

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Beschrijving Gebruikersbeoordeling Aanbesteding communicatiemiddelen Oost-Nederland

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Inhoud

Doelstelling gebruikersbeoordeling Communicatiemiddelen:.....	3
Uitwerking Test A. Objectportofoon	7
Uitwerking Test B. Objectportofoon en RSM.....	11
Uitwerking Test C. Objectportofoon, RSM en helmcommunicatieset.....	14
Uitwerking Test P1 - Netwerkportofoon.....	17
Uitwerking Test P2 - Netwerkportofoon met RSM.....	20
Uitwerking Test P3 - Netwerkportofoon, RSM en helmcommunicatie	23

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Doelstelling gebruikersbeoordeling Communicatiemiddelen:

De gebruikersbeoordeling heeft als doel communicatiemiddelen te selecteren die optimaal presteren binnen de dagelijkse werkzaamheden van brandweer, ambulance en crisisbeheersing. Hierbij wordt gekeken naar gebruikersgemak en voornamelijk (geluid)kwaliteit. Om deze aspecten grondig te beoordelen, organiseert de projectgroep Aanbesteding communicatiemiddelen Oost-Nederland twee praktijkgerichte testdagen. Tijdens deze testdagen worden de verschillende inschrijvingen op de aanbesteding voor communicatiemiddelen beoordeeld op basis van de gunningscriteria zoals beschreven in het EU Beschrijvend Document Communicatiemiddelen. Deze praktijktoets draagt bij aan een objectieve en onderbouwde keuze voor het best passende communicatiemiddel (en eventuele accessoire) voor de regio's in Oost-Nederland.

Beoordeling:

Elke leverancier wordt geëvalueerd aan de hand van een gebruikersbeoordeling, uitgevoerd door een groep bestaande uit 3 personen per test. Afhankelijk van de planning beoordeelt de groep de testen in bijlage.

De beoordeling wordt vastgesteld door na elke gebruikersbeoordeling onderstaande waardering toe te kennen op basis van de uitvoering van de testopdrachten. Hierbij wordt bewust gekozen voor een waardering door de gebruiker zonder punten te beschrijven.

Door inkoop worden hier echter de volgende punten aan gekoppeld:

Onvoldoende 0 punten

Voldoende 5 punten

Goed 8 punten

Uitstekend 10 punten

Per beoordeling kan de volgende waardering worden toegekend:

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Bij het toekennen van de eindscore wordt gebruikgemaakt van een wegingsfactor.

De verdeling van de wegingsfactoren is als volgt:

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

1. Software beoordeling zal 10% van het totaal behelzen
2. Het gebruikersgemak en kwaliteit zal de overige 90% behelzen

Hierbij is de 90% gebruikersgemak en kwaliteit opgesplitst in:

3. Gebruikersgemak 30%
4. Kwaliteit 70%

De scores per product worden vermenigvuldigd met de bijbehorende wegingsfactor en opgeteld om tot een gewogen eindscore te komen. Hierdoor wordt het belang van elk product op een eerlijke manier in de totaalscore verwerkt.

Toelichting praktijktest voor gebruikers:

Tijdens de praktijktest werken gebruikers in koppels van drie personen. Hierbij kan er gekozen worden dat de regio's gemixt gaan testen met een eigen PSU. Het doel is om verschillende sets communicatiemiddelen grondig te evalueren.

Op de eerste dag zal het vooral een verificatie bedragen of de aangeleverde producten voldoen aan de eisen en of juiste producten geleverd zijn ten behoeve van de tests.

Op dag twee worden de gebruikersbeoordelingen getest conform bijlage.

Indien door het aantal inschrijvingen de testen niet op 1 dag kunnen worden voltooid, zal een er een extra dag aan worden toegevoegd.

Voor de tests gelden de onderstaande aantal testers/gebruikers:

5. Software, tenminste 5 beoordelaars
6. Hardware, tenminste 24 beoordelaars met een maximum van 30 beoordelaars en een mix van mannelijke en vrouwelijke collega's.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5 TEST: BEHEER EN PROGRAMMEREN

Algemeen:

De leverancier wordt beoordeeld op een presentatie die zij aanbieden waarin het beheer en programmeren van de te leveren apparatuur wordt toegelicht. De presentatie wordt beoordeeld door een klein team van specialisten op een nader af te spreken tijdstip en locatie met de leverancier. Met de leverancier wordt vooraf overlegd welke faciliteiten hiervoor nodig zijn.

