

Gastmaterieel & Gastrijders

Eisen die gesteld worden aan materieel & machinist



4-3-2024

Stoomgroep West Zuiderpark

Versie 0.2

Conform BVM – GR – 2023



Inhoudsopgave

1. Samenvatting	I
1.1. Locomotieven	I
1.2. Machinisten	I
1.3. Rijtuigen	I
1.4. Gestelde eisen aan alle voertuigen (uitgezonderd goederenwagens).....	I
2. Algemene regelgeving, reglementen en basisinformatie	II
2.1. Toepasbaar recht privé en verenigingsmaterieel.....	II
2.1.1. Materieel te gast vanuit andere verenigingen	II
2.1.2. Periodiciteit keuring & geldigheid	II
2.2. Spoor	III
2.3. Parkbaan tracé	III
2.4. Seinen en signalering	III
2.5. Seinreglement en baanreglement.....	III
3. Locomotieven en rollend materieel.....	IV
3.1. Algemeen	IV
3.1.1. Minimaal vereiste inspecties en periodiciteit.....	IV
3.2. Documentatie en beheerplan	IV
3.3. Stoomketels en stoomlocomotieven	V
3.4. Diesel & Benzine locomotieven.....	V
3.5. Elektrische locomotieven	V
3.6. Rijtuigen voor het vervoeren van passagiers	VI
3.7. Wagens voor goederenvervoer.....	VI
3.8. Remsystemen	VI
4. Operationeel, exploitatie proces & instructie	VII
4.1. Algemeen	VII
4.2. Treinen	VII
4.3. Verlichting bij beperkt zicht of donkere omstandigheden VII	
4.4. Onderhouden van locomotieven	VII
4.5. Voorafgaande inspecties rijdagen	VII
4.6. Personeel, machinist, opleiden, instructeur & kennisdrager VIII	
4.7. Radiografische bediening van krachtvoertuigen of ander materieel	VIII
4.8. Gemachtigde inspecteurs.....	VIII
Bijlagen	IX
Bijlage I: Spoor & wiel standaard voor 7 ¼" normaalspoor en smalspoor, met afkeurmaatvoering.	X
Bijlage II: PVR standaard voor 7 ¼", SWZ PVR & stabiliteitseis rijtuigen.	XI
Bijlage III: Keuringsformulier materieel.....	XII

1. Samenvatting

Onderstaand een beknopte samenvatting van de gestelde eisen en regels. Inhoudelijke basis waarop de samenvatting gemaakt is zijn opgenomen vanaf de volgende pagina's.

1.1. Locomotieven

- 1.1.1. Locomotieven mogen maximaal 400kg/m of 250kg aslast per as het spoor & infra belasten.
- 1.1.2. Maximum dienstnelheid op het spoor is 10km/h.
- 1.1.3. Locomotieven moeten:
 - 1.1.3.1. gebouwd zijn om veiligheid en betrouwbaarheid te bieden tijdens het gebruik;
 - 1.1.3.2. voorzien zijn van een systeem om een hoorbare waarschuwing te geven bij nadering;
 - 1.1.3.3. voorzien zijn van een systeem om de veiligheid te waarborgen wanneer de locomotief onbeheerd of gesteld wordt achtergelaten (*veiligheidsinstructies*);
 - 1.1.3.4. in gebruik onder toezicht blijven en niet onbeheerd worden achtergelaten of onder veilige omstandigheden terzijde worden gesteld (*veiligheidsinstructies*).
 - 1.1.3.5. bij zichtbare breuken, loslatende verbindingen of delaminatie op cruciale plekken in de constructie wordt het voertuig gerepareerd of buiten dienst gesteld, ongeacht het type voertuig;
 - 1.1.3.6. voorzien zijn van een losbreekbeveiliging tussen zitwagens en locomotief, in de vorm van een extra verbinding mocht de normaal gangbare verbinding falen. Indien er geen doorgaand remsysteem is tussen rijtuigen en locomotief, is een dubbele koppeling vereist.
- 1.1.4. Krachtvoertuigen zoals elektrische locomotieven, diesellocomotieven of benzinelocomotieven dienen in het elektrische systeem dienen voorzien te zijn van veilige spanning (spanningen lager dan 50 V AC en/of 120 V DC, daarboven een NEN 3140 of NEN 1010 keuring aantoonbaar, waarbij een keuring door een kennisdrager (zie **paragraaf 3.5**). Elektrische installaties dienen zo te zijn gebouwd en afgezekerd dat geen gevaar bestaat voor brand en/of brandverwondingen in geval van kortsluiting. Knoppen en schakelaars dienen gelabeld te zijn voor welke functie deze vervullen.
- 1.1.5. **Radiografische besturing: zie paragraaf 4.7 voor aanvullende regels omtrent radiobediening van krachtvoertuigen.**
- 1.1.6. Stoomlocomotieven: ketelboeken c.q. keuringsdocumentatie van (periodieke) inspectie dient aanwezig te zijn voordat het krachtvoertuig de spoorbanen betreedt. Deze documentatie dient ter inzage aangeleverd te worden. Indien de geldigheid van de documentatie in twijfel wordt getrokken of ongeldig is mag het krachtvoertuig de spoorbanen niet betreden.

1.2. Machinisten

- 1.2.1. Machinisten die geen wegbekendheid van de spoorbanen hebben, zijn verplicht dit te melden bij een bestuurslid of een door het bestuur gemachtigde kennisdrager, zodat zij van instructie en informatie kunnen worden voorzien.
- 1.2.2. Machinisten die het seinreglement niet kennen, zijn verplicht dit te melden bij een bestuurslid of een door het bestuur gemachtigde kennisdrager, zodat zij van instructie en informatie kunnen worden voorzien.
- 1.2.3. Machinisten op de parkbaan zijn 18+, waarbij een conducteur meerijdt als deze niet in een colonne meerijden.
- 1.2.4. Onder 16 jaar mag niet gereden worden met passagiers zonder begeleider. Met begeleider dient deze in te kunnen grijpen bij de bediening, of de noodstop te kunnen bedienen (Bron: NVWA).

1.3. Rijtuigen

- 1.3.1. Rijtuigen dienen te voldoen aan het gestelde remcriterium van 4m bij 8km/h in **paragraaf 3.8**.
- 1.3.2. Rijtuigen dienen te voldoen aan de stabiliteitseis in **paragraaf 3.6**.
- 1.3.3. Mogen niet breder zijn dan het parkbaan materieel i.v.m. het SWZ PVR (dit PVR is 40mm breder dan het standaard PVR).

1.4. Gestelde eisen aan alle voertuigen (uitgezonderd goederenwagens)

- 1.4.1. Instructieblad met bedieningsvoorschriften, voor o.a. opstarten, bedienen en afwerken na gebruik (minimaal benodigd om bevoegdheid machinist aantoonbaar te maken);
- 1.4.2. Documentatie of instructieblad waarin te inspecteren systemen, specifieke handelingen en/of aandachtspunten staan vermeld. (veiligheidsinstructies voor ondersteunend/bedienend personeel van de Stoomgroep West, bijvoorbeeld voor verplaatsen);
- 1.4.3. Rapportage dat deze veilig voor gebruik is, gecontroleerd door een kennisdrager, met een logboek waarin reparatiewerkzaamheden of vervanging van componenten/onderdelen wordt gedocumenteerd (onderhoud historie); *Voor een logboek volstaat een A4, A5 schriftje of notitie boekje, de nadruk ligt op dat de staat van onderhoud aantoonbaar is en deze met o.a. inspecties actief wordt bijgehouden.*
- 1.4.4. Relevante inspectie en/of keuringsdocumentatie, anders dan ketelboeken of keuringsformulier(en) van andere vereniging(en). Boven veilige spanning 50V AC en/of 120V DC: NEN 1010 of NEN 3140 aantoonbaar;
- 1.4.5. Documentatie/logboeken van onderhoud en inspecties conform **paragraaf 3.1.1.**;
- 1.4.6. Materieel mag de spoorbanen niet betreden tijdens openingstijden voor publiek als deze niet goedgekeurd zijn na de materieelinspectie.

2. Algemene regelgeving, regelementen en basisinformatie

Dit document is opgesteld voor het informeren van gastrijders en gastmaterieel wat op bezoek komt bij de Stoomgroep West Zuiderpark, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen reguliere rijdagen of evenementen.

2.1. Toepasbaar recht privé en verenigingsmaterieel

Huidige wetgeving maakt geen onderscheid tussen verenigingsmaterieel en privé materieel en deze dienen derhalve aan dezelfde gestelde eisen te voldoen. Aanbevolen wordt dat privé materieel van een eigenaar bij de vereniging waar hij of zij lid is wordt meegenomen in het keuringsproces van gelijke standaard, zodat overname van keuringsdocumentatie conform **paragraaf 2.1.1.** mogelijk is.

Omdat een vereniging keuringsplichtig wordt geacht door de wetgeving, vallen gast materieel en privé materieel onder de verantwoordelijkheid en keuringsplicht van de vereniging waar deze gebruikt worden. Hierbij mag een daartoe bevoegd inspecteur van een vereniging materieel toelaten en/of weigeren op basis van conformiteit met de in dit document benoemde richtlijnen en vigerende wet- & regelgeving. Spoorbeheerder bepaald toelating materieel.

*Materieel welke afwijkt van het standaard TÜV toetsingskader of is opgenomen als afwijking in de certificering van de Stoomgroep West Zuiderpark wordt alleen als uitzondering toegelaten op het spoor van de Stoomgroep West Zuiderpark, zoals bijvoorbeeld het "Parkbaan Express" materieel, waarop het gehele SWZ PVR is afgestemd. Materieel dat onder deze uitzondering valt wordt niet buiten de Stoomgroep West Zuiderpark op andere spoorbanen gebruikt tenzij conformiteit met de standaard aantoonbaar is (na modificatie), of deze spoorbanen een vergelijkbaar PVR als minimaal nominale maat toepassen en maximale spoorstaaf belasting overeenkomstig met categorie C in **paragraaf 2.2.***

2.1.1. Materieel te gast vanuit andere verenigingen

Materieel van privé eigenaren & verenigingen, die te gast of op bezoek komen bij andere (Nederlandse) verenigingen, dient aantoonbaar gekeurd te zijn, waarbij deze eventueel ter plaatse kan worden uitgevoerd bij het evenement.

