

Marktconsultatie

Leveren van HPC datacenter faciliteiten

Status: Definitief
Versie: 1.00
Datum: 10 februari 2025
Kenmerk: NGENAI25

Deze publicatie is gelicenseerd onder een Creative Commons
Naamsvermelding 4.0 Internationaal.

Inhoudsopgave

1	Begrippen	3
2	Algemeen	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Aanbestedende dienst	4
2.3	Achtergrond van deze aanvraag	4
2.4	Doelstellingen	5
3	Procedure Marktconsultatie	6
3.1	Procedure en spelregels	6
3.1.1	<i>Procedure</i>	6
3.2	Voorwaarden	7
3.2.1	<i>Contactpersoon SURF</i>	7
4	Onderwerp van de Marktconsultatie	8
4.1	Achtergrond informatie	8
4.2	Scope levering HPC datacenter faciliteiten	9
4.3	Inschatting van de opdrachtomvang	9
5	Vragen ter beantwoording	10

1 Begrippen

Op deze Marktconsultatie zijn de volgende definities van begrippen van toepassing. Indien de definitie in enkelvoud is gegeven, wordt ook het meervoud daaronder verstaan en omgekeerd, tenzij anders is aangegeven, of uit de context blijkt dat het tegendeel het geval is. Indien er een vervoeging is gebruikt, wordt hiermee ook het volledige werkwoord bedoeld.

Begrip	Toelichting
Aanbestedende dienst	De Aanbestedende dienst zoals beschreven in paragraaf 2.2 van dit document
Aanbestedingswet (2012) (Aw2012)	Wet van 1 november 2012, houdende nieuwe regels omtrent Aanbestedingen, Stb. 2012, 313, zoals laatstelijk gewijzigd op 22 juni 2016, Stb. 2016, 241 (i.w.tr. 01-07-2016).
Inschrijving	Het aanbod van de Inschrijver voor de uitvoering van de Opdracht, bestaande uit alle documenten die de Inschrijver aanbiedt op basis van en in antwoord op het gestelde in de Aanbestedingsstukken.
Marktconsultatie	Een informatie-uitwisseling tussen een Aanbestedende dienst en marktpartijen om marktpartijen te raadplegen over een eventuele of voorgenomen Aanbesteding, zoals beschreven in paragraaf 2.1
Opdracht	Het voorwerp van deze Marktconsultatie, zoals beschreven in hoofdstuk 4.
Opdrachtgever	De Aanbestedende dienst.
Opdrachtnemer	De Inschrijver aan wie de Opdracht wordt Gegund.

2 Algemeen

2.1 Inleiding

Met dit document nodigen wij u uit om deel te nemen aan de Marktconsultatie voor SURF met betrekking tot het leveren van High Performance Computing (HPC) datacenter faciliteiten.

Onder Marktconsultatie verstaan wij een informatie-uitwisseling tussen een Aanbestedende dienst en marktpartijen. Het is een manier voor een Aanbestedende dienst om marktpartijen te raadplegen over een eventuele of voorgenomen Aanbesteding. Dit kan zowel gericht zijn op de inhoud van de voorgenomen Opdracht, het proces van een eventuele Aanbesteding als op de markt zelf. Met de ideeën, kennis en kunde die hiermee wordt verkregen kan de Aanbestedende dienst de haalbaarheid en de randvoorwaarden van de voorgenomen Opdracht van een eventuele Aanbesteding vaststellen en haar bestaande ideeën en wensen toetsen, voordat de daadwerkelijke Aanbesteding start.

Een Marktconsultatie maakt derhalve *geen* onderdeel uit van de Aanbestedingsprocedure zelf, maar is een stap in de voorbereiding ervan waarmee de kwaliteit van een eventuele Aanbesteding kan worden verbeterd. Deelname aan deze Marktconsultatie betekent niet automatisch ook deelname aan een eventuele Aanbestedingsprocedure, noch bent u hiertoe verplicht. Tevens worden de in dit document weergegeven ideeën, wensen en andere uitingen naar verwachting verder verfijnd en aangepast op basis van de bevindingen van het marktonderzoek waar deze Marktconsultatie onderdeel van uitmaakt.

