

Index meetpunten

Meetpunten zijn een leidraad om de kwaliteit van het werk te toetsen. Het is mogelijk dat in een project/werk afwijkende en/of uitgebreidere (kwaliteit) afspraken worden gemaakt (bijv. in een project bestek/ of in onderlinge afstemming met GVB beheer). Deze dienen dan altijd als opmerking op deze formulieren vastgelegd te worden.

Meetpunt	Wat wil je controleren	Soort meetpunt	wanneer van toepassing
1	Oud/ bestaand onderbed	Stoppunt	Altijd
2	Fundering	Stoppunt	Als onderbed vernieuwd wordt
3	Nieuw onderbed	Stoppunt	Als onderbed vernieuwd wordt
4a	Spoorligging	Bijwoonpunt	Altijd
4b	spoorbevestiging	Stoppunt	Altijd
4c	Railcoating en afwatering	Bijwoonpunt	Altijd
5	Lassen	Bijwoonpunt	Altijd
6	S&T (spoor afhankelijk)	Bijwoonpunt	Altijd
7	Bovenleiding (spoor afhankelijk)	Bijwoonpunt	Altijd
8	Bovenbed en halte	Bijwoonpunt	Altijd, indien bovenbed wordt aangebracht.
9	Verharding & Markering	Bijwoonpunt	Altijd

Cheklst bij verstrekking totaal opleverdossier van uitvoering S&B aan projectleider:

- **Alle meetrapporten volledig ingevuld en ondertekend aanwezig. (per meetpunt en elk afzonderlijk bereik moet dit zijn ingevuld!)**
- **Rood revisie van S&B zijn aanwezig. (*Rood revisie van S&T en civiele werkzaamheden mogen hierop gecombineerd aangegeven worden maar het aanleveren van die gegevens is inprincipe een verplichting van degene die het werk uitvoerd. Wel duidelijk aangeven of dit in of exclusief die gegevens is!*).**
- **Opgave welke werkorders op het werk van toepassing zijn (welke reeds zijn afgesloten en welke nog open staan). Incl een prognose van de nog te verwachte kosten (uren, materiaal en inhuur/diensten)**

Meetpunt 1		Oud / Bestaand onderbed		Stoppunt	
Opname datum:		xx-xx-xxxx			
Opname door:		[Naam]			
Projectnaam:		[Naam project]			
Projectnummer:		28xxxxx			
Projectleider:		[Naam projectleider]			
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:		(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE			
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:		
	Bekijk het oude/bestaande onderbed met de vraag: kan het nieuwe spoor hier goed op aangebracht en vastgemaakt worden voor de verwachte levensduur van de rails?		GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE
Visueel beeld	Schoon, vlak, scheuren, poederige top laag, etc.	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)			
Langs scheuren	Alleen krimscheuren (scheurwijde<1,0mm) zijn toegestaan en dienen minimaal 20cm buiten de railbevestigingen te zitten.	Meetlint / scheurwijdtemeter (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)			
Dwars scheuren	Alleen krimscheuren (scheurwijde<1,0mm) zijn toegestaan	Meetlint / scheurwijdtemeter (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)			
Aantal bestaande bevestigingen per strekkende meter (in de eindsituatie)	Maximaal 3 bevestigingen per 1,0m1 bij rechtstanden of max. 3 stuks per 0,75m1 in bogen toegestaan, en hieruit geen uitlopende scheuren waarneembaar. Voordat nieuwe spoorbevestiging plaatsvindt moeten de oude ankers verwijderd worden.	Meetlint, Visueel (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)			
Hoogtemaatvoering, Afstand tussen bovenkant onderbed beton tot voet rail (hoogte voet rail van nieuw aan te brengen spoor)	Minimaal 24mm, maximaal 50mm (indien rail vernieuwd wordt). Minimaal 24mm, maximaal 80mm (indien rail hergebruikt wordt)	Meetlint, laser Minimaal op laspunten hoogte maten van ontwerp tekening uitzetten en verschil met hoogte bestaand onderbed meten/ afleiden. (zo mogelijk op foto vastleggen)			
Breedte	Het onderbed moet minimaal tot 50 cm naast fahrkant rail doorlopen NADAT spoor is vervangen	Bestekstekening lezen. Meetlint (zo mogelijk op foto vastleggen)			
Vlakheid	Oplegging dient vlak en stabiel aangebracht te kunnen worden	Rei van 3 meter lang, rei van 600mm			

Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					

Conclusie na eventueel herstel	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	G	N	O	NVT
Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.					
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:					

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]

Meetpunt 2		Fundering		Stoppunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Visueel beeld	Fundering moet vlak en schoon (afvalvrij) zijn.	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Verdichting	Tenminste 98% met een gemiddelde van 100%. De verdichting dient op papier aangetoond te worden door de aannemer	Proctorproef / nuclaire meting. (Indien GVB hier expliciet opdracht toegeeft kan dit als meerwerk worden aangemerkt, daarom altijd in overleg met projectleider beslissen of dit nodig is)					
Indringingsweerstand	Indringingsweerstand neemt per 10mm diepte tenminste 0,20MPa toe, danwel deze is ten minste 4 Mpa.	Handsondering en sondering rapportage (uitdraai) ontvangen					
Dikte/ Laagopbouw	De ondergrond dient in alle gevallen zo min mogelijk geroerd te worden. Bij het aanbrengen/ herstellen van (nieuwe) funderinglagen geldt voor zand dat deze minimaal 100mm dik moet zijn, bij menggranulaat is dit minimaal 50mm (afhankelijk van korrelgrootte). Indien er blokken of ingestorte dwarsliggers worden toegepast op een opgehoogd cunet dient men altijd een laag menggranulaat 0/40 aan te brengen. Tijdens opbouw lagen is door aannemer tussentijds verdicht.	Hoogtemeting (met laser). Hoogte controleren in het werk (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Ballast bed	Er dient voldaan te zijn aan bestek deel 3.						
Conclusie		Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)							
Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:							
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)		Ontvangst projectleider:					
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)		[Naam, handtekening en datum]					

Meetpunt 3		Nieuw onderbed		Stoppunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
	Bekijk het nieuwe onderbed met de vraag: kan het (nieuwe) spoor hier goed op aangebracht en vastgemaakt worden voor de verwachte levensduur van de rails?		GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Buizensysteem S&T	Dient aangebracht te zijn conform bestekstekening S&T?	Tekening S&T, zintuigen					
Kwaliteit beton (druksterkte betonmengsel, verdichting, geen grindnesten)	Voldoet nieuw onderbed/pel aan de minimaal vereiste druksterkte om de spoorbevestigingen aan te kunnen brengen? (dient aantoonbaar te zijn door aannemer)	Aantal dagen monitoren, indien noodzakelijk kubus druksterkte aflezen in druksterkte onderzoek rapport aannemer					
Bestaat het onderbed uit 1 of meerdere lagen (pel) en is het voldoende van dikte	Minimaal 1 homogene laag van gemiddeld 22cm, met een minimaal van 20 cm dikte. (uitgevoerd conform bestek)	Bij uitzetten nieuw onderbed beton is geconstateerd (meetlint) dat laag dikte voldoende dik is. Beoordelen aan hand van boorkernen conform 31.37.05.01 en .02 van moederbestek (elke 20m 3 boringen in as beide sporen en as tussenspoor) (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Langs scheuren	Alleen krimp-scheuren (scheurwijde<1,0mm) zijn toegestaan en dienen minimaal 20cm buiten de railbevestigingen te zitten.	Meetlint / scheurwijdtemeter (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)					
Dwars scheuren	Alleen krimp-scheuren (scheurwijde<1,0mm) zijn toegestaan	Meetlint / scheurwijdtemeter (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)					
Hoogtemaatvoering en breedte	Dient aangebracht te zijn conform bestekstekening. Tip: Heeft de aannemer bekisting toegepast (dit geeft een duidelijke houvast voor (hoogte) maatvoering. Verplichting in bestek 313520	Meetlint, laser Minimaal op laspunten hoogte maten van ontwerp-tekening uitzetten en verschil met hoogte bestaand onderbed meten/ afleiden. (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Vlakheid	Dient aangebracht te zijn conform bestekstekening.	Bestekstekening. Een rei van 3 meter lang, rei van 60cm					
Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 3		G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)							
Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 3	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:							
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:						
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]						