Keuringen dienen door een daartoe bevoegde (of kennisdrager) te zijn uitgevoerd en vastgelegd te worden in het formulier waarvan een voorbeeld is bijgevoegd in **bijlage 3**. Bij twijfel beslist de spoorbeheerder over toelating. Gastmaterieel uit buitenland dient aan de Nederlandse wetgeving te voldoen en kan door middel van het hierboven benoemde proces op conformiteit worden beoordeeld. Voor informatie over de gemachtigde inspecteurs van de Stoomgroep West Zuiderpark, zie **paragraaf 4.8.**

Keuringen van materieel zijn uitwisselbaar tussen de aangesloten clubs daar zij een gelijk niveau hebben, en geldigheid aantoonbaar is gemaakt middels een datum, handtekening, naam van de inspecteur en herkomst (vereniging) van traceerbaar is.

Ongekeurd materieel mag pas worden gelost/uitgeladen als vooraf contact met een keuringsgemachtigde is gelegd en deze na een administratieve controle toestemming geeft tot uitladen. Dit materieel dient na uitladen op het depot aan te worden geboden voor verdere afhandeling. Gekeurd materieel kan voor administratieve controle worden aangeboden op de laad/los locatie, en is na uitladen niet verplicht om naar het depot te verplaatsen. Bij twijfel kan een steekproef worden uitgevoerd op het depot.

2.1.2. Periodiciteit keuring & geldigheid

Keuringen zijn 3 jaar geldig.

Keuringsdocument zal ondertekend en gestempeld worden, waarbij de originele versie door de Stoomgroep West zal worden bewaard, en krijgt de eigenaar van het materieel welke te gast is een kopie van dit keuringsdocument verstrekt.

2.2. Spoor

Door de diversiteit van gebruikte (spoorstaaf) materialen is gekozen om deze onder te verdelen in drie categorieën:

- A. Spoor geconstrueerd tot maximaal 150kg/m of 100kg aslast;
- B. Spoor geconstrueerd tot maximaal 300kg/m of 150kg aslast;
- C. **Spoor geconstrueerd tot maximaal 400kg/m of 250kg aslast;**

Het spoor en ondersteunende infrastructuur (bruggen) van de Stoomgroep West Zuiderpark is ingeschaald in categorie C. Wielen dienen aan de nominale maatvoering en toleranties te voldoen welke **bijlage 1** van dit document zijn vastgelegd en in **bijlage 2 van de BVM-GR-2023** (BVM-S&WS-01 t/m 03) standaard is bijgevoegd, welke gebaseerd is op de standaard van de 7 ¼" Gauge Society. Let op: hieraan is afkeurmaatvoering toegevoegd met minimale maatvoering, rekening houdend dat gebruik van flensloze wielen tussen drijfwielen (blind drivers) geen afkeur is.

De maximale snelheid op het spoor voor 7 ¼" wordt als richtlijn gesteld in 3 categorieën. Daar waar interactie met publiek kan plaatsvinden, wordt langzamer gereden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in 3 snelheidscategorieën.

1. Maximale snelheid 5 km/h (1,38 m/s), zoals mobiele banen met standaard PVR;
2. Maximale snelheid 10 km/h (3 m/s), gangbare grondbanen met standaard PVR;
- ~~3. Maximale snelheid > 10 km/h, gangbare grondbanen met ruimer dan standaard PVR;~~

Opmerking: In alle gevallen is de machinist verantwoordelijk om te controleren of wisseltongen van een te berijden wissel volledig aan liggen voordat er overheen wordt gereden. Het seinhuis bediend pneumatisch aangestuurde wissels, waarbij de machinist dient te controleren of deze goed aan ligt, omdat het seinhuis hier geen feedback over krijgt.

Handbediende wissels vallen ook onder de verantwoordelijkheid van de machinist die deze bediend heeft.

2.3. Parkbaan tracé

Gastrijders welke met hun materieel en rytuigen de parkbaan willen berijden wordt verplicht gesteld dat een bevoegde conducteur treinbegeleider meereist. Deze treinbegeleider is verplicht om een portofoon bij zich te hebben voor communicatie met de treindienstleiding in de seinhuizen en het coördinerend aanspreekpunt in geval van een incident.

Deze treinbegeleider dient van de machinist een beknopte uitleg te krijgen van het materieel van deze gastrijder, dat in het geval van onwel worden van de machinist op een stoomlocomotief, deze mogelijk kan ingrijpen om de machine tot stilstand te brengen. Als in een colonne mee wordt gereden is het meerijden van een treinbegeleider niet verplicht tenzij de trein zich aan het einde van de colonne begeeft, maar wordt wel geadviseerd om ook dan één mee te nemen.

2.4. Seinen en signalering

Daar waar seinen worden gebruikt, dienen deze opgevolgd te worden.

De primaire hoofdregel welke in alle gevallen geldt:

Elke machinist dient te rijden op zicht, waarbij deze ten aller tijden zicht heeft over de remafstand van de trein welke hij of zij bestuurd.

Lichtseinen, semafoor seinen (armseinen), handgebaren of andere vormen van seinen dienen als bedienbare aanvulling hierop maar mogen niet als primair veiligheidssysteem worden beschouwd, maar als secundaire aanvulling. (zie paragraaf 3.7. voor nadere regels radiobesturing).

2.5. Seinreglement en baanreglement

Op verzoek kan inzage verzorgd worden in het baan- & seinreglement. Machinisten welke geen baanvakkennis van de spoorbanen hebben, zijn verplicht dit te melden bij een bestuurslid of een door het bestuur gemachtigde kennisdrager, zodat zij van instructie en informatie kunnen worden voorzien. Als door het bestuur of deze kennisdrager beoordeeld is dat de vereiste kennis aanwezig is, is deze machinist gemachtigd om de baanvakken te betreden zonder begeleiding.

Bevoegde veiligheidsfunctionarissen voor het geven van instructie op de baanvakken aan machinisten waarbij baanvakkennis ontbreekt zijn leden van de Stoomgroep West Zuiderpark die opgeleid zijn als rangeerder (met ervaring), machinist (tractievorm niet beperkend), of als instructeur/kennisdrager zijn aangemerkt/gemachtigd.

Indien gewenst kan een gelamineerd document verstrekt worden als de machinist dit wenst, waarin de belangrijkste primaire seinbeelden en betekenissen benoemd staan, waarop de machinist bij twijfel kan terugvallen. Dit document is tevens voorzien van Engelse & Duitse vertaling.

3. Locomotieven en rollend materieel

3.1. Algemeen

Locomotieven moeten:

- gebouwd zijn om veiligheid en betrouwbaarheid te bieden tijdens het gebruik;
- voorzien zijn van een systeem om een hoorbare waarschuwing te geven bij nadering;
- voorzien zijn van een systeem om de veiligheid te waarborgen wanneer de locomotief onbeheerd of gesteld wordt achtergelaten (*veiligheidsinstructies*);
- in gebruik onder toezicht blijven en niet onbeheerd worden achtergelaten of onder veilige omstandigheden terzijde worden gesteld (*veiligheidsinstructies*).
- bij zichtbare breuken, loslatende verbindingen of delaminatie op cruciale plekken in de constructie wordt het voertuig gerepareerd of buiten dienst gesteld, ongeacht het type voertuig;
- voorzien zijn van een losbreekbeveiliging tussen zitwagens en locomotief, in de vorm van een extra verbinding mocht de normaal gangbare verbinding falen. Indien er geen doorgaand remsysteem is tussen rijtuigen en locomotief, is een dubbele koppeling vereist;

Uitval van energie tijdens de rit mag niet leiden tot wegvallen van de remfunctie (ofwel voertuig stopt automatisch dan wel remfunctie is manueel bekrachtigd (ofwel er is voorzien in een ander remsysteem dat blijft werken in geval van energie-uitval zoals een indirect werkend remsysteem)). Mechanische delen zijn afgeschermd en tijdens de rit niet bereikbaar voor personeel/passagier. Pneumatische luchtanks dienen geschikt te zijn voor de beoogde druk die deze dienen te houden en moeten deugdelijk gemonteerd zijn.

Voertuigen niet onnodig zwaar maken zodat niet meer energie dan noodzakelijk in de trein tijdens het rijden, alhoewel om de stabiliteit te waarborgen is een zekere massa nodig is. Hierbij wordt ballast toegevoegd voor het creëren van verbeterde stabiliteit niet beschouwd als onnodige verzwaaring, maar als veiligheid.

De locomotieven zijn niet voorzien van scherpe delen (normale details van een modellocomotief worden niet als scherp gezien) zodat een eventueel contact niet tot serieus letsel leidt. Voor uitwisselbaarheid van materieel is een verwijzing naar het BVM-GR-2023 document afdoende als materieel conform aanwijzingen uit dat document wordt onderhouden.

Materieel dat aangewezen is om uitsluitend binnen de hekken van het Stoomgroep West terrein te mogen rijden, mag bij het betreden van het Parkbaan tracé geen publiek in meerijden.

3.1.1. Minimaal vereiste inspecties en periodiciteit

Logboeken van inspecties en correcties aan rollend materieel moeten worden gedocumenteerd, inclusief rijtuigen voor reizigersvervoer. De periodiciteit van controles wordt als volgend gesteld:

- Periodieke controle materieel (1x per jaar visueel);
- Essentiële componenten reizigersmaterieel (1x per 3 jaar) aantoonbaar.
- Pneumatische (of hydraulische) delen zijn aantoonbaar beproefd (minimaal iedere 6 jaar) op 1.5x beveiligde waarde danwel anderszins van doelmatige inspectieresultaten voorzien. Hieronder vallen o.a. drukvaten welke als reservoir worden gebruikt. Voorbeeld: voertuig iedere 3 jaar visueel, perslucht drukvaten iedere 6 jaar.

3.2. Documentatie en beheerplan

Per locomotief en/of rijtuig dient de volgende documentatie beschikbaar te zijn:

1. Instructieblad met bedieningsvoorschriften, voor o.a. opstarten, bedienen en afwerken na gebruik (*minimaal benodigd om bevoegdheid machinist aantoonbaar te maken*);
2. Documentatie of instructieblad waarin te inspecteren systemen, specifieke handelingen en/of aandachtspunten staan vermeld (*veiligheidsinstructies voor ondersteunend/bedienend personeel van de Stoomgroep West, bijvoorbeeld voor verplaatsen*);
3. Rapportage dat deze veilig voor gebruik is, gecontroleerd door een kennisdrager, met een logboek waarin reparatiewerkzaamheden of vervanging van componenten/onderdelen wordt gedocumenteerd (*onderhoud historie*);
4. Relevante inspectie en/of keuringsdocumentatie, anders dan ketelboeken of keuringsformulier(en) van andere vereniging(en).
 - a. Boven veilige spanning 50V AC en/of 120V DC: NEN 1010 of NEN 3140 aantoonbaar;
 - b. Documentatie/logboeken van onderhoud en inspecties conform paragraaf 3.1.1.; (*zie paragraaf 3.1, 3.3, 3.4 & 3.5 voor nadere eisen/documentatie die gevraagd wordt*).

Voor een logboek volstaat een A4, A5 schriftje of notitie boekje, de nadruk ligt op dat de staat van onderhoud aantoonbaar is en deze met o.a. inspecties actief wordt bijgehouden.

3.3. Stoomketels en stoomlocomotieven

Stoomketels en drukvaten in het algemeen dienen te worden geïnspecteerd en gekeurd conform 'Warenwetbesluit Drukapparatuur'¹, 'Warenwetregeling Drukapparatuur'², EU richtlijn 2014/68/EU³ en EU richtlijn 2014/29/EU⁴ zover deze van toepassing zijn. Drukdelen (stoomketels) voldoen aan WBDA2016 middels certificaat NL-CBI of indien zij buiten de aangewezen grenzen vallen, voorzien van bewijs van onderzoek conform zorgplicht (SVS of anderszins).

De voorschriften vereisen dat ketels deugdelijk zijn ontworpen en vervaardigd van geschikte materialen. Ze vereisen ook dat keuringen worden afgenomen in overeenstemming met een schriftelijk keuringsschema waarin de verschillende items benoemd worden die moeten worden opgenomen en de frequentie van keuringen worden beschreven.

De voorschriften vereisen dat inspecties worden uitgevoerd door een persoon die bekwaam is om dat specifieke apparaat te onderzoeken. Daarbij wordt geëist dat er een adequate registratie van de keuringen en inspecties wordt bijgehouden. De maximale intervallen tussen onderzoeken moeten worden gespecificeerd en elk rapport moet de laatste datum van het volgende onderzoek aangeven.

Rookgassen, hete stoom of olie die vrijkomen worden beschouwd als een risico voor publiek. Gezien deze alleen bij de locomotief vrijkomen dient publiek op voldoende afstand te worden gehouden. Rookgassen van stoomketels worden voornamelijk omhoog geblazen of zijwaarts weg van het materieel en is blootstelling minimaal. Hete stoom wordt voornamelijk via schoorsteen of veiligheids omhoog geblazen, of door cilinderkranen naar de grond, voorwaarts of zijwaarts laag boven de grond. Spuikranen mogen enkel worden gebruikt op incidentele momenten waarbij geen omstanders of publiek aanwezig zijn. Tractiematerieel waar brandstoffen in aanwezig zijn dienen gescheiden te zijn van passagiersplaatsen. Vrijkomende straling in de vorm hitte straling (infrarood) is te verwachten alleen op tractiematerieel, tractie is gescheiden van publiek en voldoende afstand derhalve.

Bij treinbreuk dient de locomotief tot stilstand te komen, danwel dient de locomotief koppeling aan de zitwagen (plek bestuurder) dubbel te zijn uitgevoerd.

3.4. Diesel & Benzine locomotieven

Accuvloeistof, rookgassen, of olie vrijkomen worden beschouwd als een risico voor publiek. Gezien deze alleen bij de locomotief vrijkomen dient publiek op voldoende afstand te worden gehouden. Rookgassen van motoren worden voornamelijk omhoog geblazen of zijwaarts weg van het materieel en daardoor is blootstelling minimaal. Tractiematerieel waar brandstoffen in aanwezig zijn dienen gescheiden te zijn van passagiersplaatsen.

Bedieningscircuits dienen zodanig uitgelegd/ingericht te zijn dat draadbreek of kortsluiting niet leidt tot een bewegend voertuig. Noodstop (in vorm van drukknop of trekkoord) of dodeman op de trein is verplicht, en de installatie dient gezekeerd te zijn. Bij het bedienen van deze noodstop danwel bij treinbreuk dient de locomotief tot stilstand te komen.

Voertuigen voorzien van veilige spanning (spanningen lager dan 50 V AC en/of 120 V DC, daarboven een NEN 3140 of NEN 1010 keuring aantoonbaar⁵, waarbij een keuring door een kennisdrager (zie **paragraaf 3.5**). Elektrische installaties dienen zo te zijn gebouwd en afgezekeerd dat geen gevaar bestaat voor brand en/of brandverwondingen in geval van kortsluiting. Knoppen en schakelaars dienen gelabeld te zijn voor welke functie deze vervullen.

3.5. Elektrische locomotieven

Accuvloeistof wordt beschouwd als een risico voor publiek. Gezien deze alleen bij de locomotief kunnen vrijkomen dient publiek op voldoende afstand te worden gehouden. Hierbij wordt aanbevolen om een lekbak te gebruiken waarin accu's worden geplaatst, en het volume van deze lekbak minimaal groter is dan de inhoud van de accu. Tractiematerieel waar grotere vermogens aan accu's in aanwezig zijn dienen gescheiden te zijn van passagiersplaatsen.

Bedieningscircuits dienen zodanig uitgelegd/ingericht te zijn dat draadbreek of kortsluiting niet leidt tot een bewegend voertuig. Noodstop (in vorm van drukknop of trekkoord) of dodeman op de trein is verplicht, en de installatie dient gezekeerd te zijn. Bij het bedienen van deze noodstop dient de locomotief tot stilstand te komen.

Voertuigen voorzien van veilige spanning (spanningen lager dan 50 V AC en/of 120 V DC, daarboven een NEN 3140 of NEN 1010 keuring aantoonbaar¹², waarbij een keuring door een kennisdrager (zie **paragraaf 4.6**). Elektrische installaties dienen zo te zijn gebouwd en afgezekeerd dat geen gevaar bestaat voor brand en/of brandverwondingen in geval van kortsluiting. Knoppen en schakelaars dienen gelabeld te zijn voor welke functie deze vervullen.

¹ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038083/2020-02-01> (Geraadpleegd op 18-02-2023)

² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038317/2017-01-01> (Geraadpleegd op 18-02-2023)

³ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/68/oj> (Geraadpleegd op 18-02-2023)

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/29/oj> (Geraadpleegd op 18-02-2023)

⁵ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/attractietoestellen/documenten/consument/consumentenartikelen/non-food/attractietoestellen/attractie--en-speeltoestellen-besluitenlijst-overleg-van-aangewezen-keuringsinstellingen-akis>, punt 3 van besluitenlijst. (Geraadpleegd op 09-04-2023).

3.6. Rijtuigen voor het vervoeren van passagiers

Rijtuigen voor passagiersvervoer moeten stabiel zijn, met voldoende bescherming, om ervoor te zorgen dat het risico dat mensen hun voeten in een gevaarlijke positie kunnen brengen, hun ledematen bekneld kunnen raken of objecten langs de baan kunnen raken geminimaliseerd wordt.

Scherpe hoeken aan rijtuigen (enige plek voor passagiers) zijn niet toegestaan. Randen afgerond. Afstand zitting tot wielen/spoor zodanig dat ledematen hier niet tussen kunnen komen (>30 cm). Kopkanten van rijtuigen op minimaal 12 cm van elkaar tijdens de rit, voetsteunen zodanig dat wegglijden van voeten niet leidt tot beklemming. Rollend materieel moet voldoende stevige ophanging, buffers en koppelingen hebben om ervoor te zorgen dat het veilig kan worden gebruikt.

Type veel voorkomende passagiersrijtuigen:

- Overzitters met langs banken en treeplanken;
- Bakwagens met verschuifbare dwarsbanken;
- Bakwagens met vaste dwarsbanken.

Wagenbouw zodanig dat kantelen nauwelijks mogelijk is, waarbij een rijtuig met alle assen op het spoor dient te blijven staan wanneer een gewicht van 75kg wordt geplaatst op de bakrand van een onbeladen wagen (**figuur 8**, technische tekening opgenomen in **bijlage 2**). Rijtuigzitting breedte niet meer dan 3x spoorbreedte. In geval van een onverhoopte interactie tussen een passagier en een object of omstander moet de passagier als het ware uit de wagen getrokken kunnen worden, en de weg daarvoor dient dus vrij te zijn van obstakels. Dit geldt ook wanneer een passagier zich mocht vastgrijpen aan een object dat een andere snelheid heeft dan de trein waarin hij of zij zich bevindt. Passagiers mogen niet gehinderd worden door gordels of dergelijke systemen.

Bij een grotere bodemspeling dan 40 mm is vereist aan de onderkant van een rijtuig een baanschuiver te monteren.

Bij voorkeur geen accu's of iets dergelijks in rijtuigen. Daar waar wel accu's geplaatst of gebruikt worden: maatregelen voor lekkage door middel van een lekbak, adequate ventilatie en noodschakelaar in handbereik van bedienend personeel. Aanverwante elektrische installaties dienen zo te zijn gebouwd en afgezekerd dat geen gevaar bestaat voor brand en/of brand-verwondingen in geval van kortsluiting.

