



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

**Directie Wetgeving en  
Juridische Zaken**

Bezuidenhoutseweg 73  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ezk\\_](http://www.rijksoverheid.nl/ezk_)

**Behandeld door**

mr. drs. H.A.F. Wennink  
T 070 379 7362  
[h.a.f.wennink@minez.nl](mailto:h.a.f.wennink@minez.nl)

---

Verzendwijze: Elektronisch

N.B.1. Bijlagen worden i.v.m. invoering elektronische bekendmaking niet meer ter inzage gelegd maar als apart bestand naar Sdu gezonden en gelijk met de regeling bekendgemaakt.

N.B.2. Behoort bij de regeling een bijlage, dan worden daarop de regeling en artikelnummer(s) vermeld.

**Regeling van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van  
, nr. WJZ/18116525, tot wijziging van de Mijnbouwregeling (het buiten  
gebruik stellen van boorgaten en putten)**

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

Gelet op artikel 77, onderdeel a, van het Mijnbouwbesluit;

Besluit:

**Artikel I**

De Mijnbouwregeling wordt als volgt gewijzigd:

A

In de artikelen 1.1.1, onderdeel b, en 12.1, eerste lid, wordt "Minister van Economische Zaken" vervangen door "Minister van Economische Zaken en Klimaat".

B

In de artikelen 1.4.6, onderdelen a en g, en 1.4.7, onderdelen b en c, wordt "Minister van Infrastructuur en Milieu" vervangen door "Minister van Infrastructuur en Waterstaat".

C

In de artikelen 1.6.3, eerste lid, 5.3, zesde lid, 6.2.8, tweede lid, wordt "Minister van Verkeer en Waterstaat" vervangen door "Minister van Infrastructuur en Waterstaat".

D

In de artikelen 9.2.4, derde lid, 9.2.5, eerste, tweede en vijfde lid, 9.2.6, derde lid, 9.2.7, eerste en tweede lid, 9.2.8, eerste lid, onderdeel b, 9.3.2, eerste en tweede lid, wordt "Minister" vervangen door "minister".

E

Aan artikel 8.1.1, eerste lid, worden onder vervanging van de punt in onderdeel j door een puntkomma de volgende onderdelen toegevoegd:

k. zone met stromingspotentieel: serie gesteentelagen van waaruit een gas-of vloeistofstroom naar of van gesteentelagen buiten de zone of naar het oppervlak kan plaatsvinden;

l. afsluiting: een maatregel die voorkomt dat gassen of vloeistoffen uit een put kunnen stromen;

m. verwachte maximale druk onder een permanente afsluiting: de hoogste druk die redelijkerwijze verwacht kan worden na buitengebruikstelling van een put;

n. sluitlaag: gesteentelaag die een onderliggende zone met stromingspotentieel afsluit.

F

Het opschrift van paragraaf 8.2.1. komt te luiden:

§ 8.2.1. Werkprogramma voor het aanleggen, uitbreiden of wijzigen van boorgaten

G

Artikel 8.2.1.1 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, aanhef, wordt "de aanleg van een boorgat" vervangen door "het aanleggen, uitbreiden of wijzigen van een boorgat".

2. In het tweede lid, onderdeel m, wordt "de aanleg van het boorgat" vervangen door "het aanleggen, uitbreiden of wijzigen van het boorgat".

H

In artikel 8.2.1.2, eerste lid, wordt "de aanleg van een boorgat" vervangen door "het aanleggen, uitbreiden of wijzigen van een boorgat".

I

Het opschrift van paragraaf 8.2.2. komt te luiden:

§ 8.2.2. Rapportages

J

Artikel 8.2.2.2 komt te luiden:

Artikel 8.2.2.2

Het eindrapport over de aanleg, uitbreiding, wijziging of reparatie van een boorgat, het stimuleren van een voorkomen via een put, alsmede het buiten gebruik stellen van een put bevat de gegevens, aangegeven in de bijlagen 12 en 12a, is in overeenstemming met die bijlagen ingericht en wordt binnen vier weken na de activiteit overgelegd.

K

Het opschrift van paragraaf 8.2.4. komt te luiden:

§ 8.2.4. Werkprogramma voor het buiten gebruik stellen van boorgaten en putten

L

Artikel 8.2.4.1. wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid wordt als volgt gewijzigd:

a. onderdeel a, onder 2°, komt te luiden:

- 2°. de aanduiding van de put, alsmede, in voorkomend geval, het nummer van de zijtak;
- b. onderdeel b wordt als volgt gewijzigd:
- 1°. onderdeel 2° komt te luiden:
- 2°. de aanduiding van de put, alsmede, in voorkomend geval, het nummer van de zijtak;
- 2°. in onderdeel 3° vervalt "daarvan";
2. Het tweede lid wordt als volgt gewijzigd:
- a. in onderdeel b wordt "of, indien de put eerder is gerepareerd, de laatste reparatie" wordt vervangen door "en, indien de put is uitgebreid, gewijzigd of gerepareerd, de datum van de uitbreiding, wijziging of reparatie";
- b. onderdeel c komt te luiden:
- c. een tekening van de deviatie en een tabel met de gegevens daarvan;
- c. onderdeel e komt te luiden:
- e. schematische tekeningen van de put vóór en na de buitengebruikstelling, met informatie over:
- 1°. de maten en diepte van de verbuizing, waaronder de tubing, casing en liners, en de diepten van packers en plugs, alsmede eventuele obstructies;
- 2°. de cementatiedieptes;
- 3°. de diepte van de top van de cementkolommen in de annulaire ruimten;
- 4°. de gas- en vloeistofsoort en het gewicht van het gas en de vloeistof in de put en de annulaire ruimten;
- 5°. de zones met Stromingspotentieel: diepten, gas- en vloeistofsoort en, in voorkomend geval, de geohydrologische basis;
- 6°. de diepten en de gesteentesoort van de sluitlagen;
- 7°. de geplande diepten van afsnijdingen van verbuizingen, en, in voorkomend geval, de geplande circulatiegaten in de verbuizing alsmede de weg te frezen of anderszins te verwijderen verbuizingsecties;
- 8°. de locatie en het soort geplande mechanische ondersteuning;
- 9°. de geplande diepten van boven- en onderkant van te plaatsen cement kolommen, alsmede de wijze van verificatie;
- d. in onderdeel i vervalt "en de annulaire drukken";
- e. in onderdeel l wordt na "annulaire ruimten" ingevoegd "met de verwachte annulaire drukken en vrijkomende gassen en vloeistoffen bij aflaten, alsmede, indien beschikbaar, de opbouw snelheid daarvan";
- f. de onderdelen q en r worden vervangen door de volgende onderdelen:
- q. geologische informatie: de diepten van de formatietoppen, de formatiesterkte waar beschikbaar, eventuele overdrukken, aanwezigheid van koolwaterstoffen en type, en onshore, de geohydrologische basis;
- r. een beschrijving van de zones met stromingspotentieel met de bijbehorende gassen en vloeistoffen, de maximum verwachte druk en de geschikte sluitlagen met een schatting van de sterkte;
- s. een gefundeerde beoordeling dat geen schade door stroming tussen zones te verwachten is, indien zones met stromingspotentieel niet van elkaar worden afgesloten;
- t. de geschatte tijdsduur van de geplande activiteiten voor het buiten gebruik stellen.

M

Het opschrift van afdeling 8.3. komt te luiden:

Afdeling 8.3. Regels bij het aanleggen, wijzigen, uitbreiden van boorgaten alsmede gebruik en reparatie van putten

N

Het opschrift van paragraaf 8.3.1. komt te luiden:

§ 8.3.1. Beveiligingen bij het aanleggen, wijzigen of uitbreiden van boorgaten

O

Afdeling 8.5 komt als volgt te luiden:

## **Afdeling 8.5. Het buiten gebruik stellen van boorgaten en putten**

### **§ 8.5.1. Algemeen**

#### **Artikel 8.5.1.1**

Deze afdeling is:

- a. van toepassing op het geheel buiten gebruik stellen van boorgaten en putten;
- b. van overeenkomstige toepassing op het gedeeltelijk buiten gebruik stellen van boorgaten en putten, waaronder het buiten gebruik stellen van een zijtak;
- c. van overeenkomstige toepassing op boorgaten en putten die voor een ander doel dan de opsporing of winning van koolwaterstoffen zijn aangelegd of in gebruik zijn genomen voor de opslag van stoffen.

#### **Artikel 8.5.1.2**

Voordat een uitvoerder een put buiten gebruik stelt, identificeert hij alle zones met stromingspotentieel en onderzoekt hij met welke maatregelen de stroming van gassen en vloeistoffen naar of van gesteentelagen buiten de zone of de oppervlakte kan worden voorkomen.

#### **Artikel 8.5.1.3**

Bij het buiten gebruik stellen van een put brengt de uitvoerder een effectieve en duurzame afsluiting aan die voorkomt dat ondergrondse gassen en vloeistoffen door de sluitlaag naar andere gesteentelagen of naar het oppervlak kunnen stromen.

#### **Artikel 8.5.1.4**

De minister kan ontheffing verlenen van bepalingen van deze afdeling, indien in een effectieve en duurzame methode van buiten gebruik stellen wordt voorzien in het geval:

- a. van een gedeeltelijke buitengebruikstelling;
- b. van het buiten gebruik stellen van een boorgat of put die:
  - niet is gebruikt voor de opsporing of winning van koolwaterstoffen of
  - wordt gebruikt voor de opslag van stoffen;
- c. dat een obstructie in het boorgat een andere wijze tot het buiten gebruik stellen van een put noodzakelijk maakt; of
- d. de houder van de vergunning bij het buiten gebruik stellen alle maatregelen heeft genomen die redelijkerwijs van hem gevergd kunnen worden en na het buiten gebruik stellen een afsluiting minder effectief of minder duurzaam blijkt dan verwacht, onder het stellen van voorschriften voor het monitoren van de buiten gebruik gestelde put en het zo nodig nemen van mitigerende maatregelen.

