

# **Stoelen De Oosterpoort grote zaal, Groningen**

Vervangen stoelen

Status: Definitief





Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## Colofon

Project: Stoelen De Oosterpoort grote zaal, Groningen

Betreft: Vervangen stoelen

Kenmerk: G134TT218.c.B01.5

Status: Definitief

Aantal pagina's: 18

Aantal bijlagen: 1

Plaats en datum: Uden, 3-9-2025

Uitgevoerd door: PBTA B.V.

Opsteller: Arnoud van Dijk

E-mail: [a.v.dijk@pbta.nl](mailto:a.v.dijk@pbta.nl)

Telefoon: (0413) 26 43 44

Secretariaat: KVE

© PBTA B.V., Uden 2025

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van PBTA B.V.

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>Pagina</b>
<b>1 UITGANGSPUNTEN EN DOELSTELLING .....</b>	<b>3</b>
<b>2 ALGEMEEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Begripsbepalingen, info.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Algemene prestatie-eisen ten aanzien van de opdracht.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Duurzaamheid .....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 Normen eisen en richtlijnen.....</b>	<b>5</b>
<b>2.5 Tekeningen.....</b>	<b>6</b>
<b>2.6 Lakwerk op staal.....</b>	<b>6</b>
<b>2.7 Niet tot het werk behorende werkzaamheden .....</b>	<b>6</b>
<b>3 STOELN.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Omvang van het werk .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Brandveiligheidseisen .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Akoestische eisen .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Algemene uitgangspunten .....</b>	<b>9</b>
3.4.1 Eisen ten aanzien van de fysieke ergonomie .....	9
<b>3.5 Eisen ten aanzien van stofkwaliteit en uitvoering.....</b>	<b>9</b>
3.5.1 Synthetisch.....	9
<b>3.6 Eisen ten aanzien van schuimkwaliteit en uitvoering .....</b>	<b>10</b>
<b>3.7 Uitvoering van de zitting .....</b>	<b>10</b>
<b>3.8 Uitvoering van de rugleuning .....</b>	<b>11</b>
<b>3.9 Uitvoering van de armleggers.....</b>	<b>11</b>
<b>3.10 Uitvoering frame/onderstel.....</b>	<b>12</b>
<b>3.11 Rij- en stoelnummering.....</b>	<b>12</b>
3.11.1 Vaste stoelen .....	12
3.11.2 Verrolsets.....	12
<b>3.12 Stoelvarianten .....</b>	<b>12</b>
3.12.1 Vaste stoelen .....	12
3.12.2 Verrolsets.....	13
3.12.3 Uitneembare stoelen .....	14
3.12.4 Rolstoelbegeleiderstoelen.....	15
<b>3.13 Reservematerialen, reserveonderdelen en gereedschappen.....</b>	<b>15</b>
<b>4 BEMONSTERINGSLIJST.....</b>	<b>16</b>
<b>5 ONDERHOUD ALL-IN (OPTIONEEL) .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Inspectie .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 Onderhoud.....</b>	<b>18</b>

Bijlage 2: Prijzenblad – Zaalstoelen De Oosterpoort Kenmerk 2025-25

**Tekeningen:**

NUMMER	BLAD	OMSCHRIJVING	DATUM
G134TT2148.TO.T02	01	Stoelenplan	07-07-2025
		Opslag verrolsets Begane grond (DWG)	
		Opslag verrolsets 1 <sup>e</sup> verdieping (DWG)	
		SPOT-Rij en Stoel nummering	Jan-2024

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## **1 UITGANGSPUNTEN EN DOELSTELLING**

In opdracht van de gemeente Groningen hebben we dit PvE opgesteld voor het vervangen van de stoelen van de grote zaal van De Oosterpoort te Groningen in de zomerstop van (week 28 t/m 36) van 2026.

De grote zaal van De Oosterpoort wordt voorzien van 1189 stoelen verdeeld over vast-, uitneembare stoelen en verrolsets conform het bestaande stoelenplan, met de bestaande stoel- en rijnummering en locaties.

Gezien de ontwikkelingen in de Nederlandse podiumsector (veel nieuwbouw van goed geoutilleerde podia en theaters met grotere zalen, grotere shows en toenemende bezoekersaantallen), zijn goede zitaccommodaties essentieel voor een optimale podiumbeleving en noodzakelijk om de aansluiting met deze ontwikkelingen te behouden.

Het voorliggende document is het PvE van het vervangen van de stoelen in de grote zaal van De Oosterpoort te Groningen, en beschrijft de productie, levering, plaatsing/montage en oplevering van de stoelen met diverse accessoires.

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## **2 ALGEMEEN**

### **2.1 Begripsbepalingen, info**

1. Indien in het bestek wordt gesproken over links, rechts, voorzijde tribune of achterzijde tribune moet dit worden gezien als zittend in de zaal met de kijkrichting naar het podium.
2. De bijgevoegde tekeningen zijn ter info bijgevoegd en slechts leidend voor wat betreft het stoelenplan.
3. Van alle door de opdrachtnemer toe te passen materialen waar een conformiteit met een normering in dit PvE is geëist, dient een (origineel) fabriekscertificaat te worden overlegd.

