

# Eindtermen certificaat G4

---

*Monteur Glasvezel blazen*

## Globale omschrijving van de werkzaamheden

Als **Monteur Glasvezel Blazen** ben je verantwoordelijk voor het installeren en aanleggen van glasvezelkabels met behulp van speciale blaastechnieken. Je werkt op diverse locaties, zowel boven- als ondergronds, en zorgt ervoor dat de glasvezelkabels efficiënt en zonder schade door buizen en leidingen worden geblazen.

Eindtermentabel

| Nr    | T/P | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C3 |
|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    |     | Basistheorie                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| 1.1.  |     | Elektrische eenheden                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 1.2.  |     | Algemene kennis glasvezel                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 1.3.  |     | Netwerkberekeningen                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 1.4.  |     | Algemene netwerk kennis                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| 1.4.1 | T   | De kandidaat kent de algemene opbouw van FttH netwerken.                                                                                                                                                                                                                                       | x  |
| 1.5   |     | Algemene kennis buizen/blazen                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| 1.5.1 | T   | Begrijpen van de functies en toepassingen van beschermbuizen in glasvezelinfrastructuren.                                                                                                                                                                                                      | x  |
| 1.5.2 | T   | Bekend zijn met verschillende types bescherm- en geleidebuizen (zoals bijv. Ø10mm, Ø14mm, Ø32 mm en Ø40 mm) en hun toepassingsgebieden binnen het netwerk.                                                                                                                                     | x  |
| 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.                                                                                                                                                                                    | x  |
| 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.                                                                                                                                                     | x  |
| 2.1.3 | T   | De kandidaat kan aan de hand van tekeningen met de aangeleverde gegevens vaststellen:<br>- welk type leiding er ligt;<br>- wat de exacte ligging van leiding is;<br>- van welk bedrijf de leiding afkomstig is.2.1.3<br>zodat hij kan bepalen wat er moet gebeuren om graafschade te voorkomen | x  |
| 2.3.  |     | IWUN                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

|        |   |                                                                                                                                                            |   |
|--------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2.3.3  | T | De kandidaat kan benoemen welke mantelbuis is voorzien voor de huisaansluitkabel van de telecomaansluiting.                                                | x |
| 2.3.4  | T | De kandidaat kan benoemen waarom het van belang is dat de mantelbuis bij de scheiding van de bouwconstructie gasbelemmerend moet worden afgesloten.        | x |
| 3.     |   | Administratie en netwerk registratie                                                                                                                       |   |
| 3.1.   |   | Algemeen                                                                                                                                                   |   |
| 3.1.2  | T | De kandidaat kan met behulp van de civiel technische tekening de locatie van de handhole/lasclosure bepalen. Dit zowel voor bestaande als nieuwe locaties. | x |
| 3.2.   |   | Revisie                                                                                                                                                    |   |
| 4.     |   | Meettechnieken, apparatuur en materialen                                                                                                                   |   |
| 4.1.   |   | Optische golflengtes                                                                                                                                       |   |
| 4.2.   |   | Metten en meettechnieken                                                                                                                                   |   |
| 4.3.   |   | Optische apparatuur                                                                                                                                        |   |
| 5.     |   | Civiele werkzaamheden                                                                                                                                      |   |
| 5.1.   |   | Leggen in de hoofdgeul                                                                                                                                     |   |
| 5.1.1  | T | De kandidaat kan beschrijven hoe kabels en leidingen in de hoofdgeul moeten worden gelegd.                                                                 | x |
| 5.1.10 | T | De kandidaat weet hoe veilig te handelen indien andere netten beschadigd worden                                                                            | x |
| 5.1.11 | T | De kandidaat kan benoemen wat een risicogebied inhoud                                                                                                      | x |
| 5.1.12 | T | De kandidaat kan beschrijven op welke manier telecom-kabels in de hoofdgeul beschermd dienen te worden.                                                    | x |
| 5.1.14 | T | De kandidaat kan aangeven hoe telecom-kabels in de hoofdgeul worden gemarkeerd.                                                                            | x |
| 5.1.15 | T | De kandidaat kan de werking van de compressor beschrijven                                                                                                  | x |
| 5.1.17 | T | De kandidaat kan benoemen op welke wijze je een compressor moet bedienen                                                                                   | x |
| 5.1.25 | T | De kandidaat kan benoemen op welke wijze de kabel blaasapparatuur wordt aangesloten                                                                        | x |
| 5.1.22 | T | De kandidaat is in staat om bewoners correct te informeren over de graafwerkzaamheden                                                                      | x |
| 5.1.23 | T | De kandidaat weet hoe lang een KLIC melding geldig is                                                                                                      | x |
| 5.1.26 | T | De kandidaat draagt de juiste PBM's tijdens het uitvoeren van het blazen                                                                                   | x |
| 5.1.4  | T | De kandidaat kan het werkgebied volgens CROW96B afzetten                                                                                                   | x |
| 5.1.5  | T | De kandidaat heeft een Gas alarmkaart beschikbaar op de werkplek en kan deze interpreteren                                                                 | x |
| 5.1.6  | T | De kandidaat is in staat om KLIC-tekeningen correct te interpreteren en te lezen                                                                           | x |
| 5.1.7  | T | De kandidaat is in staat de bestaande infrastructuur volgens CROW500 te lokaliseren                                                                        | x |