## **§ 8.5.2. Regels over het buiten gebruik stellen van putten**

### **Artikel 8.5.2.1**

De uitvoerder stelt een put buiten gebruik door:

- a. een afsluiting ter hoogte van iedere sluitlaag;
- b. een topafsluiting; en
- c. het verwijderen van putmateriaal nabij het aardoppervlak.

### **Artikel 8.5.2.2**

De uitvoerder kiest een afsluiting van een sluitlaag zodanig dat de afsluiting zich op gelijke hoogte bevindt met een sluitlaag, die:

- a. ondoorlatend alsmede voldoende dik en sterk is om de verwachte maximale druk van gassen en vloeistoffen op die diepte te weerstaan;
- b. geen breukvorming vertoont en
- c. zich boven een zone met stromingspotentieel bevindt.

### **Artikel 8.5.2.3**

Een afsluiting in de ondergrond strekt zich uit over de volledige doorsnede van de put en alle annulaire ruimten.

### **Artikel 8.5.2.4**

De topafsluiting strekt zich uit over alle annulaire ruimten.

### **Artikel 8.5.2.5**

1. De uitvoerder verifieert de aanwezigheid van een afsluiting met een voor het doel van de afsluiting relevante methode.
2. De uitvoerder voert de verificatie uit zonder schade aan te brengen aan de afsluiting.

### **Artikel 8.5.2.6**

De gassen en vloeistoffen die achterblijven in de put, veroorzaken niet meer dan minimale schade, waaronder schade door corrosie, aan de afsluitingen, de sluitlaag en de verbuizing en hebben een hogere gewichtsgradiënt dan de formatiedrukgradiënten in de zones met stromingspotentieel.

### **Artikel 8.5.2.7**

In een afsluiting bevinden zich geen kabels of leidingen.

## **§ 8.5.3. Regels voor de uitvoering van het buiten gebruik stellen van putten**

### **Artikel 8.5.3.1**

1. De afsluiting ter hoogte van de sluitlaag wordt aangebracht door middel van cement.
2. Het cement heeft na uitharding in de lengterichting van het boorgat een dikte van:
  - a. ten minste honderd meter; of

- b. ten minste vijftig meter, indien het cement geplaatst is bovenop een mechanische of vaste ondersteuning.
- 3. Als deze methoden tot afsluiting niet toepasbaar zijn, wordt een andere methode of techniek toegepast die leidt tot een gelijkwaardige effectieve en duurzame afsluiting.

### **Artikel 8.5.3.2**

- 1. De topafsluiting wordt aangebracht:
  - a. op land: in de nabijheid van het maaiveld, waarbij rekening wordt gehouden met de herinrichting van het terrein;
  - b. onder oppervlaktewater: in de nabijheid van de bodem, indien een risico op nadelige gevolgen voor het milieu aanwezig is.
- 2. Het putmateriaal wordt verwijderd:
  - a. op land tot een diepte van 3 meter onder het maaiveld of dieper als de herinrichting van het terrein dat vereist;
  - b. onder oppervlaktewater tot een diepte van 6 meter onder de bodem, met dien verstande dat een grotere diepte dan 6 meter wordt aangehouden, indien de mogelijkheid van verandering van de bodem daar aanleiding toe geeft.

P

In Bijlage 12 wordt "1.0 projectgegevens" vervangen door "Het eindrapport over de aanleg of de reparatie van een boorgat of het stimuleren van een voorkomen via een put

Het eindrapport bestaat uit een statustekening van het boorgat of de put en bijlagen en bevat ten minste de volgende informatie:

1.0 projectgegevens".

Q

Na Bijlage 12 wordt een bijlage ingevoegd, luidende:

Bijlage 12a. behorende bij artikel 8.2.2.2  
Het eindrapport over het buiten gebruik stellen van een boorgat of put

Het eindrapport bestaat uit een statustekening van het boorgat of de put en bijlagen en bevat ten minste de volgende informatie:

1.0 Projectgegevens

1.1. Algemeen

- 1. de naam van de mijnbouwonderneming;
- 2. de naam van de onderneming die de activiteiten heeft uitgevoerd;
- 3. de naam dan wel nummer of aanduiding van de mobiele installatie.

1.2. De putaanduiding bestaande uit:

- 1. voor putten op zee:
  - a. de letter- en nummeraanduiding van het blok waarbinnen de buiten gebruik te stellen put zich bevindt;
  - b. de aanduiding(en) van de put, en in voorkomend geval het zijtak nummer;
  - c. de plaats van het aanzetpunt van de put uitgedrukt in geografische coördinaten, berekend volgens het ETRS89 systeem;

- d. een opgave van de hoogte van de boortafel of van een ander nader aan te geven referentiepunt in meters ten opzichte van zowel de gemiddelde waterstand als de zeebodem;
2. voor putten op land:
  - a. de naam van de gemeente waarbinnen de buiten gebruik te stellen put zich bevindt;
  - b. de aanduidingen van de put, en in voorkomend geval, het zijtaknummer;
  - c. de plaats van het aanzetpunt van de put uitgedrukt in geografische coördinaten, berekend volgens het ETRS89 systeem;
  - d. een opgave van de hoogte van zowel het maaiveld als de boortafel of een ander, nader aan te geven referentiepunt, een en ander in meters ten opzichte van N.A.P.;
- 1.3. De begin- en einddatum van de buitengebruikstellingsactiviteit
- 1.4. Alle relevante afstanden van de onderdelen in de diepte van de put in meters onder het vastgestelde referentiepunt.

## 2.0 Put gegevens

### 2.1 Putstatusdiagram

1. de putstatus;
2. een tekening van de buitengebruik gestelde put met de gegevens, bedoeld in de onderdelen 2.2 en 2.3, weergegeven naast een schematische weergave van de stratigrafische kolom met de gegevens, bedoeld in onderdeel 3.0, in een vergelijkbare schaal en diepte;
3. een tekening met de afmetingen van de putmondafwerking, waaronder de putafsluiter en, indien aanwezig, het spuitkruis of de kap;
4. een lijst in tabelvorm met putdeviatie gegevens in een bijlage.

### 2.2 Afsluitingen, verbuizingen, cement, mechanische apparatuur in de put

1. de achtergelaten verbuizing, type, gewicht per lengte-eenheid, de diepte van de onderkant (schoen) en bovenkant;
2. mechanische pluggen: soort en diepte, verificatie;
3. cementpluggen: gewicht van het vloeibare cement, diepte van onder- en bovenkant, verificatie.

### 2.3 Achtergebleven vloeistoffen en gassen, waaronder de vloeistoffen en gassen in annulaire ruimten

1. soort vloeistof per sectie, met inbegrip van viskeuze pillen en spacers;
2. de gewichtsgradiënt of soortelijk gewicht van elke vloeistof.

## 3.0 geologische gegevens

1. de diepte van de formatietoppen;
2. de formatiesterkte, indien beschikbaar;
3. abnormale formatiedrukken, indien aanwezig;
4. de formatiedrukgradiënten
5. eventueel geconstateerde aanwezigheid van koolwaterstoffen met type-aanduiding;
6. in het geval van een put op land: de diepte van grens van het water dat bruikbaar is voor de bereiding van drinkwater.

## Artikel II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 april 2019.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage,



De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

## **TOELICHTING**

### **I. Algemeen**

#### **1. Doel en aanleiding**

Deze wijziging van de Mijnbouwregeling gaat over het buiten gebruik stellen van putten en boorgaten. Boorgaten en putten zijn nodig om delfstoffen of aardwarmte te kunnen opsporen en winnen of voor ondergrondse opslag van stoffen. Deze activiteiten beginnen met het aanleggen van een boorgat.

Na aanleg, inrichting en afwerking van het boorgat wordt van een put gesproken (artikel 8.1.1, eerste lid, onderdeel a, van de Mijnbouwregeling). Een boorgat is een nog niet voltooide put. Het buiten gebruik stellen van een put is dus het buiten gebruik stellen van een eerder aangelegd en voltooid boorgat. Het buiten gebruik stellen van putten komt het meeste voor. Om die reden is in deze toelichting verder alleen het begrip "put" gehanteerd. Niettemin is deze regeling ook op alle boorgaten van toepassing.

Na de aanleg van het boorgat en de voltooiing van de put kunnen nog diverse andere boorgatactiviteiten worden uitgevoerd, zoals het wijzigen, uitbreiden, testen, onderhouden en repareren van een boorgat en het stimuleren van een voorkomen via (doorgaans) een put (artikel 67 van het Mijnbouwbesluit). De put kan tussen de diverse activiteiten buiten werking worden gesteld. Het buiten werking stellen van een put is een tijdelijke situatie om economische of technische redenen. De uitvoerder heeft in dat geval het voornemen om de put weer in werking te stellen om verdere activiteiten uit te voeren. Artikel 72 van het Mijnbouwbesluit is op die situatie van toepassing.

