

Uitvoeren bemaling

Protocol 12030



**Deze versie 1.0
is vastgesteld door het CCvD op 5 oktober 2011**

Kenmerk

SIKB-Officiële doc. _S_14_protocol 12030

Eigendomsrecht

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij SIKB, beheert deze beoordelingsrichtlijn inhoudelijk. De actuele versie van de beoordelingsrichtlijn staat op de website van SIKB (www.sikb.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Bodembeheer goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontlenuen.

Vrijwaring

SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de certificatie-instelling, het gecertificeerde bedrijf of derden ontstaat door het toepassen van deze beoordelingsrichtlijn met de bijbehorende protocollen en het gebruik van deze certificatieregeling.

© Copyright SIKB

Overname van tekstdelen is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

Bestelwijze

Deze beoordelingsrichtlijn en de bijbehorende protocollen zijn in digitale vorm kosteloos te verkrijgen via de website van SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij de SIKB.

Updateservice

Door het CCvD Bodembeheer vastgestelde mutaties in deze beoordelingsrichtlijn zijn te verkrijgen bij SIKB. Via www.sikb.nl kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van mutaties. U kunt daar ook verzoeken tot toezending per post van de gratis reguliere nieuwsbrief van SIKB, info@sikb.

Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van deze beoordelingsrichtlijn kunt u terecht bij uw certificatie-instelling of SIKB. Voor geschillen zie de klachten- en geschillenregeling in deze beoordelingsrichtlijn.



Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Doel en onderwerp.....	4
1.2 Toepassingsgebied.....	4
1.3 Status	5
1.4 Definities en begrippen.....	5
1.5 Leeswijzer	5
2 Algemeen	6
2.1 Uitvoerenden	6
2.2 Materieel van de certificaathouder	8
2.3 Milieueisen bij de uitvoering van werken.....	8
2.4 Calamiteiten	9
3 Uitvoeren bemaling	10
3.1 Ingangscntrole	10
3.2 Logboek	12
3.3 Aanbrengen bemalingsinstallatie en monitoringsmeetnet	13
3.4 Testen bemalingsinstallatie voor aanvang bemaling	14
3.5 Rapportage installatie en test bemalingsinstallatie	16
3.6 In stand houden en onderhoud.....	16
3.7 Maatregelen bij overschrijden grenswaarde.....	16
3.8 Uitschakelen bemalingsinstallatie en eindrapportage	17
3.9 Communicatie	17

Bijlagen

- Bijlage 1 Aandachtspinten opleiding voor medewerkers grondboren en bronbemaling
Bijlage 2 Checklist ingangscntrole



1 Inleiding

1.1 Doel en onderwerp

Dit protocol heeft tot doel de proceseisen met betrekking tot het uitvoeren van de bemaling aan het te certificeren bedrijf of instelling en de certificatie-instelling voor het procescertificaat 'Tijdelijke bemaling' vast te leggen.

Dit protocol beschrijft het proces van het uitvoeren van de bemaling (inclusief lozing), zijnde het aanleggen, controleren en onderhouden van de bemalingsinstallatie en meetnet tot het beëindigen van de bemaling, door het bedrijf of de instelling, dat onder het certificaat van de BRL SIKB 12000 de bemaling uitvoert (hierna certificaathouder uitvoeren bemaling genoemd).

Toelichting:

Het accent bij dit protocol ligt op het verkleinen van de kans op mogelijke schade en tegengaan van ongewenste effecten bij een tijdelijke bemaling als gevolg van een onjuist of onvolledig uitvoeren van de bemaling.

1.2 Toepassingsgebied

Onder dit protocol valt het proces dat begint bij de acceptatie van de opdracht door de certificaathouder en dat eindigt op het moment dat de bemalingsinstallatie is verwijderd.

Onder dit protocol valt het aanleggen, controleren, onderhouden en in- en uitschakelen en aanpassen van de bemalingsinstallatie en het meetnet. Ten aanzien van de monitoring zijn alleen die acties opgenomen waar de certificaathouder mee te maken heeft bij overschrijding van signaleringswaarde.

Dit protocol is complementair aan het protocol 12040 'Aansturen bemaling'. Aansturen en uitvoeren worden in de praktijk door verschillende bedrijven of instellingen gerealiseerd. Versnippering van de uitvoering en aansturing kan er in de praktijk toe leiden dat de melding- of vergunningeisen niet worden nageleefd. Ook kan het grote risico's voor de bouwput/sleuf en voor de omgeving met zich meebrengen. Ook het uitvoeren van de monitoringsmetingen valt onder het protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

Dit protocol is onderdeel van het certificatieschema van de BRL SIKB 12000 'Tijdelijke bemalingen'. De reikwijdte van dit certificatieschema staat beschreven in de BRL SIKB 12000.

De opdrachtgever, die in dit protocol genoemd is, is het bedrijf of de instelling die opdracht heeft gegeven tot de werkzaamheden die onder dit protocol vallen.

Deze versie vervangt alle voorgaande versies van deze beoordelingsrichtlijn.

Toelichting:

Dit protocol is risico gestuurd. Dit betreft zowel de risico's bij een tijdelijke bemaling evenals de risico's door materiaal en materieel en handelingen tijdens de uitvoering van de bemaling. Dit protocol richt zich daarmee enkel op die onderdelen in de processen waar de risico's groot zijn. Het protocol is niet bedoeld om voor voorkomende situaties keuzes of oplossingen voor te schrijven. De



keuzes die de certificaathouder uitvoeren bemaling maakt, zijn gericht op het goed in beeld hebben van de risico's en het waar nodig adequaat handelen om deze risico's te beheersen of te verkleinen.

Een praktisch toepasbaar document waarin vrijwel alle aspecten van bemaling van bouwputten (van advies tot en met uitvoering) wordt beschreven betreft de SBR-publicatie 'Bemaling van Bouwputten' (november 2003). Daar waar informatie uit deze – of andere – publicaties wordt aangehaald, is dit informatief en niet-limiterend bedoeld. Als een bepaalde werkwijze, techniek of methode als eis wordt opgelegd, wordt dit nadrukkelijk aangegeven.

1.3 Status

Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer heeft op 15 oktober 2011 ingestemd met deze beoordelingsrichtlijn versie 1.0, die vervolgens door het bestuur van SIKB is vastgesteld. Deze beoordelingsrichtlijn treedt in werking op 15 december 2011

1.4 Definities en begrippen

Voor een aantal begrippen uit dit certificatieschema protocol zijn de definities te vinden in de, bij het certificatieschema behorende beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 12000 'tijdelijke bemaling'.

