

Marktconsultatie
GACS
Gemeente 's-Hertogenbosch



Datum	:	16-04-2026
Kenmerk	:	Gv8X P-1520

Het overnemen en vermenigvuldigen van (delen van) dit document ten behoeve van derden is slechts geoorloofd na schriftelijke toestemming van gemeente 's-Hertogenbosch.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Voorwaarden, uitgangspunten en verplichtingen	3
1.3 Aandachtspunten.....	3
1.4 Gelegenheid tot het stellen van vragen en nota van inlichtingen	3
1.5 Schriftelijke beantwoording.....	3
1.6 Deelnemers gesprek.....	4
2. Projectbeschrijving en vraagstelling	4
2.1 Huidige situatie	4
2.2 Planning.....	4
2.3 (Eventueel) gewenste situatie	5
2.4 Aanleiding en doel marktconsultatie	10
2.5 Vraagstelling	11
3. Bijlagen marktconsultatie.....	11

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt het document Marktconsultatie GACS van de gemeente 's-Hertogenbosch. De gemeente wil voorafgaand aan een eventueel formeel aanbestedingsproces, wederzijds vrijblijvend en openbaar informatie verkrijgen vanuit de markt. De verkregen informatie zal gebruikt worden bij het verder specificeren van de mogelijke opdracht(en) en bij de keuze(s) van de aanbestedingsvorm(en) c.q. contractvormen. Op deze wijze kan/kunnen de aan te besteden opdracht(en) afgestemd worden op de mogelijkheden die er zijn in de huidige markt.

In dit document staat, naast de omschrijving van de opdracht, de procedure beschreven aan de hand waarvan de marktconsultatie wordt uitgevoerd.

1.2 Voorwaarden, uitgangspunten en verplichtingen

Deelname aan de marktconsultatie is niet verplicht en schept ook geen verplichtingen voor de leveranciers jegens de aanbestedende dienst. Anderzijds is de aanbestedende dienst niet verplicht om de verkregen informatie toe te passen. Partijen kunnen geen rechten ontleen aan de informatie die tijdens de marktconsultatie beschikbaar gesteld wordt.

Er kan geen aanspraak worden gemaakt op vergoeding van kosten die gemaakt zijn voor deelname aan de marktconsultatie. De aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor om:

- de planning zoals is opgenomen op TenderNed te wijzigen;
- de marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken;
- naar aanleiding van deze marktconsultatie te besluiten (voorlopig) geen aanbesteding te houden of de aanbesteding qua inhoud anders in te richten.

1.3 Aandachtspunten

De gemeente "s-Hertogenbosch" streeft ernaar dat bij de aanbesteding van de opdracht(en) alle potentiële inschrijvers gelijk geïnformeerd worden en zal een geanonimiseerd resumé van de resultaten van de marktconsultatie beschikbaar stellen aan de deelnemers. Bij mogelijke aanbestedingen die voortkomen uit deze marktconsultatie zullen de uitkomsten (geanonimiseerd) ook worden bijgevoegd bij de desbetreffende aanbestedingsdocumenten.

Indien een deelnemer aan de onderhavige marktconsultatie acht dat gegeven informatie concurrentiegevoelige informatie is, dan kan dit door de deelnemer worden aangegeven. De gemeente zal in voorkomend geval deze informatie dan niet openbaar maken.

1.4 Gelegenheid tot het stellen van vragen en nota van inlichtingen

De deelnemers kunnen **tot 7 mei 2026** vragen stellen via TenderNed. Van deze vragen met de bijbehorende antwoorden wordt een geanonimiseerde nota van inlichtingen opgesteld.

De gemeente beseft dat er nog veel details in de aangereikte informatie ontbreken omdat de documenten globale beschrijvingen zijn. Aangezien momenteel de informatie nog niet compleet is, zal het niet in alle gevallen mogelijk zijn om detailvragen te beantwoorden. Van de deelnemers wordt verwacht dat zij bij de opstelling van de vragen hiermee rekening houden.

1.5 Schriftelijke beantwoording

Geïnteresseerde partijen worden verzocht de vragenlijst (conform bijlage 1) in te vullen en uiterlijk **4 juni 2026** in te dienen via TenderNed.

1.6 Deelnemers gesprek

De gemeente kan ervoor kiezen om gesprekken aan te gaan naar aanleiding van de antwoorden op de vragenlijst (bijvoorbeeld indien de antwoorden leiden tot onduidelijkheden bij de gemeente). De gemeente zal indien nodig dan contact met u opnemen.

