



Vraagspecificatie Eisen

Bediendesk t.b.v. Bouwblok Uniforme werkplek (UW)

Versie 1.0

Publicatiedatum:	27 februari 2024
Status:	Definitief
Zaaknummer:	31196306



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Doel Vraagspecificatie Eisen	3
1.2	Scope Vraagspecificatie Eisen	3
1.3	Structuur Vraagspecificatie Eisen	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Systeemdefinitie	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Beschrijving bediendesk	4
2.3	Bestaande varianten	5
3	Systeemeisen	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Functionele eisen	7
3.3	Kwaliteitseisen	18
3.4	Raakvlakeisen	26
	Bijlagen	27
A.	Werk- en zichtvelden	27
B.	Bediendesk componentenlijst	29
	Referentielijst	31
	Normatieve documenten	31
	Begrippen en Afkortingen	32

1 Inleiding

1.1 Doel Vraagspecificatie Eisen

Het voorliggende document is de Vraagspecificatie Eisen als onderdeel van de Overeenkomst. De aanbestedende Dienst voor deze inkoop is Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening (hierna te noemen RWS-CIV). Deze Vraagspecificatie geeft, als onderdeel van de Overeenkomst, een omschrijving van de scope van de Overeenkomst en de eisen waaraan de prestatie moet voldoen. Deze Vraagspecificatie Eisen verwijst naar meerdere bijlagen. Deze documenten maken onlosmakelijk onderdeel uit van de Overeenkomst.

1.2 Scope Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen (VSE) heeft betrekking op de fysieke bediendesks als onderdeel van het standaard bouwblok Uniforme Werkplek in (niet uitputtend) het verkeersmanagement-, scheepvaart- en het scheepvaartbegeleidingsdomein t.b.v. de objecten en 24x7 meldkamers waaronder bedienposten en verkeerscentrales (VC's).

Proces eisen m.b.t. het ontwerpen, leveren en onderhouden van bediendesks staat beschreven in de Vraagspecificatie Processen (VSP).

De bediendesk ontleent bestaansrecht aan het feit dat het diensten biedt aan bedienaars. Dit zijn in de praktijk (coördinerende) wegverkeersleiders die tunnels bedienen, objectbedienaars die onder andere bruggen en sluizen bedienen, als ook planners, beheerders, testers en verkeersbegeleiders.

De elektrotechnische installaties van derden, die geïnstalleerd worden op of in een bediendesk, vallen buiten scope van de overeenkomst.

1.3 Structuur Vraagspecificatie Eisen

Bij de hoofdstukindeling van deze Vraagspecificatie Eisen is voor de volgende structuur gekozen:

- hoofdstuk 2: Systeemdefinitie;
Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en de afbakening van het systeem en de relatie die het systeem heeft met zijn omgeving;
- hoofdstuk 3: Systeemeisen;
Dit hoofdstuk bevat de uitwerking van de eisen die van toepassing zijn op de bediendesk. Deze specificaties zijn relevant wanneer een bediendesk vervangen of vernieuwd moet worden bij herstel, aanpassing, vernieuwing of uitbreiding aan het object of verkeerscentrale;
- bijlagen;
- referentielijst;
Deze paragraaf bestaat uit een tabel met daarin de documenten waaraan in de eisen wordt gerefereerd. In de eisen wordt slechts de naam van de documenten genoemd;
- begrippen en afkortingenlijst;
Deze paragraaf bevat definities en geeft de betekenis van begrippen en afkortingen die in deze Vraagspecificatie gebruikt worden.
- eisenindex.
Deze paragraaf bevat een overzicht van de, in deze Vraagspecificatie Eisen opgenomen, eisen per categorie.

1.4 Leeswijzer

Deze Vraagspecificatie Eisen kan het beste gelezen worden na de Vraagspecificatie Algemeen (VSA) en na de Vraagspecificatie Processen (VSP).

2 Systeemdefinitie

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en de afbakening van het systeem en de relatie die het systeem heeft met zijn omgeving.

2.2 Beschrijving bediendesk

De in deze specificatie beschreven bediendesk:

- Is geschikt voor continue gebruik in een 24x7 meldkamer omgeving.
- Stelt de gebruiker in staat om op ergonomische wijze (zittend en staand) werkzaamheden te verrichten.

De bediendesk omvat:

- Een elektrisch in hoogte verstelbaar werkblad.
- Een elektrisch in hoogte verstelbare beeldschermopstelling (aanwezig op het werkblad).
- Optioneel een elektrisch in hoogte verstelbaar videowandmeubel of ophangmechanisme voor videowandschermen (B&PS).
- Eén (of meerdere) techniekruimte(n).

De bediendesk faciliteert in:

- De mogelijkheid en benodigde ruimte voor het plaatsen van bedien- en communicatiemiddelen op het werkblad (zoals toetsenbord, muis, authenticatiemiddel en audiobedienpaneel).
- Ruimte op de bediendesk voor het inbouwen van een bedienhulpmiddel in het werkblad.
- Elektrische en mechanische (montage) faciliteiten ten behoeve van:
 - Bedien- en Presentatiesysteem (B&PS) beeldschermen op de beeldschermopstelling.
 - Videowandschermen (B&PS) op het videowandmeubel (optioneel).
 - Benodigde techniek en bekabeling van de voor de bediendesk van toepassing zijnde componenten.

B&PS Videowand (met hoogteverstelling vanaf de bediendesk):

Indien er reeds een bestaande videowand is (als onderdeel van het B&PS), dan beperkt de scope zich tot het faciliteren van de benodigde ruimte voor het hoogteverstel-bedienelement in het werkblad. De levering en aansluiting van dit element op de videowand behoort dan ook tot de scope.



2.3 Bestaande varianten

Op basis van de standaard bediendesk, zoals beschreven in deze VSE, voorziet Opdrachtgever o.a. de volgende varianten, die in de toekomst een licht aangepast ontwerp van de bediendesk vragen:

- UWW LTS met:
 - Videowand;
 - 3x2 46" schermen op de videowand;
 - 5x1 23" schermen op de bediendesk.
- UWW VCNL met:
 - tweede monitorbeugel;
 - 4x1 32" schermen bovenste rij;
 - 5x1 23" schermen op de bediendesk.
- UWW cWVL met:
 - 5x1 23" schermen op de bediendesk.
- UWW MKO met:
 - tweede monitorbeugel;
 - 2x1 23" schermen bovenste rij;
 - 4x1 23" schermen onderste rij.
- UWN LBS standaard met:
 - tweede monitorbeugel;
 - ingebouwde noodstopknop;
 - 2x1 32" schermen bovenste rij;
 - 3x1 24" schermen op de bediendesk.
- UWN LBS ritsend bedienen met:
 - tweede monitorbeugel;
 - ingebouwde noodstopknop;
 - 2x1 32" schermen bovenste rij;
 - 4x1 24" schermen op de bediendesk.
- UWN LBS klein object met:
 - tweede monitorbeugel;
 - ingebouwde noodstopknop;
 - 1x1 32" schermen bovenste rij;
 - 2x1 24" schermen op de bediendesk.
- UWN SB met:
 - tweede monitorbeugel;
 - 4x1 32" schermen bovenste rij;
 - 4x1 32" schermen op de bediendesk.

N.B.: Beeldschermen en videowandschermen behoren tot het B&PS en zijn geen onderdeel van de bediendesk scope.



3 Systeemeisen

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de producteisen die gesteld worden aan de Bediendesk. Daarnaast worden de relevante kwaliteitseisen en raakvlakeisen benoemd.