|        |     |                                                                                                                                                                                                     |   |
|--------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 5.1.8  | T   | De kandidaat is in staat de werkzaamheden volgens CROW400 uit te voeren                                                                                                                             | x |
| 5.1.29 | T   | De kandidaat weet de gevaren van werken met hoge luchtdruk (compressor) te benoemen.                                                                                                                | x |
| 5.2.   |     | Leggen van de hoofdgeul naar de aansluiting                                                                                                                                                         |   |
| 5.2.4  | T   | De kandidaat kan benoemen wanneer er sprake is van LMRA bepaling (vervuilde grond) en kan door middel van aannemingen bepalen dat de situatie onveilig is door (soort grond kruipruimte / gaslucht) | x |
| 5.2.5  | P/T | De kandidaat kan een telecommunicatie huisaansluitkabel op de voorgeschreven wijze leggen/blazen van de hoofdgeul tot in de meterkast.                                                              | x |
| 5.3.   |     | Plaatsen van straatmeubilair inclusief kabelinvoer                                                                                                                                                  |   |
| 5.3.1  | P/T | De kandidaat kan de kabels op de juiste wijze invoeren in een straatkast.                                                                                                                           | x |
| 5.4.   |     | Plaatsen van een glasvezel lasclosure                                                                                                                                                               |   |
| 5.5    |     | Civiele werkzaamheden Algemeen                                                                                                                                                                      |   |
| 5.5.2  | T   | Het leggen van prefab beschermbuizen en het correct koppelen van buissegmenten.                                                                                                                     | x |
| 6.     |     | Installatie                                                                                                                                                                                         |   |
| 6.1.   |     | Algemeen                                                                                                                                                                                            |   |
| 6.1.1  | P/T | De kandidaat kan zijn werkzaamheden uitvoeren met inachtneming van zijn eigen veiligheid en die van anderen.                                                                                        | x |
| 6.1.2  | T   | De kandidaat kan toelichten wat de gevaren zijn bij het verwerken van glasvezels en nabij glasvezels.                                                                                               | x |
| 6.1.4  | P/T | De kandidaat zorgt voor een nette en opgeruimde werkplek tijdens en na zijn werkzaamheden.                                                                                                          | x |
| 6.2.   |     | Meterruimte & Veiligheid                                                                                                                                                                            |   |
| 6.2.1  | T   | De kandidaat weet hoe hij zijn werkvlakken dient af te zetten zodat het veilig is voor de bewoners/aanwezige. (kruipruimte/manwacht)                                                                | x |
| 6.2.3  | T   | De kandidaat weet welke PBM's en hulpmiddelen (ladder/hoogwerker) noodzakelijk zijn tijdens zijn werkzaamheden.                                                                                     | x |
| 6.2.7  | P/T | De kandidaat kan de kabelinvoer en doorvoeringen in een gebouw (mantelbuis of sparing) gas belemmerend afdichten.                                                                                   | x |
| 6.3.   |     | Glasvezel Lasclosure                                                                                                                                                                                |   |
| 6.4.   |     | Glasvezel Las/patch kast                                                                                                                                                                            |   |
| 6.5.   |     | Glasvezel Las/patch lade                                                                                                                                                                            |   |
| 6.6.   |     | Glasvezel bekabeling                                                                                                                                                                                |   |
| 6.7.   |     | Patchkabels                                                                                                                                                                                         |   |
| 6.8    |     | Buizen/blazen                                                                                                                                                                                       |   |

