

MARKTCONSULTATIE DOCUMENT
voor de uitvoering van debietmetingen in
metrostations



Inhoudsopgave

Leeswijzer	3
Inleiding	4
1.1 Publicatie	4
1.2 Definitie marktconsultatie	4
1.3 Opdrachtgever	5
1.4 Doel marktconsultatie	5
1.5 Fasering.....	5
1.6 Voorbehoud.....	5
1.7 Proces marktconsultatie.....	6
1.8 Planning marktconsultatie	6
1.9 Correspondentie	7
1.10 Nota van Inlichtingen	7
1.11 Overleggrondes	7
1.12 Gelijke informatie	7
1.13 Taal	7
1.14 Rechten	7
1.15 Vertrouwelijkheid.....	7
1.16 Aangeleverde gegevens	8
1.17 Status informatie	8
1.18 Melding onregelmatigheden	8
1.19 Prioriteit van de documenten.....	8
2 Onderwerp marktconsultatie.....	9
3 Vragen marktconsultatie	10



Leeswijzer

Voor u ligt het marktconsultatiedocument met betrekking tot de uitvoering van debietmetingen in metrostations.

Dit document bevat de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1: Hier treft u algemene informatie aan over GVB, over deze marktconsultatie en over de planning.

Hoofdstuk 2: Hier treft u de administratieve voorwaarden aan die van toepassing zijn op deze marktconsultatie.

Hoofdstuk 3: Hier treft u een korte beschrijving aan van de huidige situatie en een visie op de toekomst.

Hoofdstuk 4: Hier treft u de vragen aan die GVB in het kader van de marktconsultatie aan de markt heeft.

Begripsbepalingen

- Belangstellende: de deelnemer aan de marktconsultatie

Inleiding

GVB heeft het voornemen een marktverkenning uit te voeren naar partijen die debietmetingen kunnen uitvoeren aan RWA-installaties (Rook- en Warmteafvoer) binnen metrostations. Deze metingen dienen periodiek, eenmaal per drie jaar, te worden uitgevoerd in het kader van de onderhoudsverplichtingen conform NEN 2654-3 en ter onderbouwing van de periodieke CCV-vervolginspecties.

De debietmetingen worden zoveel mogelijk uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van ISO 52 ('Luchtzijdig inregelen van klimaatinstallaties') en NEN-EN-ISO 5802 ('Industrial fans – performance testing in situ'), met gebruik van aantoonbare gekalibreerde meetinstrumenten. Bij het kiezen van de meetpunten voor het uitvoeren van de kanaalmetingen wordt eveneens zoveel mogelijk uitgegaan van de meetmethoden conform ISO 52. De gemeten luchthoeveelheden dienen minimaal gelijk te zijn aan de ontwerpdebieten zoals vastgelegd in het UPD, het oorspronkelijke ontwerp en/of het revisiedossier, een en ander conform de uitgangspunten van NEN 6093.

Hierop vooruitlopend wenst GVB een consultatieronde uit te voeren met marktpartijen. Voor deze consultatieronde is dit onderhavige document opgesteld.

1.1 Publicatie

Deze marktconsultatie is gepubliceerd via TenderNed, het Nederlandse aanbestedingsplatform en automatisch ook gepubliceerd op Tenders Electronic Daily (TED). Alle in deze publicatie opgenomen bepalingen blijven onverminderd van toepassing en zijn op te vragen via <http://ted.europa.eu> en www.tenderned.nl.

Indien u op de hoogte wenst te blijven over nadere publicaties met betrekking tot deze marktconsultatie, zoals eventuele Nota's van Inlichtingen, dan dient u zich aan te melden op TenderNed en deze marktconsultatie toe te voegen aan 'mijn aanbestedingen'. Zie hiervoor ook de handleiding ondernemers op TenderNed.nl.

1.2 Definitie marktconsultatie

Door gebruik te maken van de kennis en kunde van partijen kan een publieke organisatie een voorgenomen project en de daarbij behorende randvoorwaarden toetsen op juistheid, volledigheid en haalbaarheid. Hierdoor kan de haalbaarheid van het project beter worden bepaald en de randvoorwaarden - waaronder het project moet worden uitgevoerd - vast te stellen.