### **2.2 Algemene prestatie-eisen ten aanzien van de opdracht**

1. De opdrachtnemer garandeert qua duurzaamheid op alle geleverde onderdelen en materialen dat deze voldoen aan de normale maatstaven en kwaliteitseisen. De opdrachtgever verwacht in deze een werkend en solide totaalproduct dat gedurende de onderhoudsperiode, ingaand 2 jaar na oplevering, probleemloos bruikbaar blijft. In geval van fabricagefouten, permanent terugkerende defecten, onvakkundige onderdelen, verkleuringen en dergelijke, zal de opdrachtnemer hierop worden aangesproken met het verzoek tot reparatie zonder betaling. Dit geldt uiteraard niet voor defecten die blijken voort te komen uit oneigenlijk gebruik of vandalisme.
2. De opdrachtnemer dient rekening te houden met werkzaamheden door derden in dezelfde periode als de ombouw van de stoelen zoals het vervangen van de vloerbedekking zaal en onderhoud aan de podiumvloer. Mogelijk ook werkzaamheden aan de doorgangen van loadingdock naar podium. De opdrachtgever zal deze werkzaamheden tijdig melden en coördineren voor afstemming met de andere betrokken partijen.
3. Hout en/of staal dienen te worden voorzien van een lak- of verflaag die door de opdrachtnemer voor tenminste 15 jaar wordt gegarandeerd op zichtbare roest, onthechting of blaaswerking.
4. De opdrachtnemer zal bij oplevering revisietekeningen in PDF en DWG, schoonmaakvoorschriften, alsmede onderhouds- en gebruiksvoorschriften verstrekken.

### **2.3 Duurzaamheid**

1. De opdrachtgever geeft de voorkeur aan producten die zoveel mogelijk op een mens- en milieuvriendelijke wijze worden geproduceerd. Hierbij dient de opdrachtnemer bij productie en inkoop te letten op ecologische criteria waarbij impact op biodiversiteit, afval en energieverbruik in belangrijke mate worden gezien als aandachtspunten.
2. In het bijzonder dient de opdrachtnemer te streven naar duurzame, herbruikbare en/of demonteerbare materialen. Deze materialen moeten bovendien eenvoudig recyclebaar zijn en uit de voor het milieu minst schadelijke stoffen zijn geproduceerd.
3. De opdrachtgever vindt het van belang dat de toegepaste meubelstoffering is samengesteld met duurzame materialen en dat bij de productie bewust verantwoord wordt omgegaan met grondstoffen en benodigde energie om zodoende het milieu minder te belasten. De opdrachtnemer dient bij de keuze van de te leveren stof nadrukkelijk toe te zien op de volgende aandachtspunten die positief kunnen bijdragen aan de milieu-impact bij de productie en verwerking.
  - Productie dicht bij huis.
  - Beperking transportkosten.
  - Bij toepassing van katoen uitsluitend biologisch katoen toepassen.

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

- Toepassing van wol of linnen.
  - De samengestelde stof, het eindproduct bestaat uit hergebruikte materialen conform de Recycled Claim Standard (RCS Blended).
  - De samengestelde stof, het eindproduct is (deels) opgebouwd uit gerecyclede onderdelen.
  - Oeko-tex-100/Oeko-tex made in green keurmerk.
4. Naast het voldoen aan de wettelijke parameters op het gebied van duurzaamheid kan de opdrachtgever specifiek vragen om certificaten of bewijzen over te leggen met betrekking tot bovenstaande eisen

### 2.4 Normen eisen en richtlijnen

Op het werk zijn voorts de voorschriften en richtlijnen van toepassing die de opdrachtgever in zijn/haar erven, terreinen en gebouwen van toepassing heeft verklaard, voor zover deze op dit PvE van toepassing zijn. De opdrachtnemer dient hier ook aan te voldoen. Daar waar nodig zijn voor deze voorschriften en richtlijnen elders in het bestek de specifieke eisen geformuleerd.

- Arbeidsomstandighedenwet.
- Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL)
- ISO 105-A01:2010 : Textiel - Beproeving van de kleurechtheid - Deel A01
- ISO 105-B02: A1 2002 EN Textiel - Beproeving van de kleurechtheid - Deel B02
- ISO 2409 Paints and varnishes - Cross-cut test
- ISO 3834-1 Kwaliteitseisen voor smeltlassen van metalen. Deel 1: Richtlijnen voor de selectie van het geschikte niveau van kwaliteitseisen
- ISO 8501-1 Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid: Deel 1: Voorbehandeling voor roest van niet-bekleed staal en van staal na verwijdering van voorgaande deklagen.
- ISO 12945-2:2020 EN Textiel - Bepaling van de slijtvastheid van weefsels - Deel 2
- NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
- NEN 1021 (deel 1 en 2): Meubelen - Bepaling van de ontvlambaarheid van beklede meubelen - Deel 2: Equivalent van de lucifervlam als ontstekingsbron.
- NEN EN 13501:2019 : Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag.
- NEN EN 16139 niveau 2 Meubelen - Sterkte, duurzaamheid en veiligheid - Eisen voor stoelen voor niet-huishoudelijk gebruik.
- Richtlijnen voor DMX datatransport volgens de laatste standaard: E1.11 - 2008, USITT DMX512-A.
- DIN EN 2004: maten van Nederlandse bevolking.
- Alle op deze te realiseren onderdelen betrekking hebbende bladen van de arbeidsinspectie.

Van de opdrachtnemer wordt geacht dat hij/zij bekend is met de bedoelde voorschriften en richtlijnen.

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## 2.5 Tekeningen

Door de opdrachtnemer dienen de volgende werktekeningen, opstellingsplannen schaal 1:50 te worden vervaardigd en voor start productie ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden aangeboden (in PDF en DWG):

- Compleet stoelenplan
- Detailtekening van de stoelen te monteren op verrolsets, schaal 1:10
- Detailtekening van de parterre- en balkonstoelen: constructie, inclusief bevestigingen, opbouw, doorsnede, mechaniek van de stoelen, schaal 1:10.

De bij dit PvE gevoegde tekeningen van het stoelenplan dienen slechts ter informatie om prijsvorming mogelijk te maken. De opdrachtnemer dient alle maatvoeringen in het werk en middels de laatst beschikbare werktekeningen te controleren.

Na goedkeuring van de definitieve tekeningen kan de opdrachtnemer tot productie van de stoelen overgaan.

## 2.6 Lakwerk op staal

Aan het lakwerk op staal worden de volgende eisen gesteld:

1. Alle te behandelen oppervlakken moeten, voordat een verflaag wordt aangebracht, droog zijn en vrij van verontreinigingen.
2. De laagste temperatuur waarbij geschilderd mag worden is +5° Celsius.
3. De verwerking van de materialen moet in overeenstemming zijn met de voorschriften die gegeven worden door de verfleverancier.
4. Alle in het zicht komende bevestigingsmiddelen moeten in dezelfde kleur worden gelakt als de constructiedelen waar ze in aangebracht worden.
5. Het hijsen en transporteren van geschilderde onderdelen mag pas plaatsvinden na volledige doorharding van de verf. Eventuele beschadigingen moeten worden hersteld in het volledige verfsysteem.
6. Staalwerk: stralen tot reinheidsgraad SA 2,5 volgens ISO 8501-1.
7. Staalwerk: de hechting van de verf moet voldoen aan ISO 2409, klasse 0-1.
8. Op alle stalen onderdelen dient als ondergrond een chemische conversie laag als roestwering te worden aangebracht (ijzerfosfateren).
9. Stalen onderdelen dienen door middel van poedercoating te worden voorzien van een laklaag met een minimale dikte van 80 micrometer.
10. Het verfsysteem moet gedurende een garantietermijn van **tien 15** jaar volledig worden gegarandeerd op het niet voorkomen van alle mogelijke gebreken zoals zichtbare roest, alle vormen van onthechting en het optreden van blaarvorming.
11. De toe te passen kleur van het staalwerk is RAL 9011 grafiet.

## 2.7 Niet tot het werk behorende werkzaamheden

- Tredenverlichting
- Vloerbedekking

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

### 3 STOELLEN

Alle te leveren stoelen dienen te worden uitgevoerd volgens de navolgende eisen en kenmerken. Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal te leveren stoelen aangeduid in verschillende typen. In de bijgevoegde tekeningen zijn tevens de positie en afwijkende kenmerken aangegeven met betrekking tot de poothoogte en montage op een helling.

1. De nieuw te leveren stoelen moeten dezelfde uitstraling hebben als de bestaande stoelen, tenzij eisen uit dit PvE hiervan afwijken.
2. Belangrijk en onderscheidend voor het ontwerp van de stoelen is dat deze uitgevoerd zijn als ranke stoel met een moderne strakke uitstraling.
3. De vorm van de zitting, rugleuning en armleggers lijkt erg op de huidige stoel.
4. De stoelen bieden een groot zitcomfort in combinatie met een actieve zit.
5. Eén soort bekledingsstof voor alle stoelen in één en dezelfde kleur voor alle zittingen, rugleuningen en armpanden.
6. Bevestigingsmaterialen (schroeven en bouten) dienen aan het zicht onttrokken te zijn aangebracht.

#### 3.1 Omvang van het werk

In totaal omvat de levering 1189 stoelen onderverdeeld in de volgende toepassingen en/of uitvoeringen:

Tabel 1: Aantallen stoelen

	Omschrijving	Parterre	Balkon	TOTAAL
	Stoelen parterre, vast gemonteerd	319	278	597
	Stoelen op verrolsets	563	12	575
	Stoelen uitneembaar	17	-	17
			1189	

- Demonteren en afvoeren bestaande stoelen Bij het afvoeren van de oude stoelen wordt gestreefd naar een circulaire verwerking, waarbij materialen zoveel mogelijk worden hergebruikt.
- Leveren en monteren van nieuwe stoelen
- Scholing en instructie.
- Leveren van reservematerialen, onderdelen en diverse gereedschappen.

#### 3.2 Brandveiligheidseisen

Stoelen dienen in de zin van de geldende wetgeving 'besluit bouwwerken leefomgeving' te worden beschouwd als meubilair en worden gerekend tot de inventaris in een besloten ruimte.

De stoelen moeten voldoen aan NEN-EN 13501-1 klasse B-s2,d0

- B; zeer beperkt brandbaar

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

- s2; gemiddelde rookontwikkeling
- d0; geen brandende druppels

1. De conformiteit van de te leveren materialen moet worden aangetoond door middel van een origineel fabriekscertificaat. Indien de certificering niet volgens bovenstaande normen wordt uitgevoerd, dient de opdrachtnemer de gelijkwaardigheid van de door hem geleverde certificaten met de genoemde normen aan te tonen. De certificaten gelijktijdig met het opstellingsplan indienen ter goedkeuring.

### 3.3 Akoestische eisen

In het kader van de akoestiek worden eisen gesteld aan de akoestische parameters van de stoelen. In een seated podiumzaal is het publiekvlak meestal het enige significant aanwezige geluidsabsorberende oppervlak. De geluidabsorptie per stoel, zowel onbezet als bezet, is daarom van grote invloed op de ruimteakoestiek van de zaal. Het verschil in absorptie tussen een bezette en onbezette stoel mag niet te groot zijn zodat de akoestiek niet te veel wijzigt, afhankelijk van de bezettingsgraad van de zaal.