Alle eisen worden geïdentificeerd middels een eis ID-nummer, opgebouwd als [UW-BD-VSE-xxx], waarnaar vanuit andere documenten wordt verwezen (Beschrijvend Document en VSA). Enkele eisen bevatten daarnaast één of meer additionele identificatie(s), afkomstig uit RWS kaders (zijnde de Landelijke Tunnelstandaard LTS en de Landelijk Bruggen en Sluizenstandaard LBS). Voor traceerbaarheid en aantoonbaarheid is het van belang dat alle ID-nummers worden overgenomen in relevante documentatie en in het V&V dossier.



3.2 Functionele eisen

3.2.1 Bediendesk

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-001 EL_BN_OBP	De bediendesks zijn technisch onafhankelijk van elkaar. Het functioneren van een bediendesk mag niet afhankelijk zijn van het functioneren van een andere bediendesk.	
UW-BD-VSE-003	De bediendesk biedt een vrije beenruimte die voldoet aan de gangbare ergonomische eisen, conform [NEN-EN 527-1].	
UW-BD-VSE-006	De bekleding en kleur van het meubilair dient vergelijkbaar te zijn met de reeds bestaande kleurstelling van de bestaande bediendesks.	Onderstel: RAL9005 zwart en Blad: 0102FH Ahorn/4145-EM Creme Wood
UW-BD-VSE-007 EL_BN_ARHB	De bediendesk dient uitgevoerd te zijn met afgeronde randen en hoeken met een minimum radius van 2 mm bij: • het werkblad; • het dragende frame/ constructie in de beenruimte • de behuizing van de aanwezige apparatuur.	
UW-BD-VSE-008 EL_BN_GUB	De kabelinfrastructuur in de bediendesk en de aanwezige middelen in het werkblad zijn geïntegreerd.	Dit om losse kabels op en rond de bediendesk te voorkomen.
UW-BD-VSE-009 EL_BN_GUB	De kabeldoorvoeren kunnen, zonder en met kabels, zoveel mogelijk stofdicht afgesloten worden.	Sleuven en andere vormen van oneffenheden in o.a. het werkblad vormen altijd een potentiële locatie voor vuilophoping (stof, pennen, papiertjes). Bovendien ontstaan bij dit soort uitsparingen snel beschadigingen aan het werkblad. Voor doorvoeringen mogen standaard kabeldoorvoeringen met borstels worden toegepast.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-010	De bediendesk is voorzien van voldoende grote kabelgoten en opvoerbanen voor het wegwerken van de bekabeling van de te installeren apparatuur (uit het zicht van de gebruiker).	
UW-BD-VSE-011	De geleiding van de bekabeling (door middel van kabelgoten en opvoerbanen) dient zodanig te worden uitgevoerd dat er geen slijtage optreedt en de snoeren naar bijvoorbeeld muis en toetsenbord in alle standen (hoogteverstelling) lang genoeg kunnen zijn.	De verwachte kabelboom (het geheel aan kabels) heeft een diameter van 5 cm, de kabelgoten bieden tenminste 5x zoveel ruimte.
UW-BD-VSE-012	De bediendesk is voorzien van de mogelijkheid tot het scheiden van de aanwezige bekabeling (230V en data bekabeling).	Te denken valt aan gescheiden kabelgoten en een gecompartmenteerde kabelrups.
UW-BD-VSE-013 EL_BN_PFAB	Facilitaire apparatuur is buiten het zicht en bereik van de gebruiker gemonteerd.	Met facilitaire apparatuur wordt apparatuur zonder bedienfunctie bedoeld zoals een kabelbox, KVM-box, adapters, netwerk apparatuur ed.
UW-BD-VSE-014	De in de bediendesk aanwezige facilitaire apparatuur is bij normaal gebruik afgeschermd.	Zodat wordt voorkomen dat de gebruiker van de bediendesk per ongeluk bekabeling kan raken of los trekken
UW-BD-VSE-015	De bediendesk bevat een identificatieplaatje, met een uniek identificerend serienummer en RWS codering, op een plek waar deze eenvoudig afleesbaar is.	In geval van een storingsmelding kan het serienummer van de bediendesk worden doorgegeven. Het serienummer moet op een zichtbare plek zijn gemonteerd. Daarbij moet rekening gehouden worden met de plaatsing van twee tafels naast elkaar.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-016	De bediendesk bevat techniekruimte(n), welke integraal onderdeel is van de bediendesk, t.b.v. afmontage en kabeldoorvoer van elektrotechnische installaties van derden, behorende bij een bediendesk.	In bijlage 'B.Bediendesk componentenlijst' is aangegeven wat op dit moment moet worden ingebouwd aan apparatuur van derden. De techniekruimte(n) moet toekomstige wijzigingen het hoofd kunnen bieden (zie paragraaf 3.2.4 Varianten).
UW-BD-VSE-017	Bekabeling tussen de techniekruimte(n) en de vloer dient onzichtbaar weggewerkt te kunnen worden.	De bekabeling voor bedieningsapparatuur in de techniekruimte(n) en beeldschermen op het werkblad kan door de poot en/of de techniekruimte(n) geleid worden door de vloer naar de systeemruimte.
UW-BD-VSE-018	De techniekruimte(n) is voorzien van montage strips ten behoeve van te plaatsen 19-inch apparatuur.	In bijlage 'B.Bediendesk componentenlijst' is aangegeven wat op dit moment moet worden ingebouwd aan apparatuur van derden. De techniekruimte(n) moet toekomstige wijzigingen het hoofd kunnen bieden.
UW-BD-VSE-019	De techniekruimte(n) is voorzien van geluidsisolatie.	De geluid producerende componenten in de techniekruimte(n) dragen zo minimaal bij aan de geluidsproductie in de bedieningsruimte.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-020	De techniekruimte(n) is voorzien van voldoende ventilatieopeningen ten behoeve van een natuurlijke warmteafvoer van apparatuur, zodanig dat de afvoer van hete lucht aan de achterzijde van de werkplek plaatsvindt. Indien natuurlijke warmteafvoer niet voldoende is moet optioneel geforceerde ventilatie mogelijk zijn.	Bij voorkeur een natuurlijke warmteafvoer en geen geforceerde ventilatie i.v.m. geluid en energie gebruik.
UW-BD-VSE-021	De in- en uitgangen van de ventilatieopeningen indien mogelijk voorzien van stoffilters.	Niet elke opening zal voorzien kunnen worden van een stoffilter, denk hierbij aan de opening ten behoeve van de kabelrups.
UW-BD-VSE-022	De ventilatie in de techniekruimte(n) is zodanig uitgevoerd dat de luchttemperatuur aan de voorzijde van de werkplek en in de vrije beenruimte, niet meer dan 0,5 graden Celsius hoger is dan de omgevingstemperatuur van de ruimte waarin de werkplek is geplaatst.	
UW-BD-VSE-023	De ventilatie in de bediendesk is zodanig uitgevoerd dat de uitgevoerde warme lucht niet weer wordt ingelaten (voorkomen circuleren van (warme) lucht).	
UW-BD-VSE-024	De ventilatie in de bediendesk is zodanig uitgevoerd dat de gebruiker geen hinder (in de vorm van het voelen van een luchtstroom of geluid) ondervindt van het inlaten van (omgevings)lucht.	
UW-BD-VSE-025	De bediendesk dient een M8 aardpunt, gelast aan het frame te bevatten, zodat de installateur hier eenvoudig de (6mm ²) aarddraad op kan koppelen en kan doorlussen naar de apparatuur (in 19-inch rack in de techniekruimte(n)).	