De laatste boorgatactiviteit is het buiten gebruik stellen. Het buiten gebruik stellen heeft tot doel om de put af te sluiten door alle zones met stromingspotentieel te isoleren. Dat kan ook het geval zijn bij het onderste gedeelte van een put of een zijtak van een put. In zo'n geval wordt de put gedeeltelijk buiten gebruik gesteld. Ook in dat geval is deze regeling van toepassing.

#### **2. Werkprogramma en algemene regels voor putten**

Artikel 77 van het Mijnbouwbesluit bepaalt dat voor boorgatactiviteiten, zoals het buiten gebruik stellen, een werkprogramma wordt opgesteld en dat bij ministeriële regeling nadere regels worden gesteld. Paragraaf 8.2.4 van de Mijnbouwregeling stelt regels over het werkprogramma voor het buiten gebruik stellen van putten en is van overeenkomstige toepassing op boorgaten (artikel 8.2.4.3). De inspecteur-generaal der mijnen ontvangt het werkprogramma, de tussentijdse rapportages en een eindrapport van de uitvoerder van het buiten gebruik stellen.

Afdeling 8.5 van de Mijnbouwregeling stelt algemene regels over de wijze van uitvoering van het buiten gebruik stellen van putten. Deze regels gaan over de technische uitvoering van de werkzaamheden in de ondergrond. De inspecteur-generaal der mijnen controleert of het werkprogramma aan deze regels voldoet en hoe het werkprogramma wordt uitgevoerd.

#### **3. Waarom regels voor het buiten gebruik stellen van een put**

Als zich in de put geen winbare hoeveelheden bevinden of het voorkomen van de te winnen delfstof of aardwarmte uitgeput is, is het nodig de put om redenen van veiligheid en bescherming van de bodem en grondwater buiten gebruik te stellen.

Een put verbindt namelijk het bovengrondse mijnbouwwerk met het ondergrondse delfstof- of aardwarmtevoorkomen of een ondergrondse opslag, dat onder druk kan staan of onder druk staat en gassen of vloeistoffen kan bevatten. Daardoor bestaat bij het buiten gebruik stellen van een put een risico op het ontsnappen van gassen en vloeistoffen uit de ondergrond. Het is dan ook noodzakelijk zeker te stellen dat voldoende beheersmaatregelen worden getroffen.

#### **4. Hoe zijn de risico's van een put te beheersen**

Afdeling 8.5 van de Mijnbouwregeling bevat algemene regels aan de hand waarvan in een werkprogramma wordt vastgesteld hoe zich in het concrete geval zo min mogelijk risico's voordoen bij het buiten gebruik stellen van een put. Deze regeling is in 2003 tot stand gekomen en is grotendeels een voortzetting van de toen geldende regels. In de afgelopen vijftien jaar zijn echter nieuw inzichten verkregen over de wijze van afsluiten van putten. Bovendien zijn nieuwe innovatieve methoden ontwikkeld om putten buiten gebruik te stellen. De huidige regels in de Mijnbouwregeling zijn daardoor gedeeltelijk achterhaald.

Bovendien zijn deze regels niet toegesneden op aardwarmte en andere delfstoffen dan koolwaterstoffen. Verder kunnen putten kunnen bij de transitie naar een duurzame energievoorziening een belangrijke rol vervullen. Zo kunnen putten worden hergebruikt voor de opslag van stoffen, zoals waterstof en CO<sub>2</sub>. Ook om die reden zijn de regels over het buiten gebruik stellen van putten toe aan actualisatie.

#### **5. Wat gaan de mijnbouwondernemingen doen**

De branchevereniging Nogepa heeft in de zogenoemde "Industriestandaard nr. 45, het buiten gebruik stellen van putten en boorgaten" een aantal algemene uitgangspunten en technische mogelijkheden voor een effectieve en duurzame afsluiting van de ondergrond geformuleerd.

Uitgangspunt is dat de mijnbouwondernemer bij het buiten gebruik stellen van een put zodanig de ondergrond herstelt dat stroming van ondergrondse vloeistoffen door afsluitende gesteentelagen naar andere lagen of naar het oppervlak wordt voorkomen. De mijnbouwondernemer brengt daartoe een afsluiting aan ter hoogte van een afsluitende laag, die afsluitlaag wordt genoemd. De afsluiting strekt zich uit over alle annulaire ruimten ter hoogte van die afsluitlaag, zodat een compact geheel ontstaat, dat de daaronder te verwachten maximale druk van gassen en vloeistoffen permanent kan weerstaan.

Bij putten op land plaatst de mijnbouwondernemer ook een topafsluiting nabij het oppervlak. Ook een dergelijke topafsluiting moet zich uitstrekken over alle annulaire ruimten. De mijnbouwondernemer verwijdert al het putmateriaal tot 3 meter onder het maaiveld of dieper als de herinrichting, bijvoorbeeld vanwege de bouw van een bedrijventerrein, anders vereist.