Programmeersoftware:

Van de leverancier wordt verwacht een presentatie te geven over de werking van de software waarbij ook een demonstratie wordt gegeven op de programmeersoftware zelf. Verder wordt de leverancier hier beoordeeld op hun kennis van de techniek.

7. Hoe kun je vanuit een Excel lijst de gespreksgroepen inspoelen in de programmeersoftware waarbij de gespreksgroepen in banken/mappen ingedeeld wordt?
8. Hoe kun je het minimum en maximum volume van een radio instellen, ook voor de accessoires?
9. Hoe programmeer ik een radio met alle benodigde software? Laat hier alle stappen zien die benodigd zijn.
10. Hoe een Systemsoftware update uit te voeren.
11. Hoe een Template te laden.
12. Radio te voorzien van een ISSI.
13. Hoe zet ik in de programmeersoftware op afstand een programmeerbatch klaar voor een groep radio's?
14. Hoe wordt deze vervolgens uitgevoerd door gebruiker op afstand?

Beheer apparatuur:

De leverancier geeft uitleg over:

15. Hoe worden reparaties van randapparatuur afgehandeld?
16. Wat is de reparatietijd?
17. Welke ondersteuning biedt de leverancier bij problemen in netwerk of software van de radio's?
18. Welke onderdelen kan de leverancier leveren voor reparaties bij de opdrachtgever?

Checkvraag:

Zijn de te testen radio's voorzien van een netwerksleutel en hebben ze toegang tot het C2000-netwerk voor de gebruikersbeoordeling?

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Waardering

Toelichting

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Uitstekend	Het product of geleverde service sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product of geleverde service sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product of geleverde service sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product of geleverde service sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5 Uitwerking Test A. Objectportofoon

In Test A krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de objectportofoon te beoordelen. Daarnaast worden de bedien-, gebruiksfuncties en de DMO-functie van de portofoon getest (DMO-functie, indien aangeboden) repeaterfunctie, indien aanwezig, wordt niet getest

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 beoordelaars en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf Veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen (aangeduid met **O**bjectportofoon):

19. Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid

- a. Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd
- b. Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid

20. Bedien- en gebruiksfuncties

- a. Bedienen en gebruiken van de portofoon om de mate van voelbaarheid en stroefheid van de knoppen te beoordelen
- b. Het gebruiksgemak van het dragen en opbergen van de portofoon in/aan de kleding en plaatsen in de lader
- c. Het gemak van het ver- en ontgrendelen van de portofoon
- d. De leesbaarheid van het display

21. Bereik objectportofoon

- a. De mogelijkheid tot het behouden van communicatiemogelijkheden via de portofoon in bebouwd, binnenstedelijk gebied
- b. De mogelijkheid tot het behouden van communicatiemogelijkheden via de portofoon in onbebouwd, buitengebied

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrukpak (geldt niet voor de bereikbaarheidstest). Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (**O** met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test O1 geluidskwaliteit, spraakverstaanbaarheid (test A)

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuiter in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen zonder ademlucht

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht.

Deze test wordt uitgevoerd met de **portofoon**

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Op te lezen teksten:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**.

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen met ademlucht.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen met ademlucht.

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Op te lezen teksten:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test O2 bedien- en gebruiksfuncties (test A)

De beoordelaars gaan vervolgens naar een ruimte om de bedienfuncties te beoordelen. De beoordelaars passen het volume aan, bedienen de noodknoppen, veranderen van gespreksgroep en

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

gebruiken de PTT knop(pen). Hierbij maken zij gebruik van de blushandschoenen (O-2a), (O-2c), (O-2d)