|       |     |                                                                                                                                          |   |
|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6.8.1 | T   | Correct voorbereiden en leggen van beschermbuizen volgens technische specificaties, inclusief buigstralen, trekkrachten en afdichtingen. | x |
| 6.8.2 | T   | Gebruiken van juiste gereedschappen en materialen zoals klemkoppelingen, krimpdoppen, en montagesleutels.                                | x |
| 6.8.3 | T   | Het testen van luchtdichtheid en schoonmaken van beschermbuizen met behulp van compressoren en schuimrubberen proppen.                   | x |
| 6.8.4 | T   | Inspecteren en kalibreren van beschermbuizen om vervormingen of verstoppingen te identificeren en verhelpen.                             | x |
| 6.8.5 | T   | Gebruik van geschikte smeermiddelen en het correct doseren hiervan voor optimale prestaties.                                             | x |
| 6.8.6 | T   | Toepassen van cascade-inblaasmethode voor lange afstanden met meerdere Cable-Jets.                                                       | x |
| 7.1   |     | Oplevering                                                                                                                               |   |
| 7.1.  |     | De FTU                                                                                                                                   |   |
| 7.2.  |     | De glasvezelverbinding                                                                                                                   |   |
| 7.3.  |     | Optische connectoren en koppelingen                                                                                                      |   |
| 8.    |     | Gereedschappen, meetapparatuur en middelen                                                                                               |   |
| 8.1.  |     | Fusielasapparatuur/cleaver                                                                                                               |   |
| 8.2.  |     | Meetapparatuur                                                                                                                           |   |
| 8.3.  |     | Glasvezel Knip en strip gereedschappen                                                                                                   |   |
| 8.4.  |     | Reinigingsmiddelen                                                                                                                       |   |
| 8.5   |     | (Elektrische) gereedschappen                                                                                                             |   |
| 8.5.1 | P/T | De kandidaat weet hoe hij zijn (elektrische) gereedschappen dient te gebruiken en op veilige manier dient toe te passen                  | x |
| 8.6   |     | Toegangsbeleid                                                                                                                           |   |
| 8.6.1 | T   | De kandidaat kan volgens toegangsprocedure toegang verkrijgen tot de PoP-locatie voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden.              | x |
| 8.6.2 | T   | De kandidaat kan volgens huisregels netwerkeigenaar zijn werk uitvoeren in de PoP-locatie.                                               | x |
| 9.    |     | Analyse en oplossen                                                                                                                      |   |
| 9.1.  |     | Vaststellen oorzaak                                                                                                                      |   |
| 9.2   |     | Oplossen verstoring                                                                                                                      |   |
| 9.3   |     | Buizen/blazen                                                                                                                            |   |
| 9.3.1 | T   | Toepassen van standaard reparatiesets en technieken om beschadigde beschermbuizen te herstellen.                                         | x |
| 9.3.2 | T   | Kandidaat weet stagnaties tijdens het inblazen op de juiste wijze op te lossen.                                                          | x |

|       |   |                                                                   |   |
|-------|---|-------------------------------------------------------------------|---|
| 9.3.3 | T | Kandidaat kan bepalen hoeveel lengte kabel of buis er is geblazen | X |
| 9.4   |   | Oplevering en proces                                              |   |

## Versiebeheer

| Versie | Auteur     | Datum      | Aard wijziging               |
|--------|------------|------------|------------------------------|
| 1.0    | Andre Wind | 08-05-2024 | Eerste vast gestelde versie. |
| 1.1    | Andre Wind | 19-03-2025 | Update                       |