3.2.2 Videowandmeubel (optioneel)

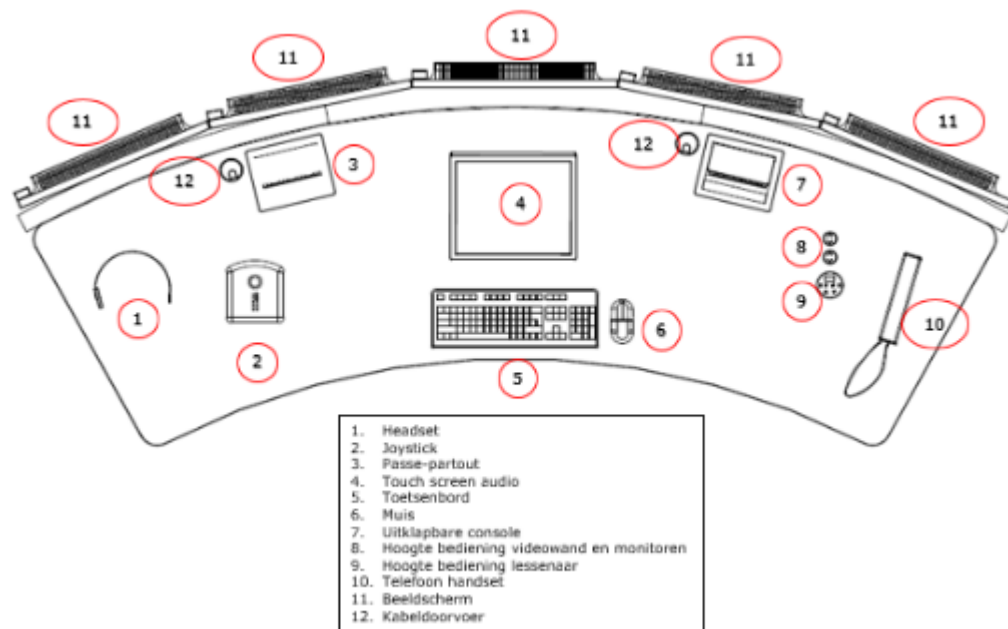
Een persoonlijke videowand is een optioneel onderdeel van de bediendesk.

Alle eisen aan de bediendesk (zoals bekabeling) gelden ook voor het videowandmeubel en tevens gelden onderstaande eisen.

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-040	Het videowandmeubel biedt ten minste plaats aan de huidige opzet en omvang van zes 46" beeldschermen in 3x2 opstelling.	De grootte en het aantal beeldschermen in de videowand zal in de toekomst gaan wijzigen.
UW-BD-VSE-041	De videowandschermen worden geplaatst op een kijkafstand passend bij het toegepaste beeldschermformaat en pixelgrootte.	De videowand met 46" beeldschermen staat op ongeveer 2,20 meter kijkafstand.
UW-BD-VSE-042	De videowand is in hoogte verstelbaar zodat de beeldschermen op de bediendesk zowel in zit- als stahoogte het zicht op de videowandschermen nooit afdekken.	Het werkblad biedt ruimte aan het hoogteverstel bedienement.
UW-BD-VSE-043	De videowand dient uitgevoerd te worden als zelfstandig staand meubel, losstaand of één geheel vormend met de bediendesk. Daarnaast dient wandmontage zonder meubel als alternatief mogelijk te zijn.	De uitvoering van de videowand kan per locatie verschillen. In grote bedienzalen zal de videowand vrij in de ruimte moeten kunnen staan, in kleine ruimtes kan montage aan de wand geschikter zijn.

3.2.3 Werkblad

De indeling van het werkblad van de bediendesk van de uniforme werkplek ziet er als volgt uit (vorm en uitvoering in plaatje hieronder zijn indicatief):



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-060	Het werkbladoppervlakte is uitgevoerd met een mat oppervlak, diffuse reflectiefactor tussen 0,3 en 0,6.	Om spiegelingshinder te voorkomen mag het werkblad niet weerspiegelen. De waarde 0.3 en 0.6 is afkomstig uit de [NEN3087] paragraaf 5.8.5 Luminantieverhoudingen.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-061	Het werkblad heeft een hoogteverstellingssnelheid tussen de 25 en 40 mm per seconde.	
UW-BD-VSE-062	De beeldschermopstelling heeft een hoogteverstellingssnelheid tussen de 10 en 40 mm per seconde.	
UW-BD-VSE-063	De in het werkblad beschikbare passe-partout is afgedekt met een zodanig gemonteerde blindplaat dat zonder inbouwapparatuur een vlak werkblad beschikbaar is.	
UW-BD-VSE-064	De inbouwruimte onder de passe-partout is zo groot mogelijk ten behoeve van het kunnen inbouwen van component(en) en doorvoeren van bekabeling.	In bijlage 'B.Bediendesk componentenlijst' is aangegeven wat op dit moment moet worden ingebouwd aan apparatuur van derden.
UW-BD-VSE-065	Onder het werkblad is vrije ruimte en een kabelgoot aanwezig ten behoeve van het inbouwen en aansluiten (incl. kabeldoorvoer) van de in de passe-partout opgenomen apparatuur.	In bijlage 'B.Bediendesk componentenlijst' is aangegeven wat op dit moment moet worden ingebouwd aan apparatuur van derden.
UW-BD-VSE-066	De in het werkblad beschikbare passe-partout heeft gelijke afmetingen als de (uitklapbare) console.	Hiermee ontstaat er flexibiliteit voor het eventueel uitwisselen van de passe-partout en de (uitklapbare) console.
UW-BD-VSE-067	Het werkblad is voorzien van een aantal, voor de beeldschermopstelling gepositioneerde, kabeldoorvoer gaten voor doorvoer van de snoeren van beeldschermen en losse bedieningshulpmiddelen op het werkblad.	De kabeldoorvoeren bevinden zich niet recht voor de bedienaar, maar enigszins links en rechts buiten de primaire bedienruimte, zodat deze vrij is voor het plaatsen van een touch screen en/of andere bedienmiddelen op het werkblad.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-068 EL_BN_AVB LBS 3.2 (Kader 11)	Het werkblad is uitgerust met één, in het werkblad weggewerkte (uitklapbare) console met tenminste de volgende aansluitingen: • Eén 230VAC aansluiting, vermogen: maximaal 200 wat (afgezekerd op 2 ampère), aangesloten en bruikbaar. • Tenminste twee (2) USB-aansluitingen: type A en type C, voorzien van 5V voeding tbv opladen. • Twee USB-aansluitingen, type A, niet bedraad tbv muis en toetsenbord (B&PS systeem).	De twee USB-aansluitingen worden door de leverancier van B&PS gekoppeld aan B&PS. De gebruiker kan een laptop of B&PS-bedienmiddel (via USB) aansluiten zonder dat daarvoor toegang tot de techniekruimte(n) behorende bij de bediendesk nodig is.
UW-BD-VSE-069 EL_BN_UWB	Het werkblad is vlak en zonder sleuven uitgevoerd (dit op eventueel ingebouwde apparatuur na).	Sleuven en andere vormen van oneffenheden in het werkblad vormen altijd een potentiële locatie voor vuilophoping (stof, pennen, papiertjes). Bovendien ontstaan bij dit soort uitsparingen snel beschadigingen aan het werkblad.
UW-BD-VSE-072 EL_BN_AB	Het werkblad is zodanig uitgevoerd dat gemorste vloeistoffen op het werkblad niet in kabelgoten, ventilatiegaten, kabeldoorvoeren, ingebouwde bedieningselementen e.d. kunnen lopen.	
UW-BD-VSE-073	Het werkblad is geschikt voor het gebruik van een optische muis.	Een laser- of LEDmuis moet goed functioneren op het werkblad, zonder toepassing van muismat.
UW-BD-VSE-074	De bedieningselementen voor de hoogte bediening (van werkblad, beeldschermopstelling en indien van toepassing de videowand) zijn verzonken opgenomen in het werkblad.	De verschillende bedieningselementen kunnen eventueel worden samengevoegd.
UW-BD-VSE-075	De knoppen voor de hoogte bediening zijn vloeistofbestendig uitgevoerd.	
UW-BD-VSE-076	De knoppen voor de hoogte bediening zijn uitgevoerd met symbolen, zodat voor de gebruiker duidelijk is waarvoor een knop dient.	