Portofoon

1. Testen aan/uitknop/toets op voelbare schakeling
 2. Testen volumeknop/toets(en) op stroefheid en voelbare schakeling
 3. Testen zendtoets op voelbare schakeling
 4. Testen van kanalenkeuzeknop/toetsten op een voelbare schakeling
 5. Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden middels een (draai)schakelaar
 6. Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden via het menu
22. Testen gemak van het ver- en ontgrendelen van de portofoon
7. Portofoon dient voorzien te zijn van een noodknop in een duidelijk herkenbare kleur
 8. De noodknop is beschermd tegen onopzettelijk activeren (bv verzonken aangebracht)
 9. Portofoon is bedienbaar met blushandschoenen

De beoordelaars bevestigen de portofoon aan de kleding en beoordelen het gemak waarmee dit gaat. Door bewegingen zoals Jumping Jacks en grote armbewegingen te maken, bootsen zij actieve werkzaamheden na. Tevens beoordelen zij het gemak van het opbergen in de lader (O-2b)

Testen O3 bereikbaarheid objectporto (test A)

Binnen de bebouwde kom

De beoordelaars gaan naar de binnenstad van Oldenzaal, op twee verschillende vooraf bepaalde plaatsen, om de bereikbaarheid te beoordelen. De beoordelaars bewegen zich in groepjes van drie in de binnenstad met veel bebouwing en beoordelen de (on)mogelijkheid tot het behouden van contact met elkaar (O-3a).

Test binnenstad:

- Tekst beoordelaar 1: **beoordelaar 1 voor beoordelaars 2 en 3, test verstaanbaarheid binnenstad Oldenzaal**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht verstaanbaarheid binnenstad Oldenzaal ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht verstaanbaarheid binnenstad Oldenzaal ontvangen**

Test binnenstad winkelcentrum:

- Tekst beoordelaar 1: **beoordelaar 1 voor beoordelaars 2 en 3, Test verstaanbaarheid winkelcentrum Oldenzaal**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht verstaanbaarheid winkelcentrum Oldenzaal ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht verstaanbaarheid winkelcentrum Oldenzaal ontvangen**

Buiten de bebouwde kom

Vervolgens gaat één van de beoordelaars naar het begin van de landingsbaan van Twente Airport terwijl de andere twee beoordelaars op de volgende afstanden gaan staan van 500 en 1500 meter. Daarbij beoordelen zij de (on)mogelijkheid tot het behouden van contact met elkaar (O-3b).

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Test vliegveld Twente:

- Tekst beoordelaar 1: **beoordelaar 1 voor beoordelaars 2 en 3, Test verstaanbaarheid vliegveld Twente**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht verstaanbaarheid vliegveld Twente ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht verstaanbaarheid vliegveld Twente ontvangen**

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe, met uitzondering van O-3a en O-3b. Dat gunningscriterium wordt relatief beoordeeld zoals uitgelegd in bovenstaande paragraaf.

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Uitwerking Test B. Objectportofon en RSM

In Test B krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de objectportofon in combinatie met de RSM te beoordelen. Daarnaast worden de bedien-, gebruiksfuncties en de DMO-functie van de portofon getest (DMO-functie, indien aangeboden) repeaterfunctie, indien aanwezig, wordt niet getest

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 beoordelaars en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf Veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen (aangeduid met Objectportofon):

- **Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid**
 - a. Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd
 - b. Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid
- **Bedien- en gebruiksfuncties**
 - c. Bedienen en gebruiken van de portofon en RSM om de mate van voelbaarheid en stroefheid van de knoppen te beoordelen
 - d. Het gebruiksgemak van het dragen en opbergen van de portofon en RSM in/aan de kleding en plaatsen in de lader

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrukpak (geldt niet voor bereikbaarheidstest). Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (**O** met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test O1 geluidskwaliteit, spraakverstaanbaarheid (test B)

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofon en RSM, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuiter in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen zonder ademlucht

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht.

Deze test uitvoeren met de **portofon en RSM**

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Op te lezen teksten:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon en RSM, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen met ademlucht.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen met ademlucht.

