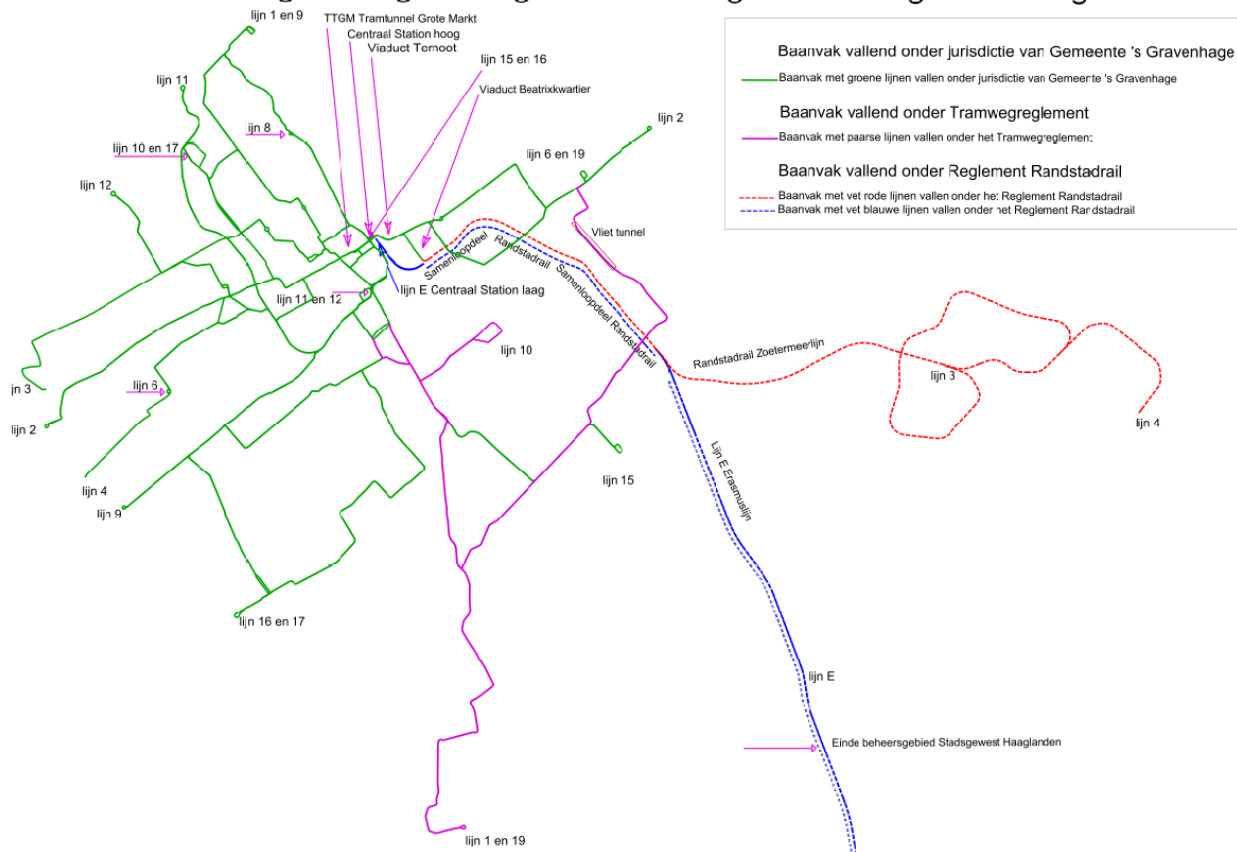


Datum: 13 maart 2013

Pagina: 1 van 12

Verdeling HTM railinfrastructuur van Stadsgewest Haaglanden naar wet en regelgeving:

Overzichtstekening voertuigtoelating HTM beheersgebied Stadsgewest Haaglanden



Schema 1.1

Onder de HTM railinfrastructuur van Haaglanden vallen de volgende baanvakken zie schema 1.1:

1. Stadse net baanvakken vallend onder Jurisdictie van Gemeente 's-Gravenhage. De groene baanvakken:

Hieronder vallen de lijnen:

- Lijn 1 van Scheveningen tot Laakkade.
- Lijn 2.
- Lijn 3 van Loosduinen tot Beatrixkwartier.
- Lijn 4 van de Uithof tot Beatrixkwartier.
- Lijn 5
- Lijn 6
- Lijn 8
- Lijn 9
- Lijn 10 van Staten Kwartier tot Laakkade.
- Lijn 11
- Lijn 12
- Lijn 15
- Lijn 16
- Lijn 17

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 2 van 12

2. Baanvak Stadse net Perceel 2, TTGM (tram tunnel Grote Markt), Centraal Station, Ternoot, Viaduct Beatrixkwartier (baanvak met spoorbeveiliging ARI): zie ook schema 1.2.

Hieronder vallen de lijnen:

- Lijn 2 vanaf TTGM via CS tot en met Ternoot.
- Lijn 6 vanaf TTGM via CS tot en met Ternoot.
- Lijn 3 vanaf TTGM via CS en Ternoot tot Beatrixkwartier Spanningsluis.
- Lijn 4 vanaf TTGM via CS en Ternoot tot Beatrixkwartier Spanningsluis.

3. Stadse net baanvakken vallend onder het Tramwegreglement De paarse baanvakken:

Hieronder vallen de lijnen:

- Lijn 1 van Laakkade tot Delft.
- Lijn 10 van Laakkade tot Voorburg.
- Lijn 19 geheel.

4. RR Perceel 1 buitengebied met spoorbeveiliging ZUB vallend onder het Reglement Randstadrail de **vet rode** en **vet blauwe** baanvakken: zie ook schema 1.2.

Hieronder vallen de lijnen:

- Lijn 3 van Beatrixkwartier Spanningsluis tot Zoetermeer Centrum West.
- Lijn 4 van Beatrixkwartier Spanningsluis tot Zoetermeer Javalaan.
- Erasmuslijn Lijn E van Den Haag Centraal Station tot Rotterdam Centraal Station.

Indeling naar ruimteprofiel en beveiliging zie hiervoor schema 1.2:

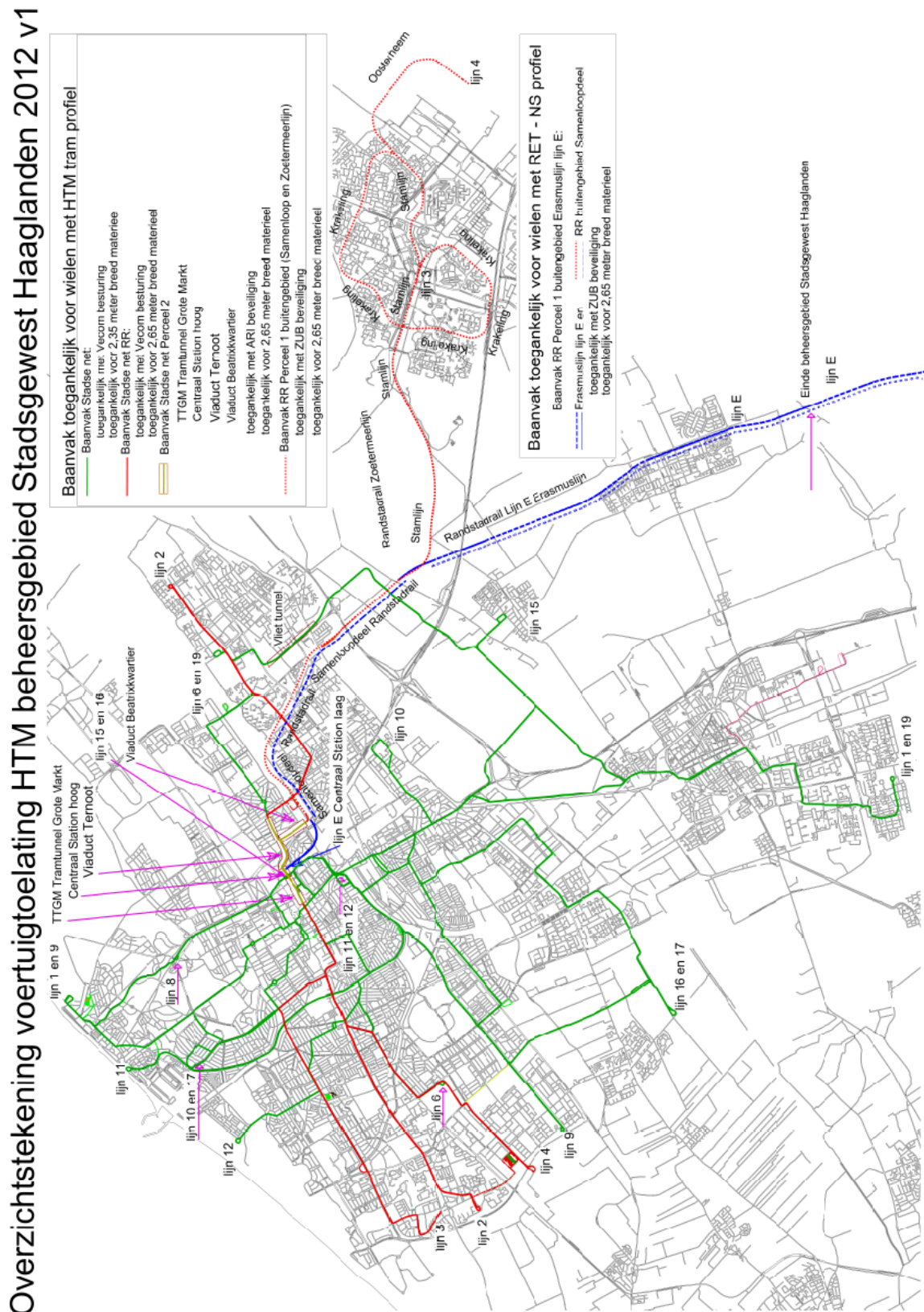
Alle groene baanvakken zijn geschikt voor voertuigen met een breedte tot 2350 mm en passen binnen het Kinematische Omgrenzings Profiel van GTL 8. volgens tekening MWD40599 Zie bijlage 1.

Alle rode baanvakken zijn geschikt voor voertuigen met een breedte tot 2650 mm en passen binnen het Kinematische Omgrenzings Profiel van Citadis. volgens tekening ***** Zie bijlage 2.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 3 van 12

Verdeling HTM railinfrastructuur van Stadsgewest Haaglanden naar ruimteprofielen en beveiliging:



Schema 1.2

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 4 van 12

Algemene gegevens volgens de geldende voorschriften, gecombineerd met aanvullende gegevens voor werkmaterieel:

Eisen te stellen aan personeel:

1. **Bestuurders van werkvoertuigen moeten een rijbevoegdheid hebben om op het HTM net te mogen rijden. Het totale HTM net is als volgt ingedeeld:**
 - Rijbevoegdheid voor het Stads net.
 - Rijbevoegdheid voor het Stads net Perceel 2 gedeelte met ARI beveiliging, TTGM, Centraal Station, Ternoot en Beatrixkwartier.
 - Rijbevoegdheid voor het RR Perceel 1 buitengebied.
 - Rijbevoegdheid voor de Vliettunnel.
2. Bij het ontbreken van een bevoegdheid is de begeleiding van een bevoegde Pilot noodzakelijk.
3. Tijdens een buiten dienst stelling kunnen andere eisen worden gesteld.

Eisen te stellen aan het materieel:

1. **Baanvakssnelheid Stads net:**

Baanvakssnelheid:	Maximum snelheid	Bijzonderheden
Op vrije eigen baan buiten de bebouwde kom	70 km / uur	Tenzij door seinen een lagere snelheid wordt aangegeven
Binnen de bebouwde kom	50 km / uur	Tenzij door seinen een lagere snelheid wordt aangegeven
Binnen de bebouwde kom in voetgangersgebied	25 km / uur	
Remiseterreinen en werkplaatsen	15 km / uur	
Kruisingen recht	25 km / uur	
Kruisingen gebogen	15 km / uur	
Wissels	15 km / uur	
Passeersnelheid haltes	25 km / uur	

2. **Baanvakssnelheid Randstadrail buitengebied:**

Baanvakssnelheid:	Maximum snelheid	Bijzonderheden
Op afgesloten eigen baan zonder wegkruisingen (Randstadrail RET van Leidschenveen tot Rotterdam CS)	80 km / uur	Tenzij door seinen een lagere snelheid wordt aangegeven
Op afgesloten eigen baan zonder wegkruisingen (Randstadrail HTM van Beatrixkwartier tot Zoetermeer)	80 km / uur	Tenzij door seinen een lagere snelheid wordt aangegeven
Wissels		Volgens seinen
Passeersnelheid haltes	50 km / uur	

3. **Maximale snelheid:**

Indien voor het voertuig, machine of de wagon een aangepaste maximale snelheid is vastgesteld, dan is deze snelheid maatgevend, als die lager is dan de geldende baanvakssnelheid. Anders geldt de baanvakssnelheid.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 5 van 12

4. Maximale aslast bij baanvaksneldheid:

- Op het gehele traject is de maximum aslast 100 kN per as.
Tevens geldt een totale maximale belasting van 30 kN per meter.
Deze waarden gelden voor de ter plaatse toegelaten baanvaksneldheid.
- Hogere aslasten dan 100 kN ton per as, of 30 kN per meter kunnen alleen met goedkeuring van HTM Beheer en een daarbij aangepaste sneldheid, rijtraject en configuratie.

5. Kinematisch Omgrenzings Profiel:

- Op het gehele groene traject in het Stadse net (schema 1.2) is het Kinematisch Omgrenzings profiel "Type GTL 8 materieel" volgens tekening MWD40599 van toepassing. Zie bijlage 1
- Op het gehele rode traject in het Stadse net RR (schema 1.2) is het Kinematisch Omgrenzings profiel "Type Randstadrail materieel" volgens tekening *****van toepassing. Zie bijlage 2
- Op het gehele rode en blauwe gestippelde traject (het RR buitengebied Perceel 1) (schema 1.2) is het Kinematisch Omgrenzings profiel "Type Randstadrail materieel" volgens tekening *****van toepassing. Zie bijlage 2

6. Spoorwijdte:

De standaard spoorwijdte is 1435 millimeter.

7. Wielprofielen en wielgeleidematen:

7a Wielprofielen:

De voertuigeigenaar dient er zorg voor te dragen, dat de spoorwielen bij iedere inzet van de machine aantoonbaar voldoen aan de hieronder gestelde eisen.

De laatste meting van de wielprofielen en de wielgeleidematen dienen verstrekt te worden bij een toelatingsaanvraag.

De jaarlijkse update van deze metingen dient verstrekt te worden aan HTM railinfrastructuur.

- Wielprofiel HTM tramwielen:
Wielen moeten voldoen aan de maten volgens bijgevoegde tekening nummer MWD41005, bijlage 3.

De normen van de HTM wielen worden weergegeven in onderstaande tabel.

Flensmaten HTM tramwielen		
	Min.	Max.
Dikte op 10 mm	12,5	22,5
Hoek tussen 10-16 mm	63,0	80,0
Hoogte vanaf loopcirkel ¹	18,0	23,0

¹ Zie ook de opmerking in de tabel voor wielgeleidematen.

- Wielprofiel RET Metrowielen:
Wielen moeten voldoen aan de maten volgens bijgevoegde tekening nummer RET 5.004.578, bijlage 4.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 6 van 12

7b Wielgeleidematen:

De voertuigeigenaar dient er zorg voor te dragen, dat de wielgeleidematen bij iedere inzet van de machine aantoonbaar voldoen aan de hieronder gestelde eisen.

- Wielgeleidematen HTM tramwielen:

Wielgeleidematen HTM tramwielen		
	Min.	Max.
Speermaat	1383,0	1387,0
Spoormaet op 10 mm	1408,0	1430,0
Geleidemaet op 10 mm	1400,0	1411,0 ¹
¹ Vanaf 1409.0 mm gelden beperkende voorwaarden. <ul style="list-style-type: none"> • Vanaf 1409,0 mm moet de flenshoogte hoger zijn dan 20,0 mm • Vanaf 1410,0 mm geldt er een snelheidsbeperking van 15 km/uur op wissels. 		

- Wielgeleidematen RET Metrowielen:

De afstand tussen de binnenste vlakke zijden van de wielen van een as (speermaat) bedraagt ter hoogte van de bovenkant van de spoorstaaf ten minste 1357 en ten hoogste 1363 mm.

8. Bezetmelding:

Op de Randstadrail baanvakken met een bezetmelding systeem van ZUB, moeten de spoorwielen, of de spoorgeleidingswielen groot genoeg zijn om een goede bezetmelding te creëren.

9. Beveiliging / wisselbesturing:

- Stadse net, groene en rode baanvakken van (schema 1.2):
Elk zelf rijdend voertuig dient tijdens exploitatie op deze trajecten te beschikken over een werkend VECOM systeem.
- Stadse net ARI: TTGM, Centraal Station, Ternoot, Beatrixkwartier, gele baanvakken van (schema 1.2):
Elk zelf rijdend voertuig dient tijdens exploitatie op deze trajecten te beschikken over een werkend ARI systeem.
- Randstadrail buitengebied, rode en blauwe gestippelde baanvakken van (schema 1.2):
Elk zelf rijdend voertuig dient tijdens exploitatie op deze trajecten te beschikken over een werkend ZUB systeem.

Afwijking van deze regel kan allen met goedkeuring van HTM Railinfrastructuur en een daarbij aangepaste situatie op de baan, zoals snelheid, traject en spoor situatie, zoals BV buitendienst gesteld spoor.

10. Communicatie:

Ieder voertuig dient te kunnen communiceren met de CVL van HTM. Bij voorkeur via het door HTM gebruikte mobilifoonsysteem.

11. Rembeveiliging:

Bij stilstand dient een voertuig altijd automatisch geremd te zijn.

Elk zelf rijdend voertuig dient voorzien te zijn van een werkende dodeman installatie.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 7 van 12

12. Front- en sluitseinen:

Iedere machine dient voorzien te zijn van 3 witte frontseinen en 2 rode sluitseinen

Algemene gegevens van de HTM railinfrastructuur van Stadsgewest Haaglanden:

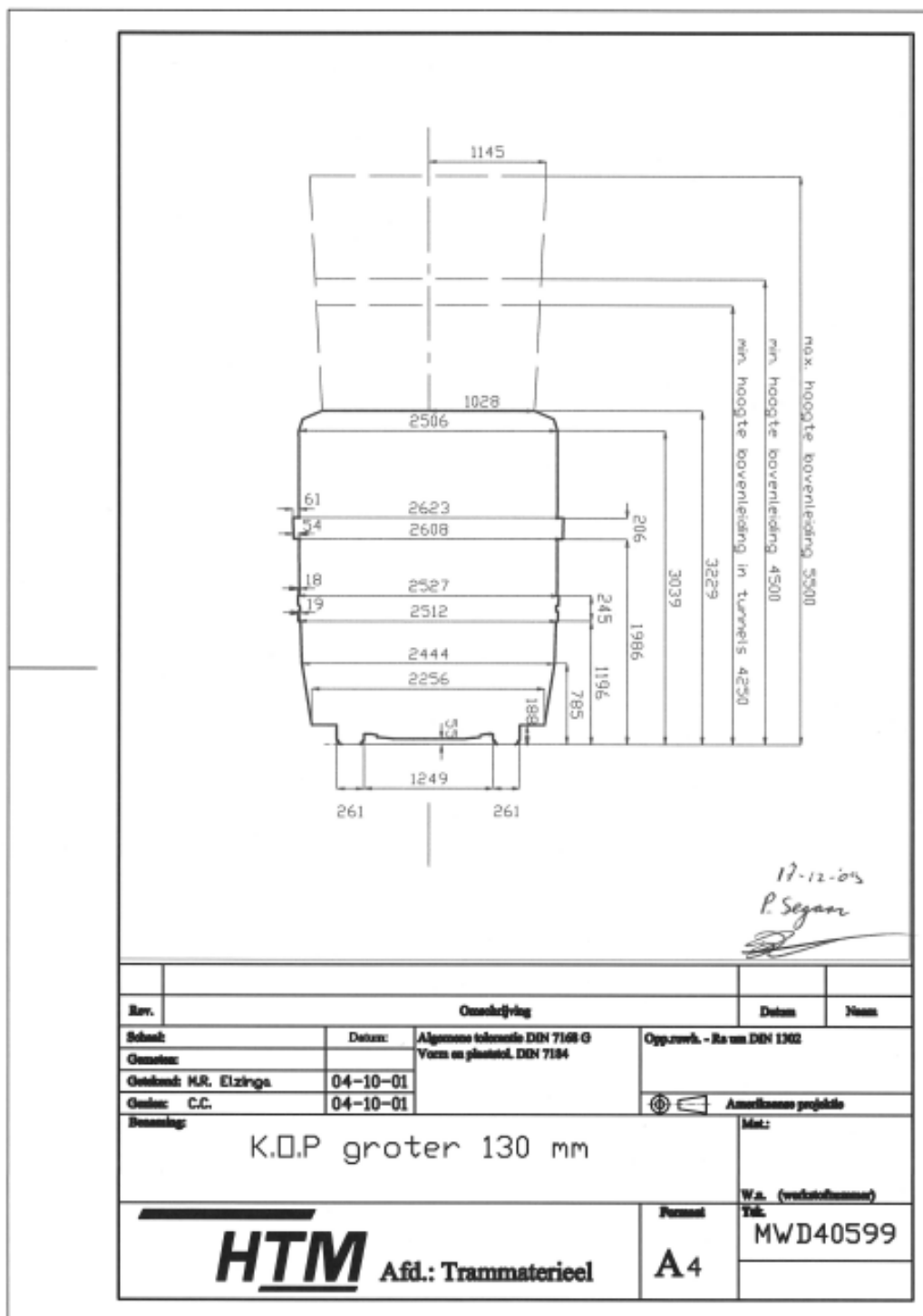
Boogstralen:	De kleinste boogstraal is 20 meter.
Hellingen:	De steilste helling is 1: 30.
Verkanting:	De maximale theoretische verkanting is 150 mm. De verkanting kan in de praktijk echter 10 % naar boven en beneden afwijken.
Remsysteem:	Alle getrokken wagons dienen voorzien te zijn van een doorgaand zelfwerkend remsysteem.
Aandrijving:	Aandrijving van rubber banden op de spoorstaven is op een aantal trajecten verboden vanwege assentellers en ontsporingsrail constructies. Uitlaatgassen dienen te voldoen aan eisen van maximale uitstoot van schadelijke stoffen. Aandrijving met benzine motoren is op de ondergrondse baanvakken verboden .

Bijzondere regels en uitzonderingen:

Afwijkingen op bovenstaande regels kan allen met goedkeuring van HTM railinfrastructuur een daarbij aangepaste situatie op de baan, zoals snelheid, traject en spoor situatie, zoals BV buitendienst gesteld spoor.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 8 van 12



Bijlage 1 Kinematisch profiel voor sporen Stadse net gebaseerd op GTL8 2.35 meter breed.

Van BS + 50 mm tot 500 mm 1150 mm uit hart spoor in rechtstand
 Van BS + 500 mm tot 3000 mm 1410 mm uit hart spoor in rechtstand
 Van BS + 3000 mm tot 3300 mm schuin in rechtstand
 Boven BS +3300 1000 mm uit hart spoor in rechtstand
 Voor sporen in bogen geldt een toeslag.