De marktconsultatie is een separaat proces dat wordt uitgevoerd. De marktconsultatie is géén oproep tot deelname en maakt géén deel uit van een pre-kwalificatie procedure. De informatie afkomstig uit de marktconsultatie kan worden gebruikt om een goed aanbestedingsproces te kunnen doorlopen. Door middel van het doorlopen van een goed aanbestedingsproces is de kans op een passende aanbidding voor GVB groter.



1.3 Opdrachtgever

Deze marktconsultatie wordt uitgevoerd door GVB. GVB verzorgt het openbaar vervoer met tram, bus, metro en veren in en rond Amsterdam. De organisatie telt circa 5.750 medewerkers. GVB vervoert reizigers met 56 buslijnen (waarvan 12 nachtlijnen), 16 tramlijnen, 4 metrolijnen en 8 veerverbindingen.

Gemiddeld verzorgt GVB zo'n 740.000 reizigersritten per dag. Reizigers willen op tijd hun bestemming bereiken, geïnformeerd zijn en zich veilig voelen. De reizigers staan centraal in het handelen van GVB.

Naast de exploitatie is ook het beheer en onderhoud van het materieel en van de railinfrastructuur in de stad in handen van GVB.

GVB ziet graag dat zijn reizigers en medewerkers zich thuis voelen: in de voertuigen, maar ook voor en na de reis. Daarom is zijn sociale veiligheid en actuele reisinformatie belangrijk, zeker in een drukke metropool als Amsterdam. Naast de voertuigen is het van belang dat ook de omgeving veilig en schoon is en uitnodigt om gebruik te maken van openbaar vervoer.

Voor meer informatie over GVB is de website www.gvb.nl te raadplegen.

1.4 Doel marktconsultatie

Het doel van deze marktconsultatie is:

- A. belanghebbenden vroegtijdig te betrekken bij de inrichting van eventuele bovengenoemde aanbesteding c.q. af te sluiten overeenkomst;
- B. de markt te consulteren met betrekking tot het onderzoek van de mogelijkheden om de uitvoering van debietmetingen aan te besteden;
- C. naast het beantwoorden van de gestelde vragen worden belanghebbende ook in de gelegenheid gesteld om suggesties en ideeën in te dienen.

GVB hoopt op deze wijze een eventuele overeenkomst af te kunnen sluiten die zo goed mogelijk is afgestemd op de markt.

1.5 Fasering

De marktconsultatie is verdeeld over 2 fasen :

- A. Een schriftelijke reactie op de door GVB gestelde vragen;
- B. Optioneel zijn er hierna mondelinge toelichtingen op de gestelde vragen met de daarbij behorende antwoorden; dit vindt plaats op basis van individuele gesprekken. Zie ook artikel 1.7; deze fase is optioneel en is geheel afhankelijk van de uitkomst c.q. conclusie aan de hand van de gegeven antwoorden op de gestelde vragen.

1.6 Voorbehoud

GVB stelt de volgende voorwaarden die door de belanghebbende automatisch worden geaccepteerd bij deelname aan deze consultatie:

- A. GVB vergoedt op geen enkele wijze kosten verbonden aan deze marktconsultatie;
- B. GVB behoudt zicht het recht voor om geen vervolg te geven aan deze marktconsultatie;

- C. GVB behoudt zich het recht voor om afhankelijk van deze consultatie een voor haar juiste en passende inkoopstrategie te kiezen.
- D. Deelname aan de dialoogronde kan door GVB worden beperkt tot een selectie van de partijen; dit besluit heeft geen invloed op de rechtmatigheid of de beoordeling van eventuele latere inschrijvingen in de formele tenderfase
- E. De verschafte informatie kan door GVB vrijelijk worden ingezet.

1.7 Proces marktconsultatie

De aankondiging van deze marktconsultatie met de daarbij behorende documenten is conform de planning uit paragraaf 1.8 gepubliceerd via TenderNed en automatisch ook gepubliceerd op Tenders Electronic Daily (TED). Alle geïnteresseerde partijen krijgen op deze wijze de mogelijkheid om deel te nemen aan deze marktconsultatie.

Vervolgens is er, tot het in de planning aangegeven moment, een mogelijkheid tot het schriftelijk stellen van vragen ter verduidelijking van de marktconsultatie, waarvan een Nota van Inlichtingen zal worden opgemaakt.

