**Katholiek Onderwijs Vlaanderen**

**Dienst Curriculum & vorming**

Team secundair onderwijs 2025-09-01

Startdocument individueel opleidingsplan Asfalt- en betonwegenbouwer duaal

Voor de start van het duale traject wordt het individueel opleidingsplan samen met de mentor opgemaakt. Daarin zijn alle leerplandoelen van het specifiek gedeelte en een eventuele concretisering ervan opgenomen. Als ook leerplandoelen van de algemene vorming worden gerealiseerd op de werkplek, moeten die ook worden opgenomen in het individueel opleidingsplan. Het is belangrijk dat de leerplandoelen integraal worden overgenomen in het individueel opleidingsplan, met inbegrip van eventuele opsommingen of afbakeningen.

De concretisering van de leerplandoelen kan onder meer vorm krijgen vanuit de expertise van de leraar, uitwisseling met andere leraren binnen of buiten de eigen school en wenken uit het leerplan. Bij de concretisering van de leerplandoelen is het belangrijk dat er een goede balans wordt gezocht tussen voldoende duidelijke activiteiten enerzijds en het vermijden van een te gedetailleerde opsomming anderzijds. Voor aanvang van het traject van de leerling wordt er afgesproken welke leerplandoelen en onderliggende activiteiten kunnen worden bereikt op de werkplek, op school en/of bij een externe organisatie (bv. opleidingscentrum van een sector of VDAB). Die taakverdeling maakt deel uit in het individueel opleidingsplan. Eenzelfde leerplandoel kan op meerdere plaatsen aan bod komen. Daarnaast kan er in het individueel opleidingsplan ook een planning opgenomen worden.

De opmaak van een individueel opleidingsplan is verplicht. Het individueel opleidingsplan legt de basis voor de samenwerking tussen school, werkplek en individuele leerling en is een belangrijk instrument voor zowel leerling, leraar als mentor om het hele opleidingstraject van de leerling op te volgen en bij te sturen.