1.5 Leeswijzer

In dit protocol zijn werkzaamheden vermeld die:

- uitgevoerd dienen te worden,
- informatieve tekst (toelichting).

Voor de leesbaarheid is het woord 'dienen' niet gebruikt. Informatieve tekst is te herkennen aan een kleiner lettertype dat tevens in *italic* is weergegeven. Alle andere tekst is dus verplichtend.

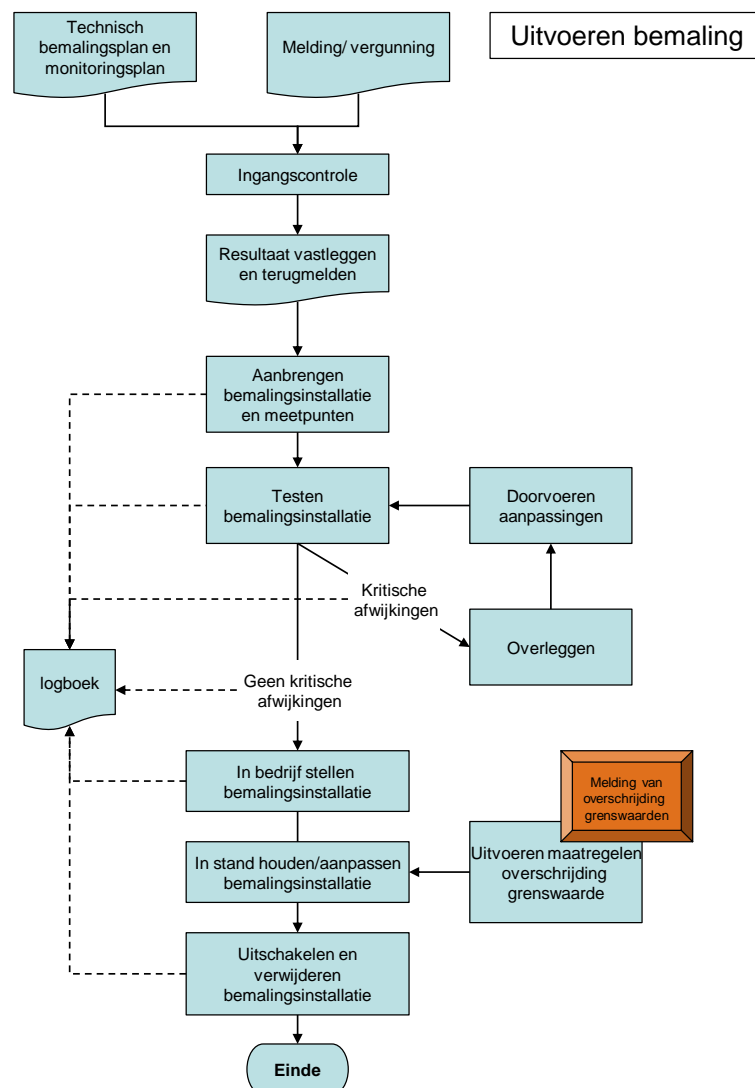


2 Algemeen

2.1 Uitvoerenden

De werkzaamheden van dit protocol, die op hoofdlijnen zijn weergegeven in onderstaand stroomschema, worden uitgevoerd door de bij de certificaathouder 'Uitvoeren bemaling' in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling, samen met onderstaand benoemde uitvoerenden. De kwaliteitsverantwoordelijke wordt eventueel ondersteund door een, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke in opleiding.

Onder uitvoerende medewerker wordt in het kader van dit protocol verstaan de medewerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van boringen dan wel bemalingen en werkzaam zijn in het bedrijf van de certificaathouder 'Uitvoeren bemaling'.



Figuur 2.1 Stroomschema 'Uitvoeren bemaling'

De collegiale toetsingen worden uitgevoerd door een andere in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling.

Voor de medewerkers die tot taak hebben de werkzaamheden te leiden en de medewerkers die tot taak hebben de uitvoering van de werkzaamheden te accepteren, te plannen, en te controleren heeft het bedrijf vaste vervangers benoemd. Eenmansbedrijven of vestigingen waar één medewerker werkzaam is hebben de vervanging voor de uitvoering van taken geborgd.

De certificaathouder 'Uitvoeren bemaling' toont met inwerktrajecten en/of opleidingscertificaten/diploma aan dat 80% van zijn uitvoerende medewerkers grondboren en bronbemaling een (interne) opleiding heeft of volgt die voldoet aan onderstaande eisen (zie informatieve bijlage 1 aandachtspunten opleiding). Van elke drie medewerkers aanwezig op locatie moet er minimaal één voldoen aan de eisen gesteld aan een ervaren medewerker voor de betreffende werkzaamheden.

De certificaathouder geeft aan welke functies/rollen binnen zijn bedrijf aan te merken zijn als operationeel leidinggevende respectievelijk uitvoerend medewerker in het kader van deze BRL en legt dit vast in zijn kwaliteitssysteem.

Het personeel van de organisatie beschikt over de opleidingen, technische kennis, vaardigheden en ervaring die nodig zijn voor het naar behoren uitvoeren van de werkzaamheden. Te onderscheiden zijn:

- de rol van kwaliteitsverantwoordelijken (in opleiding): de opleidings- en ervaringseisen zijn beschreven in de BRL SIKB 12000 'Tijdelijke bemaling';
- De op de locatie operationeel leidinggevende(n) van de uitvoerende medewerkers: een medewerker die minimaal voldoet aan de eisen van een ervaren uitvoerende medewerker aanvullend met een door het bedrijf zelf te bepalen leidinggevende capaciteiten.
- Ervaren uitvoerende medewerkers: een medewerker die voldoet aan de volgende eisen: aantoonbaar ingewerkt én aantoonbaar beschikken over een werkervaring van tenminste 1 jaar (200 werkdagen) in de werkzaamheden van een tijdelijke bemaling behorend bij het toepassingsgebied van dit protocol.
- Ervaren uitvoerende medewerkers voor een specifiek onderdeel van de tijdelijke bemaling: een medewerker die voldoet aan de volgende eisen: aantoonbaar ingewerkt én aantoonbaar beschikken over een werkervaring van tenminste ½ jaar (100 werkdagen) in de werkzaamheden van een specifiek onderdeel van een tijdelijke bemaling. Boormeesters die onder de BRL SIKB 2100 'Mechanische boringen' geregistreerd zijn en veldwerkers die onder de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' geregistreerd zijn, zijn ervaren uitvoerende medewerkers voor het specifieke onderdeel dat overeenkomt met hun registratie. Dit zelfde geldt, indien van toepassing, ook voor andere SIKB BRLen. De opleidings- en ervaringseisen en de registratie eisen van de betreffende BRL zijn daarbij leidend.
- Uitvoerende medewerkers in opleiding: een medewerker die wordt ingewerkt en in deze periode werkzaamheden uitvoert onder toezicht van een ervaren medewerker.