2. Projectbeschrijving en vraagstelling

2.1 Huidige situatie

Vanaf **1 januari 2026** zijn alle utiliteitsgebouwen met verwarmings- of airconditioningssystemen ≥ 290 kW verplicht om te beschikken over een **Gebouwautomatiserings- en Controlesysteem (GACS)**. Deze verplichting vloeit voort uit Europese EPBD-regelgeving en is opgenomen in het **Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL, artikelen 3.145/3.146/4.160d/4.160e)**.

Momenteel hebben wij binnen de afdeling Maatschappelijk Vastgoed 20 GACS-plichtige gebouwen inzichtelijk binnen onze bouwportefeuille. Binnen deze gebouwen varieert het niveau GACS-gebouwonderdelen en welke GACS regeltechniek hieraan gekoppeld zit sterk. Sommige gebouwen zijn dus al wat “slimmer” (Bijvoorbeeld Priva BlueID), andere gebouwen in onze portefeuille zijn wat “dommer”(Bijvoorbeeld Priva Compri HX). Hierdoor varieert de hoeveelheid sensoren en regeltechniek per pand sterk.

Vanaf **2030** geldt deze GACS verplichting ook voor gebouwen ≥ 70 kW. Vanaf 2030 zal dat betekenen dat er een zeer groot aantal van onze gebouwen onder de aangescherpte GACS-wetgeving zal vallen. Wij zijn momenteel nog aan het inventariseren om hoeveel gebouwen het exact gaat, maar het zullen er zeker meer dan 50 zijn.

Als overkoepelend energiemonitoringssysteem hebben wij momenteel “Van Dorp Energie”. Hierin hebben wij van alle gebouwen binnen onze portefeuille de gas en elektra data op (slimme)hoofdmeter niveau staan.

2.2 Planning

Onder de functie ‘termijnen’ in de aankondiging van TenderNed vindt u een nadere planning aangaande deze marktconsultatie.

2.3 (Eventueel) gewenste situatie

De GACS-verplichting waaraan Gemeente 's-Hertogenbosch wil voldoen bestaat in feite uit twee onderdelen:

- De gebouwautomatisering (GA): GA zegt iets over de mate van automatisering van het gebouwbeheersysteem. Waar gebouwen wat betreft GA aan moeten voldoen, is door de RVO uiteengezet in een GACS Checklist. Deze checklist is ook als bijlage opgenomen, Zie bijlage 2. Deze is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 52120 norm. Een gespecialiseerde installateur of installatieadviseur kan met deze checklist nagaan of een gebouw voldoet.
- Het controlesystemen (CS): Voor de CS-verplichting moeten gebouwbeheerders aantonen dat hun gebouwen zijn uitgerust met systemen die energieprestaties structureel monitoren en handmatig bijsturen. Dat betekent inzicht in het volledige energieverbruik van een gebouw: van hoofdmeters tot installatiecomponenten en zelfs per huurder.
We zijn momenteel bezig met een aparte aanbesteding voor een nieuw energie monitoringssysteem. Hierin zullen we de GACS eisen ook meenemen, dus hier ligt bij deze marktconsultatie minder de focus op. Dit neemt niet weg dat het mooi zou zijn als er een koppeling tussen energiemonitoring en het GACS gemaakt zou kunnen worden.

We willen de GACS onderzoeksfase en de GACS-implementatiefase lostrekken van elkaar, omdat dit mogelijk niet overal synchroon loopt. In de GACS onderzoeksfase worden voor alle GACS-plichtige panden onderzocht en op basis daarvan worden rapporten aangeleverd waarin duidelijk is vermeld wat er nodig is om deze specifieke locaties GACS-compliant te krijgen. De implementatiefase omvat het realiseren van de werkzaamheden die voortkomen uit de GACS-rapportage. Aan het eind van de implementatie fase zijn we met al onze GACS-plichtige gebouwen GACS-compliant. De reden waarom we deze twee fase lostrekken heeft met het toekennen van budgetten te maken. Wanneer er een natuurlijk vervangingsmoment (vanuit MJOP) of correctief onderhoud moment optreed kan dit moment worden aangegrepen om het installatie onderdeel meteen naar een GACS-compliant niveau te tillen. Zo kost het Gemeente 's-Hertogenbosch zo min mogelijk geld om GACS-compliant te zijn. Hierdoor hoeft de implementatiefase niet of maar gedeeltelijk aanbesteed te worden.