Meetpunt 4a		Spoorligging		Bijwoonpunt			
Opname datum:		xx-xx-xxxx					
Opname door:		[Naam]					
Projectnaam:		[Naam project]					
Projectnummer:		28xxxxx					
Projectleider:		[Naam projectleider]					
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:		(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE					
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
As-maat	De spoorligging dient strak en vloeiend te zijn. Afwijkingen op de bestekstekening dienen altijd op tekening aangegeven te worden.	meetlint, uitzetpunten					
Spoorwijdte	Minimale maat 1435 mm (ontwerp) Maximale maat 1437 mm De spoorwijdte mag maximaal 1 mm per 1 m verlopen.	Kaliber					
Tussenspoor	Conform bestekstekening. Afwijkingen op de bestekstekening dienen altijd op tekening aangegeven te worden.	Bestekstekening. Meetlint (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint vastleggen)					
Verticale ligging, hoogte	Conform bestekstekening. De spoorligging dient strak en vloeiend te zijn. Afwijkingen op de bestekstekening dienen altijd op tekening aangegeven te worden.	Bestekstekening. Laser, meetlint, uitzetpunten					
Verkanting	Conform bestekstekening. De spoorligging dient strak en vloeiend te zijn. Afwijkingen op de bestekstekening dienen altijd op tekening aangegeven te worden.	Bestekstekening. Waterpas instrument					
Traverse stangen (geïsoleerde)	Haaks en goed vast tussen de rail (zonder speling ivm spoorwijdte) Niet beschadigd en conform bestekstekening aangebracht (op juiste plaats) Elke 1meter in rechtstanden en elke 75cm in bogen een	Kaliber, blokhaak meetlint					

Conclusie		Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 4a	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)						

Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 4a	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:						

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)		Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)		[Naam, handtekening en datum]

Meetpunt 4b		Spoorbevestiging		Stoppunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Visueel beeld	Strak, vloeiend	Zintuigen (zomogelijk op foto vastleggen)					
Hakoriet en ankerstangen	Aangebracht conform tekening WTB 13164-5. In rechtstanden is hart op hart afstand van de klembevestigingen 1m. In bogen (r<50m) is dit 75cm. (klembevestigingen zijn haaks, volledig met hakoriet, kurkrubber, klemplaatje e.d. op het spoor aangebracht) (Gesloten kant sleufoaten zijn in rijrichting aangebracht?) Let op: aanbrengen verankering in constructiebeton (o.a. brugdek), alleen als dit op bestekstekening staat.	Tekening WTB 13164-5 Meetlint Visueel, blokhaak					
Klembevestigingen	Aangebracht conform tekening WTB 13164-5.	Aantal dagen monitoren, gegevens kubussterkte rapport van de aannemer.					
Elektrische doorverbindingen en minuskabels	Deze dienen aangebracht te zijn conform bestekstekening	Visueel					
Bevestiging dmv ondergieting	Oppervlak onderbed beton is opgeruwd, cementsluiser is verwijderd. Het beton is schoon en droog tijdens het ingieten. Ondergietingsmassa dient conform bestek en productspecificatie leverancier aangebracht te zijn.	Visueel Visueel en/of meten: tijdens afstellen spoor de ruimtes opmeten, afstanden van de gietval opmeten > meetlint, zo mogelijk ook hiervan foto:s maken.					

Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 4b	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					

Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 4b			
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:		G	N	O	NVT

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]

Meetpunt 4c		Railcoating (nieuwe rail) en Afwatering		Bijwoonpunt			
Opname datum:		xx-xx-xxxx					
Opname door:		[Naam]					
Projectnaam:		[Naam project]					
Projectnummer:		28xxxxx					
Projectleider:		[Naam projectleider]					
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:		(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE					
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Afdekkapjes	Aangebracht conform bestek	Bestek, Zintuigen (zomogelijk op foto vastleggen)					
Railbekleding/ railcoating	Voor aanbrengen railbekleding/coating dienen roest/ loszittende delen verwijderd te zijn. De railvoet, het lijf, de onderkant van de railkop, de railbevestigingen en de dwarsverbindingen dienen voorzien te zijn van een coating cq. Railbekleding.	Bestek, Zintuigen (zomogelijk op foto vastleggen)					
Waterdichte laag op brugdekken	Aangebracht conform specificatie leverancier	productspecificatie leverancier					
Afwatering	Zijn waterbakjes goed aan rail bevestigd en gleuven in railgroef gefreesd (aangebracht conform tekening EE-430E). Afvoerleidingen dienen water- en zanddicht te zijn en water af te voeren.	Visueel Doorspoelen					
Conclusie		Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 4b		G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)							
Conclusie na eventueel herstel		Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.		G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:							
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)		Ontvangst projectleider:					
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)		[Naam, handtekening en datum]					