Er is geen afnameverplichting voor enig voorstel dat in het kader van deze Marktconsultatie gedaan wordt. Tevens kunt u aan deze Marktconsultatie geen rechten ontlenen, noch kosten in rekening brengen voor uw deelname.

2.2 Aanbestedende dienst

SURF is de ICT-samenwerkingsorganisatie van het onderwijs en onderzoek in Nederland. Binnen de coöperatie werken universiteiten, hogescholen, mbo-instellingen, onderzoeksinstituten en universitair medische centra samen aan ICT-voorzieningen én ICT-vernieuwingen. Hierdoor beschikken studenten, docenten, onderzoekers en medewerkers onder gunstige voorwaarden over de beste ICT-voorzieningen voor toponderzoek en talentontwikkeling.

2.3 Achtergrond van deze aanvraag

SURF zoekt een HPC (high performance computing) datacenter inclusief stroomvoorziening voor twee supercomputers (AI faciliteit en een nationale supercomputer), een quantum computer en reguliere IT-systemen.

De directe aanleiding voor deze opdracht is een aanvraag voor een Europese subsidie voor een Europese AI-factory in Nederland die naar verwachting eind april zal worden ingediend, en waarvan medio 2025 besluitvorming wordt verwacht. Voor meer informatie over deze Europese AI factories: https://eurohpc-ju.europa.eu/call-selection-hosting-entities-acquiring-or-upgrading-eurohpc-systems-ai-capabilities-and_en.

Een AI factory bestaat uit een AI-expertisecentrum en een AI-faciliteit. De AI-faciliteit is een HPC computersysteem dat specifiek is ontworpen voor AI-workloads, met name AI-training. Zo'n AI-faciliteit is een zeer grootschalig computersysteem dat bijzondere eisen stelt aan energievoorziening, datacentereigenschappen en duurzaamheid.

Naast specifieke datacentereisen spelen ook tijdslijnen een belangrijke rol in de realisatie van de AI-faciliteit. De Europese Commissie eist een ambitieus tijdspad, wat de reden is voor de strikte tijdslijnen die in deze marktconsultatie worden genoemd. De provincie Groningen is een van de beoogde belangrijke financiers van de AI-faciliteit, wat de strikte eis aan de locatie verklaart.

Tot slot is SURF een organisatie die publieke waarden hoog in het vaandel heeft, wat leidt tot de strikte eisen aan duurzaamheid.

2.4 Doelstellingen

Deze Marktconsultatie dient als stap in de voorbereiding van een eventuele Aanbesteding van een datacenterfaciliteit inclusief energievoorziening voor de colocatie van de AI faciliteiten en mogelijke andere HPC-faciliteiten van SURF.

- Nagaan welke invulling van de Opdracht haalbaar zou zijn en binnen welke randvoorwaarden;
- Het vroegtijdig betrekken en interesseren van marktpartijen in de Aanbesteding;
- Een beeld krijgen van visies, suggesties en ideeën van marktpartijen;
- Een beeld krijgen van de interesse van de markt in de mogelijke Opdracht;

3 Procedure Marktconsultatie

3.1 Procedure en spelregels

Alle informatie in dit document is publiek toegankelijk op TenderNed. De informatie is met zorg samengesteld. Mocht u desondanks onvolkomenheden vinden of meer informatie nodig hebben om deze Marktconsultatie te beantwoorden, dan horen we dat graag. U kunt hiervoor contact opnemen met de contactpersoon voor deze Marktconsultatie, zoals benoemd in paragraaf 3.2.1. Deze Marktconsultatie is in basis een schriftelijke consultatie.

3.1.1 Procedure

Deze Marktconsultatie staat open voor schriftelijke beantwoording via TenderNed. Hierbij geldt geen limiet voor het aantal partijen wat deelneemt op deze wijze. De voorgenomen sluitingsdatum van de schriftelijke consultatie is gesteld op maandag 24 februari 9:00 uur.