Doelstelling

Een GACS moet ten minste:

- Het energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing ervan mogelijk te maken;
- De energie-efficiëntie van het gebouw te toetsen, rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische installaties te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren;
- Communicatie met verbonden technische bouwsystemen en andere apparaten in het gebouw mogelijk te maken, en interoperabel te zijn met technische bouwsystemen van verschillende soorten eigendomstechnologieën, toestellen en fabrikanten.

De Gemeente 's-Hertogenbosch beheert een omvangrijke en diverse vastgoedportefeuille (o.a. scholen, sportaccommodaties, kantoren, wijkcentra). Voor het voldoen aan de wettelijke GACS-eisen is een professionele, schaalbare en toekomstbestendige oplossing nodig.

De gemeente wil via een aanbesteding (een) marktpartij(en) selecteren die:

1. GACS-systemen kan leveren, implementeren, integreren en beheren binnen de gemeentelijke vastgoedportefeuille;
2. Bestaande (GBS-)installaties kan upgraden tot een NEN-EN-ISO 52120-conform GACS;
3. Energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing;
4. Continue energie-efficiënte van het gebouw te toetsen en rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische installaties te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren
5. Voldoet aan alle wettelijke GACS-eisen die vanaf 2026 gelden en toekomstvast zijn richting EPBD^{IV}.

Het GACS moet een geïntegreerde oplossing vormen die gebouwautomatisering en energiemanagement combineert — waarbij monitoring, aansturing en bijsturing één logisch geheel vormen.

Scope van de opdracht

De opdracht omvat alle maatschappelijk vastgoed gebouwen van de Gemeente 's-Hertogenbosch die:

- Een opwekvermogen ≥ 290 kW per verwarmingssysteem of per koelsysteem hebben (direct vanaf 2026 verplicht);
- Een opwekvermogen ≥ 70 kW per verwarming of koelsysteem hebben (voorbereiding richting 2030); Deze gebouwen willen we nu al in de opdracht meenemen om voor te sorteren op 2030.
- Een bestaande GBS-installatie hebben die moet worden uitgebreid, geïntegreerd of vervangen in combinatie met de GACS-plichtige gebouwonderdelen

Onderstaande gegevens hebben wij middels eigen onderzoek verzameld. Wij denken met deze gegevens als basis uitgangspunt een aanbesteding in de markt te kunnen zetten. Wij horen graag van u of deze aspecten reeel zijn en recht doen aan een goed GACS systeem. Wanneer u denkt dat bepaalde GACS elementen missen horen wij ook graag wat er nog ontbreekt in onze uitvraag.

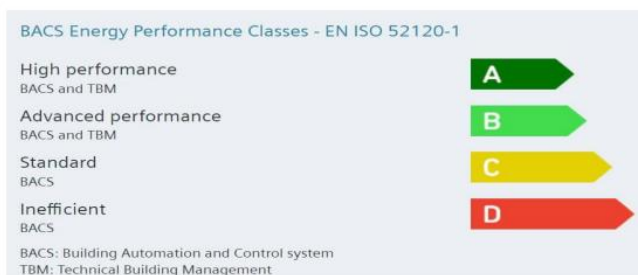
Te leveren prestaties

De opdrachtnemer(s) wordt(en) verantwoordelijk voor:

A. Inventarisatie en analyse

- Uitvoeren van een **GACS-nulmeting** op basis van NEN-EN-ISO 52120.
- Vaststellen van de huidige gebouwautomatiseringsklasse (A t/m D).

3 GACS energie efficiëntie klassen



Klasse	Energie efficiëntie
	Komt overeen met geavanceerd GBS/GACS met hoog energiepresterende regelinstallatie • Ruimte-automatisering met automatische vraag controle, aangesloten op een netwerk • Gepland onderhoud, foutdiagnose functies • Energie toezicht houden • Duurzame energie optimalisatie
	Komt overeen met geavanceerd GBS/GACS en sommige specifieke energiepresterende regelfuncties • Ruimte-automatisering zonder automatische vraag controle, aangesloten op een netwerk • Storings-/alarmmeldingen • Energie toezicht houden
	Komt overeen met standaard regelinstallatie • Gebouwautomatisering van primaire installaties met GBS/GACS • Lokale ruimteautomatisering, geen koppeling met primaire installaties • Energie toezicht houden
	Komt overeen met niet-energie efficiënte regelinstallatie • Gebouwautomatiseringsfuncties zonder netwerk • Geen elektronische ruimte automatisering • Geen energiemonitoring Gebouwen met dergelijke systemen moeten aangepast worden. Nieuwe gebouwen mogen niet uitgerust worden met een degelijk systeem.

Alle verwerkingsfuncties in NEN-EN-ISO 52120-1:2022 zijn toegewezen aan één van de vier klassen voor residentiële en niet-residentiële gebouwen.

- Beoordelen van technische haalbaarheid en benodigde upgrades.

B. Ontwerp

- Ontwerpen van een GACS-architectuur die voldoet aan wettelijke minimumeisen (klasse C of hoger, rapporten van informatie over het energieverbruik (binnenklimaat): minimaal klasse B).
- Inrichten van:
 - monitoring,
 - (automatische) sturing,
 - analyse,
 - alarmering,
 - rapportage (o.a. afwijkingen en rendementsverliezen).
- Koppelingen realiseren met:
 - Bestaande GBS(onderdelen): Wanneer een GACS-gebouwonderdeel nog niet gekoppeld is aan het GBS, dient deze koppeling opgezet worden.
 - Verwarmingsregeling
 - Regeling van de warmwatervoorziening
 - Koelregeling
 - Luchtbehandeling
 - Verlichtingsturing
 - Zonweringssturing
 - Technisch gebouwbeheer
 - Energiemanagement

C. Implementatie

Opzetten van benodigde GACS software en hardware conform het ontwerp.

- De focus ligt eerst op de 290kW gebouwen, daarna pas de 70 kW gebouwen.
- Hierbij houden we rekening met natuurlijke vervangingsmomenten, verbouwingen en verduurzamingsplannen.

D. Monitoring en beheer

- Jaarlijkse conformiteitscheck
- Doorlopende optimalisatie van energiegebruik
- Periodieke rapportages over comfort, energieprestaties, storingen en verbeteropties
- Predictief onderhoud waar mogelijk

Systeemeisen:

Technische eisen

De opdrachtnemer moet aantonen dat het systeem:

- Voldoet aan BBL-eisen voor GACS
- Het energieverbruik permanent te controleren, bij te houden, te analyseren en de bijsturing ervan mogelijk te maken;
- De energie-efficiëntie van het gebouw te toetsen, rendementsverliezen van technische bouwsystemen op te sporen, en de beheerder van de voorzieningen of technische installaties te informeren over de mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verbeteren;
- Communicatie met verbonden technische bouwsystemen en andere apparaten in het gebouw mogelijk te maken, en interoperabel te zijn met technische bouwsystemen van verschillende soorten eigendomstechnologieën, toestellen en fabrikanten.
- - Het systeem moet:
 - Merkonafhankelijk functioneren
 - Verschillende installateurs moeten met het systeem kunnen werken
 - Datacommunicatie ondersteunen volgens NEN-EN-ISO 52120
 - Uitbreidbaar zijn voor toekomstige EPBD-IV-vereisten (o.a. IEQ, verlichting, SRI)

Organisatorische eisen

De opdrachtnemer moet:

- Beschikken over aantoonbare ervaring met EMS/GBS/GACS-projecten
- Met installateurs kunnen samenwerken of deze in-house hebben
- Een servicedesk en SLA-structuur leveren voor 24/7 storingsafhandeling
- Een duidelijke migratie- en implementatieplanning bieden
- Opdrachtnemer dient standaardprijzen/kosten worden vast te stellen en er moet altijd in overleg met de gemeente goedkeuring gevraagd worden als bepaalde kosten hoger zullen zijn dan vooraf bekend was

Veiligheid en databeheer

- Databeveiliging conform ISO 27001
- Oplossing dient te voldoen aan de gemeentelijke Technische Architectuur (bijlage 4)
- Duidelijke data-eigenaarschapafspraken
- Logging en audit trails voor alle systeemhandelingen

Resultaten en oplevering na aanbesteding(en)

De opdracht wordt als volgt opgeleverd:

Opleverdossiers

- Technisch ontwerp GACS
- Uitvoeringsdossier per gebouw
- Gebruikers- en beheerdersdocumentatie
- Checklist NEN-EN-ISO 52120 (ingevuld)
- Bewijs van GACS-compliance per gebouw