Meetpunt 5		Lassen		Bijwoonpunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Visueel beeld	Strak, vloeiend	Zintuigen (zomogelijk op foto vastleggen)					
Lassen	Aangebracht conform voorschriften, tekening en maatvoeringstabel	Spoorprofiel plaatje (Ri60/ NP3 e.d.) <u>Meetgereedschap, uitkomsten vastleggen per las.</u> <u>Document met lasregistratie als bijlage aan dit meetrapport toevoegen</u> SED meter (Tolerantie loopvlak -0/+0,76mm, rijkant - 0,76/+0,76mm) eventueel (rontgen/ ultrasoon)onderzoek					
Aansluiting nieuw op oud spoor	Overgangen Ri60-NP3: is spoor ingenomen? Overgangen Ri60n-Ri60 slijt: is spoor ingenomen?	Visueel					
Sluitlassen bij ondergieting rail	Sluitlassen zijn na 2e gang ingieting dicht gelast (niet eerder ivm spoorstaaf verlenging tijdens het gieten)	Niet eerder inplannen					
Bruggen	Afstelling spoor op landhoofd afgestemd op spoor in het val.	Meetgereedschap (kaliber, meetlint e.d.)					
Compensatielassen	Aangebracht conform voorschriften, tekening en maatvoeringstabel	Meetgereedschap (kaliber, meetlint e.d.)					
ES-lassen	Aangebracht conform voorschriften, tekening en maatvoeringstabel	Meetgereedschap					

Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 5	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					

Maximale opvering 0,5mm bij een passage van vrachtwagen

Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 5	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:						

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]

Meetpunt 6		S&T (spoor afhankelijk)		Bijwoonpunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Lussen	Alle lussen dienen conform maatvoering van de bestektekening aangebracht te zijn	Meetlint					
Mantelbuizen	Alle buizen dienen conform maatvoering van bestektekening aangebracht te zijn. Minimale kromte straal van kabels 1,5m (om knikken e.d. te voorkomen).	Meetlint					
Bescherming/ voorkomen schade	Alle buizen dienen afgedopt te zijn.	Zintuigen (zomogelijk op foto vastleggen)					
Geïsoleerde traverse	isolatiewaarde minimaal XXXX geen schade aan de coating/mantel	Meetapparaatje Zintuigen					
Conclusie		Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 6	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)							
Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 6	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:							
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)		Ontvangst projectleider:					
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)		[Naam, handtekening en datum]					

Meetpunt 7		BVL (spoor afhankelijk)		Bijwoonpunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Paal spoor verbinding	De paal-spoor verbindingen dienen aangebracht te zijn conform bestek(stekening)	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					

Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 7	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					

Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 7	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:						

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]

Meetpunt 8		Bovenbed en halte		Bijwoonpunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTEM HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTEM						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Bandenlijn (o.a. halte)	Staat bandenlijn op 55cm uit fahrkant rail? Is halte aangelegd conform ontwerp?	Rolmaat					
Afscheiding tussen onderbed/bovenbed (folie)	De scheidingsfolie dient aangebracht te zijn. Aan de zijanten is de scheidingsfolie nog zichtbaar.	Visueel, meetlint (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Kwaliteit beton (druksterkte betonmengsel, verdichting, geen grindnesten)	Voldoet nieuw bovenbed aan de minimaal vereiste druksterkte? (dient aantoonbaar te zijn door aannemer)	Aantal dagen monitoren, indien noodzakelijk kubus druksterkte aflezen in druksterkte onderzoek rapport aannemer					
Opbouw bovenbed	1 homogene laag beton aangebracht conform bestek(stekening).	Meetlint/laser hoogtemeting.					
Langs scheuren	Alleen kripscheuren <1.0mm zijn toegestaan	Scheurwijdtekaartje/Meetlint, Visueel (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint/scheurwijdtekaartje vastleggen)					
Dwars scheuren	Maximaal 1 scheur met scheurwijdte van max. 1mm per 6 m1 onderlinge afstand. LET OP: Bij bovenbed tot bovenkant spoor dwarsvoegen toepassen elke 2m1, in rijspoor dienen deze boven de traverseslangen aangebracht te zijn.	Scheurwijdtekaartje/Meetlint, Visueel (zo mogelijk op foto met daarnaast meetlint/scheurwijdtekaartje vastleggen)					
Hoogtemaatvoering	Deze dient conform bestek(stekening) te zijn.	Meetlint, laser Minimaal op laspunten hoogte opmeten. (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Breedte	Maximaal gelijk aan breedte onderbed	Meetlint (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Conclusie		Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 8	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)							
Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 8	G	N	O	NVT	
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:							
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)		Ontvangst projectleider:					
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)		[Naam, handtekening en datum]					