Het inwerktraject per medewerker voldoet aan de volgende eisen:

- Aantoonbaar inwerktraject waarbij alle facetten (voor zover relevant voor de betreffende medewerker) van een tijdelijke bemaling, de werkzaamheden, het eigen kwaliteitssysteem, de beoordelingsrichtlijn inclusief dit protocol gedurende de vereiste duur van een inwerktraject aan de orde komen. Het bedrijf kan het inwerktraject in specifieke onderdelen opknippen, om medewerkers stap voor stap als ervaren voor een specifiek onderdeel aan te merken.



- Aangezien bij de start van een certificatie voor dit certificatieschema veel medewerkers van het bedrijf al minstens een jaar werkervaring hebben, kan voor hen volstaan worden met een opleidingsplan (aantoonbaar opleidingsgesprek) waaruit naar voren komt welke onderdelen reeds beheerst worden en voor welke onderdelen een (interne)opleiding nodig is. Ditzelfde geldt voor het inwerktraject van nieuw aangenomen ervaren medewerkers. Aanvullend wordt, indien van toepassing, een aantoonbaar inwerktraject voor de ontbrekende delen in werking gezet.
- Eventueel aanvullende opleidingen die voor een individuele medewerker vereist zijn, hangt af van vooropleiding en werkervaring. Medewerkers, die het vak bodemkunde en hydrologie in hun vooropleiding hebben gehad, behoeven minder vakgerichte (interne) cursussen te volgen dan medewerkers met een vooropleiding waarin deze vakken niet aanwezig zijn. Vakgerichte opleidingen van de leveranciers van materieel en apparatuur voor het uitvoeren van tijdelijke bemalingen kunnen hiervan onderdeel uitmaken.

Toelichting

- *Werkervaring op locatie opgedaan bij een andere bedrijf blijft gelden als werkervaring. Stage op locatie geldt eveneens als werkervaring.*
- *Onderdelen die in het opleidingsplan opgenomen zijn die verder reiken dan de eisen voor dit certificatieschema, worden niet door de certificatie instelling beoordeeld.*

2.2 Materieel van de certificaathouder

Zie voor de algemene beschrijving van de eisen de BRL 12000. Aanvullend geldt:

- Alle pompen, generatoren, watermeters en overig meetapparatuur worden jaarlijks gekeurd. In geval van een eerste ingebruikname van nieuw materieel is een eerste keuring volgens de voor het betreffende materieel geldende Europese norm verplicht;
- Groot materieel zoals boormachines, kranen, graafmachines worden jaarlijks gekeurd door een erkende, onafhankelijke keuringsinstantie;
- Registraties van de keuringen en maatregelen die voortvloeien uit de keuring worden bijgehouden;
- Materieel dat door certificaathouder 'Uitvoeren bemaling' wordt ingehuurd, moet volledig voldoen aan de, in dit certificatieschema (BRL en dit protocol) gestelde eisen en moet als zodanig als eigen materieel worden beschouwd;
- Registraties van de keuringen en keuringscertificaten zijn aantoonbaar;
- Indien materieel geleend/gehuurd wordt, dient het aan bovenstaande eisen te voldoen. De certificaathouder controleert aantoonbaar de keuringregistraties. Dit kan gedaan worden per materieel of één maal per jaar met een interne audit bij de verhuurder;
- De certificaathouder zorgt voor een interne opleiding hoe watermeters etc worden geïnstalleerd.



2.3 Milieueisen bij de uitvoering van werken

Tijdens het werk moet aantasting van het milieu voorkomen worden. De certificaathouder:

- zorgt dat opslag, afvoer en het verwerken van chemicaliën plaats vindt conform de wettelijke voorschriften evenals de provinciale en gemeentelijke verordeningen;

- neemt afdoende maatregelen tegen milieuvervuiling op plaatsen waar opslag en verweking van brandstof, smeermiddelen en chemicaliën plaats vindt;
- herstelt de doorboorde slecht doorlatende lagen voor handmatige boringen conform de BRL SIKB 2000 protocol 2001 voor mechanische boringen conform BRL SIKB 2100 protocol 2101;
- verricht lozingen van boorspoelingen en vrijgekomen grondwater conform BRL SIKB 2100 protocol 2101;
- meldt geconstateerde bodemverontreinigingen aan de initiatiefnemer/opdrachtgever;
- neemt maatregelen ter beperking van de geluidsoverlast bij werkzaamheden in stilte gebieden en de bewoonde omgeving;
- levert na afloop van de werkzaamheden de bouwplaats schoon op d.w.z. na opruiming van haar afval.

2.4 Calamiteiten

Zie BRL SIKB 12000, paragraaf 2.7.



3 Uitvoeren bemaling

3.1 Ingangscontrole

Voorafgaand aan de uitvoering dient te worden nagegaan of de meest actuele versie van het bemalingsplan en de documenten betreffende melding / vergunning beschikbaar zijn. Op grond hiervan wordt beoordeeld of de plannen uitvoerbaar zijn.

Conclusie	Vervolgstep (motiveren).
- Wordt verwacht dat de tijdelijke bemaling niet-vergunningsplichtig is en dat er geen omgevingsrisico's zijn?	Doe de risico-check van paragraaf 2.4 van protocol 12010 'Vorbereiden melding of vergunning' Bij geen omgevingsrisico's: De verkorte route kan gevolgd worden, zie hiervoor de BRL SIKB 12000 paragraaf 2.6. Ga verder bij de vraag over taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Wel omgevingsrisico's, ga naar de volgende vraag.
Praktische beoordeling uitvoerbaarheid van de plannen: heeft de certificaathouder uitvoeren bemaling, bijvoorbeeld vanwege lokale kennis en ervaring, aanvullende/wijzigingsvoorstellen die binnen de vergunning/melding blijven vallen?	Zo nee, ga naar de volgende vraag. Zo ja, overleg de voorstellen met de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) en, indien nodig ook met de vergunningshouder/melder .
Is er een vergunning of melding?	Bij ja, ga naar de volgende vraag. Bij nee, - Vergunningsplichtige bemalingen: Door certificaathouders protocol 12010 en 12020 worden een bemalingsadvies en een technisch bemalingsplan opgesteld. - Niet-vergunningsplichtige bemaling: Idem als bij vergunningsplichtige bemalingen of idem als bij niet-vergunningsplichtige bemalingen zonder omgevingsrisico (verkorte route).
Sluit de vergunning/melding nog naadloos aan op de gewenste bemaling?	Bij ja, ga naar de volgende vraag. Zo nee, - De wijzigingen zijn beperkt en binnen de marges van de melding/vergunning. Treed in overleg met de vergunninghouder/melder of zijn gemachtigde om te onderzoeken of voor het bevoegd gezag het wijzigen van de melding / vergunning nodig is en zo ja of dit een optie is. - De wijzigingen zijn zo groot dat dit een nieuwe melding of een nieuwe vergunning aanvraag betekent of dat er gekozen wordt