Datum: 13 maart 2013

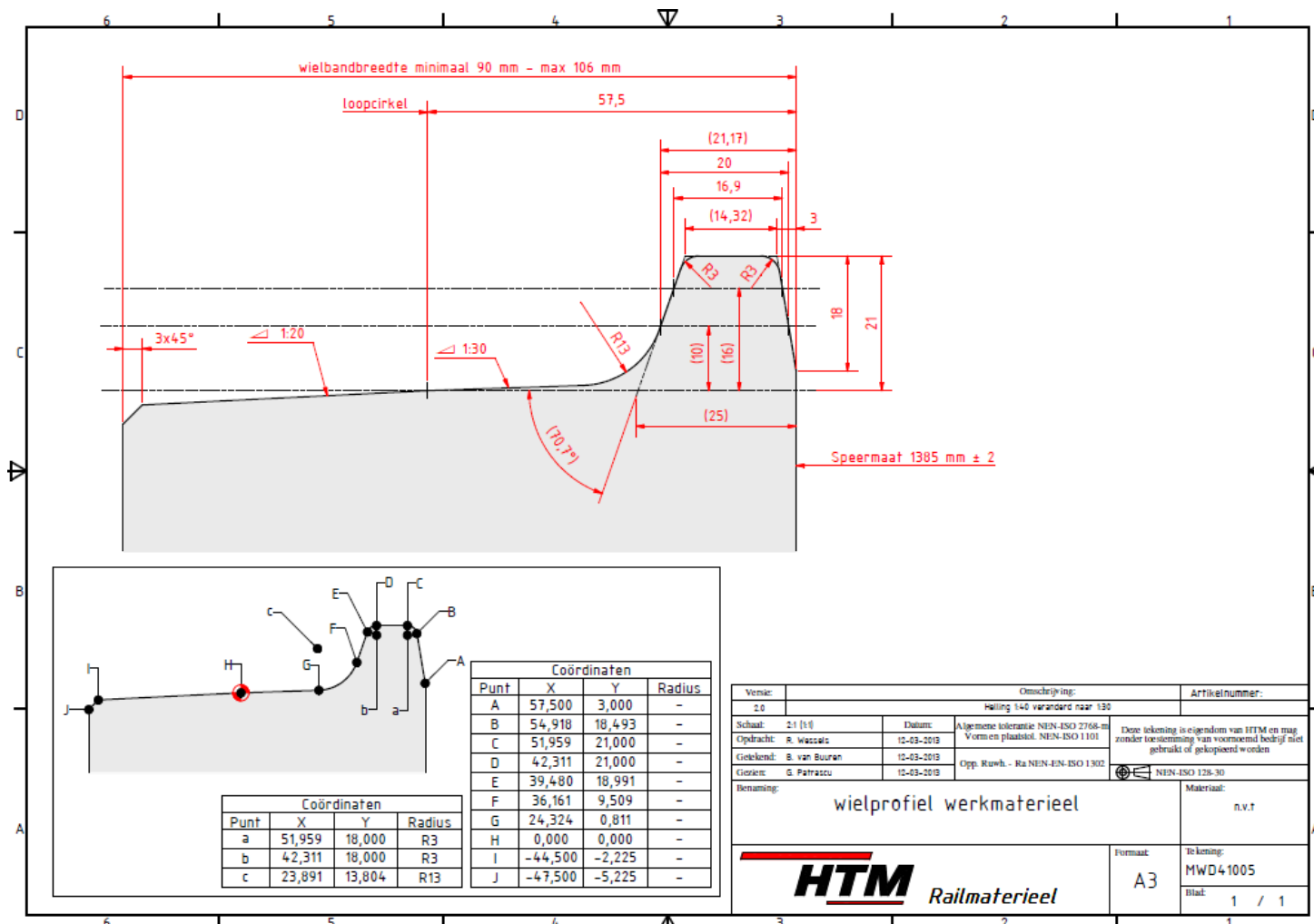
Pagina: 10 van 12

Bijlage 2 Kinematisch profiel Randstadrail 2.65 meter breed.

