

Keuzedeel mbo

Schadevrij graven bij kabels en leidingen

Code

K1281

Ontwikkeld door: SOMA College

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving

1. Algemene informatie

D1: Schadevrij graven bij kabels en leidingen

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Ontwikkeld voor kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

Een machinist grondverzet werkt vrijwel dagelijks met kabels en leidingen. In 2019 waren er ongeveer 45.000 graafschades in Nederland. De totale directe herstelkosten voor deze schades bedroegen 38,4 miljoen euro, de indirecte schades vallen hierbuiten. Het aantal graafschades blijft oplopen. Het beter opleiden van aankomend machinisten grondverzet met betrekking tot het veilig werken tussen kabels en leidingen kan helpen om het aantal graafschades te verminderen. Met name een bewuste en veilige houding en kennis en toepassing van de actuele wet- en regelgeving dragen hieraan bij. Dit keuzedeel is tot stand gekomen in samenwerking met verschillende partijen uit de graafketen.

Beschrijving van het keuzedeel

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt met verschillende machines en voert diverse werkzaamheden uit, die vallen onder mechanisch grondroeren, zoals heien en grondboren. Hij/zij werkt dagelijks tussen kabels en leidingen. Graafschades leveren economische schade op en zorgen voor overlast in de directe omgeving. Ook kunnen er levensgevaarlijke situaties ontstaan. Dit keuzedeel is bedoeld om bewust te worden van de eigen rol in de graafketen om graafschades te voorkomen. Een bewuste en veilige houding vraagt om voldoende kennis van actuele veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving en het kunnen handelen daarnaar. Studenten ontwikkelen een bewuste en veilige houding omtrent het graven nabij kabels en leidingen. Er wordt aandacht besteed aan de oorzaken en gevolgen van graafschades en het veilig werken om graafschades te voorkomen.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Schadevrij graven bij kabels en leidingen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft kennis van materialen, middelen, kernbegrippen, methoden en processen van sleuven graven. Er zijn uiteenlopende veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving aan de orde. Hij/zij past deze kennis toe in wisselende werksituaties. Hij/zij werkt lokaal, maar op wisselende bouwplaatsen en met verschillende grondsoorten. De werkzaamheden zijn wisselend van aard; het graven van sleuven wordt met de hand of met de machine uitgevoerd, afhankelijk van de bereikbaarheid van de betreffende plek voor machines en de al aanwezige kabels en leidingen in de grond. Een complicerende factor is dat voorafgaand aan de werkzaamheden niet altijd bekend is om welke kabels en leidingen het gaat. Dit terwijl verschillende typen kabels en leidingen uiteenlopende veiligheidsrisico's en handelingsopties met zich meebrengen. Ook kan hij/zij niet alles zien vanaf de machine. Een goede voorbereiding, effectieve communicatie en zorgvuldig handelen zijn nodig. Kennis van de mogelijke risico's en handelingsopties helpt hem/haar om een veilige werkhouding te ontwikkelen en om goede keuzes te maken in de gegeven situatie.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

In de graafketen werken allerlei organisaties en partijen samen om zo veilig mogelijk te graven tussen kabels en leidingen. De beginnend beroepsbeoefenaar is de laatste en uitvoerende schakel. Hij/zij is uiteindelijk degene die de graafschade maakt en vooral zelf veiligheidsrisico loopt. Hij/zij werkt zelfstandig en onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende. Hij/zij werkt met diverse collega's samen, die ieder verantwoordelijk zijn voor specifieke werkzaamheden, zoals grondwerkers, uitvoerders en andere machinisten. Hij/zij is zich bewust van andere rollen in de graafketen, herkent onveilig gedrag en spreekt anderen hierop aan. Hij/zij rapporteert aan de leidinggevende, maar werkt ook samen met grondwerkers en uitvoerders. Hoewel de beginnend beroepsbeoefenaar een uitvoerende rol heeft, draagt hij/zij gedeelde verantwoordelijkheid voor de eigen veiligheid en die van anderen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van relevante veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving, zoals WIBON, KLIC, CROW500 en VELIN instructies
- heeft kennis van de verschillende soorten KLIC-meldingen die er zijn (eigenschappen en voorwaarden)
- heeft kennis van de achterliggende bedoeling van relevante veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving
- heeft kennis van de functie van een graafmelding en de implicaties voor de eigen werkzaamheden
- heeft kennis van de risico's bij machinaal grondroeren tussen kabels en leidingen
- heeft kennis van ongelukken die hebben plaatsgevonden ten gevolge van onveilig graven nabij kabels en leidingen
- heeft kennis van de mogelijke gevaren van grondroeren nabij verschillende soorten kabels en leidingen
- heeft kennis van de extra maatregelen, die genomen moeten worden bij buisleidingen, die gevaarlijke inhoud bevatten
- heeft kennis van de verschillende fases en rollen in de graafketen en van de eigen rol in de graafketen
- heeft kennis van de verplichtingen van de verschillende rollen in de graafketen ten aanzien van veiligheid
- kan een bewuste en veilige werkhouding aannemen om ongelukken te voorkomen
- kan instructies in veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving voor schadevrij grondroeren opvolgen
- kan anderen erop aanspreken, wanneer zij hun verplichtingen volgens de wet- en regelgeving niet nakomen
- kan bepalen of het wel of niet veilig is om te graven nabij kabels en leidingen
- kan met de leidinggevende en collega's overleggen over veilig graven op de graaflocatie
- kan een graafmelding aanvragen bij het Kadaster en deze controleren
- kan inschatten of een graafmelding geldig is
- kan aangeven niet te willen graven als er geen geldige graafmelding is
- kan de ligging van bestaande kabels en leidingen van het graafgebied lokaliseren
- kan verschillende hulpmiddelen en methoden hanteren om kabels en leidingen te lokaliseren
- kan informatie over de eventuele ligging van kabels en leidingen aflezen uit merk- en markeringstekens in het landschap
- kan afwijkende liggingen en weesleidingen melden bij de uitvoerder of direct zelf bij het Kadaster
- kan contact opnemen met de netbeheerder wanneer kabels en leidingen niet gevonden kunnen worden
- kan overleggen met de leidinggevende over de gevonden en niet-gevonden kabels en leidingen
- kan communiceren en rapporteren over de ligging van nieuwe en bestaande kabels en leidingen
- kan contact zoeken met de netbeheerder in het geval van een Eis Voorzorgsmaatregel
- kan omgaan met verschillende typen kabels en leidingen en past de werkwijze daarop aan
- kan veilig met de graafmachine graven nabij kabels en leidingen door middel van voorsteken
- kan adequaat handelen in het geval van graafschade aan verschillende soorten kabels en leidingen (ontruimen, netbeheerder bellen, wel of niet de machine verlaten)