#### Akoestische eisen stoelen

1. De stoelen moeten zodanig zijn gestoffeerd dat de geluidabsorptie van het stoelenvlak met en zonder bezetting, gemeten overeenkomstig de Europese norm ISO 354:2003, binnen de gestelde brandbreedte gelijk is aan de absorptiewaarden zoals vermeld in onderstaande tabel:

*Te hanteren absorptiecoëfficiënten voor de toe te passen stoelen.*

Locatie	Situatie	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
Zaal	bezet	0,32	0,55	0,75	0,78	0,79	0,81
		0,51	0,70	0,83	0,83	0,84	0,86
Zaal	onbezet	0,21	0,44	0,66	0,74	0,76	0,77
		0,32	0,53	0,71	0,79	0,81	0,83
Toelaatbare afwijking		5%	5%	3%	3%	3%	5%

2. Bovenstaande eisen moeten kunnen worden aangetoond middels een laboratoriummeting, dat kan een meetrapportage van stoelen uit het eigen leveringsbestand zijn. Indien deze informatie niet beschikbaar is, kunnen bovenstaande eisen worden aangetoond middels een nieuw uit te voeren meting. De laboratoriummeting(en), met goed resultaat, dienen voor de productie van de stoelen zijn afgerond.
3. De vermelde waarden gelden voor het stoeloppervlak per m<sup>2</sup> vloeroppervlak, gemeten met een stoelvlak van 10 – 12 m<sup>2</sup>, gemeten volgens mounting J uit genoemde norm, met een rijafstand en hart-op-hartafstand binnen 5% gelijk als van toepassing in de grote zaal van de Oosterpoort Groningen.
4. De akoestische eisen die worden gesteld aan de stoelen zijn primair leidend voor het stoelontwerp.
5. De stoelen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij bij normaal gebruik, of normale invloeden als temperatuurschommelingen, niet kraken en dat draaiende onderdelen op hun bevestigingspunten

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

niet piepen of anderszins geluid maken, binnen de gegarandeerde levensduur bij normaal onderhoud.

6. Ook een eventueel terugslagveersysteem van de zittingen moet geruisloos werken. Deze geluiden mogen niet uitkomen boven het heersende achtergrondgeluidniveau in de zaal. Dat impliceert dat het piekgeluid ( $L_{max}$  bepaald met meterstand "fast") niet hoger mag zijn dan 20 dB(A) gemeten op 1m afstand.

### 3.4 Algemene uitgangspunten

1. De bijgevoegde ontwerptekeningen van het stoelenplan dienen als basis voor de individuele breedte- en dieptemaatvoering van de stoelen. Maatvoeringen dienen door de opdrachtnemer, voor start productie, in het werk gecontroleerd te worden.
2. De breedte van de stoel (hart armlegger - hart armlegger) bedraagt in alle gevallen 530 mm.
3. De diepte van alle stoelen met opgeklapte (verticale) zitting dient te worden afgestemd op een minimale vrije doorgang van 450 mm tussen achter elkaar geplaatste stoelen/rijen. Daarbij dient de opdrachtnemer te onderzoeken of een bredere doorgang en beenruimte mogelijk is.
4. De standaardhoogte van de voorzijde van de zitting ten opzichte van de vloer bij een bezette stoel is 450 mm, 8° achterover hellend, beide waarden met een marge van +/-3%.
5. De hoek tussen zitting en rugleuning bedraagt in bezette toestand  $103^{\circ}$  +/-1%.
6. Hoogte (vloer-bovenzijde rugleuning) voor de stoelen is ca. 950 mm +/- 5%.
7. Alle zittingen dienen bij het opklappen even ver terug te klappen en visueel in één lijn te blijven staan.
8. De grote zaal van De Oosterpoort wordt zowel voor klassieke als pop concerten gebruikt. De stoelen moeten voldoen EN 16139 niveau 2, geschikt voor zwaar gebruik (minimale weerstand 1,1 kN), ook de armleggers.

#### 3.4.1 Eisen ten aanzien van de fysieke ergonomie

1. Uitgangspunt voor een comfortabele stoel is een stabiele zithouding waarbij het hoofd min of meer in balans op de romp staat.
2. De door de stoelen aangeboden zithouding is zodanig dat de gebruiker een minimale positieaanpassing van het hoofd ervaart.
3. De stoelen dienen ergonomisch zodanig te zijn vormgegeven dat de toeschouwer automatisch en comfortabel de juiste kijkrichting (verticale zichthoek) naar het podium aanneemt.
4. De stoelafmetingen dienen zo veel mogelijk te zijn afgestemd op de biometrische/ antropometrische gegevens, verkregen vanuit de DINED 2004 voor Nederlandse zittende volwassenen (M+F) tussen 20 en 60 jaar.

### 3.5 Eisen ten aanzien van stofkwaliteit en uitvoering

De te leveren stoffering moet lijken op Trevira CS van het leverancier Verotex Industries BV type Santander in een nader te bepalen kleur. De nieuw te leveren stof dient minimaal aan de eisen van paragraaf 3.5.1 te voldoen.