Deze test uitvoeren **met portofoon en RSM**

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Op te lezen teksten:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test O2 bedien- en gebruiksfuncties RSM (test B)

De beoordelaars gaan vervolgens naar een ruimte om de bedienfuncties te beoordelen. De beoordelaars passen het volume aan, bedienen de noodknoppen, veranderen van gespreksgroep en gebruiken de PTT knoppen. Hierbij maken zij gebruik van de blushandschoenen (**O-2a**)

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

RSM

1. Testen van de volumeregeling op voelbare schakeling op de RSM
2. Testen of de aangeboden RSM is voorzien van een lineaire, regelbare volumeregeling
3. Testen of het volume, met aangesloten RSM, nog te regelen is op de portofoon

De beoordelaars bevestigen de portofoon en RSM aan de kleding en beoordelen het gemak waarmee dit gaat. Door bewegingen zoals Jumping Jacks en grote armbewegingen te maken, bootsen zij actieve werkzaamheden na. Tevens beoordelen zij het gemak van het opbergen in de lader (**O-2b**)

1. Voor alle laders geldt dat de portofoon met accessoires stevig in de lader gefixeerd is zonder dat dit het uitnemen ervan bemoeilijkt
2. Is de portofoon uit de voertuiglader te halen met aangesloten accessoires?
3. Zit de portofoon stevig vast in de voertuiglader

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Uitwerking Test C. Objectportofoon, RSM en helmcommunicatieset

In Test C krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de objectportofoon in combinatie met de RSM en helmcommunicatieset te beoordelen. Daarnaast worden de bedien-, gebruiksfuncties en de DMO-functie van de portofoon getest (DMO-functie, indien aangeboden) repeaterfunctie, indien aanwezig, wordt niet getest. De beoordelaar geeft de rangorde van de aangeboden helmcommunicatie aan. De helmcommunicatie wordt beoordeeld op gebruiksgemak en comfort.

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 beoordelaars en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf Veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen (aangeduid met **O**bjectportofoon):

1. Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid

- e. Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd
- f. Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid

2. Helmcommunicatieset

- g. Draagcomfort en gebruiksgemak in combinatie met in de regio gebruikte helmen

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrustpak (geldt niet voor de bereikbaarheidstest). Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (**O** met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test O1 geluidskwaliteit, spraakverstaanbaarheid (test C)

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, RSM en helmcommunicatieset, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen zonder ademlucht

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht.

Deze test uitvoeren met de **portofoon, RSM en helmcommunicatieset**

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Op te lezen teksten

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, RSM en helmcommunicatieset met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned (**O-1a**). De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediende tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter met het gezicht naar de pomp zonder ademlucht.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS met het gezicht naar de TS, tussen 2 pylonen met ademlucht.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen met ademlucht.

Deze test uitvoeren met **portofoon, RSM en helmcommunicatieset**

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling harder en zachter te zetten, éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume (**O-1b**).

Teksten vaststellen:

3. Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
4. Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
5. Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op midden volume en één keer op vol volume.

Test O2 helmcommunicatieset (test C)

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar het draagcomfort en gebruiksgemak in combinatie met in de regio gebruikte helmen (**O-2a**)

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5 Uitwerking Test P1 - Netwerkportofoon

In Test P1 krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de netwerkportofoon te beoordelen. Daarnaast worden de bedien- en gebruiksfuncties van de portofoon getest. De repeaterfunctie, indien aanwezig, wordt niet getest. Ook wordt de DMO-functie in deze test niet meegenomen. Hiervoor is Test O1 - Objectportofoon beschikbaar.

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen:

Test P1A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid portofoon

- Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd.
- Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid.

Test P1B - Bedien- en gebruiksfuncties portofoon

- Bedienen en gebruiken van de portofoon om de mate van voelbaarheid en stroefheid van de knoppen te beoordelen.
- Het gebruiksgemak van het dragen en opbergen van de portofoon in/aan de kleding en plaatsen in de lader.
- Het gemak van het ver- en ontgrendelen van de portofoon.
- De leesbaarheid van het display.

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrustpak. Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (GC met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test P1A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid portofoon

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuiter in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Deze test uitvoeren met de **portofoon**

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder en zachter te zetten (**GC-1b**). Teksten vaststellen:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**.

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Deze test uitvoeren met de **portofoon**.

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder te zetten (**GC-1b**).

