Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 20011 2511 AE Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
T.a.v. De minister, mevrouw drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga
Postbus 20904
2500 EX Den Haag

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 20011
2511 AE Den Haag
www.bureauicttoetsing.nl

Contactpersoon

BIT@rijksoverheid.nl

Kenmerk
2019-0000237136

Uw kenmerk
IENW/BSK/2018-185646

Bijlage(n)
1

Datum 14 MEI 2019

Betreft Definitief BIT-advies Centralised Base Luchtverkeersleiding Nederland

Geachte mevrouw van Nieuwenhuizen Wijbenga,

U heeft mij verzocht een toets uit te laten voeren door het Bureau ICT-toetsing (BIT) op Centralised Base Luchtverkeersleiding Nederland (CBLN). Het BIT heeft deze toets inmiddels afgerond. Bijgaand treft u het definitieve advies aan.

Uw ambtenaren zijn geïnformeerd over de strekking van het advies. Voor de volledigheid maak ik u erop attent dat nu de periode van vier weken ingaat waarbinnen het BIT-advies met de bestuurlijke reactie naar de Tweede Kamer dient te worden gestuurd.

Met vriendelijke groet,

De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

drs. R.W. Knops

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 20011 2511 AE Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
T.a.v. mevrouw drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga
Postbus 20904
2500 EX Den Haag

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 20011
2511 AE Den Haag
www.bureauicttoetsing.nl

Contactpersoon

BIT@rijksoverheid.nl

Kenmerk
2019-0000233977

Uw kenmerk
IENW/BSK/2018-185646

Datum	8 mei 2019
Betreft	Definitief BIT-advies Centralised Base Luchtverkeersleiding Nederland

Geachte mevrouw van Nieuwenhuizen Wijbenga,

U heeft het Bureau ICT-toetsing (BIT) verzocht een toets uit te voeren op het programma 'Centralised Based Luchtverkeersleiding Nederland' (hierna: CBLN). De opdrachtgever voor dit programma is de *general manager regional unit* van de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). Hieronder vindt u een beschrijving van het programma. Daarna geven we de conclusie van de toets, onze analyse en adviezen. We concentreren ons hierbij op de belangrijkste risico's van het programma.

CBLN beoogt het werk van de luchtverkeersleiding voor de regionale luchthavens Groningen Airport Eelde en Maastricht Aken Airport (in Beek) vanaf 2021 te centraliseren naar Schiphol-Oost. De luchtverkeersleiders zullen dan op afstand het verkeer op deze luchthavens regelen. Beide luchthavens gaan dan gebruikmaken van dezelfde software en werkprocessen.

Hiervoor gebruikt CBLN het *Remote Tower Concept* (RTC). Het RTC maakt het voor de verkeersleider mogelijk om taken op afstand te verrichten door inzet van technologie, zoals beeldschermen en camera's. De techniek die hiervoor nodig is, is al in gebruik bij vijf luchthavens in Zweden, Duitsland en Noorwegen. Elders in Europa wordt de techniek binnenkort ook in gebruik genomen. Binnen LVNL is ervaring opgedaan tijdens een pilot in 2016 op Schiphol.

CBLN is in 2018 gestart. De implementatie is naar verwachting in oktober 2021, met een nazorgperiode tot december 2022. Er is geen functionele afhankelijkheid tussen CBLN en van het nieuwe luchtverkeersleidingssysteem iCAS. Desondanks is er een zekere urgentie om CBLN op tijd in te voeren, zodat de invoering ervan niet samenvalt met de invoering iCAS, die voor eind 2021 is gepland.

De kosten van het programma waren initieel op € 15,3 miljoen ingeschat. Voor de helft van deze kosten heeft LVNL een subsidie gekregen van de Europese Unie. In het onlangs opgestelde programmaplan zijn voortschrijdende inzichten verwerkt, waardoor de huidige schatting van de totale kosten inmiddels € 23,8 miljoen is.

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Datum
8 mei 2019

Kenmerk
2019-0000233977

Met CBLN kan volgens LVNL een jaarlijkse besparing op personeelskosten worden gerealiseerd van € 1,4 miljoen. De terugverdientijd van de investering loopt tot 2032. CBLN kan in de toekomst mogelijk meer besparingen opleveren als Rotterdam Airport of militaire vliegvelden worden aangesloten en de verkeersleiders meerdere luchthavens tegelijk kunnen bedienen.

De BIT-toets is uitgevoerd tussen oktober 2018 en januari 2019. De conclusie ervan luidt:

> Met een aanbesteding in maart 2019 en invoering in 2021 heeft CBLN een ambitieuze planning. Die ambitieuze planning leidt nu op onderdelen tot risico's. Zo ontbreken een aantal voor de aanbesteding noodzakelijke eisen. Ook is er vooralsnog onvoldoende aandacht voor een aantal belangrijke onderdelen in de projectuitvoering.
>
> Wij adviseren LVNL om voorafgaand aan de aanbesteding de gestelde eisen aan het systeem volledig te maken. Verder adviseren wij LVNL om na de keuze voor de leverancier de aanpak op onderdelen aan te scherpen.

Wij lichten deze conclusie hieronder toe.

AMBITIEUZE PLANNING LEIDT OP ONDERDELEN TOT RISICO'S

Wij snappen dat CBLN het RTC zo snel mogelijk wil aanbesteden en invoeren. Zo krijgt het programma spoedig zicht op de technologische oplossingen die verschillende leveranciers in huis hebben en kan het programma snel op kleine schaal praktijkervaring opdoen met het RTC. We zien ook dat de programmaleden zich, ondanks hun beperkte tijd, inzetten om het programma tot een succes te maken.

De krappe planning voor aanbesteding en invoering leidt echter op een aantal onderdelen tot risico's in de aanpak.

A. Aanbestedingseisen zijn niet compleet

De set eisen om RTC goed te kunnen aanbesteden is nog niet compleet, terwijl de aanbesteding al bijna start. Zo is het aantal non-functionele eisen, bijvoorbeeld ten aanzien van gebruikersvriendelijkheid en performance, te beperkt. Ook zijn er onvoldoende specifieke eisen rondom informatiebeveiliging, zoals beperkte eisen aan apparatuur in Eelde en Beek ter voorkoming van indringing. Ook ontbreken voldoende beveiligingseisen aan de software die door de externe leverancier ontwikkeld moet worden. Hierdoor bestaat het risico dat de aanbesteding van het RTC al start en dat er een oplossing gekozen wordt zonder dat volledig helder is aan welke eisen deze moet voldoen.

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Datum
8 mei 2019

Kenmerk
2019-0000233977

B. CBLN heeft onvoldoende aandacht voor een aantal uitvoeringsonderdelen

Wij zien op dit moment een aantal onderdelen in de uitvoering waar CBLN onvoldoende rekening mee houdt:

- Er is onvoldoende aandacht voor wijzigingen in de werkprocessen voor de verkeersleiders. CBLN hoopt deze wijzigingen te beperken, maar deze zullen zich zeker voordoen, bijvoorbeeld bij het schatten van afstanden op een beeldscherm of het herkennen van kleine vliegtuigen op grotere afstand. Ook zijn wijzigingen nodig om deze werkprocessen van Eelde en Beek meer gelijk te trekken zodat er een vergelijkbare implementatie van CBLN kan plaatsvinden. Voor het wijzigen van werkprocessen en de opleiding die nodig is om verkeersleiders vertrouwd te maken met de wijzigingen is de instemming nodig van de Inspectie Leefomgeving en Transport en van de verkeersleiders van de regionale vliegvelden. Het doorvoeren van deze wijzigingen is niet ingepland, en kan dan ook tot langere doorlooptijden leiden.
- Ondanks het huidige tekort aan verkeersleiders zijn er nog geen concrete overgangsplannen en toezeggingen voor personeel in Eelde en Beek dat deels niet wil werken vanaf Schiphol. Door het uitblijven hiervan zijn de transitieafspraken voor de regionale staf na invoering van CBLN onzeker en zal het - bij langduriger onzekerheid - eerder zoeken naar een ander dienstverband in de regio en LVNL verlaten.
- Ondanks referentiebezoeken is er onvoldoende tijd ingeruimd om te leren van implementaties elders. Wij denken dat CBLN hierdoor niet goed profiteert van elders opgedane kennis. Ook profiteert CBLN daardoor te weinig van nieuwe technologische ontwikkelingen voor het RTC, zoals betere detectie van vliegtuigen ten opzichte van andere bewegende objecten en beter zicht op de start- en landingsbanen door betere camera's en schermen met een hogere resolutie. Het risico bestaat dat deze verbeterde technologische ontwikkelingen niet goed zijn verwerkt in het programma van eisen voor het RTC en er een suboptimale oplossing gekozen wordt.

ADVIES: WEES ONDANKS DE TIJDSDRUK ZORGVULDIG

Wij adviseren u om zorgvuldiger te zijn bij de uitvoering van CBLN op de volgende onderdelen:

- Laat CBLN voor de start van de aanbesteding een completere set eisen maken, inclusief alle non-functionele eisen, en een complete set eisen voor informatiebeveiliging: zowel voor de apparatuur als de software die ontwikkeld wordt door de leverancier.
- Laat CBLN – nadat de leverancierskeuze is gemaakt – op de volgende onderdelen de aanpak aanpassen en op basis hiervan een nieuwe planning met een realistische einddatum opstellen:
    - Plan voldoende werkzaamheden en tijd in voor het doorvoeren van noodzakelijke wijziging in de procedures voor landen en opstijgen.
    - Maak de planning voor de invoering van het RTC concreet. Vermijd onzekerheid over de datum van invoering, zodat medewerkers uit Eelde en Beek zich kunnen voorbereiden op overplaatsing naar

Bureau ICT-toetsing
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Datum
8 mei 2019

Kenmerk
2019-0000233977

Schiphol. Vermijd misverstanden over toezeggingen aan medewerkers over verhuisregelingen en persoonlijke doorgroeimogelijkheden.

- Plan ruimte in om te leren van ervaringen met invoering van het RTC elders in Europa. Maak expliciete contractuele afspraken met de leverancier over het inpassen van nieuwe functionele mogelijkheden en verbeterde technologie.

***

Wij danken alle betrokken partijen voor hun bijdrage aan deze toets. Wij hopen met dit advies een bijdrage te hebben geleverd aan de invoering van het RTC binnen LVNL.

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

Amerongen
wnd. hoofd BIT