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-077	De knoppen voor de hoogte bediening kunnen met één vinger worden bediend.	
UW-BD-VSE-078	De onderlinge afstand van de knoppen voor de hoogte bediening is zodanig dat de kans op het indrukken van een verkeerde knop als ook het gelijktijdig indrukken van meerdere knoppen wordt uitgesloten.	
UW-BD-VSE-079	De breedte van de beeldschermopstelling bedraagt maximaal de breedte van het werkblad.	Er mogen geen buiten het werkblad uitstekende delen zijn in verband met stoten bij langslopen.
UW-BD-VSE-080	De minimale afstand tussen de bovenzijde van het werkblad van de bediendesk en de onderzijde van de beeldschermen is zodanig dat het niet mogelijk is de beeldschermen op de bediendesk te laten rusten.	
UW-BD-VSE-081	De beeldschermopstelling is geschikt voor het positioneren van: • Maximaal vijf (5) beeldschermen van 24".	
UW-BD-VSE-082	De beeldschermopstelling bevat voorzieningen voor het aansluiten van voeding (230VAC) van de op de beeldschermopstelling aanwezige beeldschermen.	

3.2.4 Varianten

Op basis van de standaard bediendesk, zoals beschreven in deze VSE, voorziet RWS mogelijke variaties afhankelijk van gebruik van de bediendesk en de locatie van plaatsing. Het standaard ontwerp zal geschikt moeten zijn om met geringe ontwerpaanpassingen tot de gewenste variant te komen. Hieronder staat beschreven binnen welke marges RWS op dit moment verwacht flexibiliteit nodig te hebben. Zie paragraaf 2.2 voor de varianten die op dit moment bestaan, mogelijk zullen er in de toekomst nog andere varianten nodig zijn.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-100 LBS 3.2 (Kader 11)	Het standaard ontwerp van de bediendesk dient tenminste de volgende variaties toe te staan: • bredere of smallere desk (van 2x22" tot 4x32" monitoren op een rij); • een extra beugel ten behoeve van een 2e rij monitoren boven elkaar; • met of zonder videowandmeubel (en hoogteverstelling bedienelement); • een videowand opgehangen aan een achterwand; • een diepere techniekruimte vanwege toekomstige in te bouwen apparatuur; • met of zonder montage van inbouwapparatuur in de passe-partout (RNSS/lokale noodstop); • met een extra of grotere passe-partout, of zonder passe-partout.	Binnen deze variaties moet een meubel geleverd kunnen worden op basis van het standaard ontwerp en met dezelfde materialen en uitstraling. In bijlage 'B.Bediendesk componentenlijst' is aangegeven welke apparatuur van derden optioneel of standaard aanwezig is. Beeldschermen van verschillende afmetingen moeten op de beeldschermopstelling geplaatst kunnen worden. Het betreft beeldschermen van 22" t/m 32".
UW-BD-VSE-101 EG_DBV EL_BN_AVB	Met of zonder individuele bediendeskverlichting welke tevens voldoet aan de volgende eisen: • per bediendesk handmatig traploos dimbaar; • veroorzaakt geen hinderlijke reflecties op de beeldschermen van de betreffende bediendesk of andere beeldschermen in de ruimte; • bekabeling van de verlichting is geïntegreerd in de bediendesk; • hoogteverstelling gelijk aan hoogteverstelling van het werkblad; • verlichting verlicht tenminste het werkgebied voor continue handelingen (zie bijlage A. Werk- en zichtvelden).	Ter aanvulling op de basisverlichting in de ruimte.
UW-BD-VSE-102	Met of zonder akoestische voorziening voor het verbeteren van de akoestiek op de werkplek van de betreffende bediendesk welke tevens voldoet aan de volgende eisen: • moet eenvoudig te monteren/verwijderen te zijn o.a. om werkzaamheden aan techniekkast of beeldschermen niet te bemoeilijken; • goed reinigbaar zijn; • voldoet aan de reguliere brandveiligheidseisen voor een dergelijke toepassing; • geen invloed op de werk- en zichtvelden (bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'); • bezit een NRC waarde > 0,85.	De akoestiek in de ruimte moet zodanig zijn dat medewerkers elkaar moeten kunnen blijven horen i.v.m. de aard van de werkzaamheden. Indien van toepassing mag deze voorziening de zichtlijnen binnen de bedienruimte niet blokkeren.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-103	Met of zonder individuele bediendeskverwarming welke tevens voldoet aan de volgende eisen: • volledig geïntegreerd in de bediendesk; • moet eenvoudig te monteren/verwijderen te zijn o.a. om werkzaamheden aan techniekkast of beeldschermen niet te bemoeilijken; • goed reinigbaar zijn; • voldoet aan de reguliere brandveiligheidseisen voor een dergelijke toepassing; • geen invloed op de werk- en zichtvelden (bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'); • is energie-efficiënt.	Bij voorkeur wordt infrarood toegepast i.v.m. gerichte warmte op de werkplek van de betreffende bediendesk.
UW-BD-VSE-104	Met of zonder zonnekap voor het verbeteren van het zicht op de beeldschermen op de werkplek van de betreffende bediendesk bij veel tegenlicht welke tevens voldoet aan de volgende eisen: • moet eenvoudig te monteren/verwijderen te zijn o.a. om werkzaamheden aan techniekkast of beeldschermen niet te bemoeilijken; • functioneel zijn voor alle geplaatste monitoren en monitorrijen (hoogte en breedte); • hoogteverstelling gelijk aan hoogteverstelling van beeldschermen; • goed reinigbaar zijn; • geen invloed op de werk- en zichtvelden (bijlage 'A.Werk- en zichtvelden').	Indien van toepassing mag deze voorziening de zichtlijnen binnen de bedienruimte niet blokkeren.



3.3 Kwaliteitseisen

3.3.1 Betrouwbaarheid (Re)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-120 EL_BN_BCB	De bediendesk, waaronder de gebruikte materialen, de montage en afwerking, is geschikt voor 24*7 gebruik.	

3.3.2 Beschikbaarheid (Av)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-140	De toegepaste hoogte verstelmechanismen dienen robuust te zijn voor tenminste 15 keer gebruik per etmaal.	
UW-BD-VSE-141 EL_BN_SSUB	De bediendesk moet in alle hoogtestanden stabiel en stijf zijn zodat de getoonde informatie op de beeldschermen leesbaar blijft bij trillingen die onder normaal gebruik ontstaan.	Ook kleine trillingen zijn erg storend bij het lezen van een beeldscherm.