Beoogd eindresultaat

- Inzichtelijk maken welke gebouwen in onze portefeuille ≥ 70 kW en ≥ 290 kW opwekvermogen per verwarming of koelsysteem hebben. Op basis van dit overzicht wordt een uitvoeringsplanning per gebouw gemaakt wanneer deze GACS-compliant worden gemaakt. Hierbij wordt rekening gehouden met natuurlijke vervangingsmomenten vanuit het MJOP.
- Alle gebouwen ≥ 290 kW voldoen eind 2026 aan de GACS-verplichting
- Daarnaast wordt er een doorkijk gemaakt richting 2030 en worden alle gebouwen met een opwekvermogen ≥ 70 kW per verwarming of koelsysteem ingepland over de tijd heen zodat deze tegen 2030 voldoen aan de GACS wetgeving. Deze gebouwen kunnen nu al meegenomen worden in de onderzoeksfase, zodat we weten wat er moet gebeuren om GACS-complaint te zijn.
- Verplichte (EED) rapportages kunnen worden gegenereerd
- Energieprestaties van gebouwen zijn inzichtelijk en aantoonbaar verbeterd. Een energiemonitoringsdashboard dat actueel, volledig en betrouwbaar inzicht geeft in het verbruik van alle gemeentelijke aansluitingen. Het systeem moet energieverbruik realtime of periodiek kunnen monitoren, automatische meldingen geven bij afwijkend of inefficiënt verbruik, rapportages genereren, factuurcontrole ondersteunen en datakwaliteit borgen. Daarnaast moet het dashboard inzicht bieden in capaciteit, CO₂-uitstoot, verduurzamingsprestaties en tussenmeters, en dus voldoen aan de GACS-eisen voor signalering en interoperabiliteit.
- Gemeente 's-Hertogenbosch beschikt over een toekomstbestendig, schaalbaar en uniform GACS-platform

Contractvorm en looptijd

De gemeente beoogt een **meerjarig contract (4–8 jaar)** waarin zowel implementatie als onderhoud/doorontwikkeling zijn opgenomen.

Mogelijke Gunningscriteria

- Prijs GACS systeem / platform (TCO)
- Visie op ontwerp (Data)Kwaliteit systeem en interoperabiliteit
- Visie mbt advies over TCO en exploitatievoordelen (energie efficiency) van bestaande installaties / gebouwen
- Aanpak, planning, risico-beheersing, communicatie en bereikbaarheid
- Innovatiekracht (AI-sturing, predictive maintenance, dataplatformen)

2.4 Aanleiding en doel marktconsultatie

De marktontwikkelingen zijn het afgelopen jaar zo turbulent en onvoorspelbaar geworden dat het lastig is om de meest geschikte inkoopprocedure en contractvorm te bepalen. Het doel van deze marktconsultatie is dan ook het verkrijgen van inzicht in;

- Het bepalen van het meest geschikte inkoopprocedure.
- Vaststellen van de juiste balans of welke realistische mate waarin de markt bereid is en in staat is om projectrisico's ten aanzien van tijd, geld en kwaliteit te willen en te dragen.
- De optimale rolverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s) in relatie tot de contractvorm;
- De optimale aard en omvang van de mogelijke aan te besteden opdracht(en) en de perceelverdeling;
- Mogelijke innovatieve, efficiënte en / of kostenbesparende oplossingen vanuit de markt;
- Risico's en kansen;

- Geïnteresseerde marktpartijen.

2.5 Vraagstelling

In bijlage 1 vindt u de door ons geformuleerde vragen voor deze marktconsultatie. Wij vragen u deze bijlage geheel in te vullen en via de daarvoor beschikbare tool (kluis voor inschrijvingen) in TenderNed in te dienen.

De vragen zijn opgesteld aan de hand van de in dit document beschreven uitgangspunten. De gemeente beseft dat deze informatie beperkt is maar kan momenteel nog niet meer informatie beschikbaar geven. Wij willen u vragen om bij de beantwoording van de vragen hiermee rekening te houden.

3. Bijlagen marktconsultatie

Bijlage 1: Vragenlijst

Bijlage 2: Checklist technische eisen GACS van RvO

Bijlage 3: EMS Eisen

Bijlage 4: technische architectuur