3.7. Wagens voor goederenvervoer

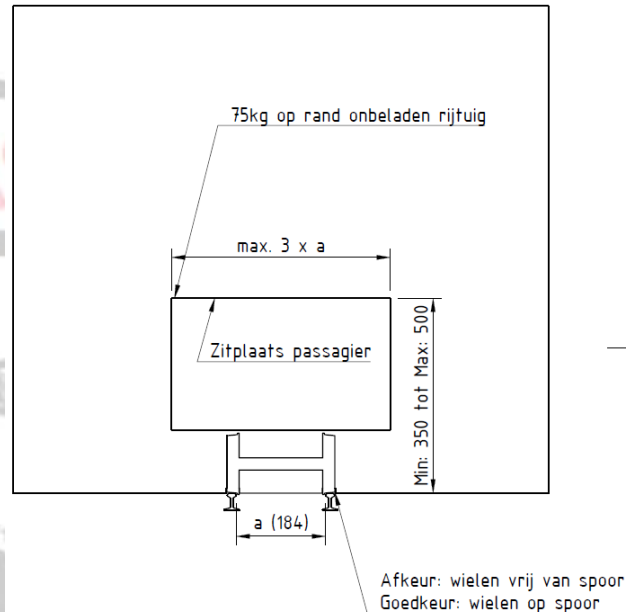
Wanneer goederenwagens gekoppeld worden tussen, voor of achter passagiersrijtuigen dienen deze aan dezelfde eisen te voldoen zoals benoemd in **paragraaf 2.6**, bekeken naar de tussenafstand van de kopkanten tussen rijtuig en wagon binnen bereik van passagiers. Stabiliteit dient adequaat te zijn zodat de wagon(s) niet uit het spoor getrokken kunnen worden in bogen indien deze tussen of voor passagiersrijtuigen worden gekoppeld.

3.8. Remsystemen

Een adequaat remsysteem is vereist, dat geschikt is voor het beladen treingewicht, de normale rijnsnelheid, hellingen en werkwijzen. Dit systeem moet in staat zijn om de trein onder normale omstandigheden en in noodsituaties op een veilige afstand tot stilstand te brengen. Als eis wordt gesteld dat de remweg (criterium) van een trein maximaal 4 meter mag bedragen bij een aanvangssnelheid van 8 km/uur bij spoorbanen waar 10 km/h als maximum gesteld wordt.

Remmen vanaf een snelheid van 3 m/s (10,8 km/h), gerekend met een versnelling van -2 m/s^2 (0,2 G uit NEN-EN 13814) kun je op droog spoor, op een vlakke ondergrond, in 2,25m remmen in 1,5sec. De 4 meter maximale remweg met 8 km/h is een reële afstand.

Een trein dient daarom van voldoende remvermogen te zijn voorzien om met 8km/u het geheel binnen 4 meter stil te staan, waar bij twijfel wordt de combinatie hierop beproefd. Het delen of samenstellen van een trein dient te gebeuren op vlak terrein waarbij de delen geremd/geblokkeerd kunnen worden achtergelaten. Remproef vereist (juist schakelen voor benodigde remkracht) bij samenstelling trein om werking rem te controleren. Locremmen voor kleine treinen volstaan, zolang er maar genoeg beremde assen in de trein zitten om de remvertraging te halen. Vacuüm als remsysteem is ook toegestaan. In **bijlage 5 van de BVM-GR-2023** is een aanbeveling opgenomen voor het standaardiseren van remsystemen van passagiersrijtuigen, zitwagens en/of locomotieven, en dient als basis voor de uitwisselbaarheid van materieel tussen verenigingen. Dit systeem is grotendeels gebaseerd op het gecertificeerde "Pneumatisch Remsysteem" van Nienoord Spoorwegen (documentcode I-0001) en nader uitgewerkt voor rijtuigstammen met o.a. Jacobsdraaistel constructies.



figuur 1: Stabiliteitseis passagiersrijtuigen (BVM-SPR-01)

4. Operationeel, exploitatie proces & instructie

Voor veilige operatie dienen gastrijders rekening te houden met het volgende:

4.1. Algemeen

Minispoorwegen moeten ervoor zorgen dat alle betrokken personeelsleden bekwaam zijn en hun medische en fysieke geschiktheid hebben verklaard voor de taken die zij moeten uitvoeren. Daarbij dient ervoor te worden gezorgd dat al het betrokken personeel niet onder de nadelige invloed van alcohol of drugs verkeert.

Onder 16 jaar mag niet gereden worden met passagiers zonder begeleider. Met begeleider dient deze in te kunnen grijpen bij de bediening, of de noodstop te kunnen bedienen (Bron: NVWA).

4.2. Treinen

Wanneer treinen met een lengte van meer dan 15 meter (gemeten vanaf kopkant eerste rijtuig) voor passagiersvervoer rijden, moet een conducteur (toezichthouder, of treinbegeleider) in de trein mee rijden. De conducteur, indien aanwezig, is verantwoordelijk voor de veiligheid van de trein, inclusief eventuele passagiers of goederen. Deze conducteur moet in staat zijn om zoveel mogelijk van de trein te zien als redelijkerwijs mogelijk is. Het verdient de voorkeur dat ze toegang hebben tot een noodrembediening, maar als dat niet het geval is, moet er een systeem van hoorbare communicatie zijn tussen de conducteur en de machinist.

Er dient rekening te worden gehouden met de belasting van treinen voor locomotieven van verschillende afmetingen, rekening houdend met de snelheid, het remvermogen en het trekvermogen. Deze moeten worden herzien als er wijzigingen zijn in de operationele omstandigheden. De belangrijkste veranderingen waarmee rekening moet worden gehouden, zijn een vermindering van het remvermogen of een verandering van de railomstandigheden (bijvoorbeeld van droog naar nat), waardoor de adhesie of grip afneemt.

4.3. Verlichting bij beperkt zicht of donkere omstandigheden

In het donker of bij beperkt zicht moet de trein een brandend rood licht aan de achterkant van het laatste voertuig dragen (sluitsein(en)). Onder deze zelfde omstandigheden dient een locomotief of trein minimaal één of meerder wit of geel brandend frontsein, voorlicht of koplamp aan de voorkant van het voertuig te voeren. In andere omstandigheden wordt aanbevolen dat een of andere vorm van rode markering de achterkant van de trein markeert (sluitschild(en)).

4.4. Onderhouden van locomotieven

De handelingen die gepaard gaan met de gereed maken en uit dienst halen van locomotieven, zoals het gebruik van een blazer om stoom op te wekken, het uithalen/uitdoven van het vuur en het afblazen van ketels, moeten zorgvuldig worden uitgevoerd, in gebieden buiten het publiek. Voorkom brand en berg brandstoffen veilig op, buiten bereik van publiek, ook na gebruik.

Het bijtanken van diesel-, benzine- of gasgestookte locomotieven dient te gebeuren op gepaste afstand van openbare ruimtes en plaatsen waar stoomlocomotieven worden voorbereid of as worden afgevoerd, waarbij geen publiek aanwezig is. Opslag van smeermiddelvoorraden dient te voldoen aan vigerende wet- & regelgeving. Alle onderdelen van rollend materieel moeten worden geïnspecteerd voordat ze worden gebruikt op een rijdag in dienst om er zeker van te zijn dat ze veilig zijn voor gebruik. Correcties in een reparatierapport en/of logboek dienen te worden verwerkt per locomotief of rijtuig(stam). Zie **hoofdstuk 3** voor nadere gestelde eisen aan materieel. Dit dient afgedekt te worden door adequate opleiding en instructie van bedienend personeel.

4.5. Voorafgaande inspecties rijdagen

Het Profiel Vrij Ruimte van de Stoomgroep West Zuiderpark is breder dan het standaard PVR wat door TÜV Nederland wordt aangehouden. Het PVR is afgestemd op de breedte van het Parkbaan Express materieel. Hierdoor is het PVR 40mm breder en kan materieel dat conformiteit kan aantonen van het standaard PVR zonder problemen de baanvakken betreden. Bij twijfel zal altijd een inspectie of praktijkproef uit worden gevoerd.

Elke locomotief moet visueel worden geïnspecteerd voordat deze wordt gebruikt. In het geval van een stoomlocomotief moet tijdens het opstoken en produceren van stoom een verdere inspectie worden uitgevoerd om te letten op eventuele lekken of storingen. Bij deze laatste inspectie moet onder andere de watertoevoer naar de ketel gecontroleerd worden: het afblazen van de peilglazen en het observeren van de correcte werking van de veiligheidsklep(pen). In alle gevallen dient de inspectie het testen van de geluidssignaalrichting en het eventuele remsysteem te omvatten. Eventuele gebreken die aan deze items worden gevonden, moeten worden verholpen voordat de locomotief wordt gebruikt. Dit dient afgedekt te worden door adequate opleiding en instructie van bedienend personeel.

4.6. Personeel, machinist, opleiden, instructeur & kennisdrager

Personeel

Machinisten van krachtvoertuigen, ongeacht het type, dienen opgeleid te zijn voor het voertuig die zij bedienen, of dienen als leerling machinist te worden opgeleid onder begeleiding van een kennisdrager. De machinist dient kennis te hebben van de spoorbaan en veilig te handelen. Machinisten dienen tijdens het rijden ook toezicht te houden op het gedrag van passagiers in de trein. Daar waar dit niet mogelijk is dient een conducteur mee te rijden om toezicht te houden op de passagiers.

Opleiden

Personeel met een bedienende functie dienen opgeleid te zijn voor de functie die zij vervullen door een kennisdrager. De bevoegdheden van het personeel dienen gerapporteerd te worden in een lijst die periodiek geëvalueerd dient te worden, en waar nodig gecorrigeerd te worden.

Kennisdrager / instructeur

Een kennisdrager is een specialist op een bepaald gebied van de techniek. Daarnaast is hij aangewezen om instructies te geven aan collega's waarbij hij zijn kennis kan overdragen. Deze kan door bestuur/directie worden aangewezen⁶. Toewijzing tot instructeur wordt in een bevoegdheden lijst opgenomen, waarbij met naam en toenaam (in ogen van het bestuur/directie) een capabel persoon bevoegd wordt bevonden tot opleiden/ examineren.

Beoordelen

De instructeur mag ook op een andere manier dan schriftelijk toetsen of de kennis aanwezig is (bijvoorbeeld bij dyslectisch personeel etc.). Het beoordelen van baanbekendheid dient per baan bekeken te worden, waarbij een kennisdrager daar zorg voor draagt. Beoordeling van geschiktheid wordt door een kennisdrager gedaan die aangewezen is als instructeur.