Hier komt binnenkort een tekening van het KOP profiel.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 11 van 12

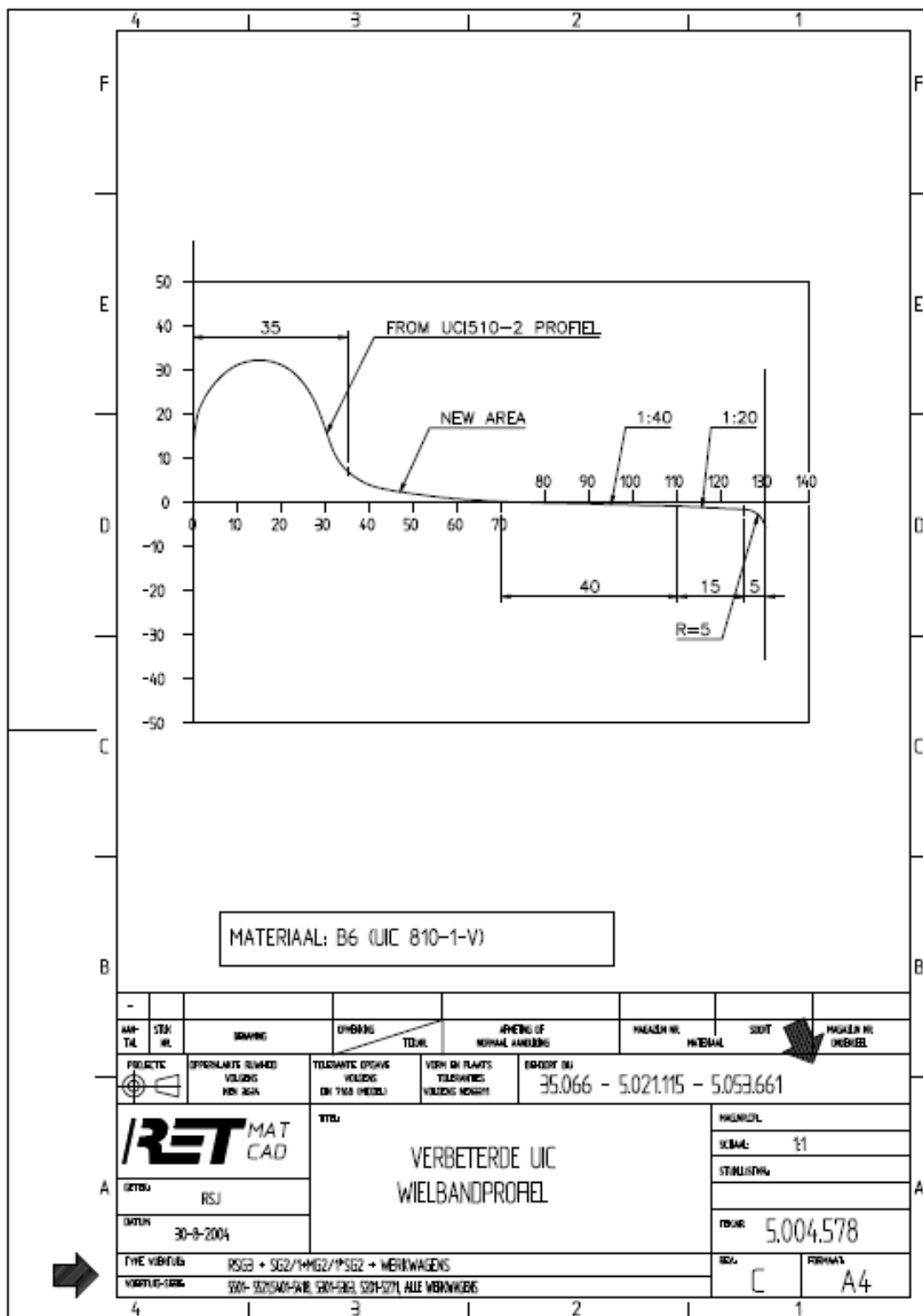


Bijlage 3 Wielband profiel HTM voertuigen.

Dit profiel is noodzakelijk op alle sporen van het HTM net, behalve op de Erasmuslijn van RandstadRail.

Datum: 13 maart 2013

Pagina: 12 van 12



Bijlage 4 Wielband profiel RET metrovoertuigen.

Dit profiel is **verboden** op alle sporen van het HTM net, behalve op de Erasmuslijn van RandstadRail.

Dit profiel is **noodzakelijk** tussen Centraal Station laag en Laan van NOI en tussen Leidschenvveen en Rotterdam