#### 3.5.1 Synthetisch

1. Van de toe te passen stoffering wordt verwacht dat deze voldoet als stoelenbekleding specifiek geschikt voor stoelen met navolgende kenmerken:

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

- Een synthetische vezel, in vlak geweven uitvoering, inherent brandvertragend bijvoorbeeld samengesteld uit Trevira CS garens.
  - Het gewicht van de stof is ca 500-550 gr/m<sup>2</sup> +/- 10%.
2. De toegepaste stoffering dient te voldoen aan NEN-EN-ISO 12945-2:2020 EN Textiel - Bepaling van de slijtvastheid van weefsels, deel 2: Gewijzigde Martindale-methode.
    - De toe te passen stoffering dient een slijtvastheid te bezitten van minimaal 150.000 toeren Martindale +/- 5%, aan te tonen met een certificaat van een onafhankelijk instituut.
    - De toe te passen stoffering dient bij een pilling-test minimaal te voldoen aan klasse 4.
  3. De toegepaste stoffering dient te voldoen aan NEN-EN-ISO 105-B02: A1 2002 EN Textiel - Beproeving van de kleurechtheid, deel B02: Kleurechtheid bij kunstlicht – Proef met xenonbooglamp, dient de kleurechtheid volgens bovenstaande norm minimaal 6 te zijn.
  5. De toe te passen stoffering dient voldoende treksterk te zijn. De toegepaste stoffering dient te voldoen aan de ASTM D5034-09 Standaard testmethode (grijptest) voor treksterkte van textiel, bepalend is de maximale kracht van breken/scheuren van de stof in
    - schering richting: minimale trekkracht 30 kg.
    - inslag richting: minimale trekkracht 60 kg.
  4. Alle verbindingen tussen twee stofdelen dienen dubbel gestikt zijn.
  5. Stoffering dient eenvoudig verwijderbaar te zijn.
  6. Tussen de buitenbekleding en schuimvulling van de zitting en rugleuning bevindt zich een permanent verlijmd tussenlaag (interliner) van schuim ter bevordering van de stabiliteit van de combinatie stoffering/polstering.

### 3.6 Eisen ten aanzien van schuimkwaliteit en uitvoering

De schuimsoort dient minimaal de volgende eigenschappen te bezitten:

1. De schijnbare dichtheid in kg/m<sup>3</sup> volgens NEN-EN-ISO 845:2009 (EN) met de volgende richtwaarden voor dichtheid en hardheid. De bepaling van de hardheid gemeten ten opzichte van de normaalwaarde van 40% volgens NEN-EN-ISO 2439:2009 (EN)
  - Schuim zitting: schijnbare dichtheid = 50 kg/m<sup>3</sup> en de hardheid =180 (beide waarden +20%/-10%)
  - Schuim rugleuning: schijnbare dichtheid = 43 kg/m<sup>3</sup> en de hardheid =160 (beide waarden +20%/-10%)
2. Bepaling van de blijvende indrukking volgens NEN-EN-ISO 1856:2018 (EN) voor schuim met een schijnbare dichtheid van 50 kg/m<sup>3</sup> = 4,5 en voor schuim met een schijnbare dichtheid van 43 kg/m<sup>3</sup> = 4.

### 3.7 Uitvoering van de zitting

1. Constructief samengesteld uit hout, staal en montagemateriaal.
2. Schuimvulling, voorgevormd gesneden dan wel geschaald uitvoeren (door middel van drukken of drijven in een gewelfde vorm brengen) **dan wel met integraal gespoten schuim**. De gemiddelde dikte van de zitting inclusief het hout bedraagt 100 mm +/- 10%.
3. Zitting top gestoffeerd uitgevoerd.

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

4. De zitting is aan de onderzijde gestoffeerd uitgevoerd (indien akoestisch noodzakelijk geperforeerd).
5. De zitting is aan de bovenzijde voorgevormd voor een optimaal zitcomfort, de voorzijde van de zitting is afgerond ter voorkoming van drukpunten in de knieholtes
6. Het opklappen van de zitting geschiedt automatisch door toepassing van een verborgen contragewicht.
7. De zitting blijft bij het opklappen vrij van de rugleuning en klapt niet tegen de stof van de rugleuning.
8. Bij het opklappen wordt door middel van een aanslagbeperking de snelheid van opklappen vertraagd zodat een vrijwel geruisloze aanslag plaatsvindt.
9. De opgeklapte zitting steekt aan de voorzijde niet voorbij de voorzijde van de armleggers of het zijpand.
10. Bij het opklappen van de zitting mag geen knelgevaar ontstaan tussen zitting en rugleuning en tussen zitting en zijpand voor voeten en vingers van gebruikers van de betreffende stoel, of voor personen zittend achter een stoel.
11. Bij het opklappen van de zitting mag eveneens geen knelgevaar ontstaan ten opzichte van optreden.
12. De zitting dient eenvoudig te verwisselen zijn.

### 3.8 Uitvoering van de rugleuning

1. Constructief samengesteld uit hout, staal en montagemateriaal.
2. Schuimvulling, voorgevormd gesneden dan wel geschaald uitvoeren (door middel van drukken of drijven in een gewelfde vorm brengen) **dan wel integraal gespoten schuim** alsmede geluidsabsorberend. De gemiddelde dikte van de rugleuning inclusief het hout bedraagt 80 mm +/- 10%.
3. Voorzijde gestoffeerd uitgevoerd.
4. Achterzijde gestoffeerd uitgevoerd de onderste 25 cm rugleuning bekleed met hard materiaal tegen vervuiling en beschadiging door schoenen in de kleur zoals die in paragraaf 2.6 is aangegeven, aan de bovenzijde licht gebogen naar bijna verticaal.
5. Rugleuning dient te zijn vormgegeven met een passieve, corrigerende voorziening door middel van een vaste lumbaalsteun, lengte ca. 220 mm waarvan het centrum is gepositioneerd op 170 mm boven de achterzijde van de bovenkant zitting. De radius bedraagt ca. 300 mm. Voor alle afmetingen geldt een marge van +/-2%.
6. De rugleuning dient eenvoudig te verwisselen zijn.