4.7. Radiografische bediening van krachtvoertuigen of ander materieel

Aanvullende eisen worden gesteld aan het radiografisch of in andere vorm op afstand bedienen of besturen van krachtvoertuigen. Het bedienend personeel (machinist) dient ten aller tijde zicht te hebben over de remweg afstand en de omgeving waar het krachtvoertuig zich bevindt in beide rijrichtingen als deze niet op de trein of het krachtvoertuig meerijdt tijdens bedienen. Radiografische bediening op hoofdbaanvakken dient de bedienende machinist ten aller tijde zo dicht als mogelijk bij het bediende voertuig te bevinden en zorgt dat deze altijd zicht heeft over de remwegafstand van het krachtvoertuig en de combinatie die dit krachtvoertuig voorttrekt of duwt. Het is verplicht dat op hoofdbaanvakken de machinist zich op of in de trein bevindt welke hij radiografisch bedient.

Als wordt gerangeerd (op bijvoorbeeld emplacements) met op afstand bestuurbare krachtvoertuigen, dient de machinist zo dicht als mogelijk op de zijde te zitten of mee te lopen waar het krachtvoertuig naar toe beweegt, of zorgt dat deze op een locatie staat waar het zicht zo optimaal mogelijk is in de richting van de treinbeweging.

Radiografische zenders dienen voorzien te zijn van adequate bescherming rondom schakelaars en drukknoppen dat deze in geval van onbedoeld stoten of vallen niet bediend kunnen worden of leidt tot een bewegend voertuig. Wegvallen van verbinding of een verstoring in het signaal/bereik mag niet leiden tot een bewegend voertuig zoals beschreven is in **paragraaf 3.5**.

De spoorbeheerder kan op basis van incidenten of voorvallen, of als omstandigheden dit vereisen m.b.t. veiligheid, besluiten tot het opleggen van een verbod op aansturen via radiografische bediening of gebruik ervan in het bedienen van krachtvoertuigen.

4.8. Gemachtigde inspecteurs

Voor inspectie en keuring van materieel zijn de volgende leden van de Stoomgroep West Zuiderpark gemachtigd:

- M. Wagenaar
- R.A. van den Elshout Ad.

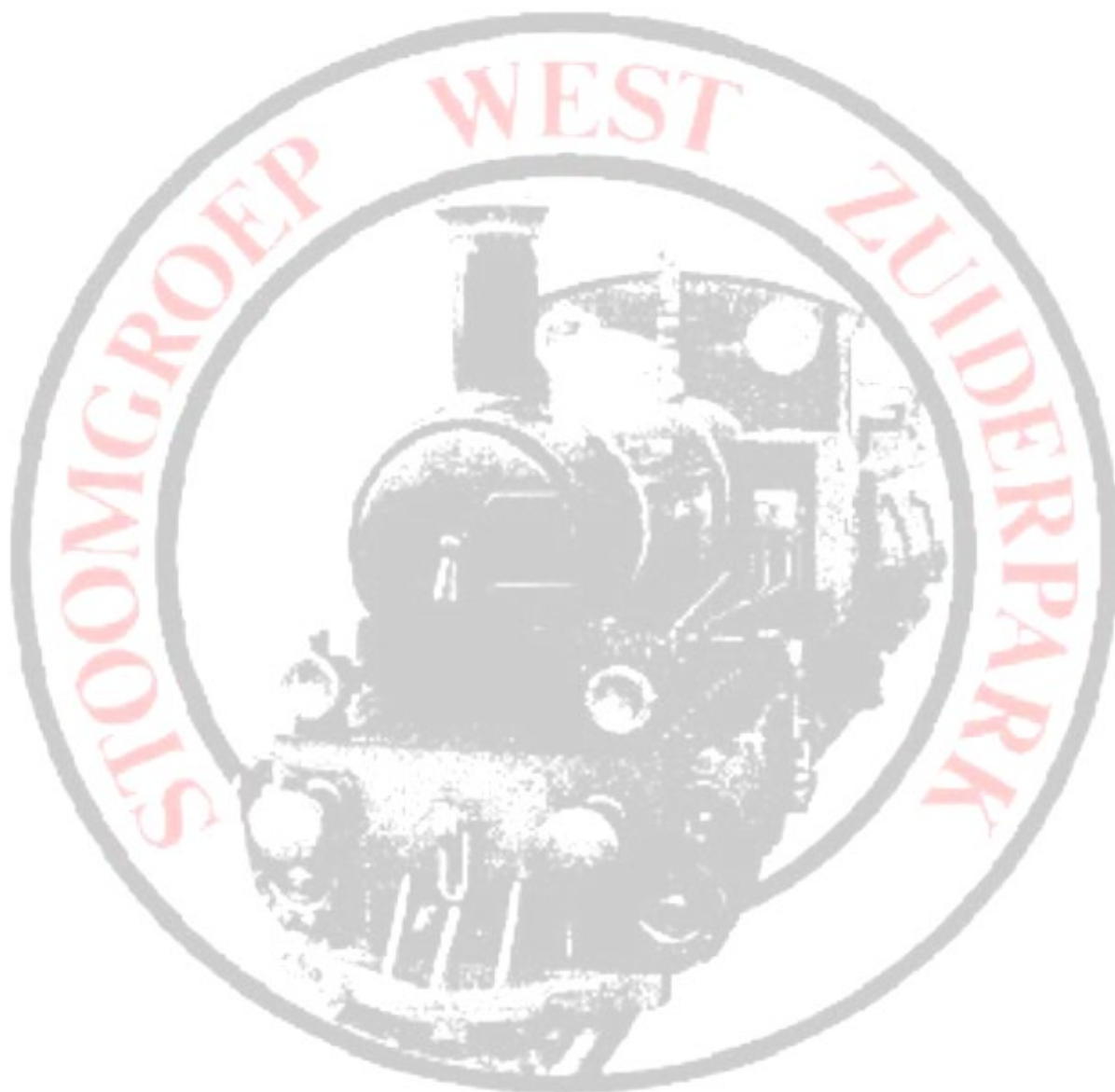
⁶ <https://www.arbopodium.nl/arbo-index/arbowedgeving-en-beleid/verantwoordelijkheden-werkgever-en-werknemer/>, Punt 3.3
(Geraadpleegd op 09-04-2023)

Bijlagen

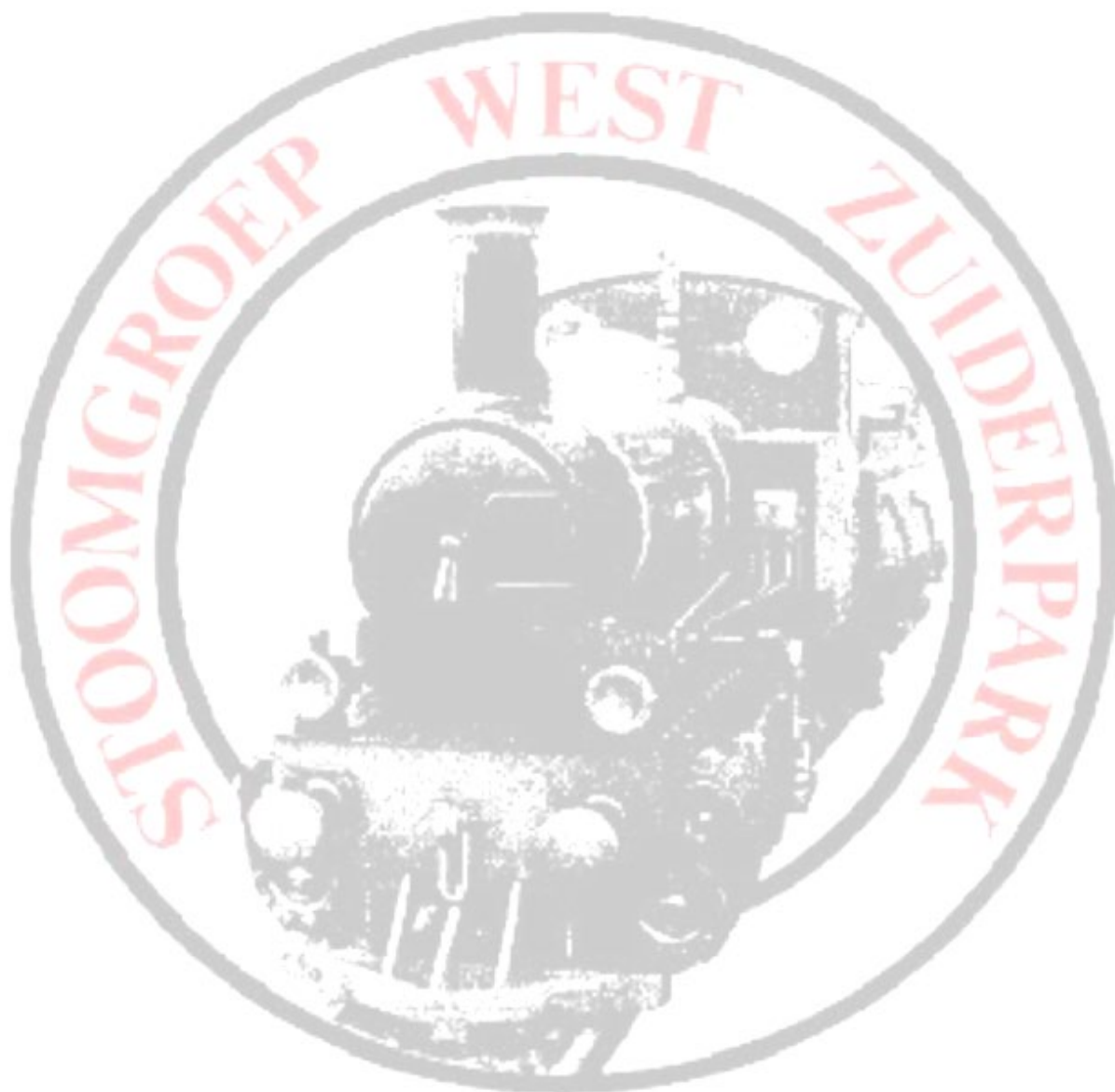
Bijlage I: Spoor & wiel standaard voor 7 ¼" normaalspoor en smalspoor, met afkeurmaatvoering.

Bijlage II: PVR standaard voor 7 ¼", SWZ PVR & stabiliteitseis rijtuigen.

Bijlage III: Keuringsformulier materieel (deze zal door een daartoe bevoegd inspecteur worden ingevuld).

