

Bijlage D: Programma van Eisen

In dit Programma van Eisen zijn de eisen opgenomen die de Aanbestedende dienst stelt aan de Prestatie en aan de prijsstelling. Wederpartij dient bijlage A 'Inschrijfformulier' rechtsgeldig te ondertekenen en aan de Inschrijving toe te voegen *en te uploaden in TenderNed* om hiermee te verklaren dat Wederpartij akkoord gaat met en voldoet aan de in het Programma van Eisen gestelde eisen en deze zal naleven gedurende uitvoering van de Opdracht.

Het niet voldoen aan één of meerdere eisen zal voor Aanbestedende dienst aanleiding zijn de Inschrijving uit te sluiten van verdere beoordeling.

© NWO: Alle rechten voorbehouden

#	Eis																															
1.	Wederpartij is verantwoordelijk voor de volledige initiële implementatie van de projectactiviteiten, conform de scope zoals beschreven in het Beschrijvend Document bijbehorende subonderdelen en de bijbehorende eisen uit het Programma van Eisen. De implementatie dient uiterlijk te starten binnen één maand na formele contractering en uiterlijk te worden afgerond binnen zes maanden na contractering, tenzij hierover expliciet andere afspraken zijn gemaakt met de Opdrachtgever. De Wederpartij dient hiervoor een Plan van Aanpak op te stellen en als onderdeel van de Inschrijving in te dienen.																															
2.	De Wederpartij is in staat gedurende de projectactiviteiten op te schalen voor aanvullende verzoeken, zoals beschreven in paragraaf 1.3.4 van het Beschrijvend Document, met betrekking tot het ontwikkelen van websites of functionaliteiten die niet tot de initiële scope van de projectactiviteiten behoren.																															
3.	Na acceptatie van de overname van de huidige omgeving (paragraaf 1.3.3, zie het Beschrijvend Document) start de Wederpartij met het beheer en de supportdienstverlening, zoals beschreven in paragraaf 1.3.4, zie het Beschrijvend Document).																															
4.	Wederpartij dient automatische rollback-mechanismen in te richten voor deployments die falen of tot instabiliteit leiden.																															
5.	Wederpartij dient CI/CD pipelines te voorzien van logging en auditing, waarbij alle uitgevoerde acties herleidbaar zijn tot individuele gebruikers.																															
6.	Wederpartij dient pipelines te beveiligen tegen ongeautoriseerde wijzigingen.																															
7.	Wederpartij draagt er zorg voor dat de websites in de multisiteomgeving up-to-date blijven en maximaal 1 major Drupalversie achterlopen.																															
8.	Wederpartij dient volledige overdraagbaarheid van de IaC- en CI/CD-opzet te garanderen zodat Opdrachtgever of een opvolgende leverancier deze zonder belemmeringen kan beheren.																															
9.	Als onderdeel van de dienstverlening levert de Wederpartij ondersteuning bij beheer- en ontwikkelprocessen. Dit omvat ten minste de volgende processen: • Incidentmanagement, incl. onderscheid in verschillende prioriteringen voor incidenten, bijvoorbeeld hoog/midden/laag, met bijhorende reactietijden en oplostijden; • Release & Deployment management; • Change management; • Problem management; • Security management; • Continuity management; • Service request management; • Configuration management; • Cloud cost management.																															
10.	De exacte invulling en uitvoering van deze processen (#9) worden na contractering door de Wederpartij in onderling overleg afgestemd en vastgelegd in een Dossier Afspraken en Procedures (DAP). Dit document bevat afspraken over werkwijzen, serviceniveaus en escalatieprocedures. Daarbij verbindt de Wederpartij zich om na contracteren een DAP met Opdrachtgever overeen te komen.																															
