

Marktconsultatie document

3e lijn server & werkplekbeheer (OT)

t.b.v. Luchtverkeersleiding Nederland

Kenmerk	: TN 530525
Datum	: 3 juni 2025
Versienummer	: 1.0

Inhoud

1. AANBESTEDENDE DIENST	3
1.1 LUCHTVERKEERSLEIDING NEDERLAND	3
2. DOEL VAN DE MARKTCONSULTATIE	4
3. MARKTCONSULTATIE	5
3.1 PROCEDURE VAN DE MARKTCONSULTATIE	5
3.2 CONTACTPERSOON	5
3.3 PLANNING	5
GEVRAAGDE INFORMATIE	6
3.4 ACHTERGRONDINFORMATIE	6
4. ALGEMENE BESCHRIJVING OP HOOFDLIJNEN VAN HET TECHNISCHE SYSTEEM	7
4.1 SERVER SIDE (BACK-END)	7
4.2 WERKPLEK	7
5. ORGANISATIE BESCHRIJVING	8
5.1 LUCHTVERKEERSLEIDING	8
5.2 DE IT-ONDERSTEUNING	8
5.3 SOFTWARE ONTWIKKELING	8
5.4 1 ^{STE} EN 2 ^{DE} LIJN BEHEER	8
5.5 INFRASTRUCTUUR	8
6. SCOPE OPDRACHT	9
6.1 SERVICEMANAGEMENT	9
6.2 LIFE CYCLE MANAGEMENT (LCM)	9
6.3 SERVICE WINDOW	9
6.4 OMGEVINGEN	9
6.5 KENNIS, DOCUMENTATIE EN CONTRACTEN, OVERIG	9
6.6 VRAGEN	10

INLEIDING

1. Aanbestedende dienst

In dit hoofdstuk is LVNL beschreven.

1.1 Luchtverkeersleiding Nederland

Het verlenen van luchtverkeersdiensten is de kernactiviteit en primaire wettelijke taak van LVNL. In de Wet Luchtvaart zijn ook alle andere taken van LVNL vastgelegd. Daaronder vallen onder meer het verlenen van communicatie-, navigatie en plaatsbepalingsdiensten, het verlenen van luchtvaartinlichtingendiensten en het verzorgen van opleidingen voor luchtverkeersdiensten. Anders gezegd: LVNL is verantwoordelijk voor het beheer van het civiele luchtruim boven Nederland en een deel van de Noordzee en alles wat daarbij komt kijken. LVNL doet dit sinds 1923 en sinds 1983 als Zelfstandig Bestuursorgaan (ZBO). Het hoofdkantoor van LVNL, waar circa 950 FTE werkzaam zijn, bevindt zich op Schiphol.

Luchtverkeersleiding is het regelen van het luchtverkeer door het geven van klaringen en aanwijzingen aan piloten. De luchtverkeersleiding is opgesplitst in een drietal deeldisciplines: algemene verkeersleiding (area control), naderingsverkeersleiding (approach control) en plaatselijke verkeersleiding (aerodrome **control** ook wel toren verkeersleiding). Het geven van verkeersleiding wordt primair vanuit ons radarcentrum op Schiphol-Oost verzorgd. Toren verkeersleiding op locaties:

- Schiphol
- Beek
- Eelde
- Rotterdam
- Lelystad

Rondom het primaire proces zijn diverse ondersteunde diensten actief, denk hierbij aan:

- Opleiden en vakbekwaam houden van (aspirant)verkeersleiders
- Schrijven van procedures voor luchtverkeersleiders en luchtvaardenden
- Automatisering

2. Doel van de marktconsultatie

Het doel van deze marktconsultatie is om LVNL te voorzien van waardevolle marktinzichten voor het vormgeven van de voorgenomen aanbesteding voor:

1. 3^e lijn beheer van servers en werkplekken van een operationeel kritisch systeem.
Hardware matig.
2. 3^e lijn beheer van servers en werkplekken van een operationeel kritisch systeem (firmware & OS).

LVNL wenst hierbij informatie te verkrijgen over belangrijke afwegingen en mogelijkheden, zodat zij een goed geïnformeerde keuze kan maken voor het uitzetten van haar vraag in de markt. Als u geïnteresseerd bent en denkt een bijdrage te kunnen leveren, dan bent u van harte uitgenodigd om deel te nemen aan deze marktconsultatie.

3. Marktconsultatie

In dit hoofdstuk zijn de vragen opgenomen die LVNL aan de markt wenst te stellen. Hieronder staat allereerst de procedure rondom de marktconsultatie uitgelegd.