Conclusie	Vervolgstap (motiveren).
	voor alternatieve uitvoeringswijzen.
<ul style="list-style-type: none"> - Is er een technisch bemalingsplan en is het nog geschikt en up-to-date? 	Zo ja, ga naar de volgende vraag Zo nee: Het technisch bemalingsplan is afwezig, onvolledig, ongeschikt of niet up-to-date dan: <ul style="list-style-type: none"> - Vergunningsplichtige bemalingen: Door een certificaathouder technisch bemalingsplan wordt onder certificaat een (aanvullend) technisch bemalingsplan opgesteld. - Niet-vergunningsplichtige bemaling: Idem als bij vergunningsplichtige bemalingen of idem als bij niet-vergunningsplichtige bemalingen zonder omgevingsrisico (verkorte route).
<ul style="list-style-type: none"> - Is het monitoringsplan (onderdeel van het technisch bemalingsplan) overlegd met/verzonden aan het bevoegd gezag? 	Zo ja, ga naar de volgende vraag Zo nee: Neem zo snel mogelijk contact op met de vergunningshouder/melder en zorg dat het monitoringsplan bij het bevoegd gezag komt.
Is er aanvulling of verbetering op de, in het technisch bemalingsplan, genoemde maatregelen (bij het overschrijden van grenswaarden)?	Zo nee, ga naar de volgende vraag. Zo ja, maak dan afspraken over andere/aanvullende maatregelen met de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) en de vergunningshouder/melder.
Zijn de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden eenduidig en aan alle betrokkenen gecommuniceerd?	Zo ja, ga naar de volgende vraag Zo nee, dan dit alsnog regelen.
Zijn de namen, telefoon en email adressen de contactpersonen (vergunningshouder/melder, coördinator aansturen bemaling en de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling, bevoegd gezag/handhaving bekend en aan alle betrokkenen gecommuniceerd?	Zo ja, ga naar de volgende vraag Zo nee, dan dit alsnog regelen.
Hebben medewerkers, die taken doen onder de verantwoordelijkheid van een ander bedrijf of instelling, schriftelijke toestemming van die organisatie (mandaat, volmacht)?	Zo ja, ga naar de volgende vraag Zo nee, dan dit alsnog regelen.



Toelichting:

De ingangscntrole heeft ten doel om voor aanvang van de werkzaamheden te bepalen of de certificaathouder 'Uitvoeren bemaling' van mening is, dat:

- *De voorgestelde bemaling voldoende is om de uitvoering van het bouwplan te realiseren met gegarandeerde drooglegging en veiligheid in de bouwput;*
- *de omgevingsrisico's afwezig of acceptabel zijn;*
- *voldaan is aan wet- en regelgeving.*

Of dat aanvullende acties noodzakelijk zijn.

De ingangscntrole wordt vastgelegd (zie bijlage 2) en aantoonbaar collegiaal getoetst door een, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling. Vastleggen kan in de offerte/aanbieding, notitie, bespreekverslag of email.

De ingangscntrole wordt gemeld aan de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) en aan de vergunningshouder/melder (of aan de door de vergunningshouder / melder gemachtigde persoon).

Indien er uit de ingangscntrole werkzaamheden aanvullend op de opdracht komen dan wordt dit met de opdrachtgever en de vergunninghouder/melder, aantoonbaar besproken. Lacunes worden aangevuld. De status van de voorgestelde aanvullende werkzaamheden om de lacunes aan te vullen worden duidelijk door de vergunningshouder/melder geaccordeerd of afgewezen. Deze status kan aantoonbaar zijn middels een bespreekverslag, aanvullende opdracht, email e.d.

De ingangscntrole uit protocol 12030 is gelijkloidend aan de ingangscntrole in dit protocol. Het is toegestaan dat beide ingangscntroles gezamenlijk gemaakt worden, mits aantoonbaar is dat beide certificaathouders achter alle onderdelen van deze ingangscntrole(s) staan.

Afwijkingen van het bemalingsadvies resp. technisch bemalingsplan, die terug te voeren zijn op onvolkomenheden in het opstellen van het betreffende document, worden teruggemeld aan de opsteller van het bemalingsadvies (protocol 12010) resp. technisch bemalingsplan (protocol 12020).

Een overzicht van de verschillende wettelijke kaders en bevoegde gezagen voor de verschillende handelingen in relatie tot tijdelijke bemalingen (incl. lozingen) is opgenomen in de BRL SIKB 12000 'Tijdelijke bemalingen' paragraaf 2.2 'Toepassingsgebied' en in de BUM 'Tijdelijke bemalingen'.



Toelichting:

- *Indien de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) en de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling (dit protocol) twee natuurlijke personen zijn en zij de ingangscntrole gezamenlijk doen, zijn er twee paar ogen die naar de ingangscntrole kijken en kan dit beschouwd worden als de collegiale toets. Er hoeft dan geen andere in het kwaliteitssysteem geregistreerde coördinator respectievelijk kwaliteitsverantwoordelijke bij betrokken te zijn.*
- *De reactie van de opdrachtgever op aanvullende werkzaamheden is aantoonbaar, middels een aanvullende opdracht of een duidelijk nee op het verzoek tot aanvullende werkzaamheden van de opdrachtgever.*

3.2 Logboek

De kwaliteitsverantwoordelijke of taakgedelegeerde heeft bij installatie en tijdens de uitvoering altijd een logboek op afroep beschikbaar. Deze moet direct (binnen 24 uur) inzichtelijk zijn.