GVB ontvangt daarna graag schriftelijk antwoord op de gestelde vragen, welke te vinden zijn in het hoofdstuk "Vragen marktconsultatie". De antwoorden op de vragen kunnen worden ingediend tot het moment zoals aangegeven in de planning. Indiening geschiedt via het berichtenverkeer in TenderNed.

Naar aanleiding van deze schriftelijke vragen en/of opmerkingen kan GVB overgaan tot het vragen van nadere toelichting. Dit kan plaatsvinden door schriftelijke vragen of bestaan uit nadere overleggen, maar is daar niet toe gehouden.

Overleg met partijen zullen zijn gericht op wederzijdse uitwisseling van informatie. De betrokken partijen kunnen hun ideeën aandragen betreffende het onderwerp van de marktconsultatie. Van elk overleg wordt een vertrouwelijk verslag opgesteld dat ter goedkeuring aan de betreffende partij zal worden voorgelegd. GVB is niet gehouden om een gedetailleerde terugkoppeling te geven aan de deelnemende partijen.

Afsluitend aan de marktconsultatie stelt GVB een geanonimiseerd verslag op waarin in hoofdlijnen de bevindingen worden beschreven. Dit verslag zal ook worden gepubliceerd op TenderNed.nl. De bevindingen vloeien voort uit de antwoorden op gestelde vragen en uit de gehouden overleggen.

1.8 Planning marktconsultatie

Hieronder treft u de planning aan van de marktconsultatie-procedure. Door GVB is een aankondiging voor deze marktconsultatie geplaatst op TenderNed. Hiermee is de marktconsultatie formeel van start gegaan.

GVB behoudt zich het recht voor wijzigingen in de planning aan te brengen c.q. van de planning af te wijken; in dergelijke gevallen vindt communicatie richting alle geïnteresseerden plaats via TenderNed.

Fase	Mijlpaal	Datum
1	Publicatie aankondiging	14-9-2026
2	Indienen vragen ter verduidelijking marktconsultatiedocument	28-9-2026

3	Opstellen en versturen Nota van Inlichtingen	5-10-2026
4	Indienen antwoorden, ideeën en opmerkingen	19-10-2026
5	Overleggrondes	19-10-2026 – 23-10-2026
6	Afronding overleggen	23-10-2026
7	Afronden marktconsultatie	26-10-2026
8	Opstellen, versturen en publiceren eindrapport.	26-10-2026 – 30-10-2026

- 1) Fase 5 is afhankelijk van de uitkomst c.q. conclusie aan de hand van de antwoorden op de gestelde vragen.
- 2) Fases 6 t/m 8 zijn afhankelijk van het wel of niet doorgaan van fase 5.

1.9 Correspondentie

De communicatie inzake deze marktconsultatie dient te allen tijde schriftelijke via het berichtenverkeer in Tendersnet te geschieden onder vermelding van Toon van Oostrom.

1.10 Nota van Inlichtingen

Eventuele vragen ter verduidelijking van dit document kunnen worden ingediend tot de in de planning genoemde termijn. Voor het indienen van de vragen dient u gebruik te maken van het document van bijlage 1 Standaardformulier indienen vragen.

Deze vragen zullen in de vorm van een Nota van Inlichtingen worden geanonimiseerd en beantwoord. GVB zal de Nota van Inlichtingen plaatsen op Tendersnet en zal een integraal onderdeel vormen van de eindrapportage.

1.11 Overleggrondes

De eventuele overleggrondes zullen plaatsvinden op een nader te bepalen locatie van GVB. U wordt verzocht tijdig via het berichtenverkeer in Tendersnet of per email aan de contactpersoon aan te geven of en zo ja met wie u aanwezig zult zijn op de informatiedag. Per belangstellende kunnen maximaal 3 personen aanwezig zijn.

1.12 Gelijke informatie

Alle partijen hebben toegang tot dezelfde informatie. De publicatie van deze marktconsultatie en de bijbehorende documenten – marktconsultatiedocument, Nota van Inlichtingen en het eindrapport – worden geplaatst op Tendersnet.

Bij een eventuele aanbesteding worden bovengenoemde documenten met alle gegadigden gedeeld.

1.13 Taal

De taal die in deze marktconsultatie zal worden gebruikt is de Nederlandse. Het staat u vrij te bepalen in welke taal u de vragen beantwoordt.

1.14 Rechten

Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de informatie die wordt verstrekt in de context van deze marktconsultatie. Alle mondelinge en schriftelijke communicatie moet worden gezien als algemene mogelijkheden voor de inkoopprocedure en de aanpak door GVB.

1.15 Vertrouwelijkheid

U dient de door GVB verstrekte informatie in het kader van deze marktconsultatie vertrouwelijk te behandelen. De verplichting tot geheimhouding geldt tevens voor uw medewerkers en de door u in te



schakelen derden. GVB zal de verkregen informatie uiteraard ook vertrouwelijk behandelen. Indien gewenst kunnen partijen een geheimhoudingsverklaring ondertekenen.

1.16 Aangeleverde gegevens

Zoals aangegeven kan GVB de uit deze marktconsultatie verkregen informatie gaan gebruiken om de aanbesteding voor het uitvoeren van debietmetingen in de markt te gaan zetten. Derhalve worden of zijn alle antwoorden die door marktpartijen worden ingediend bij in het kader van deze marktconsultatie eigendom van GVB. GVB mag derhalve vrijelijk met deze informatie omgaan. GVB stelt het zeer op prijs indien alle vragen worden voorzien van een antwoord.

1.17 Status informatie

De status van de informatie is indicatief.

1.18 Melding onregelmatigheden

Indien een deelnemende marktpartij meent dat informatie en/of een bepaling in het voorliggende marktconsultatiedocument en/of andere documenten onjuist, onrechtmatig of op andere wijze onregelmatig is, dan dient de deelnemende marktpartij binnen vijftien dagen na ontvangst van het desbetreffende marktconsultatiedocument GVB schriftelijk te attenderen op die vermeende onjuistheid, onrechtmatigheid of onregelmatigheid.

Als een deelnemende marktpartij niet tijdig op de voorgeschreven wijze GVB aldus heeft geattendeerd, dan heeft die deelnemende marktpartij daarmee ieder recht jegens GVB verwerkt voor zover verband houdende met de vermeende onjuistheid, onrechtmatigheid of onregelmatigheid.

1.19 Prioriteit van de documenten

In geval van strijdigheid tussen de aankondiging van de marktconsultatie en voorliggend marktconsultatiedocument, dan prevaleert voorliggend marktconsultatiedocument.

2 Onderwerp marktconsultatie

Dit document beschrijft de volledige scope voor de marktconsultatie met betrekking tot het periodiek meten van de capaciteit van de rook- en warmteafvoersystemen (RWA-systemen) van de Noordzuidlijn (NZ-lijn) en Oostlijn (OL) in Amsterdam. In bijlage 01 vindt u een afbeelding van alle RWA-systemen.

Technische scope en meetcriteria

Het hoofddoel van de metingen is het bepalen en valideren van de werkelijke afvoercapaciteit van de RWA-systemen in de praktijk, om zo te borgen dat het vereiste veiligheidsniveau in de ondergrondse stations en tunneldelen wordt gerealiseerd. De installaties dienen te voldoen aan de volgende gedimensioneerde afvoercapaciteiten:

De metingen moeten worden uitgevoerd met een nagestreefde meetnauwkeurigheid (streefwaarde) van circa **10%**. Indien de meetmethode of de specifieke meetomstandigheden leiden tot een grotere onzekerheid, dient dit expliciet bij de resultaten te worden vermeld. Er wordt gezocht naar methoden met een zo groot mogelijke reproduceerbaarheid.

Toepasbare meetmethodieken conform de richtlijnen

De te hanteren meetmethoden dienen zoveel mogelijk aan te sluiten bij de richtlijnen uit ISSO-publicatie 52 (Luchtzijdig inregelen van klimaatinstallaties) en NEN-EN 12599.

De marktconsultatie richt zich op partijen die ervaring hebben met de volgende zeven (7) specifieke meetmethoden:

- Druk-debiet curve van ventilatoren
- Pitotbuismetingen (enkelpunts- en meerpuntsmetingen)
- Enkelpuntsmeting
- Meerpuntsmeting over het gehele meetvlak
- Debietmeting aan de ventilator
- Debietmeting aan uitblaasroosters
- Debietmeting in een bouwkundig kanaal

De capaciteitsmetingen en de daaruit voortvloeiende meetrapportages zijn direct gekoppeld aan de wettelijk vereiste periodieke inspecties van de brandbeveiligingssystemen.

Relatie met inspecties en wet- en regelgeving

De capaciteitsmetingen en bijbehorende rapportages vormen een belangrijk onderdeel van het aantoonbaar functioneren van de RWA-installaties en kunnen worden gebruikt ter onderbouwing van periodieke inspecties en beoordelingen van brandveiligheidsvoorzieningen binnen de metrotechnische infrastructuur van GVB.

Het uitvoeren en kunnen aantonen van deze metingen is een strikte wettelijke verplichting om de exploitatie uit te mogen voeren. Hierbij spelen de stations een cruciale rol als zogeheten 'safe haven', waarbij een gegarandeerde rook- en warmteafvoer noodzakelijk is om reizigers bij een calamiteit te allen tijde via een veilige, rookvrije omgeving te kunnen evacueren.

3 Vragen marktconsultatie

Het verzoek is om onderstaande vragen te beantwoorden. Deze zien toe op meerdere zaken. Allereerst ontvangt GVB graag informatie over uw bedrijf en de markt, bestaande uit contactinformatie en algemene informatie. Daarnaast ontvangt GVB graag antwoorden op de door ons gestelde specifieke vragen. Tot slot wordt u de mogelijkheid geboden om eventuele opmerkingen en/of suggesties aan te leveren. Het is niet verplicht alle vragen te beantwoorden, maar volledige beantwoording wordt zeer op prijs gesteld. Volledige beantwoording gaat GVB naar haar idee helpen bij een juiste opdrachtformulering en programma van eisen voor een eventuele aanbesteding. Hierbij benadrukken wij nogmaals dat de beantwoording van onderstaande vragen niet worden gebruikt voor een leveranciersselectie. De gestructureerde vragenlijst heeft als doel vergelijkbare antwoorden van verschillende leveranciers te selecteren. Wij moedigen u aan om kanttekeningen te zetten bij de vragen en waar u denkt noodzakelijk alternatieven voor te dragen.

Specifieke vragen marktconsultatie	
Nr	Vraag
1.	Beschrijf een vergelijkbaar project waarbij u zelfstandig, zonder inhuur van onderaannemers of leveranciers, de metingen heeft uitgevoerd (inclusief rapportage) en waarbij de meetresultaten of methodiek kritisch zijn beoordeeld door een inspectie-instelling, bevoegd gezag of opdrachtgever.
2.	Welke ervaring heeft uw organisatie met het uitvoeren van prestatie- en debietmetingen aan RWA-installaties, tunnelventilatiesystemen of vergelijkbare ventilatiesystemen binnen operationele infrastructuur zoals metro-, tunnel- of spooromgevingen conform de 4 specifieke meetmethodieken?
3.	Welke disciplines en specialistische kennis acht u noodzakelijk voor een succesvolle uitvoering van deze opdracht, en over welke relevante certificeringen, opleidingen en praktijkervaring beschikt uw projectteam?
4.	Hoe corrigeert of compenseert u voor versturende invloeden zoals wind, passerende metro's, drukschommelingen en turbulentie tijdens metingen en hoe zorgt u dat dit vergelijkbare en reproduceerbare resultaten opleveren?
5.	Welke meetapparatuur zet u in per meetmethode, hoe wordt het meetapparatuur gekalibreerd en hoe borgt u de betrouwbaarheid van de meetgegevens?
6.	Welke specifieke veiligheidsmaatregelen treft u bij het uitvoeren van metingen in operationele metrostations, tunnels en technische ruimten?
7.	Hoe rapporteert u meetresultaten, meetonzekerheden en hoe onderbouwt u eventuele afwijkingen ten opzichte van de ontwerpcapaciteit van de RWA-installaties? In relatie tot de toetsing door CCV-inspectie-instellingen of andere onafhankelijke beoordelende partijen?
8.	Wanneer uit metingen blijkt dat de vereiste capaciteit niet wordt gehaald, welke analysemethodiek hanteert u om de oorzaak vast te stellen en verbetermaatregelen te adviseren?