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test P1B - Bedien- en gebruiksfuncties portofoon

De beoordelaars gaan vervolgens naar een ruimte om de bedienfuncties te beoordelen. De beoordelaars passen het volume aan, bedienen de noodknoppen, veranderen van gespreksgroep en gebruiken de PTT-knoppen. Hierbij maken zij gebruik van de blushandschoenen (**GC-2a**), (**GC-2c**), (**GC-2d**)

Portofoon

1. Testen aan/uitknop/toets op voelbare schakeling
2. Testen volumeknop/toets(en) op stroefheid en voelbare schakeling
3. Testen zendtoets op voelbare schakeling
4. Testen van kanalenkeuzeknop/toetsten op een voelbare schakeling
5. Portofoon is bedienbaar met blushandschoenen
6. Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden middels een (draai)schakelaar

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

7. Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden via het menu
8. Testen gemak van het ver- en ontgrendelen van de portofoon
9. Test en leesbaarheid van het display
10. Portofoon dient voorzien te zijn van een noodknop in een duidelijk herkenbare kleur
23. De noodknop is beschermd tegen onopzettelijk activeren (bv verzonken aangebracht)
24. Is de portofoon eenvoudig in de voertuiglader te plaatsen?
25. Zit de portofoon stevig vast in de voertuiglader?
26. Is de portofoon eenvoudig uit de lader te halen?

De beoordelaars bevestigen de portofoon aan de kleding en beoordelen het gemak waarmee dit gaat. Door bewegingen zoals Jumping Jacks en grote armbewegingen te maken, bootsen zij actieve werkzaamheden na. Tevens beoordelen zij het gemak van het opbergen in de lader **(GC-2b)**

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5 Uitwerking Test P2 - Netwerkportofoon met RSM

In Test P2 krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de RSM (in combinatie met de netwerkportofoon) te beoordelen. Daarnaast worden de bedien- en gebruiksfuncties van de RSM getest.

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 beoordelaars en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen (GunningsCriteria):

Test P2A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid RSM

- c. Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd.
- d. Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid.

Test P2B - Bedien- en gebruiksfuncties RSM

- e. Bedienen en gebruiken van de RSM om de mate van voelbaarheid en stroefheid van de knoppen te beoordelen.
- f. Het gebruiksgemak van het dragen en opbergen van de portofoon en RSM in/aan de kleding en plaatsen in de lader.
- g. Het gemak van het ver- en ontgrendelen van de portofoon.
- h. De leesbaarheid van het display.

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrukpak. Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (GC met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test P2A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid RSM

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de RSM met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**.

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Deze test uitvoeren met de **portofoon en RSM**.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder en zachter te zetten (**GC-1b**). Teksten vaststellen:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de RSM met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Deze test uitvoeren met de **portofoon en RSM**.

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder en zachter te zetten (**GC-1b**). Teksten vaststellen:

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, Let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test P2B - Bedien- en gebruiksfuncties RSM

De beoordelaars gaan vervolgens naar een ruimte om de bedienfuncties te beoordelen. De beoordelaars passen het volume aan, bedienen de noodknoppen en gebruiken de PTT-knoppen. Hierbij maken zij gebruik van de blushandschoenen (**GC-2a**), (**GC-2c**), (**GC-2d**)

RSM

- Testen van de volumeregeling op voelbare schakeling op de RSM
- Testen of de aangeboden RSM is voorzien van een lineaire, regelbare volumeregeling
- Testen of het volume, met aangesloten RSM, nog te regelen is op de portofoon

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

De beoordelaars bevestigen de portofoon en RSM aan de kleding en beoordelen het gemak waarmee dit gaat. Door bewegingen zoals Jumping Jacks en grote armbewegingen te maken, bootsen zij actieve werkzaamheden na.

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Uitwerking Test P3 - Netwerkportofoon, RSM en helmcommunicatie

In Test P3 krijgen de beoordelaars de opdracht om in verschillende omstandigheden (maar nooit met hitte) de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid van de helmcommunicatieset (in combinatie met de portofoon en RSM) te beoordelen. De helmcommunicatie wordt tevens beoordeeld op gebruiksgemak en comfort.

De beoordeling wordt uitgevoerd door minimaal 24 beoordelaars en maximaal 30 beoordelaars. Deze beoordelaars zijn een afvaardiging van de beroeps- en vrijwillige posten in de vijf Veiligheidsregio's.