In het logboek komen ten minste de volgende onderwerpen tot uiting:

- Algemeen (eenmalige vermelding):
 - De personen die tijdens de aanlegfase, de instandhoudingsfase en tijdens het verwijderen van de installatie het logboek bijwerken;

- Een lijst met namen, adressen en telefoonnummers van de bij de bemaling betrokken instanties en bedrijven met vermelding van contactpersonen en telefoonnummers in het geval overschrijden grenswaarden of calamiteiten.
- Fase: Installatie en inwerkingstelling (per dag). De aantekeningen in het logboek in de fase installatie en inwerkingstelling zijn de basis voor de installatie- en testrapportage:
 - Genoteerd worden alle feiten die aangeven hoe de installatie en het monitoringsysteem in de praktijk is aangelegd;
 - Alle afwijkingen van het technisch bemalingsplan (uitvoering- en monitoringsplan) en de wijze van akkoord hierop, zoals bijvoorbeeld afwijkende filterstelling door aangetroffen afwijkende bodemopbouw of verbeteringen door praktische kennis van de certificaathouder uitvoeren bemaling.
- Fase: Instandhouding en verwijdering. De aantekeningen in het logboek in de fase van instandhouding (per activiteit met datum en tijd) en verwijdering (per dag) zijn de basis voor de eindrapportage:
 - Registratie van uitgevoerde controles met vermelding van de aangetroffen situatie (in bedrijf zijnde pompen/debietten), uitgevoerde controles (proefdraaien generator en beschikbare brandstof van de reservevoorzieningen) en uitgevoerde werkzaamheden;
 - Registratie van opgetreden storingen met vermelding van de wijze waarop de storing werd geconstateerd; de oorzaak van de storing; eventuele gevolgen van de storing en genomen acties;
 - Bij iedere afwijking vermelden of grenswaarden zijn overschreden. Indien dit zo is, tevens vermelden welke acties zijn genomen. Denk aan informeren bevoegd gezag!

De kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling zorgt dat het logboek volledig wordt ingevuld en kan (een deel van de) registratie taken delegeren aan andere, op de locatie aanwezige personen, mits is geborgd dat de registraties voldoen aan de gestelde eisen. Eenduidig moet te herleiden zijn wie wat in het logboek heeft geschreven.

In het logboek mag ook de verwijzing staan naar de documenten waarop de, in deze paragraaf vermelde gegevens zijn terug te vinden.

Toelichting:

Bij bemalingen bij kleine bouw/sleufwerken mag het bemalingslogboek een onderdeel zijn van een algemeen logboek, mits de informatie m.b.t. de bemaling snel en eenduidig terug te vinden is. Eveneens is het toegestaan dat het logboek van dit protocol en van het protocol 12040 één logboek is, mits eenduidig te herleiden is wie, wat er in geschreven heeft.

3.3 Aanbrengen bemalingsinstallatie en monitoringsmeetnet

Toepassing van de technieken is afhankelijk van de omstandigheden (bodemopbouw, diepte, bereikbaarheid, milieu) en kosten. Voor de plaatsing van putfilters staan verschillende technieken ter beschikking.

Toelichting:

Voor een meer algemene beschrijving wordt verwezen naar de literatuur, waaronder de SBR publicatie 'Bemaling van bouwputten' (2003) en de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren'.



Andere aspecten die bepalend zijn voor de kwaliteit van de bemalingsinstallatie en het monitoringsmeetnet betreffen het op de juiste wijze:

- uitvoeren van boringen en afstellen van de bron- en monitoringsfilters;
- afdichten van doorboorde kleilagen rond bron- en monitoringsfilters;
- voldoende diep inhangen van eventuele onderwaterpompen;
- installeren van meetpunten om de waterstand in deepwell bronnen te kunnen meten;
- in voldoende mate schoonpompen van de bron- en monitoringsfilters;
- watermeters inbouwen overeenkomstig de inbouwvoorschriften van de leverancier;
- de toe te passen leidingen en leidingverbindingen moeten geschikt zijn voor de te verwachten drukken (ook bij dichte afsluiters) en onderdrukken (denk aan onverwachte uitval van pompen);
- aanbrengen van eventuele horizontale bemaling of retourbemaling;
- het bijhouden van een logboek.

Indien, bijvoorbeeld uit het technisch bemalingsplan, blijkt dat de afstelling van de filters kritisch is in relatie tot de bodemopbouw, bijvoorbeeld omdat de filters in een specifieke, dunne tussenzandlaag geplaatst moeten worden, stelt de certificaathouder uitvoeren bemaling, indien van toepassing, door middel van proefboringen en gerichte beoordeling van grondsamenstelling voorafgaand aan de plaatsing de exacte diepteligging van de filters vast. Ook kan dit eisen stellen aan de wijze van plaatsen van de filters (bijvoorbeeld geen gespoten filters toepassen).

Een, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling begeleidt de aanleg op locatie.

Tijdens de installatie dient een logboek bijgehouden te worden, opdat de informatie voor de installatierapportage (zie paragraaf 2.8) eenduidig terug te vinden is.

Mechanische boringen vinden onder certificaat van de BRL SIKB 2100 plaats door een erkende instelling (Kwalibo). Handmatige plaatsen van boringen, peilbuizen, het nemen van monsters en het uitvoeren van metingen is conform protocol 2001 resp. 2002. Afwijken van protocol 2001 t.a.v. filterstelling is noodzakelijk en dus toegestaan voor hydrologisch onderzoek. Beargumenteer (andere) afwijkingen van deze documenten in het technisch bemalingsplan. De analyses vinden, indien mogelijk voor de betreffende parameter, onder het certificaat van de AS 3000 plaats. Indien hoofdstuk 2 van het Besluit Bodemkwaliteit (Kwalibo) van toepassing is, worden de werkzaamheden door BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 2100 erkende bedrijven gedaan.



3.4 Testen bemalingsinstallatie voor aanvang bemaling

Nadat bemalingsinstallatie en monitoringssysteem zijn geïnstalleerd, wordt ten behoeve van controle en goedkeuring van de installatie altijd een test van de bemalingsinstallatie uitgevoerd. De test vindt plaats met (een deel van) de reeds geïnstalleerde bemaling. Tijdens de test wordt bepaald of alle onderdelen van de bemaling technisch naar behoren functioneren en of het verlangde bemalingsresultaat kan worden bereikt.

