

Omgeving instortingsgevaar putten / sleuven

Status: 

Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

In de kassenbouw en kasinstallatietechniek, worden bij de aanleg van een tuinbouwcomplex veel graafwerkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van:

- Fundering
- Hemelwaterafvoer
- Elektravoorzieningen
- Watergeefsystemen
- Wateropslagsystemen
- Warmte leidingen
- CO2 leidingen

Gevaar bij het instorten van putten en sleuven is dat werknemers of derden bedolven worden onder het uitgegraven materiaal en hierbij kneuzingen of breuken oplopen en in het ergste geval zelfs stikken door een gebrek aan zuurstof.

Abomafoon geeft richtlijnen voor de minimaal benodigde sleufbreedte in relatie tot de buisdiameter die aangelegd gaat worden:

Minimale sleufbreedte [m] in relatie tot de buisdiameter [m]

Uitwendige diameter (D) buis [m]	Sleuf met grondkerende constructie of talud groter dan 60°	Sleuf met talud kleiner dan 60°
D = <0,23	D + 0,40	D + 0,40
D = 0,23-0,35	D + 0,50	D + 0,40
D = 0,35-0,70	D + 0,70	D + 0,40
D = 0,70-1,20	D + 0,85	D + 0,40
D = >1,20	D + 1,00	D + 0,40

Sleuven met een diepte tussen 1 en 1,75 m hebben een minimale breedte van 0,80m; ligt de diepte tussen de 1,75 en 4 m dan bedraagt de minimale breedte 0,90m en is de diepte > 4 meter dan is de breedte minimaal 1 m.

De steilheid van het talud van de gleuf die gegraven wordt is vervolgens afhankelijk van de grondsoort en de diepte van de sleuf (bron Abomafoon):

Grondsoort	Diepte onder maaiveld [m]	Talud niet steiler dan
Zand of leem:		
Vast/ongeroid	1,00 - 1,50	3,00 : 1
Vast/ongeroid	1,50 - 2,50	1,50 : 1
Vast/ongeroid	2,50 - 4,00	1,25 : 1
Los of geroerd	1,00 - 4,00	1,00 : 1

Grondsoort	Diepte onder maaiveld [m]	Talud niet steiler dan
Klei:		
Zeer vast/ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
Zeer vast/ongeroerd	1,50 - 2,50	2,00 : 1
Zeer vast/ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25 : 1
Vast/ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
Vast/ongeroerd	1,50 - 2,50	1,50 : 1
Vast/ongeroerd	2,50 - 4,00	1,00 : 1
Los of geroerd	1,00 - 1,50	1,50 : 1

Bij ontgravingen van 2,5 meter of meer is sprake van werken op hoogte, en dienen overeenkomstige maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat werknemers of derden valgevaar lopen.

Overeenkomstig de arbeidshygiënische strategie, gelden de volgende beheersmaatregelen:

Gevaren moeten altijd bij de bron worden aangepakt (niveau 1). Pas als dat niet mogelijk of niet voldoende is, worden aanvullende maatregelen genomen gericht op collectieve bescherming, technische maatregelen (niveau 2) en organisatorische maatregelen (niveau 3). Als dat nog steeds niet voldoende bescherming biedt, volgen maatregelen gericht op individuele bescherming (niveau 4) met als laatste stap het verstrekken van doeltreffende en passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Aan wettelijke verplichtingen aangegeven met



Arbo-Wetgeving

voldaan.

moet altijd worden

Niveau 2 Technische maatregelen:

- Wanneer er dieper dan 1 meter gegraven wordt moeten er een taludbak / stutschotten / damwanden worden toegepast. Indien dat niet mogelijk is moet er onder een veilig talud worden gegraven, zie



Arbo-Wetgeving

tabel.

- Grondverzetmachines dienen op afstand van het talud te blijven, bij graven tot 1 meter is 0,5 tot 1 meter voldoende, daarboven dient meer afstand gehouden te worden.



Arbo-Wetgeving

- Grondverzetmachines dienen met het rijwerk loodrecht op de sleuf opgesteld te worden.
- Indien er valgevaar aanwezig is, en zeker bij ontgravingen van 2,5 meter of meer, dient er doelmatige afzetting geplaatst te worden.



Arbo-Wetgeving

zie hoofdstuk "Vallen bij

werken langs de dakrand"

- Bij ontgravingen van 1 meter of dieper zorg voor minimaal 2 uitgangen in tegenovergestelde einden.



Arbo-Wetgeving

Niveau 3 Organisatorische maatregelen:

- Waarschuw werknemers en derden dat er op het terrein graaf / grondverzetwerkzaamheden uitgevoerd worden, en dat zij uit de buurt moeten blijven van de putten en sleuven.

Niveau 4 Individuele maatregelen en PBM:

Medewerkers beschikken over de volgende Persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Veiligheidsschoenen (S3 stalen neus)

Verplichte opleiding en instructie:

De werkgever informeert de werknemers over:

- De gevaren van instorten van putten en sleuven.
- Beheersmaatregelen om instorten van putten en sleuven te voorkomen.

Wet- en regelgeving:

Arbobesluit Artikel 3. 3 Stabiliteit en stevigheid ^[1]

Arbobesluit Artikel 3.30 Bouwputten, tunnels, uitgravingen en andere ondergrondse werkzaamheden en grondverzetwerkzaamheden ^[2]

Basisinspectiemodule Grondwerkzaamheden. Veiligheid; bedelving en verdrinking ^[3]

CROW 335 Werken met stabiele grond ^[4]

Lees verder ^[5]

Source URL: <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-instortingsgevaar-putten-sleuven>

Links

[1] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-3-3-stabiliteit-en-stevigheid>

[2] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-330-bouwputten-tunnels-uitgravingen-en-andere-ondergrondse-werkzaamheden-en>

[3] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/basisinspectiemodule-grondwerkzaamheden-veiligheid-bedelving-en-verdrinking>

[4] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/crow-335-werken-met-stabiele-grond>

[5] <https://avagarbocatalogus.nl/beheersmaatregel/instortingsgevaar-puttensleuven>