Een topafsluiting van een boorgat in de zeebodem is minder noodzakelijk, omdat de put van nature met zand gevuld raakt. Als in de put vloeistoffen achterblijven die een risico op milieuverontreiniging vormen, is een topafsluiting nodig. De locatie van de topafsluiting is in de nabijheid van de bodem, maar wel zodanig diep, dat het putmateriaal tot op een diepte van 6 meter verwijderd kan worden. Als de kans bestaat dat de bodem erodeert is het nodig het putmateriaal tot een grotere diepte te verwijderen. De ligging van de topafsluiting is daarop afgestemd.

#### **6. Dwingende eisen en goede praktijken, kader en innovatie**

Deze wijziging van de Mijnbouwregeling stelt dwingende eisen aan het buiten gebruik stellen van alle putten, die gebruikt zijn voor het opsporen of winnen van

delfstoffen, aardwarmte of de opslag van stoffen. Deze regels vervangen onder meer de huidige afdeling 8.5.

De uitvoering van de vernieuwde afdeling 8.5 wordt nader geregeld in een beleidsregel. Die beleidsregel zal verwijzen naar de goede praktijken die zijn ontwikkeld en vastgelegd in de "Industriestandaard nr. 45, het buiten gebruik stellen van putten en boorgaten" van de branchevereniging Nogepa.

De beleidsregel en de goede praktijken worden, indien nodig, periodiek gewijzigd naar de nieuwste inzichten en technieken, zodat innovatie niet in de weg wordt gestaan.

Als een mijnbouwonderneming zich aan de goede praktijken houdt, voldoet de onderneming aan de algemene uitgangspunten van afdeling 8.5 van de Mijnbouwregeling.

Mocht in een concreet geval een mijnbouwonderneming een andere methode van buiten gebruik stellen van een put willen hanteren, dan is dat mogelijk als de mijnbouwonderneming dat uit kan leggen. Van tijd tot tijd zullen de goede praktijken worden aangepast. Zowel de mijnbouwondernemingen als de inspecteur-generaal der mijnen kunnen elkaar daarop aanspreken. Mocht een goede praktijk in het concrete geval niet genoeg effectief blijken te zijn, dan kan de toezichthouder altijd, indien nut en noodzaak aantoonbaar zijn, in voorkomend geval, gemotiveerd van de industriestandaard afwijken en zo nodig tot handhaving overgaan. Immers ook in een industriestandaard zijn niet alle omstandigheden te beschrijven. Niettemin geeft een industriestandaard zekerheid dat een handelen volgens deze goede praktijken in beginsel gedragen wordt door de mijnbouwondernemingen en de toezichthouder en uitgangspunt kan zijn voor het buiten gebruik stellen van een boorgat in een concreet geval.

## **7. Regeldruk**

Met de vernieuwing van de algemene regels in afdeling 8.5 van de Mijnbouwregeling is de Mijnbouwregeling aangepast aan de recente inzichten en ervaringen op het gebied van het buiten gebruik stellen van putten. De regeling voorziet in een wijziging van de bestaande regels en voert geen nieuwe administratieve lasten in, met uitzondering van een ontheffingsstelsel voor die gevallen waarin de minister het nodig acht dat een mijnbouwonderneming van de algemene regels kan afwijken. De nalevingskosten blijven gelijk aan de bestaande nalevingskosten.

## **8. Internetconsultatie**

(P.M.)

## **II. Artikelen**

### ***Artikel I, onderdeel E***

In dit onderdeel worden de begripsbepalingen gedefinieerd die bij een buiten gebruik stelling van belang zijn. Het begrip zone met stromingspotentieel gaat over de gesteenten waar een gas of een vloeistof doorheen kan stromen, waardoor deze gassen of vloeistoffen niet meer beheersbaar zijn als niet in een afsluiting wordt voorzien (onderdeel k). Een afsluiting is een maatregel die ervoor zorgt dat geen gassen of vloeistoffen ontsnappen. Het afsluiten van zones met stromingspotentieel betekent in de praktijk dat afsluitingen nodig zijn van meerdere sluitlagen om stroming te voorkomen (onderdeel l). Op verschillende diepten in de put kunnen zich gesteentelagen bevinden, die de maximaal te verwachten druk van de te isoleren gassen en vloeistoffen kunnen weerstaan. Het gaat om de maximale druk die onder een afsluiting verwacht mag worden (onderdeel m). Dit onderdeel beschrijft wat onder een sluitlaag wordt verstaan.

Een gesteentelaag die een zone met stromingspotentieel afsluit, is een sluitlaag (onderdeel n).

In artikel 8.5.2.2 staat beschreven waar een sluitlaag aan moet voldoen.

#### **Artikel I, onderdelen J tot en met L, P en Q**

Deze onderdelen bevatten een wijziging van het werkprogramma van het buiten gebruik stellen van putten en boorgaten in verband met de vernieuwing van afdeling 8.5 over het buiten gebruik stellen van putten.

