

# Eindtermen certificaat B4

---

*Installatiewerkzaamheden Hoofdnet Infra*



## Globale omschrijving van de werkzaamheden

De installatiemonteur hoofdnet infra bouwt glasvezel verbindingen tussen de technische locaties en tussen de technische locaties en de wijknetten.

### Eindtermentabel

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
1.		Basistheorie				
1.2		Algemene kennis glasvezel				
1.2.1	T	De kandidaat kan het principe van lichtgeleiding in een glasvezel toelichten		X	11-4-2018	
1.2.2	T	De kandidaat kan de opbouw van een glasvezel toelichten.		X	11-4-2018	
1.2.3	T	De kandidaat kan de verschillende vezeltypes (multi-mode en single-mode) toelichten.		X	11-4-2018	
1.2.4	T	De kandidaat kan aan de hand van de afbeelding van de connector of de fysieke connector beschrijven met welk type optische connector (E2000, SC en LC) hij te maken heeft.		X	11-4-2018	
1.2.5	T	De kandidaat kan het verschil tussen een PC en een APC connector toelichten.		X	11-4-2018	
1.2.6	T	De kandidaat kan de begrippen demping, reflectie en macro- en microbending toelichten		X	11-4-2018	
2.		Wet, regelgeving en normen				
2.1		Relevante begrippen uit de WIBON				
2.1.1	T	De kandidaat kan de verplichtingen uit artikel 2 met betrekking tot het voorkomen van graafschade benoemen.	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)	X	19-3-2018	
2.1.2	T	De kandidaat kan benoemen dat graafschade, conform artikel 18, onverwijld dient te worden gemeld aan de beheerder van het beschadigde net.	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)	X	19-3-2018	

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
2.1.3	T	De kandidaat kan aan de hand van tekeningen met de aangeleverde gegevens vaststellen: - welk type leiding er ligt; - wat de exacte ligging van leiding is; - van welk bedrijf de leiding afkomstig is. zodat hij kan bepalen wat er moet gebeuren om graafschade te voorkomen	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)	X	19-3-2018	
2.2		NEN 7171-1				
3.		Administratie en netwerk registratie				
3.1		Algemeen				
3.1.4	P	De kandidaat kan met behulp van de civiel technische tekening de locatie van de geul en van het straatmeubilair bepalen. Dit zowel voor bestaande als nieuwe locaties.		X	11-4-2018	
3.1.6	T	De kandidaat kan met behulp van de civiel technische tekening de locatie van de lasclosure bepalen. Dit zowel voor bestaande als nieuwe locaties.		X	11-4-2018	
3.1.7	T	De kandidaat kan met behulp van een las schema in een lasclosure, Las/patch kast of Las/patch lade de juiste glasvezelkabel, tubes en vezels bepalen.		X	11-4-2018	
3.1.8	P	De kandidaat kan met behulp van een las schema in een lasclosure, Las/patch kast of Las/patch lade de juiste glasvezels uitlassen.		X	11-4-2018	
3.5		Revisie				
3.5.2	P	De kandidaat kan de roodrevisie intekenenen van het aangelegde/gewijzigde netwerkdeel. Dit is inclusief lassen.	Voorschriften netbeheerder	X	11-4-2018	
4.		Ontwerpen				
5.		Netwerkconcepten, apparatuur en materialen				
6.		Civiele werkzaamheden				
6.1		Leggen in de hoofdgeul				

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
6.1.1	T	De kandidaat kan beschrijven hoe kabels en leidingen in de hoofdgeul moeten worden gelegd.	NEN 7171 (dwarsprofiel is gebaseerd op NEN 7171)	X	19-3-2018	
6.1.2	T	De kandidaat kan beschrijven op welke manier cai-kabels in de hoofdgeul beschermd dienen te worden.	Voorschriften netbeheerder	X	19-3-2018	
6.1.3	T	De kandidaat kan aangeven hoe cai-kabels in de hoofdgeul worden gemarkeerd.	Voorschriften netbeheerder	X	19-3-2018	
6.1.4	P	De kandidaat kan telecommunicatie-kabels leggen.		X	19-3-2018	
6.2		Leggen van de hoofdgeul naar de aansluiting				
6.2.1	T	De kandidaat kan aangeven op welke diepte cai-kabels tussen hoofdgeul en woning moeten worden gelegd.	Voorschriften netbeheerder	X	19-3-2018	
6.2.2	T	De kandidaat kan beschrijven op welke manier cai-kabels van de hoofdgeul naar de aansluiting beschermd dienen te worden.	Voorschriften netbeheerder	X	19-3-2018	
6.3		Plaatsen van straatmeubilair inclusief kabelinvoer				
6.3.2	P	De kandidaat kan de kabels op de juiste wijze invoeren in een straatkast.	Voorschriften netbeheerder	X	11-4-2018	
6.4		Plaatsen van een glasvezel lasclosure				
6.4.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, een glasvezel lasclosure plaatsen.	Voorschriften netbeheerder	X	11-4-2018	
6.4.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften van de netbeheerder of fabrikant, glasvezelkabels op juiste wijze invoeren in een lasclosure	Voorschriften netbeheerder en/of fabrikant	X	11-4-2018	
7.		Installatie werkzaamheden				
7.1		Algemeen				
7.1.6	P	De kandidaat kan zijn werkzaamheden uitvoeren met inachtneming van zijn eigen veiligheid en die van anderen.	VCA, NEN 3140	X	19-3-2018	
7.1.7	T	De kandidaat kan toelichten wat de gevaren zijn bij het verwerken van glasvezels en nabij glasvezels.		X	11-4-2018	
7.1.8	P	De kandidaat kan de gelaste glasvezels en lassen beschermen en opbergen.		X	11-4-2018	