Tijdens de test worden (voor zover van toepassing) en conform het technisch bemalingsplan de volgende zaken gecontroleerd:

- Aanwezigheid van benodigde peilbuizen; inmeting, waterpassing en beginstanden vóór pompen;

- Juiste installatie van watermeters, keuringscertificaten en beginstanden vóór pompen;
- Goed functioneren van alle pompen;
- Elektrische installatie; in- en uitschakelingen;
- Signalering van storingen, alarminstallatie;
- Reserve stroomvoorziening en/of reserve pompen;
- Waterdichtheid van afvoerleidingen, goede werking van afsluiters;
- Bemaling in bedrijf nemen met registratie van debieten en waterstanden;
- Registratie voortzetten totdat voldoende informatie is verzameld om te kunnen beoordelen óf het beoogde verlagingresultaat zal worden bereikt en zo ja, met welk debiet.

De duur van de test hangt samen met de geohydrologische gesteldheid van de bodem (hoe snel stelt zich evenwicht in) en moet voldoende lang zijn om een betrouwbare voorspelling te kunnen doen over het bemalingsresultaat. De snelheid waarmee de invloed naar de omgeving toe zichtbaar wordt, is afhankelijk van de specifieke omstandigheden (bemaling en ondergrond). In de meeste gevallen zal tijdens de duur van de test geen eind-/evenwichtssituatie worden bereikt. Dit is meestal ook niet het primaire doel van de test.

Tijdens het testen van de bemalingsinstallatie wordt een logboek bijgehouden, opdat de informatie voor de testrapportage (zie paragraaf 2.8) eenduidig terug te vinden is.

Een, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling bereidt de test voor en begeleidt en evalueert de test.

Aan de hand van de test van de bemalingsinstallatie wordt vastgesteld:

- of alle onderdelen van de bemalingsinstallatie technisch functioneren;
- of de gewenste verlagingen in de bouwput/sleuf worden bereikt;
- hoe snel de waterdruk daalt/stijgt bij het in-/uitschakelen van de bemalingsinstallatie;
- of de invloed op de omgeving overeenkomt met de verwachtingen/voorspellingen;
- of waterkerende begrenzings van de bouwput (zoals damwanden, diepwanden, folies en dergelijke) geen buitensporige lekkages vertonen.

Indien bij tests van bemalingsinstallaties tijdens de test al kan worden geconcludeerd dat alle onderdelen van de bemalingsinstallatie naar behoren functioneren en de effecten in de bouwput en de directe omgeving van de bouwput conform verwachting zijn, dan kan na de test direct worden overgegaan op het in bedrijf stellen van de bemalingsinstallaties. In ieder geval worden de testresultaten in het logboek vermeld.

Indien uit de test van de bemalingsinstallatie blijkt dat er aanpassingen op het technisch bemalingsplan nodig zijn, overlegt de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling zo snel als mogelijk met de coördinator aansturen bemaling (protocol 12030) en met de vergunningshouder/melder (of met de vergunningshouder/melder gemachtigde persoon).

Aanpassingen worden in het logboek beschreven. Overleg wordt tevens eenduidig vastgelegd bijvoorbeeld in een besprekverslag of email.



3.5 Rapportage installatie en test bemalingsinstallatie

In de installatie en test rapportage wordt opgenomen hoe de bemalingsinstallatie en het monitoringsysteem is geïnstalleerd en getest. Tevens wordt, indien afwijkend van het technisch bemalingsplan, vermeld: de eventuele afstellingen van de installatie, welke bodemopbouw hij heeft aangetroffen, op welke diepten de bemaling/monitoringfilters staan, of hij filtergrind, kleiafdichtingen heeft toegepast en op welke diepten en de testresultaten.

De rapportage wordt collegiaal getoetst door een andere, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoering bemaling.

Tijdens de installatie en de test van de bemalingsinstallatie geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het technisch bemalingsplan worden terug gemeld aan de opsteller van het technisch bemalingsplan (protocol 12020).

3.6 In stand houden en onderhoud

De certificaathouder uitvoeren bemaling garandeert een goede werking van de bemalingsinstallatie. De certificaathouder houdt rekening met – en geeft opvolging aan – het technisch bemalingsplan. In verband hiermee wordt ook regelmatig onderhoud gepleegd conform het onderhoudsplan uit het technisch bemalingsplan en conform eventuele aanvullingen hierop.

Controle en onderhoudswerkzaamheden worden vastgelegd in het logboek. Eventuele bijzonderheden hierbij, die relevant zijn voor de coördinator aansturen bemaling en voor de vergunningshouder/melder (of met de vergunningshouder/melder gemachtigde persoon), worden zo snel als nodig aantoonbaar gemeld (bespreekverslag of email).



3.7 Maatregelen bij overschrijden grenswaarde

Gewerkt wordt volgens een stoplichtenmodel:

- Groen: niets aan de hand
- Oranje: actie
- Rood: direct melden

Grenswaarden

- **Grenswaarde rood** (= de overgang van oranje naar rood). De functie is het aangeven van de maximale grens. Overschrijdingen worden vóórkomen. Overschrijding betekent beïnvloeding en eventueel hieruit volgende schade en mogelijk stil legging van het werk vanuit bevoegd gezag.
- **Grenswaarde oranje** (=de overgang van groen naar oranje). De functie is dat tijdig 'aangekondigd' wordt dat er sprake is van veranderingen in het systeem. Als deze waarde overschreden wordt, worden aanvullende maatregelen genomen, gericht op het voorkomen van het overschrijden van de grenswaarde rood.

De primaire verantwoordelijkheid voor het ondernemen van acties naar aanleiding van het overschrijden van de grenswaarden ligt bij vergunningshouder/melder en de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040).

Indien de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) een overschrijding van de grenswaarde oranje of rood doorgeeft, worden de afgesproken maatregelen zo snel als mogelijk conform afspraak uitgevoerd, vastgelegd in het logboek en zo snel als nodig aantoonbaar terug gemeld (bespreekverslag of email) aan de coördinator aansturen bemaling.

3.8 Uitschakelen bemalingsinstallatie en eindrapportage

Bij het uitschakelen van de bemaling worden minimaal de volgende zaken in acht genomen:

- Spanningsbemaling pas uitschakelen als er geen gevaar meer is voor het opbarsten van de bouwputbodem;
- Spanningsbemaling in grove lagen gefaseerd uitzetten om waterslag (water drukgolf) te voorkomen;
- Op plaatsen waar scheidende lagen zijn geperforeerd, een afdichting van klei of bentoniet aanbrengen onder certificaat van de BRL SIB 2100 'Mechanisch boren'.

Tijdens de verwijdering van de bemaling wordt een logboek bijgehouden, opdat alle informatie voor de eindrapportage eenduidig terug te vinden is.