11.	Opdrachtgever wenst zoveel mogelijk aan te sluiten op de standaard servicelevels van de Wederpartij, echter dienen deze minimaal op de door Opdrachtgever gevraagde niveau te liggen. Dit betreft: <table><tr><td colspan="2"></td><th>Hoog</th><th>Midden</th><th>Laag</th></tr><tr><td colspan="2"></td><th colspan="3">Impact</th></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Een onderdeel van de dienstverlening is volledig onbeschikbaar en heeft impact op een grote groep gebruikers, of er is sprake van een storing die een kritisch bedrijfsproces raakt, met als gevolg aanzienlijke productieverliezen</td><td>De storing heeft impact op een beperkte groep gebruikers met beperkte verstoring van werkzaamheden, of op een grotere groep gebruikers zonder dat dit leidt tot kritieke productieverliezen of ernstige verstoring van bedrijfsprocessen.</td><td>De storing treft een klein aantal gebruikers en heeft minimale impact op de werkzaamheden. Er is geen sprake van verstoring van bedrijfsprocessen of merkbare gevolgen voor de dienstverlening.</td></tr><tr><th rowspan="3">Urgentie</th><th>Hoog</th><td>De dienst moet direct worden hersteld, aangezien uitstel van de werkzaamheden niet mogelijk is en er geen tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar is.</td><td>Prio 1</td><td>Prio 2</td><td>Prio 3</td></tr><tr><th>Midden</th><td>Herstel van de dienst is gewenst op korte termijn. Werkzaamheden kunnen tijdelijk beperkt worden uitgesteld, er is een alternatieve oplossing beschikbaar</td><td>Prio 2</td><td>Prio 3</td><td>Prio 4</td></tr><tr><th>Laag</th><td>Herstel van de dienst is op termijn gewenst. Werkzaamheden kunnen worden uitgesteld en er is een tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar.</td><td>Prio 3</td><td>Prio 4</td><td>Prio 4</td></tr></table>			Hoog	Midden	Laag			Impact					Een onderdeel van de dienstverlening is volledig onbeschikbaar en heeft impact op een grote groep gebruikers, of er is sprake van een storing die een kritisch bedrijfsproces raakt, met als gevolg aanzienlijke productieverliezen	De storing heeft impact op een beperkte groep gebruikers met beperkte verstoring van werkzaamheden, of op een grotere groep gebruikers zonder dat dit leidt tot kritieke productieverliezen of ernstige verstoring van bedrijfsprocessen.	De storing treft een klein aantal gebruikers en heeft minimale impact op de werkzaamheden. Er is geen sprake van verstoring van bedrijfsprocessen of merkbare gevolgen voor de dienstverlening.	Urgentie	Hoog	De dienst moet direct worden hersteld, aangezien uitstel van de werkzaamheden niet mogelijk is en er geen tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar is.	Prio 1	Prio 2	Prio 3	Midden	Herstel van de dienst is gewenst op korte termijn. Werkzaamheden kunnen tijdelijk beperkt worden uitgesteld, er is een alternatieve oplossing beschikbaar	Prio 2	Prio 3	Prio 4	Laag	Herstel van de dienst is op termijn gewenst. Werkzaamheden kunnen worden uitgesteld en er is een tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar.	Prio 3	Prio 4	Prio 4
		Hoog	Midden	Laag																												
		Impact																														
		Een onderdeel van de dienstverlening is volledig onbeschikbaar en heeft impact op een grote groep gebruikers, of er is sprake van een storing die een kritisch bedrijfsproces raakt, met als gevolg aanzienlijke productieverliezen	De storing heeft impact op een beperkte groep gebruikers met beperkte verstoring van werkzaamheden, of op een grotere groep gebruikers zonder dat dit leidt tot kritieke productieverliezen of ernstige verstoring van bedrijfsprocessen.	De storing treft een klein aantal gebruikers en heeft minimale impact op de werkzaamheden. Er is geen sprake van verstoring van bedrijfsprocessen of merkbare gevolgen voor de dienstverlening.																												