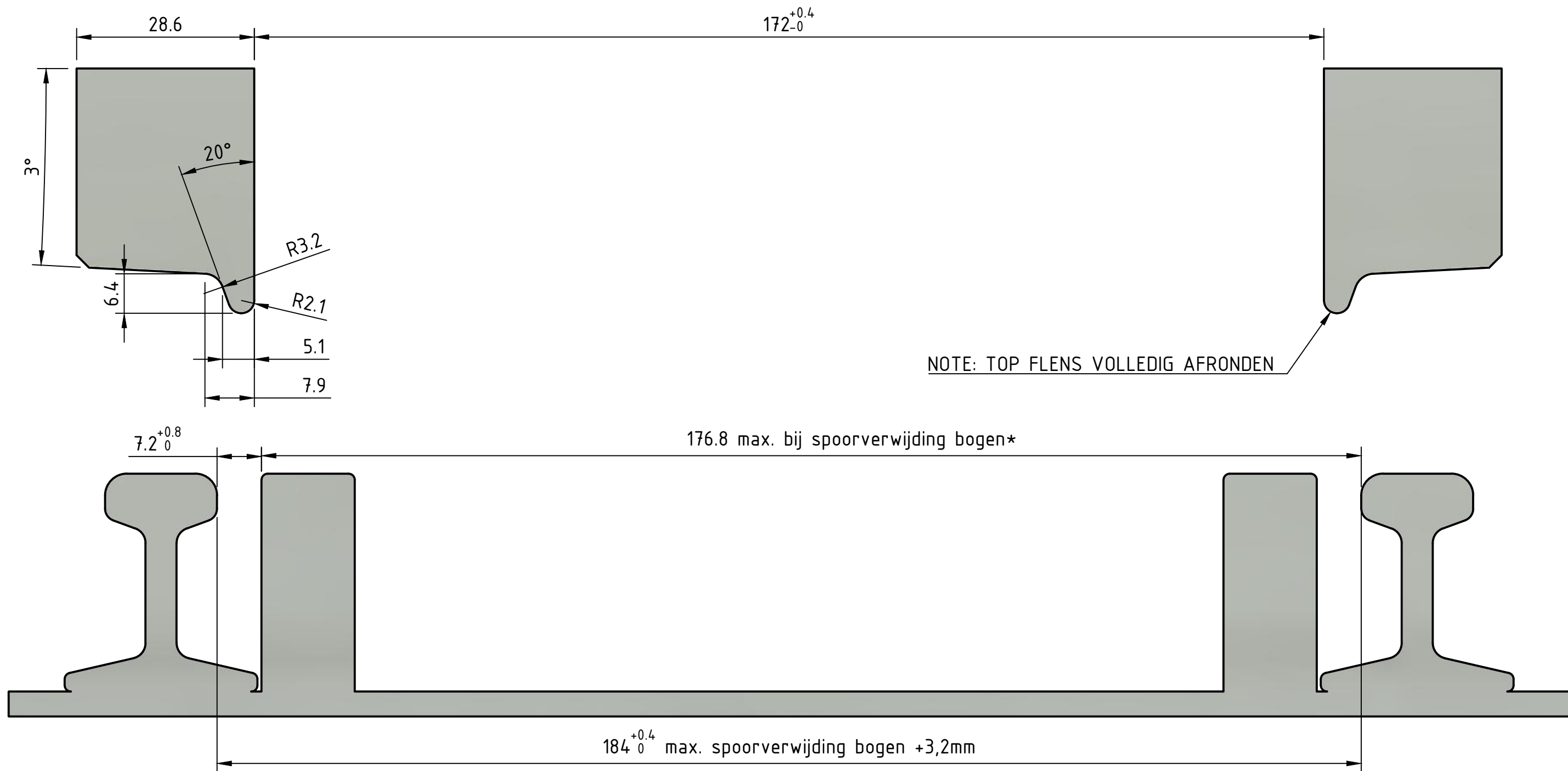


Bijlage I: Spoor & wiel standaard voor 7 ¼" normaalspoor en smalspoor, met afkeurmaatvoering.



7 1/4" SMALSPOOR (NARROW GAUGE)

GEBASEERD OP DE 7 1/4" GAUGE SOCIETY TRACK & WHEEL STANDARD

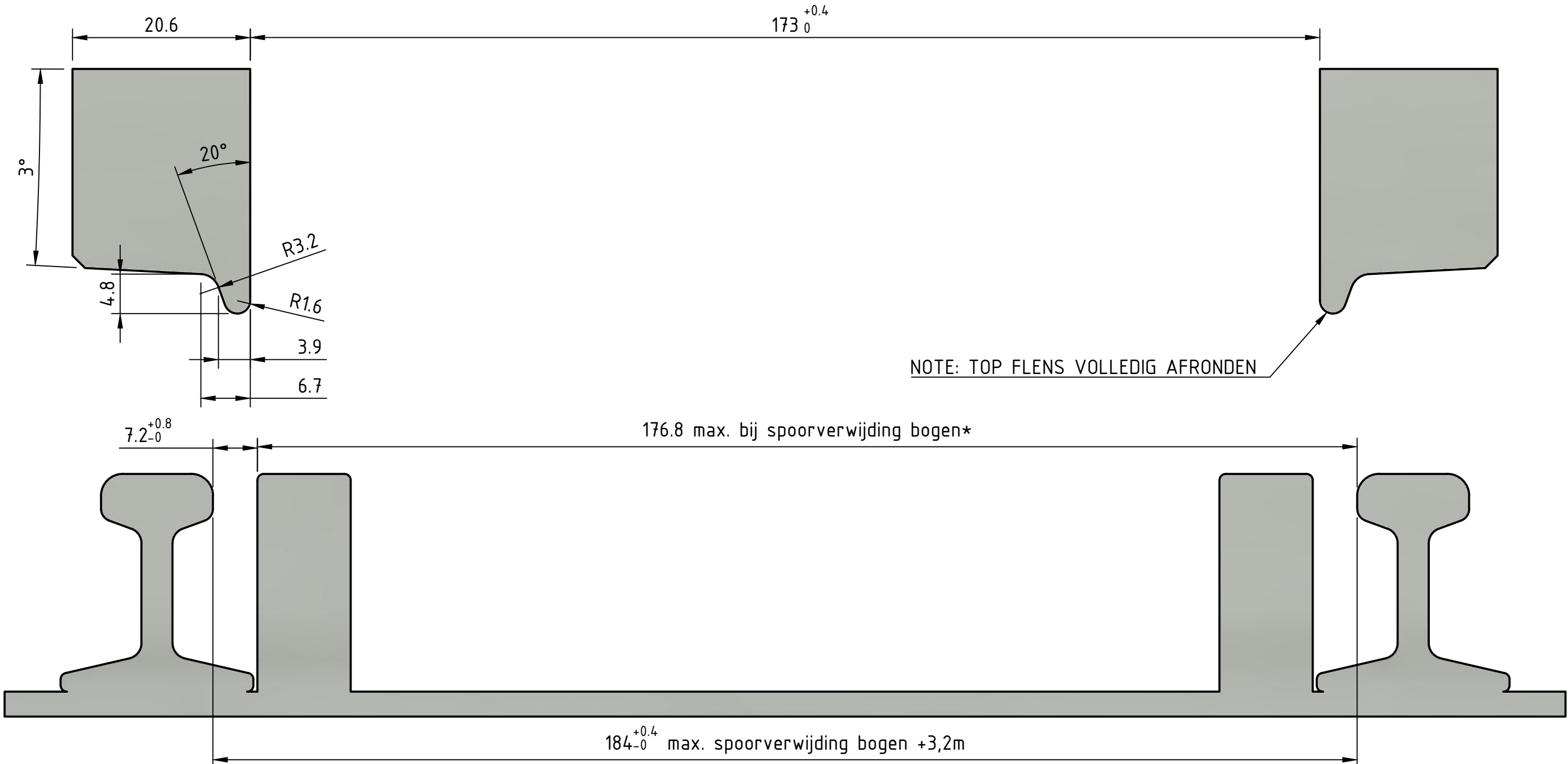


*NOTE: GEMETEN TUSSEN RAILKOP BUITENBOOG EN CONTRARAIL

Sectie Normstelling	Referentie S&WS-01	Ontwerper R.A. van den Elshout 23-3-2023	Goedkeuring/Controle P.J. Braak 09-04-2023	
Amerikaanse Projectie	 STOOMGROEP WEST ZUIDERPARK	Document type Mandaat	Document status DEFINITIEF	
Maateenheid: mm Tenzij anders vermeld		Titel Spoor & Wiel Standaard 7 1/4"	Tekening nr. BVM-S&WS-01	
Opp. ruwheid: 1,6 Ra Conform NPR 3638 Tenzij anders vermeld		Revisie 0.2	Date of issue 09-04-2023	Blad 1/4
Toleranties: -0,5mm Conform ISO 286-1 Tenzij anders vermeld				

7 1/4" NORMAALSPOOR (STANDARD GAUGE)