3.3.3 Onderhoudbaarheid (Ma)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-160 BSTTI#3770	Alle apparatuur van derden in en op de bediendesk is, zonder gereedschap, toegankelijk voor installatiewerkzaamheden en het uitvoeren van onderhoud.	
UW-BD-VSE-161	De techniekruimte van de bediendesk moet voorzien zijn van een standaard eurocilinder slot, waarmee de techniek voor onbevoegden afgesloten kan worden. Elke bediendesk wordt geleverd met dezelfde sleutel.	Dit voorkomt ongeautoriseerde wijzigingen aan de ingebouwde apparatuur. Middels een eurocilinder is sleutelbeheer goed in te regelen omdat een locatiebeheerder indien gewenst het standaard slot kan vervangen.



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-162 EA_GEEI	De elektrotechnische installaties van derden, behorende bij een bediendesk, zijn goed en veilig toegankelijk voor onderhoud en beheer ongeacht plaatsing van de bediendesk.	De techniekruimte(n) is aan de bedienkant (voorzijde) toegankelijk als aan de achterkant geen/onvoldoende ruimte (minder dan 800mm) is voor het uitvoeren van onderhoud. Indien die ruimte er wel is heeft het de voorkeur de afmontageplek aan de achterzijde of buitenzijde (de niet-bediendesk) van de bediendesk te voorzien.
UW-BD-VSE-163 BSTTI#3770	De bediendesk, en onderdelen daarvan, is met behulp van vrij verkrijgbaar en niet leverancier specifiek gereedschap (zoals een standaard schroevendraaier of inbussleutel) te monteren en demonteren. Dit geldt ook voor onderhoudswerkzaamheden.	
UW-BD-VSE-164 BSTTI#10954	De bediendesk en onderdelen daarvan, zijn gedurende de gespecificeerde levensduur, door functioneel equivalente componenten vervangbaar.	
UW-BD-VSE-165	De beeldschermopstelling is voorzien van een flexibel bevestigingssysteem voor beeldschermen conform de VESA FDMI™ standaard voor beeldschermen van 21" t/m 32" [VESA].	Maakt vervanging en wijziging van beeldschermen in de toekomst eenvoudig mogelijk. Als standaard kan worden uitgegaan van 100x100, daadwerkelijke bepaling in overleg in verband met de te plaatsen beeldschermen.
UW-BD-VSE-166	De passe-partout is geschikt voor herhaaldelijke en eenvoudige in- en uitbouw van apparatuur zonder dat slijtage optreedt aan het werkblad.	De passe-partout zelf kan vervangen worden.



3.3.4 Veiligheid (Sa)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-180 EL_BN_HB	De toegepaste hoogte verstelmechanismen zijn voorzien van een (knel)beveiliging om schade aan personen en/of werkplekonderdelen te voorkomen.	Ook rekening houdend met het voorkomen van schade aan werkblad en/of beeldschermen i.h.g.v. individuele hoogteverstelling van de beeldschermopstelling en het werkblad.
UW-BD-VSE-182	De beeldschermopstelling moet tenminste 100 kilo kunnen dragen	
UW-BD-VSE-183 EG_EMV EG_AEIN	De bediendesk (incl. apparatuur) bezit emissie- en immuiniteitsniveaus die het geschikt maken voor het beoogde gebruik in zijn omgeving.	Deze emissie- en immuiniteitsniveaus liggen minimaal op het niveau voor Industriële omgevingen, conform [NEN-EN-IEC 61000-6-2] en [NEN-EN-IEC 61000-6-4].
UW-BD-VSE-184 BSTTI#10336	Alle toegepaste elektrotechnische materialen voldoen aan [RoHS].	
UW-BD-VSE-185 BSTTI#9698	De bij de bediendesk toegepaste componenten voldoen aan de eisen voor uitwendige invloeden zoals beschreven in [NEN 1010], paragraaf 512.2 (en de bij eis 512.2 opgenomen tabel).	
UW-BD-VSE-187 BSTTI#3522	De bekabeling is moeilijk brandbaar en bevat geen halogenen (MBZH).	
UW-BD-VSE-188 EL_BN_CB	De constructie van de bediendesk is zodanig uitgevoerd dat na een gewichtstoename van 150 kilo op de rand van de bediendesk er geen kantelgevaar of vervorming ontstaat.	Gedacht moet worden aan een leunend of zittend persoon op het werkblad en is van toepassing op elke mogelijke instelling (zowel de hoogte instelling van het werkblad als ook de hoogte instelling van de beeldschermopstelling).



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-190	Een beschermde vluchtroute die langs een beweegbaar constructieonderdeel voert, heeft met het constructieonderdeel in geopende stand, een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,6 m en een hoogte van ten minste 2,2 m [Bouwbesluit 2012] Artikel 2.51 Hinder. Lid 3	De bediendesk (en optioneel videowand) belemmeren nooit een vrije vluchtweg, ook niet voor een monteur die aan het werk is aan apparatuur in de techniekruimte van de bediendesk.

3.3.5 Omgevingsveiligheid en -beveiliging (Se)

Geen eisen

3.3.6 Gezondheid (He)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-210 EL_BN_HB LBS 3.2 (Kader 11)	De bediendesk is door de gebruiker traploos in hoogte te verstellen conform ergonomische eisen voor zit/sta meubilair [NPR1813].	Ten behoeve van het zowel zittend als staand te kunnen werken.
UW-BD-VSE-211 EL_BN_HB	De ingestelde hoogte van het werkblad is door de gebruiker afleesbaar (cm) tijdens het instellen van de hoogte.	
UW-BD-VSE-212 EL_BN_VBS	Het beeldschermstelsel is door de gebruiker als één geheel in hoogte te verstellen vanaf het werkblad van de bediendesk.	
UW-BD-VSE-213	Formaldehyde-emissie uit het toegepaste plaatmateriaal in meubilair (kaal, ruw en/ of gelamineerd, bekleed) moet lager zijn dan 50% van de E1-drempelwaarde (0,05 ppm) voor spaanplaat en 65% van de E1-drempelwaarde (0,065 ppm) voor MDF, bepaald volgens [EN 120]. Aan te tonen middels een (geldig) E1-certificaat, een (geldig) certificaat van een ISO type I milieukeurmerk of gelijkwaardig.	



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-215	Een beeldschermbevestigingspunt op de bediendesk is per beeldscherm demontabel en verplaatsbaar.	Met het verplaatsen van, alsmede het verstellen van kijkhoeken kan worden gezorgd dat de geplaatste beeldschermen naadloos op elkaar aansluiten.
UW-BD-VSE-216 EL_BN_VBS	De beeldscherm kijkhoek is per beeldscherm afzonderlijk handmatig verstelbaar (zowel horizontaal als verticaal).	Met het verplaatsen van, alsmede het verstellen van kijkhoeken kan worden gezorgd dat de geplaatste beeldschermen naadloos op elkaar aansluiten.
UW-BD-VSE-217 EL_BN_UM LBS 3.2 (Kader 11)	De bediendesk dient een ergonomische werkplek te bieden aan de gebruiker, conform [NEN-EN 527-1] en [NPR1813].	Zie ook bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' voor een overzicht van de werk- en zichtvelden.
UW-BD-VSE-218	De afstand tussen het midden van de voorzijde van het werkblad en het middelpunt van het middelste beeldscherm (op de beeldschermopstelling) moet afgestemd kunnen worden op de grootte en resolutie van de toegepaste beeldschermen.	Op dit moment wordt uitgegaan van een grootte van 23" en een resolutie van 1920x1200.
UW-BD-VSE-219	De beeldschermopstelling dient een optimale blikrichting van 25° à 30° ten opzichte van de horizontaal mogelijk te maken.	Zie [NEN-EN 3087:2011] paragraaf 4.7 en bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'
UW-BD-VSE-220 EL_BN_SB EL_BN_BRB EL_BN_BSB	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van bedienmiddelen (ten minste één muis en één toetsenbord) in het werk- en zichtveld voor continue handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-221 EL_BN_SB EL_BN_BRB BSTTI#4539	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van communicatiemiddelen (een telefoon handset, een microfoon en headset) in het werk- en zichtveld voor frequente handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-222 EL_BN_SB EL_BN_BRB EL_BN_BSB	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van bedienmiddelen (één joystick) in het werk- en zichtveld voor frequente handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-223	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van een touchscreen ten behoeve van audio bediening in het werk- en zichtveld voor frequente handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-224 EL_BN_SB EL_BN_HB EL_BN_HVB	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van het bedienelement van het werkblad hoogteverstelmechanisme in het werk- en zichtveld voor incidentele handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-225 EL_BN_SB EL_BN_VBS	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van het bedienelement van het beeldschermopstelling hoogteverstelmechanisme in het werk- en zichtveld voor incidentele handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden' en indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-226	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van het bedienelement van het videowand hoogteverstelmechanisme in het werk- en zichtveld voor incidentele handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'. Alleen van toepassing bij toepassing van een in hoogte verstelbare videowand.
UW-BD-VSE-227 EL_BN_BRB EL_BN_BSB EL_BN_MAM	Het werkblad dient ruimte te bieden voor het plaatsen van een Authenticatie middel in het werk- en zichtveld voor incidentele handelingen, losgeplaatst danwel ingebouwd in een passe-partout.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-228 EL_BN_SB EL_NS_BVN EL_BN_MNSK EL_NS_MNB EL_NS_PNB EL_BN_BNS	De in het werkblad beschikbare passe-partout geeft de ruimte voor het plaatsen van een noodstopknop in het werk- en zichtveld voor incidentele handelingen.	Zie bijlage 'A.Werk- en zichtvelden'. De bediendesk biedt ruimte voor het plaatsen van inbouwapparatuur, zoals een noodstopknop, op de plek van de passe-partout. De plaatsing van de noodstopknop is zodanig gekozen en gemonteerd dat abusievelijk gebruik wordt uitgesloten en het werkblad praktisch bruikbaar blijft. Zie indicatieve figuur in 3.2.3 Werkblad
UW-BD-VSE-229	Coatingmengsels die voor het coaten van houten of metalen meubelcomponenten worden gebruikt mogen, conform [EU Verordening nr. 1272/2008], niet geclassificeerd zijn als: • H350, H350i, H351 (kankerverwekkend) • H340, H341 (mutageen) • H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362 (giftig voor de voortplanting) • H300, H304, H310, H330 (acute toxiciteit) • H370, H372 (specifieke doelorgaantoxiciteit) • H400, H410 (gevaar voor het aquatische milieu) Verder mogen coatingmengsels ook geen additieven op basis van cadmium, lood, chroom VI, kwik, arseen of selenium bevatten in concentraties van meer dan 0,010 gewichtsprocent. Aan te tonen middels veiligheidsinformatiebladen, technisch dossier van de fabrikant of een keuringsrapport van een erkende instantie, een (geldig) certificaat van een ISO type I milieukeurmerk of gelijkwaardig.	



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-230	Aan kunststof onderdelen worden de volgende eisen gesteld: • Kunststofonderdelen met een massa groter dan 100 g worden gemarkeerd conform [EN ISO-11469] en [EN ISO-1043] (delen 1-4). • Kunststofonderdelen en oppervlaktelagen mogen niet worden vervaardigd met behulp van additieven die verbindingen met cadmium (Cd), chroom VI (CrVI), lood (Pb), kwik (Hg) of tin (Sn) bevatten. Aan te tonen middels een (geldig) certificaat van een ISO type I milieukeurmerk, een technisch dossier van de fabrikant, een keuringsrapport van een erkende instantie of gelijkwaardig.	
UW-BD-VSE-231	Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de [Dutch Procurement Criteria for Timber].	

3.3.7 Economie (Ec)

Geen eisen

3.3.8 Duurzaamheid, milieu en omgeving (En)

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-240	De bediendesk is van dusdanige kwaliteit dat door stoten van bijvoorbeeld stoelen geen beschadigingen optreden.	
UW-BD-VSE-241	De in het werkblad beschikbare passe-partout is van gedegen kwaliteit en bestaat uit gelijkwaardig materiaal als het werkblad.	De passe-partout mag van een ander soort materiaal zijn dan het werkblad, geschikt voor inbouw van apparatuur.
UW-BD-VSE-242 EL_BN_AB	Het werkblad is kras- en slijtvast bij intensief 24*7 gebruik.	



ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-243	Het werkblad is ten minste bestand tegen hete voorwerpen (tot 100 graden Celsius) zonder dat er permanente schade achterblijft.	Onder permanente schade wordt verstaan het verkleuren of het afbladderen van de toplaag van het werkblad. Gedacht moet worden aan hete objecten zoals koffie, theekan, warme maaltijd etc.
UW-BD-VSE-244 BSTTI#10850	De bediendesk heeft een levensduur van ten minste 15 jaar.	Betreft het geheel zoals beschreven in deze specificatie, eventueel bereikt door middel van tussentijdse vervanging van componenten.
UW-BD-VSE-245	Het totale gewicht van de bediendesk dient niet meer te bedragen dan noodzakelijk om aan de gestelde eisen te voldoen, zodat onnodig gebruik van materiaal wordt voorkomen.	

3.4 Raakvlakeisen

3.4.1 B&PS Videowand

ID-nummer	Eis	Toelichting
UW-BD-VSE-260	De B&PS videowand (indien aanwezig) moet vanaf de bediendesk bediend kunnen worden. Opdrachtnemer levert een hoogteverstelbedienelement, weggewerkt in het werkblad en sluit deze aan op de B&PS videowand.	Indien er een bestaande videowand is, biedt het werkblad de benodigde ruimte in het werkblad voor het bedienelement van het hoogteverstelmechanisme.

Bijlagen

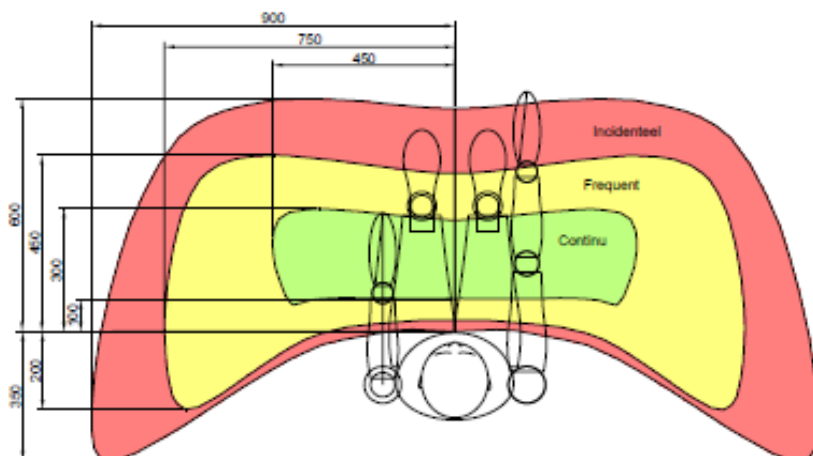
A. Werk- en zichtvelden

Het werkblad biedt ruimte voor het plaatsen van alle voor de gebruiker van toepassing zijnde bedien- en communicatiemiddelen. De frequentie van de aan deze componenten gerelateerde handelingen bepaalt de plaats waar betreffende componenten geplaatst dienen te worden conform [NEN-EN 894-2].

Werkveld

Van bovenaf gezien, gelden de volgende maximale waarden voor de reikafstand:

- Continue handelingen: 30 cm (gebogen arm)
- Frequente handelingen: 45 cm (min of meer gestrekte arm)
- Incidentele handelingen: 60 cm (lichaam licht gebruiken/buigen)



Figuur 1: Maximale waarden reikafstand

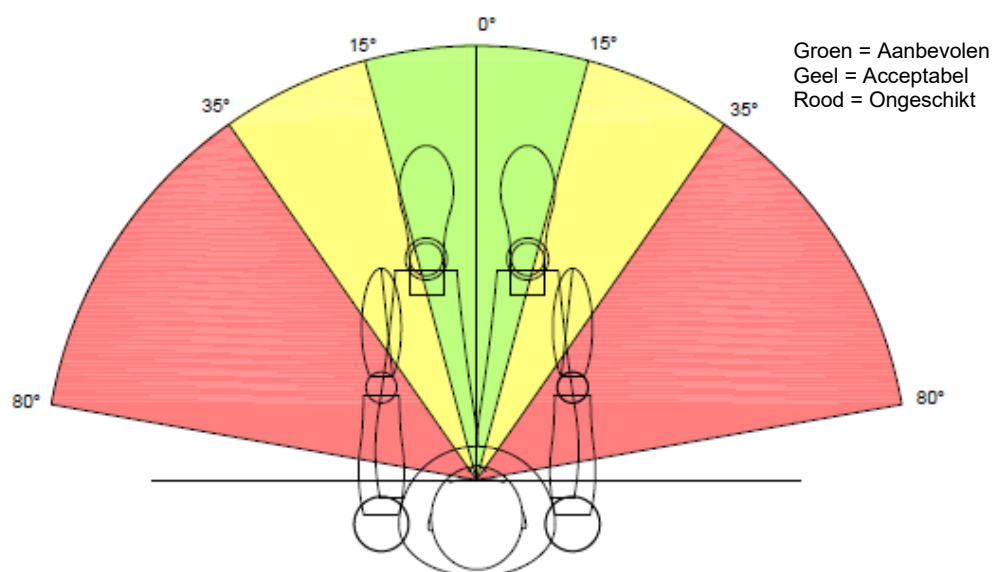
Primaire werkveld:

Het primaire werkveld van de bediendesck bevindt zich binnen twee op het werkblad geprojecteerde cirkelbogen met een straal van 45 cm gerekend vanaf de schouders van de operator voor invoermiddelen, zoals toetsenbord of muis [NEN-EN 894-4].

Zichtveld

De, op het werkblad, aanwezige bedien- en communicatiemiddelen alsmede de op de beeldschermopstelling getoonde informatie dient op basis van de aan de gebruiker toegekende taak gepositioneerd te worden. De positie van deze middelen en informatie is gerelateerd aan de kijkhoek(en), en daarmee het zichtveld, van de gebruiker.

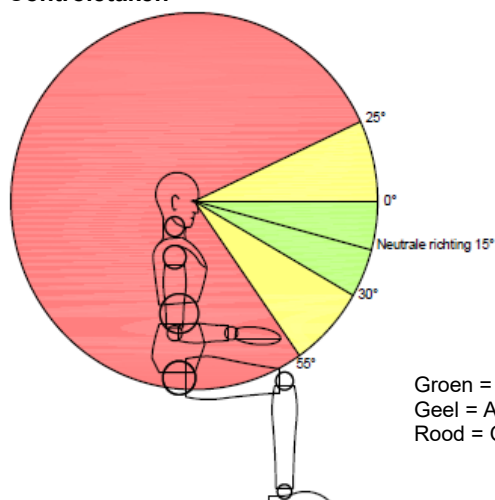
In onderstaande figuur staan de aanbevolen kijkhoeken in horizontale richting voor controle- en detectietaken.



Figuur 2: aanbevolen kijkhoeken (horizontaal)

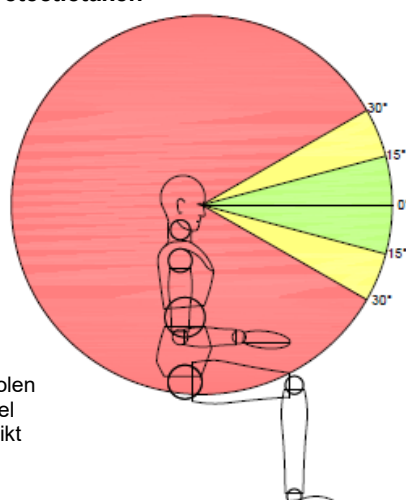
In onderstaande figuur wordt de waardering van de kijkhoeken bij controle- en detectietaken weergegeven.

Controletaken



Bij controletaken (proactief) is de neutrale richting 15° onder de horizontale lijn.

Detectietaken



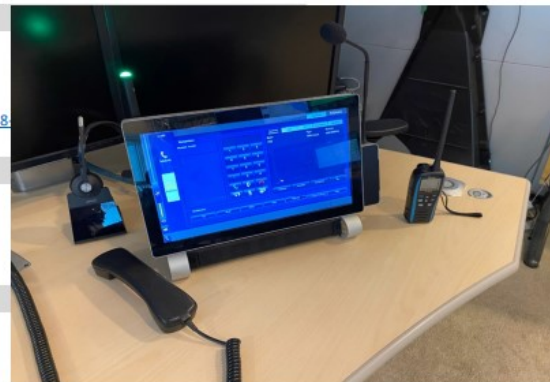
Bij detectietaken (reactief) is de neutrale richting de horizontale lijn.

Figuur 3: aanbevolen kijkhoeken (verticaal)



B. Bediendesk componentenlijst

Apparaten op de Bediendesk Uniforme Werkplek, standaard aanwezig of optioneel - dd november 2023		Standaard
Muis Toetsenbord		●
Standaard muis / toetsenbord		
Joystick		●
https://vssnederland.nl/producten/vss-wtx-2000s		
Met één kabel verbonden met techniekruimte		
Audio Touchscreen		
Advantech UTC-515 (of vergelijkbaar)		
Los model op de bediendesk of gemonteerd op beugel VESA 100		
Met één kabel verbonden met techniekruimte		
Bijvoorbeeld: https://www.conrad.nl/p/liiyama-t1521msc-b1-touchscreen-monitor-energielabel-e-a-g-381-cm-15-inch-1024-x-768-pixel-43-8		
Zie foto		
Audio Standaard Headset		
Standaard headset van Sennheiser of Jabra		
https://www.jabra.nl/business/office-headsets/jabra-engage/jabra-engage-65		
Met één kabel verbonden met techniekruimte		
Zie foto		
Audio Handheld		
https://www.rentaround.nl/accessoires/asl-is03		
Met één kabel verbonden met techniekruimte		
Zie foto		
Noodstop		
Noodstop paneel zoals gespecificeerd in de documenten		
Zie foto van noodstop paneel		
Monitoren 23"		
23" Eizo EV2360-BK_NL (of vergelijkbaar)		
https://www.eizo.nl/flexscan/ev2360-bk/		
Monitoren 32"		
32" Eizo EV3285 BK (of vergelijkbaar)		
https://www.eizo.nl/flexscan/ev3285-bk/		
Monitoren 46"		
46" Samsung VM46B-U (of vergelijkbaar)		
https://www.samsung.com/us/business/displays/lcd-videowalls/vm-series/vmb-u-series-46-lh46vmbubgbxgo/		