De uitvoerder levert het werkprogramma aan bij de inspecteur-generaal der mijnen die beoordeelt of voldoende informatie is aangeleverd over de wijze van uitvoering van het buiten gebruik stellen. De aan te leveren gegevens sluiten aan bij de algemene regels van afdeling 8.5 (onderdelen K en L). Onderdeel van deze gegevens is de geohydrologische basis, waaronder gegevens over de diepte van de overgang van zoet naar zout water, het niveau van het water dat bruikbaar is voor de bereiding van drinkwater. Na uitvoering van het werkprogramma wordt een eindrapport opgesteld. Het eindrapport is verplicht gesteld met de wijziging in onderdeel J. De uitvoerder stelt een eindrapport op in overeenstemming met de bijlagen 12 en 12a, afhankelijk van welke boorgatactiviteit is uitgevoerd. Bijlage 12 is van toepassing bij het aanleggen of repareren van een boorgat dan wel het stimuleren van een voorkomen via een put. Dit is met de wijziging in onderdeel P tot uitdrukking gebracht. Bijlage 12a is van toepassing bij het buiten gebruik stellen van een put (onderdeel Q). Een belangrijk onderdeel van het eindrapport is de stratigrafische kolom. Deze wordt in één overzicht weergegeven naast de putgegevens, zodanig dat eenvoudig is na te gaan of alle zones met stromingspotentieel zijn afgesloten (zie bijlage 12a, onder punt 2.1, onder 2).

#### **Artikel I, onderdeel O**

Dit onderdeel bevat de vernieuwde afdeling 8.5 over het buiten gebruik stellen van putten.

##### *Artikel 8.5.1.1*

Met deze bepaling is afdeling 8.5 op alle vormen van buiten gebruik stellen van putten en boorgaten van toepassing, respectievelijk van overeenkomstige toepassing. Daaronder valt derhalve ook het buiten gebruik stellen van putten die voor de winning van zout, de winning van aardwarmte dan wel voor observatie of monitoring zijn gebruikt en de afsluiting van putten voor de opslag van stoffen zoals waterstof, en CO<sub>2</sub>.

##### *Artikel 8.5.1.2*

Dit artikel bepaalt wat nodig is, voordat de put wordt afgesloten. Eerst wordt onderzocht welke zones in de ondergrond tot het doorstromen en uitstromen van gassen en vloeistoffen aanleiding kunnen geven. Daarna bepaalt de uitvoerder welke maatregelen nodig zijn om die mogelijke stroming te voorkomen.

##### *Artikel 8.5.1.3*

Dit artikel stelt hoe bereikt kan worden dat gassen en vloeistoffen niet uit de put treden om zo de belangen van veiligheid en het voorkomen van milieuverontreiniging te behartigen. Dat doel wordt bereikt door het aanbrengen van een effectieve en duurzame afsluiting.

##### *Artikel 8.5.1.4*

Afdeling 8.5 stelt algemene regels voor alle vormen van het buiten gebruik stellen van putten. Uitgangspunt voor deze regels is de meest voorkomende vorm, namelijk het buiten gebruik stellen van een put die in gebruik is voor het winnen van koolwaterstoffen. De uitgangspunten voor putten die in andere

omstandigheden worden gebruikt, zijn niet anders, maar voor de uitvoering kan het nodig zijn dat andere eisen worden gesteld.

Artikel 8.5.1.4 voorziet in een ontheffingsstelsel om in die afwijkende eisen te voorzien zonder af te doen aan de uitgangspunten die gelden voor het buiten gebruik stellen van putten. Zo regelt onderdeel a het geval dat een zijtak is geboord die afgesloten moet worden en op het geval dat slechts het onderste gedeelte van een boorgat buiten gebruik wordt gesteld. Onderdeel b gaat over het geval een boorgat voor andere doeleinden dan het winnen van koolwaterstoffen is gebruikt.

Naast de ontheffingsmogelijkheid wordt voorzien in het vaststellen van beleidsregels voor de uitvoering van het buiten gebruik stellen van putten. Deze beleidsregels gaan in eerste instantie over het buiten gebruik stellen van putten na de winning van koolwaterstoffen, zoals de eerder genoemde standaard "Industriestandaard nr. 45, het buiten gebruik stellen van putten en boorgaten", maar andere beleidsregels zijn eveneens mogelijk, bijvoorbeeld voor het afsluiten van boorgaten in gebruik voor de opslag van stoffen. Deze beleidsregels kunnen dan tevens voorzien in een afweging van mogelijkheden tot het verlenen van een ontheffing als bedoeld in artikel 8.5.1.4.