### 3.9 Uitvoering van de armleggers

1. stevige comfortabele armleggers zonder onderbreking aansluitend op zijkanten van de rugleuning, bovenzijde uitgevoerd in hout **gelijkend aan bestaand, fsc gecertificeerd, hufterproof en** makkelijk uitwisselbaar.
2. De armpanden worden middels de rugleuning met elkaar gekoppeld.
3. Uitvoering met één gecombineerde armlegger voor twee aaneensluitende stoelen. Hiervoor dient voor iedere stoelenrij, ten minste aan één zijde rekening te worden gehouden met één extra te monteren armlegger. Afhankelijk van de stoeluitvoering dient bij verplaatsbare stoelen eveneens

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

rekening te worden gehouden met extra te monteren armleggers vanwege de demontabele stoelen.

4. De armpanden worden in samenstelling met de armleggers ontworpen en zijn **open gesloten** tussen de stoelen en gesloten op de uiteinden. De panden op de uiteinden **en tussen van** de stoelen zijn gestoffeerd met dezelfde stof als de zitting en rugleuning.
5. De armlegger is minimaal 200 mm lang en 70 mm breed, de hoek van de armlegger is evenwijdig aan de zitting of horizontaal.
6. De armlegger is constructief verbonden met het stoelframe.

### 3.10 Uitvoering frame/onderstel

1. De staalconstructie van de onderstellen van de stoelen bestaat uit constructiestaal, minimale kwaliteit van S235JR.
2. Samengesteld stalen frame voorzien van armpanden waaraan een demontabele zitting en rugpand worden gemonteerd.
3. Het frame van de rug heeft bij voorkeur aan de bovenzijde een licht gebogen vorm.
4. Er bevinden zich geen uitstekende framedelen, bevestigingsmiddelen aan het frame of de stoel die verwondingen voor bezoekers kunnen veroorzaken.
5. Kleur frame en onderdelen van de bevestiging (het aantal door de opdrachtnemer te bepalen) zie paragraaf 2.6

### 3.11 Rij- en stoelnummering

#### 3.11.1 Vaste stoelen

1. ~~Alle rijuiteinden aan beide zijden voorzien van een rijnummer op de vloer, georiënteerd voor bezoekers lopend op de trappen. De rijnummers als bestaand op de armleggers aanbrengen.~~
2. De rijnummers zijn eenduidig gepositioneerd ~~ter hoogte van de betreffende rij.~~
3. Alle vaste stoelen te voorzien van een stoelnummer, met een houten of kunststof blokje/plaatje te plaatsen onder de zitting, zodanig dat het nummer leesbaar is bij het passeren van de stoel.
4. De rij- en stoelnummering conform tekening "SPOT-Rij en Stoelnummering" aanbrengen.

#### 3.11.2 Verrolsets

1. Alle rijuiteinden aan beide zijden voorzien van een rijnummer.
2. Alle vaste stoelen te voorzien van een stoelnummer, met een houten of kunststof blokje/plaatje te plaatsen onder de zitting, zodanig dat het nummer leesbaar is bij het passeren van de stoel.
3. De rij- en stoelnummering conform tekening "SPOT-Rij en Stoelnummering" aanbrengen.

### 3.12 Stoelvarianten

#### 3.12.1 Vaste stoelen

De volgende stoelen (totaal 597 stuks) dienen vast gemonteerd te worden:

1. De stoelen dienen na plaatsing volledig strak uitgelijnd gepositioneerd te worden. Alle individuele stoelen dienen daarom van een stelbaarheid te worden voorzien om de stoelen en/of rugleuningen exact te kunnen uitlijnen. Deze stelbaarheid dient zowel horizontaal (links, rechts, naar voren, naar achteren) als verticaal mogelijk te zijn. De stelbaarheid voor de

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

rugleuning en voor de stoel als geheel dient gescheiden uitgevoerd te worden. In alle richtingen hiervoor ca. 15 mm stelruimte aanhouden.

2. Voor exacte positionering van stoelen ten opzichte van elkaar mogen vulringen worden toegepast.
3. Er mag geen speling ontstaan in de bewegende delen van de stoelen, zoals zitting en armleggers, noch mogen vaste delen gaan wrikken.

### 3.12.1.A Montage aan vloer

Van de stoelen van balkon rijen 3 & 4 worden de poten op de vloer gemonteerd (144 stuks).

1. De vloeren zijn uitgevoerd in beton.
2. Alle stoelen dienen op een deugdelijke wijze aan de vloerconstructie te worden bevestigd, door middel van chemische ankers, binnendraadanker en bouten, kleur zie paragraaf 2.6.
3. De gaten in de vloeren, ter bevestiging van de stoelen, dienen door de opdrachtnemer te worden aangebracht.
4. De stoelen dienen duurzaam, stijf en stabiel op de vloer te staan, zonder waarneembare speling wanneer men op de stoel zit.

### 3.12.1.B Montage aan optrede en poot

De stoelen van de rijen 13 t/m 21 en balkon rij 1 & 2 worden aan de stootborden gemonteerd (453 stuks). Het doel van het monteren van de stoelen aan de optrede en poten is dat er meer ruimte ontstaat voor reiniging/schoonmaak van de vloer onder de stoelen. De optrede en vloeren zijn uitgevoerd in beton.

1. Alle stoelen dienen op een deugdelijke wijze aan de optrede en poot te worden bevestigd, door middel van chemische ankers, binnendraadanker en bouten, kleur zie paragraaf 2.6.
2. De gaten in de optrede, ter bevestiging van de stoelen, dienen door de opdrachtnemer te worden aangebracht.
3. De stoelen dienen duurzaam stijf en stabiel aan de optrede bevestigd te zijn, zonder waarneembare speling wanneer men op de stoel zit.

### 3.12.2 Verrolsets

De volgende stoelen (totaal 575 stuks) dienen te worden gemonteerd op verrijdbare onderstellen zg. 'verrolsets'.

1. De indeling en aantallen, incl. aanduiding van de armleggers, is te zien op tekening G134TT2148.TO.T02 blad 01 Stoelenplan.
2. Verrolsets dienen in twee standen bruikbaar te zijn: rustend op wielen voor transport en rustend op het stalen frame voor gebruik door publiek.
3. Stoelen op de verrolsets hebben dezelfde zithoogte als de overige stoelen.
4. Alle verrolsets uit te voeren als stalen frame, kleur zie paragraaf 2.6, met 4 zwenkwielen, uitgevoerd in *Vulcalon*. De plaats van de zwenkwielen is op de 4 hoeken van de verrolsets.
5. Toe te passen mechanische ontkoppeling van de verrolsets ten opzichte van de vloer dient te geschieden met een voet- of handbediende hevelconstructie, die door één persoon conform Arbo-richtlijnen in zo min mogelijk handelingen te realiseren is.

## Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

6. De positie van de ontkoppeling op of aan de verrolsets zodanig te kiezen dat activeren van de mechanische ontkoppeling door toeschouwers of passerende toeschouwers wordt voorkomen.
7. De werking van het mechanisme dient gegarandeerd te worden voor de duur van 15 jaar.
8. De verrolsets dienen eenduidig te worden gekenmerkt ten behoeve van hun positionering.
9. De verrolsets dienen aan elkaar gekoppeld te kunnen worden, koppeling bij inschrijving bemonsteren.
10. Het deel van de verrolset welke rust op de vloer na de-activatie van de wielen, heeft een antislip voorziening.
11. Het verrijden van de verrolsets dient soepel te verlopen, conform Arbo- richtlijnen en de verrolsets moeten goed rechtuit kunnen rijden.
12. De werking en duurzaamheid van het ontwerp dient bij aanbidding te worden toegelicht.
13. De verrolsets hebben geen vastzet of borgvoorziening.
14. Alle verrolsets hebben geen losse armpanden.
15. De verrolsets moeten opgeslagen kunnen worden in de ruimtes die we er nu ook voor gebruiken. Stoelen moeten zo opvouwen zodat het risico op beschadigen tijdens transport en opslag minimaal is. Compacter opslag van dan de huidige stoel is een pré.
16. Bij inschrijven dient de opdrachtnemer de aangevulde tekeningen "Opslag verrolsets Begane grond" & "Opslag verrolsets 1<sup>e</sup> verdieping" in te dienen. De opdrachtnemer tekent in de aangegeven opslagruimtes (groen gevuld) de verrolsets in. Op de tekening "Opslag verrolsets Begane grond" moeten de verrolsets van de rijen 0 t/m 13 in de aangegeven opslag ruimtes ingetekend worden en op de tekening "Opslag verrolsets 1<sup>e</sup> Verdieping" moeten de verrolsets van de rijen 22 t/m 24 en balkon rij 5 in de aangegeven opslag ruimte ingetekend worden.

### 3.12.3 Uitneembare stoelen

17 stuks stoelen op de aangegeven posities (loges op rij 18) dienen uitneembaar te worden uitgevoerd.

1. De stoelen worden door middel van een uitneemverbinding verbonden met de vloer. Voor deze verbinding dient een permanente voetplaat te worden gemonteerd.
2. Het fixeren van de stoel geschiedt door middel van inhaken in de vloerplaat en fixatie door middel van een verstelbare snelkoppeling.
3. De stoelen kunnen, volgens Arbo regelgeving door één persoon zonder gereedschappen, worden gefixeerd en uitgenomen.
4. De vloerplaat wordt met verzonken schroefmiddelen gefixeerd zodat deze geen belemmering vormt voor bezoekers.
5. De uitneembare stoelen worden elders in het gebouw opgeslagen, vanwege de beperkte opslagcapaciteit worden ze op een speciale wijze opgeslagen, daarvoor dient een uitgenomen stoel individueel op zichzelf te kunnen staan op de stoelvoet. Eventuele hulpaccessoires om de stoelen geplaatst te krijgen zijn toegestaan, maar dienen snel en efficiënt toepasbaar te zijn.
6. De kleur van de voetplaat en schroefmiddelen: zie paragraaf 2.6.
7. Positie en armleggers zodanig uitvoeren dat bij het verwijderen van een stoel geen extra zijpand hoeft te worden geplaatst. Middelste stoel uitvoeren met 2 armleggers, de overige stoelen links en rechts aanvullen met het armpand links of rechts gepositioneerd.

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

#### 3.12.4 Rolstoelbegeleiderstoelen

Voor mindervaliden is op rij 22 plaats gereserveerd, waarbij naar keus een aantal verrolsets verwijderd kunnen worden om plaats te maken voor mindervaliden met een mobiliteitshulpmiddel, daarbij rekening houdend met begeleiders/bezoekers die samen met een mindervalide een concert bezoeken.

De uitvoering van de verrolsets is zodanig dat bij verwijderen van 1 verrolset met 2 stoelen één plaats vrijkomt voor een mindervalide met een mobiliteitshulpmiddel. Begeleiding kan dan plaatsnemen op een aangrenzende stoel, begeleidersstoelen zijn dan niet nodig.