De praktijktest omvat de volgende onderdelen (**GunningsCriteria**):

Test P3A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid helmcommunicatieset

- e. Spraakverstaanbaarheid door te beoordelen of achtergrondgeluiden voldoende worden weg gefilterd.
- f. Geluidszuiverheid, mate van vervorming en de hoeveelheid volume bij het harder en zachter zetten van het geluid.

Test P3B - Draagcomfort en gebruiksgemak helmcommunicatieset

- i. Draagcomfort van de helmcommunicatie.
- j. Het gebruiksgemak van de helmcommunicatie.

Uitvoeren testen

De testen worden uitgevoerd door koppels van drie beoordelaars in compleet uitrustpak. Dit gebeurt éénmaal met en éénmaal zonder ademlucht. In de tekst wordt aangegeven welke gunningscriteria (**GC** met verwijzing van het nummer) bij dit onderdeel wordt beoordeeld.

Test P3A - Geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid helmcommunicatieset

Test zonder ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de helmcommunicatieset (in combinatie met een netwerkportofoon en RSM) met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder en zachter te zetten (**GC-1b**).

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test met ademlucht

De praktijktest start met het uitvoeren van de beoordeling van de portofoon, RSM en helmcommunicatieset met het achtergrondgeluid van een draaiende pomp op de tankautospuit in de kazerne Troned. De TS zal bij alle testen met hetzelfde toerental draaien. Het geluidniveau wordt voor aanvang van alle testen gemeten en bedraagt bij deze test **80dB(A)**

Beoordelaar 1 staat op de plek van de pompbediener (zonder ademlucht, met HV-handschoenen) tussen twee pylonen op een afstand van een halve meter van de pomp.

Beoordelaar 2 staat buiten op een afstand van 20 meter voor de TS tussen 2 pylonen.

Beoordelaar 3 staat binnen in hal 7 (gebouw Risk Factory) op een afstand van 30 meter van de TS tussen twee pylonen zonder ademlucht en blushandschoenen.

Gedurende de praktijktest beoordeelt de beoordelaar de geluidskwaliteit en spraakverstaanbaarheid door de volumeregeling éénmaal op midden volume en éénmaal op vol volume harder en zachter te zetten (**GC-1b**).

- Tekst pompbediende: **pompbediende voor beoordelaars, let op water gaat er af**
- Tekst beoordelaar 2: **beoordelaar 2 hier, bericht water gaat er af ontvangen**
- Tekst beoordelaar 3: **beoordelaar 3 hier, bericht water gaat er af ontvangen**

Bovenstaande teksten worden twee keer gedaan, één keer op half volume en één keer op vol volume. Na deze handelingen wisselen beoordelaar 2 en 3 van plek om dezelfde test nog een keer uit te voeren.

Test P3B - Draagcomfort en gebruiksgemak helmcommunicatieset

Tevens beoordelen zij de draag- en gebruiksgemak van de helmcommunicatieset, door te testen of de set knelt of drukt tegen het oor en de positie ten opzichte van de ademlucht (GC-4a).

Helmcommunicatieset

- De helmcommunicatie is comfortabel als deze wordt gebruikt in de helm.
- De helmcommunicatie is comfortabel als deze wordt gebruikt in de helm in combinatie met ademlucht.
- De helmcommunicatie is praktisch in het gebruik.

Beoordeling

De beoordelaars kennen onderstaande waardering toe.

Gebruiksbeoordeling Aanbesteding Communicatiemiddelen Oost-5

Waardering	Toelichting
Uitstekend	Het product sluit uitstekend aan bij het gevraagde en biedt meerwaarde.
Goed	Het product sluit goed aan bij het gevraagde en voldoet naar verwachting.
Voldoende	Het product sluit voldoende aan bij het gevraagde. Er wordt enig ongemak ervaren, maar hiermee kan in de praktijk gewerkt worden.
Onvoldoende	Het product sluit niet aan bij het gevraagde. Er wordt veel ongemak ervaren of het product is defect en/of onvolledig of wordt als gevaarlijk of onbruikbaar beschouwd in het gebruik.