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
7.3		Meterruimte				
7.3.3	P	De kandidaat kan de kabelinvoer gasbelemmerend afdichten.	Voorschrift netbeheerder	X	19-3-2018	
7.8		Het wijkcentrum				
7.8.6	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, een glasvezel las/patch kast plaatsen.	Voorschriften netbeheerder en/of fabrikant	X	11-4-2018	
7.9		Glasvezel Lasclosure				
7.9.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften een lasclosure openen en weer waterdicht afsluiten. (kabelinvoeren en deksel)	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.9.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabels invoeren in een lasclosure.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.9.3	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabels van een trekontlasting voorzien.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.9.5	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften glasvezelkabels en pigtails van codering voorzien in een lasclosure.	Voorschrift netbeheerder	X	1-10-2022	
7.10		Glasvezel Las/patch kast				
7.10.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, de glasvezel las/patch kast openen en weer afsluiten.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.10.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, de glasvezelkabel(s) invoeren in een las/patch kast.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.10.3	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabel(s) van een trekontlasting voorzien.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.10.5	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften glasvezelkabels en pigtails van codering voorzien in een kast	Voorschrift netbeheerder	X	1-10-2022	
7.11		Glasvezel Las/patch lade				
7.11.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, de glasvezel las/patch lade openen en weer afsluiten.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.11.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, de glasvezelkabel(s) invoeren in een las/patch lade.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
7.11.3	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabel(s) van een trekontlasting voorzien.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.11.5	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften glasvezelkabels en pigtails van codering voorzien in een lade.	Voorschrift netbeheerder	X	1-10-2022	
7.12		Glasvezel bekabeling				
7.12.1	T	De kandidaat kan glasvezelkabels herkennen en kan de functie en opbouw van deze kabels toelichten.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.12.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabels voorbereiden voor het maken van een las.	Voorschrift fabrikant	X	11-4-2018	
7.12.3	P	De kandidaat kan glasvezels voorbereiden en lassen.		X	11-4-2018	
7.12.4	P	De kandidaat is bekend met de diverse vezeltellingen en kan deze toepassen aan de hand van de kleurenstelling van een kabel.	Voorschrift netbeheerder	X	10-6-2018	
8.		Oplevering				
9.		Diensten				
10.		Beheer en onderhoud				
11.		Gereedschappen, meetapparatuur en middelen				
11.1		Fusielasapparatuur/cleaver				
11.1.1	T	De kandidaat kan het onderscheid tussen de in de markt aanwezige fusielasmachines en cleavers en de functionele verschillen (vezeluitrichting) toelichten.		X	11-4-2018	
11.1.2	P	De kandidaat kan een fusielasmachine en cleaver volgens de geldende voorschriften fabrikant instellen en gebruiken	voorschriften fabrikant	X	11-4-2018	
11.1.3	P	De kandidaat kan een fusielasmachine en cleaver volgens de geldende voorschriften fabrikant onderhouden	voorschriften fabrikant	X	11-4-2018	
11.2		Visual Fault Locator				
11.2.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften fabrikant een VFL toepassen.	voorschriften fabrikant	X	11-4-2018	
11.6		Glasvezel Knip en strip gereedschappen				

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	B4	Actief sinds	Vervallen sinds
11.6.1	P	De kandidaat kan glasvezel knip- en stripgereedschappen volgens de geldende voorschriften fabrikant instellen en gebruiken.	voorschriften fabrikant	X	11-4-2018	
11.7		Reinigingsmiddelen				
11.7.1	P	De kandidaat kan de reinigingsmiddelen volgens de geldende voorschriften fabrikant gebruiken.	voorschriften fabrikant	X	11-4-2018	
11.7.2	T	De kandidaat kan de risico's die horen bij het werken met reinigingsmiddelen toelichten.		X	11-4-2018	

## Versiebeheer

<b>Versie</b>	<b>Auteur</b>	<b>Datum</b>	<b>Aard wijziging</b>
1.0	Philip hendriks	25-04-2018	Definitief
1.1	Philip Hendriks	07-05-2018	3 eindtermen toegevoegd.
1.2	Philip Hendriks	11-07-2018	Eindterm 7.12.4 toegevoegd
1.3	Philip Hendriks	27-08-2018	Eindtermen 2.1.1 t/m 2.1.3 toegevoegd i.v.m WIBON
1.4	Philip Hendriks	08-04-2021	Logo aangepast
1.5	Philip Hendriks	26-09-2022	Eindtermen 7.9.4, 7.10.4 en 7.11.4 vervangen door respectievelijk eindtermen 7.9.5, 7.10.5 en 7.11.5