3.1 Procedure van de marktconsultatie

Deze marktconsultatie bestaat uit het stellen van schriftelijke vragen aan de markt. Uw schriftelijke reactie op de vragen (paragraaf 6.6) kunt u tot **woensdag 25 juni, 13.00 uur** indienen middels de berichtenmodule van TenderNed. U kunt uw antwoorden indienen door een Word-bestand of PDF-bestand met uw antwoorden als bijlage toe te voegen aan het bericht.

Nadat geïnteresseerde partijen de vragen uit het marktconsultatie document hebben beantwoord, zal een geanonimiseerd verslag worden opgemaakt. Het verslag van de marktconsultatie wordt gepubliceerd bij de aankondiging van de opdracht.

Deelnemende organisaties worden verzocht om duidelijk aan te geven waar het bedrijfsvertrouwelijke informatie betreft. Deze bedrijfsvertrouwelijke informatie zal niet openbaar gemaakt worden.

Deelname aan de marktconsultatie is voor partijen geheel vrijblijvend. Aan deze marktconsultatie en de beschikbaar gestelde documenten kunnen geen rechten of verplichtingen worden ontleend.

3.2 Contactpersoon

Jermaine Walker, Inkoopadviseur van Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) begeleidt deze marktconsultatie en is uw contactpersoon. Heeft u nog vragen? Neem dan contact op via de berichtenmodule in TenderNed.

3.3 Planning

Planningstabel marktconsultatie

Omschrijving	Datum
Publicatie marktconsultatie op TenderNed	Dinsdag 3 juni 2025
Indienen reactie. Antwoord op de gestelde vragen	Woensdag 25 juni 2025, 13.00 uur
Afronden marktconsultatie en verslaglegging	Week 32

Gevraagde informatie

3.4 Achtergrondinformatie

De technische omgeving waarin de marktpartij zich zal begeven is op verschillende terreinen technisch end-of-life aan het raken. Het systeem zal door LVNL binnen een aantal jaar ook worden vervangen. Tot die tijd wordt het systeem in stand gehouden en het aantal functionele (softwarematige wijzigingen) beperkt blijven tot alleen wat noodzakelijk is.

Er is behoefte aan een hoger aantal (headcount) 3^e lijn beheer op de, onder hoofdstuk 2 genoemde domeinen.

Omdat dit systeem een relatief beperkte levensduur kent wil LVNL hiervoor een marktpartij inzetten om deze taak voor zijn rekening te gaan nemen.

4. Algemene beschrijving op hoofdlijnen van het technische systeem

Gewenste situatie

Scope opdracht:

Om veiligheidsredenen kunnen we in deze fase van de marktconsultatie geen details verstrekken. Hieronder een algemene beschrijving van het systeem waarop inzet gevraagd wordt vanuit de markt.

Het systeem in kwestie is breder in gebruik binnen ons operationele domein (OT) met name op Schiphol Oost maar ook op:

- Beek
- Eelde
- Lelystad
- Rotterdam

De oplossing is een zgn 'server-hardware- extender' oplossing. Dat wil zeggen dat de servers centraal staan opgesteld en de verbinding naar de werkplek via KVM extenders verloopt via glasvezel.

4.1 Server side (back-end)

De servers in onze Hardware ruimte zijn van het Fujitsu op deze servers loopt een actief hardware contract. Het OS op deze server is Oracle Solaris 10 SPARC en specifiek ingericht voor het draaien van de software.

Naast de operationele omgeving bestaat er ook een testomgeving en een aantal educatie omgevingen. Aantallen doen we later mededelingen over.

Zoals hierboven aangegeven zijn er in de back-end KVM Extenders ingericht (ISHE) die gekoppeld zijn aan een KVM oplossing (extender en switch) bij de werkplek. (ISHE).

4.2 Werkplek

Met de werkplek worden verschillende componenten bedoelt. Naast bovengenoemde KVM oplossing gaat het hier met name om HMI (visuals en input devices). Hardware incl. support contracten.

Ook op werkplek niveau is er naast de operationele omgeving een testomgeving beschikbaar en zijn er diverse educatie omgevingen ingericht.

5. Organisatie beschrijving

5.1 Luchtverkeersleiding

Luchtverkeersleiding is het regelen van het luchtverkeer door het geven van klaringen en aanwijzingen aan piloten. De luchtverkeersleiding is opgesplitst in een drietal deeldisciplines: algemene verkeersleiding (area control), naderingsverkeersleiding (approach control) en plaatselijke verkeersleiding (aerodrome control ook wel toren verkeersleiding). Het geven van verkeersleiding wordt primair vanuit ons radarcentrum op Schiphol-Oost verzorgd. Toren verkeersleiding op locatie:

- Schiphol
- Beek
- Eelde
- Rotterdam
- Lelystad

5.2 De IT-ondersteuning

De IT-ontwikkeling en het IT-beheer is vanuit de afdeling Systems en Infrastructure georganiseerd. Een afdeling met ongeveer 500 collega's verdeeld over verschillende aandachtsgebieden. Hieronder zoomen we daarop kort in.