GEBASEERD OP DE 7 1/4" GAUGE SOCIETY TRACK & WHEEL STANDARD



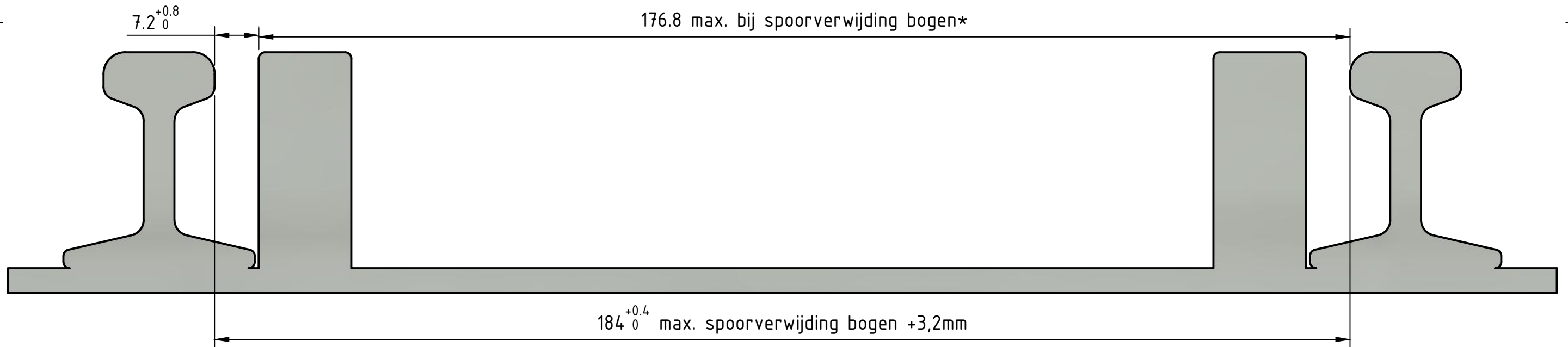
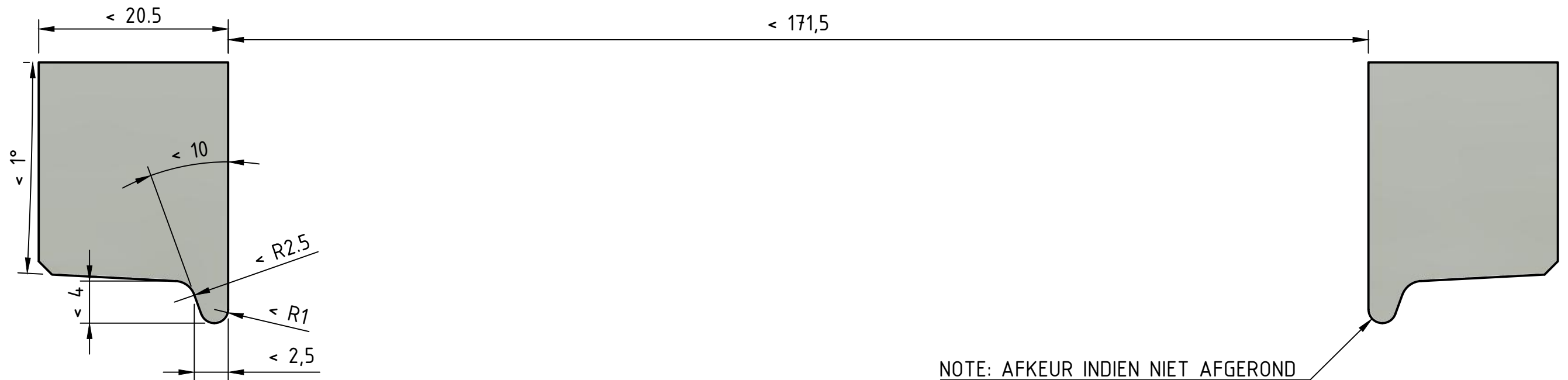
spoorverwijding per boogradius straal voorbeeld			
30m	0,13 mm	10 m	0,39 mm
25m	0,16 mm	5 m	0,75 mm
20m	0,2 mm	3 m	1,3 mm
15 m	0,26 mm	2 m	1,95 mm
12 m	0,33 mm	1,8 m	2,16 mm

*NOTE: GEMETEN TUSSEN RAILKOP BUITENBOOG EN CONTRARAIL

Sectie Normstelling	Referentie S&WS-02	Ontwerper R.A. van den Elshout 23-3-2023	Goedkeuring/Controle P.J. Braak 09-04-2023
Amerikaanse Projectie	 STOOMGROEP WEST ZUIDERPARK	Document type Mandaat	Document status DEFINITIEF
Maateenheid: mm Tenzij anders vermeld		Titel Spoor & Wiel Standaard 7 1/4"	Tekening nr. BVM-S&WS-02
Opp. ruwheid: 1,6 Ra Conform NPR 3638 Tenzij anders vermeld		Revisie 0.2	Date of issue 09-04-2023
Toleranties: -0,5mm Conform ISO 286-1 Tenzij anders vermeld			

