



> Retouradres Postbus 20011 2500 EA Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
t.a.v. de staatssecretaris, mevrouw S.A.M. Dijkma  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Bureau ICT-toetsing**

Turfmarkt 147  
Den Haag  
Postbus 20011  
2500 EA Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

**Contactpersoon**

[cokky.hilhorst@minbzk.nl](mailto:cokky.hilhorst@minbzk.nl)

**Kenmerk**

2017-0000364613

**Uw kenmerk**

Datum: 1 augustus 2017

Betreft: Definitief BIT-advies CivMil Voice Communication System LVNL

Geachte mevrouw Dijkma,

U heeft het Bureau ICT-Toetsing (BIT) verzocht een toets uit te voeren op het project CivMil Voice Communication System (VCS) van Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). De opdrachtgever voor het project VCS is de general manager Systems & Infrastructure van LVNL. Deze toets is uitgevoerd in de periode mei en juni 2017. Na een korte samenvatting van ons begrip van het project geven we de conclusie van onze toets en daarna werken we de analyse en de adviezen nader uit.

LVNL heeft in 2015 een project afgerond voor de invoering van een nieuw voice communication system. Dit systeem verzorgt de communicatie tussen de luchtverkeersleiders en gezagvoerders in vliegtuigen en tussen luchtverkeersleiders onderling. In 2016 is LVNL gestart met het huidige project, VCS. Dit project heeft twee doelen. Als eerste wil LVNL de, nu al hoge, betrouwbaarheid van het bestaande communicatiesysteem verder verhogen door het drievoudig uit te voeren. Dit gebeurt door het communicatiesysteem uit te breiden met een back-up van dezelfde leverancier.

Het tweede doel van het project is de ingebruikname van het communicatiesysteem door het Commando der Luchtmachtstrijdkrachten (CLSK) van Defensie. LVNL en CLSK werken als gevolg van de Luchtruimvisie uit 2012 van het kabinet steeds meer samen bij de beheersing van het Nederlandse luchtruim. Om die reden verhuist de militaire verkeersleiding eind dit jaar naar Schiphol-Oost en zal CLSK de komende jaren overstappen op een aantal luchtverkeersleidingsystemen van LVNL waaronder het communicatiesysteem. CLSK gebruikt op dit moment nog het eigen communicatiesysteem LCCS/CCCS dat aan vervanging toe is. Dit communicatiesysteem dateert uit 2002 en is vanaf 2015 aan het einde van de levensduur. Die levensduur wil CLSK met onderhoudscontracten en beschikbare reserveonderdelen oprekken tot eind 2019 wanneer CLSK het nieuwe communicatiesysteem in gebruik neemt.

Het project realiseert niet alleen een uitbreiding van het communicatiesysteem, maar ook een verandering van de architectuur. In de huidige situatie is elk vliegveld voorzien van een eigen communicatieknooppunt. In de nieuwe architectuur wordt één communicatieknooppunt opgesteld. Luchtverkeersleiders maken gebruik van het systeem via het netwerk van LVNL of via het NAFIN-netwerk van Defensie. De verwachte totale kosten van het project op basis van de huidige schattingen bedragen €19,9 miljoen euro.

LVNL is de motor achter het project en heeft de leidende rol. Het project bestaat uit drie fases:

- In fase 1 (naar verwachting tot en met medio 2019) ontwerpt, configureert, test en implementeert LVNL in samenwerking met de externe leverancier de centrale infrastructuur van het systeem. Fase 1 eindigt met de ingebruikname van het systeem door LVNL; het nieuwe systeem wordt in eerste instantie alleen ingezet als back-upsysteem voor LVNL.
- In fase 2 (2019) neemt CLSK het nieuwe systeem in gebruik en stelt men het eigen communicatiesysteem buiten gebruik. Het (nieuwe) back-upsysteem van LVNL is dan tevens het primaire systeem voor CLSK.
- In de derde en laatste fase (na 2020) wordt het nieuwe systeem (dat LVNL tot dan toe als back-upsysteem in gebruik zal hebben) ook voor LVNL ingezet als primair systeem. Het huidige systeem van LVNL wordt dan volgens het nieuwe ontwerp heringericht en geconfigureerd en als back-upsysteem ingezet.

**Datum**

1 augustus 2017

**Kenmerk**

2017-0000364613

Op dit moment is het project in de voorbereidingsfase. LVNL en CLSK hebben een samenwerkingsovereenkomst opgesteld en financiële afspraken gemaakt. Verder heeft LVNL in samenwerking met de leverancier het nieuwe ontwerp opgesteld en onderhandelt men over het contract voor het nieuwe systeem.

In dit advies benoemen wij alleen de belangrijkste risico's voor het welslagen van het project.

De conclusie van onze toets luidt als volgt:

Wij vinden VCS een zinvol project. We achten de slaagkans groot ondanks dat het een ingrijpende aanpassing is. We verwachten dat LVNL het project met de huidige aanpak succesvol kan afronden.

Bij het projectdeel van Defensie zien we enkele risico's waardoor we twijfelen of CLSK op tijd afscheid kan nemen van het huidige communicatiesysteem. We adviseren CLSK zo spoedig mogelijk een projectleider aan te stellen die verantwoordelijk is voor alle noodzakelijke aanpassingen op de vliegvelden van Defensie. Werk daarnaast een integraal stappenplan uit om deze aanpassingen te realiseren.

Hieronder lichten wij onze analyse en adviezen toe.

### **KANS GROOT DAT VCS SLAGT – MOGELIJKE RISICO'S AAN DEFENSIE-KANT VRAGEN AANDACHT**

Wij vinden VCS een zinvol project. LVNL verhoogt met het project de betrouwbaarheid van het communicatiesysteem. CLSK vervangt het eigen systeem dat het einde van zijn levensduur bereikt heeft. Door de samenwerking kan CLSK gebruik maken van de kennis en ervaring van LVNL. Beide partijen hebben financieel voordeel aan de samenwerking doordat ze hebben afgesproken investeringen en exploitatielasten te delen. Tenslotte geven beide organisaties invulling aan de realisatie van de Luchtruimvisie. We denken dat er sprake is van een win-winsituatie.

Het opgestelde ontwerp voor het nieuwe communicatiesysteem ziet er naar onze mening robuust en goed doordacht uit. LVNL pakt haar deel van het project aan volgens de eigen standaardaanpak. Deze aanpak is naar onze mening grondig en solide. Bovendien heeft LVNL ervaring met de leverancier vanuit het eerdere project. We verwachten dat LVNL het project met de huidige aanpak succesvol kan afronden en signaleren slechts een paar kleinere risico's die we onvoldoende zwaarwegend vinden om in dit BIT-advies op te nemen.

Bij het projectdeel van Defensie zien we wel enkele risico's. We zien dat het tempo bij CLSK lager ligt dan bij LVNL waardoor CLSK mogelijk het huidige communicatiesysteem niet op tijd kan uitfaseren of onnodige extra kosten moet maken.

**Datum**

1 augustus 2017

**Kenmerk**

2017-0000364613

CLSK moet tijdig aanpassingen in de verkeerstorens en netwerkinfrastructuur op de vliegvelden van Defensie doorvoeren voordat CLSK het nieuwe communicatiesysteem in gebruik kan nemen. CLSK schat de benodigde inzet voor deze aanpassingen op ongeveer 10.000 manuur in. CLSK is echter op dit moment nog bezig met de projectvoorbereiding. Zo ontbreekt het aan een integraal stappenplan waarin is uitgewerkt wanneer welke activiteiten worden uitgevoerd en welke specifieke deskundigheid daarvoor nodig is. Wij vinden dat Defensie hierop snel actie moet ondernemen omdat de beschikbare tijd voor de realisatie van de aanpassingen krap is. Recent bleek namelijk dat een extra uitbreiding<sup>1</sup> in het nieuwe systeem noodzakelijk was omdat de vervanging van verouderde radiozenders waarschijnlijk niet meer op tijd was te realiseren door CLSK.

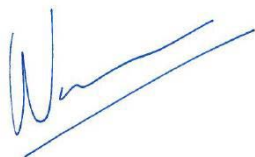
Tussen het huidige systeem van CLSK en het nieuwe systeem van LVNL zitten functionele verschillen die niet worden gerealiseerd door LVNL. Een voor CLSK essentieel verschil is de zogenaamde 'traffic light functie'. Dit is een onderdeel van het huidige systeem en zit niet in de scope van het project VCS. CLSK moet dus een oplossing realiseren buiten het nieuwe systeem om, maar het is nog niet duidelijk hoe dat gaat gebeuren.

## ADVIES

We verwachten dat LVNL het project met de huidige aanpak succesvol kan afronden. We adviseren CLSK om één projectleider aan te stellen die verantwoordelijk is voor het doorvoeren van alle noodzakelijke aanpassingen op de vliegvelden van Defensie. Laat deze projectleider een integraal stappenplan uitwerken. Geef in de uitwerking van dit stappenplan tenminste aandacht aan de volgende onderwerpen:

- Breng alle benodigde aanpassingen per vliegveld in kaart.
- Neem zo snel mogelijk een beslissing over uitbesteding van het ombouwen van de werkplekken op de verkeerstorens van CLSK aan de leverancier van het communicatiesysteem.
- Breng de benodigde capaciteit in kaart en leg deze zoveel als mogelijk vast.
- Stel een realistische planning op waarin de inhoudelijke werkzaamheden en afhankelijkheden zichtbaar zijn. Combineer werkzaamheden in verkeerstorens zoveel mogelijk. Werkzaamheden in de torens werken immers verstorend voor de luchtverkeersleiding.
- Realiseer zo snel mogelijk een oplossing voor de huidige 'traffic light functie'.

Met de meeste hoogachting,  
namens het Bureau ICT-toetsing,



Hans Wanders  
CIO Rijk

---

<sup>1</sup> Het nieuwe communicatiesysteem krijgt een extra interface waarmee tijdelijke aansluiting op verouderde analoge radiozenders van Defensie mogelijk is. De kosten van deze uitbreiding bedragen naar verwachting €750.000.