Meetpunt 9		Verharding en markering		Bijwoonpunt			
Opname datum:	xx-xx-xxxx						
Opname door:	[Naam]						
Projectnaam:	[Naam project]						
Projectnummer:	28xxxxx						
Projectleider:	[Naam projectleider]						
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE						
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Beoordeling:				
			GOED	NAWERK	ONVOLDOENDE	NVT	
Visueel beeld (o.a. rail schoon, alles netjes opgeruimd)	Schoon, vlak, structuur, alles netjes opgeruimd, is de rail schoon (geen zand/puin/betonresten in de groef), geen schade aan de omgeving ontstaan, etc	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Asfalt dikte	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn.	Visueel ten tijde van uitvoering, (zomogelijk op foto vastleggen) 1 kernboring per werk (vanaf 250 m2) om verdichtingmeting en dikte van de lagen vast te stellen					
Asfalt hoogte	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn. LET OP: asfalt tegen rail/voeg mag niet hoger dan rail zijn.	Bestek(stekening), Visueel, en meetlint					
Asfalt voeg	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn.	Visueel, en meetlint					
Asfalt verdichting	Dient conform bestek uitgevoerd te zijn	Visueel, 1 kernboring per werk (vanaf 250 m2) om verdichtingmeting vast te stellen					
Prefab platen(porfier)	Dient conform bestek aangebracht te zijn	Bestek(stekening), Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Prefab platen afwateringdrain	Er dient een drain aangebracht te zijn in het porfier, en deze dient aangesloten te zijn op de afvoer.	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Prefab platen hoogte	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn.	Visueel, en meetlint					
Prefab platen voegen	Dient conform bestek(stekening) uitgevoerd te zijn (denk aan inzanden, rubbers, etc.).	Afstemming tussen 1e medewerker en aannemer na uitvoering 1 en 2 inzanding ronde. Bij oplevering, visueel					
Prefab platen stabiliteit	Maximale overping 0,5mm bij een passage van vrachtwagen met snelheid 50KM	Meet apparatuur					
Bestrating afwatering	Er dient een drain aangebracht te zijn in de (zand) fundering, en deze dient aangesloten te zijn op de afvoer.	Zintuigen (zo mogelijk op foto vastleggen)					
Bestrating hoogte	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn. De bestrating dient in het spoor enigszins rond aangebracht te worden t.b.v. afwatering.	Visueel, en meetlint					
Bestrating voegen	Zijn de voegen aangebracht conform tekening (zielstenen/specie/etc.) Er dient ingezand te zijn.	Visueel, en meetlint					
Bestrating regelmatigheid	Liggen de stenen vast	Geen beweging waarneembaar als je er tegen aan schopt.					
Ballastbaan	Ballast is conform bestek aangebracht. Hoogte: bovenkant dwarsligger vrij / onderkant railvoet vrij.	Visueel, en meetlint					
Grasbaan	Dient conform bestek(stekening) aangebracht te zijn. Gras ingezaaid (let op seizoen)	Visueel					
Markering en bebording	Zijn alle markeringen, belijning en bebording conform bestektekening aangebracht (hier goed op letten!). Zijn alle tijdelijk verwijderde/ aangebrachte markeringen, belijningen en bebording hersteld.	Visueel					

Conclusie	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 9	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					

Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu wel voldoet.	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 9	G	N	O	NVT
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:						

Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)	Ontvangst projectleider:
Naam en Handtekening Inspecteur (incl. datum vermelden)	[Naam, handtekening en datum]

