

BVBB - Opleiding tot boormeester Bronbemaling



BASISOPLEIDING

Duur : 2 dagen - 16 uur

BIJSCHOLING

Duur : 1 dag – 8 uur



Confederatie Bouw
Cluster Complementaire Bedrijven
BVBB

Basis opleiding

1. Wetgeving
2. Grond en water
3. Bemalingen
4. Boortechnieken
5. Installatietechnieken
6. Uitvoeringsaspecten



1. Wetgeving

- 1.1. VLAREL bedrijf
- 1.2. Vergunningen
- 1.3. Vergunningsvoorwaarden
- 1.4. Aandacht voor waterwingebieden en beschermingszones



2. Grond en water

2.1. De basiseigenschappen van grond

- De korrels
- Korrelverdeling
- Korrelstructuur

2.2. Grondmengsels benoemen

- Volumegewicht
- Poriënvolume

2.3. Water

- Grondwaterzones
- Waterdoorlatendheid
- Zettingsgedrag

2. Grond en water

2.4. Grondonderzoek en voorstudie

- Kaarten
- Plaatsnamen en waterlopen
- Sonderingen
- Verkenningsboringen
- Peilbuizen
- Laboratorium proeven

2.5. Soorten grondwater

- Watervoerende laag
- Waterremmende laag
- Vrij grondwater
- Gespannen grondwater
- Zout water

3. Bemalingsleer

3.1. Waarom bemalen ?

- Wat is bemalen
- Invloed bemaling op de omgeving

3.2. Soorten bemaling

- Open bemaling
- Bemaling met horizontale drains
- Bemaling met verticale filters
- Bemaling met dieptebronnen
- Retourbemaling
- Getrapte bemaling
- Verticale drainage

3. Bemalingsleer

3.3. Materialen

- Filters
- Omstorting
- Afdichting

3.4. Keuze van het beste bemalingsstelsel

- Aard van de watervoerende laag
- Aard van de ondergrond
- Doorlatendheid van de ondergrond
- Invloed op de omgeving en het milieu

4. Boortechnieken

4.1. Droogboren

4.2. Onverbuisd boren

- Spuiten van filters met de hand
- Boren van filters met boormachine
- Spoelboren van dieptebronnen
- Zuigboren van dieptebronnen

4.3. Verbuisd boren

- Hamerboren

4.4. Boorverslag

4.5. Boortechnieken

- Bedrijfseigen opleiding van 8u.



5 Installatietechniek

5.1. Pompen

- Algemeenheden – begrippen
- Werking van zuigerpompen
- Centrifugaalpompen
- Klokpompen
- Onderwaterpompen

5.2. Leidingen

- Drukverliezen en leidingweerstand
- Leidingsystemen

5.3. Debietmeters

- Mechanische debietmeters
- Elektromagnetische debietmeters

5 Installatietechniek

5.4. Elektrische installaties

- Basisbegrippen
- Gelijkstroom – Wisselstroom - Frequentie
- Elektriciteit en veiligheid

5.5 Monitoring

- Peilbuizen
- Telefoonalarm
- Automatische sturing
- “on – line” monitoring

6 Uitvoeringsaspecten

6.1. Kwaliteitsvolle uitvoering bemalingsinstallaties

- Inrichting van de werf
- Voorkomen van kabelschades
- Werkwater en boorcuttings
- Vastellen van verontreiniging
- Vastellen van turf in de ondergrond
- Lozing

6 Uitvoeringsaspecten

6.2. Berekening van kabelsecties en leidingdiameter

- Rekenvoorbeeld kabelsecties
- Rekenvoorbeeld stroomaggregaten
- Rekenvoorbeeld leidingen

6.3. Verhelpen van storingen

6.4. Demontage

- Trekken van stijgbuizen
- Opgrouten van dieptebronnen



BIJSCHOLING

Duur : 1 dag - 8 uur



Bijscholing

A. Wetgeving

- Aandachtspunten Code van goede praktijk

B. Grond en water

- Ontstaan van zettingen

C. Bemalingsleer

- Retourbemaling do's & don'ts

D. Boortechnieken

- Gebruik van booradditieven