In hoofdstuk 4 van dit document verstrekken wij de informatie waarvan wij inschatten dat u die u nodig hebt voor het beantwoorden van de door ons gestelde vragen. Wij willen de antwoorden op deze vragen graag terugvinden in uw bijdrage. Daarnaast verwachten wij dat u ook zelf initiatief toont en ons van informatie voorziet die relevant is voor de vraagstelling van deze mogelijke Opdracht.

De ontvangen informatie wordt gebruikt om, samengevat en geanonimiseerd, op hoofdlijnen en zonder bedrijfsgevoelige informatie de Aanbesteding te specificeren en te onderzoeken of partijen aan de door het project opgestelde voorwaarden kunnen voldoen. Dit betekent dat de informatie die wordt ontvangen (gedeeltelijk) publiekelijk kan worden gemaakt. Indien u hier bezwaar tegen heeft, verzoekt SURF u om de specifieke vertrouwelijke passages van uw document als zodanig te kenmerken. Correspondentie en document worden na afloop van de consultatie niet geretourneerd.

N.B. de hieronder genoemde datums zijn voorlopig en kunnen veranderen.

Stap	Wie	Datum
Publicatie Marktconsultatie document via TenderNed	SURF	10 februari 2025
Stuur via TenderNed eventuele vragen die u naar aanleiding van deze Marktconsultatie wilt stellen aan SURF.	Deelnemer	11-17 februari 2025
Aanvullende informatie naar aanleiding van de ontvangen vragen wordt gepubliceerd via TenderNed	SURF	18 februari 2025
Insturen van uw antwoord op de Marktconsultatie via TenderNed.	Deelnemer	24 februari 2025, 9.00 uur

Informatiebijeenkomst bij SURF met een selectie van leveranciers om uw voorstel te toetsen. De bijeenkomst is op uitnodiging. De selectie zal gemaakt worden onder deelnemers die op deze Marktconsultatie hebben gereageerd. Voorafgaand aan de informatiebijeenkomst wordt een agenda gedeeld.	SURF en Deelnemer	
--	-------------------	--

3.2 Voorwaarden

Om te blijven voldoen aan de kernbeginselen van het aanbestedingsrecht (transparantie, gelijke behandeling, proportionaliteit en non-discriminatie) zijn er enkele algemene voorwaarden van toepassing op deze Marktconsultatie. Omwille van de duidelijkheid en openheid van zaken leggen wij deze hierbij aan u voor:

1. Indien u deelneemt aan deze Marktconsultatie, stemt u in met alle in dit document gestelde voorwaarden.
2. Deze Marktconsultatie is voor alle betrokkenen en belanghebbenden nadrukkelijk wederzijds vrijblijvend en zonder verplichtingen. Dit betekent dat meedoen aan deze Marktconsultatie u nergens toe verplicht en er, vice versa, door u geen rechten aan ontleend kunnen worden ten aanzien van de voorgenomen Aanbesteding. Deelname leidt niet tot enig voor- of nadeel tijdens een mogelijke Aanbestedingsprocedure, mocht u dan tot Inschrijving overgaan.
3. Aan deelname aan deze Marktconsultatie is geen kostenvergoeding verbonden.
4. De informatie die wij ten aanzien van deze Marktconsultatie aan u verstrekken is publiek toegankelijk via TenderNed en is voor iedere Ondernemer gelijk. Mocht tijdens de procedure additionele informatie worden verstrekt aan enige marktpartij, dan zal dit tevens worden gedeeld met elke andere partij.
5. Van de gehele Marktconsultatie wordt een verslag opgesteld, waarin op hoofdlijnen de door SURF verkregen inzichten ten aanzien van de door SURF geformuleerde vraagstelling worden beschreven. Dit verslag wordt geanonimiseerd en bevat geen commercieel gevoelige of vertrouwelijke informatie die tijdens de Marktconsultatie met SURF is gedeeld.
6. Alle informatie die wordt gedeeld in dit proces waarvan door u of door SURF wordt aangegeven dat deze als vertrouwelijke informatie behandeld dient te worden of waarvan u of wij dit redelijkerwijs hadden kunnen vermoeden, dient behandeld te worden als vertrouwelijke informatie. Deze informatie mag op geen enkele wijze bekend gemaakt worden of gebruikt worden voor een ander doel dan dat deze is verstrekt, tenzij beide partijen nadrukkelijk instemmen met de bekendmaking of indien enig wettelijk voorschrift of rechterlijke uitspraak tot bekendmaking dwingt.

3.2.1 Contactpersoon SURF

Voor vragen en/of opmerkingen met betrekking tot deze Marktconsultatie kunt u zich richten tot Arthur Verkaik (inkoop@surf.nl) onder vermelding van onderwerp "Marktconsultatie Leveren van HPC datacenter faciliteiten".

4 Onderwerp van de Marktconsultatie

In dit hoofdstuk treft u opdrachtformulering aan met betrekking tot het onderwerp van deze Marktconsultatie. Dit betreft informatie over de scope voor zover wij dit nu hebben ingevuld. De in dit hoofdstuk gegeven informatie is nog steeds onderhevig aan verandering en nadere invulling. Wij nodigen u uit om in deze Marktconsultatie met ons mee te denken op basis van de informatie die wij hier gegeven hebben, maar het staat u uiteraard ook vrij om ons in contact te brengen met alternatieve mogelijkheden.

4.1 Achtergrondinformatie

SURF beheert meerdere landelijke grootschalige IT-systemen, waaronder de nationale supercomputer Snellius (www.surf.nl/snellius). De directe aanleiding voor deze opdracht is een aanvraag voor een Europese subsidie voor een Europese AI-faciliteit in Nederland die naar verwachting eind april zal worden ingediend, en waarvan medio 2025 besluitvorming wordt verwacht. Voor deze AI-faciliteit is geen ruimte beschikbaar in het datacenter dat SURF hiervoor momenteel gebruikt. De installatie en ingebruikname van de beoogde AI-faciliteit zal in Q1-Q2 2026 moeten plaatsvinden. Daarnaast zal de nationale supercomputer Snellius van SURF in 2027 aan het eind van zijn economische levensduur zijn. SURF heeft een voorkeur om al haar HPC-systemen in hetzelfde datacenter te huisvesten. Dat betekent dat het nieuwe SURF datacenter naast de AI-supercomputer, optioneel ook de nationale supercomputer zal huisvesten, alsmede de systemen die hieraan gekoppeld zijn. Dit betreft onder andere een quantum computer, als onderdeel van een Europees project naar quantum-HPC koppeling. De quantum-computer stelt geen bijzondere eisen aan de stroomvoorziening of het benodigde vloeroppervlak.

In het hierboven beschreven kunnen concreet een aantal fasen worden onderscheiden:

- Fase 1:
 - o Start Q1-Q2 2026
 - o Duur: 5 jaar
 - o Installatie AI-faciliteit: benodigde stroomvoorziening 5-6 MW, benodigde datavloeroppervlak 500 m2.
- Fase 2 (optioneel):
 - o Start Q3 2027
 - o Duur: 6 jaar
 - o Installatie nieuwe nationale supercomputer, quantum computer en overige IT-apparatuur: additioneel geschatte benodigde stroomvoorziening 3-5 MW, additioneel geschatte benodigde datavloeroppervlak 600-800 m2 (dit is inclusief datavloer voor operationele transitie van systemen, met name opbouw van een nieuw systeem naast een operationeel werkend systeem).
- Fase 3 (optioneel):
 - o Start 2031-2032
 - o Duur: 5-6 jaar
 - o Vervanging en uitbreiding AI-faciliteit en nationale supercomputer: optie uitbreidingsmogelijkheden stroomvoorziening en datavloeroppervlak extra.

4.2 Scope levering HPC datacenter faciliteiten

Onder de scope van deze potentiële opdracht vallen de volgende HPC Datacenter faciliteiten voor dataverwerking, dataopslag en datatransport:

- Beschikbaar stellen van adequate computerruimte voor very high-density computersystemen (tot 300 kW per rack), inclusief benodigde stroomvoorziening en koeling (waterkoeling en luchtkoeling);
- 24x7 toegang tot en bewaking van het datacenter;
- Opslagfaciliteiten en stagingfaciliteiten (ruimte voor uitpakken van goederen buiten de computervloer) voor goederen.

Overzicht van eisen aan een datacenter voor SURF:

- Locatie: het betreffende datacenter dient zich in de provincie Groningen te bevinden
- Datum beschikbaar voor installatie AI-faciliteit fase 1: **1 februari 2026**
- Alle fases zoals eerder beschreven dienen op dezelfde locatie gerealiseerd te worden
- 24x7 bewaking op energie, koeling en beveiliging van het HPC datacenter
- Computervloer:
 - private computervloer(en)/corridors voor de colocatie van de AI-faciliteit (geen toegang of apparatuur van derden)
 - vloerbelasting: racks van minimaal 3.000 kg moeten op de datavloer naast elkaar in een rij geplaatst kunnen worden
- Faciliteren van Direct Liquid Cooled (DLC) server racks met inlet temperatuur van koelwater in de racks van minimaal 35°C.
- Flexibiliteit in UPS/stroomback-upsystemen (Tiering-niveaus) in het hele datacenter, bijvoorbeeld de mogelijkheid om AI-computersystemen enkelvoudig (single feed) aan te sluiten, en tijdelijk uit te schakelen
- Duurzaamheid:
 - Lage PUE: maximaal 1,2
 - Gecertificeerd gebruik van groene stroom
 - Duurzame noodstroomvoorzieningen
 - Mogelijkheden tot hergebruik van geproduceerde warmte
- Kosten voor energie: vaste prijs voor energiekosten voor een maximale periode

4.3 Inschatting van de opdrachtsomvang

Een potentiële overeenkomst wordt naar verwachting inclusief verlengingen voor 12 jaar afgesloten ingaande rond februari 2026.

De opdrachtsomvang wordt geschat op minimaal 45M€ tot maximaal 70M€ incl. energie excl. BTW voor fase 1.

5 Vragen ter beantwoording

Met deze Marktconsultatie inventariseert SURF welke partijen in staat zijn om aan de gevraagde eisen te voldoen. We gaan met deze partijen in overleg over de beste aanpak gezien de tijdslijnen en de aanbestedingsvoorwaarden van SURF.

Als uw bedrijf mogelijkheden ziet om de datacentrumfaciliteiten te bieden ontvangen we graag een korte beschrijving van uw voorstel (max 4 A4) waarin u puntsgewijs aangeeft of en zo ja op welke wijze u aan de gevraagde eisen kunt voldoen.

Daarnaast:

- Naam en adres van het datacenter waarin de gevraagde capaciteit en vereisten (zie paragraaf 4.2) aanwezig zal zijn in Q1 2026;
- De status van het datacenter waarbij deze fysiek al bestaat of middels een bouwvergunning als het nieuwbouw betreft;
- Een overzicht van de duurzaamheidsmaatregelen die Q1 2026 operationeel zijn, waaronder gebruik van groene stroom, gemeten PUE van het datacenter, en mogelijkheden waarop de geproduceerde warmte effectief hergebruikt kan worden;
- SURF wil haar datacentercapaciteit geleidelijk uitbreiden in de optionele fases 2 en 3, welke groeimogelijkheden zijn daarvoor?
- SURF wenst een zo groot mogelijke zekerheid ten aanzien van de kosten over een zo groot mogelijk deel van de contractperiode, inclusief kosten voor energie. Welke mogelijkheden biedt u hiervoor (vb vaste energieprijzen voor hoeveel jaar)?
- Afhankelijkheid van subsidie; Bent u bij gunning na een aanbesteding bereid een overeenkomst te sluiten onder de opschortende voorwaarde van toekenning van de genoemde Europese subsidie voor een Nederlandse AI-factory? Zo ja, wat is de maximale termijn van de opschortende voorwaarde waarmee u akkoord kunt gaan?