Urgentie	Hoog	De dienst moet direct worden hersteld, aangezien uitstel van de werkzaamheden niet mogelijk is en er geen tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar is.	Prio 1	Prio 2	Prio 3																											
	Midden	Herstel van de dienst is gewenst op korte termijn. Werkzaamheden kunnen tijdelijk beperkt worden uitgesteld, er is een alternatieve oplossing beschikbaar	Prio 2	Prio 3	Prio 4																											
	Laag	Herstel van de dienst is op termijn gewenst. Werkzaamheden kunnen worden uitgesteld en er is een tijdelijke of alternatieve oplossing beschikbaar.	Prio 3	Prio 4	Prio 4																											

De volgende servicelevels zijn van toepassing per type incident:		
Type incident	Reactietijd	Oplostijd
P1	0.5 uur	4 uur
P2	2 uur	2 werkdagen
P3	4 werkuren	10 werkdagen
P4	8 werkuren	15 werkdagen
Onder reactietijd wordt verstaan: een persoonlijke/specifieke reactie per telefoon of e-mail (en dus niet slechts een ontvangstbevestiging), waarin minstens terugkomt: naam aanspreekpunt; eerste inschatting oplostijd; wanneer er een update van de voortgang gegeven wordt.		
12.	De Opdrachtgever geeft bij het melden van een incident de prioriteit aan. De Wederpartij toetst deze prioriteit. Bij verschil van inzicht informeert de Wederpartij de Opdrachtgever hierover. Indien geen overeenstemming wordt bereikt, wordt de escalatieprocedure gestart.	
13.	Wederpartij monitort de websites en cms'en continu (24/7) te op beschikbaarheid, prestaties, en beveiliging. Dit omvat het gebruik van standaard monitoringsoplossingen, dashboarding en het delen van rapportages met de Opdrachtgever.	
14.	Wederpartij is verantwoordelijk voor het opstellen van een Service Level Agreement (SLA) die volledig in lijn is met de eisen, wensen en uitgangspunten van de Opdrachtgever. De SLA moeten minimaal de volgende aspecten omvatten: • Overlegstructuur, inclusief frequentie, inhoud en de betrokken rollen en personen; • Rapportages over de voortgang en prestaties van de dienstverlening; • Security-incidenten (inclusief datalekken) worden binnen twee uur na constateren door de Wederpartij aan NWO gemeld; • Beschrijving van de geleverde diensten, inclusief de te behalen serviceniveaus en KPI's; • Duidelijke escalatieprocedure voor incidenten en problemen; • Reactie- en oplostijden voor incidenten, problemen en wijzigingen voor elk niveau; • De procedures voor escalatie, evaluatie, bijstelling en herziening van de inhoud van de SLA en DAP.	
15.	Wederpartij zorgt voor backups waarbij de maximale RPO (recovery point objective) 2 uur bedraagt, de maximale RTO (recovery time objective) bedraagt 5 uur.	
16.	De websites en cms'en dienen in beginsel 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar en toegankelijk te zijn, onafhankelijk van tijd en locatie. Gedurende werkdagen van 07:00 tot 18:00 uur (lokale tijd) wordt voor de productieomgeving een minimale beschikbaarheid van 99,9% per kalendermaand nagestreefd. Deze beschikbaarheid is exclusief gepland onderhoud. Voor niet-productieomgevingen (zoals ontwikkel-, test- en acceptatieomgevingen) of buiten de genoemde kantoor tijden geldt een minimale beschikbaarheid van 95%, waarbij eveneens geen rekening wordt gehouden met gepland onderhoud of werkzaamheden op verzoek van de Opdrachtgever.	
17.	Wederpartij hanteert een overlegstructuur op operationeel, tactisch en strategisch niveau. Wederpartij is verantwoordelijk voor het organiseren van deze overleggen, het documenteren en het opvolgen van de afspraken die daaruit voortvloeien. Opdrachtgever verwacht minimaal de volgende overlegfrequentie: • Operationeel overleg: minimaal één (1) keer per maand; • Tactisch overleg: minimaal één (1) keer per vier (4) maanden; • Strategisch overleg: minimaal één (1) per twaalf (12) maanden.	
18.	Wederpartij wijst één (1) contactpersoon aan die verantwoordelijk is voor de afhandeling van onderwerpen op tactisch niveau. Deze contactpersoon dient als het centrale aanspreekpunt voor de Opdrachtgever betreffende de door de Wederpartij geleverde diensten en neemt deel aan het tactische overleg.	