#### *Artikel 8.5.2.1*

De afsluiting bestaat uit meerdere onderdelen, namelijk afsluitingen en het verwijderen van het putmateriaal. De afsluiting ter hoogte van de sluitlaag (artikel 8.5.2.1, onderdeel a) hoeft zich niet direct boven de zone met stromingspotentieel te bevinden. Het gaat om het weerstaan van de druk van gassen en vloeistoffen om doorstromen en uitstromen te voorkomen. Een locatie hoger in het boorgat dan direct boven een zone met stromingspotentieel kan in het concrete geval effectiever en duurzamer zijn. De topafsluiting is bedoeld voor de veiligheid aan het maaiveld of, in voorkomend geval, het voorkomen van verontreiniging van de zee (zie artikel 8.5.3.2). Na de topafsluiting wordt het putmateriaal in de nabijheid van het aardoppervlak verwijderd, bestaande uit onder meer het spuitkruis, de afhangconstructie en de verbuizing.

#### *Artikel 8.5.2.2*

De geologische laag die tezamen met de afsluiting één afsluitende laag vormt (de sluitlaag), voldoet altijd aan drie geofysische eisen om een voldoende afsluiting te kunnen zijn. Als de gekozen geologische laag niet aan één van die drie eisen voldoet, kan bij het buiten gebruik stellen geen voldoende afsluiting worden gevormd. Mocht bij het buiten gebruik stellen of later blijken dat de afsluiting door de geologische omstandigheden onvoldoende is dan voorziet de uitvoerder alsnog in aanvullende maatregelen, zo nodig na het aanvragen van een ontheffing.

#### *Artikel 8.5.3.1*

De uitvoerder stort bij de afsluiting ter hoogte van de sluitlaag een zodanige hoeveelheid cement dat na uitharding een laag met een dikte van honderd meter gevormd is. Als alternatief kan de afsluiting bestaan uit een uitgeharde laag cement met een dikte van vijftig meter, indien is voorzien een mechanische ondersteuning of een vaste ondersteuning aanwezig is. De vaste ondersteuning kan bestaan uit een mechanische constructie, cement, vulling, formatie, of andere obstructie tegen wegzakken van vloeibare cement. De ondersteuning voorkomt het uitzakken van het cement, voordat het cement is uitgehard. Daarbij is met name van belang dat over de genoemde lengte ook de annulaire ruimten geïsoleerd worden of door een specifieke omstandigheid in de put geïsoleerd zijn. De werking van de isolatie wordt gecontroleerd met een relevante methode, test of andere vorm van onderbouwing (zie artikel 8.5.2.5, eerste lid).

Subsidiair kan de uitvoerder als een methode als bedoeld in het tweede lid niet toepasbaar is, een andere methode van afsluiten kiezen (derde lid). Andere methoden zijn onder meer het gebruikmaken van potentiële sluitlagen met plastische eigenschappen, zoals bepaalde klei- of zoutlagen, of het plaatsen van een afsluiting bij een sluitlaag die een dikte heeft van minder dan 50 meter. De werking hiervan wordt eveneens vastgesteld met een relevante methode, test of andere vorm van onderbouwing (zie artikel 8.5.2.5, eerste lid). Niettemin mag de gekozen methode van afsluiten geen afbreuk doen aan de effectiviteit en duurzaamheid van de afsluiting. In voorkomend geval zijn dan ook aanvullende voorzieningen nodig om de effectiviteit te waarborgen, zodat een gelijkwaardige effectieve en duurzame afsluiting blijft bestaan.

#### *Artikel 8.5.3.2*

De topafsluiting in de bodem van oppervlaktewater wordt anders uitgevoerd dan op land. Op land bestaat bij een onvoldoende afsluiting een risico voor of door gebruik van het aardoppervlak. Op land is dan ook altijd een topafsluiting nodig in de nabijheid van het maaiveld. De uitvoerder houdt bij het bepalen van de diepte rekening met een nieuwe inrichting van het terrein. Daarmee wordt voorkomen dat bij herinrichting een nieuwe topafsluiting nodig wordt.

Zand van de bodem van de zee vormt van nature de topafsluiting van een boorgat op zee. Alleen wanneer zich veiligheids- of milieurisico's voor kunnen doen, bijvoorbeeld door resten van vloeistoffen, is het nodig het boorgat van een topafsluiting te voorzien.

De uitvoerder verwijdert putmaterialen tot op een diepte die nodig is voor de herinrichting van het terrein. De diepte bedraagt ten minste drie meter om te voorkomen dat het putmateriaal slechts wordt weggehaald voor een gebruik van het terrein als weiland of akkerland.

Op zee is het uitgangspunt een verwijdering op een diepte van 6 meter onder de bodem. Als het boorgat zich bevindt op een locatie waar veranderingen in de zeebodem verwacht kunnen worden van meer dan 6 meter, bijvoorbeeld door zandverplaatsingen, dan wordt het putmateriaal tot op een grotere diepte verwijderd om schade door scheepsankers of van bijvoorbeeld trawlers te voorkomen.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,