5.3 Software ontwikkeling

Het systeem in kwestie is in-house ontwikkeld en wordt daar ook nog steeds onderhouden met een team van collega's dat eind verantwoordelijk is voor de werking van de dienst. Voor de software is dit een 3^e lijn organisatie.

5.4 1^{ste} en 2^{de} lijn beheer

Het 1^e en 2^e lijn beheer is een 24x7 verantwoordelijkheid die bij onze afdeling Monitoring Maintenance en Control ligt. Zij doen dit voor zowel de software als de onderliggende infrastructuur.

5.5 Infrastructuur

Als relatief nieuwe platform organisatie ligt hier de 3^e lijns verantwoordelijkheid voor de totale LVNL infrastructuur. Dit is verdeelt over 3 afdelingen.

- Server en Werkplek infrastructuur Operationele Techniek (SWI-OT)
- Server en Werkplek infrastructuur Kantoor automatisering (SWI-IT)
- Netwerk infrastructuur (NI)

De vragen in deze marktconsultatie zijn gesteld door SWI-OT.

6. Scope opdracht

Deze opdracht richt zich op de server en werkplek hardware t/m het besturingssysteem van het systeem. Software en netwerkinfrastructuur zijn nadrukkelijk uitgesloten. In dit hoofdstuk nader toegelicht wat er verwacht wordt.

SWI-OT is in de keten van deze dienst een 'onder aannemer' van het softwarehuis wat intern eindverantwoordelijk is. SWI-OT zoekt in dit kader een partner die namens SWI-OT dat onder aannemerschap in kan vullen in het bijzonder:

1. 3^e lijn beheer van servers en werkplekken van een operationeel kritisch systeem. Hardware matig.
2. 3^e lijn beheer van servers en werkplekken van een operationeel kritisch systeem (firmware & OS).

6.1 Servicemanagement

- 3^e Incident en problem management maken onderdeel uit van dit contract.
- Releasemanagement: Een aantal keer per jaar worden er vanuit het softwarehuis een software releases gedaan. In voorkomende gevallen kan ondersteuning gevraagd worden tijdens de release.
- Mogelijke ondersteuning bij LCM activiteiten op hardware componenten incl. mogelijk firmware updates.

6.2 Life cycle management (LCM)

- Op hardware componenten van selectie hardware tot bewaking integratie op bestaande hardware componenten. (incl regie op implementatie)

6.3 Service window

- Regulier support tijdens kantoor uren op afstand werken maar zeer beperkt mogelijk ivm ontbreken verbindingen naar buiten vanaf en naar dit systeem.
- Incidentele ondersteuning bij grotere incidenten buitenkantooruren
- Incidentele ondersteuning LCM buiten kantooortijden

6.4 Omgevingen

1. Productieomgeving
 - Schiphol
 - Beek
 - Eelde
 - Rotterdam
 - Lelystad
2. Testomgeving
 - Schiphol Oost
3. Educatie omgeving (SIM) Schiphol Oost
4. SIM Regio (Rotterdam, Beek, Eelde)

6.5 Kennis, Documentatie en contracten, overig

- LVNL beschikt over lopende hardware contracten voor zowel de HMI, de extenders als servers
- Vanwege de lange levensduur beschikt de beheerorganisatie over een vrij uitgebreide set aan beheer instructies (Break/Fix) waardoor de 1^e en 2^e lijn organisatie vrij autonoom hun werk kunnen doen, escalaties naar de 3^e lijn komen zeer beperkt voor.
- Zijn er beperkte resources beschikbaar voor kennisoverdracht.
- Over aantallen incidenten, openstaande problems etc. kan op dit moment geen informatie verstrekt worden. Hooguit de opmerking dat deze zeer beperkt zijn.

6.6 Vragen

1. Op welke manier bent u in staat om Oracle Solaris 10 SPARC kennis te leveren?
2. Op welke manier kunt u 3e lijn Hardware break-fix capaciteit leveren voor server en werkplek componenten?
3. Bent u in staat om als system integrator te fungeren op dit infrastructurele domein? Waarom wel of waarom niet.
4. Op welke manier kunt u de kennis van de technische omgeving van LVNL borgen voor minimaal de duur van het overeenkomst (8 jaar)?
5. Op welke punten onderscheidt uw organisatie en uw product zich t.o.v. van de markt?
6. Welke kansen en/of risico's voorziet u voor LVNL in de toekomstige aanbesteding ten aanzien van de huidige situatie?
7. Bent u voornemens om in te schrijven op de toekomstige aanbesteding?
8. Heeft u nog suggesties of opmerkingen met betrekking tot de marktconsultatie?