19.	Eens per kwartaal wordt tijdens het tactisch overleg de volgende punten tezamen met de Opdrachtgever en Wederpartij besproken: • De geleverde serviceniveaus ten behoeve van de diensten in scope van de Overeenkomst; • Terugblik op de samenwerking van de afgelopen vier (4) maanden, te weten, wat gaat er goed en wat zijn de verbeterpunten; • Vooruitblik aankomende vier (4) maanden, te weten, acties om de dienstverlening te verbeteren, verwachte (onderhouds-)activiteiten, verwachte veranderingen ten aanzien van de dienstverlening, etc.	
20.	Wederpartij biedt Opdrachtgever voortdurend inzicht in de uitvoering en status van de servicemanagementprocessen.	
21.	Wederpartij dient een aanspreekpunt (Single Point Of Contact) aan te stellen die in staat is om (op afstand) te reageren op storingen, incidenten, wensen, calamiteiten of andere soorten informatieverzoeken. Dit aanspreekpunt moet op werkdagen van 08:00-17:30 uur bereikbaar zijn via een vast mailadres en een vast telefoonnummer. Buiten deze tijden wordt een calamiteitenregeling door Wederpartij beschikbaar gesteld, van toepassing zijnde op incidenten met	

	prioriteit Prio 1.
22.	Alle vormen van communicatie tussen Opdrachtgever en Wederpartij gebeurt in het Nederlands.
23.	De aan Opdrachtgever toegewezen aanspreekpunt vanuit de Wederpartij dient te beschikken over de vereiste (technische) kennis om vanuit het perspectief van Opdrachtgever adequaat support te bieden omtrent de dienstverlening.
24.	De Wederpartij stelt specifiek aan de Opdrachtgever toegewijde medewerkers en of team(s) beschikbaar voor de uitvoering van de diensten aan de Opdrachtgever, waarbij de volgende voorwaarden van kracht zijn: • De toegewezen personen en of team(s) zijn in het bezit van de actuele informatie van de omgeving van Opdrachtgever; • De toegewezen personen moeten beschikken over de relevante kwalificaties en ervaring die vereist zijn om op een adequate wijze invulling te kunnen geven aan hun functie/rol.
25.	Personen die door Opdrachtgever zijn geautoriseerd kunnen 24/7 digitaal (via e-mail of een portaal) incidenten, wijzigingen, etc. melden bij de Wederpartij.
26.	Iedere melding wordt gekoppeld aan een door de Opdrachtgever uitgegeven referentienummer, hiermee kan de voortgang gevolgd worden of kan navraag gedaan worden bij Wederpartij over de status van het incident.
27.	Na iedere melding ontvangt Opdrachtgever digitaal een bevestiging met de volgende informatie: • Referentienummer (door NWO uitgegeven); • Datum en tijd van aanmelden; • Omschrijving van de melding, de verwachte oplostijd/responsetijd, conform de Service Level Agreement (SLA).
28.	Wederpartij dient volledig mee te werken aan een ordelijke overdracht van de dienstverlening bij beëindiging of wijziging van de Overeenkomst, inclusief het beschikbaar stellen van alle relevante documentatie, configuraties, bronbestanden, scripts, licentiesleutels en toegangsinformatie aan de Opdrachtgever of een door deze aangewezen opvolgende leverancier.
29.	Bij werkzaamheden t.b.v. doorontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe websites is sprake van: • Het opleveren van werkende en geteste functionaliteiten in iteratieve sprints; • Het hanteren van een vooraf met de Opdrachtgever afgestemde sprintritme en planningsproces; • Transparant rapporteren over voortgang, impediments en gerealiseerde waarde per sprint; • Het betrekken van de Opdrachtgever bij prioritering en refinement van de werkzaamheden.
30.	Wederpartij garandeert dat een eventuele exit niet leidt tot onvoorspelbare en hoge kosten.
31.	Wederpartij dient gedurende de exitperiode de continuïteit van de dienstverlening te waarborgen, waarbij kritieke processen, systemen en koppelingen ononderbroken operationeel blijven tot de overdracht aantoonbaar en succesvol is afgerond.