Apparaten in techniekruimte

1HE standaard glasvezel paneel

<https://www.intronics.nl/nl-nl/act-fiber-panel-24-x-duplex-ic-multimode-om4-fa2040?returnurl=%2fnl-nl%2fproducten%2fglasvezel-netwerken%2fkabel-management%2fglasvezel-patchpaneel>

1HE standaard rangeer paneel

<https://www.intronics.nl/nl-nl/act-rangeerpaneel-5-kunststof-ringen-1he-fa2074>

1HE Cisco IE3010 switch of een standaard UTP patchpaneel

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/industrial-ethernet-3010-series-switches/index.html>

De switch is +35cm diep (conform de specs)

<https://www.intronics.nl/nl-nl/act-patchpanel-cat6-shielded-24-poorten-met-cover-pp1012?returnurl=%2fnl-nl%2fproducten%2fkoper-netwerken%2fkabel-management%2fpatchpanelen%2>

1HE Glasvezel rack voor converters

<https://www.opticisusa.com/br-400>

3HE Rack voor losse componenten

<https://www.reichelt.com/be/nl/19-inch-din-railhouder-3he-apra-205-420-00-p259346.html?CCOUNTRY=661&LANGUAGE=nl&r=1>

O.a. Voeding B&PS

4HE tbv Bouwblok Audio

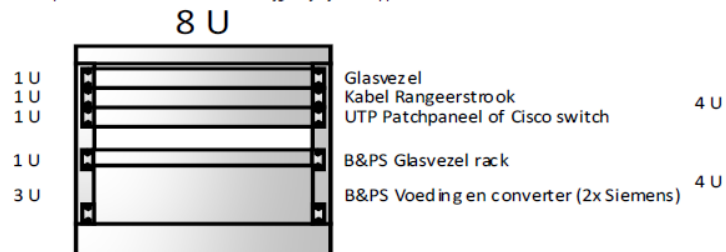
Naar verwachting (of vergelijkbaar): <https://www.rack-equipment.com/r2110-4uk-penn-elcom-19-inch-kast-frontplaat-4-he.html>

4HE tbv noodstop

Montage plaat met PLC, scheidingsklemmen etc

Zie foto van techniekkast

De Werkplekken die lokaal komen te staan krijgen afwijkende apparatuur in de techniekruimte





Referentielijst

In de onderstaande tabel staan documenten en normen waar in deze Vraagspecificatie Eisen aan wordt gerefereerd en die conform de referentie gebruikt moeten worden. Tussen blokhaken ([]) zal een verkorte referentietekst worden opgenomen die in de eisen zijn terug te vinden.

Normatieve documenten

Indien wordt verwezen naar een referentie document waarvan de inhoud bindend van toepassing is aan de inhoud van dit VSE document wordt dit een normatief document genoemd.

Referentie	Titel
[Bouwbesluit 2012]	Artikel 2.51 Hinder. Lid 3; bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid.
[Dutch Procurement Criteria for Timber]	Procedural documents - TPAC (smk.nl)
[EN 120]	EN 120:1996 This European Standard specifies an extraction method, known as the "Perforator Method". It is used for the determination of the formaldehyde content of unlaminated and uncoated wood-based panels.
[EN ISO-1043]	Kunststoffen - Symbolen en afkortingen NEN-EN-ISO 1043-1:2011 Deel 1: Basispolymeren en hun speciale eigenschappen NEN-EN-ISO 1043-2:2011 Deel 2: Vulstoffen en versterkende materialen NEN-EN-ISO 1043-3:2016 Deel 3: Weekmakers NEN-EN-ISO 1043-4:2021 Deel 4: Vlamvertragers
[EN ISO-11469]	NEN-EN-ISO 11469:2016; Kunststoffen - Generieke identificatie en merken van producten van kunststof
[EU Verordening nr. 1272/2008]	Verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (CLP) (EG) nr. 1272/2008
[NEN 1010]	NEN 1010:2020 512.2; Bij de keuze en installatie van het materieel moet rekening worden gehouden met de uitwendige invloeden
[NEN 3087]	NEN-EN 3087:2011; Visuele ergonomie: achtergronden, principes en toepassingen
[NEN EN 717-2]	NEN-EN 717-2:1995; Houtachtige plaatmaterialen - Bepaling van de formaldehyde-emissie - Deel 2: Formaldehyde-emissie bepaald volgens de gasanalysemethode
[NEN-EN 527-1]	NEN-EN 527-1:2011; Kantoormeubelen - Werktafels en -bureaus - Deel 1: Afmetingen
[NEN-EN 527-2]	NEN-EN 527-2:2016+ A1:2019; Kantoormeubelen - Werktafels - Deel 2: Sterkte, duurzaamheid en veiligheidseisen
[NEN-EN 894-2]	NEN-EN 894-2:1997+A1:2008; Veiligheid van machines – Ergonomische eisen voor het ontwerpen van informatieve- en bedieningsmiddelen – Deel 2: Informatiemiddelen;
[NEN-EN 894-4]	NEN-EN 894-4:2010; Veiligheid van machines - Ergonomische eisen voor het ontwerpen van informatie- en bedieningsmiddelen - Deel 4: Locatie en indeling van informatie- en bedieningsmiddelen
[NEN-EN-IEC 61000-6-2]	NEN-EN-IEC 61000-6-2:2019; Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen – immunitetsstandaard voor industriële omgevingen
[NEN-EN-IEC 61000-6-4]	NEN-EN-IEC 61000-6-4:2019; Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-4: Algemene normen - Emissienorm voor industriële omgevingen
[NPR 1813]	NPR 1813: 2016; Ergonomie - Nederlandse Praktijk Richtlijn voor de toepassing van kantoormeubelen en werkplekaccessoires - Toelichting bij NEN-EN 1335, NEN-EN 527 en NEN-EN 16139.
[RoHS]	Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.
[VESA]	Flat Display Mounting Interface Standard (FDMI) Version 1, Revision 1 16/01/2006



Begrippen en Afkortingen

Afkorting	Betekenis
B&PS	Bedien- en Presentatiesysteem
CIV	Centrale Informatie Voorziening (van Rijkswaterstaat)
CWVL	Coördinerend wegverkeersleider
LBS	Landelijke brug- en sluisstandaard
LTS	Landelijke tunnelstandaard
MKO	Missiekritieke ondersteuning
MBZH	Moeilijk brandbaar, zonder halogeen
OSR VM	Ontwikkeling en Services Rijkswaterstaat, afdeling Verkeersmanagement, binnen de CIV van RWS
RNSS	Routeerbare Noodstopsysteem
RWS	Rijkswaterstaat
UW	(generiek bouwblok) Uniforme Werkplek
UWW	Uniforme Werkplek Wegverkeerleider
UWN	Uniforme Werkplek Nautisch
VC	Verkeerscentrale
VCNL	Verkeerscentrum Nederland
VSA	Vraagspecificatie Algemeen
VSE	Vraagspecificatie Eisen
VSP	Vraagspecificatie Processen
WVL	Wegverkeersleider