Inspectieformulier		Alle meetpunten			
Opname door inspecteur:	[naam inspecteur]	GSU		1-1-2011	
Projectnaam:	[bijv. Sloterveerlaan]	GEU		1-3-2011	
Projectnummer:	[2811203]				
Projectleider:	[naam projectleider]				
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:	bijv. fase A of fase 1	(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE			
Onderwerp:	Soort opname	Opnamedatum	Ruimte voor opmerkingen	Beoordeling:	
			- Visuele beoordeling inspecteur (steekproefsgewijs metingen controleren) - Is meetrapport ingevuld door 1e medewerker? - Aan de hand van meetpunten in meetrapporten kwaliteit beoordelen en foto's maken	Goed	Nawerk
Meetpunt 1	stoppunt				
Oud/ bestaand onderbed					
Meetpunt 2	stoppunt				
Fundering					
Meetpunt 3	stoppunt				
Nieuw onderbed					
Meetpunt 4a	bijwoonpunt				
Spoor: spoorligging (waterpasse, verkanting)					
Meetpunt 4b	stoppunt				
Spoor: Spoorbevestiging					
Meetpunt 4c	bijwoonpunt				
Spoor: Railcoating (nieuw rail) en Afwatering					
Meetpunt 5	bijwoonpunt				
Lassen					
Meetpunt 6	stoppunt				
S&T (spoor afhankelijk) (meenemen bij spoorbevestiging)					
Meetpunt 7	bijwoonpunt				
Bovenleiding (spoor afhankelijk) (meenemen bij spoorbevestiging)					
Meetpunt 8	bijwoonpunt				
Bovenbed en halte					
Meetpunt 9	bijwoonpunt				
Verharding & Markering					
Conclusie			Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1 t/m 9	G	N
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)					
Conclusie na eventueel herstel			Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1 t/m 9	G	N
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (wat is hersteld en is dit akkoord? Wat zijn eventuele vervolgspraken? Zijn er zaken waar beheerder rekening mee dient te houden)					
Naam en Handtekening inspecteur (incl. datum vermelden)					

Checklist Veiligheid				
Opname datum:		xx-xx-xxxx		
Opname door:		pietje puk		
Projectnaam:		straatje		
Projectnummer:		1999999		
Locatie aanduiding waarover dit meetrapport betrekking heeft:		(lasnummer x tot x) of (tussen straat y en z) of (blvc fase A) of anders.... DIT MOET OVER ALLE MEETRAPPORTE HET ZELFDE BEREIK HEBBEN, DUS PER BEREIK EEN VOLLEDIG SETJE MEETRAPPORTE		
Onderwerp:	Waarnemingen/eis/norm	Methode/ gereedschap	Uitgevoerd	Beoordelings waarde:
			ja/ nee	Voldoende / Onvoldoende/ nvt
Veilige bereikbaarheid spoor	In het dagrapport ELKE DAG opmerking plaatsen dat de veilige bereikbaarheid is gecontroleerd. Toetsen op volgende punten: Spoor op blokken, Puin, gereedschap e.d. binnen PVR Spoor spattingen lasplaten nog goed bevestigd	Zintuigen (opmerkingen in het dagrapport vastleggen)		
Afzetting bouwterrein	Dagelijks controleren: Staan alle bouwhekken nog goed. Werken de klaphekken nog goed.			
Omgeving bouwterrein	Liggen er geen bouwmaterialen buiten het werkterrein. Schaftketen e.d. moeten (zoveel als mogelijk) binnen het werkterrein worden gesitueerd.			
Verkeersregelaars	Zijn er verkeersregelaars aanwezig			
Toolbox/ V&G overleg	Minimaal per fase en elke nieuwe medewerker inlichten over de werkzaamheden die gepland staan. De inhoud van het BLVC-plan, De inhoud van het V&G-plan. OOK BIJ PERSONEEL VAN DERDEN.			
Gevaarlijke situaties	Altijd melding van maken!			
Conclusie	kwaliteit is (on)voldoende om het nieuwe spoor op te bevestigen	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	ja/ nee	Voldoende / Onvoldoende/ nvt
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie: (ALTIJD INVULLEN BIJ ONVOLDOENDE, EN AANGEVEN WAT DE VERVOLG ACTIE IS, ook eventuele aanvullende bijlage of documenten benoemen)				
Conclusie na eventueel herstel	Indien van toepassing aangeven wat er aan herstel actie is uitgevoerd, wanneer en of dit nu	Beoordeling van onderwerpen in meetpunt 1	ja/ nee	Voldoende / Onvoldoende/ nvt
Eventuele aanvulling/ toelichting op conclusie:				
Naam en Handtekening 1e medewerker (incl. datum vermelden)			Ontvangst projectleider: Naam, handtekening en datum	
Naam en Handtekening Teamleider (incl. datum vermelden)				