|  |
| --- |
| Naam leerling: |
| Klas: |
| Naam trajectbegeleider(s): |
| Naam mentor: |
| Naam leerwerkplek: |
| Startpositie leerling: informatie vanuit voorgaande jaren/screening  Sterke punten:  Werkpunten:  Tips om verdere ontwikkeling van competenties te ondersteunen: |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Leerdoelen** | **School** | **Werkplek** | **Extern** | **Planning** | **Uitgevoerd?** | **Aandachtspunten**  **Afspraken op maat van de leerling, school, werkplek in functie van de individuele leerlijn** |
| LPD 1 + De leerling reflecteert over ethische keuzes. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 2 + De leerling dialogeert open en constructief over levensbeschouwing, inspiratie of zingeving. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 3    De leerling werkt in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures). | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 4     De leerling legt het verband tussen eigenschappen van bouwmaterialen voor wegenbouw en hun specifieke toepassing.   * Bitumineuze mengsels: soorten, eigenschappen, samenstelling, gebruik, vervoer, mengtijden, temperatuur en opslag   Wegenbeton: soorten, samenstelling en eigenschappen | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 5    De leerling onderzoekt de opbouw van wegconstructies.   * Asfaltverharding: toplaag, onderlagen, profileerlagen en scheurremmende lagen   Functie van de onderdelen van een wegconstructie: ondergrond, onderfundering, fundering en verhardingen  Ondergrond met inbegrip van grondsoorten, draagkracht en bodemgesteldheid  Rol en plaatsing van een wapening, minimum tussenafstanden en overdekking van wapeningsnetten en minimum betondekking  Voegen: types, functie, uitvoering en vullingen  Wegcategorieën | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 6 +   De leerling gebruikt digitale technologieën en digitale meetinstrumenten bij het voorbereiden en uitvoeren van zijn opdracht. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 7    De leerling gebruikt topografische technieken voor het plaatsen van bakens en het uitzetten van hoogtepeilen bij het voorbereiden van het baanbed.   * Meet- en uitzetmaterieel met inbegrip van GPS, hoogte- en afstandsmeter en laser   Weersomstandigheden of kenmerken van de bouwplaats die de nauwkeurigheid van meten en uitzetten in gevaar brenge | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 8 De leerling leest en interpreteert tekeningen en plannen en gebruikt de gegevens in functie van de opdracht.  Wegenbouwplannen: grondplan, lengteprofiel, dwarsprofiel | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 9 De leerling maakt een planning, bereidt de werkzaamheden met wegenbouwmachines voor en voert administratieve taken uit.  Standaardbestek en lastenboeken | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 10   De leerling optimaliseert digitaal meetgegevens en materialen, berekent materiaalhoeveelheden en stelt meetstaten op. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 11 +  De leerling maakt een projectdossier | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 12 De leerling neemt een ergonomische houding aan en vermijdt fysieke belastingen en ergonomische knelpunten bij het voorbereiden en uitvoeren van werkzaamheden met wegenbouwmachines. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 13   De leerling werkt op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen en technische systemen, beperkt geluidshinder en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen.  Specifieke risico’s met inbegrip van risico’s van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, trillingen, brand, explosies | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 14 De leerling richt de mobiele bouwplaats veilig en ordelijk in conform veiligheidsvoorschriften en in functie van de uit te voeren opdracht.  Preventiemaatregelen ter bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande constructies en werken | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 15 De leerling signaleert de werken op een veilige wijze.  Signalisatievoorschriften | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 16  De leerling sorteert puin en afval volgens gegeven instructies en conform veiligheids- en milieuvoorschriften. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 17    De leerling voert dagelijks de start- en stopprocedures uit en controleert banden- of rupsspanning, brandstofpeil, motoroliepeil, oliepeil van de hydraulische kringloop, koelvloeistofpeil, de luchtfilter. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 18    De leerling voert dagelijks controles uit, onderhoudt en reinigt de wegenbouwmachines.   * Normale werkingstoestand van de machine   Reglementering inzake speciale controles door erkende controleorganismen | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 19    De leerling selecteert de wegenbouwmachine in functie van de opdracht en op basis van eigenschappen van de machine.   * Laadcapaciteit van wegenbouwmachines   Wegenbouwmachines: eigenschappen waaronder wendbaarheid, verplaatsbaarheid en kracht | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 20    De leerling legt de werking van specifieke wegenbouwmachines uit en duidt het doel van onderdelen en uitrustingen.   * Onderdelen van wegenbouwmachines: asfaltfrees, cementfrees, asfaltverspreider, wals, slipform paver   Onderdelen waarbij zich op korte of lange termijn slijtageverschijnselen voordoen  Rupsen en banden: karakteristieken, toepassingen en voor- en nadelen  Technieken voor het aanbrengen van hulp- en uitrustingsstukken  Technologie van hydraulische, pneumatische en elektrische systemen, dieselmotoren en bewegingsoverbrenging | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 21   De leerling herstelt kleine gebreken aan de wegenbouwmachines of signaleert gebreken aan de leidinggevende.  Kleine defecten waaronder verlichting, smeernippels, defecte leidingen | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 22   De leerling bedient een GPS of boordcomputer op wegenbouwmachines.  GPS: bediening en machinebesturing | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 23    De leerling gebruikt elektronische communicatieapparatuur en genormaliseerde hand- en armseinen.   * Communicatietechnieken met seinen of radio   Veiligheidsfunctie: eisen en verantwoordelijkheden | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 24    De leerling plaatst wegenbouwmachines op een dieplader.   * Reglementering inzake ladingzekeren   Wettelijke beperkingen bij (uitzonderlijk) vervoer over de openbare weg | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 25    De leerling onderzoekt mogelijke gevaren bij het werken en opstellen van wegenbouwmachines en bespreekt oplossingen om ongevallen te vermijden.   * Eisen aan opstelplaatsen: horizontaal, stabiel, vaste grond, vrij van obstakels en buiten de verkeerscirculatie   Risico’s en preventiemaatregelen bij het werken in de buurt van uitgravingen, oevers, grachten, stapels, de aanwezigheid van mensen, verkeer, boven- en ondergrondse leidingen, kabels, buizen en andere obstakels | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 26    De leerling rondt de werkzaamheden met wegenbouwmachines af. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 27    De leerling bestuurt en bedient een asfaltfreesmachine | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 28    De leerling bereidt het machinaal aanbrengen van asfaltverhardingen voor. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 29    De leerling bestuurt en bedient asfalteermachines om het asfalt te spreiden.   * Aanvoerprocedure van grondstoffen   Wegenbouwmachines: opstellen, monteren, afstellen, start- en stopprocedures | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 30    De leerling bestuurt en bedient walsmachines om het verse asfalt te walsen en af te werken.   * Walsen: principes en technieken, invloeden van de weersomstandigheden, walsplan, walsdiameter, laagdikte, invloed van de temperatuur van het asfalt   Wegenbouwmachines: opstellen, monteren, afstellen, start- en stopprocedures | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 31    De leerling voert rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van asfaltstraten uit. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 32    De leerling voeren herstellingswerken en onderhoud van asfaltverhardingen uit.   * Gebreken aan asfaltwegen waaronder langs-, dwars- en netscheuren, vervormingen   Onderhoudstechnieken bij gedeeltelijke heraanleg (‘inlay’), overlagen (‘overlay’) en plaatselijke reparaties van asfalt- en betonwegen  Oppervlaktebehandelingen van asfaltlagen, bestrijkingen en slems | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 33 De leerling bestuurt en bedient de cementfreesmachine. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 34 De leerling bestuurt en bedient glijbekistingsmachines (offset slipform paver) voor het aanleggen van greppels, goten, borduren en middenbermen.   * Aanvoerprocedure van grondstoffen   Technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton  Wegenbouwmachines: opstellen, monteren, afstellen, start- en stopprocedures | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 35 De leerling bestuurt en bedient glijbekistingsmachines (inset slipform paver) voor de aanleg van het wegdek.   * Aanvoerprocedure van grondstoffen   Technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton  Wegenbouwmachines: opstellen, monteren, afstellen, start- en stopprocedures | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 36 De leerling voert rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van betonwegen uit. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 37 De leerling voert herstellingen en onderhoud van betonverhardingen uit.   * Bekisten en ontkisten, ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen, bindingsvertragers en onderhoud van bekistingsmateriaal   Gebreken aan betonwegen: langs- en dwarsscheuren, verzakking van platen of plaatgedeelten, punch-out bij doorgaand gewapend beton  Onderhoudstechnieken bij gedeeltelijke heraanleg (‘inlay’), overlagen (‘overlay’) en plaatselijke reparaties van asfalt- en betonwegen  Technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 38 De leerling voert de voorbereiding van de kwaliteitscontroles uit.  Kwaliteitsproeven en het gehanteerde instrumentarium | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LPD 39 De leerling voert kwaliteitscontroles uit of laten die uitvoeren.   * Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties   Technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |