te verwachten levensduur.

Voor elk deelsysteem is een co-maker gecontracteerd die integraal verantwoordelijk is voor het engineeren en realiseren van het betreffende systeem. Hiermee wordt maximale aanpasbaarheid en een efficiënt, sequentieel bouwproces nagestreefd.

### 2. Milieuaspecten bouwmaterialen

Leidraad voor de beoordeling van de toe te passen materialen vormt de Nationale Milieudatabase Bouwmaterialen (NMB), de opvolger van de NIBE Classificatie Bouwmaterialen. Deze database wordt onder andere gebruikt door de algemeen erkende rekenprogramma's GreenCalc+ en GPR Gebouw. De belangrijkste ontwerpkeuze vormt de uitvoering van de draagconstructie in gelamineerd hout. Hout komt in GreenCalc-berekeningen als beste keuze naar voren (milieuklasse 1a), mits duurzaam geproduceerd. Al het hout in het project is, conform de eis in het PvE, FSC- gecertificeerd.

Bij de verdere keuzen in bouwmaterialen wegen de factoren onderhoud en duurzaamheid zwaar mee. In de bijlage is voor een aantal gebouwdelen beschreven welke materialen zijn gekozen.

### 3. Hoeveelheid en herbruikbaarheid bouwmaterialen

Met de gekozen materialen is, binnen de kwalitatieve en kwantitatieve eisen van het PvE, een zo licht en slank mogelijk gebouw ontworpen.

Doordat de gevels niet dragend zijn, kunnen deze uitermate slank worden uitgevoerd als vliesgevel. De ondergrens wordt gevormd door thermische, akoestische en constructieve prestaties die de gevel hoe dan ook dient te leveren.

De installaties worden conform de eis in het PvE zodanig gemonteerd dat deze overal bereikbaar zijn. Er worden dus geen installatiecomponenten ingestort of op een andere wijze onomkeerbaar verbonden met de constructie of het inbouwpakket.

Het inbouwpakket is demontabel en herbruikbaar. Dit geldt voor zowel de vloeren, wanden als plafonds.

### 4. Turntoo

Om het daadwerkelijke hergebruik van materialen van het gebouw te bevorderen, hebben BAM en RAU voorgesteld om het gemeentehuis als eerste pilotproject voor het concept Turntoo in te zetten. In het ontwerp- en inkooptraject is het Turntoo principe besproken met de belangrijkste leveranciers en onderaannemers. Op dit moment voeren de gemeente, Turntoo en BAM gesprekken over een verdere uitwerking van het Turntoo concept.

### 5. Beperking gebruik schadelijke bouwstoffen

Conform de eis in het PvE zijn kisten en schuimen alleen daar aangebracht waar dit uit technisch oogpunt noodzakelijk is. Voorbeelden hiervan zijn brandwerende afdichtingen en akoestische afdichtingen.

## Gebruik

In het PvE is opgenomen dat het gemeentehuis minimaal twee zichtbare duurzame toepassingen moet krijgen, het liefst direct zichtbaar en tastbaar vanuit het publieke domein. In het ontwerp zijn hiervoor de volgende aspecten aanwezig:

- De houten draagconstructie wordt zo veel mogelijk in het zicht gemonteerd. Omwille van brandveiligheid en akoestiek, kunnen de houten vloerelementen niet als zichtwerk worden uitgevoerd.
- De schanskorven rondom de begane grondvloer van het gebouw zijn gevuld met puin afkomstig uit het te slopen oude gemeentehuis.

- De gevels zijn voorzien van vaste zonweringen in de vorm van houten lamellen. Deze leveren een bijdrage aan de reductie van het benodigde koelvermogen van het gebouw. Verder worden de gevels voorzien van drievoudig glas.
- Het dak van de nieuwbouw wordt voorzien van een vegetatiedak. Dit dak werkt luchtzuiverend, buffert hemelwater, levert een bijdrage aan de thermische isolatie en warmtebuffering van het dakpakket en biedt onderdak aan lokale flora en fauna. Het groene dak is slechts op luchtfoto's volledig te zien.
- De balie in de centrale hal wordt uitgevoerd in karton. Niet alleen is dit een natuurlijk, gerecycled en weer her te gebruiken materiaal, ook vormt het een eerbetoon aan de van oudsher in de gemeente aanwezige papierindustrie.
- Het tourniquet ter plaatse van de hoofdingang is energieopwekkend. De hoeveelheid energie die wordt opgewekt door passerende bezoekers is gering. Desalniettemin draagt het tourniquet wel bij aan de bewustwording van bezoekers, inwoners en medewerkers.

#### Bouwproces

BAM bouwt niet alleen een duurzaam gebouw, maar bouwt het gebouw ook op een duurzame wijze. Hiertoe maakt BAM gebruik van een ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Op de bouwplaats worden diverse maatregelen doorgevoerd teneinde de milieubelasting van het uitvoeringsproces te beperken. Ook treft BAM diverse natuurvriendelijke maatregelen, specifiek vanwege de aanwezigheid van kwetsbare diersoorten in de omgeving. Tot deze maatregelen behoren het plaatsen van nestkasten voor vleermuizen en een reptielenscherm.

#### GPR gebouw

Gedurende het ontwerpproces is een indicatieve GPR-berekening van het project opgesteld. De score is door BAM toegelicht en goedgekeurd door de gemeente. De uitkomst van de GPR-berekening is opgenomen in de bijlage.

#### **Consequenties**

n.v.t.

#### **Communicatie**

De informatie nota wordt op reguliere wijze gepubliceerd.

#### **Uitvoering**

Deze informatie nota (inclusief bijlagen) wordt aangeboden aan de gemeenteraad.

De in de bijlage opgenomen duurzaamheidsmaatregelen worden gerealiseerd in de ver-/herbouw van het gemeentehuis.

#### **Bijlage(n):**

- Motie Vervolgstappen gemeentehuis (kenmerk RD10.0375).
- Motie Duurzaamheid (kenmerk RD10.0368).
- Notitie Duurzaamheid ver-/herbouw gemeentehuis (kenmerk 12.008471).