De wijze waarop de bemaling is beëindigd en de onderdelen van de bemalingsinstallatie die zijn verwijderd, worden opgenomen in de eindrapportage.

De eindrapportage wordt collegiaal getoetst door een andere, in het kwaliteitssysteem geregistreerde kwaliteitsverantwoordelijke uitvoering bemaling.

De adviseur van het bemalingsadvies wordt, via de coördinator aansturen bemaling (protocol 12040) of rechtstreeks, geïnformeerd over de resultaten van de uitgevoerde bemaling conform van de BRL SIKB 12000 paragraaf 3.10 'Terugkoppeling en evaluatie ervaring' en bijlage 4.



3.9 Communicatie

De communicatiemomenten tijdens het proces van de uitvoering van de bemaling zijn beschreven in de BRL SIKB 12000, samen met de communicatiemomenten ten behoeve van de werkzaamheden vallend onder de andere protocollen evenals de interacties daartussen. Bij de beschrijving is onderscheid gemaakt tussen gewenste en verplichte communicatiemomenten.

Bijlage 1 Aandachtspunten opleiding

Deze bijlage is informatief

1. Ontstaan en eigenschappen van grondsoorten beschrijven.

- 1.1 Beschrijven hoe vezelachtige grondsoorten zijn ontstaan.
- 1.2 Beschrijven hoe korrelachtige grondsoorten zijn ontstaan.
- 1.3 De vier korrelachtige grondsoorten opschrijven.
- 1.4 Een vezelachtige grondsoort opschrijven.
- 1.5 Beschrijven wat er gebeurt met silt als het wordt gedroogd.
- 1.6 Beschrijven wat er gebeurt met lutum als het wordt gedroogd.
- 1.7 Het verschil tussen laagveen en hoogveen beschrijven.
- 1.8 Opschrijven wat de basis is voor de classificatie van grondsoorten.
- 1.9 De drie hoofdbenamingen van mengsels opschrijven.
- 1.10 Een voorbeeld geven van een toevoeging aan een hoofdbenaming voor een mengsel.
- 1.11 Het verschil beschrijven tussen een kruimelstructuur en een korrelstructuur.
- 1.12 De formules voor grondspanning opschrijven.
- 1.13 De volgende begrippen beschrijven: zetting, klink en consolidatie.
- 1.14 De relatie tussen zetting en bronbemaling beschrijven.
- 1.15 De relatie beschrijven tussen stuifweerstand en korrelvorm.
- 1.16 Het begrip natuurlijk talud beschrijven.
- 1.17 De begrippen geroerde grond en ongeroerde grond beschrijven.
- 1.18 Het begrip uitlevering beschrijven.

2. Herkomst en eigenschappen van grondwater beschrijven.

- 2.1 De volgende begrippen beschrijven: infiltratie, retourneren en percolatie.
- 2.2 De hydrologische kringloop van water beschrijven.
- 2.3 Twee factoren opschrijven die van invloed zijn op de grondwaterspiegel.
- 2.4 Twee voorbeelden opschrijven van uit te voeren werkzaamheden, waarvoor kennis van de grondwaterstand belangrijk is.
- 2.5 De hoeveelheid vocht in de capillaire zone verklaren.
- 2.6 De hoeveelheid vocht in de funiculaire zone verklaren.
- 2.7 Een verhanglijn schetsen in een gegeven schets van drie peilfilters met grondwaterstanden.
- 2.8 Het verschil van het verloop in de verhanglijn beschrijven tussen grof zand en fijne siltige zanden.
- 2.9 De volgende begrippen beschrijven: watervoerend pakket, scheidende laag, afdekkend pakket, hydrologische basis.
- 2.10 Het begrip spanningwater beschrijven.
- 2.11 Het principe van een spanningsbemaling beschrijven.
- 2.12 In een schets de volgende onderdelen van een peilbuis benoemen: afsluitstuk met schroefdop, stijgbuis, filterbuis, afzuigslang.
- 2.13 Het begrip isohypse beschrijven.
- 2.14 Opschrijven welke twee gegevens er met een isohypsekaart kunnen worden bepaald.
- 2.15 In een isohypsekaart de stromingsrichting van grondwater tekenen.
- 2.16 Uit een isohypsekaart (met afstanden) het verhang berekenen.
- 2.17 De volgende begrippen beschrijven: bovenwater en spanningswater.
- 2.18 Twee oorzaken opschrijven voor wateroverlast
- 2.19 Het begrip brak water beschrijven.
- 2.20 Twee oorzaken van de verzilting in het westen van ons land opschrijven.



3 Principes en uitvoering van bodemonderzoek beschrijven.

- 3.1 *Het doel beschrijven van: geotechnisch onderzoek, geohydrologisch onderzoek en milieukundig onderzoek.*
- 3.2 *Twee voorbeelden opschrijven waarvoor geohydrologisch onderzoek van belang is.*
- 3.3 *Beschrijven hoe een geologisch profiel tot stand komt.*
- 3.4 *Twee cohesieve grondsoorten opschrijven.*
- 3.5 *Twee niet-cohesieve grondsoorten opschrijven.*
- 3.6 *In een schets de volgende boren benoemen: edelmanboor, riversideboor, grindboor, zuigerboor, guts, ramguts.*
- 3.7 *De toepassing beschrijven van de: edelmanboor, riversideboor, grindboor en de guts.*
- 3.8 *Het nadeel beschrijven van teveel water in een boorgat tijdens het pulsen.*
- 3.9 *Het nadeel beschrijven van te weinig water in een boorgat tijdens het pulsen.*
- 3.10 *In een schets van een zuigboorsysteem de volgende onderdelen benoemen: spoelkop, kelly, draaitafel, zuigslang, pomp, boorbuis, beitel.*
- 3.11 *In een schets van een zuigboorsysteem de stromingsrichting in de boorbuis aangeven.*
- 3.12 *In een schets van een spuitboorsysteem de stromingsrichting in de boorbuis aangeven.*
- 3.13 *Het voordeel opschrijven van een Ackerman-steektoestel.*
- 3.14 *Het doel van zeven en slibben in een laboratorium beschrijven.*
- 3.15 *Het principe van sonderen beschrijven.*
- 3.16 *Vier aspecten opschrijven die bij de voorbereiding van een werk belangrijk zijn voor de situatie boven het maaiveld.*
- 3.17 *Vier aspecten opschrijven die bij de voorbereiding van een werk belangrijk zijn voor de situatie onder het maaiveld.*
- 3.18 *Het doel van een KLIC melding opschrijven.*