32.	Wederpartij dient op verzoek van de Opdrachtgever medewerking te verlenen aan kennisoverdracht en instructie aan interne medewerkers of de opvolgende leverancier, inclusief het organiseren van technische sessies, het beantwoorden van vragen en het faciliteren van toegang tot de omgeving.
33.	Wederpartij waarborgt dat alle informatiebeveiligingseisen, welke onderdeel zijn van deze aanvraag, zoals beschreven in bijlage G van het Beschrijvend document, worden nageleefd en zijn geïmplementeerd.
34.	Wederpartij waarborgt dat alle aansluitingseisen, welke onderdeel zijn van deze aanvraag, zoals beschreven in bijlage F van het Beschrijvend document, worden nageleefd en zijn geïmplementeerd.
35.	Projectactiviteiten worden door Wederpartij per overeengekomen mijlpaal gefactureerd en conform de betalingsvereisten zoals vastgelegd in ARBIT-2022.
36.	De huidige websites en cms'en in de multisiteomgeving worden voortgezet as is: de huidige pagina- en contenttypen, functionaliteiten, koppelingen en design blijven gehandhaafd
37.	De transitie van een website wordt zodanig uitgevoerd dat de impact op de bedrijfsvoering en eindgebruikers minimaal is, en waar mogelijk geen merkbare verstoring optreedt in de dienstverlening van de Opdrachtgever.
38.	Wederpartij richt voor iedere website en bijbehorend cms een volledige OTAP-straat in en stelt de Acceptatie- en Productieomgeving beschikbaar voor de Opdrachtgever.
39.	De websites in de multisiteomgeving hebben een gezamenlijke capaciteit van minimaal 15.000 gelijktijdige bezoekers. Wanneer blijkt dat dit onvoldoende is, kan de capaciteit opgeschaald worden.
40.	De webhosting heeft een minimale capaciteit van 330 gigabyte webspace en daarnaast een databaseopslag van eveneens 330 gigabyte. Wanneer blijkt dat dit onvoldoende is kan de capaciteit opgeschaald worden.
41.	Gepland onderhoud van websites en/of cms vindt nooit plaats tussen 7 uur 's ochtends en 7 uur 's avonds, tenzij noodzakelijk en na nadrukkelijk overeengekomen te zijn met NWO.
42.	Wederpartij beschikt over genoeg capaciteit (omgevingen, personele inzet) om tegelijkertijd maximaal 3 (door)ontwikkeltrajecten te laten plaatsvinden, tenzij anders overeengekomen met de Opdrachtgever.
43.	Gepland onderhoud wordt minstens een week van tevoren aangekondigd.
44.	Wederpartij verzorgt de hosting van de websites gedurende de contractperiode.

45.	Alleen NWO en Wederpartij hebben toegang tot de data op deze servers.
46.	Cms'en en websites gaan uit van privacy by design.
47.	Het is mogelijk om redacteuren die niet bij NWO in dienst zijn toegang te geven tot de cms'en op een manier die voldoet aan de veiligheidseisen van NWO (minimaal tweefactorauthenticatie).
48.	Bij gebruik van lokale wachtwoorden zijn de wachtwoordeisen van NWO van toepassing: • Een wachtwoord is maximaal 90 dagen geldig • Een wachtwoord heeft een minimale lengte van 8 karakters • Een wachtwoord bevat minimaal 1 hoofdletter, 1 kleine letter en 1 cijfer • Een wachtwoord mag binnen een jaar niet opnieuw gebruikt worden • Een account vergrendelt na 5 foutieve pogingen • Een vergrendeld account kan alleen door een beheerder worden ontgrendeld.
49.	Bij de integratie van de SIA- en KIN-websites wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de in de multisiteomgeving aanwezige functionaliteiten, pagina- en contenttypen. Integratie mag echter niet leiden tot het verlies van functionaliteiten die aanwezig zijn in de huidige situatie, tenzij nadrukkelijk overeengekomen met NWO.
50.	Indien gewenst voert de Wederpartij een usertest uit om de ontwerpen voor de SIA- en/of KiN-website te toetsen met gebruikers. Een dergelijke usertest bestaat minimaal uit een kwalitatief onderzoek bij acht proefpersonen of vergelijkbaar, in overleg met NWO.