### 3.13 Reservematerialen, reserveonderdelen en gereedschappen

De opdrachtnemer garandeert nalevering van alle voorkomende reserveonderdelen voor de duur van ten minste 10 jaar. Daarbij dienen per stoeltype - indien er sprake is van verschillende stoeltypen met afwijkende maten relevant voor specifieke onderdelen- de volgende reserveonderdelen opgenomen te worden in de offerte en te worden geleverd bij oplevering:

1. 3 stuks onderstel verrolsets (1 onderstel voor set van 2 stoelen, 1 onderstel voor set van 3 stoelen en 1 onderstel voor set van 4 stoelen)
2. 25 stuks zittingen.
3. 25 stuks lage rugleuningen.
4. 40 stuks armleggers.
5. 5% van het totaal aantal gebruikte bevestigingsmiddelen en montagematerialen (veren, stelschroeven, bouten, wielen etc.) te leveren als reservemateriaal.
6. Voldoende m<sup>2</sup> van de toegepaste meubelstof om 50 stoelen compleet te stofferen.
7. Alle gereedschappen en/of hulpmiddelen voor het demonteren, aanpassen, fixeren of verplaatsen van de stoelen nodig zijn, in 2-voud

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

#### **4 BEMONSTERINGSLIJST**

De te bemonsteren items dienen afgeleverd te worden op de locatie van De Oosterpoort Groningen, voor 19-09-2025.

Bij inschrijving dienen de volgende onderdelen te worden bemonsterd:

1. Een set van vier proefstoelen welke geplaatst zijn op één verrolset.
2. Koppeling van de verrolsets.
3. De opdrachtnemer dient door middel van bemonstering van een stoelopstelling achter elkaar of met een fysieke barrière de rijdiepte te bemonsteren, om de beenruimte te kunnen beoordelen.
4. Voorstel bemonsteren voor montage uitneembare stoelen inclusief voetplaat.
5. Rij- en stoelnummering, te bemonsteren voor de vaste stoelen en voor de verrolsets.
6. Een monster van de gevraagde en beoogde stof(en) in diverse kleurstellingen dient ter beoordeling en goedkeuring te worden bemonsterd.

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## **5 ONDERHOUD ALL-IN (OPTIONEEL)**

De opdrachtnemer dient een opgave te doen voor de kosten van een onderhoudscontract voor de duur van 10 jaar. De kosten dienen apart op de inschrijfspecificatie vermeld te worden.

1. Het contract dient aan de richtlijn NEN-EN 13269 (Onderhoud - Leidraad voor het opstellen van onderhoudscontracten) te voldoen.
2. Prijsopgave op basis van periodiek terugkerend onderhoud en inspectie.
3. Alle voorrijkosten, arbeidsloon, gebruiks- en verbruiksartikelen, gereedschappen en overige tijdelijke voorzieningen benodigd voor onderhoud, inspectie en service dienen te zijn inbegrepen, ongeacht het benodigde aantal en omvang.
4. De opdrachtnemer doet hiervoor een opgave van het all-in uurtarief, ingaande bij aankomst.
5. Bij het contract dient jaarlijkse rapportage over inspectie- en onderhoudswerkzaamheden te zijn inbegrepen.
6. In het contractvoorstel dient opgave te worden gedaan van de verwachte benodigde tijdsinvestering, die met de jaarlijkse inspectie- en onderhoudswerkzaamheden gepaard gaat.
7. Voor het uitvoeren van reparaties kunnen de in het theater aanwezige reserveonderdelen worden ingezet. De gebruikte reserveonderdelen dienen te worden aangevuld. De kosten hiervan zijn inbegrepen in het onderhoudscontract, ongeacht het benodigde aantal.
8. Van de opdrachtnemer wordt verwacht te verklaren dat hij voorziet in een servicedienst voor het uitvoeren van reparaties en het verhelpen van storingen, die gegarandeerd aanwezig is op locatie binnen 24 uur na melding. Daartoe dient hij bij inschrijving de 'Verklaring storingsmelding' bij te voegen.

### **5.1 Inspectie**

Inspectiewerkzaamheden dienen te worden verricht op de volgende onderdelen:

- Bevestiging van de stoelen
- Bewegingsmechanisme van de zittingen
- In één lijn staan van de stoelen in een rij
- Stoffering van de stoelen, inclusief controle op vervuiling
- Frames van de stoelen
- Lakwerk
- Stoel- en rijnummering
- Werking verrolsets.

Stoelen De Oosterpoort grote zaal - Groningen

## 5.2 Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden dienen te worden verricht aan de volgende onderdelen, in overeenstemming met specificaties van de fabrikant:

- Bevestigingen die bij inspectie gebreken vertonen of los zitten: vastzetten of vervangen
- Klapmechanisme zittingen en armleggers
- Opnieuw richten van de stoelen in de rij (één lijn)
- Stoffering, incl. stiksels, herstellen / vervangen
- Opnieuw aanbrengen van vlek- en vuilwerende finish (coating), dit voor zover nodig en afhankelijk van de mate van vervuiling en toegepaste stof.
- Verhelpen van piepen en kraken van de stoelen
- Bijwerken van beschadigingen aan het lakwerk, indien noodzakelijk uitnemen en opnieuw bewerken
- Smeren en afstellen van de verrolsets, vervangen van defecte wielen.
- Stoel- en rijnummering, vastzetten, aanvullen, herstellen e.d.
- Vervangen en/of aanpassen van de overige bij inspectie geconstateerde gebreken.