7 1/4" AFKEUR MAATVOERING

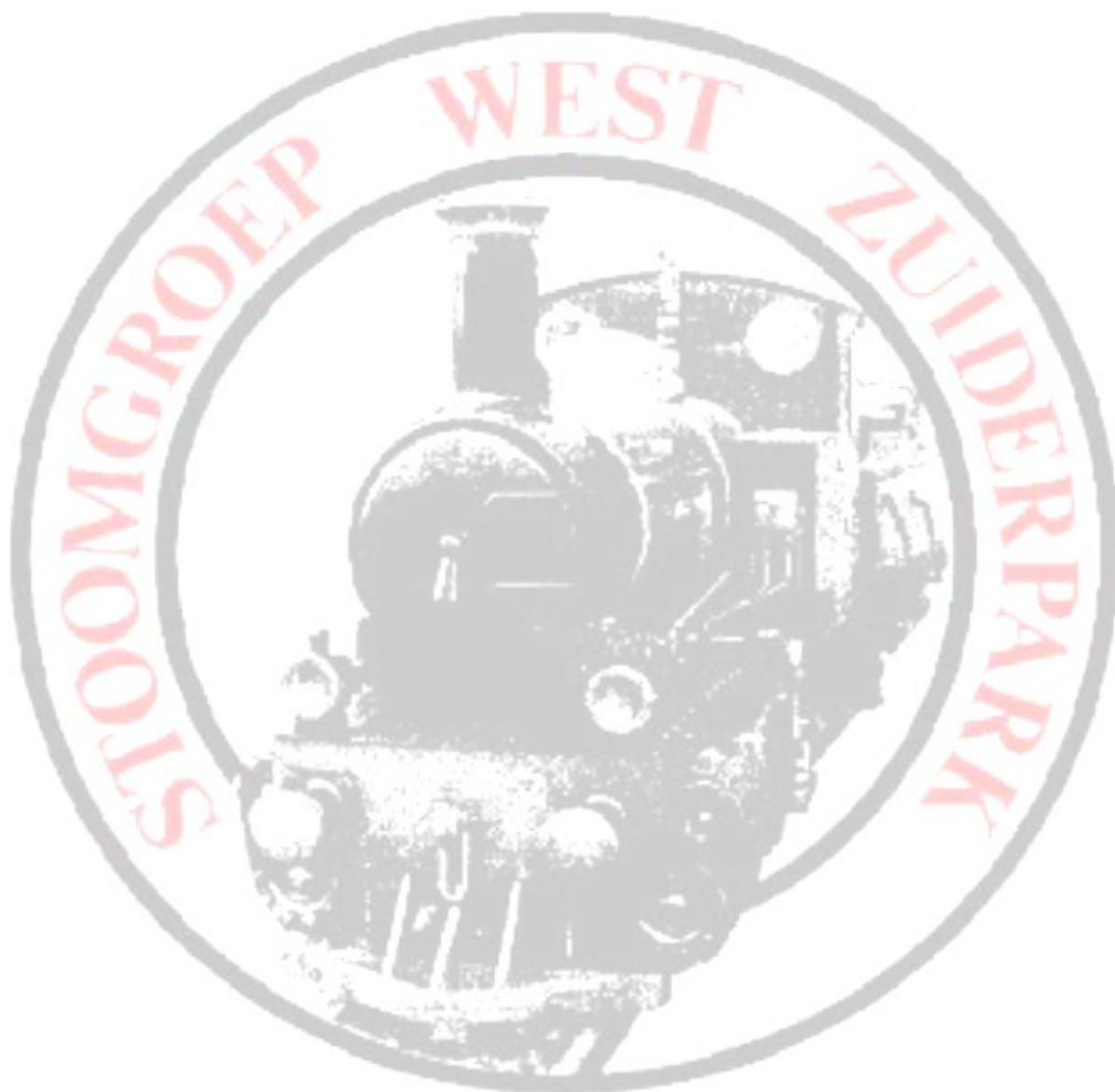
DIMENSIES KLEINER DAN GENOTEERD ZIJN AFKEUR EN VEREISEN CORRECTIE

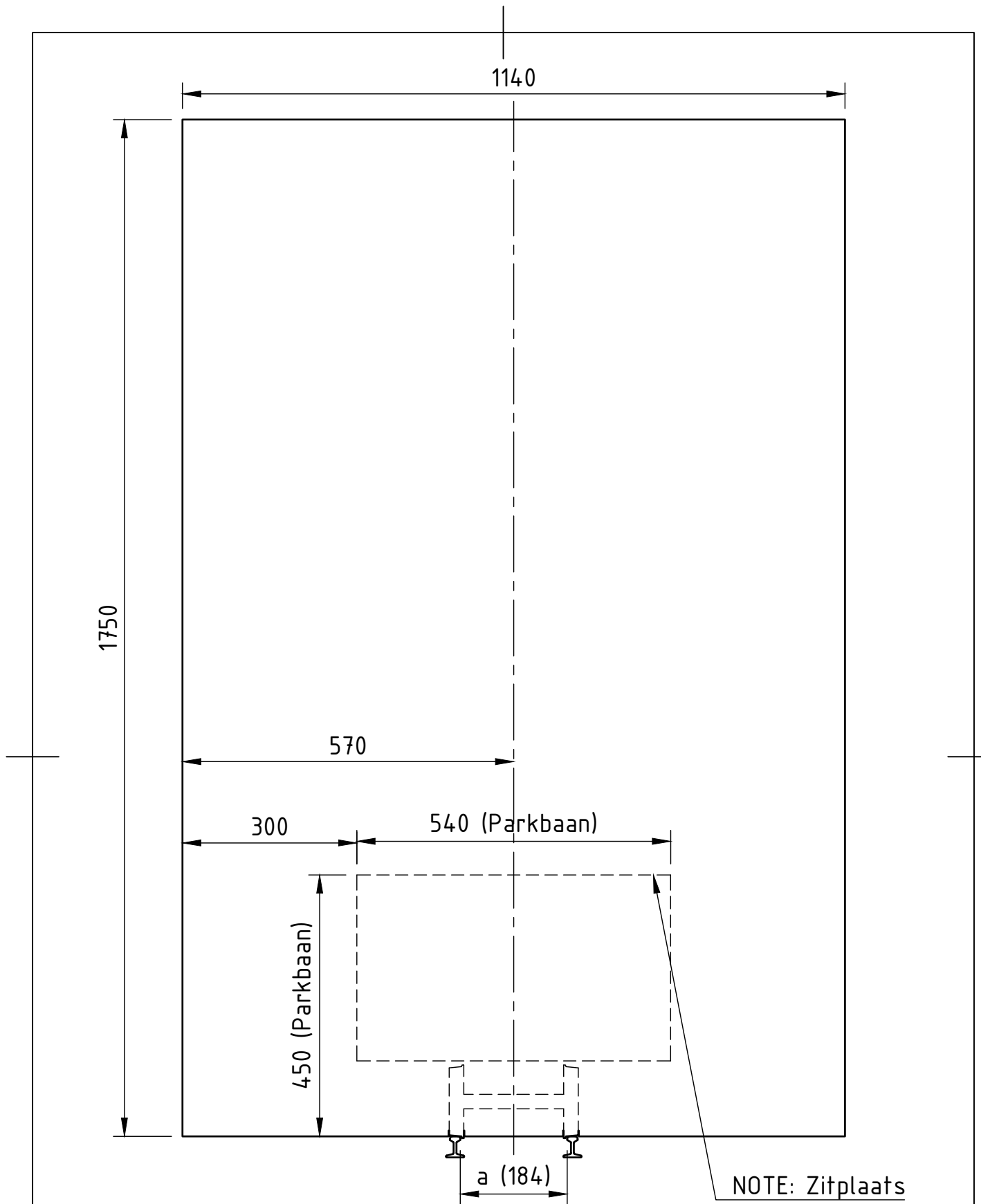




*NOTE: GEMETEN TUSSEN RAILKOP BUITENBOOG EN CONTRARAIL

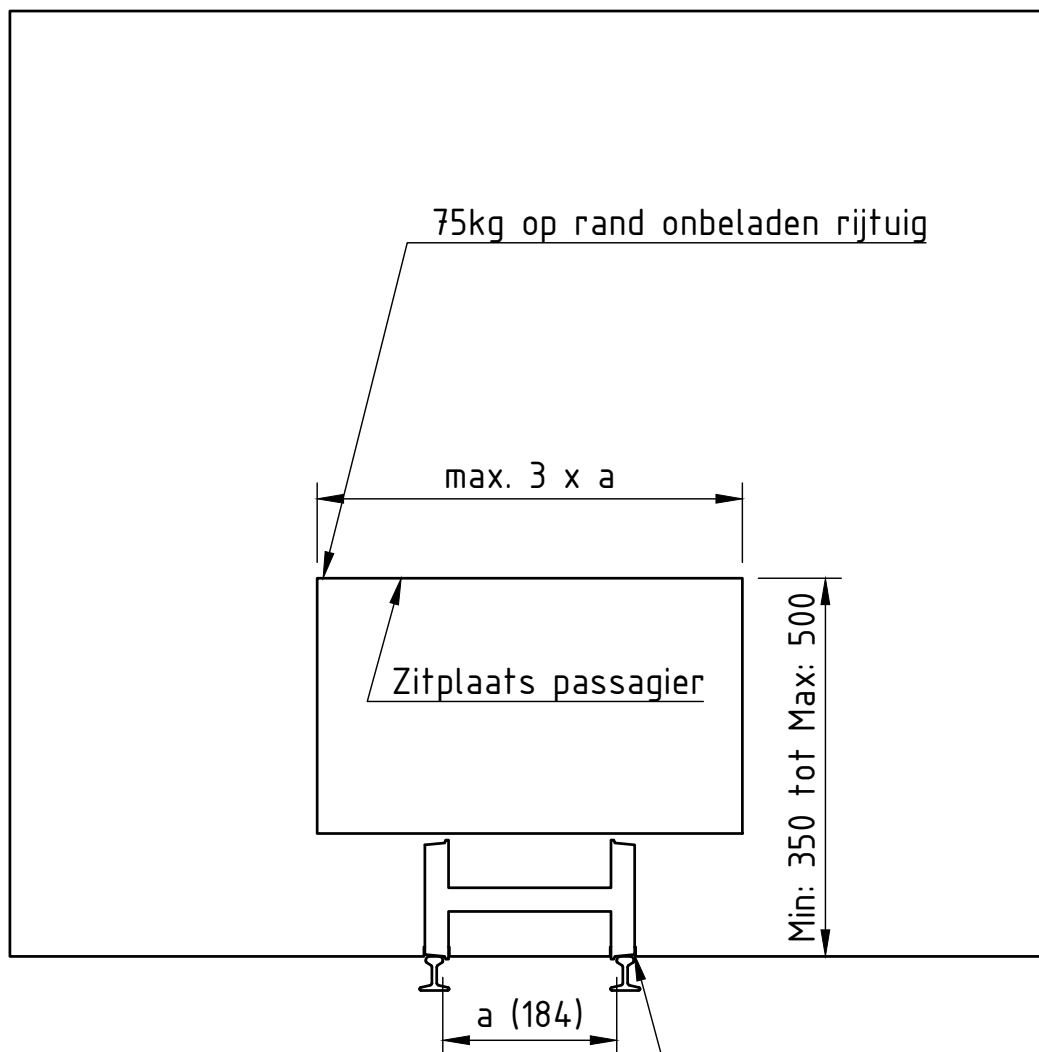
Sectie Normstelling	Referentie S&WS-03	Ontwerper R.A. van den Elshout 23-3-2023	Goedkeuring/Controle P.J. Braak 09-04-2023	
Amerikaanse Projectie	 STOOMGROEP WEST ZUIDERPARK	Document type Mandaat	Document status DEFINITIEF	
Maateenheid: mm Tenzij anders vermeld		Titel Spoor & Wiel Standaard 7 1/4"	Tekening nr. BVM-S&WS-03	
Opp. ruwheid: 1,6 Ra Conform NPR 3638 Tenzij anders vermeld		Toleranties: -0,5mm Conform ISO 286-1 Tenzij anders vermeld	Revisie 0.2	Date of issue 09-04-2023
			Blad 3/4	

Bijlage II: PVR standaard voor 7 ¼", SWZ PVR & stabiliteitseis rijtuigen.





Sectie Seinwezen	Referentie PVR Baan Infra	Ontwerper Robin van den Elshout 30-3-2023	Goedkeuring/Controle M. Wagenaar		
 Amerikaanse Projectie	 STOOMGROEP WEST ZUIDERPARK	Document type Mandaat	Document status CONCEPT		
Maateenheid: mm Tenzij anders vermeld		Titel Omgrenzingsprofiel 7 1/4" Standaard SWZ PVR Conform BVM-PVR-01	Tekening nr. SWZ-PVR-01		
Opp. ruwheid: 1,6 Ra Conform NPR 3638 Tenzij anders vermeld		Toleranties: ~0,5mm Conform ISO 286-1 Tenzij anders vermeld	Revisie 0.1	Date of issue 30-03-2023	Blad 1/2



Afkeur: wielen vrij van spoor
Goedkeur: wielen op spoor

Sectie Normstelling	Referentie Rijtuig Stabiliteit	Ontwerper R.A. van den Elshout 3-4-2023	Goedkeuring/Controle P.J. Braak 09-04-2023	
Amerikaanse Projectie	 STOOMGROEP WEST ZUIDERPARK	Document type Mandaat	Document status DEFINITIEF	
Maateenheid: mm Tenzij anders vermeld		Titel Stabiliteit Rijtuigen 7 1/4" Standaard Stabiliteitseis Passagiersrijtuigen	Tekening nr. BVM-SPR-01	
Opp. ruwheid: 1,6 Ra Conform NPR 3638 Tenzij anders vermeld		Revisie 0.1	Date of issue 09-04-2023	Blad 1/1
Toleranties: ~0,5mm Conform ISO 286-1 Tenzij anders vermeld				

Bijlage III: Keuringsformulier materieel

Inspectierapportage ter beoordeling van conformiteit met richtlijnen BVM-GR-2023 en aanverwante regelgeving.
Uitvoering door daartoe bevoegd keurmeester/inspecteur.

Naam vereniging:		Straat & huisnummer	
Naam inspecteur:		Plaats & postcode	
Datum inspectie:		Type keuring:	Intrede / Herkeuring

TABEL 1: ALGEMENE GEGEVENS MATERIEEL

	TYPE MATERIEEL	TE CONTROLEREN	NAAM OF OMSCHRIJVING MATERIEEL
<input type="checkbox"/>	Stoomlocomotief	Tabel 2	
<input type="checkbox"/>	Diesel-/Benzine locomotief	Tabel 2 & 3	
<input type="checkbox"/>	Elektrische locomotief	Tabel 2 & 3	
<input type="checkbox"/>	Passagiersrijtuig	Tabel 4	

TABEL 2: ALGEMENE DOCUMENTATIE & INSPECTIEPUNTEN


OK	NOK	NVT	TE CONTROLEREN	OPMERKINGEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Stoom) Ketelboek & keuringsdocumentatie	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Instructieblad bediening	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Instructieblad ingebruikname	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schema elektrische systemen (indien aanwezig)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bevoegdheid machinist	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Veiligheidsinstructies	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Remsysteembediening + Schema remsysteem Waar: <input type="checkbox"/> Locomotief <input type="checkbox"/> Tender <input type="checkbox"/> Zitwagen Type: <input type="checkbox"/> Manueel <input type="checkbox"/> Luchtrem	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Remcriterium conformiteit (8km/h, max. 4m) Afstand remproef:	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Werkend waarschuwingssignaal	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Losbreekbeveiliging (veiligheidsketting)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Logboeken onderhoud en beproeving drukdelen	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformiteit PVR (BVM-PVR-01)	

TABEL 3: DIESEL, BENZINE & ELEKTRISCH MATERIEEL

OK	NOK	NVT	TE CONTROLEREN	OPMERKINGEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Werkende noodstop of dodeman bediening	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gebruik veilige spanning (<50VAC/<120VDC) Indien hogere spanning: NEN 3140 Keuring <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> N.v.t.	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elektrische installatie adequaat afgezekerd	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opslag brandstof(fen)	

TABEL 4: PASSAGIERSRIJtuig(EN)

OK	NOK	NVT	TE CONTROLEREN	OPMERKINGEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schema remsysteem	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Remproef werking systeem	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformiteit PVR (BVM-PVR-01)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformiteit Stabiliteitseis (BVM-SPR-01) 75kg op bakrand waarbij wielen op spoor blijven	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gebruik veilige spanning (<50VAC/<120VDC)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elektrische installatie adequaat afgezekerd	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accu: <input type="checkbox"/> Lekbak <input type="checkbox"/> Ventilatie <input type="checkbox"/> (Nood)schakelaar	

Handtekening inspecteur		Datum volgende periodieke keuring uiterlijk:
-------------------------	---	--