4. De basisprincipes beschrijven van: *verbrandingsmotoren, elektromotoren en dynamo's, compressoren en persluchtmotoren, hydraulische pompen en hydromotoren.*

- 4.1 *In een doorsnede van een cilinder en krukas de volgende onderdelen aangeven: cilinderkop, verbrandingsruimte, zuiger, cilinder, drijfstang, krukas.*
- 4.2 *Het doel van een bougie opschrijven.*
- 4.3 *Het doel van een chokeklep opschrijven.*
- 4.4 *Beschrijving waarom een dieselmotor geen bougie heeft.*
- 4.5 *Twee voorbeelden noemen van een "koude startinstallatie" voor een dieselmotor.*
- 4.6 *Drie taken van smeerolie voor motoren opschrijven.*
- 4.7 *In een schets van een koelsysteem de volgende onderdelen aangeven: vuldop, ventilator, thermostaat, waterpomp, radiateur, aftapkraan.*
- 4.8 *Het doel van de volgende onderdelen van een koelsysteem beschrijven: radiateur, thermostaat, waterpomp.*
- 4.9 *Het verschil tussen een droog en een nat filter beschrijven.*
- 4.10 *Het doel van een compressor opschrijven.*
- 4.11 *In een schets van een twee-trapscompressor de volgende onderdelen benoemen: luchtfilter, eerste trap, tweede trap, carter, drukvat, veiligheidsklep, manometer, waterafscheider, reduceerventiel, olienevelaar.*



- 4.12 *Het doel van de volgende onderdelen van een twee-trapscompressor beschrijven: luchtfilter, eerste trap, tweede trap, carter, drukvat, veiligheidsklep, manometer, waterafscheider, reduceerventiel, olienevelaar.*
- 4.13 *In een schets van een hydraulisch systeem de volgende onderdelen benoemen: zuigleiding, pomp, persleiding, stuurschuif, hydromotor, retourleiding, veiligheidsklep.*
- 4.14 *Het doel beschrijven van de volgende onderdelen in een hydraulisch systeem: stuurschuif en veiligheidsklep.*

5. De volgende aspecten van de werkomgeving beschrijven:

***inrichting van de werklocatie,
energievoorziening,
persoonlijke veiligheid.***

- 5.1 *Opschrijven waar de schakelaars zitten om een gehele tijdelijke elektrische bouwaansluiting spanningsloos te maken.*
- 5.2 *Beschrijven hoe de hoofdverdeelinrichting of kastenbatterij is onderverdeeld.*
- 5.3 *Het nadeel van butaan opschrijven.*
- 5.4 *Opschrijven waarom butaan en propaan niet in kelders en laaggelegen bergplaatsen mogen worden neergezet.*

6. Het principe beschrijven van een:

***zuigerpomp,
membraanpomp,
twee-membraanpomp,
bouwklokpomp.***

- 6.1 *In een schets de volgende pompen benoemen: zuigerpomp, (een) membraanpomp, twee-membraanpomp, centrifugaalpomp, bouwklokpomp.*
- 6.2 *In een schets van de volgende pompen de zuig- en perszijde aangeven: zuigerpomp, (een) membraanpomp, twee-membraanpomp, centrifugaalpomp, bouwklokpomp.*
- 6.3 *Het begrip zelfaanzuigend bij een centrifugaalpomp beschrijven.*
- 6.4 *Twee eisen opschrijven die we stellen aan de zuigleiding van een pomp.*
- 6.5 *Een eis opschrijven die we stellen aan de persleiding van een pomp.*

7. Onderhoud geven aan:

***luchtfilters,
bougies,
verstuivers,
accu's.***

- 7.1 *Het doel van een luchtfilterindicator opschrijven.*
- 7.2 *Opschrijven wat hij controleert als hij een bougie heeft schoongemaakt.*
- 7.3 *Opschrijven waar hij op let als hij bougies vervangt.*
- 7.4 *Beschrijven waarom een accu schoon en droog moet worden gehouden.*
- 7.5 *Het doel van een zuigweger beschrijven.*
- 7.6 *Opschrijven waar hij op let bij de controle van een accu.*
- 7.7 *Beschrijven welke maatregelen hij neemt voordat een accu wordt opgeslagen.*

8. Olie van machines verversen en machines doorsmeren.

- 8.1 *Opschrijven wanneer olie van motoren het beste vervangen kan worden.*



Bijlage 2 Checklist ingangscontrole

Onderdeel		Geschiktheid beschikbare gegevens
Actuele versie		
Het bouwplan	versie:	<input type="checkbox"/> recent <input type="checkbox"/> niet recent
De melding / vergunning	versie:	<input type="checkbox"/> niet aanwezig <input type="checkbox"/> recent <input type="checkbox"/> niet recent
Het bemalingsadvies (melding /vergunningaanvraag)	versie:	<input type="checkbox"/> niet aanwezig <input type="checkbox"/> recent <input type="checkbox"/> niet recent
Het technisch bemalingsplan	versie:	<input type="checkbox"/> niet aanwezig <input type="checkbox"/> recent <input type="checkbox"/> niet recent
Checklist		
Wordt verwacht dat de tijdelijke bemaling niet-vergunningsplichtig is en dat er geen omgevingsrisico's zijn?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Praktische beoordeling uitvoerbaarheid van de plannen: heeft de certificaathouder uitvoeren bemaling, bijvoorbeeld vanwege lokale kennis en ervaring, aanvullende/wijzigingsvoorstellen die binnen de vergunning/melding blijven vallen?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Sluit de vergunning/melding nog naadloos aan op de gewenste bemaling?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Is er een technisch bemalingsplan en is het nog geschikt en up-to-date?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Is het monitoringsplan (onderdeel van het technisch bemalingsplan) overlegd met/verzonden aan het bevoegd gezag?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Is er aanvulling of verbetering op de, in het technisch bemalingsplan, genoemde maatregelen (bij het overschrijden van grenswaarden)?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Zijn de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden eenduidig en aan alle betrokkenen gecommuniceerd?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Zijn de namen, telefoon en email adressen de contactpersonen (vergunningshouder/melder, coördinator aansturen bemaling en de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoeren bemaling, bevoegd gezag/handhaving) bekend en aan alle betrokkenen gecommuniceerd?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Hebben medewerkers, die taken doen onder de verantwoordelijkheid van een ander bedrijf of instelling, schriftelijke toestemming van die organisatie (mandaat, volmacht)?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Collegiale toets		
Opgesteld door:	Collegiale toets door:	
Datum:	Datum:	

