

# BAGIAN INSPEKSI / BIMBINGAN DIREKTORAT PERTAMBANGAN JAKARTA

## KATA PENGANTAR

1. Buku "Peraturan Kepolisian Pertambangan" Lembaga Negara 1930 No. 341 ini adalah terjemahan dari "Mijn Politie Reglement" staatsblad 1930 No. 341 yang diterjemahkan dalam bahasa Indonesia.
2. Terjemahan ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan Perusahaan-perusahaan pertambangan di Indonesia, agar supaya para Kepala Teknik Pengawas-pengawas dan para Karyawan Pertambangan dapat melaksanakan tugas-tugasnya dengan selalu mengindahkan dan mentaati "Peraturan Keselamatan Kerja Tambang" Lembaran Negara 1930 No. 341.

## PERATURAN KESELAMATAN KERJA TAMBANG (Lembaran Negara 1930 NO. 341.)

### I. Ketentuan Umum

#### Pasal 1

1. Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan :
  - a. *Pekerjaan tambang* ialah setiap pekerjaan yang diselenggarakan untuk menggali bahan galian termasuk bangunan-bangunan, gedung-gedung perlengkapan mesin-mesin yang langsung dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut. *(Valid)*
  - b. *Pekerjaan eksplorasi* ialah setiap pekerjaan yang bertujuan untuk melakukan penyelidikan pertambangan termasuk bangunan-bangunan, gudang-gudang, mesin-mesin dan alat-alat perlengkapan yang langsung dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut. *(valid)*
  - c. *Tambang dalam* adalah pekerjaan di bawah tanah untuk menggali bahan galian, walaupun penggalian itu tidak menggunakan mesin. *(Untuk Pertambangan Umum)*
  - d. *Tambang terbuka* adalah pekerjaan untuk menggali bahan galian yang pada pokoknya tidak diselenggarakan dibawah tanah. *(untuk Pertambangan Umum)*

- e. *Pekerjaan dibawah tanah* adalah semua pekerjaan dibawah tanah termasuk pula jalan-jalan yang menuju pekerjaan itu. *(untuk Pertambangan Umum)*
  - f. *Pekerjaan diatas tanah* adalah pekerjaan-pekerjaan, perlengkapan-perengkapan dan lapangan yang tidak dibawah tanah dan bukan ruangan-ruangan kantor.*(valid)*
2. Penggalian batu yang hasilnya digunakan untuk pekerjaan tambang, walaupun tidak mendapat izin penggalian dari pemerintah akan disamakan dengan pekerjaan tambang.*(untuk Pertambangan Umum)*
  3. Segala izin untuk memulai pekerjaan tambang, hanya dapat dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari inspektur tambang dari direktorat pertambangan dan pembebasan dari peraturan-peraturan ini dapat diberikan dengan syarat-syarat dan dapat ditarik kembali.*(valid)*

#### **Pasal 2**

1. Jika pemegang kuasa tambang tidak dapat memimpin atau mengawasi sendiri ditempat pekerjaan tambangnya maka dia diwajibkan untuk menunjuk seorang kepala teknik untuk memimpin dan mengawasinya. Penunjukan ini harus dilakukan sebelum memulainya pekerjaan-pekerjaan tambang.*(valid)*
2. Sebagai kepala teknik hanya dapat ditunjuk orang-orang yang telah menunjukkan bukti-bukti kepada kepala inspeksi tambang bahwa mereka mampu untuk memangku jabatan tersebut. Kepala inspeksi Tambang memberikan surat keterangan untuk kepentingan.*(valid)*
3. Dengan pertimbangan-pertimbangan dari kepala teknik, maka oleh inspektur Tambang ditetapkan dan dicatat atau atas perintahnya dicatat dalam buku tambang (lihat pasal 6), pejabat yang akan bertindak sebagai wakil sementara apabila kepala tehnik berhalangan atau tidak ada ditempat.*(VALID)*
4. Apa yang ditentukan dalam Peraturan Pemerintah ini bagi kepala tehnik pekerjaan tambang berlaku pula bagi pemegang Kuasa Pertambangan yang menjalankan pimpinan dan pengawasan setempat.*(VALID)*

#### **Pasal 3**

1. Dilarang kepada setiap orang untuk memasuki sesuatu bagian dari suatu pekerjaan tambang atau pekerjaan eksplorasi, kecuali orang-orang yang berdasarkan pekerjaannya atau mereka yang untuk itu mendapat izin yang tegas dari pimpinan pekerjaan-pekerjaan setempat.*(VALID)*

2. Orang-orang yang mendapat izin untuk memasuki suatu pekerjaan tambang atau pekerjaan eksplorasi, harus pada kesempatan itu diiringi oleh pegawai perusahaan yang ditunjuk untuk kepentingan itu. *(VALID)*

#### **Pasal 4**

1. Pelaksanaan tugas-tugas atau pekerjaan-pekerjaan disuatu pekerjaan eksplorasi, dimana keselamatan atau kesehatan dari orang-orang yang dipekerjakan pada perusahaan itu tergantung pada kesempurnaan perlakuan pekerjaan, maka hanya dapat ditugaskan kepada karyawan-karyawan yang memiliki kecakapan dan kejujuran yang dibutuhkan baik jasmaniah maupun rohaniyah. *(VALID)*
2. Apabila ternyata tidak cakap dan kurang jujur, atau jika oleh inspektur tambang terhadap keadaan itu telah diadakan penyelidikan dan ia menganggap perlu untuk memberhentikan dari tugas-tugas dan pekerjaan-pekerjaannya. *(VALID)*

#### **Pasal 5**

1. Dilarang untuk menyalahgunakan sesuatu bagian dari pekerjaan tambang atau pekerjaan eksplorasi, untuk secara lain melepaskan diri dari pada tujuannya atau merusak atau tanpa berwenang menjalankan alat-alat, bila dengan perbuatan itu dapat menimbulkan bahaya terhadap keselamatan dari orang-orang atau lalu lintas umum. *(VALID)*
2. Tiap orang yang melihat atau mendengar bahwa perbuatan yang termaksud pada ayat (1) diatas itu dijalankan, berwajib untuk segera memberitahukan hal ini kepada salah satu dari orang-orang yang bertugas untuk mengawasi pekerjaan disitu. *(VALID)*

#### **Pasal 6**

1. Pada tiap pekerjaan tambang harus ada pekerjaan buku tambang. Buku ini harus disahkan oleh inspektur tambang dengan membubuhi nomor dan paraf pada tiap-tiap halaman. *(VALID)*
2. Dalam buku tambang segala keputusan dari inspektur-inspektur tambang dan pendapat-pendapat mereka mengenai pelaksanaan polisi tambang atas pekerjaan tambang didaftar oleh mereka sendiri. *(VALID)*
3. Tak mengurangi ketentuan-ketentuan dalam ayat dua pasal ini maka pengumuman-pengumuman resmi yang diberitahukan kepada kepala tehnik dari pekerjaan tambang oleh inspektur tambang atau kepala inspeksi tambang secara tertulis,

dengan kawat atau tilpon (setelah ditetapkan tertulis), apabila diminta oleh atau atas nama kepala yang tersebut terakhir, setelah menerima pengumuman itu didaftar dalam buku tambang dan ditandatangani oleh kepala tehnik untuk salinan yang sama bunyinya. *(VALID)*

4. Selanjutnya dalam buku tambang tidak diperbolehkan kepada orang-orang lain kecuali inspektur tambang untuk memasukan pendaftaran selain daripada yang telah ditentukan dalam peraturan pemerintah ini. Dari pendaftaran yang sedemikian itu selambat-lambatnya dalam waktu satu minggu harus dikirimkan salinannya kepada kepala inspeksi Tambang. *(VALID)*
5. Kepala tehnik dari pekerjaan tambang wajib berwajib untuk segera menyampaikan kepada pemegang kuasa pertambangan salinan dari keputusan-keputusan dan pengumuman-pengumuman yang dimasukan dalam buku tambang menurut ketentuan termaksud dalam ayat dua dan tiga dari pasal ini. *(VALID)*
6. Buku tambang harus selalu tersedia untuk dipelajari oleh pegawai-pegawai yang mengawasi dan yang bertanggung jawab terhadap pentaatan dari ketentuan-ketentuan peraturan pemerintah ini. *(VALID)*

#### **Pasal 7**

Penyelidikan yang termaksud dalam pasal 197 dan kepala tehnik dari pekerjaan tambang berwajib untuk membuat daftar-daftar (buku-buku rol) didalam masa sewaktu-waktu dapat dibuktikan, bagaimana pegawai-pegawai dan buruh dibagi-bagikan dalam pekerjaan dan dimanakah mereka dipekerjakan. *(VALID)*

#### **Pasal 8**

1. Pemegang kuasa pertambangan, pemegang suatu izin berwajib untuk mengusahakan agar orang – orang yang bertugas dengan pimpinan setempat dari perusahaan untuk memberitahukan secara yang mudah ditangkap kepada para pegawai dan buruh yang dibawah pimpinanannya apa yang menurut peraturan pemerintah ini mereka harus perbuat atau yang dilarang dari ancaman – ancaman terhadap peraturan – peraturan itu. *(VALID)*
2. Pada tempat – tempat yang ditunjukkan oleh Inspeksi tambang harus ditempelkan sedemikian rupa sehingga dapat dilihat semua pekerja petikan dari petikan dalam bahasa Indonesia dan jika dianggap perlu dan mungkin, menurut pertimbangan Inspektur tambang, juga dalam bahasa daerah dalam masa menurut pertimbangan

inspektur tambang harus diuraikan secara jelas ketentuan – ketentuan yang penting khusus untuk para pekerja. *(VALID)*

#### **Pasal 9**

1. Pada setiap bagian pekerjaan tambang yang berdiri sendiri, dimana secara teratur ada pekerjaan, ditempat yang dekat harus diadakan bangunan (rumah tambang) yang memenuhi tujuannya dengan jamban untuk para pegawai yang ditugaskan untuk mengawasinya. Dalam rumah tambang harus ada meja gambar, alat – alat gambar dan meja tulis, alat – alat cuci yang perlu dan satu ganda dari peraturan pemerintah ini. *(valid)*
2. Selama jam – jam kerja maka dalam rumah tambang harus ada untuk dipelajari oleh orang – orang yang termasuk dalam ayat satu ini :
  - a. Buku – buku rol termasuk dalam pasal 7 dari buruh dan pegawai yang bekerja pada pekerjaan mengenai bagian yang bersangkutan. *(valid)*
  - b. Rangkap – rangkap ketiga (triplikat) dari peta – peta tambang termasuk dalam pasal 157, yang sebanyak mungkin harus diselenggarakan atau ditambah dengan bagan – bagan (skets) sampai pada hari itu, sejauh peta – peta itu bersangkutan *(valid)*
3. Jika suatu pekerjaan tambang ada beberapa bagian termasuk dalam ayat satu pasal ini, maka inspektur tambang memutuskan mana yang harus ditaati peraturan ayat dua terhadap tiap rumah tambang. *(valid)*
4. Atas permintaan pemegang kuasa pertambangan. Maka Kepala Inspeksi tambang dapat membebaskan sementara, seluruh atau sebagiannya dari ketentuan dalam ayat satu pasal ini. *(valid)*

#### **Pasal 10**

1. Selain dari pada peta - peta tersebut dalam pasal 157 maka pada pekerjaan tambang harus selalu ada salinan surat keputusan tentang kuasa pertambangan dan satu ganda dari peta yang terlampir pada surat keputusan itu untuk kepentingan pegawai – pegawai untuk menginspeksi. *(valid)*

#### **Pasal 11**

1. Pada atau dekat dengan tiap pekerjaan tambang menurut pertimbangan Kepala Inspeksi tambang, harus ada pasangan yang patut yang dilengkapi dengan perabot rumah yang perlu dan suatu meja gambar yang harus disediakan untuk dipakai

khusus untuk para pegawai Inspeksi tambang selama inspeksi – inspeksi. Disamping itu dimana perlu harus selama jangka waktu itu diberikan sederhana dengan harga yang patut. *(valid)*

- 2 Kepala inspeksi tambang dapat dalam hal yang luar biasa atas permintaan pengang kuasa pertambangan memberikan pembebasan sementara, akan tetapi tiap kali tidak lebih lama dari satu tahun dan kewajiban yang diuraikan dalam ayat satu pasal ini. *(valid)*

#### **Pasal 12**

- 1 Pekerjaan – pekerjaan pertambangan tidak dapat dimulai, diberhentikan sementara atau definitif, atau setelah diberhentikan dimuali lagi tanpa sebelumnya hal ini diberitahukan oleh Kepala Teknik pekerjaan tambang. *(valid)*
- 2 Pada pertambangan pekerjaan – pekerjaan termaksud dalam ayat 1 pasal ini, maka oleh Kepala Teknik dari pekerjaan tambang itu diambil tindakan – tindakan mana harus juga diumumkan kepada pegawai negeri yang tersebut diatas. Jika dianggap perlu untuk menjamin keselamatan orang – orang dan lalu lintas umum, memberikan peraturan – peraturan untuk kepentingan ini. *(valid)*

### **BAB II**

#### **PEKERJAAN – PEKERJAAN DIATAS TANAH**

##### **a. Peraturan – peraturan umum**

#### **Pasal 13**

- 1 Perlengkapan dari pekerjaan diatas tanah harus memenuhi syarat keselamatan kerja, harus diadakan perlindungan keselamatan yang sedemikian sehingga bahaya terhadap lalu lintas atau pada pekerjaan sebanyak mungkin dihindarkan. *(valid)*

#### **Pasal 14**

1. Jembatan – jembatan, viaduk – viaduk, cerocok – cerocok dan sebagainya yang digunakan untuk pengangkutan barang – barang oleh orang – orang diluar pekerjaan bawah tanah dalam datar. Jalan tidak boleh mempunyai ruangan – ruangan yang kosong. *(valid)*
2. Jika pengangkutan orang dipermukaan tanah dilaksanakan melalui jembatan – jembatan, viaduk – viaduk, cerocok – cerocok, dan sebagainya maka ini harus tersedikitnya lebar 1 meter dan lebih dari 1 ½ meter tinggi maksimum dari pada jalan

diatas permukaan dan selain itu jika hal sedemikian itu dianggap perlu oleh inspektur tambang maka pada 12 sisih harus diadakan sandaran yang tak terputus danyang tingginya cukup dalam datar jalan tidak boleh ada ruangan yang kosong (*valid dengan catatan: disesuaikan dengan standar yang berlaku*)

3. Jika perlengkapan – perlengkapan yang dimaksud dalam ayat 2 ini digunakan pula untuk pengangkutan barang – barang, maka bagian yang digunakan untuk pengangkutan orang dipisahkan dari pada bagian untuk pengangkutan barang (*valid*)

#### **Pasal 15**

1. Dilarang untuk memakai api secara gegabah (*valid*)
2. Di ruangan kerja maka kain-kain gosok yang basah dengan minyak, gemuk bensin atau bahan lain yang mudah dapat terbakar atau kain-kain atau bahan-bahan yang mudah terbakar atau yang dapat terbakar dengan sendiri harus disimpan secara sedemikian sehingga tak terbakar. (*valid*)
3. Dalam ruangan kerja, dimana dipakai bensin atau bahan-bahan cair yang cepat menguap yang uapnya dengan hawa dapat membentuk campuran yang dapat meledak, maka bahan-bahan cair ini dapat disediakan untuk dapat dipakai selain dalam bejana-bejana baja tertutup yang banyaknya tidak dapat melebihi 20 liter. (*valid dengan catatan disesuaikan dengan standar*)
4. Dalam ruangan kerja, dimana dengan cara menjalankan perusahaan dapat menimbulkan bahaya peledakan, dan dalam ruangan-ruangan yang berhubungan langsung dengan itu maka selalu tidak boleh ada api atau penerangan buatan lainnya yang cukup disekat (diisolir) yang lebih dekat pada 10 meter. (*valid dengan catatan disesuaikan dengan standar*)
5. Dilarang untuk merokok atau membawa atau mempunyai pipa tembakau, korek api, penyala api otomatis (zelfaansteker) atau bahan-bahan rokok lainnya dalam ruangan-ruangan yang termaksud dalam ayat tiga dan empat. (*valid*)

#### **Pasal 16**

1. Ruangan-ruangan kerja dan jalan-jalan masuk ke ruangan-ruangan itu harus dibuat secara sedemikian, sehingga pada kebakaran orang-orang yang berada di dalamnya dapat lari keluar dengan mudah. (*valid*)

2. Jalan melalui mana pada kebakaran suatu ruangan harus ditinggalkan, tidak boleh dirintangi, selama dalam ruangan itu masih ada seseorang atau sepanjang jalan itu tidak boleh ada barang-barang yang waktu meninggalkan dapat menyebabkan rintangan. *(valid)*
3. Ruangan dalam mana harus ada atau ditimbulkan suhu lebih dari 40°C harus dibangunkan bebas, kebakaran dalam jarak 10 meter dari jalan keluar jalan tambang atau dari bangunan-bangunan yang termasuk dalam bilangan itu. *(valid dengan catatan disesuaikan standar)*

#### **Pasal 17**

1. Pada pekerjaan-pekerjaan di atas tanah harus disediakan alat-alat pemadam kebakaran sejumlah yang cukup dan dalam keadaan baik dan sewaktu-waktu harus ada orang-orang yang mengetahui pemakaiannya. *(valid)*

#### **Pasal 18**

1. Segala lobang di permukaan tanah yang secara langsung atau tidak langsung memberikan jalan masuk terhadap segala jenis sumur-sumur, termasuk sumur-sumur bor, alur-alur dan sebagainya harus dipagari atau ditutup sehingga bahaya kecelakaan, terkecuali oleh karena salahnya sendiri. *(valid)*
2. a. Sumur-sumur yang telah ditinggalkan, terkecuali yang tersebut dalam sub b. harus ditutup *(valid)*  
b. Sumur-sumur yang memberikan hubungan dengan pekerjaan-pekerjaan di bawah tanah, harus ditutup setelah bermusyawarah dan menurut perintah dari inspeksi tambang. *(valid)*
3. Ketentuan termaksud dalam ayat dua sub. b pasal ini tidak berlaku dalam hal suatu kuasa pertambangan musnah *(valid)*

#### **Pasal 19**

1. Jika disebabkan explorasi-explorasi atau penggalian-penggalian bagian-bagian permukaan tanah turun atau dikhawatirkan turun, juga jika pada permukaan tanah terjadi tempat-tempat bakar atau mulai mengeluarkan gas-gas yang membahayakan, maka orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang harus segera melaporkan hal ini kepada inspeksi tambang dan kepada kepala pemerintahan setempat untuk diperhatikan penduduk. *(valid)*



2. Jika dalam hal ini timbul bahaya terhadap keselamatan orang-orang atau lalu lintas umum, maka yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang berwajib untuk segera dan secara yang memuaskan kepala pemerintahan setempat memuaskan tempat-tempat yang membahayakan itu dengan pagar yang tingginya 0,80 meter dan memelihara pagar itu dalam keadaan baik selama bahaya itu masih ada. *(valid disesuaikan standar)*
3. Kepala inspeksi tambang atau inspektur tambang setempat mempertimbangkan apakah bahaya termaksud dalam ayat dua pasal ini dapat sebagai tidak adda lagi. *(valid)*

#### **Pasal 20**

Jika ternyata disebabkan air dari pencucian-pencucian yang membawa (mengandung) zat-zat padat yang terlarut di dalamnya menimbulkan atau kan menimbulkan gangguan atau kerugian maka kepala pemerintahan daerah keresidenan atau saran kepala inspeksi tambang dan setelah mendengarkan kepala teknik pekerjaan tambang diperintahkan untuk membebaskan secukupnya air yang mengalir itu dari zat-zat itu sebelum meninggalkan lapangan. *(valid)*

#### **Pasal 21**

Pekerjaan atas tanah harus, jika dan sejauh pekerjaan itu menurut pertimbangan inspeksi tambang menimbulkan banyak bahaya untuk khalayak ramai, dipagari dengan pagar yang tingginya paling rendah 0,80 meter. *(valid disesuaikan standar)*

#### **Pasal 22**

1. Penggalan bahan galian baru dapat diselenggarakan setelah tanah gembur yang menutup disingkirkan.*(untuk Pertambangan Umum)*
2. Ketentuan dalam ayat 1 pasal ini tidak berlaku terhadap pekerjaan atas tanah dimana pengambilan baik endapan bagian galian maupun tanah yang menutup diselenggarakan secara hidraulis atau melalui secara mekanis.*(untuk Pertambangan Umum)*

#### **Pasal 23**

1. Pada pekerjaan atas tanah maka lereng-lereng dan tinggi fron-fron dan lebarnya teras-teras harus diadakan sedemikian sehingga keselamatan para pekerja cukup terjamin. *(valid)*
2. Orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang harus mengusahakan bahwa pemeriksaan secara teratur terhadap keadaan teras-teras dilaksanakan oleh pegawai-pegawai yang berpengalaman dan yang ditunjuk untuk kepentingan itu dan

yang nama-nama uang dimasukkan dalam buku tambang oleh kepala tehnik. Pemeriksaan ini pada dasarnya harus diadakan sebelum dimulainya waktu kerja dan jika selama waktu kerja diadakan penembakan (peledakan), tiap kali setelah penembakan (peledakan).*(valid)*

3. Dengan perlengkapan-perengkapan yang tepat dan yang berguna harus diusahakan agar para pekerja tidak mendapat luka-luka dari materi-materi dari teras-teras yang jatuh dari atas.*(valid)*
4. Fron-ron dari teras-teras, dengan mana pengambilan dilaksanakan tidak boleh tinggi dari enam meter. Kepala inspeksi tambang dapat membebaskan seluruhnya atau sebagian dan dengan syarat-syarat tertentu dari kewajiban ini.*(untuk Pertambangan Umum)*
5. Bendungan-bendungan, dam-dam, pekerjaan-pekerjaan pengairan dan lain-lain harus memenuhi syarat-syarat keamanan kerja.*(valid)*

#### **Pasal 24**

Jika setelah matahari terbenam diadakan pekerjaan pada tambang terbuka penerangannya harus sedemikian rupa, sehingga para pekerja jika timbul bahaya dalam lingkungan tempat kerjanya, harus segera dapat melihatnya.*(valid)*

### **III. PENGANGKUTAN MELALUI JALAN REL DIATAS DAN DIBAWAH TANAH *(untuk Pertambang Umum)***

#### **Pasal 25**

1. Kecuali bila diperoleh persetujuan dari inspeksi tambang, maka dilarang untuk duduk didalam atau diatas perlengkapan-perengkapan yang digunakan untuk pengangkutan barang-barang, khusus gerbong-gerbong, krangkeng-krangkeng atau bak muatan atau timbangan lawen dan lereng-lereng rem atau sumur-sumur kecuali bila harus dilaksanakan untuk pemeriksa atau untuk perbaikan perlengkapan-perengkapan atau untuk pengangkutan orang-orang yang mendapat kecelakaan.
2. Pada pelanggaran ketentuan-ketentuan yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini maka petugas-petugas, juru-juru mesin, pemberi-pemberi sinyal atau juru-juru rem dapat turut dihukum jika mereka membiarkan saja pelanggaran itu.

3. Pada tempat-tempat pembongkaran dan pemuatan dari perlengkapan-perengkapan harus dipasang rambu-rambu dimana larangan itu ditulis dengan jelas dan mudah dilihat.

#### **Pasal 26**

1. Jika beberapa gerbong dijalankan maka petugas-petugas harus mengusahakan agar gerbong-gerbong itu dihubungkan baik satu dengan lain. Jarak antara dua gerbong-gerbong atau deretan gerbong-gerbong yang dijalankan terpisah tidak boleh kurang dari 15 meter.
2. Dijalan-jalan pengangkutan lereng, maka para petugas harus mengganjal gerbong-gerbong itu tidak dengan disengaja dapat bergerak sendiri.
3. Bila lereng dari jalan pengangkutan itu adalah sedemikian rupa sehingga petugas-petugas tidak dapat memberhentikan gerbong-gerbong pada tiap waktu dan pada tiap tempat maka harus ada cukup alat-alat rem. Alat-alat rem ini harus dipakai oleh petugas-petugas.
4. Dilarang petugas-petugas untuk menjalankan lebih dari satu gerbong melalui jalan yang termaksud dalam ayat 3 pasal ini. Akan tetapi dengan izin dari inspektur tambang beberapa gerbong yang jumlahnya ditetapkan olehnya dapat digabungkan dalam satu deretan dan petugas-petugas diperbolehkan duduk dalam gerbong-gerbong yang untuk kepentingan ini dilengkapi dengan rem, dalam tiap deretan harus ada beberapa gerbong dan yang jumlahnya ditetapkan oleh pegawai tersebut dan harus dilayani oleh juru-juru rem dan harus dihindarkan bahwa terputusnya atau terlepasnya alat-alat hubungan (kopling) tidak dapat menyebabkan berjalannya dari sebagian deretan gerbong-gerbong.
5. Setelah matahari terbenam dan dalam gang-gang yang tidak ada selalu penerangan maka pada sisih depan dari deretan gerbong-gerbong harus digantungkan lampu-lampu yang menyala terang, dan bagi sisih depan lampu itu harus di pegang tangan, sehingga dapat dilihat baik, gerbong-gerbong yang didorong oleh orang-orang harus disisih depan diadakan penerangan.
6. Jarak antara dua gerbong yang berjalan terpisah tidak boleh kurang daripada 15 meter. Jarak antara gerbong-gerbong yang dihubungkan atau deretan-deretan gerbong-gerbong tidak boleh kurang daripada 30 meter.

#### **Pasal 27**

Jika pada permukaan tanah pengangkutan dengan mesin dilaksanakan melalui rel, maka pada pelintasan-pelintasan jalan harus diadakan penjagaan seperlunya.

#### **Pasal 28**

Gang-gang yang hanya mempunyai jalan tunggal untuk lalu lintas orang dan juga dilalui oleh deretan-deretan gerbong harus diadakan jalan lalu lintas yang cukup aman disamping jalan rel atau pada dua belah sisi, setinggi sisi atas dari gerbong-gerbong, harus diadakan ruangan bebas sekurang-kurangnya setengah meter atau pada jarak yang jauh tidak melebihi 60 meter harus diadakan secukupnya tempat-tempat untuk menyimpang yang demikian itu harus sebanyak mungkin juga diadakan pada tikungan-tikungan yang tajam.

#### **Pasal 29**

1. Tidak diperbolehkan untuk membuat pengangkutan dengan mesin dibawah tanah kecuali setelah memperoleh persetujuan dari kepala inspeksi tambang, persetujuan ini dapat diberikan dengan syarat-syarat.
2. Pada surat permohonan harus dilampirkan peta-peta, proyek-proyek, gambar-gambar dan surat keterangan-keterangan.
3. Izin itu hanya ditolak bila dipandang dari sudut keselamatan adalah sangat keberatan untuk memenuhinya dan jika dengan penyelidikan setempat dan setelah bermusyawarah telah ternyata bahwa keberatan-keberatan itu tidak dapat dihindarkan atau si pemegang izin tidak bersedia untuk menghindarkan keberatan-keberatan itu.
4. Pada izin itu dapat juga diberikan izin untuk pengangkutan orang-orang dengan syarat-syarat yang ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang untuk menjamin keselamatan.

#### **Pasal 30**

1. Jika suatu lereng rem keluar pada jalan atau gang, dimana secara teratur diadakan pengangkutan orang maka dibawahnya harus dilengkapi dengan alat-alat penyangga dan pada umumnya ditutup sedemikian sehingga tidak dapat menimbulkan langsung bahaya terhadap orang-orang yang melewatinya.
2. Semua tempat dimana ada jalan atau gang yang keluar pada jalan pengangkutan yang melereng lebih dari pada 15, maka harus diadakan alat-alat penutup dan yang lebih baik alat-alat yang dapat menutup dengan sendirinya sehingga orang-orang atau gerbong-

gerbong hanya dapat mencapai lereng pengangkutan itu setelah membuka alat-alat penutup itu.

#### **Pasal 31**

1. Jalan pengangkutan yang melereng tidak boleh dipergunakan untuk lalu lintas orang, kecuali jika jalan itu tidak digunakan untuk pengangkutan barang-barang atau bagian yang digunakan untuk pengangkutan orang itu dipisahkan secara cukup kuat dari bagian yang digunakan untuk pengangkutan barang, dalam hal ini maka pada suatu lereng yang lebih daripada 15 harus diadakan alat-alat dimana orang-orang dapat pegangan.
2. Dilarang untuk menyeberangi jalan pengangkutan yang melereng selama ada pengangkutan barang-barang terkecuali kepada pegawai-pegawai yang mengawasi.

#### **Pasal 32**

1. Alat-alat rem harus selalu dipasang baik dan harus kerja otomatis dan tidak boleh diikat supaya tidak bisa kerja lagi.
2. Tempat berdiri juru rem harus di buat sedemikian rupa sehingga ia tanpa bahaya dan berdiri tegak dengan senang dapat melaksanakan pekerjaannya.
3. Alat-alat rem harus dilindungi terhadap kerusakan disebabkan gerbong-gerbong, tambangan-tambangan lawan, dan sebagainya, jika tidak mengerem pada waktunya.
4. Dalam sumur-sumur tambang atau diatas lereng-lereng rem dimana petugas-petugas harus menjalankan sendiri rem-rem, maka hal ini harus dapat dilaksanakan dari semua tempat-tempat pembongkaran dan pemuatan tanpa pekerja-pekerja itu diharuskan untuk masuk ke sumur atau naik kelereng.
5. Peraturan-peraturan diatas ini tidak berlaku bagi alat-alat rem kecil untuk sesuatu gerbong tunggal dalam tempat kerja yang digunakan untuk membawa bahan galian yang telah diambil ke gang-gang pengangkutan.
6. Jika gerbong-gerbong dikaitkan langsung pada kabel, maka harus diadakan tindakan-tindakan supaya sebelumnya diikatkan, gerbong-gerbong itu tidak dapat jalan kebawah jika dua gerbong atau lebih sekaligus diabaikan di lereng, maka harus dihindarkan bila alat hubungan (koppling) terputus atau terlepas tidak mengakibatkan gerbong-gerbong itu lari.

### **Pasal 33**

Derek-derek harus dilengkapi dengan alat-alat rem yang bekerja baik, lagi pula derek-derek tangan harus dilengkapi dengan pasak (pal) dan roda pasak.

### **Pasal 34**

1. Dimana panjangnya lereng rem tidak mengizinkan bahwa para pekerja dan orang-orang yang melayani alat-alat pengangkutan itu dapat saling mendengarkan dengan jelas teriakan mereka harus dipasang sinyal yang dapat dilayani dari semua tempat pemuatan.
2. Sinyal-sinyal yang diberikan itu harus ditetapkan oleh orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang dengan arti yang sama untuk seluruh pertambangan dan diumumkan dengan jelas pada tiap tempat dimana sinyal-sinyal itu dapat diberikan dan diterima.

## **IV. PEKERJAAN DIBAWAH TANAH (*untuk Pertambangan Umum*)**

### ***a. Peraturan-peraturan umum***

### **Pasal 35**

1. Tiap kesatuan yang berdiri sendiri dan yang menurut pertimbangan kepala inspeksi tambang dianggap sebagai tambang dalam harus mempunyai dua atau lebih jalan keluar yang dilengkapi untuk pengangkutan orang ke permukaan tanah, yang panjang seluruhnya harus terletak pada 30 meter jarak satu dengan yang lain dan harus dapat dicapai tanpa susah payah dari semua tempat kerja dan tidak boleh keluar dari tempat permukaan tanah dalam satu bangunan.
2. Kepala inspeksi tambang dapat tiap kali tidak melebihi jangka waktu setahun, membebaskan dari kewajiban yang diberikan dalam ayat 1 dari pasal ini selama pekerjaan di bawah tanah itu belum berarti dan pembersihan bawah cukup diatur.
3. Jika salah satu jalan keluar tambang permukaan tanah digunakan untuk mengeluarkan zat-zat pembakaran dari dapur hawa dibawah tanah maka jalan keluar tidak dianggap sebagai jalan keluar dalam arti kata ayat 1 pasal ini.
4. Kedua jalan keluar termaksud dalam ayat 1 pasal ini harus dilengkapi sedemikian untuk pengangkutan orang sehingga keselamatan tidak mengancam perusahaan.

5. Apabila jalan-jalan keluar itu digunakan sebagai sumur tangga atau sumur naik, maka jalan-jalan keluar itu pada tiap tingkatan (datar) dimana ada orang-orang pekerja, harus dapat dimasuki. Dalam keadaan luar biasa maka kepala inspeksi tambang dapat memberikan pembebasan sementara dari ketentuan ini seluruhnya atau sebagiannya, asal saja untuk tiap tingkat tambang ada dua jalan keluar yang memenuhi ketentuan termaksud dalam ayat 4 pasal ini.

**b. Sumur-sumur tambang**

**Pasal 36**

Dengan sumur tambang dimaksudkan tiap sumur yang tegak lurus atau melereng yang digunakan untuk pengangkutan orang atau barang untuk membersihkan hawa.

**Pasal 37**

1. Pada setiap sumur tambang harus didirikan cagak-cagak keselamatan, agar dicegah supaya tidak runtuh atau gugur dindingnya.
2. Ukuran-ukuran dari cagak-cagak keselamatan itu untuk tiap-tiap tingkatan oleh kepala inspeksi tambang, setelah bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang setempat.
3. Meniadakan, mengurangi atau menggali cagak-cagak keselamatan hanya diperbolehkan setelah mendapat izin tertulis dari kepala inspeksi tambang yang dalam hal ini dapat memberikan syarat-syarat/peraturan-peraturan.

**Pasal 38**

1. Dari sumur-sumur utama antara lain yang termaksud dalam pasal 35 dan selanjutnya sumur-sumur dikehendaki oleh inspeksi tambang, diwajibkan mengadakan buku harian yang teliti selama pembuatan dan waktu memperdalamnya juga gambar dengan skala sekecil-kecilnya 1 : 100 dengan uraian :
  - a. Pelapis-pelapis definitif dan barang-barang yang dipasang dalam sumur tambang.
  - b. Penampang-penampang dari lapisan-lapisan tanah dengan nama-namanya, tebalnya, lerengnya, jurusannya dan segala ciri-cirinya yang penting.
2. Selambat-lambatnya dalam satu bulan setelah sumur tambang itu dipakai, maka dalam gambar itu harus diterangkan dengan jelas perlengkapan dari sumur itu dan hubungan antara perlengkapan-perengkapan kayu, batu atau besi dengan perlindungan dindingnya.

3. Perubahan besar dari pelapis dinding sumur dan dari perlengkapan-perengkapan dalam sumur itu, harus dipetakan secepat mungkin dalam gambar-gambar setiap kali dengan tanggal dilakukannya perubahan itu.
4. Hubungan-hubungan satu dengan lain dari masing-masing bagian harus diterakan terpisah dengan gambar berskala tidak lebih kecil dari 1 : 20.
5. Jika dikehendaki maka kepada kepala bagian inspeksi tambang jawatan pertambangan harus diberikan satu eksemplar dari gambar-gambar yang termasuk dalam pasal ini.

#### **Pasal 39**

1. Sekurang-kurangnya sekali sebulan harus diadakan pemeriksaan seksama terhadap keadaan dari tiap sumur tambang
2. Hasil-hasil dari pemeriksaan ini dicatat dalam suatu daftar terpisah yang diselenggarakan pada pekerjaan tambang, catatan-catatan itu ditanda tangani oleh orang atau orang-orang yang menjalankan pemeriksaan itu.
3. Inspektur tambang berwenang untuk menunjuk orang atau orang-orang yang harus ditugaskan untuk pemeriksaan itu dengan menulis dalam ayat yang terdahulu dan dapat memerintahkan apakah yang harus diperhatikan pada pemeriksaan bagi tiap-tiap sumur tambang.
4. Pada pemeriksaan yang termasuk dalam ayat 1 pasal ini, maka segala barang-barang yang terlepas yang diketemukan dalam terowongan harus disingkirkan.

#### **Pasal 40**

1. Dalam sumur-sumur tempat masuk orang-orang harus ada tangga-tangga jalan, tangga-tangga ini pada jarak-jarak tegak yang tidak lebih dari 10 meter harus dilengkapi dengan tangga istirahat, diatas mana tangga-tangga harus menonjol 1 meter, kecuali jika pada tinggi itu ditempatkan pegangan tangan.
2. Tangga-tangga tidak boleh dipasang lebih kurang dari 80 derajat dan harus ditempatkan sedemikian sehingga lobang dari tiap lantai istirahat dilindungi oleh tangga yang berdiri disitu jika hal ini tidak mungkin maka lobang itu harus dipagari atau ditutup dengan pintu yang dapat dibuka keatas.
3. Suatu bagian tangga harus dipisahkan dari bagian-bagian sumur lainnya dengan cara yang menurut pertimbangan inspeksi tambang dianggap cukup.



4. Dari ketentuan tentang curam dari tangga-tangga, maka untuk jarak-jarak yang dekat inspeksi tambang dapat memberi kebebasan.

#### **Pasal 41**

1. Barang-barang yang tak terikat hanya dapat ditempatkan pada jarak yang sedemikian jauh dari sumur-sumur dan jalan hubungan-hubungan yang berlereng, sehingga dengan tidak sengaja tidak dapat jatuh didalamnya.
2. Dilarang bagi karyawan untuk membawa barang lain yang terikat kecuali lampu.
3. Dari lapangan yang termaksud dalam ayat 2 pasal ini dikecualikan :
  - a. Perkakas yang bentuknya kecil sehingga dapat dimasukkan dalam saku
  - b. Alat-alat yang diperlukan untuk perukuran atau untuk perbaikan sumur oleh orang-orang yang ditugaskan untuk kepentingan itu jika alat-alat itu tidak dapat dengan cara lain dibawa ketempat tujuannya, akan tetapi orang-orang itu tidak boleh bersama-sama dengan karyawan-karyawan lain yang berada di dalam sumur untuk naik turun.
4. Pada pekerjaan pada sumur-sumur tambang harus dijaga agar para pekerja tidak jatuh ke dalam dan mereka harus dilindungi dengan cukup terhadap barang-barang yang jatuh.

#### **Pasal 42**

1. Lalu lintas orang-orang dilarang
  1. Dalam sumur yang digunakan untuk mengeluarkan zat-zat pembakaran dari dapur-dapur hawa dan juga untuk sumur untuk hawa yang keluar, jika kadar dari gas tambang adalah  $1 \frac{1}{2} \%$  atau lebih, kecuali dalam keadaan darurat.
2. Dalam sumur-sumur yang disediakan untuk pengangkutan barang-barang dengan :
  2. Suatu sumur untuk naik turun atau suatu bagian dari sumur tambang yang diperlengkapi untuk itu tidak boleh digunakan untuk memasang saluran-saluran apapun juga, terkecuali dalam keadaan luar biasa dan setelah memperoleh izin dari inspektur tambang atau inspeksi tambang.

#### **Pasal 43**

Mesin-mesin serek harus memenuhi syarat-syarat di bawah ini :

- a. Harus dilengkapi dengan rem yang kuat yang mengerem tiap tromol kabel dan yang dapat dilayani (mengerem atau melepaskan) dari tempat kedudukan juru mesin.

- b. Gerakan derek harus dapat diatur dari tempat kedudukan juru mesin.
- c. Harus ada petunjuk dimana bak muatan (krangkeng) berada yang dihubungkan dengan mesinnya dan yang dapat dilihat dengan jelas dari tempat kedudukan juru mesin.
- d. Mendekatnya krangkeng atau bak muatan pada tempat pemuatan harus paling sedikit dua pemutaran sebelum krangkeng mencapai tempat itu dan diberitahukan otomatis dengan lonceng atau bel.
- e. Harus dibawa suatu perlengkapan untuk menghindarkan bila kabel dapat menurun dari tromol atau bobin.

#### **Pasal 44**

- 1. Pada pengangkutan melalui sumur-sumur tambang hubungan dengan bak muatan atau krangkeng harus sedemikian rupa sehingga terlepasnya dengan tidak sengaja tidak dapat terjadi.
- 2. Jika pada pengangkutan harus digunakan suatu krangkeng, maka jika krangkeng itu tidak ada ditempatnya barulah sumur-sumur tambang itu pada tempat-tempat masuk keluar dipermukaan tanah dan pada tempat-tempat muatan tanah harus ditutup dengan pagar pintu dan dengan demikian tidak seorang yang dapat memasuki tempat yang ditutup itu tanpa menyingkirkan pagar-pagar itu atau pintu-pintu itu.
- 3. Semua tempat dibawah permukaan tanah dimana suatu sumur tambang dapat dimasuki dan dimana tidak ada pemagaran sebagian yang termaksud dalam ayat 2 harus ditutup sehingga orang-orang tidak dapat masuk dalam sumur tanpa disengaja atau disebabkan kesalahannya sendiri.

#### **Pasal 45**

- 1. Dalam semua sumur-sumur tambang yang dilengkapi untuk pengangkutan dan yang didalamnya lebih dari 20 meter, maka untuk setiap perlengkapan yang menarik keatas harus ada alat-alat sinyal yang tepat.
- 2. Pada tiap sumur tambang, sebagai yang termaksud dalam ayat satu dari pasal ini, yang didalamnya lebih dari 50 meter maka rantai pembongkaran harus juga mempunyai hubungan telpon atau corong bicara dengan tempat-tempat pemuatan.
- 3. Dilarang untuk menjalankan alat-alat penarik keatas sebelum menerima sinyal terlebih dahulu dari rantai pemuatan, pada sinyal-sinyal yang menerimanya, melalui tanda suara maka untuk kepentingan itu dapat diberikan perintah dengan cara :

1. Pukulan = "berhenti"
2. Pukulan = "keatas"
3. Pukulan = "turun"

Sinyal-sinyal lainnya ditetapkan oleh kepala tehnik pekerjaan tambang dengan memperhatikan ketentuan termaksud dalam pasal 66.

4. Pada semua tempat dimana dapat diberikan atau diterima sinyal-sinyal, maka arti katanya harus diberitahukan dengan cara yang dapat dilihat jelas dan yang sebanyak mungkin dapat dimengerti.
5. Waktu menarik muatan-muatan keatas, maka yang tidak boleh memberikan sinyal-sinyal kepada juru mesin sebelum menerima sinyal dari tingkatan atau tempat muatan yang bersangkutan.
6. Alat-alat sinyal pada lobang keluar sumur atau lantai pemuatan harus dilengkapi sehingga sinyal-sinyal yang dari tempat-tempat itu diberikan kepada juru mesin pada waktu itu juga diteruskan ketempat muatan yang bersangkutan.
7. Oleh kepala tehnik pekerjaan tambang diberikan peraturan-peraturan bila suatu sinyal tidak dapat dimengerti atau tidak kedengaran dengan jelas.
8. Untuk memberikan sinyal-sinyal termaksud dalam pasal ini hanya berwenang orang-orang yang dipercaya untuk kepentingan itu ditunjuk oleh kepala tehnik pekerjaan tambang dan yang nama-namanya harus disebutkan jelas disebelah papan sinyal dengan pemberitahuan jam-jamnya selama mereka berdinas. Orang-orang tersebut itu tidak diperbolehkan untuk meninggalkan tempat kedudukannya selama jam-jam dinasnya selain daripada izin dari salah satu pegawai yang mengawasi yang mengambil tindakan-tindakan yang perlu untuk mengganti pemberi sinyal itu jika hal ini belum diatur.
9. Jika ada alasan maka ketentuan dalam ayat 2 dari pasal ini dapat pula dinyatakan berlaku oleh kepala inspeksi tambang terhadap sumur-sumur yang tidak begitu dalam. Ia juga dapat, atas permintaan pemegang kuasa pertambangan, memberikan pembebasan dari ketentuan itu akan tetapi tiap kali tidak lebih lama dari pada enam bulan.

#### **Pasal 46**

1. Kepala inspeksi tambang berwenang untuk selama pembuatan dan jika perlu pada waktu memperdalam sumur-sumur tambang, dimana mewajibkan hal ini untuk memberikan peraturan-peraturan khusus yang jika dianggap perlu dapat menyimpang dari ketentuan-ketentuan dalam bab ini yang mendahului pasal ini.

2. Waktu memperdalam sumur-sumur tambang, maka bak-bak muatan itu tidak boleh diisi lebih tinggi daripada 10 centimeter dibawah pinggirnya, barang-barang yang tidak dapat seluruhnya dimasukan dalam bak muatan harus diikat baik pada kabel.

#### **Pasal 47**

Jika didalam suatu sumur untuk satu atau lain tujuan digunakan panggung gantung maka untuk kepentingan itu harus memperhatikan peraturan-peraturan dibawah ini :

1. Tiap panggung-panggung harus digantungkan sekurang-kurangnya pada empat tempat.
2. Selain daripada empat kabel, rantai atau sebagainya dimana panggung itu digantungkan maka padanya harus diikatkan pula empat kabel serap yang sedikit lebih panjang akan tetapi yang empat-empatnya sama panjangnya dan yang tidak boleh dipasang begitu tegang selama panggung itu masih diangkat oleh kabel-kabel, rantai-rantai atau yang lain seperti dimaksud diatas.
3. Panggung itu dalam semua bagiannya harus dibuat sedemikian sehingga bagian-bagian itu mempunyai keamanan (kepastian) berganda sepuluh pada kesanggupan beban maksimum yang ditaksirkan.
4. Tiap alat-alat dimana panggung itu dinaikkan dan diturunkan harus dilengkapi dengan perlengkapan yang dapat dipercaya sehingga segera dapat diberhentikan.
5. Hubungan kabel-kabel pendek rantai-rantai, dan sebagainya dengan kabel utama harus dipasang sedemikian rupa sehingga tidak dapat terlepas dengan tidak sengaja.
6. Sebelum memakai lagi panggung yang telah tidak dipakai lagi lebih lama  $\frac{1}{2}$  tahun, maka panggung itu dalam segala bagian-bagiannya harus diselidiki dengan seksama dahulu, sedangkan keefisienan, keamanan (kepastian) harus ditetapkan lagi.
7. Dengan panggung-panggung gantung hanya diperbolehkan untuk mengeluarkan atau memasukkan orang-orang yang pada pengangkutan barang-barang sangat dibutuhkan.

#### ***c. Keselamatan pekerjaan dibawah tanah***

#### **Pasal 48**

1. Ruang-ruangan dan pekerjaan dibawah permukaan bawah tanah harus memberikan keamanan yang cukup selama dipakai dan harus sebanyak mungkin dihindarkan terlepasnya dan terjatuhnya tanah, batu, atau bahan galian.
2. Waktu membangunkan ruang-ruangan itu harus selalu disediakan didekatnya sejumlah alat-alat keamanan yang cukup.

3. Jika ruangan-ruangan itu tidak atau untuk sementara waktu tidak dipakai lagi maka ruangan-ruangan itu harus ditutup sehingga tidak dapat dimasuki tanpa merusak tutupnya dengan paksaan.
4. Ruangan-ruangan yang untuk sementara waktu tidak dipakai tidak boleh dimasuki orang, kecuali orang-orang yang ditunjuk jelas oleh kepala tehnik pekerjaan tambang dan setelah ternyata dari pemeriksaan bahwa ruangan-ruangan itu mencukupi syarat keamanan.

#### **Pasal 49**

1. Pada pekerjaan-pekerjaan ditempat dimana ada kemungkinan barang-barang dari tempat yang lebih tinggi jatuh, maka para pekerja harus dilindungi dengan baik.
2. Pekerjaan-pekerjaan bawah tanah harus diperlengkapi dan pekerjaannya harus diselenggarakan sedemikian rupa sehingga para pekerja selalu tetap mempunyai kesempatan untuk segera meninggalkan tempat-tempat kerja dan untuk mencapai keamanannya.

#### **Pasal 50**

1. Pekerjaan-pekerjaan dibawah tanah harus dibuat sedemikian rupa, sehingga air dapat mengalir dengan sempurna dan menghindarkan sebanyak mungkin tempat-tempat yang becek.
2. Jalan-jalan lalu lintas harus diperlengkapi sehingga tempat jalan kaki dan rel-rel dalam keadaan yang normal tidak digenangi air.

#### **Pasal 51**

1. Bejana-bejana penampung dibawah tanah untuk air yang mengalir dari gang-gang harus terletak baik dan mempunyai isi cukup banyak sehingga para pekerja ditempat-tempat kerja yang letaknya terendah mendapat cukup kesempatan untuk menyelamatkan dirinya bilamana pompa-pompa untuk sementara waktu rusak.
2. Jika bagian bawah dari sumur air ini digunakan untuk cadangan air, maka bagian ini harus dilengkapi dengan tutupan yang kuat.
3. Semua orang tidak dipertahankan untuk memasuki tempat-tempat pengumpulan itu tanpa izin dari kepala tehnik dan hanya setelah ternyata bahwa tempat-tempat itu tidak mengandung gas-gas yang berbahaya.

4. Menghindarkan penerobosan-penerobosan. Dibawah tiap bejana penampung air harus tetap ada tiang pengaman dengan ukuran yang cukup.

#### **Pasal 52**

1. Zat-zat yang dapat terbakar dengan sendirinya atau secara lain membahayakan harus sebanyak mungkin disingkirkan dari tambang.
2. Kepala inspeksi tambang dapat memberikan pembebasan dari ketentuan ayat 1 pasal ini dengan syarat-syarat yang ditetapkan.

#### **Pasal 53**

Dilarang untuk memarit jika ternyata bahwa tidak mungkin untuk menghindarkan timbunan bahan galian atau timbunan batu yang ada di parit itu jatuh tidak pada tempatnya.

#### **Pasal 54**

1. Jika pengambilan dengan front berbentuk tangga dalam pengendapan-pengendapan dengan lereng rata-rata lebih dari pada 40 derajat maka tinggi dari tangga tidak boleh daripada 3 meter.
2. Jarak antara front kerja dan ruangan yang diisi lagi harus selalu dibuat sedekat mungkin.
3. Untuk menaiki bahan pengisi harus disediakan tangga.

#### **Pasal 55**

Cerobong-cerobong, sarung-sarung tuang, dan perlengkapan-perengkapan yang sedemikian harus cukup lebar sehingga bahaya tersumbatnya diperkecilkan sebanyak mungkin. Cerobong-cerobong dan sebagainya itu harus diamankan sekelilingnya sehingga orang-orang tidak dapat terjatuh didalamnya tanpa disengaja, sedangkan harus diusahakan agar tidak menimbulkan bahaya yang disebabkan bahan-bahan yang jatuh keluar.

#### **Pasal 56**

Pekerjaan-pekerjaan yang sangat membahayakan seperti pembongkaran cagak-cagak pengambilan bagian atas, dengan sengaja menembak atap jatuh ke bawah, bekerja dibawah atau dalam timbangan-timbangan yang tidak teratur mengancam pertama bekerja dalam gas-gas bakar atau gas-gas lain yang berbahaya, hanya boleh diselenggarakan dibawah pengawasan terus-menerus dari orang-orang yang termaksud dalam pasal 4, orang-orang yang harus mempunyai pengalaman yang dibutuhkan.

#### **Pasal 57**

1. Sepanjang batas lapangan tambang harus tetap berdiri suatu cagak pengaman sebagai cagak batas. Yang proteksi datarnya mempunyai lebar paling sedikit 20 meter bagi lapisan-lapisan batu bara dan 10 meter dari endapan-endapan biji.
2. Cagak batas ini hanya dapat disingkirkan, digalikan atau diperlemah setelah diperoleh izin dari kepala inspeksi tambang dan setelah mendengar dari penilik lapangan yang berbatasan.

#### **Pasal 58**

1. Oleh kepala inspeksi dipertimbangkan keperluan sangat untuk tetap mendirikan cagak-cagak pengaman dalam tambang dalam untuk melindungi tanah-tanah sebagai termaksud dalam ayat 2 dan 3 dari pasal 8 undang-undang pertambangan, serta juga dibawah danau-danau, sungai-sungai dan masa-masa air lainnya yang membahayakan penggalian atau juga bila letaknya tidak terganggu dari lapisan yang mengandung air.
2. Jika kepala inspeksi tambang memutuskan, bahwa cagak-cagak pengaman sebagai yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini, harus tetap tinggal berdiri, maka keputusan ini diberitahukan kepada kepala tehnik dan tidak diperbolehkan untuk mulai melaksanakan pekerjaan-pekerjaan tambang diatas sesuatu tingkat, sebelumnya gambar, dimana letaknya dan ukuran-ukuran cagak pengaman diterapkan, telah disampaikan kepada kepala inspeksi tambang dan disetujui olehnya.
3. Kepala dinas itu berwenang untuk memberi izin yang bersyarat serta menginstruksikan sewaktu-waktu jika keselamatan memberikan alasan untuk itu bahwa cagak-cagak pengaman harus mempunyai ukuran-ukuran lain dan menetapkan bahwa cagak-cagak pengaman yang harus tinggal berdiri itu ditambah atau diganti dengan yang lain.
4. Cagak-cagak pengaman seperti yang dimaksudkan dalam pasal 2 dan 3 tidak boleh disingkirkan diperlemah atau digali sebelum diperoleh izin dari kepala inspeksi tambang.

#### **Pasal 59**

1. Jika didekat tempat kerja dari suatu tambang dalam diketahui atau dikira bahwa disitu ada tempat-tempat pengumpulan air atau gas-gas yang berbahaya ataupun tambang-tambang tua, maka harus diusahakan supaya dengan pengecaman lebih dahulu atau dengan tindakan lain yang tepat untuk menghindarkan penerobosan dari air atau gas-gas itu dan selalu diambil tindakan-tindakan yang cukup untuk menjamin keselamatan.

2. Tentang pekerjaan-pekerjaan yang dimaksud diatas yaitu dalam ayat 1 dari pasal ini dan tentang gejala-gejala yang timbul pada pekerjaan-pekerjaan itu harus ada catatan yang baik.
3. Kepala inspeksi tambang berwenang untuk mengatur cara bekerja yang harus dilakukan merubah dan menambah tindakan-tindakan yang telah diambil oleh kepala tehnik pekerjaan tambang.
4. Kepala inspeksi tambang dapat menghendaki bahwa pada waktu-waktu yang ditetapkan olehnya, catatan-catatan yang dimaksud dalam ayat 2 dari pasal ini disampaikan kepadanya.
5. Pembuatan ruang-ruang dibawah tanah yang bersifat apapun juga yang berdekatan dengan tempat-tempat pengumpulan yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini dan pekerjaan-pekerjaan tambang yang lama dan juga pembuatan-pembuatan cagak-cagak pengaman yang termaksud dalam pasal-pasal 57 dan 58 hanya dapat diselenggarakan berdasarkan pengukuran-pengukuran yang seksama yang dilaksanakan menurut cara yang diuraikan dalam pasal 160.

#### **Pasal 60**

1. Setiap waktu kerja maka ditempat kerja dalam tambang harus diperiksa paling sedikit satu kali oleh salah seorang pegawai yang mengawasi berhubungan dengan keselamatan.
2. Jumlah dari pegawai-pegawai itu harus cukup besar agar penyelidikan itu dapat dilaksanakan dengan seksama menurut syarat-syarat, nama-nama dari pegawai-pegawai ini dan wakil-wakilnya untuk sementara waktu harus dimasukkan dalam buku tambang oleh kepala tehnik pekerjaan tambang.

#### ***d. Pengakutan orang dengan perlengkapan pergerakan derek***

#### **Pasal 61**

1. Pengakutan orang dalam suatu bak muatan (ember, tong, dan sebagainya) yang tergantung bebas pada kabel dilarang, kecuali untuk pengangkutan orang yang mendapat kecelakaan atau luka-luka, atau karena pekerjaan luar biasa dalam sumur-sumur tambang.
2. Pengangkutan orang dengan krangkeng pada kabel hanya dapat dilakukan dengan izin tertulis dari kepala inspeksi tambang dan dengan memperhatikan syarat-syarat yang



ditetapkan untuk kepentingan itu permohonan untuk mendapat izin harus dimasukan bersama dengan suatu lampiran formulir pertanyaan yang telah diisi, yang dibuat bersama dengan suatu lampiran formulir pertanyaan yang telah diisi yang dibuat menurut contoh. Lihat A yang dilampirkan pada peraturan pemerintah ini dan disertai dengan gambar-gambar yang diuraikan dalam contoh itu.

3. Izin ini hanya dapat ditolak bila dipandang dari sudut keselamatan banyak keberatannya dan jika ternyata dari penyelidikan setempat dan setelah bermusyawarah dengan yang berkepentingan tidak bersedia untuk meniadakan keberatan-keberatan itu.
4. Untuk memperlengkapi dalam sumur-sumur tambang alat-alat lain guna pengangkutan orang dengan bantuan mesin dan untuk alat-alat yang demikian rupa dimana dipergunakan krangkeng pada kabel, akan tetapi perlengkapannya adalah lain daripada yang biasa digunakan, maka berlaku pula ayat 2 dan 3 dari pasal ini, kecuali jika berhubung dengan keadaan-keadaan atau pertanyaan dan izin tertulis yang diperlakukan dapat berbunyi lain.
5. Jika ternyata bahwa perlengkapan-perengkapan atau pengangkutan tidak memenuhi peraturan-peraturan atau syarat-syarat yang ditetapkan dalam surat izin yang diberikan itu dapat ditarik kembali oleh kepala inspeksi tambang.

#### **Pasal 62**

1. Sumur-sumur tambang untuk pengangkutan orang harus sedemikian dalam, sehingga dibawah krangkeng pada kedudukannya yang terendah masih terdapat ruangan bebas yang paling sedikit sedalam 4 meter dimana saluran-saluran krangkeng harus dibesarkan menjadi tebal kesisinya atau jarak diantaranya lambat laun bertambah kecil.
2. Untuk sumur-sumur tambang yang buntu dan yang tidak dalam kepala inspeksi tambang dapat mengizinkan bahwa ruangan yang termaksud dalam ayat yang terdahulu tersebut diatas lainnya paling sedikit 1 meter.
3. Harus selalu diusahakan bahwa pada waktu krangkeng turun terlampau dalam tidak menimbulkan bahaya tenggelamnya orang-orang yang ada didalamnya.

#### **Pasal 63**

1. Untuk pengangkutan orang hanya diperbolehkan untuk menggunakan kabel-kabel dan anak-anak kabel tanpa cacat, tiap kabel pada beban maksimum harus memberikan kepastian paling sedikit berganda 6 terhadap kepatahan. Hal ini harus diperhitungkan dengan memakai suatu rumus yang termaksud dalam pasal 61 ayat 2.

2. Kabel-kabel yang telah dilas tidak boleh dipakai untuk pengangkutan orang dari izin tertulis dari inspeksi tambang kabel-kabel yang telah dilas itu dapat dipakai sebagai anak kabel asal saja telah diselidiki sesuai dengan ayat 1 pasal 64, dan kabel-kabel itu harus memberikan kepastian cukup.
3. Dilarang untuk membalik kabel-kabel bulat dimana ujung atas menjadi ujung bawah.
4. Setelah kabel gepeng dipakai selama 4 minggu maka kabel itu tidak boleh dibalik lagi.

#### **Pasal 64**

1. Sebelum dipakai untuk pengangkutan orang, tiap kabel harus diuji dahulu dengan percobaan-percobaan tarik dan percobaan-percobaan lengkung, alat-alat ini harus ada pada pekerjaan tambang, kecuali jika kepala inspeksi tambang mengizinkan 1 stel alat-alat untuk dipakai pada beberapa pekerjaan tambang yang letaknya tidak berjauhan. Percobaan-percobaan itu harus diselenggarakan menurut peraturan-peraturan yang diberikan pada surat izin tertulis dan jika inspektur tambang menghendaki pada waktu sesuatu inspeksi diulang sambil dihadiri olehnya.
2. Sebelum digunakan untuk pengangkutan orang, maka tiap kabel harus telah dipakai untuk pengangkutan barang-barang selama paling sedikit satu masa kerja dan untuk memuaskan.
3. Sebelum memasang lagi sesuatu kabel, dan sebelum memasang sesuatu kabel baru, maka cakera-cakera kabel harus diperiksa dan pinggir-pinggir yang tajam dalam alurnya dihilangkan.

#### **Pasal 65**

1. Segala bagian-bagian hubungan gelang-gelang, rantai-rantai, dan sebagainya antara krangkeng dan kabel dan juga pesawat terima harus mempunyai kepastian paling sedikit berganda 10 yang harus dinyatakan dengan percobaan-percobaan pada bebanan krangkeng yang maksimum, tiap tahun bagian-bagian hubungan itu harus dibuka sama sekali dan diselidiki, dimana onderdil-onderdil (alat-hubungan) yang cacat harus diganti tiap enam bulan jika pegas-pegas pilih dipakai dan tiap 3 bulan jika pegas-pegas pilih dipakai dan tiap 3 bulan jika pegas-pegas daun dipakai, batang-batang, gelang-gelang, rantai-rantai, baut-baut dan sebagainya harus dipijarkan dengan seksama tiap 2 tahun dan harus diganti tiap 10 tahun.
2. Rantai-rantai, gelang-gelang harus diperlengkapi, sehingga kepala-kepala rantainya tidak saling menjepitkan.

3. Tindakan-tindakan dan penggantian-penggantian yang termasuk dalam ayat pasal ini harus dicatatkan dalam buku kabel yang termaksud dalam pasal 67.

#### **Pasal 66**

1. Dalam tiap tingkatan kerangkeng dimana orang-orang diangkat harus ada paling sedikit satu lentera atau lampu tertutup yang menyala, dilarang untuk yang membawa dalam kerangkeng lampu-lampu yang menyala dan yang tertutup, kecuali bila lampu yang demikian ini harus digunakan oleh orang-orang yang berwenang untuk perbaikan cemuk atau untuk pemeriksaan cemuk, pemeriksaan atau perbaikan mana dilakukan didalam kerangkeng.
2. Selama pengangkutan, orang kerangkeng itu harus ditutup sehingga untuk penumpang-penumpang tidak mungkin untuk mengeluarkan sesuatu bagian badan-badan dari kerangkeng.
3. Sinyal-sinyal yang harus diperhatikan waktu pengangkutan orang harus dapat dibedakan dari sinyal-sinyal lain sehingga tidak mungkin timbul kekhilafan-kekhilafan.
4. Waktu pengangkutan orang sinyal-sinyal hanya dapat diberikan kepada orang-orang yang tersebut dalam ayat 8 dari pasal 45.
5. Setelah diberi sinyal berangkat untuk pengangkutan orang, maka juru mesin derek harus menunggu paling sedikit 10 detik, sebelum ia menjalankan mesin.
6. Tanpa izin dari kepala inspeksi tambang, dilarang untuk melakukan pengangkutan orang dengan kecepatan yang melebihi kecepatan dari 5 meter/detik.
7. Dalam satu kerangkeng tidak diperbolehkan untuk mengangkut bersama-sama lebih daripada jumlah pekerja yang telah ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang, dalam surat izin pengangkutan orang yang termaksud dalam pasal 61.
8. Waktu pengangkutan orang maka memberi sinyal-sinyal yang dimaksud dalam pasal 45 harus mengawasi supaya peraturan-peraturan tercantum dalam ayat 1 dan 2 dan 7 ditaati mereka tidak memberikan sinyal untuk berangkat, sebelumnya peraturan-peraturan ini dipenuhi.

#### **Pasal 67**

1. Paling sedikit tiap 3 bulan kabel harus dipotong pada tempat yang tingginya 3 meter atau lebih keatas hubungan dengan kerangkeng dan bagian sepanjang semeter yang teratasi diuji dalam 3 hari dengan percobaan-percobaan lengkung, jika pada percobaan-percobaan ini daya tarik dan daya lengkung yang diisyaratkan dalam pasal 63 tidak

diperoleh, maka sisa dari kabel itu tidak boleh lagi dipergunakan untuk pengangkutan orang.

2. Perhitungan-perhitungan daya muat yang ditetapkan dalam ayat 1 pasal 63, serta hasil-hasil dari percobaan tarik dan lengkung yang tersebut dalam pasal 1 ayat 64 harus menurut waktu dan harus dimasukkan dalam suatu daftar terpisah (buku kabel) dan harus ditanda tangani oleh yang menyelenggarakan.
3. Dalam buku kabel harus juga disebutkan tanggal mulai memakainya kabel-kabel, krangkeng-krangkeng dan sebagainya.

#### **Pasal 68**

Pada derek dengan kabel-kabel penyelidikan tiap 3 bulan yang termaksud dalam ayat 1 pasal 67 itu tidak perlu diadakan, akan tetapi :

- a. Kabel-kabel baru, selain daripada kepastian berganda 6 terhadap kepatahan pada bebanan maksimum yang ada, yang diisyaratkan dalam ayat 1 pasal 63, harus memberikan kepastian berganda  $9 \frac{1}{2}$  pada bebanan maksimum pada pengangkutan orang dan berganda 7 pada pembebanan maksimum waktu pengangkutan barang.
- b. Kabel dan anak kabel selambat-lambatnya setelah 2 tahun, harus diganti dengan yang baru, terkecuali jika dapat izin dari kepala inspeksi tambang untuk memakai lebih lama.

#### **Pasal 69**

1. Kabel-kabel alat-alat hubungan dengan krangkeng-krangkeng juga alat-alat hubungan dengan anak-anak kabel dan pemasangan-pemasangan pada teromal-teromal kabel, perlengkapan-perengkapan rem, cakera-cakera kabel dan pesawat-pesawat terima harus diperiksa dengan seksama sekali tiap-tiap 24 jam dan jika mungkin pada waktu siang hari, yang terakhir sama-sama dengan percobaan apakah alat-alat tersebut bekerja pada krangkeng terpapah dan kabel yang tergantung kendur.
2. Pemeriksaan kabel harus diselenggarakan selama menggulung dan melepaskan dengan lambat sampai maximum dalamnya dan dengan bebanan biasa.
3. Kerja baik dari petunjuk tempat letaknya krangkeng, dari pengukuran kecepatan dan alat-alat pembantu dan alat-alat keselamatan lainnya dipasang pada derek harus diperiksa sekali tiap 24 jam.
4. Anak kabel harus diperiksa sekali seminggu dengan penerangan yang cukup, dan dengan kecepatan setinggi-tingginya setengah meter sedetik. Sekali tiap 6 minggu pemeriksaan ini harus dilaksanakan setelah dibersihkan dengan seksama sepanjang 1

meter ditempat-tempat mana kabel itu pada krangkeng yang terendah menunjukkan lengkung yang terbesar. Setelah paling lama 3 tahun kabel itu harus diganti dengan yang baru, kecuali jika jangka waktu itu diperpanjang oleh kepala inspeksi tambang.

5. Pemeriksaan-pemeriksaan yang termaksud dalam ayat 1 dan 3 dari pasal ini sebaiknya harus dilaksanakan sebelum waktu kerja ; hasil-hasil dari pemeriksaan-pemeriksaan itu harus dimasukkan dalam buku kabel.

#### **Pasal 70**

Pada pekerjaan tambang harus ada kabel cadangan dan anak kabel dalam keadaan yang baik.

#### **Pasal 71**

1. Untuk pengangkatan orang secara teratur dengan menggunakan salah satu dari perlengkapan-perengkapan yang tersebut dalam ayat 2 dan 4 dari pasal 61 maka oleh kepala tehnik pekerjaan tambang harus ditentukan waktu permulaan pengangkutan dan berakhirnya sesuatu masa kerja penunjukan ini harus disetujui oleh inspektur tambang dan dimasukkan dalam buku tambang. Pada saat yang lain, pengangkutan orang hanya diperbolehkan dengan izin kepala tehnik pekerjaan tambang untuk tiap keadaan darurat, dalam keadaan mana pekerja-pekerja dengan alasan-alasan yang mendesak harus meninggalkan pekerjaan dibawah tanah dan jika pegawai yang mengawasi harus menggunakannya. Selama pengangkutan orang dan kalau tidak mendesak tidak diperbolehkan untuk mengangkut orang bersama-sama alat-alat besar atau barang-barang.
2. Selama menarik keatas atau menurunkan suatu regu maka dekat juru mesin harus berdiri seorang yang siap untuk dapat memberhentikan alat-alat menarik keatas itu, jika ini dianggap perlu.

#### **Pasal 72**

1. Para pekerja pada tambang dalam tidak diperbolehkan untuk datang ke atau meninggalkan tempat kerjanya selain daripada cara yang telah ditetapkan untuk mereka oleh kepala tehnik pekerjaan tambang atau atas namanya.
2. Akan tetapi tidak diperbolehkan memaksa siapapun untuk menggunakan perlengkapan-perengkapan pengangkutan orang, jika untuk datang ketempat pekerjaannya ada jalan lain yang diizinkan. Jika ia memakai jalan lain ia harus diusahakan agar hadir tidak lebih lambat dari kawan-kawannya di tempat pekerjaan tambang yang ditunjukan kepadanya

oleh kepala tehnik pekerjaan tambang. Begitu juga tidak diperbolehkan untuk memaksa siapapun untuk meninggalkan pekerjaan dibawah tanah melalui tangga-tangga selama jam-jam yang telah ditentukan untuk pengangkutan orang secara teratur, selain daripada keadaan darurat.

3. Bila berdasarkan pekerjaan-pekerjaan perbaiki atau berdasarkan alasan-alasan lain, perlengkapan menarik keatas harus dipakai untuk kepentingan lain dari pada pengangkutan orang, maka hal ini harus diberitahukan dengan jelas kepada para pekerja sebelum mereka turun dalam cemuk.
4. Jika berdasarkan alasan-alasan yang tidak dapat dihindarkan sebelum turun, perlengkapan menarik keatas harus digunakan untuk keperluan lain dari pada pengangkutan orang, sedangkan para pekerja masih ada dalam pekerjaan dibawah tanah, maka jika mungkin kepala pekerja-pekerja itu harus diberi kesempatan untuk diangkat dahulu kepermukaan tanah.

#### **Pasal 73**

Bagian-bagian sumur untuk pengangkutan orang serta saluran-saluran krangkeng yang bersangkutan harus diperiksa dengan seksama paling sedikit sekali dalam seminggu. Cacat-cacat harus sebanyak mungkin segera diperbaiki dan selama perbaikan itu belum diselesaikan, maka tidak diperbolehkan untuk mengangkut orang dengan krangkeng.

#### **Pasal 74**

1. Orang atau orang-orang yang ditugaskan dengan percobaan-percobaan termaksud dalam ayat 1 pasal 64, ayat 1 pasal 65, ayat 1 pasal 67, dan pasal 73 dan yang ditugaskan dengan pemeriksaan termaksud dalam ayat 1 pasal 69 harus ditunjuk oleh inspektur tambang setelah bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang, sedangkan nama-namanya harus disamakan dalam buku tambang.
2. Selama penunjukan isi belum dilaksanakan atau orang yang ditunjuk berdasarkan ayat 1 itu tidak hadir, maka penunjukan sementara dilaksanakan oleh kepala tehnik pekerjaan tambang.

#### ***e. Pembersihan Hawa***

#### **Pasal 75**

Dalam tiap tambang yang berada dalam taraf eksploitasi, maka arus-arus hawa yang masuk dan yang keluar tidak boleh disalurkan melalui jalan masuk pekerjaan-pekerjaan dibawah tanah, kecuali jika berdasarkan ketentuan pada ayat 2 pasal 35, diberi pembebasan oleh

kepala inspeksi tambang dari kewajiban untuk membuat 2 jalan keluar pada tiap tambang dalam.

#### **Pasal 76**

1. Dilarang untuk menyalakan api terbuka untuk ventilasi.
2. Ventilasi tambang-tambang dengan menggunakan tungku yang dibuat dibawah tanah hanya diperbolehkan untuk tambang biji, didalam sumur untuk hawa yang keluar dan didalam ruangan dimana tungku itu dipasang tidak ada perlengkapan dari kayu dan juga diperhatikan tindakan-tindakan keselamatan yang ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang.
3. Ventilasi alamiah hanya diperbolehkan berdasarkan surat izin yang diberikan oleh kepala inspeksi tambang dan dapat diberikan pula syarat-syarat yang sewaktu-waktu dapat ditarik kembali berdasarkan alasan-alasan keselamatan.

#### **Pasal 77**

1. Kecuali dalam keadaan-keadaan yang luar biasa maka di tiap tempat dari suatu tambang, dimana orang-orang diwajibkan untuk bekerja, hawanya harus dibersihkan secukupnya.
2. Paling sedikit sekali tiap 3 bulan ditempat-tempat yang ditunjukkan oleh inspektur tambang dan setelah bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang, arus hawa yang mengalir harus diukur dengan alat-alat yang dapat dipercaya (anemometer), begitu juga suhunya, hasil-hasil dari pengukuran-pengukuran ini harus dicatat dalam daftar terpisah (buku hawa) yang disusun menurut contoh yang ditetapkan oleh kepala inspeksi dan catatan-catatan itu harus ditanda tangani.
3. Tiap hari suhu harus diukur dengan termometer yang berbola basah ditempat-tempat dimana suhu bola basah melampaui 25 (dua puluh lima derajat) celcius, serta ditempat-tempat lain yang ditunjukkan oleh inspektur tambang. Suhu-suhu ini juga dicatat dalam buku hawa.
4. Bila dalam keadaan luar biasa ditempat-tempat untuk membersihkan hawa yang cukup tidak mungkin, maka lampu-lampu acetylen atau listrik hanya dapat dipakai, bila diusahakan juga penempatan suatu lampu tambang biasa, yang dapat menunjukkan dengan jelas kekurangan zat asem. Jika lampu ini padam maka tempat kerja itu harus dianggap berbahaya dan harus ditinggalkan segera. Hanya pekerjaan untuk meneruskan pekerjaan yang sangat mendesak diperbolehkan, akan tetapi harus dibawah

pengawasan pegawai-pegawai yang dapat dipercaya. Mengenai hal ini harus dicatat oleh kepala tehnik perusahaan tambang dan ditanda tangani olehnya.

#### **Pasal 78**

1. Arus hawa yang kadar zat asamnya kurang dari pada 19 ½ persen volume atau yang mengandung lebih dari ½ persen volume asam arang (stikstof) atau (juga mengandung) 1 % volume koalwater stof, tidak boleh lagi dikeluarkan melalui tempat-tempat kerja atau gang-gang lalu lintas utama, akan tetapi harus disalurkan melalui jalan yang sependek mungkin kepermukaan tanah.
2. Kepala inspeksi tambang dapat memerintahkan untuk menyelidiki secara berkala macam dari gas-gas yang tersebut dalam ayat 1 pasal ini, waktunya, cara-caranya, dan tempat-tempat dimana hawa itu harus diselidiki, ditetapkan oleh inspektur tambang setelah bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang dengan memperhatikan peraturan-peraturan umum yang diberikan oleh kepala inspeksi tambang.

#### **Pasal 79**

1. Pintu-pintu yang dibutuhkan untuk mengatur arus hawa atau jendela-jendela harus tetap tertutup seluruhnya atau dibuat supaya dapat menutup sendiri dilarang untuk menginget terbuka pintu-pintu atau jendela-jendela itu.
2. Jika didalam gang-gang yang dilengkapi dengan pintu-pintu hawa dijalankan rentetan gerbong-gerbong, maka dapat diwajibkan oleh inspektur tambang untuk memakai bendungan-bendungan hawa (yaitu 2 pintu yang letaknya satu dengan yang lain terpisah dengan jarak kecil, salah satu pintu mana harus tertutup).
3. Pintu-pintu atau jendela-jendela yang tidak diperlukan lagi untuk kepentingan ventilasi, haruslah dibongkar.

#### **Pasal 80**

1. Semua jalan masuk kebagian-bagian tambang yang tidak mendapat pembersihan hawa atau pembersihan hawa itu tidak mencukupi, harus ditutup sehingga tidak ada orang yang dapat masuk kebagian-bagian itu tanpa sengaja membuka dengan paksa tutup itu atau membuka kunci-kuncinya.
2. Bila keadaan yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini hanya untuk sementara waktu saja, maka bagian-bagian tambang yang demikian itu tidak perlu ditutup, asal saja diberi tanda yang jelas dan diumumkan kepada para pekerja.



3. Dilarang untuk memasuki bagian tambang-tambang itu kecuali jika diketahui terlebih dahulu oleh kepala tehnik pekerjaan tambang dan hanya dapat dilakukan setelah ternyata dari penyelidikan oleh pegawai-pegawai yang untuk kepentingan itu telah ditunjukkan dalam buku tambang, bahwa lalu lintas dapat memperhatikan tindakan-tindakan keselamatan yang diperintahkan adalah mungkin tanpa bahaya.
4. Ketentuan dalam ayat 3 pasal ini berlaku bagi tambang seluruhnya, jika didalamnya keluar gas-gas yang berbahaya dan pembersihan hawa selama beberapa waktu telah dihentikan, inspektur tambang dapat memberikan pembebasan dengan syarat-syarat yang tertentu dari ketentuan-ketentuan ini bagi tambang-tambang yang tidak berdasarkan ketentuan dalam pasal 250 dianggap "berbahaya".

#### **Pasal 81**

1. Jika pada suatu tempat selama waktu kerja banyak keluar gas-gas yang berbahaya mungkin tidak dapat dihindarkan, maka pegawai-pegawai yang mengawasi berkewajiban untuk segera.
  - a. Memberitahukan hal ini kepada orang lain yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang atau seseorang yang ditunjuk olehnya untuk kepentingan ini.
  - b. Menyuruh para pekerja untuk meninggalkan bagian yang terancam itu.
  - c. Mengambil tindakan-tindakan yang dianggap perlu untuk mencegah kalau gas-gas itu meluas kebagian tambang-tambang lainnya.
  - d. Jika ada alasan-alasan agar memberitahukan hal ini kepada pekerja dibagian-bagian lain yang terancam.
2. Bahaya dalam arti kata ayat 1 pasal ini selalu ada, bila lampu keselamatan yang menunjukkan adanya gas tambang sebanyak 2 ½ %.
3. Apa yang telah terjadi dan telah dilaksanakan berhubung dengan kejadian yang dimaksud dalam ayat 1 pasal ini harus dilaporkan secepat mungkin oleh orang yang mengeksplorir atau oleh kepala tehnik pekerjaan tambang, kepada kepala inspeksi tambang yang berwenang untuk mengambil tindakan-tindakan untuk kepentingan itu, dan jika dianggap perlu untuk berlakunya peraturan-peraturan khusus yang berlaku bagi tambang-tambang batu bara.
4. Tindakan-tindakan yang tersebut dalam ayat 1 sub a dan dari pasal ini juga dilakukan jika banyaknya hawa yang dimasukkan dalam tambang berkurang, sehingga oleh karena itu pekerjaan menjadi sulit.

#### **Pasal 82**

1. Dalam keadaan bahaya bila tanpa perintah dari kepala tehnik pekerjaan tambang atau dari pegawai yang ditugaskan untuk mengawasi, dilarang untuk menjalankan perubahan pembersihan hawa dari tambang.
2. Perubahan-perubahan yang diadakan harus selekas mungkin diberitahukan kepada kepala tehnik pekerjaan tambang dan tertulis dalam buku tambang.

#### **Pasal 83**

1. Kecuali bila ada pembebasan dari kepala inspeksi tambang maka hanya dalam sumur-sumur tambang gang-gang dan serambi-serambi, dimana tidak ada lalu lintas orang dan barang-barang secara teratur kecepatan hawa yang mengalir dapat mengalir lebih tinggi daripada 6 meter/detik.
2. Jalan hawa, kecuali hubungan-hubungan yang melintang antara pekerja sejajar, harus mempunyai penampang sedikitnya 2 meter persegi, hubungan yang melintang ini harus mempunyai penampang sedikitnya 1 meter persegi.
3. Pada jalan-jalan yang pada waktu mulai berlakunya peraturan pemerintah ini telah ada maka dengan izin daripada inspeksi tambang ukuran-ukuran yang lebih kecil dan kecepatan-kecepatan yang lebih besar dapat dipertahankan.
4. Semua jalan-jalan hawa harus dipelihara dengan baik dan tidak boleh merintang lalu lintas.

#### **Pasal 84**

1. Hawa yang bersih harus disalurkan melalui jalan yang terpendek, sehingga tingkatan yang terendah dan jika mungkin juga tiap tingkatan yang letaknya lebih tinggi, secara langsung dapat diberi hawa yang bersih ini.
2. Pada ventilasi dari beberapa tingkatan dengan arus hawa yang sama maka pada arus hawa itu sebelum dipakai pada suatu tingkatan yang letaknya lebih tinggi harus ditambah seperlunya dengan hawa bersih.
3. Kecuali dengan izin dari inspektur tambang maka suatu tempat kerja tidak diizinkan diberi pembersihan hawa (ventilasi) melalui dengan pengeluaran hawa yang didapatkan.

## V. PENERANGAN

### a. Peraturan-peraturan Umum

#### Pasal 85

1. Bila sinar matahari tidak mencukupi maka ditempatkan keluar sumur-sumur, jalan-jalan, jembatan-jembatan khusus, viaduk-viaduk dan cerocok-cerocok dimana dipermukaannya dilakukan pengangkutan, dimesin-mesin dan peralatan-peralatan yang ditempatkan disitu atau dibawah tanah, tempat-tempat pembuatan sumur-sumur perampatan-perampatan dan tempat-tempat keluar dari serambi-serambi, maka dilaksanakan banyak pengangkutan dan tempat-tempat, gerbong-gerbong diatas lereng-lereng dan rem dengan lalu lintas yang ramai, selama dinas diwajibkan mengadakan penerangan darurat yang baik. *(valid)*
2. Penerangan darurat yang mencakupi syarat harus dipasang dalam ruangan-ruangan mesin, ditempat-tempat pembongkaran, serta ditempat-tempat yang untuk kepentingan ini ditunjukkan oleh inspektur tambang. *(valid)*

#### Pasal 86

Dilarang untuk memakai lampu-lampu terbuka ditempat-tempat dalam tambang dimana ada barang-barang yang mudah terbakar misalnya rumput kering, merang, majun, minyak tanah, dan sebagainya dan ditempat-tempat dimana perlengkapan kayunya sudah kering. *(valid)*

#### Pasal 87

Dilarang pada siapapun juga untuk berada dalam pekerjaan bawah tanah tanpa membawa lampu yang menyala, kecuali di tempat-tempat dimana ditempatkan penerangan yang tetap atau menggunakan alat-alat penerangan lain yang diberikan oleh orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang. *(untuk Pertambangan Umum)*

#### Pasal 88

1. Dilarang untuk memakai lampu yang terbuka di dalam tambang atau di dalam bagian tambang dimana ada gas tambang atau gas lain yang dapat terbakar atau zat [arang](#) sebagai yang termaksud dalam pasal 247, dimana harus menggunakan lampu-lampu keselamatan sebagai yang termaksud dalam pasal 90 dan pasal 91 dan untuk penggunaan itu berlaku peraturan-peraturan dalam pasal 92 sampai dengan pasal 94. *(valid)*
2. Dimana lampu-lampu terbuka dilarang, maka merokok dan membuat api juga tidak diperbolehkan dan tidak diizinkan pula untuk membawa alat-alat untuk kepentingan itu

orang-orang yang untuk kepentingan itu ditunjuk oleh orang-orang yang mengeksplorir atau oleh kepala teknik pekerjaan tambang berwenang untuk menggeledah para pekerja, nama-nama yang ditunjuk oleh kepala teknik pekerjaan tambang harus ditulis dalam buku tambang. *(valid)*

3. Penerangan listrik yang tetap dapat dipasang di mana-mana, dimana pemakaian lampu terbuka diizinkan. *(valid)*

#### ***b. Lampu-lampu Carbit (untuk Pertambangan Umum)***

##### **Pasal 89**

1. Lampu-lampu karbit dan alat-alat gas karbit yang dapat dipindah-indahkan harus memenuhi syarat-syarat tersebut di bawah ini:
  - a. Pada lampu-lampu dan alat-alat itu tidak boleh dipasang bagian dan tambang, bagian kuning dipbolehkan.
  - b. Perlengkapannya harus baik, sehingga dimanapun juga tidak ada tekanan lebih dari  $\frac{1}{2}$  atmosfer dan dalam alat-alat dimana gas dibentuk tidak timbul yang melampaui 100°Celsius.
  - c. Alat-alat pembentuk gas tidak boleh mempunyai tempat yang bersi lebih dari 2 kilogram karbit.
2. Penerangan karbit dengan alat tetap dan penerangan karbit dengan perlengkapan pembentuk gas yang dapat dipindah-pindahkan untuk isi lebih dari pada 2 kilogram hanya dapat dipergunakan di bawah tanah dengan izin harus dilampirkan uraian dari alat itu dan rencana penerangan.
3. Dilarang untuk membuat sisa-sisa dari tempat karbit dari lampu karbit di dalam tambang pengisian dan pengosongan harus sebanyak mungkin dilaksanakan di luar tambang, jika perlu melaksanakan hal ini di dalam tambang, maka harus digunakan agar tempat cadangan karbit itu dikosongkan di tempat-tempat di mana tidak dapat timbul bahaya.

#### ***c. Lampu-lampu Keselamatan***

##### **Pasal 90 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Lampu-lampu keselamatan bensin yang diberikan kepada pekerja harus memenuhi syarat-syarat sebagai yang tersebut di bawah ini:

- 1) Lampu-lampu itu harus diperlengkapi sehingga bagian-bagiannya yang satu dengan lain tepat.
  - 2) Dimana ruangan diadakan pembakaran tidak boleh berhubungan dengan hawa dilingkungannya melalui lobang-lobang yang lebih besar dari pada 0.25 cm<sup>2</sup>. Kap kasa harus terbentuk dari kawat-kawat logam yang garis tengahnya sama rata dan harus terletak antara 0.30 dan 0.42 milimeter. Kap anti atau jika ada kap (kap dalam) harus terbentuk dari kawat besi atau kawat baja, kecuali pada lampu-lampu digunakan untuk penerangan pedoman-pedoman (kompas-kompas) pada pengukuran.
  - 3) Jarak antara sisi atas dari kap kasa dengan tutup lampu tidak boleh lebih kecil dari pada 10 milimeter.
  - 4) Tabung gelas harus berbentuk dari gelas yang berpijar dengan seksama dengan dinding yang tebalnya sama rata, terletak antara 4 dan 8 milimeter, ujung-ujung bidang harus digosok tegak atas poros.
  - 5) Lampu harus dilengkapi dengan penutup yang kukuh dan dari konstruksi yang sedemikian rupa sehingga tidak ada satu bagian dari lampu yang dapat terlepas sendiri dan untuk membuka oleh orang yang bukan ahli hanya dapat dilaksanakan dengan paksaan.
  - 6) Kuat dari cahaya lampu yang telah dibersihkan harus sama dengan 0.6 lilinnormal.
  - 7) Untuk menyalakan lampu harus dapat dilaksanakan dalam keadaan tertutup sehingga tidak menimbulkan bahaya oleh karena nyala keluar, jalur pukulan tidak boleh kena nyala lampu.
  - 8) Lampu harus diisi sehingga jika terbalik bensinnya tidak tumpah. Tempat cadangan harus diisi dengan kapas.
2. Lampu-lampu keselamatan bensin, yang tidak memenuhi syarat-syarat yang disebut di atas ini, dapat dipakai dengan izin dari kepala inspeksi tambang yang dalam hal ini dapat menetapkan syarat-syarat lain.

#### **Pasal 91**

1. Lampu-lampu lain dari lampu-lampu keselamatan bensin hanya dapat dipakai dengan izin dari kepala inspeksi tambang dan setelah ternyata di bawah jenis lampu-lampu yang akan dipakai itu menjamin keselamatannya sesuai yang termaksud dalam pasal 90.  
*(valid)*

2. Lampu-lampu keselamatan listrik harus diperlengkapi dengan suatu gelas yang menutup baik lampu pijar dan dilindungi dengan keranjang Lindungan dari logam yang cukup kuat. *(valid)*
3. Pada izin yang termaksud dalam pasal ini dapat diberikan syarat-syarat. *(valid)*

#### **d. Pemakaian Lampu-lampu**

##### **Pasal 92**

1. Dilarang untuk membuka lampu-lampu keselamatan *(valid)*
2. Kepada para pekerja hanya dapat diberikan lampu-lampu yang bersih, tidak rusak dan tertutup baik. *(valid)*
3. Pemberian dan pengembalian lampu-lampu harus diatur sehingga diketahui oleh dan kepada siapa suatu lampu diberikan dan kepada siapa dan dari siapa lampu itu dikembalikan. *(valid)*
4. Orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang, yang tersebut terakhir ini dengan menulis dalam buku tambang, menunjukkan orang-orang yang bertanggung jawab terhadap pemberian dan pengambilan lampu-lampu. Orang-orang ini wajib melapor kepada orang yang mengeksplorir atau kepala teknik tambang mengenai tiap kejadian bilamana ada lampu-lampu yang dibuka oleh orang yang tidak berwenang atau rusak. *(valid)*

##### **Pasal 93**

Orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang bewajib untuk mengusahakan agar tidak ada karyawan dipekerjakan dalam tambang, yang tidak diberikan pelajaran selayaknya mengenai cara bagaimana orang harus memakai lampu keselamatan. Kepada para karyawan yang mempunyai hal pengalaman terbanyak harus juga diberikan pelajaran caranya menyelenggarakan penyelidikan dengan lampu keselamatan akan adanya gas-gas yang mudah terbakar. *(valid)*

##### **Pasal 94**

1. Dilarang untuk memakai lampu yang rusak. Bila ada lampu yang rusak, maka lampu itu segera dipadamkan oleh si pemakai, jangan sekali-kali ditiup mati, dan harus dikembalikan kepada pengawas. *(valid)*
2. Lampu keselamatan listrik yang bola gelasnya rusak harus dipadamkan dan dikembalikan. *(valid)*

3. Untuk mengganti lampu-lampu yang termaksud dalam ayat 1 dan 2 dari pasal ini, maka dalam tiap bagian tambang di tempat-tempat yang ditunjukkan untuk kepentingan ini, harus diadakan beberapa lampu cadangan yang telah disiapkan untuk dipakai, yang jumlahnya jika dianggap perlu dapat ditetapkan oleh inspektur tambang. *(valid)*

**e. Penimbunan Bensin dan karbid**

**Pasal 95**

1. Petroleum opslagordonnantie (ordinansi penimbunan minyak tanah), staatblad 1927 No. 199, tidak berlaku bagi pekerjaan-pekerjaan dan ruangan di bawah tanah yang termaksud dalam lingkungan pekerjaan eksplorasi dan pekerjaan tambang dan di mana lampu-lampu bensin dan lokomotif-lokomotif bensin dibersihkan, diisi dan disimpan. *(untuk Pertambangan Umum)*
2. Dalam pelaksanaan peraturan-peraturan dari "petroleum opslagordonnantie" dan peraturan-peraturan pelaksanaan dari ordonansi itu yang ditetapkan dalam staatblad No. 200 dari tahun itu juga, di luar pekerjaan-pekerjaan dan ruangan-ruangan dalam daerah pekerjaan eksplorasi dan pekerjaan tambang yang untuk kepentingan itu weenang-wewenang dan campur tangan yang dalam peraturan-peraturan itu ditugaskan kepada pemerintah daerah setempat dan dewan-dewan setempat, propinsi dan kabupaten, dilaksanakan oleh kepala inspeksi tambang, yang bewenang untuk mendelegasikannya kepada inspektur tambang. Kepala inspeksi tambang juga diserahkan wewenang yang diberikan dalam ayat 4 dan 5 pasal 1 dari "petroleum opslagordonnantie" dan dalam pasal 7 dari staatblad 1927 No. 2000. *(untuk Pertambangan Umum)*
3. Jika tempat-tempat penyimpanan yang untuk pembangunannya dalam ayat yang terdahulu diberikan izin maka orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tamban bertanggung jawab terhadap pengeindahan ordonansi itu dan ketentuan dari staatblad 1927 No. 200, seperti yang telah ditetapkan untuk peraturan pemerintah ini *(untuk Pertambangan Umum)*
4. zat-zat cair yang berbahaya dan termaksud dalam "petroleum opslagordonnantie" hanya di bawah pengawasan orang-orang yang ditunjuk oleh kepala teknik pekerjaan tambang dan yang nama-namanya harus telahditulis dalam buku tambang dapat dibawa pada siang hari ke dalam atau keluar dari tempat-tempat penyimpanan dan perlengkapan pengisian yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini, kecuali jika hal ini dilaksanakan melalui

saluran pipa, sesuai dengan peraturan-peraturan yang diberikan oleh kepala inspeksi tambang. *(valid)*

#### **Pasal 96**

1. Karbid dan zat-zat cair berbahaya sebagaimana yang termaksud dalam "petroleum opslagordonnantie" tidak boleh ditimbun dalam tambang, kecuali jika ditentukan dalam ayat 2 dari pasal ini. *(untuk Pertambangan Umum)*
2. Untuk mengisi tempat-tempat cadangan bahan bakar dari lokomotif dan motor-motor di bawah tanah diperbolehkan untuk mengadakan dalam ruangan-ruangan terpisah yang dibangun bebas bakar seluruhnya dan yang ventilasinya baik dan dapat ditutup, drum-drum besi yang ditempatkan diatas setelah bahwa yang dapat dijalankan dan yang diisi dengan zat-zat cair termaksud dalam ayat 1 pasal ini, asal saja isinya drum-drum tidak melebihi 250 liter. Lobang-lobang pengisian harus dilindungi dengan penutup kassa berganda lima terhadap pemasukan nyala dan dilengkapi sehingga dapat menutup otomatis dan tidak dapat dibuka oleh orang yang tidak berwenang dan drum-drum itu juga harus dilengkapi dengan alat-alat yang menghindari peledakan jika ada kebakaran. *(untuk Pertambangan Umum)*
3. Semua lobang-lobang dari drum-drum termaksud dalam ayat 2 pasal ini, baik yang berisi maupun yang kosong, harus ditutup baik pada pengangkutannya. Pengangkutan harus dilaksanakan oleh orang yang khusus ditunjuk untuk kepentingan ini dan dapat dipercaya. *(untuk Pertambangan Umum)*
4. dalam ruangan termaksud ayat 2 tidak boleh ada api terbuka, penerangan hanya seperti diadakan dengan lampu keselamatan tertutup seperti termaksud dalam pasal 90 dan pasal 91. *(untuk Pertambangan Umum)*

#### **f. *Pembersihan dan Pemeliharaan Lampu-Lampu Bensin dan Lokomotif-lokomotif Bensin***

##### **Pasal 97 *(untuk Pertambangan Umum)***

1. Pembersihan, pengisian dan penyimpanan lampu-lampu keselamatan bensin dan lokomotif-lokomotif bensin atas tanah hanya dapat dilaksanakan dalam bangunan-bangunan yang dibuat dari bahan-bahan yang tidak dapat terbakar dan yang ruangan-ruangan terpisah harus dipisahkan, baik satu dengan lain maupun dari ruangan penyimpanan bahan bakar.



2. Bangunan-bangunan yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini harus terletak paling sedikit 10 meter dari bangunan-bangunan lain, kecuali dari tempat-tempat penyimpanan yang termaksud dalam ayat 5 pasal 1 dari "petroleum opslagordonnantie" dan sumur-sumur tambang yang menarik ke dalam dan serambi-serambi.

**Pasal 98 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Tiap bagian dari bangunan-bangunan yang termaksud dalam ayat 1 dari pasal yang mendahului untuk pembersihan, pengisian dan penyimpanan lampu-lampu dan lokomotif harus diberikan ventilasi yang cukup. Ruangan-ruangan ini harus dilengkapi dalam dinding-dindingnya baik di atas maupun di bawah, dengan kisi yang ditutup dengan kawat kasa dengan mata anyaman-anyaman kecil yang memungkinkan pembersihan hawa yang baik dan pengeluaran uap-uap berat.
2. Lantai-lantai harus tersebdiri dari bahan-yang tidak menghidap air.
3. Semua ruangan harus dilengkapi dengan pintu-pintu yang cukup.
4. Bangunan-bangunan dan ruangan-ruangan termaksud dalam ayat yang terdahulu harus dipelihara bersih.

**Pasal 99(untuk Pertambangan Umum)**

1. Dalam kamar-kamar untuk mengisi lampu-lampu maka bahan bakar hanya dapat disediakan dalam bejana-bejana besi tertutup dengan isi paling banyak 30 liter bejana-bejana ini harus dilengkapi dengan suatu gelas penduga, untuk menghindarkan peledakan pada kebakaran (sumber-lebur dan sebagainya) dan pipa pengeluaran gas jika bejana-bejana ini dihubungkan tempat penyimpanan bensin dengan saluran-saluran pipa dalam saluran-saluran ini harus dipasang penutup-penutup yang hanya boleh dibuka selama mengisi bejana-bejana.
2. Perlengkapan-perengkapan untuk mengeluarkan harus dijaga sehingga bensin tidak dapat menetes waktu mengisi lampu-lampu.

**Pasal 100 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Membongkar, membersihkan dan memasang lagi lampu-lampu tidak boleh dilakukan di atas meja atau bangku kerja di mana lampu-lampu itu diisi.
2. Perlengkapan untuk menyalakannya dapat dicoba pda lampu-lampu yang tertutup baik.
3. Sampah harus dibuang dalam bejana besi yang ditutup dengan sundung dan harus dikosongkan pada tiap masa kerjanya.

4. Pegawai yang ditunjuk oleh pegawai teknik pekerjaan tambang dan yang namanya ditulis dalam buku tambang harus mengawasi dan mengusahakan agar peraturan-peraturan diindahkan.
5. Jalur-jalur pukulan yang telah dipakai harus dibuang dalam bak yang diisi dengan air.

**Pasal 101 (*untuk Pertambangan Umum*)**

1. Dilarang untuk orang, selain yang dari pada tugasnya harus ditempat itu untuk memasuki kamar-kamar, untuk mengisi dan membersihkan.
2. Dilarang untuk merokok dalam ruangan seperti termaksud dalam ayat terdahulu.
3. ketentuan larangan-larangan dalam pasal ini harus diumumkan di atas pintu masuk.
4. dalam tiap ruangan harus disiapkan pasir secukupnya atau bahan lain yang dapat memadamkan api untuk digunakan segera.

**VI. ALAT-ALAT PELEDAK DAN PENEMBAKAN**

**a. Peraturan-peraturan umum**

**Pasal 102 (*Valid*)**

1. Dalam peraturan pemerintah ini maka yang dipandang sebagai bahan-bahan peledak adalah:
  - a. Mesin dan alat-alat peledak yang sejenis
  - b. Bahan-bahan tembak peledak (brisent)
  - c. Bahan-bahan tembak keselamatan (yaitu bahan-bahan tembak yang memberi cukup perlindungan terhadap gas tambang dan zat arang)
  - d. Segala bahan-bahan tembak antara lain bahan-bahan tembak menggunakan hawa cair.
  - e. Detonator-detonator dalam segala bentuk selama detonator-detonator mengandung air gas letus atau zat semacam yang menimbulkan.
2. Penggunaan bahan-bahan tembak termaksud sub dari ayat 1 ini hanya dengan izin dari kepala inspeksi tambang, yang pada isinya dapat memberikan syarat.
3. Kalau ada keragu-raguan dalam golongan-golongan manakah yang tersebut dalam ayat 1 tentang bahan peledak itu harus dimasukkan, maka hal ini ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang. Ia berwenang atas biaya pemegang izin konsesi oleh tenaga ahli

untuk menyelidiki apakah bahan-bahan tembak itu memenuhi syarat-syarat untuk digunakan.

4. dilarang untuk memakai bahan-bahan peledak lainnya selain dari pada yang diberikan oleh orang yang mengeksplorir atau oleh kepala teknik pekerjaan tambang untuk pekerjaan tambang seluruhnya atau untuk bagian khusus.

#### **Pasal 103**

Peraturan-peraturan tentang mendatangkan, memiliki, pembuatan, pengangkutan dan pemakaian zat-zat peledak (staadblad 1893 no. 234) tidak berlaku terhadap pengangkutan, penyimpanan dan pemakaian bahan peledak pada pekerjaan eksplorasi dan pekerjaan tambang. *(untuk Petambangan Umum)*

#### **Pasal 104 (valid)**

1. Bahan-bahan peledak hanya dapat diterima atau diangkut, ditimbun dan diberikan kepada orang-orang yang ditunjuk oleh orang-orang yang mengeksplorir atau oleh kepala teknik pekerjaan tambang dalam hal yang terakhir ini dengan menulis dalam buku tambang dengan menerangkan pekerjaan-pekerjaannya. Orang-orang itu harus mengambil tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mencegah bahwa bahan-bahan peledak dicuri.
2. Untuk menyelenggarakan bahan-bahan peledak dapat ditunjuk oleh pegawai-pegawai yang bertanggung jawab yaitu pekerja-pekerja yang dapat dipercaya.

#### **Pasal 105 (valid)**

1. Persediaan detonator tidak boleh lebih besar dari pada persediaan sehingga harus seimbang dengan jumlah maksimum dari bahan-bahan peledak.
2. Detonator-detonator harus disimpan dalam tempat kering yang tertutup dan yang memberikan cukup keselamatan pada lingkungannya.

#### **Pasal 105 (valid)**

Paling sedikit sekali seminggu maka isi dan keadaan dari tempat timbunan yang tersebut dalam pasal 109 diperiksa dengan seksama oleh orang yang mengeksplorir atau oleh kepala teknik pekerjaan tambang atau oleh seseorang yang ditunjuk oleh mereka yang juga diberikan tugas untuk memeliharanya, mereka mencatat pendapatnya dalam daftar persediaan yang termaksud dalam pasal 115 ayat 2.

#### **Pasal 107 (Valid)**

1. Bahan-bahan peledak dalam waktu 24 jam setelah tiba dalam pekerjaan eksplorasi atau pekerjaan tambang diserahkan dan ditimbun dalam tempat penimbunan. (
2. Waktu pengangkutan bahan-bahan peledak dilarang untuk merokok, mempunyai bahan-bahan menyala atau pijar dan memakai lampu-lampu keselamatan dari tembaga atau kuningan pada waktu pengangkutan peluru-peluru dan detonator-detonator di tambang-tambang dari tempat penimbunan ke tempat kerja maka diperbolehkan untuk menggunakan lampu-lampu.
3. Pengangkutan bahan-bahan peledak ke tempat penimbunan dan suatu tempat penimbunan ke tempat penimbunan yang lain hanya dapat dilaksanakan dalam koli yang tertutup baik dan dibawah pengawasan orang-orang tertentu yang ditugaskan untuk kepentingan itu.
4. Harus dijaga sebaik-baiknya agar pada waktu pengangkutan bahan-bahan peledak jangan dibanting-banting.
5. Pengangkutan itu hanya diperbolehkan di atas permukaan tanah pada siang hari dan dilindungi selayaknya terhadap penyinaran mata hari dan di dalam tambang sebanyak mungkin dilaksanakan di antara dua waktu kerja.
6. Pengangkutan bahan-bahan tembak melalui sumur tambang harus dilaksanakan secara mekanis dan lambat dan baru setelah diberitahukan dengan sinyal-sinyal baik kepada ruangan mesin maupun kepada tempat penerimaan di bawah tanah bahwa pengangkutan itu akan dilaksanakan.
7. Kecuali orang yang mengantarkan maka dalam bak muatan atau dalam kerangkeng tidak boleh duduk orang-orang bersama dengan peledak.
8. pada pengangkutan yang termaksud dalam ayat 3 pasal ini maka dilarang untuk mengangkut bersama-sama bahan peledak dengan atau barang-barang lain dan juga untuk mengangkut detonator-detonator bersama-sama dengan bahan peledak lainnya.

#### **Pasal 108 (valid)**

1. Bahan-bahan peledak yang dianggap rusak tidak boleh dipakai lagi, akan tetapi harus segera dimusnahkan di atas tanah di tempat yang diperuntukkan untuk kepentingan itu dengan memperhatikan penjagaan-penjagaan yang diperlukan oleh orang-orang yang khusus ditunjuk untuk kepentingan ini.

2. pada waktu pemberhentian untuk sementara atau tetap dari pekerjaan-pekerjaan explorasi atau penggalian maka segala bahan-bahan peledak yang masih ada pada pekerjaan disingkirkan dari tempat itu sesuai dengan kehendak kepala inspeksi, kecuali bila oleh pemegang izin atau pemegang kuasa pertambangan dengan musyawarah dengan kepala inspeksi mengambil tindakan-tindakan lain.

**b. Penimbunan dan Pengeluaran**

**Pasal 109 (valid)**

1. Tempat penimbunan bahan-bahan peledak dibedakan:
  - a. Di atas tanah
  - b. Di bawah tanah
  - c. Tempat-tempat penimbunan pembantu di bawah tanah
2. lain untuk menimbun bahan-bahan peledak di tempat penimbunan di atas tanah diberikan atas surat permohonan waktu kepentingan itu yang dimajukan dengan melampirkan gambar-gambar surat keterangan oleh kepala instansi tambang pada izin itu menetapkan jumlah maksimum bahan-bahan peledak yang dapat ditimbun dengan memperhatikan batas-batas yang disebut dalam lajur 1 di halaman berikut ini. Pada jumlah terbesar bahan-bahan peledak yang diizinkan dalam tempat penimbunan jarak datar yang terkecil dalam meter dari tempat timbunan bahan-bahan peledak sempit ke bangunan-bangunan, dan sebagainya yang masuk dalam kelas-kelas yang diuraikan di bawah ini.

| Kilogram/ kgs | Kelas / Class |     |     |     |     |      |
|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|------|
|               | I             | II  | III | IV  | V   | VI   |
| 250           | 73            | 100 | 200 | 50  | 100 | 850  |
| 500           | 73            | 145 | 200 | 75  | 145 | 1250 |
| 1000          | 92            | 185 | 200 | 95  | 190 | 1615 |
| 2000          | 94            | 185 | 200 | 115 | 270 | 1660 |
| 3000          | 97            | 185 | 220 | 135 | 355 | 1700 |
| 4000          | 100           | 185 | 235 | 150 | 435 | 1740 |
| 5000          | 102           | 190 | 250 | 170 | 510 | 1780 |

|       |     |     |     |     |     |       |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 6000  | 104 | 200 | 260 | 185 | 575 | 1820  |
| 7000  | 106 | 210 | 275 | 200 | 640 | 1855  |
| 8000  | 108 | 220 | 285 | 215 | 710 | 18902 |
| 9000  | 110 | 230 | 300 | 230 | 775 | 1930  |
| 10000 | 112 | 245 | 315 | 245 | 845 | 1965  |
| 11000 | 114 | 260 | 325 | 260 | 915 | 2000  |
| 12000 | 116 | 275 | 340 | 275 | 985 | 2035  |

| Kilogram/ kgs | Kelas / Class |     |     |     |   |    |
|---------------|---------------|-----|-----|-----|---|----|
|               | I             | II  | III | IV  | V | VI |
| 25000         | 142           | 470 | 535 | 470 |   |    |
| 26000         | 144           | 485 | 550 | 485 |   |    |
| 27000         | 148           | 515 | 580 | 515 |   |    |
| 28000         | 148           | 515 | 580 | 515 |   |    |
| 29000         | 150           | 530 | 595 | 530 |   |    |
| 30000         | 152           | 545 | 610 | 545 |   |    |
| 31000         | 154           | 560 | 625 | 560 |   |    |
| 32000         | 156           | 575 | 640 | 575 |   |    |
| 33000         | 158           | 590 | 655 | 590 |   |    |
| 34000         | 160           | 605 | 670 | 605 |   |    |
| 35000         | 162           | 620 | 685 | 620 |   |    |
| 36000         | 164           | 635 | 700 | 635 |   |    |
| 37000         | 166           | 650 | 715 | 650 |   |    |
| 38000         | 168           | 665 | 730 | 665 |   |    |
| 39000         | 170           | 680 | 745 | 680 |   |    |
| 40000         | 172           | 695 | 760 | 695 |   |    |
| 41000         | 174           | 710 | 775 | 710 |   |    |
| 42000         | 176           | 725 | 790 | 725 |   |    |
| 43000         | 178           | 740 | 805 | 740 |   |    |
| 44000         | 180           | 755 | 820 | 755 |   |    |
| 45000         | 182           | 770 | 835 | 770 |   |    |
| 46000         | 184           | 785 | 850 | 785 |   |    |
| 47000         | 186           | 800 | 865 | 800 |   |    |
| 48000         | 188           | 815 | 880 | 815 |   |    |
| 49000         | 190           | 830 | 895 | 830 |   |    |
| 50000         | 192           | 845 | 910 | 845 |   |    |

|       |     |     |      |     |  |  |
|-------|-----|-----|------|-----|--|--|
| 51000 | 194 | 860 | 925  | 860 |  |  |
| 52000 | 196 | 875 | 940  | 875 |  |  |
| 53000 | 198 | 890 | 955  | 890 |  |  |
| 54000 | 200 | 905 | 970  | 905 |  |  |
| 55000 | 202 | 920 | 985  | 920 |  |  |
| 56000 | 204 | 935 | 1000 | 935 |  |  |
| 57000 | 206 | 950 | 1015 | 950 |  |  |
| 58000 | 208 | 965 | 1030 | 965 |  |  |
| 59000 | 210 | 980 | 1045 | 980 |  |  |
| 60000 | 218 | 995 | 1060 | 995 |  |  |

Dalam daftar diatas ini maka yang termasuk dalam :

**Kelas I**

Jalan-jalan kerja rel, jalan umum, atau jalan kecil, saluran-saluran air, pantai laut, pantai sungai yang dapat dilayari. Bendungan-bendungan, saluran-saluran air minum, tempat-tempat cadangan air dan tempat-tempat mendarat.

**Kelas II**

Bengkel-bengkel dari jenis apapun juga, tempat-tempat penimbunan mesiu dan bahan peledak dapur, api dan ketel uap.

**Kelas III**

Jalan-jalan kereta api dan trem umum.

**Kelas IV**

Rumah-rumah tinggal dengan persetujuan tertulis dari penghuninya.

**Kelas V**

Bangunan-bangunan pemerintah dan umum, pekerjaan-pekerjaan dan benteng-benteng (dengan izin tertulis dari instansi-instansi yang bersangkutan), rumah-rumah tinggal (tanpa persetujuan dari penghuninya) gudang-gudang, pabrik-pabrik, rumah sakit, bangunan-bangunan dalam dimana selalu berkumpul banyak orang (seandainya rumah numpang buruh).

**Kelas VI**

Bangunan-bangunan pemerintah atau umum, pekerjaan-pekerjaan dan benteng-benteng, tanpa izin dari instansi yang bersangkutan.

*(VALID disesuaikan Standar yang berlaku)*

3. Bila tempat penimbunan itu dilingkungan dengan tempat tanggul tanah yang tingginya paling sedikit 2 meter dan bagian atasnya lebar 1 meter dengan jalan masuk yang tidak berhadapan dengan ukuran yang sama maka jarak-jarak yang dimaksud dalam ayat 2 pasal ini di kurangi dengan separohnya. Jarak-jarak itu diperkecil sampai seperempatnya bila menurut pertimbangan kepala inspeksi tambang lingkungannya cukup dilindungi perhubungan-perhubungan selama dari lapangan.

Tanggul tanah yang tersebut pertama harus pada tempat penimbunan diatas permukaan tanah yang digali dalam batu-batu padat, jalan terus sedikitnya 5 meter pada dua belah sisi dari jalan masuk dan pada ujung-ujungnya rapat dengan batu-batuan padat itu.

*(Valid disesuaikan standar yang berlaku)*

4. Tempat penimbunan-penimbunan dibawah tanah dapat mengandung sebanyak-banyaknya 250 kg. Dalam keadaan-keadaan khusus dapat mengizinkan penambahan jumlah dengan 50 %. *(valid disesuaikan standar yang berlaku)*
5. Dalam jumlah-jumlah yang termaksud dalam pasal ini tidak termaksud dari bahan-bahan pengepak. *(valid)*
6. Jumlah yang termaksud dalam pasal 2 ini harus ditetapkan lebih lanjut segera setelah lingkungannya berubah. Orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang wajib untuk mempermaklumkan perubahan yang demikian itu kepada kepala inspeksi tambang. *(valid)*

#### **Pasal 110**

1. Untuk tempat-tempat timbunan diatas tanah untuk jumlah-jumlah yang lebih daripada 50 kg berlaku peraturan-peraturan tersebut dibawah ini tempat-tempat itu harus : *(valid disesuaikan dengan Standar yang berlaku)*
  - a. Terdiri dari material yang tidak mudah terbakar dan diperlengkapi dengan dinding yang pejal serta dengan suatu atap yang dibuat seringan mungkin.
  - b. Baik dibawah maupun diatas dalam dinding dilengkapi dengan kisi-kisi yang ditutup dengan kawat kasa dengan mata anyaman kecil yang memungkinkan pembersihan dengan hawa secara alamiah yang cukup.
  - c. Mempunyai jalan masuk yang jika ditutup tidak dapat dibuka oleh orang yang tidak berwenang, kecuali dengan memaksa.
  - d. Dilindungi dengan tangkal-kilat yang harus diselidiki apakah masih dapat dipakai paling sedikit tiap enam bulan dan tiap kali setelah ada guntur hebat.



- e. Terdiri dari dua bagian yang dapat ditutup baik satu dengan lainnya dan bagian yang letaknya dari jalan masuk (ruangan muka) dapat digunakan hanya untuk pengeluaran bahan-bahan tembak dan bagian lain (ruangan belakang) hanya untuk menimbun persediaan.
  - f. Dijaga siang hari dan malam hari oleh orang-orang yang dapat dipercaya.
  - g. Kering dan sedemikian luas sehingga mudah untuk memasukan dan mengeluarkan bahan-bahan peledak dan untuk memungkinkan pengawasan sewaktu-waktu.
2. Peraturan-peraturan ayat 1 pasal ini sub a, b, dan g tidak berlaku terhadap tempat-tempat penimbunan yang digali dalam batu-batu padat. *(valid)*
3. Untuk tempat-tempat penimbunan dimana ditimbun sebanyak-banyaknya 50 kg alat-alat peledak hanya berlaku peraturan ayat 1 pasal ini sub c. *(valid)*

**Pasal 111 *(Valid)***

1. Tempat-tempat penimbunan dibawah tanah harus :
- a. Mempunyai satu jalan masuk yang dalam keadaan tertutup tidak dapat dibuka oleh orang-orang yang tidak berwenang tanpa memaksa.
  - b. Terdiri dari dua bagian yang dapat ditutup baik satu dengan yang lain dan yang bagian yang terletak terdekat dari jalan masuk (ruangan muka) dapat digunakan hanya untuk mengeluarkan bahan-bahan tembak dan bagian lain (ruangan belakang) hanya untuk menimbun persediaan.
  - c. Kering dan sedemikian luas sehingga mudah untuk memasukan dan mengeluarkan bahan-bahan peledak dan untuk memungkinkan pengawasan sewaktu-waktu.
  - d. Dilindungi sebaik-baiknya terhadap guguran dan terbenam.
  - e. Tanah paling sedikit 25 meter dari tiap tempat kerja dan 10 meter dari lereng abar (remhelling) yang terdekat dan dari serambi yang digunakan untuk lalu lintas dan pengangkutan, jika keadaan-keadaan khusus maka kepala inspeksi tambang dapat mengizinkan jarak yang lebih kecil dari pada 100 meter dari suatu sumur.
  - f. Dilewati oleh arus hawa yang masuk.
2. Untuk perlengkapan tempat-tempat timbunan pembantu dibawah tanah dibutuhkan izin dari inspektur tambang didalamnya dapat ditimbun sejumlah barang-barang peledak yang besarnya tidak lebih daripada jumlah yang menurut perkiraan akan dipakai selama dua hari dua malam, akan tetapi tidak lebih dari 50 kg.

3. Tempat-tempat penimbunan pembantu harus terletak dalam jarak paling sedikit 25 meter dari sumur-sumur atau tempat-tempat dimana ada penembakan dan paling sedikit 10 meter dari serambi-serambi yang digunakan untuk lalu lintas atau lereng-lereng abar, tempat-tempat penimbunan pembantu itu harus mempunyai satu jalan masuk yang dalam keadaan tertutup tidak dapat dibuka oleh orang-orang yang tidak berwenang kecuali secara memaksa.

**Pasal 112 (Valid)**

1. Mesiu hanya dapat disimpan ditempat penimbunan-penimbunan diamankan sampai 3 meter diatas lantai tidak ada bagian-bagian besi, kecuali besi itu ditutup sama sekali dengan baik dengan tembaga pelat, seng-pelat atau beton.
2. Untuk memasuki tempat-tempat penimbunan itu hanya diperbolehkan dengan lampu-lampu keselamatan dari tembaga atau kuningan dan tanpa memakai sepatu sedangkan tidak diperbolehkan untuk memakai barang-barang dari besi.
3. Mesiu hanya dapat disimpan bersama dengan bahan-bahan pelacak lain dalam satu tempat penimbunan, jika untuk itu ada bagian terpisah yang dapat ditutup dan yang memenuhi syarat-syarat dalam ayat 1 pasal ini.
4. Sumbu tidak dianggap sebagai mesiu.

**Pasal 113 (Valid)**

Tempat-tempat penimbunan dan tempat penimbunan pembantu kecuali oleh orang-orang yang berdasarkan tugasnya harus disitu, hanya dapat dimasuki oleh :

- a. Pegawai-pegawai inspeksi tambang dan polisi.
- b. Orang-orang yang untuk kepentingan memperoleh izin khusus dari orang yang mengeksplorir atau dari kepala tehnik pekerjaan tambang.

**Pasal 114 (Valid)**

1. Terkecuali detonator-detonator maka bahan-bahan peledak hanya dapat diberikan pada para pegawai yang mengawasi untuk pemakaian sehari-hari dalam bentuk bungkus kecil atas peluru-peluru dan dalam jumlah yang tidak lebih besar daripada jumlah yang mereka butuhkan selama masa kerjanya dalam satu hari, dengan menandatangani dalam daftar persediaan yang termaksud dalam pasal 115 sub 2, untuk penerimaan dari jumlah itu.

2. Si penerima berhak untuk menolak dan mengembalikan bahan-bahan peledak yang menurut pendapatnya tidak dapat dipakai atau berbahaya. Bahan-bahan tembak ini harus secepat mungkin diserahkan kepada orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang untuk diselidiki.
3. Pembukaan koli tidak boleh diselenggarakan dalam ruangan belakang dari tempat penimbunan. Pada pembukaan koli yang berisi mesiu tidak diperbolehkan untuk memakai alat-alat besi pembukaan koli yang berisi bahan-bahan tembak harus dilaksanakan tanpa kekerasan.
4. Koli yang telah kosong, serta bahan-bahan pengepak (kertas, sampah, kayu dan sebagainya) tidak boleh ditinggalkan pada tempat penimbunan.
5. Pengangkutan bahan-bahan peledak ketempat kerja hanya dapat dilaksanakan dalam peti-peti dan tas-tas bernomor yang diberikan oleh orang-orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang dan yang tertutup baik dan dibubuhi dengan nama si pemilik, dimana detonator-detonator dan sumbu-sumbu disimpan dalam bagian yang terpisah dari peti atau tas.
6. Bahan-bahan peledak yang tidak dipakai pada akhir kerja, kecuali jika telah diserahkan dalam tempat penimbunan pembantu, diserahkan lagi ditempat penimbunan, dari mana bahan-bahan itu diterima dan harus disimpan dalam ruangan belakang. Pembukaan kembali dari bahan-bahan peledak itu tidak perlu jika disimpan dalam peti-peti atau tas-tas yang termaksud dalam ayat 5 pasal ini, dimana juga dapat disimpan detonator-detonator yang belum dipakai, asal saja dibungkus terpisah.
7. Dilarang untuk membawa bahan-bahan peledak ketempat-tempat lain diluar tambang dan begitu pula untuk menyerahkan di bawah tangan kepada orang lain.
8. Orang-orang yang bertugas untuk menembak berwajib untuk menutup peti atau tas terhadap pihak ketiga jika tidak dipakai olehnya.

**Pasal 115 (Valid)**

1. Orang-orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang harus menyelenggarakan daftar (daftar utama) yang menyebutkan :
  - a. Nama-nama dan jumlah-jumlah dari bahan-bahan tembak yang diterima pada tambang dan tanggal-tanggal penerimanya.
  - b. Tempat-tempat penimbunan dimana bahan-bahan tembak itu disimpan.

2. Dalam tempat penimbunan bahan-bahan peledak harus ada sesuatu daftar (daftar persediaan) untuk pengeluaran dan penerimaan bahan-bahan peledak dan harus secara teratur diselenggarakan daftar ini harus memuat :
  - a. Nama dari penjaga tempat penimbunan yaitu orang yang bertugas untuk menerima dan mengeluarkannya.
  - b. Jumlah-jumlah yang dari tiap jenis bahan-bahan peledak dan bahan-bahan penyala ditimbun dalam dan dikeluarkan dari tempat penimbunan itu.
  - c. Saat-saat waktu hal tersebut dilaksanakan.
  - d. Nama orang kepada siapa penyerahan/pengeluaran itu dilaksanakan.
  - e. Keterangan mengenai tempat kemana bahan-bahan peledak itu diangkut atau dimana dipakainya.
3. Tiap dari daftar persediaan yang dimaksud dalam ayat 2 pasal ini orang yang termasuk sub a dari ayat itu diselenggarakan ditutup dan ditanda tangani.

**Pasal 116 (valid)**

1. Untuk penyimpanan dan pengeluaran bahan-bahan peledak berlaku peraturan-peraturan yang tersebut dibawah ini :
  - a. Bahan-bahan peledak harus disimpan dalam bahan pengepak asli (peti, kaleng, bejana) dimana harus ditulis tanggal penerimaan di tambang sedemikian rupa sehingga tulisan itu tanpa mengeser koli dapat dilihat.
  - b. Koli dengan bahan-bahan peledak harus ditimbun diatas lapisan-lapisan bawah dari kayu yang terletak diatas sendi-sendi yang menonjol sedikitnya 0,30 meter diatas lantai.
  - c. Tidak diperbolehkan untuk menimbun lebih pada 4 koli satu diatas lain, antara dua koli harus dipasang lapisan-lapisan kayu yang diketam sama, sehingga dimanamana sekeliling koli dapat sirkulasi hawa.
  - d. Penempatan dan pengambilan koli harus dilaksanakan dengan sangat hati-hati.
  - e. Suhu didalam ruangan belakang tidak boleh tinggi dari pada 35°C, untuk mengontrol maka dalam ruangan itu harus ada pengukur suhu (thermometer).
  - f. Didalam tempat penimbunan tidak boleh ada barang-barang yang menyala atau berpijar lain selain daripada lampu-lampu keselamatan atau lampu-lampu

akumulator listrik yang dapat dibawa dan hanya selama para penjaga tempat penimbunan hadir didalamnya.

- g. Bahan-bahan peledak hanya dipakai sebanyak mungkin berurut menurut tanggal penerimaannya.
  - h. Pemberian/pengeluaran bahan-bahan peledak hanya dapat dilaksanakan dalam ruangan muka selama pemberian/pengeluaran maka ruangan belakang harus ditutup.
  - i. Detonator-detonator tidak boleh disimpan dalam suatu tempat penimbunan bersama bahan-bahan peledak lain, kecuali berhubungan dengan ketentuan pada akhir ayat 6 dari pasal 114 yaitu penyimpanan bahan-bahan peledak yang dikembalikan dalam peti atau tas tertutup.
2. Pasal ini, kecuali ketentuan sub f dan i tidak berlaku terhadap penyimpanan di tempat penimbunan diatas tanah, dalam mana boleh ditimbun paling banyak 50 kg dan ditempat penimbunan pembantu dibawah tanah.

### **c. Penembakan**

#### **Pasal 117(Valid)**

1. Mempersiapkan bahan peledak dan penembakannya sendiri harus dilaksanakan oleh orang-orang yang mempunyai banyak pengalaman tentang bahan-bahan peledak dan penembakan dan yang nama-namanya pada pekerjaan-pekerjaan tambang harus telah dimasukan dalam buku tambang.
2. Orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang mengusahakan agar ayat yang mendahului diindahkan. Atas tuntutan kepala inspeksi tambang maka orang-orang yang ditugaskan untuk mempersiapkan dan melaksanakan penembakan berwajib untuk membuktikan kecakapan.

#### **Pasal 118(valid)**

1. Bahan-bahan peledak hanya dapat disiapkan sesaat sebelum pemakaiannya.
2. Sumbunya harus diambil cukup panjang, sehingga orang yang menyalakan mempunyai waktu untuk menyelamatkan dirinya sebelum peledakan pertama terjadi dan sumbu itu tidak boleh pendek dari pada 60 centimeter.
3. Lobang-lobang cam disuatu tempat tembak yang sekaligus diisi harus selalu dinyalakan bersama-sama.

4. Waktu menyalakan sekaligus empat atau lebih lobang cam maka harus selalu hadir dua orang.

**Pasal 119 (VALID)**

1. Dilarang pada waktu mengisi suatu lobang cam memakai alat-alat lain daripada yang diberikan untuk kepentingan itu oleh orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang.
2. Untuk mengisi hanya dapat dipakai pasir halus atau batu-batuan lembek yang juga digosok tidak menimbulkan nyala.
3. Memasukkan peluru tembak dalam dan pengisian penuh dari lobang cam hanya dapat dilaksanakan dengan alat-alat dari kayu atau dari tembaga atau juga dari kuningan.
4. Dilarang untuk menyalakan lobang cam tanpa diisi penuh, terkecuali dalam keadaan khusus dan hanya dibawah pengawasan pribadi dari orang yang menyelidiki atau kepala tehnik pekerjaan tambang atau dari pegawai yang ditunjuk olehnya untuk tiap keadaan tersendiri.

**Pasal 120 (VALID)**

1. Sebelum dimulai dengan pekerjaan-pekerjaan untuk mempersiapkan peluru tembak dan mengisi lobang cam maka semua jalan masuk ketempat kerja, juga ketempat kerja termaksud dalam ayat 2 pasal ini, harus pada jarak yang cukup jauh dipasang tanda-tanda perhatian yang menyolok mata jika ditempat-tempat yang aman dijalan masuk dijalan masuk itu tidak ditempatkan orang penjaga.
2. Jika tempat-tempat terletak sedemikian dekat dari tempat kerja lain sehingga akibat dari tembakan-tembakan itu disitu dapat dirasakan maka orang yang ditugaskan dengan penembakan berwajib memberitahukan pekerjaan-pekerjaan yang ada disitu pada waktunya.
3. Semua orang yang tidak bersangkutan paut dengan penembakan berwajib untuk sebelum dimulai dengan pekerjaan-pekerjaan yang termaksud dalam ayat 1, pergi ketempat perlindungan yang aman yang telah ditunjukkan terlebih dahulu, tempat perlindungan mana harus jika mungkin terletak diluar arus angin yang langsung meniupnya.
4. Jika tempat perlindungan-tempat perlindungan yang sedemikian itu tidak ada dalam jarak yang cukup jauh maka tempat perlindungan-tempat perlindungan itu harus dengan sengaja dibuat.

**Pasal 121 (VALID)**

1. Kecuali jika telah pasti betul bahwa semua isi yang harus meledak berturut-turut juga sungguh-sungguh meledak dan selalu dapat isi-isi yang sekaligus meledak, maka tidak ada sesuatu orang yang dengan alasan apapun juga diperbolehkan untuk dalam seperempat jam, setelah tembakan yang terakhir didengarkan, mendekati tempat penembakan.
2. Orang yang sesuai dengan ayat 1 pasal 117 ditunjuk untuk menembak dalam mengizinkan para pekerja memasuki tempat penembakan, sebelumnya ia membuktikan bahwa tempat penembakan ini telah dibersihkan secukupnya daripada gas-gas yang berbahaya.

**Pasal 122 (VALID)**

1. Jika penembakan diselenggarakan pada akhir masa kerja dan jika tidak ada regu lain yang harus kerja dalam tempat kerja itu, maka orang yang termaksud didalam ayat 2 pasal 121, dapat mengundurkan penyelidikan yang termaksud dalam ayat tersebut sampai masa kerja yang pertama kalinya berturut, asal saja diusahakan bahwa tempat kerja itu tidak dimasuki antar waktu.
2. Pada penggilingan regu-regu maka pekerja pelopor dari regu yang pulang memberitahukan kepada pekerja pelopor dari regu yang datang tentang isi-isi yang belum meletus dan tentang apakah yang telah diusahakan. Bila regu yang satu menyambut regu yang lain dengan tenggang waktu maka petunjuk-petunjuk itu diberitahukan kepada menilik yang ditugaskan untuk mengawasi bagian yang bersangkutan dan ia harus mengusahakan hal ini kepada pekerja pelopor dari regu yang harus menyambut. Dalam hal manapun juga maka suatu lobang cam dalam mana yang isinya belum meledak, harus diberi tanda dengan menutup lobang cam itu dengan sumbat kayu yang dapat dilihat jelas.
3. Dilarang untuk mengecam atau menggaruk keluar lobang-lobang cam dalam mana isinya tidak meledak. Menyemprot isi yang sedemikian itu, seperti juga pekerjaan-pekerjaan lain pada lobang cam itu dan untuk masih meledakkan suatu isi, hanya dapat dilaksanakan dibawah pengawasan terus-menerus dari orang ahli dan pada umumnya menurut instruksi-instruksi yang diterima dan orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang.

4. Dilarang untuk mengecam lebih dalam lobang yang diledakkannya tidak berhasil cukup atau sisa ujung dari lobang cam, lobang-lobang yang isinya telah meledak tidak boleh diisi lagi sebelumnya menjadi dingin sama sekali.
5. Bila didekatnya lobang-lobang cam yang tidak atau cukup meledak, harus dibuat lobang-lobang cam baru maka kepala lobang-lobang cam baru ini harus diberikan jurusan sedemikian rupa sehingga tidak menembus kedalam lobang cam yang telah ada.

## **VII. PERALATAN-PERALATAN PEMBANTU MEKANIS**

### **a. Peraturan-peraturan Umum**

#### **Pasal 123**

1. Untuk melaksanakan peraturan pemerintah ini, maka yang dimaksud sebagai peralatan-peralatan pembantu mekanis, yaitu segala pesawat-pesawat, alat-alat, perlengkapan-perengkapan mekanis dan listrik dengan bagiannya (kecuali ketel-ketel uapnya) yang digunakan pada pekerjaan-pekerjaan eksplorasi dan penggalian, serta alat-alat pengangkutan sampai pada titik dimana bahan galian-galian didaerah konsensi dikumpulkan dan dari mana dilaksanakan pengangkutan untuk penjualan atau untuk diolah atau untuk dikerjakan selanjutnya. *(Valid)*
2. Peraturan-peraturan pembantu mekanis yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini, (kecuali ketel-ketel uapnya) berada di bawah pengawasan inspeksi tambang. Terdapat ketel-ketel uap ini berlaku Reglemen Keselamatan Kerja. (Veiligheids regiement, setebal 1910 No. 406). *(Valid)*

#### **Pasal 124**

1. Jalan masuk keruangan-keruangan, dimana peralatan-peralatan mekanis itu ditempatkan/dipasang dilarang untuk dimasuki selain oleh mereka yang berdasarkan pekerjaannya harus ada disitu. *(valid)*
2. Larangan ini harus dipermaklumkan pada jalan masuk-jalan masuk ruangan-ruangan itu. *(valid)*
3. Ruangan-ruangan itu harus diberikan penerangan dan ventilasi yang cukup sedangkan harus diusahakan untuk menyingkirkan segala kotoran. *(valid)*
4. Majun dan bahan-bahan yang serupa yang dapat terbakar dengan sendirinya tidak boleh disimpan dalam ruangan-ruangan mesin. *(valid)*



#### **Pasal 125**

1. Pada perlengkapan-perlengkapan permesinan pada pekerjaan tambang, maka bagian-bagian bergerak dan juga peralatan gerak (transmisi), sehingga orang-orang tidak dapat terkena secara tidak sengaja. *(valid)*
2. Pekerja-pekerja yang bekerja berdekatan pesawat-pesawat yang sedang bergerak harus memakai pakaian ketat. *(valid)*
3. Selama suatu mesin bergerak maka dilarang untuk memasang atau melepaskan sabuk mesin dan perbuatan-perbuatan yang serupa, membersihkan, melumas dan memperbaiki, kecuali hal ini dengan memperhatikan kewaspadaan yang selayaknya sedikit atau tidak menimbulkan bahaya. *(valid)*
4. Blok bantalan-blok bantalan yang selama mesin masih bergerak tidak dapat dicapai tanpa bahaya harus dilengkapi dengan peralatan pelumur otomatis. *(valid)*
5. Semua blok bantalan harus dilengkapi dengan sumbat atau penutup. *(valid)*
6. Menggerakkan dan memberhentikan mesin-mesin dan peralatan gerak-peralatan gerak tidak boleh dilaksanakan sebelum diberikan sinyal yang dapat terdengar jelas kepada atau oleh pengemudi-pengemudi dan penjaga-penjaga mesin-mesin ini dan pesawat-pesawat atau perlengkapan-perlengkapan yang dihubungkan dengannya. *(valid)*
7. Saluran-saluran untuk uap, hawa air dan zat-zat lainnya harus dipasang dan dilindungi sehingga saluran-saluran itu tidak merintang para pekerja dan pekerjaannya dan memberikan sebab untuk bahaya atau luka-luka. *(valid)*

#### **Pasal 126**

Pekakas-pekakas dan alat-alat yang dapat menimbulkan bahaya harus berada dalam keadaan terpelihara baik dan jika digunakan dengan bantuan pesawat tenaga harus dilindungi secara tepat dan berguna. *(valid)*

#### **Pasal 127**

Tempat cadangan-tempat cadangan dan ketel-ketel lain harus dibuat atau dilengkapi dan berada dalam keadaan terpelihara baik, sehingga tidak menimbulkan bahaya. *(Valid)*

#### **Pasal 128**

Ketel bis atau alat-alat lain yang berisi gas atau hawa yang terpadat keras atau dicairkan dan dapat menimbulkan bahaya jika meledak harus dibuat sedemikian, sehingga materialnya tidak dikenakan tekanan yang lebih tinggi daripada seperlima tekanan pecah. Alat-alat itu

harus jika dianggap perlu dapat diuji atau dicoba, untuk kepentingan mana dapat diberikan ketentuan-ketentuan oleh kepala inspeksi tambang pada alat-alat itu harus dipasang perlengkapan guna melindungi keselamatan pemakainya, antara lain harus ada manometer dengan saluran simpangan untuk manometer kontrol, yang selalu berada dalam keadaan terpelihara baik sedangkan alat-alat itu tidak boleh diisi penuh dengan gas yang dicairkan.

Pengangkutan dan persediaan dari asam yang keras atau zat cair yang sejenis dalam botol yang ditutupi atau tidak dilindungi, dilarang kecuali jika botol itu dapat mudah dikerjakan oleh satu orang. Pada penuangan zat cair yang sedemikian itu harus digunakan alat-alat yang tepat dan berguna sehingga dapat dilaksanakan tanpa bahaya. *(Valid disesuaikan standar)*

#### **b. Perlengkapan-perlengkapan Listrik**

##### **Pasal 129**

1. Perlengkapan dan perusahaan perlengkapan arus listrik kuat, baik diatas maupun dibawah tanah, memenuhi peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh bagian kejuruan "Electrotechniek institut van ingenieurs" untuk pemasangan dan memenuhi peraturan keselamatan untuk perusahaan arus listrik kuat dan peraturan-peraturan normal yang bersangkutan dengannya terkecuali dalam peraturan pemerintah ini ditentukan lain atau oleh kepala inspeksi tambang diberikan peraturan-peraturan tambang atau penyimpangan. *(Valid disesuaikan Standar)*
2. Sebelum perlengkapan-perlengkapan listrik dibawah tanah mulai dipakai maka hal ini harus diberitahukan terlebih dahulu kepada kepala inspeksi tambang dengan uraian dari perlengkapan serta dengan lampiran gambar-gambar. *(Valid)*
3. Kepala inspeksi tambang dapat, dimana dianggap perlu olehnya, memberikan peraturan-peraturan tentang konstruksi, pemasangan dan pelayanan perlengkapan-perlengkapan dan pesawat-pesawat listrik dan dapat melarang pemakaian seluruhnya atau sebagiannya dari perlengkapan-perlengkapan dan pesawat-pesawat listrik. *(Valid)*

##### **Pasal 130 *(Valid perlu ditambahkan ketentuan frekuensi)***

1. Yang dimaksud dengan perlengkapan-perlengkapan arus kuat yaitu perlengkapan-perlengkapan listrik yang dikerjakan dengan tegangan lebih dari pada 50 volt atau pada mana jumlah tenaga yang dapat dibangkitkan adalah lebih dari 100 watt.
2. Yang dimaksud dengan tegangan ialah tegangan usaha efektif yaitu jika tidak ditentukan lain secara tegas tegangan suatu saluran terhadap tanah.

3. Yang dimaksud dengan perlengkapan-perlengkapan untuk tegangan rendah ialah perlengkapan-perlengkapan arus kuat dimana tidak mungkin bahwa keadaan-keadaan normal dapat dibangkitkan suatu tegangan yang lebih tinggi daripada 250 volt antara salah satu saluran dengan tanah.
4. Yang dimaksud dengan tegangan tinggi adalah segala perlengkapan-perlengkapan arus kuat yang tidak termaksud dalam ayat 3.

**Pasal 131 (Valid)**

Stasiun penghubung utama diatas tanah dan stasiun-stasiun pembagian dan pemakaian dari jaringan dalam pekerjaan dibawah tanah harus dihubungkan satu dengan yang lain melalui telepon.

**Pasal 132 (Valid)**

1. Keadaan isolasi dari jaringan saluran seluruhnya dan dari tiap bagiannya harus cukup.
2. Segala pesawat-pesawat dan alat-alat harus diperlengkapi dengan pelat logam dimana tertera daya normal, tegangan normal dan kekuatan arus. Pada pesawat-pesawat berputar selain dari pada itu juga jumlah putaran semenit dan pada motor-motor arus putar juga tegangnya motornya.
3. Selain dari pada saklar-saklar yang dibutuhkan guna pelayanan yang tepat dan berguna dari pusat maka untuk pesawat-pesawat yang memakai arus harus ada saklar-saklar yang jika dibuka memutuskan hubungan dengan segala bagian dari rangkaian arus yang berada dalam tegangan. Pada motor-motor listrik dan transformator-transformator, maka selain dari itu harus dipasang saklar-saklar dalam lingkungannya yang terdekat, lampu-lampu pijar atau pesawat-pesawat kecil lainnya yang dilindungi dengan perlindungan lebur yang sama dari 10 amper kekuatan arus yang normal boleh dihubungkan dengan satu saklar.

**Pasal 133 (Valid)**

1. Segala pesawat-pesawat dan alat-alat listrik harus sebanyak mungkin dipasang di tempat-tempat yang kering yang penerangannya dan ventilasinya baik.
2. Segala pesawat-pesawat dan alat-alat tetap harus dipasang dalam ruangan yang tertutup, kecuali jika diberikan pembebasan oleh kepala inspeksi tambang.
3. Ruangan-ruangan yang termaksud dalam kedua, harus dipelihara bersih.

4. Ukuran ruangan-ruangan termaksud dalam ayat ke 2 harus cukup besar, berhubungan dengan bahaya bahwa para pegawai dapat terkena dengan pesawat-pesawat dan alat-alat itu.
5. Lantai-lantai disekitar pesawat-pesawat dan alat-alat listrik harus cukup lebar dibuat rata dan sebanyak mungkin dibebaskan dari segala yang dapat merintangai lalu lintas dan dapat menimbulkan bahaya.

**Pasal 134 (Valid)**

1. Dimana ada air yang menetes atau merembes maka pesawat-pesawat dan alat-alat itu harus dilindungi terhadapnya.
2. Pesawat-pesawat dan alat-alat harus tetap terpelihara bersih, kering dan bersih dari abu dalam ruangan-ruangan mana terbentuk atau ada zat arang maka segala pesawat-pesawat dan alat-alat harus dilindungi dengan selubung tahan debu. Pesawat-pesawat dan alat-alat harus terpelihara dengan bersih.

**Pasal 135 (Valid)**

1. Pesawat-pesawat listrik dan transformator-transformator harus dipasang dan dilindungi sehingga jika timbul gejala-gejala, api tidak dapat menyalakan barang-barang yang dapat terbakar.
2. Dalam ruangan-ruangan, dimana ada barang-barang yang mudah dapat terbakar atau dimana dapat timbul gas-gas dan uap-uap yang dapat terbakar, maka lingkungan pesawat-pesawat listrik, transformator-transformator, dan sebagainya harus tetap dibebaskan dari bahan-bahan yang dapat terbakar, kecuali jika pesawat-pesawat itu serta alat-alat untuk memutuskan hubungan dan lampu-lampu yang sudah ada, dilengkapi dengan suatu selubung yang tidak dapat terbakar.
3. Dalam ruangan-ruangan, dimana ada bahan-bahan yang dapat meledak atau dimana dapat timbul campuran-campuran yang dapat terbakar, kecuali ruangan-ruangan akumulator-akumulator dan alat-alat yang dapat menimbulkan gejala-gejala api, hanya boleh dipasang jika pesawat-pesawat dan sebagainya itu dibuat sedemikian rupa sehingga pada setiap keadaan khusus dihindarkan peledakan.

**Pasal 136 (Valid)**

1. Penyelamat-penyelamat (sekering) lebur atau penyelamat-penyelamat lainnya dari lokomotif listrik dan saluran-saluran masuknya harus dipelihara dalam keadaan baik dan

diperiksa secara teratur oleh pegawai-pegawai yang ditunjukan kepentingan itu dengan menuliskan nama-namanya dalam buku tambang.

2. Dilarang selama memakai untuk membebani lebih otomat-otomat melepaskan hubungan itu dengan menyetel terlampaui tinggi atau dengan mengikatnya.
3. Bila tidak dipakai maka lokomotif hanya dapat ditinggalkan tanpa pengawasan, jika kunci hubungan dan engkol-engkol disimpan dengan baik dan sengkang kontak dilepaskan dari kawat arus dan diikat, pada pemakaian kontak-kontak tusuk maka stekernya harus dilepaskan dari kontak tusuk.

#### **Pasal 137**

1. Ada bagian-bagian yang berada dalam tegangan tinggi dan dimana-mana hal ini dikehendaki berhubung dengan keselamatan, maka harus dipasang secara yang tepat dan berguna tanda-tanda perhatian atau papan-papan perhatian. *(VALID)*
2. Saluran-saluran hanya diperoleh berada dalam tegangan, selama pesawat-pesawat dan alat-alat yang dihubungkan dengannya dipakai, pencabangan harus dilepaskan hubungannya dengan penyelamatannya (sekeringnya) dan juga dengan saklar-saklarnya, jika pesawat-pesawat dan alat-alat yang dihubungkan dengannya tidak dipakai. *(Valid)*
3. Pada pengangkutan permesinan bawah tanah dengan lokomotif-lokomotif listrik dengan saluran-saluran masuk yang tak terbungkus, maka jalanan rel simpangan dan jalan rel utama melalui mana tidak dilaksanakan pengangkutan, harus kosong arus, perlengkapannya harus sedemikian rupa sehingga pada titik-titik pemesis dari bagian yang mempunyai arus dan bagian-bagian yang kosong arus tidak dapat terjadi penyeberangan listrik oleh sengkang masuk-masuk arus dari lokomotif. *(untuk Pertambangan Umum)*

#### **Pasal 138**

1. Kecuali untuk orang-orang yang bertugas untuk melayani dan mengawasi maka dilarang untuk tiap orang melayani atau memasang pesawat-pesawat alat-alat atau saluran-saluran. *(Valid)*
2. Melaksanakan perbaikan-perbaikan atau pekerjaan-pekerjaan lain pada pesawat-pesawat, alat-alat atau saluran-saluran tegangan rendah yang berada dibawah tegangan tidak dapat dijalankan selain oleh atau dibawah pimpinan pegawai-pegawai ahli dan juga dengan mengambil tindakan-tindakan keselamatan yang perlu, dilarang untuk

melaksanakan pekerjaan-pekerjaan pada bagian-bagian yang berada dibawah ketegangan. *(Valid)*

#### **Pasal 139***(Valid)*

1. Perlengkapan-perengkapan listrik harus paling sedikitnya tiap tahun diperiksa dengan seksama oleh seorang ahli.
2. Hasil-hasil dari pemeriksaan termaksud ayat yang mendahului harus ditulis oleh seorang ahli itu dalam suatu daftar yang contohnya ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang dengan bermusyawarah dengan orang yang mengeksplorir atau dengan kepala tehnik pekerjaan tambang oleh atau atas nama orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang maka dalam daftar ini harus dicatat dengan teliti segala pembaharuan yang penting, peluasan-peluasan yang telah diselenggarakan.
3. Perlengkapan-perengkapan dibawah tanah untuk daya kerja lebih dari pada 150 kilowatt harus ada dibawah pengawasan orang yang namanya dimasukkan dalam daftar yang termasuk dalam ayat ke-2.
4. Jika kepala inspeksi tambang atau pegawai negeri yang ditunjuk olehnya untuk melaksanakan pengukuran-pengukuran atau penyelidikan lain dari perlengkapan-perengkapan listrik menganggap perlu maka setelah bermusyawarah dengan orang yang mengeksplorir atau dengan kepala tehnik pekerjaan tambang, pesawat-pesawat atau alat-alat yang ditunjukkan olehnya dapat dikerjakan atau diberhentikan.

#### **Pasal 140***(VALID)*

Pada pekerjaan tambang harus ada gambar bagan yang diselenggarakan lengkap dan cukup jelas yang menunjukkan dalam garis-garis besar jenis-jenis arus, dengan tegangan-tegangan, jenis-jenis dan daya generator-generator, transformator-transformator dan akumulator-akumulator, cara memutuskan hubungan dan perlindungan bagian-bagian terpisah dari perlengkapan dan jumlah, jenis dan daya dari pesawat-pesawat yang dipakai dan dihubungkan dengannya, selain itu maka dibawah tanah, dimana hal ini adalah baik guna keselamatan, titik-titik yang dapat dianggap perlu untuk itu, harus ada seksama hubungan sebagai yang termaksud diatas dan yang diterangi baik dari bagian yang bersangkutan dari perlengkapan itu.

#### **Pasal 141***(untuk Petambangan Umum)*

1. Ruangana dimana transformator-transformator dipasang dibawah tanah harus dilengkapi dengan perlengkapan untuk menadahi minyak menetes.

2. Transformator-transformator minyak dari daya yang lebih dari pada 20 kilo-volt ampere hanya dapat dipasang di bawah tanah dan ruangan-ruangan bebas kebakaran kepala inspeksi tambang dapat memberikan pembebasan dari hal ini untuk transformator-transformator dengan daya yang lebih kecil daripada 50 kilo-volt ampere.
3. Transformator-transformator dari tegangan tinggi harus untuk tiap transformator tersendiri dapat dilepaskan hubungannya berdwiganda pada sisih tegangan tinggi dan sisih tegangan rendah misalnya dengan menggunakan sakelar minyak dan sakelar minyak.

**Pasal 142 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Dalam pekerjaan dibawah tanah :
  1. Pesawat-pesawat atau alat-alat listrik harus dilengkapi dengan isolasi yang sebanyak mungkin menjamin pengaruh jelek dan lembar dan hawa tambang.
  2. Segala pesawat-pesawat dan alat-alat listrik harus dipasang sebanyak mungkin ditempat-tempat yang kering dan yang diventilasikan.
2. Segala pesawat-pesawat dan alat-alat listrik untuk tegangan tinggi harus ditempatkan dalam lingkungan terdekat dengan sumur-sumur tambang, dimana kabel-kabel listrik disalurkan kebawah kecuali jika diberikan izin oleh kepala inspektur tambang untuk menempatkan ditempat lain.
3. Kepala inspektur tambang berwenang setelah meminta pertimbangan dari orang yang mengeksplorir atau dari kepala tehnik pekerjaan tambang, untuk menetapkan syarat-syarat khusus dan juga melarang pemakaian pesawat-pesawat dan alat-alat yang dapat menimbulkan bahaya khusus.

**Pasal 143 (untuk Petambangan Umum)**

1. Pada perlengkapan-perengkapan listrik dibawah tanah maka isolasinya harus sedemikian rupa, sehingga kehilangan arus kecuali pada pemasangan dalam ruangan-ruangan yang lembab, antara 2 bahagian-bahagian lebur atau dibelakang bahagian lebur yang terakhir pada tegangan usaha tidak melampaui 5 milli ampere.
2. Dimana sistem pembahagian arus mengizinkan maka pada perlengkapan-perengkapan yang termsuk pada ayat ke-1 harus dipasang peralatan dimana gangguan dalam keadaan isolasi dapat ditunjukkan secara teratur.

**Pasal 144 (VALID)**

Kecuali jika telah diberikan izin oleh kepala inspeksi tambang terhadap traksi listrik, maka susunan pembagian arus dengan menyalurkan kembali arus melalui saluran-saluran yang tidak diisolir dari tanah, tidak diperbolehkan.

**Pasal 145 (untuk Pertambangan Umum)**

Baterai-baterai akumulator-akumulator yang tempatnya tetap hanya dapat dipasang dalam pekerjaan dibawah tanah setelah memperoleh izin dari kepala inspektur tambang.

**Pasal 146 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Dalam pekerjaan dibawah tanah, kecuali dalam ruangan kerja listrik dan yang termaksud dalam ayat kedua dari pasal ini, tidak boleh ada saluran-saluran yang tak terbungkus yang tidak dihubungkan dengan tanah dan saluran-saluran yang tidak terbungkus, tidak diisolir atau tidak dilindungi cukup terhadap terpegangnya dan yang berada dibawah tegangan, bahagian logam.
2. Saluran kawat yang terbungkus untuk lokomotif-lokomotif listrik harus dilindungi, sehingga tidak mungkin terpegang dengan tidak disengaja. Pada penggunaan arus searah dari tegangan rendah maka saluran-saluran itu harus 1,8 meter dan pada arus searah dari tegangan tinggi dan pada arus bolak-balik saluran-saluran itu harus paling sedikit 2,2 meter dipasang diatas sisih atas rel-rel, kecuali jika dapat dibuktikan secara yang memuaskan kepala inspeksi tambang, bahwa keadaan setempat tidak mengizinkan hal itu dan asal saja peraturan-peraturan yang diberikan oleh kepala tersebut ditaati.

**Pasal 147 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Dalam pekerjaan dibawah tanah maka bagian-bagian dari logam yang berdekatan bagian-bagian perlengkapan arus kuat yang berada dibawah tegangan tinggi atau rendah, harus dihubungkan dengan tanah, kecuali jika hal yang demikian itu menurut peraturan-peraturan dilarang atau tidak perlu atau daripadanya diberikan kebebasan oleh kepala inspeksi tambang. Rangka mesin-mesin dihubungkan dengan tanah harus dihubungkan sejajar pada kawat-kawat tanah pusat ; kawat-kawat ini harus berjalan sepanjang kabel-kabel pengisian dan pada permukaan dihubungkan baik dengan tanah dengan menggunakan pelat-pelat. Hubungan tanah permukaan atau pipa-pipa. Mantel timbul dari kabel-kabel pengisian harus juga dihubungkan dengan tanah-tanah setempat misalnya dalam sumur-sumur penghisap harus sebanyak mungkin diadakan disamping hubungan tanah-tanah yang diuraikan diatas ini.



2. Dalam pekerjaan dibawah tanah maka kepala inspeksi tambang dapat memberikan izin, bahwa bagian-bagian yang tak terbungkus ini ditinggalkan tanpa perlindungan terhadap terpegangnya kolektor-kolektor cincin seret-seret dan gulungan-gulungan dari generator-generator, motor-motor dan transformer-transformer dan untuk bagian dari pesawat-pesawat listrik sampai dengan tegangan 500 volt, sejauh dibutuhkan oleh pelayanannya, dan pesawat-pesawat itu tidak ditetapkan dalam ruangan-ruangan yang lembab.
3. Kepala dinas tersebut dapat memberikan izin yang sama untuk perlengkapan-perengkapan arus searah sampai tegangan 1200 volt dalam ruangan-ruangan yang tertutup, jika ada lantai yang baik dan yang diisolir tepat dan berguna untuk pegawai-pegawai yang melayaninya.

**Pasal 148 (untuk Pertambangan Umum)**

Dalam pekerjaan dibawah tanah maka :

1. Kayu untuk papan-papan perhubungan dan pembagian tidak diperbolehkan.
2. Dilarang untuk memasang papan-papan perhubungan dan pembagian yang tidak ditempatkan dalam almari, terkecuali dalam ruangan-ruangan yang khusus diperuntukkan untuk pemasangan pesawat-pesawat dan alat-alat listrik dan yang hanya boleh dimasuki oleh pegawai-pegawai ahli.

**Pasal 149 (untuk Pertambangan Umum)**

Dalam pekerjaan dibawah tanah maka :

1. Tidak diperbolehkan untuk memakai saluran-saluran dengan isolasi bahan-sabut atau dengan selubungan karet yang tidak divulkanisir.
2. Pemakaian saluran-saluran pembuluh karet hanya diizinkan untuk hubungan dengan saluran tegangan rendah dari pesawat-pesawat, alat-alat, lampu-lampu yang dipasang untuk sementara waktu.
3. Pemakaian saluran-saluran pembuluh karet, kawat-kawat pembuluh karet, juga lepas beban dan saluran-saluran ornamen tidak diperbolehkan.

**Pasal 150 (untuk Pertambangan Umum)**

1. Pada pemasangan tetap suatu jaringan saluran dibawah tanah, baik pada tegangan rendah maupun pada tegangan tinggi, maka hanya diperbolehkan untuk memakai kabel timbel berlapis baja yang lapis bajanya harus dihubungkan dengan tanah. Untuk

mengganti kabel timbal diperbolehkan memakai kabel yang sejenis asal saja sama baiknya.

2. Kepala inspeksi tambang dapat memberikan kebebasan dari pada peraturan dalam ayat ke-1, kecuali untuk :
  1. Ruangan-ruangan perusahaan dan gudang-gudang dengan bahaya bakar atau bahaya ledak.
  2. Ruangan-ruangan lembab.
3. Dalam sumur-sumur tambang, sumur-sumur tambang buntu dan serambi-serambi dengan suhu lereng dari pada 75 derajat maka harus dipakai, baik untuk tegangan rendah maupun tegangan tinggi, kabel tanah berlapis baja, yang lapis bajanya kuat sehingga olehnya kabel dalam panjang fabrikasi dengan kepastian berganda 5 dapat dipikul. Tiap kabel harus pada tiap jarak sepanjang-panjangnya 6 meter dipasang sehingga kabel-kabel itu dilindungi terhadap pengaruh mekanis dan chemis yang tidak baik.
4. Dalam serambi-serambi dimana ada pengangkutan maka kabel-kabel itu harus dipasang sehingga kabel itu tidak dapat dirusak oleh gerbong-gerbong yang keluar dari rel.
5. Pemakaian saluran-saluran kawat berlapis baja yang dapat dilengkungkan untuk hubungan-hubungan pesawat-pesawat dan alat-alat listrik yang dapat dipindah-pindahkan hanya diizinkan sampai tegangan-tegangan dari 500 Volt antara 2 saluran dan dengan syarat, bahwa saluran-saluran yang dihubungkan dengan tanah.

**Pasal 151 (untuk Pertambangan Umum)**

Dalam pekerjaan dibawah tanah maka :

1. Dilarang untuk menempatkan gagang lampu pijar dengan sekelar yang pasang didalamnya ;
2. Lampu-lampu pijar, yang berdekatan tangan atau yang mudah mendapat kerusakan mekanis atau yang gagang-gagangnya diluar mempunyai bagian-bagian dari logam harus dengan gagang-gagangnya ditutup dari hawa yang ada dalam lingkungannya dan dilengkapi dengan perlindungan dari logam yang baik.
3. Tidak diperbolehkan untuk menggunakan lampu-lampu pijar untuk tegangan tinggi, kecuali bila berada lampu yang berdekatan dengan pesawat-pesawat listrik atau dengan saluran tenaga arus searah, dicabangkan. Dalam hal ini maka lampu-lampu itu dengan

gagang-gagangnya harus tertutup dari hawa yang ada dalam lingkungannya dan dilengkapi dengan perlindungan dari logam yang kuat.

4. Bahaya dengan izin dari kepala inspeksi tambang dan melalui dalam rangkaian-rangkaian tegangan rendah maka diperbolehkan untuk menggunakan lampu busur-busur (booglampen).

**Pasal 152 (*untuk Pertambangan Umum*)**

Saluran-saluran yang dipakai pada pengeluaran dari dalam cemuk harus memenuhi syarat-syarat untuk saluran-saluran arus kuat. Lapisan bajanya harus dihubungkan dengan tanah seperti segala bagian logam dari mesin-mesin yang digunakan dan yang berada dibawah tegangan.

**Pasal 153 (*untuk Pertambangan Umum*)**

Pekerjaan-pekerjaan perbaikan dan pemeliharaan dibawah tanah pada bagian-bagian yang berada dibawah tegangan hanya diperbolehkan untuk dilaksanakan pada perlengkapan-perengkapan dri tegangan rendah. Dalam hal ini maka bagian-bagian logam yang tidak terbungkus yang berdekatan dengan pesawat-pesawat, alat-alat, saluran-saluran listrik, dilindungi sehingga terhindar dari terpegangnya kutub atau phase dengan bagian dari logam yang tak terbungkus dan tak berada dibawah tegangan oleh orang yang melaksanakan pekerjaan. Selanjutnya bagian-bagian perabot-perabot yang terbungkus harus diisolir baik, sedangkan orang-orangnya sendiri harus ditempatkan ditempat yang diisolir secara yang tepat dan berguna.

**c. *Perlengkapan-perengkapan Untuk Hawa Terpadat***

**Pasal 154 (*VALID disesuaikan Standar*)**

1. Perlengkapan-perengkapan compressor harus dibuat sehingga hawa yang dihisap adalah bebas debu dan sekering mungkin.
2. Dimana-mana suhu hawa itu tidak boleh lebih tinggi daripada 140 derajat celsius. Untuk mengukur suhu ini harus dipasang termometer-termometer yang dapat dipercaya.
3. Untuk melumur compressor-compressor tidak diperbolehkan menggunakan minyak hewan atau minyak tumbuh-tumbuhan. Minyak pelumur mineral harus mempunyai titik nyala yang lebih tinggi daripada 200<sup>o</sup> celsius. Inspektur tambang berwenang untuk menyuruh menetapkan titik nyala dari minyak yang digunakan atas beban pekerjaan tambang.

4. Compressor-compressor dan bagian-bagiannya harus dibuka dan jika dianggap perlu dibersihkan tiap 6 bulan. Pemeriksaan dengan hasil-hasilnya harus dicatat dalam suatu daftar. Kepala inspeksi tambang dapat memberikan pembebasan untuk sementara waktu daripada peraturan ini.
5. Untuk menggunakan hawa guna menjalankan lokomotif maka kepala inspeksi tambang dapat memberikan syarat-syarat.

**d. Motor-motor dan Lokomotif-lokomotif yang dijalankan**

Comment [SV1]: TANPA  
LOKOMOTIF

**dengan bahan bakar cair**

**Pasal 155 (Valid untuk motor-motor, kecuali butir 5)**

1. Segala bagian dari motor-motor dan lokomotif-lokomotif, khususnya tempat cadangan bahan bakar, karbulator-karbulator or, penyalaan pengatur pembakaran, peralatan pendingin dari gas-gas bakar, lobang-lobang pengeluaran, dan lobang-lobang ventilasi, harus selalu dipelihara dalam keadaan kepastian pemakaian dan dilindungi terhadap kebakaran.
2. Berdekatan dengan motor-motor dan lokomotif-lokomotif harus selalu ada bahan-bahan pemadam nyala dalam jumlah yang cukup atau alat-alat pemadam kebakaran yang baik.
3. Pengisian tempat cadangan bahan bakar harus dilaksanakan dibawah pengawasan orang tertentu yang ditunjukkan dengan penulisan dalam buku tambang, sehingga penumpang bahan bakar dan pengisian lebih dihindarkan.
4. Motor-motor dan lokomotir-lokomotif hanya dapat ditingkatkan tanpa pengawasan pada pemberhentian.
5. Pada penggunaan dibawah tanah maka dilarang untuk menjalankan motor-motor tanpa beban dalam ruangan-ruangan yang tidak mempunyai ventilasi baik.

**e. Kabel dan Udara**

**Pasal 156 (VALID)**

1. Perlengkapan-perengkapan harus memenuhi syarat-syarat pekerjaan dan keselamatan dan harus diperiksa dengan teratur oleh pegawai-pegawai yang ditunjukkan untuk kepentingan itu dengan penulisan dalam buku tambang.

2. Perapatan-perapatan dengan jalan-jalan lalu lintas dan saluran-saluran arus kuat maka harus diusahakan sebelumnya bahwa kawat-kawat yang terputus tidak dapat kena dengan tempuhan kabel.
3. Pada stasiun-stasiun terakhir dan antara maka para pegawai yang melayani harus dilindungi terhadap kejatuhan.

## **BAB VIII**

### **PETA-PETA DAN PENGUKURAN-PENGUKURAN**

#### **Pasal 157 (VALID)**

1. Pemegang konsesi berwajib untuk menyuruh membuat atas kertas bermutu istimewa.
  - a. Peta keadaan dalam skala 1 : 1000, yang meliputi jarak daftar tersedikitnya 100 meter dari semua pekerjaan-pekerjaan penggalian. Dalam peta ini harus tertera :
    1. Segala bagian pekerjaan tambang yang ada pada permukaan tanah serta bangunan-bangunan yang termasuk dalam lingkungannya, perlengkapan-perengkapan dan selanjutnya segala sesuatu yang keselamatannya dapat terancam oleh penggalian-penggalian tambang ;
    2. Jalan-jalan darat, kereta api dan air dan jalan-jalan kecil yang melalui lapangan dan titik-titik tetap yang ada diatas lapangan ;
    3. Tanah-tanah dimana tidak menyelenggarakan penggalian-penggalian tambang, dan danau-danau, sungai-sungai dan lain-lain massa air yang ada pada permukaan tanah ;
    4. Keterangan-keterangan yang dibutuhkan untuk penjelasan.
  - b. Peta-peta tambang dalam skala 1 : 500 (peta-peta tingkatan), peta-peta lapisan, proyeksi-proyeksi tegak dan sebagainya yang diharuskan oleh kepala inspeksi tambang dengan bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang, berhubungan dengan sifat endapan-endapan pelikan.
2. Skala-skala yang lebih kecil daripada yang tersebutkan dalam ayat ke-1 pasal ini hanya dapat dipakai dengan izin dari kepala inspeksi tambang. Skala-skala yang lebih besar diperbolehkan asal saja skala-skala itu berganda dua atau lima dari yang tersebut dalam ayat ke-1.

3. Kepala tehnik pekerjaan tambang atau pengukur tambang yang ditunjuk olehnya dengan penulisan dalam buku tambang bertanggung jawab terhadap ketertiban dari pengukuran-pengukuran dan gambar-gambar yang bersangkutan dengan pekerjaan tambang.

**Pasal 158 (VALID)**

1. Peta situasi harus telah selesai dalam 6 bulan setelah penandatanganan surat keputusan dimana telah disetujui oleh kepala tehnik pekerjaan tambang.
2. Pembuatan peta-peta tambang harus jalan sejajar dengan kemajuan pekerjaan-pekerjaan pertambangan.
3. Ganda dua dari peta-peta yang termaksud dalam ayat ke-1 dan ke-2 pasal ini yang digambarkan diatas kertas yang sejenis seperti aslinya, harus disampaikan kepada kepala inspeksi tambang yaitu peta situasi selambat-lambatnya 2 bulan setelah aslinya selesai dan peta-peta tambang 6 bulan setelah penanda tanganan pemberitahuan dari kepala inspeksi tambang berdasarkan ketentuan sub b ayat ke-1 pasal 157, peta-peta manakah yang dibutuhkan olehnya. Ganda tiga-tiga dari peta-peta tambang yang menurut ketentuan dalam ayat ke-2 pasal 9 harus terletak dalam rumah tambang untuk digunakan oleh pegawai-pegawai yang mengawasi harus dalam jangka waktu yang sama telah selesai.
4. Peta situasi harus diselenggarakan selengkapya paling sedikit sekali setahun dan peta-peta tambang paling sedikit 2 kali setahun. Dari peta-peta yang telah diselenggarakan maka suatu salinan harus disampaikan oleh kepala tehnik pekerjaan tambang kepada kepala inspeksi tambang, salinan harus dibuat sehingga memasukkan gambarnya dalam ganda 2 yang tersebut dalam ayat 3 pasal ini dapat dilaksanakan tanpa kehilafan.
5. Kepala inspeksi tambang dapat tiap kali setelah akhir jangka waktu paling sedikit 5 tahun menuntut pengiriman ganda 2 baru dari kepala tehnik pekerjaan tambang. Pengiriman ini harus dilaksanakan dalam 6 bulan setelah dimintanya.
6. Asli-asli dari semua peta yang tersebut dalam pasal ini harus selalu ada dipekerjaan tambang.
7. Dalam segala peta yang tersebut dalam pasal ini, serta salinan-salinannya ganda 2, ganda 3 harus mulai dari titik nol yang tersebut dalam pasal 159 dibuat pembagian utama dalam pembagian utama dalam kotak-kotak persegi yang salah satu dari sisinya bertindih tepat dengan jurusan utara bintang (astronomi).

8. Peta-peta ganda 2 yang menurut ayat ke-3 pasal ini harus dikirimkan, seperti juga yang termaksud dalam pasal 207 dan ganda 2 daftar jam yang termaksud dalam ayat ke-6 pasal 212 adalah milik arsip rahasia dinas inspeksi tambang.

**Pasal 159 (VALID)**

1. Pengukuran-pengukuran yang bersangkutan dengan penggalian-penggalian harus ditetapkan pada suatu titik pada permukaan tanah (titik nol), yang sebanyak mungkin tidak dipengaruhi oleh pemindahan alam dan harus dengan jelas ditunjukkan dilapangan.
2. Segala puncak-puncak dan lembah-lembah yang tertera dalam peta-peta harus dihubungkan dengan titik nol ini.
3. Titik nol dari tiap pekerjaan tambang harus ditetapkan terhadap paling sedikit 2 dari titik sudut-sudut yang diberi tanda-tanda dari lapangan konsesi atau lapangan penggalian. Dalam hal-hal khusus maka oleh kepala inspeksi tambang diperintahkan pada titik manakah titik nol itu harus ditetapkan.

**Pasal 160 (PU)**

1. Serambi-serambi utama dan serambi-serambi dasar, hubungan-hubungan tambang dengan permukaan harus diukur secepat mungkin dengan instrumen-instrumen yang cermat dalam arti kata datar dan tegak dan ditetapkan pada titik nol yang termaksud dalam pasal 159.
2. Sebanyak mungkin pada jarak-jarak sejauh-jauhnya 100 meter dan ditempat-tempat yang kiranya sedikit atau tidak dipengaruhi oleh perubahan muka selama pengukuran utama yang termaksud dalam ayat ke-1 dari pasal ini diambil titik-titik tetap dan diberi tanda nomor-nomor urutnya. Dilarang untuk merusak, memindahkan tanda-tanda yang telah dipasang pada pengukuran-pengukuran.
3. Tidak diperbolehkan untuk memasukan dalam suatu gambar suatu pengukuran utama selain dari pada ketetapan dari pada ketetapan dari pengukuran bolak-balik atau dari pengukuran bulat.
4. Lain-lain pengukuran dari pada yang termaksud dalam ayat ke-1 dari pasal ini, harus diambil dari salah satu titik-titik tetap yang termaksud dalam ayat ke-2 dan diperbolehkan untuk dilaksanakan dengan kompas gantung dan busur derajat atau dengan instrumen lain yang pada umumnya kurang cermat.
5. Pada permukaan serambi-serambi baru maka titik permulaan dan jurusan semula harus segera diterangkan dalam ganda 3 yang ada dalam rumah tambang.

6. Segala pengukuran, seperti juga segala yang dibutuhkan selanjutnya untuk dapat mengkonstruir kembali dengan pekerjaan-pekerjaan penggalian harus dimasukkan dalam buku-buku ukur yang disusun dengan baik dan yang terus ditanda tangani oleh orang yang bertugas untuk mengukur. Buku-buku ukur ini harus disimpan sehingga tidak dapat rusak.
7. Maksimum kesalahan-kesalahan yang diperbolehkan pada pengukuran-pengukuran adalah :
  - a. Pada pengukuran-pengukuran panjang  $1/800$  dari panjangnya yang diukur ;
  - b. Kekhilapan ke sisi dari suatu garis pada sudut terakhir dengan memakai pedoman  $1/500$  dan dengan pemakaian teodolit  $1/1.500$  dari pada panjangnya yang diukur ;
  - c. Untuk selisih-selisih puncak antara 2 titik dengan pemakaian busur derajat  $1/2.500$  dan dengan pemakaian instrumen-instrumen penyipat datar  $1/10.000$  dari jarak datar titik-titik itu.

#### **Pasal 161 (PU)**

Kemajuan pekerjaan-pekerjaan penggalian harus paling sedikit sekali sebulan ditetapkan dengan pengukuran.

#### **Pasal 162(PU)**

1. Peta-peta tambang harus digambarkan dengan teliti dan bagi seorang ahli dapat dimengerti juga tanpa penjelasan lisan.
2. Dalam tiap peta harus dimasukkan titik-titik tetap yang bersangkutan dan yang termaksud dalam ayat ke-2 dari pasal 162 dan harus diberikan keterangan yang jelas tentang segala tanda dan warna yang dipakai. Keterangan ini harus juga dimasukkan dalam tiap salinan dan dalam tiap ganda 2 dan ganda 3.
3. Bila suatu ganda 2 atau salinan yang disampaikan kepada kepala inspeksi tambang tidak memenuhi syarat-syarat yang dituntut pada ayat ke-1 dan ke-2 dari pasal ini, maka ia mengembalikannya dengan petunjuk-petunjuk yang dianggap perlu dan kepala tehnik pekerjaan tambang berwajib untuk :
  - a. Dalam 3 bulan menyampaikan ganda 2 baru atau salinan baru, dalam mana petunjuk-petunjuk yang diberikan itu telah dilaksanakan.
  - b. Segera menyesuaikan peta-peta yang ada pada pekerjaan tambang dengan perubahan-perubahan yang telah dilaksanakan itu.



#### **Pasal 163(PU)**

1. Pengukuran-pengukuran hanya dapat dilaksanakan oleh orang yang cakap untuk menjalankan pekerjaan itu dan yang juga harus sebanyak mungkin menggambar sendiri pengukuran-pengukurannya dan yang nama-namanya harus ditulis dalam buku tambang.
2. Pada keragu-raguan terhadap kecakapan yang dibutuhkan dari orang-orang itu maka inspektur tambang berhak menyelidikinya ; hasil-hasilnya diberitahukan olehnya kepada inspeksi tambang.
3. Jika pada penyelidikan itu ternyata bahwa 1 atau lebih dari peta-peta yang dimaksud dalam ayat ke-1 sub b dari pasal 157 tidak dapat dipakai, maka kepada pemegang konsesi diberitahukan dengan surat oleh kepala inspeksi tambang untuk menyuruh mengulangi pengukuran dalam waktu yang ditentukan olehnya jika pemegang konsesi tidak memenuhi permintaan dalam surat itu dalam jangka waktu yang telah ditentukan, maka ulangan pengukuran itu dilaksanakan atas bebannya oleh seorang yang ditunjuk oleh kepala inspeksi tambang.

#### **Pasal 164(PU)**

Dari tiap peta tambang harus ada dipekerjaan tambang suatu salinan yang dibuat atas kertas kalkir dan yang menunjukkan pembagian dan jurusan arus angin, serta segala yang bertalian dengan ventilasi-ventilasi dari perlengkapan-perlengkapan dalam tambang yang termasuk dalam peta itu.

### **BAB IX**

#### **KECELAKAAN-KECELAKAAN DAN BAHAYA-BAHAYA**

#### **Pasal 165(VALID)**

1. Pada tiap pekerjaan tambang harus ada dalam suatu ruangan yang berdekatan dengan jalan keluar suatu meja pembalut yang sederhana dan sejumlah obat-obat, bahan-bahan pembalut dan bahan-bahan pembasmi hama sakit dalam keadaan siap untuk dipakai.
2. Sebanyak mungkin berdekatan dengan tempat keluar sumur dan dengan tempat-tempat kerja yang berbahaya harus ada alat-alat pembantu yang sederhana untuk pengangkutan orang-orang yang mendapat luka-luka atau mayat-mayat dan harus ada bahan-bahan untuk memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan-kecelakaan.
3. Jumlahnya, perlengkapan dan cara penyimpanannya ditetapkan oleh inspektur tambang pada waktu inspeksi setelah bermusyawarah dengan kepala tehnik pekerjaan tambang.

4. Pada pekerjaan tambang harus ada beberapa orang yang bekerja disitu yang mengetahui untuk memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan-kecelakaan. Selama jam-jam kerja harus ada salah satu dari orang-orang itu.
5. Ditempat-tempat yang ditunjukkan oleh inspektur tambang harus digantungkan buku-buku pembimbing yang ringkas dan jelas untuk mengambil tindakan-tindakan pertama pada kecelakaan-kecelakaan.
6. Pada perlengkapan-perengkapan guna penggalian bahan galian yang mengambang di atas air seperti kapal-kapal keruk, dan sebagainya ; bahan-bahan pembalut dan alat-alat penolong harus ada didalam kapal.

**Pasal 166(VALID)**

1. Pada pekerjaan tambang dimana menurut pertimbangan kepala inspeksi tambang bahwa sifat-sifat dari bahan galian atau lingkungan dapat menimbulkan atau terjadi peledakan, pembakaran, gas-gas lemas, maka dalam 6 bulan setelah kepala tehnik pekerjaan tambang untuk itu diberitahukan dengan surat oleh kepala inspeksi tambang maka ditempat-tempat yang disetujui olehnya harus diadakan alat-alat penolong (alat-alat selam gas), yang tanpa membahayakan kesehatan memungkinkan selama paling sedikit 1 jam bertinggal dalam gas-gas lemas, dengan cahaya besar, serta pesawat-pesawat dan zat asam untuk digunakan bagi pernapasan buatan, yang siap untuk digunakan.
2. Jumlah alat-alat pertolongan dan lampu-lampu yang akan ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang paling rendah 0,5 % dan paling tinggi 2 % dari jumlah pekerja yang ada pada waktu kerja utama ; dan paling sedikit harus ada 4.
3. Kepala tehnik pekerjaan tambang atau orang-orang yang ditunjuk olehnya bertanggung jawab terhadap pemeliharaan pesawat-pesawat itu. Penunjukkan itu harus dimasukkan dalam buku tambang.
4. Pegawai-pegawai yang mengawasi dan yang untuk kepentingan ini pekerja-pekerja yang dengan persetujuannya ditunjuk olehnya, berwajib untuk setelah mendapat perintah dari kepala tehnik pekerjaan tambang, paling sedikitnya 4 kali setahun, melatih dirinya dalam penggunaan pesawat-pesawat itu dalam keadaan yang mendekati keadaan yang sungguh-sungguh. Latihan-latihan itu harus dilaksanakan sekali setahun pada kesempatan suatu inspeksi dengan dihadiri oleh inspektur tambang, jumlah dari orang-orang yang terlatih harus paling sedikit 2 % dari jumlah pekerja yang ada pada jangka

waktu kerja utama dan paling sedikit 10 orang. Hanya orang-orang yang jasmaniah dan rohaniyah cakap dapat ikut serta pada latihan-latihan.

5. Selanjutnya harus diadakan jumlah yang cukup dari kain terpal atau bahan-bahan lain yang dapat dipergunakan untuk tujuan ini untuk memasang penutupan-penutupan hawa.
6. Nama-nama dan tempat tinggal-tempat tinggal dari pekerja-pekerja terlatih harus diumumkan, sedangkan selama jam-jam kerja harus diketahui dimana mereka kerja dalam tambang.
7. Dengan izin dari kepala inspeksi tambang maka lebih dari satu pekerjaan tambang dapat membentuk bersama satu stasiun pertolongan dalam pasal ini dapat diperbolehkan.

**Pasal 167 (VALID)**

1. Orang yang mengeksplorir dan kepala tehnik pekerjaan tambang berwajib menyelenggarakan suatu daftar kecelakaan yang disusun menurut contoh yang ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang.
2. Segala kecelakaan yang menimpa orang-orang pada pekerjaan yang mengakibatkan gangguan kecakapan untuk sementara waktu akan definif untuk bekerja atau juga yang mengakibatkan kematian, harus segera mungkin akan tetapi dalam hal manapun juga dalam 2 x 24 jam, diselidiki oleh orang yang mengeksplorir dan ditulis dalam daftar kecelakaan. Dari catatan-catatan ini harus dengan segera disampaikan salinan dengan contoh daftar (formulir pemberitahuan) yang ditentukan oleh kepala inspeksi tambang kepada kepala pemerintahan setempat.
3. Dari kecelakaan yang mengakibatkan kematian orang atau luka-luka yang kiranya mengakibatkan tidak dapat bekerja lebih dari tiga minggu, harus diberitahukan dengan telegram dan apabila meninggal dikemudian hari dengan surat kepada kepala inspeksi tambang dan kepada kepala pemerintahan setempat. Jika dianggap perlu oleh kepala inspeksi tambang berhubungan dengan kemungkinan bahwa dari inspeksi tambang dapat hadir ditempat dan berhubungan dengan usaha pertolongan dan tanpa bahaya adalah mungkin, maka ditempat kecelakaan harus ditinggalkan dalam keadaan yang sama, sampai diberi izin oleh pegawai dari inspeksi tambang untuk membersihkan.
4. Dalam 10 hari setelah akhir tiap teriwulan oleh orang yang mengeksplorir oleh kepala tehnik pekerjaan tambang harus memberikan laporan tentang segala kecelakaan-kecelakaan yang menimpa karyawan berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan kepada kepala inspeksi tambang dalam contoh daftar-daftar yang ditetapkan olehnya.

5. Setelah tahun takwin berakhir maka dalam daftar-daftar yang ditetapkan juga oleh kepala inspeksi tambang harus disampaikan laporan tentang jumlah rata-rata setahun dari pada bekerja.

**Pasal 168 (VALID)**

1. Peraturan-peraturan yang berdasarkan ayat ke-3 dan ke-4 dari pasal 43 "Indonesische Mijnwet" diberikan oleh inspektur tambang apabila sesuatu pekerjaan tambang timbul bahaya, ditulis dalam buku tambang olehnya. Jika ia terpaksa untuk melaksanakan sendiri peraturan-peraturan itu, maka ia segera melaporkan dengan perantara kepada dinas pertambangan kepada Pemerintah tentang hal yang dilaksanakan olehnya.
2. Dalam pelaksanaan ketentuan-ketentuan dalam ayat 3 dan ke-4 dari pasal 43 "Indonesische Minjwet" oleh inspektur tambang diminta bantuan kepada Pamongpraja yang bersangkutan, maka mereka wajib memberikan bantuannya sebanyak mungkin dalam kemampuannya.

**Pasal 169 (VALID)**

1. Bila pada suatu pekerjaan eksplorasi atau pekerjaan tambang keselamatannya terancam atau timbul kecelakaan-kecelakaan secara apapun juga yang dapat mengakibatkan gangguan-gangguan perusahaan yang hebat, seperti kebakaran, letusan-letusan gunung api, banjir-banjir besar, kelongsoran-kelongsoran besar maka hal ini berwajib orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang harus segera dilaporkan jika dianggap perlu dengan telegram, kepada kepala inspeksi tambang.
2. Jika suatu pekerjaan eksplorasi atau pekerjaan tambang mengalami kecelakaan dan orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik menganggap perlu bantuan dari kecelakaan eksplorasi atau pekerjaan tambang yang berdekatan maka pemimpin-pemimpinnya berwajib untuk memberikan bantuannya. Segala biaya dibebankan atas perkiraan pekerjaan untuk mana bantuan itu diminta.

**BAB X**

**PEKERJAAN**

**a. Pekerjaan pada pekerjaan diatas tanah**

**Pasal 170 (PU)**

1. Orang-orang yang mengemudikan mesin derek dan pemberi sinyal-sinyal pada sumur tambang tidak boleh dipekerjakan lebih lama dari delapan jam sehari-semalam, tidak termasuk waktu yang dibutuhkan untuk menyambut giliran akan tetapi dengan

pengertian, bahwa orang-orang yang mengemudikan mesin derek, setelah diganti masih boleh bekerja selama satu jam sebagai yang termaksud dalam ayat ke-2 dari pasal 71.

2. Ketentuan dalam ayat ke-2 tidak berlaku pada pekerjaan pada hari-hari libur dan hari-hari besar.
3. Sebelum permulaan dari tiap-tiap masa-dinas yang termaksud dalam ayat ke-1 maka harus diberikan paling sedikit jangka waktu delapan jam berturut-turut sebagai waktu istirahat.
4. Orang-orang termaksud dalam ayat ke-2 harus telah mencapai usia dua puluh satu tahun.
5. Anak-anak lelaki yang belum mencapai usia sembilan belas tahun dan orang-orang perempuan tidak boleh dipekerjakan pada pemuatan dan pembongkaran krangkeng.

**b. Pekerjaan dalam pekerjaan dibawah tanah**

**Pasal 171(PU)**

Pekerjaan dibawah tanah hanya boleh diberikan kepada orang-orang laki-laki yang lebih tua daripada enam belas tahun.

**Pasal 172(PU)**

1. Para pekerja tidak boleh ditahan dalam pekerjaan dibawah tanah lebih lama dari pada delapan setengah jam sehari semalam.
2. Sebagai jangka waktu dalam pekerjaan dibawah tanah untuk para pekerja dari suatu regu dihitung waktu yang berjalan antara memasuki dan meninggalkan jalan masuk dari pekerjaan dibawah tanah atau pada pengangkutan orang dengan menggunakan krangkeng pada kabel yaitu waktu yang berjalan antar permulaan untuk menaikkan lagi regu.
3. Para pekerja harus dinaikkan keatas sebanyak mungkin dalam susunan yang sama seperti pada waktu mereka diturunkan.

**Pasal 173(PU)**

1. Hanya orang-orang dewasa boleh dipekerjakan sebagai pemberi sinyal-sinyal dan sebagai orang yang memperbaiki sumur tambang.
2. Pengemudi-pengemudi mesin derek dan pemberi-pemberi sinyal-sinyal untuk sumur-sumur tambang tidak boleh ditahan dalam pekerjaan dibawah tanah lebih lama daripada delapan jam sehari semalam, tidak termaksud waktu yang dibutuhkan untuk bergiliran.

3. Menyimpan dari ketentuan dalam ayat yang mendahului maka pengemudi-pengemudi mesin-mesin derek diperbolehkan untuk selama pengangkutan orang masih bekerja selama satu jam sebagai yang termaksud dalam ayat ke-2 pasal 71 setelah gilirannya.

**Pasal 174(PU)**

Orang-orang yang bekerja ditempat-tempat dimana suhu yang diukur dengan thermometer dengan bola basah tingginya lebih dari 30° (tiga puluh) celsius atau dimana dialami banyak gangguan air, tidak boleh ditahan dalam pekerjaan dibawah tanah lebih lama dari pada enam jam sehari semalam.

**Pasal 175(PU)**

Orang-orang yang bekerja pada pengangkutan dengan mesin melalui jalan-jalan rel boleh ditahan dalam pekerjaan dibawah tanah selama-lamanya satu jam sehari semalam lebih lama dari pada waktu berdiam yang ditentukan dalam ayat ke-1 dari pasal 172.

**Pasal 176(PU)**

1. Dalam pekerjaan atau penggalian khusus maka tinggal dalam pekerjaan dibawah tanah untuk orang-orang selain dari yang tersebut dalam pasal 173 ayat ke-2 dan pasal 172 diperbolehkan untuk diperpanjang :
  - a. Untuk orang yang memperbaiki sumur-sumur tambang dapat diperpanjang dua jam sebanyak tiga kali masa kerja dalam waktu tujuh hari berturut-turut.
  - b. Untuk pekerja-pekerja lain, dapat diperpanjang dua jam sehari sebanyak dua kali masa kerja dalam waktu dari tujuh hari berturut-turut.Perpanjangan ini dapat diganti dengan satu berdiam terus menerus dari delapan jam dalam tiap jangka waktu dari tujuh jam terus-menerus.
2. Sebelum mulai dengan kediaman biasa atau kediaman yang diperpanjang maka harus diberikan suatu jangka waktu paling sedikit delapan jam terus menerus sebagai waktu istirahat ; sebelum mulai berdiam yang dimaksud dalam ayat ke-1 sub b dalam kalimat penuh yang kedua, maka harus diberikan suatu jangka waktu paling sedikit tujuh jam sebagai waktu istirahat.
3. Pada tiap tambang harus ada suatu daftar, dalam mana dicatat perpanjangan-perpanjangan kediaman dan waktu kediaman yang termaksud dalam ayat ke-1 sub-b, kalimat penuh kedua. Daftar itu harus disimpan selama dua belas bulan.

### **Pasal 177(PU)**

1. Pada hari-hari libur dan hari-hari raya biasa maka untuk pekerja tidak boleh dilaksanakan pekerjaan dibawah tanah maupun tinggal dalam pekerjaan dibawah tanah, akan tetapi dengan pengertian bahwa pada regu malam yang pada hari yang mendahului hari libur atau hari raya bekerja, dapat diberikan pekerjaan dibawah tanah sampai jam enam esok hari pagi.

Dalam hal ini maka kepada pekerja-pekerja ini harus diberikan waktu istirahat paling sedikit tiga puluh jam terus menerus. Dalam keadaan-keadaan khusus maka kepala inspeksi tambang dapat memberikan untuk memperpendek waktu istirahat yang tersebut terakhir itu sampai dua puluh empat jam terus menerus.

2. Banyak hari libur untuk tiap pekerja yang harus bekerja melulu atau sebagian dibawah tanah harus berjumlah paling sedikit 52 setahun.

### **Pasal 178(PU)**

Ketentuan dalam ayat ke-1 dari pasal 177 tidak berlaku terhadap pekerjaan yang tersebut dibawah ini :

- a. Tetap menjalankan tugas pompa-pompa, pesawat-pesawat ventilasi dan stasiun-stasiun pembagian atau pemakaian arus untuk tenaga dan penerangan, serta pekerjaan-pekerjaan ini adalah perlu berhubungan dengan kelancaran jalannya perusahaan.
- b. Perbaikan-perbaikan yang perlu, baik pada hari-hari kerja berhubung dengan keharusan yang tak dapat dihindarkan untuk memberhentikan perusahaan, maupun berdasarkan bahaya, tidak dapat ditunda.

### **Pasal 179(PU)**

1. Bagi yang telah melaksanakan pekerjaan, sebagai yang termaksud dalam pasal yang terdahulu, maka pada hari libur atau hari raya yang berikutnya tidak boleh melaksanakan pekerjaan atau ditahan dalam pekerjaan dibawah tanah.
2. Bagi juru-juru mesin dan golongan-golongan pekerja lain yang ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang, dengan menyimpang dari peraturan ayat ke-1, dapat diberikan izin oleh kepala itu untuk melaksanakan pekerjaan sebagai yang termaksud dalam pasal 178 selama dua hari libur atau hari raya berturut-turut.

**Pasal 180(PU)**

1. Diperbolehkan untuk menyimpang dari ketentuan dalam atau berdasarkan pasal-pasal 170 ayat ke-1 dan ke-3, 172 ayat ke-1, 173 ayat ke-2, 174, 175, 176 ayat ke-1 dan ke-2, 177 ayat ke-1 dan 179 bila hal ini perlu untuk keselamatan orang-orang atau untuk mempertahankan lambang atau sebagian besar dari padanya dan penyimpangan itu tidak dapat dihindarkan dengan mengambil tindakan-tindakan lain.
2. Tiap penyimpangan harus diberitahukan segera dengan surat kepada kepala inspeksi tambang.

**Pasal 181(PU)**

Diatas tanah, di tempat yang dapat dimasuki oleh tiap orang, harus digantungkan rencana dinas yang menyebutkan dengan jelas waktu-waktu berhenti yang dibatasi atau ditentukan oleh bab ini.

**Pasal 182(PU)**

Dilarang untuk menyuruh karyawan melaksanakan pekerjaan tambang atau untuk berdiam di bawah tanah luar waktu-waktu kerja atau waktu-waktu berhenti atau dalam waktu-waktu istirahat yang untuk mereka telah disebutkan dalam rencana dinas.

**BAB IX**

**TINDAKAN-TINDAKAN KESEHATAN**

**a. Hygiene**

**Pasal 183(VALID)**

Menjalankan rol bagi para pekerja pada permulaan dan akhir waktu kerja harus dilaksanakan dibawah atap dan sedekat mungkin dari jalan-jalan masuk tambang atau dari pertambangan atas.

**Pasal 184(VALID)**

1. Berdekatan dengan rumah-rumah tinggal karyawan harus sewaktu-waktu ada air minum yang cukup.
2. Jika pada waktu berdekatan dengan tempat-tempat yang tersebut dalam ayat ke-1 pasal ini tidak ada air minum yang murni dan yang cukup maka orang yang mengeksplorir atau kepala tehnik pekerjaan tambang harus mengambil atau menyuruh untuk mengambil tindakan-tindakan yang perlu untuk kepentingan ini.



**Pasal 185(VALID)**

1. Berdekatan dengan rumah tinggal karyawan harus ada tempat-tempat mandi dan cuci dengan cukup air untuk para karyawan.
2. Jika jalan keluar dari suatu tambang, yang digunakan untuk lalu-lintas orang, terletak lebih jauh dari pada 1 kilometer dari tempat tinggal karyawan maka harus diadakan yang sedapat mungkin berdekatan dengan lingkungan jalan keluar itu suatu tempat yang patut, dimana para pekerja dapat mencuci badannya dan mengganti pakaiannya. Tempat ini harus cukup besar untuk regu yang terbesar dan dapat juga dipakai oleh orang-orang yang bekerja pada pekerjaan diatas tanah.
3. Tempat-tempat cuci dan mandi harus dipelihara bersih.
4. Air yang dipakai ditempat-tempat cuci dan mandi itu harus cukup murni dan tidak boleh berasal dari perigi endapan. Air yang telah dipakai harus dapat segera mengalir.

**Pasal 186(VALID)**

1. Dilarang untuk minum air tambang. Kepada para karyawan dalam tambang dimana tidak ada air minum yang cukup murni juga ditempat-tempat lain dalam lapangan, juga dipertambangan atas dan lapangan-lapangan yang harus diberikan dengan percuma air teh secukupnya selama waktu kerja.
2. Bejana-bejana, tong-tong, kaleng-kaleng atau tempat-tempat air, dimana air teh diangkut dan disimpan harus dilengkapi penutup yang penutup-penutup itu dapat menutup bebas debu dan menutup dengan sendirinya.  
  
Pada tiap bejana harus terikat suatu gayung dengan gagang yang panjang sehingga tangan si pemakai tidak dapat kena air tehnya. Pengikat gayung pada bejana harus baik sehingga gayung itu tidak dapat terletak diatas tanah.
3. Dilarang untuk mengotorkan gayung atau air teh.

**Pasal 187(VALID)**

1. Dilarang kepada karyawan untuk membawa makanan dalam pekerjaan dibawah tanah.
2. Jika pemegang izin atau kuasa pertambangan selama pekerjaan diberikan makanan dalam tambang maka kepada karyawan harus diberikan kesempatan untuk mencuci tangannya sebelum makan. Pegawai-pegawai yang mengawasi harus sebanyak mungkin mengusahakan agar kesempatan itu digunakan.

**Pasal 188(VALID)**

1. Pada pekerjaan diatas tanah yang tidak mempunyai sifat sementara harus ada sejumlah yang cukup jamban-jamban dan tempat-tempat buang air kecil yang baik yang tidak menyolok dan yang harus diperlengkapi sehingga tempat-tempat itu tidak boleh berbau busuk.
2. Ditempat-tempat yang dapat digunakan berdekatan dengan tempat-tempat kerja dibawah tanah dan jika mungkin dapat hawa yang dikeluarkan, harus ditempatkan tong-tong jamban dalam jumlah yang cukup dan yang dibuat sedemikian rupa sehingga sedikit atau tidak menimbulkan bau busuk ; jika perlu ditempat itu harus dipergunakan bahan-bahan dos-infeksi sedikit.
3. Jamban-jamban itu harus mudah dapat diangkut dan tahan air dan jika tidak dipakai atau pada pengangkutan harus ditutup dengan penutup yang menutup rapat.
4. Pengosongan jamban-jamban hanya boleh dilaksanakan diatas tanah. Mengosongkan, membersihkan dan pembasmian hama harus dilaksanakan secara teratur, pada waktunya dan sebanyak mungkin diluar waktu-waktu kerja.
5. Dilarang untuk mengotorkan jamban-jamban dan tempat-tempat buang air kecil atau untuk memakai tempat-tempat lain untuk kepentingan itu.

***b. Tindakan-tindakan terhadap penyakit pada umumnya***

**Pasal 189(VALID)**

Dilarang untuk menerima dalam pekerjaan dibawah tanah orang-orang yang :

- a. Mempunyai cacat jasmaniah atau rohaniah yang dapat menimbulkan kecelakaan ;
- b. Menderita suatu penyakit, yang jika ia dalam pekerjaan dibawah tanah, mudah menulari orang lain ;
- c. Yang berada dalam pengaruh minuman keras atau madat.

**Pasal 190(VALID)**

1. Atas nama "Direktur Gouvernment bedrijven" dapat diadakan penyelidikan atas kesehatan para pekerja dan pegawai yang mengawasi.
2. Pemegang izin, atau pemegang konsesi, kepala tehnik atau orang yang mengeksplorir, pegawai-pegawai yang mengawasi dan para pekerja harus memberikan kerjasama pada penyelidikan yang termaksud dalam ayat yang terdahulu.

**c. Cacing tambang**

**Pasal 191(PU)**

1. Dilarang untuk mengerjakan seseorang yang waktu berlakunya peraturan ini belum bekerja dalam pekerjaan didalam tanah, kecuali kepada pekerjaan tambang mempunyai dalam pegangannya suatu surat keterangan sementara dari bebas cacing tambang, yang tidak lebih dari 14 hari.
2. Seseorang sebagai yang termaksud dalam ayat ke-1 harus diselidiki lagi akan penyakit cacing tambang dalam minggu keenam setelah habis surat keterangan bebas cacing tambang.
3. Ketentuan dalam ayat ke-2 tidak berlaku terhadap orang-orang, yang pada saat sebelum dipekerjakan telah bekerja dalam pekerjaan dibawah tanah dari tambang lain dan disitu dinyatakan bebas cacing.

Bagi mereka maka surat keterangan termaksud dalam ayat ke-1 berlaku sebagai surat keterangan difinitif.

**Pasal 192(PU)**

1. Seseorang yang pada penyelidikan sebagai yang termaksud dalam pasal 190 atau 191, ternyata mengandung telur-telur cacing tidak boleh diterima lagi dalam pekerjaan dibawah tanah, sebelumnya kepada tehnik tambang mempunyai dalam pegangannya surat keterangan bahwa orang itu mengalami pengobatan terus menerus sampai berhasil.
2. Selama dalam pekerjaan tambang oleh peraturan dalam ayat ke-1 dari pasal ini terdapat 15 % atau lebih dari para pekerja yang dipekerjakan dalam pekerjaan dibawah tanah, maka peraturan ini tidak berlaku. Kepala tehnik pekerjaan tambang harus memberitahukan hal ini kepada kepala inspeksi tambang dan harus melaksanakan peraturan-peraturan yang diberikan olehnya untuk membasmi penyakit itu.

**Pasal 193(PU)**

1. Segala surat keterangan tentang bebas cacing harus diberikan oleh orang-orang ahli yang ditunjuk oleh atau atas nama pemegang izin atau pemegang konsesi dan dalam bentuk yang ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang. Biasa penyelidikan akan dibebankan atas pemegang izin atau pemegang konsesi.
2. Segala surat keterangan tentang bebas cacing harus disimpan dan berakhirnya hubungan kerja dikembalikan kepada orang yang bersangkutan.

**Pasal 194(PU)**

1. Pada atau berdekatan dengan pekerjaan tambang, jika dalam lingkungannya ada pekerjaan dibawah tanah, harus dikerjakan :
  - a. Tempat dimana seseorang dapat diambil contoh-contoh untuk penyelidikan-penyelidikan.
  - b. Ruangan dalam mana pengobatan terus menerus dapat diselenggarakan.
2. Tentang persediaan ini harus diberitahukan oleh kepala tehnik pekerjaan tambang kepada kepala inspeksi tambang.

**Pasal 195(PU)**

Oleh atau atas nama kepala tehnik pekerjaan tambang harus diumumkan kepada semua orang-orang yang bekerja pada tambang tentang bahaya penyakit cacing tambang ; oleh kepala tehnik, pegawai-pegawai yang mengawasi dan para pekerja harus diusahakan sekedarnya agar bahan-bahan untuk mencegah dan membasmi penyakit itu dipergunakan.

**BAB XII**

**EKSPLORASI DAN PENGEBORAN**

**Pasal 196(VALID)**

Kecuali berlakunya ayat ke 1 dan ke 2 pasal 199 dan ayat ke 2 pasal 201, maka untuk eksplorasi hanya berlaku pasal-pasal 1, 3 sampai dengan 5, 7, 8, 17 sampai dengan 24, 81, 87 sampai dengan 101, 169 dan bab III. Pengangkutan jalan rel dibawah tanah dan diatas tanah, IV. Bahan-bahan peledak dan penembakan, VII. Alat-alat pembantu mesin, X. Pekerjaan dan XI. Tindakan-tindakan kesehatan sub a dan b dan juga peraturan-peraturan khusus yang berikut.

**Pasal 197(VALID)**

1. Tiap pemegang izin atau pemegang kuasa pertambangan yang hendak menyelenggarakan eksplorasi pertambangan berwajib untuk memberitahukan kepada kepala inspeksi tambang dengan keterangan mengenai nama orang yang akan memimpin pekerjaan-pekerjaan setempat.
2. Laporan yang termaksud dalam ayat ke-1 harus mengandung selanjutnya :
  1. Penunjukan yang jelas dari tempat, dimana pekerjaan-pekerjaan itu akan dimulai ;

2. Uraian-uraian dari pekerjaan-pekerjaan itu pada khususnya apakah akan dipergunakan alat-alat pembantu mesin dan apakah akan dibuat pekerjaan dibawah tanah atau akan dilaksanakan pemboran.

**Pasal 198(VALID)**

1. Jika pekerjaan-pekerjaan eksplorasi itu dihentikan untuk sementara waktu atau definitif maka hal ini harus diberitahukan segera kepada kepala inspeksi tambang dalam pemberhentian untuk sementara waktu dengan pemberitahuan tentang tindakan-tindakan yang telah diambil untuk menjamin pemeliharaan pekerjaan-pekerjaan yang telah diselenggarakan. Jika eksplorasi-eksplorasi itu diselenggarakan dengan pemboran-pemboran dalam, maka laporan yang termaksud dalam ayat ke-1 ini harus dilampirkan salinan dari daftar bor.
2. Dalam hal penghentian yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini, maka peta-peta yang termaksud dalam pasal 207 harus dibuat selengkapnyanya. Inspektur tambang dapat memberikan penundaan dari keharusan ini.
3. Waktu mulai lagi dengan pekerjaan-pekerjaan maka pekerjaan tidak boleh memasuki ruangan-ruangan dibawah tanah sebelumnya orang yang mengeksplorir telah membuktikan sendiri tentang keamanan ruangan-ruangan itu.

**Pasal 199(VALID)**

1. Jika menurut pertimbangan inspeksi tambang suatu pekerjaan eksplorasi mencapai kemajuan yang besar atau telah mempunyai sifat pekerjaan tambang maka ia melaporkan pendapatannya kepada kepala inspeksi tambang.
2. Yang tersebut terakhir ini selanjutnya memutuskan peraturan-peraturan manakah yang berlaku bagi pekerjaan tambang yang harus diindahkan guna keselamatan pada pekerjaan eksplorasi, dan memberitahukan hal ini kepada inspektur tambang dan kepada orang yang mengeksplorir dan bersama itu memberikan juga jangka waktunya dimana tindakan-tindakan yang perlu harus diambil. Dalam hal-hal yang sedemikian itu, bila dalam peraturan ini kepada pemegang kuasa pertambangan diberikan kewajiban-kewajiban, ia diganti sebagai pemegang izin.
3. Akan tetapi bila keadaan-keadaan adalah sedemikian rupa sehingga penundaan pengindahan dari peraturan-peraturan yang berlaku itu untuk pekerjaan tambang itu menurut pertimbangan inspektur tambang tidak dapat dipertanggung jawabkan, maka ia memberitahukan dengan surat kepada orang yang mengeksplorir ketentuan-ketentuan

manakah dari bab-bab yang terdahulu harus diindahkan selanjutnya dengan memperhatikan barang-barang yang telah tersedia pada orang yang menyelidiki atau tidak dengan sangat sulit dapat didatangkan olehnya. Jika dengan barang-barang itu telah tersedia orang yang menyelidiki itu tidak dapat menjamin keselamatan para pekerja atau menolak untuk menyelenggarakannya dan jika ia tidak dapat atau tidak mau juga dalam jangka waktu yang singkat yang diberikan kepadanya untuk mengambil tindakan yang dapat berguna, maka inspektur tambang berwenang untuk, jika ada bahaya, menyuruh menghentikan pekerjaan seluruhnya atau sebagian untuk sementara waktu sambil menunggu keputusan yang lebih lanjut dari kepala inspeksi tambang. Hal ini diberitahukan olehnya dengan keterangan-keterangan mengenai alasan-alasannya kepada kepala pemerintahan setempat yang mengawasi, bahwa penghentian yang diperintahkan itu dilaksanakan. Kepala inspeksi tambang memutuskan tindakan-tindakan apakah yang dalam jangka waktu yang ditetapkan olehnya harus diambil oleh orang yang mengeksplorir.

Pekerjaan-pekerjaan yang penghentiannya diperintahkan, tidak boleh dijalankan lagi, sebelum kepala inspeksi tambang memberikan izin untuk itu.

#### **Pasal 200 (VALID)**

1. Jika pekerjaan eksplorasi, yang dalam penyelidikannya meluas sampai suatu lapangan, yang telah disediakan untuk menyelenggarakan eksplorasi tambang akan bahan galian yang tertentu atau dimana orang-orang lain mempunyai hak untuk menggali akan menimbulkan bahaya terhadap pekerjaan yang telah ada, dan pekerjaan eksplorasi itu dirintangi perusahaan yang sedang bekerja atau juga jika dapat ditangguhkan, dan berakibat bagi pembangunan pekerjaan eksplorasi, maka hal ini dapat dilarang oleh kepala inspeksi tambang.
2. Jika pihak-pihak yang mempunyai hak eksplorasi tentang bahan galian yang berbeda untuk lapangan sama, maka terhadap perselisihan yang timbul dan yang bersifat teknis atau setempat juga mengenai kelanjutan perusahaannya, tidak dapat mencapai persetujuan maka atas tuntutan dapat diminta keputusan dari kepala inspeksi tambang.

#### **Pasal 201 (VALID)**

1. Eksplorasi dengan memakai pekerjaan dibawah tanah yang berdekatan dengan pekerjaan lama atau dengan masa air yang besar, hanya diperbolehkan setelah dengan pemboran muka atau dengan tindakan-tindakan muka atau dengan tindakan-tindakan lain yang disetujui oleh kepala inspeksi tambang, setelah diusahakan untuk

menghindarkan penembusan air atau gas-gas. Jika dianggap perlu olehnya, maka inspektur tambang dapat melarang pekerjaan dalam jarak tertentu dari ruangan-ruangan yang berbahaya.

2. Segera setelah menurut pertimbangan inspektur tambang pekerjaan eksplorasi mencapai berdekatan lapisan-lapisan yang mengandung minyak tanah atau gas-gas, maka ia atau kepala inspeksi tambang dapat dinyatakan berlakunya peraturan yang berlaku untuk eksplorasi minyak tanah.

#### **Pasal 202(VALID)**

1. Jika pada eksplorasi atau pemboran-pemboran terdapat endapan-endapan bahan galian yang dilarut oleh air atau yang akan dapat merugikan disebabkan air atau secara lain maka pekerjaan-pekerjaan atau sumur-sumur sebelum ditinggalkan harus ditutup sehingga air tidak dapat masuk.
2. Pada pengeboran-pengeboran maka air dari bawah tanah harus ditutup lengkap setelah pekerjaan mengizinkan. Untuk menutup lapisan-lapisan air – bor, jika dianggap perlu berhubung dengan perbekalan air-minum setempat, maka inspeksi tambang dapat memberikan peraturan-peraturan.
3. Waktu mengeruk atau mengisi lobang-lobang atau sumur maka penutupan yang dipasang menurut ayat ke-2 dapat disingkirkan, asal saja diambil tindakan yang tepat dan berguna untuk lapisan-lapisan air.
4. Jika waktu memasang penutup mengalami kesulitan-kesulitan sehingga harus melepaskan usaha untuk itu maka hal ini harus diberitahukan segera kepada kepala inspeksi tambang yang mungkin kebetulan ada pada lapangan dan jika perlu dapat memberikan kebebasan dari kewajiban untuk menutup.

#### **Pasal 203(VALID)**

1. Ruangan-ruangan dibawah tanah, dan juga pekerjaan dibawah permukaan tanah seperti sumur, alur-alur, dan sebagainya selama masih dipakai harus menjamin keselamatan yang cukup, yang mana harus diperiksa paling sedikit satu kali pada tiap waktu kerja oleh petugas-petugas yang mengawasi dan sekali seminggu oleh orang yang mengeksplorir.
2. Pada pekerjaan eksplorasi, maka bekerja antara matahari terbenam sampai matahari terbit diatas permukaan tanah hanya diperbolehkan ditempat-tempat yang menurut pertimbangan inspektur tambang, mempunyai penerangan cukup.

3. Harus diusahakan agar air diruangan-ruangan dibawah tanah dikeluarkan dengan baik.

**Pasal 204(PU)**

1. Dalam ruangan-ruangan dibawah tanah maka hawa harus dibersihkan secukupnya.
2. Pada eksplorasi dilapisan-lapisan batu-bara maka pembersihan hawa hanya dapat dilaksanakan dengan perlengkapan-perengkapan mesin dari kekuatan yang cukup, kecuali bila pembersihan hawa alamiah diizinkan oleh inspektur tambang.

**Pasal 205(PU)**

1. Pada eksplorasi akan batu-bara muda maka :
  - a. Diharuskan menggunakan lampu-lampu kesempatan, juga dalam serambi-serambi batu, diharuskan. Akan tetapi inspektur tambang dapat mengizinkan penggunaan lampu-lampu terbuka dengan syarat-syarat yang dianggap perlu olehnya.
  - b. Penempatan dalam lapisan-lapisan batu-bara dan batu-bara muda dilarang kecuali bila untuk itu oleh inspektur tambang diberikan izin yang dianggap perlu olehnya.
2. Kepala inspeksi tambang berwenang dengan syarat-syarat yang dianggap perlu olehnya memberikan pembebasan kepada pekerjaan kecil tentang peraturan-peraturan pemakaian lampu-lampu keselamatan dan penimbunan bahan bakar.

**Pasal 206(PU)**

1. Jika suatu sumur digunakan untuk pengangkutan barang-barang harus dihentikan selama pengangkutan orang dilaksanakan dalam sumur, dan harus memperlengkapi sebahagian dari sumur yang tersendiri dan terpisah untuk pengangkutan orang.
2. Menarik keatas dan menurunkan orang-orang dalam bak muatan dilarang dalam sumur-sumur yang lebih dalam daripada 10 meter dan dalam sumur yang tidak begitu dalam hanya diperbolehkan setelah memperoleh izin tertulis dari inspektur tambang.

**Pasal 207(VALID)**

1. Dri kemajuan pekerjaan-pekerjaan pertambangan itu maka tiga bulan setelah mulai pekerjaannya harus berdasarkan pengukuran yang dapat dipercaya telah dibuat suatu peta dalam skala yang tidak lebih kecil daripada 1 : 500 dan diselenggarakan paling sedikit sekali sebulan.
2. Peta yang hanya menunjukkan hubungan satu dengan yang lain atau letaknya satu dengan lain dari pada dua atau lebih tempat kerja dilapangan yang diizinkan atau yang melulu bersifat geologis, dapat dibuat dalam skala yang lebih kecil dari pada 1 : 500.



3. Selanjutnya pada pekerjaan eksplorasi harus selalu ada salinan dan surat keputusan izin untuk dipakai oleh petugas-petugas yang menginspeksi.
4. Ganda dua dan juga kopi-kopi tambahan atas kertas kalkir dari peta-peta harus disampaikan kepada kepala inspeksi tambang.

**Pasal 208 (VALID)**

Kecuali dalam keadaan yang istimewa setelah memperoleh izin dari inspeksi tambang, maka pada pekerjaan eksplorasi tidak boleh terdapat lebih dari 200 kilogram bahan-bahan untuk dipergunakan pada eksplorasi.

**Pasal 209 (VALID)**

1. Sampai berakhirnya jangka waktu izin pemegang izin berwajib untuk memagari atau menutup atau menembok lobang pada permukaan tanah, juga penggalian-penggalian dan pendalaman-pendalaman permukaan tanah yang bukan sumur-sumur atau tambang atas, sehingga bahaya kecelakaan-kecelakaan terkecuali disebabkan salahnya sendiri dihindarkan.
2. Jika pemegang izin tidak memenuhi kewajiban itu dan juga tidak dalam dua bulan setelah menerima surat mengenai hal ini dari kepala inspeksi tambang, maka inspektur tambang ini berwenang untuk mengambil tindakan-tindakan yang dianggap perlu atas beban pemegang izin.
3. Pada berakhirnya jangka waktu izin maka kecuali bila pemegang izin telah memajukan permohonan untuk konsesi, segala lobang-lobang dipermukaan tanah termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini, juga penurunan-penurunan permukaan tanah yang terjadi disebabkan oleh eksplorasi-eksplorasi, harus ditambah dan diratakan dengan lingkungannya guna kepentingan keselamatan. Lobang-lobang bor dan sumur-sumur tambang harus ditambah sesuai dengan kehendak inspektur tambang sehingga lobang-lobang dan sebagainya itu tidak dapat dimasuki oleh zat-zat cair.

**Pasal 210 (VALID)**

Pada tiap pekerjaan eksplorasi maka didekat tempat pekerjaan yang dianggap perlu pertimbangan inspektur tambang, harus disediakan obat-obat bahan-bahan pembalut dan bahan-bahan pembasmi hama penyakit yang cukup. Jika sifat atau luas pekerjaan, sesuai pertimbangan inspektur tambang memerlukan, maka perlu pula disediakan ditempat-tempat kerja dan jika tidak ada dipekerjaan tambang yang berdekatan, harus diadakan ruangan yang

dapat digunakan untuk mengobati orang-orang yang mendapat luka-luka dan bahan-bahan pembantu untuk mengangkut orang-orang yang mendapat luka-luka dan mayat-mayat.

**Pasal 211 (VALID)**

1. Segala pemboran yang lebih dalam daripada 15 meter dimasukkan dalam golongan pemboran dalam. Terhadap pemboran-pemboran yang kurang dari 15 meter, dimana lapisan-lapisan air bor atau bituminius dibor, berlaku peraturan-peraturan pengecaman dalam.
2. Terhadap pemboran-pemboran yang dilaksanakan berdasarkan izin yang telah diperoleh untuk kepentingan itu untuk mendapat air bor dan dimana tidak terdapat minyak tanah, tidak berlaku peraturan-peraturan dalam bab ini.
3. Sesuai dengan kehendak inspektur tambang maka dilapangan pemboran harus diusahakan pengawasan selayaknya.

**Pasal 212 (VALID)**

1. Dari tiap pemboran dalam harus tiap hari diselenggarakan daftar bor yang lengkap, dimana harus dicatat cara bor yang dipakai, sifat dan ciri-ciri dari lapisan-lapisan dan batu-bara yang ditembus selanjutnya kemajuan-kemajuan tiap hari, dalamnya yang dicapai, ukuran-ukuran dari tiang-tiang bersalur, cara bagaimana lapisan-lapisan air ditutup, cara dan hasil percobaan penutupan air dan selanjutnya segala keterangan yang baik untuk diketahui. Daftar cam atau ganda duanya harus ada pada pekerjaan.
2. Jika ada alasan maka kepala inspeksi tambang dapat menetapkan contoh-contoh dari daftar-daftar yang harus diselenggarakan untuk lapangan-lapangan tertentu.
3. Daftar-daftar cam hanya dapat diisi, dalam bahasa Indonesia, Prancis, Inggris dan Jerman.
4. Dari lapisan-lapisan dan batu-batuan yang ditembus maka contoh-contohnya atau intintinya yang diperoleh sejauh ini tidak ada pemboran-pemboran yang berdekatan, harus disimpan sampai tidak diadakan inspeksi tambang yang pertama setelah selesainya pengeboran setempat.
5. Jika ada lapangan bor dilaksanakan masing-masing pemboran dalam maka tiap pemboran harus ditunjukkan dalam daftar-daftar bor dengan nomor urut. Nomor itu harus dengan penunjukan lapangan bornya dipasang dengan jelas pada sisi luar diatas atau disamping jalan-jalan masuk utama dari menara bor atau jika ini terputus, sangat berdekatan dengan sumur bor.

6. Ganda 2 daftar-daftar bor harus sewaktu-waktu dapat dilihat oleh inspektur tambang dengan pemberian surat bukti penerimaan dapat dibawa atau diminta olehnya.

**Pasal 213(VALID)**

1. Jika pemboran-pemboran dalam dilaksanakan maka, menyimpang dari ketentuan dalam pasal 207, 3 bulan setelah pemboran itu dimulai, harus dibuat peta keadaan dalam skala 1 : 2500, peta itu harus memenuhi peraturan-peraturan dari pasal 159 dan selain dari pasal 159 dan selain dari garis utara astronomis dan keterangan tentang tanda-tanda yang dipakai sampai jarak yang paling sedikit 500 (lima ratus) meter dari sumur-sumur atau dari lapangan konsesi harus diterakan.
  - a. Segala bangunan yang ada dalam lapangan itu dan perlengkapan-perengkapan yang termasuk dalam bidang pekerjaan baik yang mekanis maupun yang lainnya.
  - b. Tempat-tempat dan nomor-nomor dari pengecaman-pengecaman yang telah selesai dan yang sedang diselenggarakan dan tempat-tempat cadangan dan saluran-saluran pipa;
  - c. Segala jalan yang melalui lapangan itu jalan kecil-kecil, sungai-sungai dan air-air.
  - d. Batas-batas dari lapangan yang diizinkan atau lapangan konsesi sejauh batas-batas itu terletak atas atau dalam jarak 500 (lima ratus) meter dari pemboran dan dari lapangan-lapangan di mana eksplorasi-eksplorasi atau penggalian-penggalian dilarang (pasal 87 mijnordonnantie).
2. Dari tiap pemboran harus dibuat propil menurut daftar-daftar bor dan yang harus ada di tempat dalam skala 1 : 1000 untuk dalamnya 1 : 20 untuk lebarnya dan di mana harus tertera dengan teliti lapisan-lapisan yang ditembus dan endapan bahan galian yang terdapat dan lapisan-lapisan air, dan begitu juga salur-salur, penutupan-penutupan air, dan sebagainya.
3. Peta keadaan harus diselenggarakan tiap hari dan profilnya harus dimasukkan di dalamnya sekali sebulan, sedangkan pada penghentian pemboran profil-profil harus diselenggarakan dengan teliti.
4. Ganda 2 dari peta situasi ini dan selanjutnya jika hal ini dikehendaki salinan tambahan atas kertas kalkir harus disampaikan kepada inspektur tambang. Jika air bor ditembuskan maka kepala inspeksi tambang dapat menuntut pengirim ganda 2 dari propil.

5. Untuk pengecaman dalam suatu endapan bahan galian alluvial maka kepala inspeksi tambang dapat memberikan pembebasan dari peraturan-peraturan pasal ini.

**Pasal 214(VALID)**

1. Menara-menara bor dan segala material yang dibutuhkan untuk pemboran harus memenuhi syarat-syarat dan diperiksa secara teratur. Tangga-tangga yang naik dari geladak-geladak kerja ke puncak harus kukuh; dipasang baik dan harus dapat dinaiki dan selalu dipelihara selayaknya. Geladak-geladak kerja harus dilengkapi dengan pagar yang cukup tinggi dan dipinggir-pinggirnya dengan bingkai yang tingginya paling sedikit 5 centimeter.
2. Menara-menara bor harus dipasang sehingga menara-menara itu sewaktu-waktu dapat ditinggal dengan mudah dan cepat paling sedikitnya 3 sisi. Jika menara dilingkungi dengan dinding, maka dalam dinding-dinding itu harus diadakan pintu-pintu yang dapat dibuka ke jurusan luar dan lobang-lobang sejumlah yang cukup besar untuk menghilangkan gas-gas yang keluar.
3. Setinggi tiap tingkat dimana harus berdiam pekerja-pekerja maka harus ada lobang yang cukup besar dalam salur menara melalui lobang mana dapat dipegang kabel penolong yang diperlengkapi sesuai dengan tujuannya dan yang harus dipasang segera setelah ada kemungkinan peletusan gas atau zat cair, melalui kabel itu dalam keadaan apapun juga sewaktu-waktu mungkin untuk dengan mudah dan aman lari keluar dari menara.
4. Pada pekerjaan-pekerjaan dalam menara-menara bor di mana ada bahaya bahwa pekerja-pekerja jatuh, maka mereka harus memakai sabut-sabut penolong yang diikat dengan baik dan yang konstruksinya harus sedemikian rupa sehingga pekerja dengan cepat dan mudah dapat melepaskan diri dari padanya.
5. Untuk melindungi jatuhnya kepingan-kepingan kabel atau barang-barang lain yang ada dalam menara-menara bor maka harus diambil tindakan-tindakan yang perlu.
6. Blok-blok kerek yang lepas harus dilindungi sehingga bagian-bagian badan tidak dapat terjepit tanpa disengaja antara kabel dan keping.
7. Jika pekerjaan dilaksanakan pada malam hari, maka menara-menara bor lapangan yang berdampingan dan perlengkapan-perengkapan mesin harus diterangi dengan lampu-lampu yang sumber cahayanya, jika gas-gas yang dapat terbakar dinantikan, harus memenuhi pasal 91 (2). Lampu-lampu itu harus ditempatkan bebas sehingga

lampu-lampu itu sebanyak mungkin dihindarkan terhadap bahaya rusak. Lampu-lampu itu harus dapat dipadamkan tanpa dibuka.

**Pasal 215(VALID)**

1. Pekerjaan-pekerjaan pertolongan pada pemboran-pemboran hanya dapat diselenggarakan di bawah pimpinan dan pengawasan dari pegawai-pegawai ahli yang berpengalaman.
2. Pada perlengkapan pekerjaan-pekerjaan yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini dalam menara hanya boleh hadir petugas-petugas yang dibutuhkan untuk pekerjaan-pekerjaan itu. Oleh pegawai yang ditugaskan dengan pimpinan pekerjaan pertolongan harus diambil tindakan-tindakan terhadap terlempar atau terpukul kembalinya perkakas-perkakas atau barang-barang waktu terputus atau terlempar dengan mendadak dari bagian-bagian perlengkapan.

**BAB XIII**

**PERATURAN-PERATURAN KHUSUS TENTANG EKSPLORASI DAN PENGGALIAN  
MINYAK TANAH DAN GAS TANAH-TANAH**

**Pasal 216(VALID)**

Terhadap pekerjaan eksplorasi dan pekerjaan tambang untuk minyak tanah dan gas-gas berlaku selain dari pada peraturan-peraturan yang diberikan di atas ini, juga ketentuan-ketentuan dalam bab ini.

**Pasal 217(VALID)**

1. Mulai saat di mana pertama kalinya ditemui lebih dari pada kesan-kesan zat-zat arang cair atau berbentuk gas atau mulai dari saat, dimana oleh inspektur tambang telah dipergunakan wewenang yang diberikan kepadanya pada ayat 2 pasal 201 untuk menyatakan berlakunya peraturan-peraturan tentang minyak tanah oleh karena berdekatan dengan lapisan-lapisan yang mengandung minyak tanah atau gas maka pemboran-pemboran yang tidak dilaksanakan dengan tujuan mengeksplorir atau menggali minyak tanah kasar atau zat-zat arang alamiah yang berbentuk gas dianggap sebagai pekerjaan eksplorasi atau pekerjaan tambang untuk minyak tanah dan gas-gas dengan demikian berlaku peraturan-peraturan khusus dari bab ini.
2. Jika ada alasan-alasan untuk itu maka inspeksi tambang berwenang atas permintaan orang yang berkepentingan untuk memberikan kebebasan dari pengindahan dari satu atau lebih peraturan-peraturan yang diberikan tentang pemboran-pemboran minyak

tanah, terhadap pengeboran-pengeboran yang termaksud dalam ayat 1 pasal ini dengan syarat-syarat yang ditetapkan olehnya.

**Pasal 218(VALID)**

1. Oleh inspektur tambang dengan bermusyawarah dengan kepala teknik pekerjaan tambang atau orang yang mengeksplorir, dapat diperintahkan untuk memagari bagian-bagian lapangan yang di mana ada pemboran-pemboran atau di mana diperoleh atau dikumpulkan minyak dan gas-gas.
2. Lalu lintas bebas melalui jalan-jalan umum di lapangan-lapangan bor harus diperbolehkan oleh pemegang konsesi atau pemegang izin; bagi orang-orang yang memakai jalan-jalan itu, berlaku peraturan yang diberikan dalam pasal 220 tentang tindakan-tindakan untuk mencegah kejadian kebakaran. Lain dari pada itu kepada orang-orang selain dari orang yang harus ada di situ berdasarkan pekerjaannya, hanya dengan persetujuan kepala teknik pekerjaan tambang atau orang yang mengeksplorir diperbolehkan untuk memasuki lapangan bor dalam jarak 100 meter dari sumur-sumur atau dalam pagar yang termaksud dalam ayat ke-1 dari pasal ini.

**Pasal 219(VALID)**

1. Pada pemboran minyak tanah dalam hutan-hutan Negara yang ada dibawah pengawasannya secara teratur serta dalam suatu jarak yang ditetapkan oleh kepala pemerintah keresidenan dari hutan-hutan itu maka untuk menghindarkan bahaya kebakaran, segala pohon-pohon kayu dalam lingkungan pemboran dalam jarak yang untuk tiap keadaan ditetapkan oleh kepala pemerintah keresidenan, harus ditebang dan disingkirkan oleh atau dari pihak pengusaha pemboran dan dari pohon-pohon itu harus dibayar kerugian oleh pengusaha tersebut. Pembayaran kerugian akan dihitung menurut tarip-tarip yang ditentukan setempat.
2. Jika bahan-bahan iepuh (bitumenious) yang cair dan bersama itu yang berbentuk gas digali maka hasil kasar yang tidak dibutuhkan oleh perusahaan, harus dipindahkan dari daerah hutan-hutan negara sejauh jarak yang untuk tiap keadaan ditetapkan oleh kepala pemerintahan daerah keresidenan dengan pipa-pipa besi yang tertutup baik dan jurusan dari saluran-saluran pipa yang akan dibuat itu harus dengan musyawarah dengan pemangku daerah kehutanan untuk disampaikan kepada pemerintah guna persetujuannya.

3. Oleh atau dari pihak pemegang izin atau pemegang konsesi maka saluran pipa itu harus dipelihara dalam keadaan baik dan lapangan selebar  $\frac{1}{2}$  meter dari dua belah sisi dari saluran itu harus selalu ditebang bersih.
4. Oleh kepala pemerintahan daerah keresidenan dapat ditunjukkan hutan-hutan negara yang tidak dibawah pengawasan teratur dan hutan-hutan yang berlaku juga peraturan-peraturan dalam 3 ayat pertama pasal ini, dengan pengertian bahwa jika tidak ada pemangku hutan yang ditempatkan disitu maka jurusan saluran pipa ini hanya membutuhkan persetujuan kepada kepala daerah tersebut.
5. Pengawasan pengindahan dari peraturan-peraturan pasal ini diselenggarakan khusus oleh para keresidenan dan kepala pemerinahan setempat.

**Pasal 220 (VALID)**

1. Membawa korek api dan barang-barang lain untuk membikin api waktu memasuki menara-menara bor dan ruangan-ruangan dimana ditimbun minyak tanah atau gas-gas tanah dilarang. Orang-orang yang dengan persetujuan inspektur tambang, ditunjuk oleh orang yang mengeksplorir atau oleh kepala teknik pekerjaan tambang berwenang untuk menggeledah para pekerja. Penunjukkan oleh kepala teknik pekerjaan tambang dilaksanakan dengan menulis hal ini dalam buku tambang.
2. Merokok, menembak dengan senjata api, membikin atau membawa senjata api dan membawa barang-barang yang berpijar, terkecuali hal ini diizinkan berdasarkan peraturan pemerintah, dilarang dalam jarak 50 meter dari pengeboran minyak tanah dan dari tiap perlengkapan menggali, mengangkut dan menimbun minyak tanah atau gas-gas. dAri ketentuan ini dikecualikan saluran-saluran pipa tertutup.
3. Pada jalan-jalan masuk ke lapangan-lapangan itu, di mana berlaku larangan yang diuraikan dalam pasal ini, harus ditempatkan papan-papan peringatan yang ternag dan larangan itu harus ditulis dengan jelas.
4. Orang yang mengeksplorir dan kepala teknik pekerjaan tambang berwenang untuk dalam keadaan-keadaan yang mendesak menunjuk untuk sementara waktu lapangan-lapangan dan memberikan tanda seperti yang termaksud dalam ayat ke-3 terhadap berlakunya ketentuan-ketentuan larangan yang termaksud dalam ayat ke-1 dan ke-2, akan tetapi berwajib untuk memberitahukan hal ini dan bila penunjukkan itu dapat berlangsung untuk jangka waktu yang lama minta persetujuan dari kepala inspektur tambang.

5. Kepala inspeksi tambang dapat, jika perlu dengan syarat-syarat yang ditetapkan olehnya, mengizinkan penyimpangan dari peraturan-peraturan dalam ayat ke-1 dan ke-2 dari pasal ini untuk pekerjaan-pekerjaan yang tertentu selama gas-gas suatu pengeboran ditutup lengkap dan lingkungannya adalah bebas gas.

**Pasal 221 (VALID)**

1. Harus diperhatikan jarak 50 meter, untuk keselamatan orang-orang dari pemboran-pemboran, sumur-sumur minyak yang menghasilkan gas-gas yang tidak ditutup lengkap dan dari perlengkapan-perengkapan pengangkutan minyak tanah dan gas-gas sampai tempat tinggal dari jenis apapun juga dari orang yang mengeksplorir atau orang yang menggali dan perlengkapan-perengkapan tetap dimana dibikin api atau pesawat-pesawat yang terdapat menyebabkan gejala-gejala api, kecuali bila orang yang disebut terakhir ini dipilih konstruksi yang mencegah peletusan gas-gas. Akan tetapi jika tempat-tempat tinggal itu ada di dalam lapangan yang letaknya paling sedikit 5 meter lebih tinggi dari tempat keluar sumur yang terdekat, maka jarak itu hanya dapat sepanjang 25 meter.
2. Sumur-sumur gas atau yang menghasilkan minyak tanah yang tertutup dan yang terletak dalam jarak tersebut dalam ayat ke-1 dari bangunan-bangunan dan perlengkapan-perengkapan tersebut dapat dibuka untuk sementara waktu setelah diusahakan bahwa di bangunan-bangunan dan perlengkapan-perengkapan itu tidak diadakan pembuatan perburuan mana gas-gas dapat menyala.

**Pasal 222 (VALID)**

Selama pengeboran harus sewaktu-waktu diadakan penutup. Mengebor dengan penutup diwajibkan jika ada peletusan minyak tanah atau gas-gas atau hal ini dianggap perlu oleh kepala inspeksi tambang untuk lapangan-lapangan yang tertentu.

**Pasal 223 (VALID)**

1. Segera setelah ditemui atau terdapat gas-gas yang dapat terbakar, maka penerangan menara-menara bor hanya boleh diadakan dengan lampu-lampu pijar listrik, yang dilindungi dengan balon gelas yang kuat dan yang tertutup sehingga gas tidak masuk dan dilindungi dengan keranjang besi.
2. Saluran-saluran listrik harus, kecuali jika dipasang dalam pipa berlapis baja yang tidak dapat dimasuki oleh minyak, dipasang sebanyak mungkin padasisi luar dari menara. Dynamo-dynamo, motor-motor listrik, penukar arus-arus yang berputar, akumulator-akumulator dan perlengkapan-perengkapan hubungan, juga untuk penerangan menara



bor, pesawat-pesawat itu menurut pertimbangan kepala inspeksi tambang tidak tertutup cukup sehingga gas tidak dapat masuk, harus ditempatkan paling sedikit 25 meter dari sumur. Dalam jarak ini tidak boleh ditempatkan transformator tetap, segala hubungan kawat, kecuali hubungan-hubungan jepit, termasuk dalam kotak-kotak las yang tidak dapat dimasuki oleh gas dan minyak, harus di solder dan selanjutnya diisolir dengan seksama.

3. Dalam menara bor yang termaksud dalam ayat ke-1, harus ada 2 lampu keselamatan tenaga listrik atau lampu-lampu keselamatan lain dalam keadaan siap untuk dipakai, lampu-lampu yang tersebut terakhir ini harus memenuhi syarat-syarat yang tersebut dalam pasal-pasal 90 dan 91.
4. Segera setelah sumur menyemprot atau mengeluarkan gas dalam jumlah besar dan selama sumur itu belum dihubungkan dengan tempat-tempat cadangan, maka segala saluran-saluran pemberian listrik harus dibebaskan dari arus dan disitu selanjutnya harus sebanyak mungkin pekerjaan-pekerjaan dilaksanakan pada siang hari.
5. Setelah gas atau minyak tanah ditembus, maka para pekerja tidak boleh mulai dengan pekerjaan sebelumnya pegawai yang memimpin memberikan izin lain untuk itu.

**Pasal 224(VALID)**

1. Ketel-ketel uap dilapangan bor harus terletakkan paling sedikit 25 meter dari sesuatu sumur yang belum ditutup selengkapnyanya atau dari sesuatu tempat penimbunan minyak kasar dan ditempatkan sebanyak mungkin diatas permukaan yang agak lebih tinggi daripada lobang sumur-sumur yang berdekatan.
2. Jika ketel memakai bahan-bakar dari minyak kasar atau dari sulingan minyak tanah maka bak cadangan harus terletak paling sedikit 10 meter dari ketel itu. Saluran masuk zat cair harus dapat ditutup baik dekat ketel maupun dekat bak cadangan. Zat cair didalam bak cadangan harus sebanyak mungkin bebas gas, sedangkan baknya tidak boleh sekali-kali diisi langsung dengan saluran pipa yang dihubungkan dengan sumur yang menghasilkan, kecuali jika dalam saluran masuk dipasang suatu pemisah gas. Ruang api dan bak abu harus dapat ditutup.
3. Jika ketel memakai bahan bakar minyak alamiah, maka gas ini tidak boleh dimasukkan langsung dari sumur bor dan harus sebanyak mungkin bebas minyak saluran gas, harus dilengkapi dengan alat yang memenuhi tujuannya untuk menghidarkan menjalarnya peletusan-peletusan.

4. Di daerah-daerah di mana suatu jurusan angin tertentu adalah terbanyak, maka ketel-ketel uap yang dipakai dengan memperhatikan jarak minimum yang ditentukan harus sebanyak mungkin ditetapkan dalam jurusan tegak dengan jurusan angin yang terbanyak
5. Juru api tidak boleh meninggalkan tempat kedudukannya selama jam-jam kerja, kecuali dengan izin dari orang yang bertugas untuk mengebor.
6. Kepala teknik pekerjaan tambang atau orang yang mengeksplorir harus mengusahakan agar kepada juru api, diumumkan cara bagaimana mereka harus bertindak jika terjadi peletusan gas atau minyak.
7. Kepala teknik pekerjaan tambang atau orang yang mengeksplorir harus mengusahakan agar cerobong-cerobong dibersihkan pada waktunya agar dihindarkan mempeselatnya bunga api dari cerobong-cerobong.

**Pasal 225 (VALID)**

1. Motor-motor bakar dan motor-motor listrik, pesawat-pesawat dan alat-alat listrik yang dapat menimbulkan gejala-gejala api harus terletak paling sedikit 25 meter dari sumur bor sebelum ditutup lengkap, dari suatu tempat penimbunan minyak kasar dan dari perlengkapan-perengkapan di mana dapat timbul gas-gas. Jarak tersebut harus juga diperhatikan oleh alat-alat pengangkutan di mana motor-motor yang termaksud dipasang.
2. Pada motor-motor bakar maka saluran masuk bahan bakar dan saluran keluar gas-gas harus diperlengkapi dengan alat-alat yang memenuhi syarat untuk menghindarkan keluarnya nyala-nyala. Saluran pertama harus juga diperlengkapi dengan penutup yang memenuhi tujuannya.
3. Dengan izin dari kepala inspeksi tambang, maka motor-motor listrik dan motor bakar yang menurut pertimbangannya dilindungi dari gas-gas yang dapat terbakar dan meletus, dengan memperhatikan penjagaan-penjagaan yang jika perlu akan diperintahkan olehnya, dapat ditempatkan dalam jarak yang lebih pendek dari yang ditentukan dalam ayat ke-1.
4. Peraturan-peraturan dalam ayat ke-5 dan ke-6 pasal 224 berlaku terhadap juru mesin-mesin motor-motor itu.

**Pasal 226 (VALID)**

Pemisah gas-gas, pesawat-pesawat mengumpulkan gas dan minyak dan pesawat-pesawat untuk pengangkutan gas dan minyak harus memenuhi pasal 227.c. dan mengenai bentuk

konstruksi dan ukuran-ukuran yang sanggup akan tekanan yang tinggi yang dapat timbul dalam pesawat itu dan jumlah-jumlah gas atau minyak yang harus dilaksanakan. Pesawat-pesawat harus dilengkapi dengan alat-alat yang dapat menghindarkan bahwa tekanan dalam pesawat-pesawat itu menjadi terlalu tinggi.

Pada pemisah gas-gas maka gas yang dikeluarkan harus sebanyak mungkin bebas dari minyak. Pesawat-pesawat dimana ada gas-gas atau zat-zat cair di bawah tekanan harus dilengkapi dengan alat-alat yang dapat dipasang manometer kontrol.

**Pasal 227 (VALID)**

Tempat-tempat penimbunan minyak kasar (tangki-tangki) harus:

- a. Terbentuknya dari bahan yang tak dapat terbakar, jika tangki-tangki itu isinya lebih dari pada 300 liter dan terletak dalam jarak yang kurang dari pada 25 meter dari sesuatu pengecaman.
- b. Ditutup, kecuali lobang-lobang yang diperlukan untuk memasukkan dan mengeluarkan minyak, mengeluarkan kotoran dan untuk keluarnya atau mengeluarkan gas-gas, kecuali isi tangki-tangki itu kurang dari 300 liter atau hanya digunakan untuk menimbun minyak berat yang sedikit atau tidak memperkembangkan gas-gas.
- c. Terletak dalam jarak yang paling sedikit 25 meter dari ketel-ketel, tempat tinggal-tinggal atau tempat-tempat lain di mana terdapat api atau dimana gejala-gejala api dapat mengakibatkan penyalaan serta dari pagar yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal 218.

Ketentuan sub. b. tidak berlaku terhadap tempat cadangan-cadangan tanah yang hanya dapat berisi tidak lebih dari pada 12 meter kubik.

**Pasal 228 (VALID)**

Untuk mencegah minyak kasar mengalir keluar ke tempat-tempat di mana minyak itu dapat menimbulkan bahaya dan untuk mencegah pengotoran lapangan dengan minyak kasar maka kepala teknik pekerjaan tambang atau orang yang mengeksplorir harus mengambil tindakan-tindakan yang perlu. Pada khususnya harus dicegah bahwa saluran-saluran air, sungai-sungai atau jalan air-jalan air yang melalui lapangan minyak.

**Pasal 229 (VALID)**

Untuk mentorpedir sumur-sumur bor dengan maksud mencapai hasil yang lebih besar hanya diperbolehkan setelah memperoleh izin tertulis dari kepala inspeksi tambang yang pada isinya dapat memberikan syarat-syarat tertentu. Pada permohonan untuk mentorpedir sumur bor maka harus terlampir salinan dari daftar bor yang bersangkutan dengan sumur bor itu

dan peta penumpang di mana tertera antara lain keadaan salur-salur dan di dalamnya di mana akan ditorpedir.

**Pasal 230(VALID)**

1. Waktu menyelesaikan sumur-sumur bor maka penutupan lapisan-lapisan air yang telah ditembus sebagaimana yang termaksud dalam ayat ke-2 pasal 202, di lapangan-lapangan minyak harus diselenggarakan dengan pipa-pipa bersalut janganlah sekali-kali dengan pipa kelingan, sehingga air yang ditembus itu tidak dapat masuk dalam lapisan-lapisan yang mengandung minyak
2. Untuk melepaskan pipa-pipa bersalut waktu meninggalkan sumur-sumur bor di lapangan-lapangan minyak hanya dapat dilaksanakan dengan izin dari kepala inspeksi tambang, yang pada izin itu dapat memberikan peraturan-peraturan khusus.

**Pasal 231(VALID)**

Terhadap sumur-sumur bor yang telah ada pada saat berlakunya peraturan pemerintah ini, dalam sumur dimana air yang ditembuskan tidak atau tidak cukup ditutup, maka kepala inspeksi tambang, dengan mendengar pemegang izin atau pemegang konsesi yang bersangkutan, memutuskan tentang memperbaiki atau tidaknya dan mengenai tindakan-tindakan yang harus diambil di mana dapat dicegah bahwa air yang ditembuskan itu dapat merugikan perusahaannya sendiri atau perusahaan-perusahaan yang berdekatan. Jika ada kemungkinan kerugian pada perusahaan yang tersebut terakhir ini, maka kepala inspeksi tambang, dengan bermusyawarah dengan pihak-pihak yang bersangkutan, dapat memerintahkan tindakan-tindakan khusus dan jika perlu untuk menyuruh pelaksanaan dari tindakan-tindakan itu oleh pegawai-pegawai pemegang izin atau pemegang izin atau pemegang konsesi.

**Pasal 232(VALID)**

1. Pemboran dengan penyiraman hanya diperbolehkan jika instalasi-instalasi diperlengkapi sehingga kehilangan air dapat diketahui segera, Kepala inspeksi tambang dapat melarang cara pengeboran ini untuk pengeboran-engeboran di lapangan-lapangan tertentu.
2. Jika kehilangan-kehilangan air timbul, maka hal ini harus dihindarkan, jika perlu dengan memasukkan pipa-pipa selubung casing.

**Pasal 233(VALID)**

Propil-propil yang termaksud dalam ayat ke-2 pasal 213 pada pemboran daam lapangan-lapangan minyak diselenggarakan 2 kali sebulan.

**Pasal 234(VALID)**

Untuk menggali sumur-sumur lebih dalam dari pada 15 meter (lima belas) dan mendalamkan sumur-sumur tambang di lapangan-lapangan minyak maka dalam tiap keadaan khusus oleh kepala inspeksi tambang ditetapkan peraturan-peraturan yang harus berlaku terhadap pekerjaan itu.

**BAB XIV**

**PERATURAN-PERATURAN KHUSUS UNTUK TAMBANG-TAMBANG BATU- MUDA  
(BRUINKOOL) DAN BATU BARA**

**Pasal 235(PU)**

Pekerjaan tambang untuk menggali batu bara dan batu bara muda berlaku selain dari pada peraturan-peraturan yang berlaku untuk pekerjaan tambang pada umumnya, juga ketentuan-ketentuan dari bab ini.

**Pasa. 236(PU)**

Dalam tambang-tambang batu bara di bawah tanah, dimana diwajibkan untuk memakai lampu-lampu keselamatan, maka jalan yang terdekat ke jalan keluar biasa dan jalan-jalan darurat dari tiap tempat kerja harus ditunjukkan secara sederhana dan yang mudah ditangkap oleh para pekerja.

**Pasal 237(PU)**

1. Pada tiap tambang di samping daftar hawa yang dimaksud dalam ayat kedua pasal 77, harus rencana hawa yang harus diselenggarakan secara teratur.
2. Pengukuran-pengukuran yang termaksud dalam ayat yang sama harus dilaksanakan dalam tambang-tambang batu bara dan batu bara muda paling sedikit sekali sebulan dan segera setelah tiap perubahan besar dalam pembersihan hawa.

**Pasal 238(PU)**

Ventilator tetap yang dipasang di atas tanah dan yang digunakan untuk pembersih hawa seluruh tambang atau untuk bagian yang dapat ventilasi sendiri, tidak boleh dipasang di atas sumur atau berdekatan serambi dimana ventilator itu dihubungkan, akan tetapi dengan

saluran yang tempat keluarnya pada permukaan tanah yang terletak paling sedikit 15 meter dari lobang sumur atau lobang serambi.

**Pasal 239(PU)**

1. Segala sumur yang keluar pada permukaan tanah harus didekat jalan keluarnya dapat ditutup bebas bakar dan bebas hawa.
2. Sumur atau serambi yang digunakan untuk ventilasi, termaksud dalam pasal 238 atau untuk sebagian yang dipergunakan untuk arus hawa dilengkapi dengan penutup yang sedikit memakan dan yang mudah dipasang suatu penutup cadangan lengkap harus disediakan tidak jauh dari sumur atau serambi itu.
3. Jika pada keadaan kebakaran dalam pekerjaan di bawah tanah penutup-penutup yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini harus dipasang maka para pekerja segera disingkirkan dari pekerjaan.

**Pasal 240(PU)**

1. Banyaknya hawa murni yang disalurkan dalam tambang, dalam bagian-bagian tersendiri dan ke masing-masing titik perusahaan tidak boleh kurang dari 2000 liter semenit seorang terhitung menurut maksimal dari jumlah orang yang ada di bawah tanah dalam suatu giliran pekerja pada 1 kuda atau hewan tarik lain disamakan dengan 4 orang.
2. Banyaknya hawa yang dihitung menurut ayat ke-1 untuk jumlah pekerjaan terbesar harus dipertahankan pula bila selama suatu waktu kerja jumlah pekerja yang dipekerjakan adalah lebih kecil.

**Pasal 241(PU)**

Dalam bagian dari suatu lapisan yang belum disiapkan untuk dikerjakan maka ditempat kerja banyaknya hawa yang dimasukkan harus besar, sehingga hawa yang mengalir keluar tidak mengandung gas tambang lebih dari  $\frac{1}{2}$  % (setengah %). Jika perlu untuk kepentingan ini dipasang ventilator-ventilator pembantu yang hanya dapat memberikan hawa yang belum dipakai yang tidak boleh dijalankan dengan tanah.

**Pasal 242(PU)**

1. Ventilator-ventilator yang digunakan untuk pembersihan hawa tambang harus:
  - a. Mampu untuk memasukkan hawa paling sedikit 25% dari pada minimum yang ditunjukkan dalam pasal-pasal 240 dan 251

- b. Dilengkapi alat-alat yang mencatat sendiri dengan teliti secara teratur dikompresi atau kompresi (pemampatan) yang tercapai atau banyaknya hawa yang dipindahkan dan yang didiagram-diagramnya disimpan paling sedikit setahun.
  - c. Mempunyai peralatan pelumur otomatis.
2. Pada sumur-sumur tambang yang letaknya jauh atau di jalan masuk serambi, yang hanya digunakan untuk pembersihan hawa, maka jika ventilator-ventilator yang ditempatkan disitu tidak dapat dikerjakan atau dihentikan dari pusat utama, harus diadakan seorang penjaga. Tempat-tempat itu harus dihubungkan dengan telepon dengan pusatnya.

**Pasal 243(PU)**

1. Pada tiap pekerjaan tambang batu bara harus diadakan paling sedikit dua lampu yang khusus dibuat untuk menyelidiki banyaknya gas tambang (lampu-lampu eeler atau lampu-lampu lain dengan konstruksi yang dapat dipercaya).
2. Kepala teknik pekerjaan tambang berwajib untuk menyuruh menyelidiki oleh seorang yang cakap untuk itu, paling sedikit sekali sebulan dan setelah setiap perubahan penting dari aturan hawa atau setelah suatu penghentian pekerjaan pekerjaan, dengan suatu lampu sebagai yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini, semua tempat-tempat kerja serta juga tempat-tempat lain yang sedemikian seperti yang ditunjukkan oleh inspektur tambang dan menulis pendapatnya dalam buku hawa yang termaksud dalam ayat ke-2 pasal 77 dan menandatangani catatan itu.
3. Penyelidikan yang termaksud dalam ayat ke-2 tidak boleh diselenggarakan kecuali setelah tempat-tempat yang harus diselidiki itu sebelumnya telah diperiksa dengan lampu keselamatan biasa dan pada pemeriksaan ini telah dibuktikan bahwa kadar gas tambang tidak melebihi dari  $2\frac{1}{2}\%$  (dua setengah persen).
4. Nama dan pekerjaan dari orang yang termaksud dalam ayat ke-2 harus dicatat dalam buku tambang.
5. Sebelum mulai dengan pekerjaan-pekerjaan dalam tempat kerja maka selain dari tempat kerja itu harus diselidiki akan adanya gas tambang oleh orang yang dapat dipercaya dari regu yang akan dipekerjakan dan yang ditunjuk oleh atau atas nama kepala teknik; jika adanya gas tambang itu diketahui maka tempat kerja itu harus ditinggalkan dan harus diberitahukan kepada orang yang bersangkutan yang bertugas untuk mengawasi. Baru setelah dengan perubahan pembersihan hawa tempat kerja itu diamankan boleh dimulai

dengan pekerjaan. Kejadian ini harus diberitahukan oleh orang yang mengawasi kepada kepala teknik pekerjaan tambang.

**Pasal 244(PU)**

1. Tiap pegawai tambang berwajib untuk segera memberitahukan kepada kepalanya mengenai segala gejala yang luar biasa berhubungan dengan timbulnya gas tambang dan mengenai ketidak beresan dalam pembersihan hawa, setelah ia dapat kabar.
2. Kepala teknik pekerjaan tambang mengusahakan agar diadakan penyelidikan yang seksama akan kebenaran dari pemberitahuan yang termaksud pada ayat ke-1; hasil-hasil dari penyelidikan itu jika benar harus ditulis dalam buku hawa.
3. Jika dianggap perlu oleh kepala inspeksi tambang maka olehnya dapat diperintahkan pemasangan tekepon untuk pekerjaan dibawah tanah yang luas.

**Pasal 245(PU)**

1. Jika berdasarkan pengalaman diketahui, bahwa batubara cenderung untuk terbakar dengan sendirinya, maka masing-masing bagian pembersih hawa harus sebanyak mungkin dibebaskan 1 dari lain, serta dilengkapi dengan dinding-dinding tahan bakar.
2. Dari tambang-tambang yang demikian itu maka kersik halus dan debu dari arang harus sebanyak mungkin disingkirkan dan di bawa kepermukaan tanah.

**Pasal 246(PU)**

Oleh kepala inspeksi tambang dapat diberikan pembebasan seluruhnya atau pembahagiannya dari peraturan-peraturan dalam pasal 240 sampai dengan pasal 242 untuk tambang batu bara muda.

**Pasal 247(PU)**

1. Dalam tambang-tambang batubara di mana terbentuk debu halus yang mempunyai sifat menjalankan peletusan, maka:
  - a. Jalan masuk – jalan keluar ke muka kerja – muka kerja sampai jarak 10 meter dari padanya dan serambi-serambi dan gang-gang hubungan dan sebagainya yang ditunjukkan leh kepala inspeksi tambang harus dihamburi dengan bubuk batu dan debu yang tak dapat terbakar, sehingga di semua tempat-tempat campuran debu-debu yang mengendap selalu mempunyai kadar yang lebih rendah akan bagian-bagian yang dapat terbakar dari pada 50 (lima puluh) persen bobot. Penghamburan itu kecuali penghamburan muka, juga harus dilaksanakan sebanyak mungkin selama



waktu kerja, di mana jumlah pekerja yang ada dalam tempat kerja adalah terkecil. Selama penghamburan dengan mesin dilaksanakan, maka tidak boleh menjalankan pekerjaan dalam tempat-tempat kerja, yang dilalui oleh arus angin yang telah melalui ruangan-ruangan yang harus dihamburi. Para pekerja harus memakai kedok debu pada waktu penghamburan.

- b. Tempat-tempat kerja dan bagian-bagian tambang yang ditunjukkan oleh kepala inspeksi tambang, baik satu dengan lain, harus ditutup dari jalan angin jalan angin utama terhadap peletusan-peletusan dengan pagar-pagar debu – batu utama dan turutan, yang telah disetujui oleh kepala dinas tersebut dan yang pada pagar-pagar utama harus berisi paling sedikit 400 (empat ratus) kilogram dan pada pagar-pagar turutan paling sedikit 80 (delapan puluh) kilogram debu yang tak dapat terbakar untuk tiap meter persegi dari propil-bebas setempat.
  - c. Gerbong-gerbong batu bara dengan muatan, harus sebelum gerbong-gerbong itu mencapai jalan lalu lintas utama dibasahi dengan mempergunakan perlengkapan yang dipasang untuk kepentingan itu.
2. Untuk menyelidiki persentasi akan bagian dari bagian-bagian bahan yang dapat terbakar, maka dalam gang-gang harus paling sedikit sekali sebulan diambil contoh dari debu yang ada sepanjang 10 (sepuluh) meter di 5 tempat masing-masing yang letaknya lebih tinggi dari lantai.
  3. Dalam peraturan pemerintah ini dianggap sebagai bahan yang dapat terbakar yaitu tiap bubuk yang mengandung kadar bagian-bagian yang dapat terbakar setinggi-tingginya 20 (dua puluh) persen dari bobotnya. Selanjutnya bahan itu harus:
    - a. Mempunyai kehalusan sedemikian rupa, sehingga semua dapat memasuki kawat kasa dengan 144 (seratus empat puluh empat) mata anyaman setiap centimeter persegi, sedangkan tersedikitnya 50 (lima puluh) persen dari bobotnya harus memasuki kawat kasa dengan 6.400 (enam ribu empat ratus) mata anyaman tiap centimeter persegi;
    - b. Dalam tambang tetap kering dan tidak mencenderung untuk berkumpul;
    - c. Tidak membahayakan kesehatan para pekerja.
  4. Untuk melaksanakan peraturan-peraturan yang diberikan dalam pasal ini maka harus ditunjuk seorang pegawai yang dicatat dalam buku tambang. Hasil penyelidikan-penyelidikan contoh debu-debu dicatat dalam buku debu yang disusun menurut contoh

yang ditetapkan oleh Kepala inspeksi tambang. Penghamburan jalan masuk – jalan masuk ke tempat-tempat kerja harus dilaksanakan pelopor-pelopor kerja yang ditunjukkan oleh satu atau atas nama kepala teknik.

5. Kepala inspeksi tambang dapat memerintah atau mengizinkan untuk mengganti penggunaan bahan yang tak dapat terbakar, penyiraman atau penutupan dengan air.
6. Di tempat-tempat kerja hanya diperbolehkan untuk menembak setelah diperoleh izin dari kepala inspeksi tambang dengan menjalankan penjagaan-penjagaan yang ditetapkan olehnya.

#### **Pasal 248(PU)**

1. Sebelum mulai dengan penembakan dalam tambang batubara maka harus diselidiki oleh petugas-petugas yang termaksud dalam ayat ke-1 dari pasal 117 apakah dalam jarak 10 meter dari lobang bor ada gas tambang.

2. Menembak dengan mesiu dan bahan-bahan peledak yang serupa dalam dan berdekatan dengan lapisan-lapisan arang dilarang, dan di tempat-tempat lain hanya diperbolehkan.

Di tempat-tempat dimana pada penyelidikan yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini tidak dapat dibuktikan adanya gas tambang.

3. Jika pada penyelidikan yang termaksud dalam ayat ke-1 telah dipastikan adanya gas tambang dalam suatu tempat kerja, maka penembakan di tempat-tempat yang dilalui oleh arus angin yang sama dilarang dengan mutlak.

Baru setelah diambil tindakan-tindakan yang memenuhi tujuannya gas tambang itu disingkirkan dan waktu penyelidikan yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal ini telah dibuktikan bahwa tempat kerja itu adalah bebas gas maka diperbolehkan untuk mulai dengan penembakan

4. Terhadap penembakan itu berlaku pada khususnya peraturan-peraturan yang berikut:

a. 1. Bahan-bahan tembak barisan dan mesiu boleh dipakai dalam serambi baru

2. Dalam lapisan-lapisan arang sendiri harus dipakai bahan-bahan tembak keselamatan sebagai yang termaksud dalam ayat ke-1 dari pasal 102 sub c. dalam serambi-serambi, dalam mana ada lapisan-lapisan arang yang tidak begitu tebal atau yang berdasarkan alasan lain tidak menimbulkan bahaya dapat dengan izin dari inspeksi tambang digunakan bahan-bahan tembak lain dari pada bahan-bahan tembak keselamatan akan tetapi bukan mesiu.

3. "Bahan-bahan tembak lain" yang termaksud dalam ayat ke-1 pasal 102 sub c. hanya boleh dipakai setelah memperoleh ijin dari kepala inspeksi tambang dengan syarat yang ditetapkan olehnya;
- b. Pada penembakan hanya boleh dipakai bahan-bahan peledak dalam bentuk peluru-peluru, yang penampangnya sama besar dengan lobang bor tidak lebih dari bahan peledak yang akan dipakai dan ditetapkan oleh kepala inspeksi tambang.
- c. Bubuk arang dan kertas tidak boleh dipakai untuk mengisi penuh.
- d. Jika untuk penembakan tidak diperintahkan tindakan-tindakan lain dari pada tindakan-tindakan berdasarkan ayat ke-6 pasal 247, maka sebelum mulai dengan penembakan lingkungannya sampai jarak 10 meter dari lobang bor atau dari lobang-lobang bor harus dibasahi atau dilindungi dan dihamburi dengan bahan yang tak dapat terbakar sebagai yang termaksud dalam pasal yang tersebut terakhir, sehingga segala debu arang yang ada tidak membahayakan.
- e. Untuk memakai apa yang dinamakan Bickford atau sumbu yang susunannya adalah sama dengan itu dilarang, pada penembakan harus memakai cara penyalaan yang diluar lobang bor tidak menimbulkan gejala-gejala api.
- f. Untuk mengisi dan menyalakan lebih dari satu lobang bor sekaligus hanya diperbolehkan dengan memakai penyala listrik. Jika penyala listrik ini tidak dipakai maka hanya satu lobang bor dapat diisi dan dinyalakan sekaligus dan setelah tiap tembakan tempat kerja dan lingkungannya harus diselidiki menurut cara yang diberikan dalam ayat ke-1.

#### **Pasal 249(PU)**

Orang yang ditunjuk oleh kepala teknik pekerjaan tambang untuk mengawasi tempat kerja harus mengusahakan agar diberitahukan pada waktunya kepada para pekerja mengenai larangan untuk menembak yang termaksud dalam ayat ke-3 dari pasal 248 dan untuk tidak memberikan bahan-bahan tembak kepada mereka, kecuali mereka membutuhkannya untuk tempat-tempat lain yang aman dan agar bahan-bahan tembak yang ada di tempat kerja itu diserahkan secepat mungkin di tempat-tempat penimbunan.

#### **Pasal 250(PU)**

1. Kepala inspeksi tambang berwenang berhubung dengan penulisan dalam buku hawa atau atau dengan penyelidikan-penyelidikan yang dapat dipercaya, untuk segera setelah kadar gas tambang lebih dari 1 tempat kerja yang tidak termaksud dalam bilangan

tambang pendahuluan, berjumlah  $\frac{1}{4}$  (seperempat) persen atau lebih dan ada alasan untuk mengirakan bahwa banyaknya gas tambang lebih dahulu tidak akan berkurang, menyatakan suatu tambang atau suatu bagian tambang sebagai “berbahaya”.

2. Pernyataan itu diwajibkan jika kadar yang termaksud tadi meningkat sampai  $\frac{1}{2}$  (setengah) persen.
3. Pernyataan itu diberikan secepat mungkin kepada kepala teknik pekerjaan tambang itu ditasik kembali segera setelah kadar gas tambang mengizinkan.
4. Tidak adanya pernyataan itu tidak membebaskan dari kewajiban untuk memenuhi peraturan yang diberikan dalam pasal 251; kepala teknik pekerjaan tambang berwajib untuk melaksanakan atau menyuruh melaksanakan peraturan-peraturan itu, segera setelah keadaan yang termaksud dalam ayat ke-2 pasal ini terjadi.

#### **Pasal 251 (PU)**

1. Terhadap tambang-tambang atau bagian-bagian tambang yang berbahaya berhubung ventilasinya berlaku peraturan-peraturan khusus yang tersebut di bawah ini:
  - a. Pembersihan hawa dari tambang atau dari bagian tambang harus dilaksanakan dengan ventilator-ventilator untuk pekerjaan yang bersifat sementara setelah memperoleh persetujuan dari inspektur tambang dapat diizinkan pembersihan hawa alamiah.
  - b. Jumlah minimum dari hawa yang ditentukan dalam pasal 240 untuk dimasukkan, maka untuk tiap pekerja ditetapkan 3.000 (tiga ratus) liter dan harus semakin besar sehingga di jalan-jalan utama untuk arus hawa yang keluar tidak ada gas lebih banyak dari pada 1%.
  - c. Penyeldikan mengenai campuran hawa yang termaksud dalam ayat ke-2 dan ke-3 dari pasal 243 untuk tempat kerja dan untuk jalan-jalan utama di mana arus hawa, harus dilaksanakan paling sedikit sekali dalam seminggu, kecuali bila inspektur tambang mengizinkan jangka waktu yang lebih panjang atau bila dalam keadaan luar biasa dalam jangka waktu yang diperpendek.
  - d. Pada peniupan sesuatu serambi yang bukan serambi “afbouw” yang lebih panjang dari 20 meter maka serambi lain harus juga ditiup, yang dihubungkan dengan serambi pertama pada jarak-jarak yang sepanjang-panjangnya 20 meter, untuk mengganti serambi sejajar itu dapat juga dipasang pemisah hawa yang berdekatan dengan 2 dari dindingnya dalam serambi yang tersebut pertama dengan sehingga

penampang dari bagian serambi yang dipakai oleh hawa yang masuk tidak lebih kecil dari 1 ½ meter persegi. Tempat kerja tidak boleh terletak lebih jauh dari 4 meter dari ujung pemisah hawa; dari ujung pemisah hawa; dari yang terakhir ini ujungnya sebanyak-banyaknya 15 meter agar dapat bergerak. Pada keragu-raguan apakah serambi itu dapat dipandang atau tidak sebagai serambi “afbouw”, maka inspektur tambang memutuskannya;

- e. Serambi-serambi yang sangat melereng harus ditiup dari atas ke bawah sehingga gas tambang tidak dapat mengumpulkan; inspektur tambang dapat mengizinkan pelaksanaan lain dengan syarat-syarat yang ditetapkan olehnya;
  - f. Jurusan arus hawa, kecuali pada keadaan-keadaan yang termaksud dalam sub. e. dan dalam sumur hawa yang masuk, hanya boleh ke atas atau mendarat;
  - g. Tanpa menggunakan ventilator pipa maka ventilasi dengan pipa diizinkan pada serambi-serambi “afbouw” biasa, akan tetapi pada tambang pendahuluan dalam serambi-serambi yang panjangnya lebih dari pada 15 (lima belas) meter hanya setelah memperoleh izin dari inspektur tambang.
  - h. Dalam serambi-serambi dimana dipasang pintu hawa dan lalu lintasnya adalah sedemikian rupa sehingga setiap kali membuka pintu-pintu itu mempengaruhi arus hawa, maka pemakaian tembak hawa tembak hawa diwajibkan.
  - i. Kecepatan arus hawa yang masuk tidak boleh lebih dari 4 meter, kecepatan arus hawa yang keluar tidak boleh lebih dari pada 6 meter per detik;
  - j. Tindakan-tindakan yang perlu harus diambil bahwa arus hawa yang keluar dan yang mengandung gas, hanya setelah diencerkan secukupnya dapat terkena api terbuka.
2. Dalam tambang-tambang yang berbahaya maka perlengkapan-perengkapan, alat-alat dan motor-motor listrik yang dapat menimbulkan gejala-gejala api, hanya dapat dipergunakan, jika konstruksinya adalah sedemikian rupa sehingga bahaya tetap dihindarkan. Perlengkapan-perengkapan listrik dan sebagainya itu baru dapat dipakai setelah memperoleh izin dari inspeksi tambang dengan syarat-syarat yang ditetapkan olehnya;
  3. Jika kekuatan (kapasiter) dari ventilator-ventilator yang ada tidak cukup besar untuk memenuhi ayat ke-1 pasal sub. a. dari pasal 242, atau jika disebabkan pelaksanaan peraturan-peraturan itu kecepatan hawa menjadi lebih tinggi dari pada yang diperbolehkan dalam ayat ke 1 sub. i. pasal ini, maka harus diadakan penghentian untuk

sementara waktu dari pekerjaan-pekerjaan dibagian-bagian tambang yang mengandung gas.

4. Dalam tambang-tambang atau bagian-bagian tambang yang berbahaya maka oleh kepala inspeksi tambang dapat diperintahkan pemakaian lampu-lampu keselamatan listrik. Dalam hal ini maka dilarang kepada para pekerja yang termaksud dalam peraturan itu untuk memasuki tambang atau bagian dengan lampu keselamatan lain.

## **BAB XV**

### **KEWAJIBAN-KEWAJIBAN DAN ORANG YANG MENGEKSPLORIR, KEPALA TEKNIK DAN PEGAWAI-PEGAWAI BAWAHANNYA**

#### **Pasal 252(VALID)**

Orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan, sesuai dengan peraturan-peraturan yang berhubungan dengan eksplorasi atau penggalian (pertambangan) berwajib memberikan instruksi-instruksi yang diperlukan, memberikan bahan-bahan yang diperlukan dan penyelenggaraan pengawasan-pengawasan yang diperlukan, untuk menjaga bahwa peraturan-peraturan dari peraturan pemerintah ini ditaati, apabila pengindahannya tidak diberikan pada pemegang izin atau kepada pemegang konsesi.

#### **Pasal 253(VALID)**

Tiap orang dari para pegawai di bawah pimpinan orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang yang diberikan tugas untuk memimpin atau mengawasi suatu bagian dari perusahaan, dalam batas-batas lingkungan pekerjaan yang diberikan kepadanya berwajib seperti orang yang mengeksplorir atau kepala teknik pekerjaan tambang untuk mengindahkan peraturan-peraturan dari peraturan pemerintah ini.

## **BAB XVI**

### **KETENTUAN-KETENTUAN HUKUMAN**

#### **Pasal 254(VALID)**

Pelanggaran peraturan-peraturan dari peraturan pemerintah ini dihukum pidana dengan hukuman kurungan selama-lamanya 3 bulan atau denda-denda setinggi-tingginya lima ratus rupiah.

#### **Pasal 255(VALID)**

Dengan hukuman kurungan selama-lamanya 3 bulan atau denda setinggi-tingginya sepuluh ribu rupiah, untuk pemegang konsesi atau pemegang izin dan penemu atau wakil-wakilnya,

dalam hal pelanggaran peraturan-peraturan oleh pegawai-pegawai yang ada di bawah pimpinannya:

- a. Memberikan perintah-perintah dalam perusahaan, dimana mereka mengetahui atau harus mengetahui, bahwa perintah-perintah itu bertentangan dengan peraturan resmi.
- b. Dengan perbuatan atau kelalaiannya tidak mungkin mengindahkan peraturan.
- c. Menerima pemberitahuan dari perbuatan-perbuatan pegawai yang bertentangan dengan peraturan-peraturan resmi, tanpa mengambil tindakan-tindakan.
- d. Telah melalaikan pengawasan terhadap pegawai-pegawai.

**Padal 256 (VALID)**

Dengan hukuman pidana yang seperti dalam pasal 254 dihukum bagi mereka yang mencegah, menghalang-halangi dan menghindarkan pemeriksaan alat pembuat api dan bahan rokok oleh orang yang ditunjuk menurut pasal-pasal 220.

**Pasal 257 (VALID)**

Tuntutan hukuman pidana tentang pelanggaran peraturan-peraturan pemerintah ini, yang harus diindahkan oleh pemegang izin atau pemegang konsesi, harus dimajukan, dan hukuman-hukuman pidana yang mengancam pelanggaran yang sedemikian itu harus dijatuhkan kepada para wakil pemegang izin atau wakil pemegang konsesi yang dimaksud dalam 4 ayat ke 1 "Mijnordonnantie" 1930, jika wakil tersebut diangkat.

**Pasal 258 (VALID)**

1. Jika pemegang izin atau pemegang konsesi atau wakil dari salah satu orang itu adalah suatu perseroan terbatas, maka tuntutan hukuman pidana terhadap pelanggaran-pelanggaran peraturan dari peraturan pemerintah ini dimajukan dan hukuman-hukuman pidana yang mengancam pelanggaran itu akan dijatuhkan atas pengurus-pengurus perseroan terbatas itu.
2. Jika pengurus perseroan terbatas itu ditugaskan kepada lain peseroan terbatas maka ketentuan dalam ayat ke-1 pasal ini berlaku terhadap pengurus-pengurus yang mengurus perseroan terbatas ini.

**Pasal 259(VALID)**

Kecuali orang-orang yang pada umumnya ditugaskan untuk mengusut tindak pidana, maka yang berwenang untuk mengusut pelanggaran-pelanggaran peraturan pemerintah ini adalah kepala dan pegawai negeri-pegawai negeri yang ditunjuk oleh inspeksi tambang.

**BAB XVII**

**KETENTUAN-KETENTUAN PERALIHAN**

**Pasal 260(VALID)**

Dalam hal-hal untuk memenuhi peraturan-peraturan pemerintah ini apabila permesinan harus diubah atau perlengkapan-perengkapanbaru harus dibeli atau aibangunkan, maka untuk kepentingan itu oleh kepala inspeksi tambang dapat diberikan penundaan untuk jangka waktu yang ditetapkan untuk setiap keadaan.

Penundaan ini jika perlu dapat diperpanjang satu kali oleh kepala tersebut.

**Pasal 261(VALID)**

Untuk tambang-tambang yang telah ada oleh kepala inspeksi tambang dapat diberikan penundaan yang ditetapkan tersendiri. Untuk tiap keadaan selama-lamanya 6 bulan bagi berlakunya peraturan-peraturan dari bab-bab "pekerjaan" dan "tidnakan-tindakan kesehatan". Jangka waktu ini terhadap bab "tindakan-tindakan kesehatan" dapat diperoleh diperpanjang selama-lamanya 3 bulan.

**XVIII**

**KETENTUAN PENUTUP**

**Pasal 262(VALID)**

1. Peraturan Pemerintah ini dapat dikutip dengan nama Peraturan Keselamatan Tambang.
2. Peraturan Pemerintah ini berlaku pada hari yang sama sebagai Mijndonnantie 1930 (Staatsbl. 1930, no. 38)



## LAMPIRAN-LAMPIRAN DARI PERATURAN PEMERINTAH

Contoh Litt. A, termaksud dalam ayat kedua pasal 61 Reglemen Polisi Tambang (Staatsblad 1930 No. 431)

Pada surat permohonan untuk perlengkapan pengangkutan orang dalam sumur tambang yang ditunjuk dengan nama dan nomor dari suatu konsesi tambang, maka pertanyaan-pertanyaan yang tersebut di bawah ini harus dijawab.

### A. *Sumur*

1. Sampai berapa dalam di bawah tempat pemuatan di atas tanah pengangkutan orang itu akan dilaksanakan.

### B. *Mesin Derek*

2. Jenis mesin apakah yang akan dipergunakan konstruksinya? Apakah daya efektifnya?
3. Apakah diperlengkapi dengan teromol-teromol kabel, bobine-bobine atau roda-roda koepe?
4. Dengan pesawat-pesawat pembantu apakah mesin itu diperlengkapi? (pengukur kecepatan, penghitung jalan dengan pesawat pencatat otomatis, penunjuk kedudukan krangkeng dan sebagainya.
5. Jenis rem apakah yang dipasang pada teromol kabel (rem angin, listrik, uap, kaki, tangan dan sebagainya)? apakah rem itu bekerja secara otomatis atau tidak?

### C. *Keping-keping kabel*

6. Dari logam apakah keping-keping kabelnya dibuat dan bagaimanakah konstruksinya keping-keping itu? Dari logam apakah poros-porosnya dibuat?

### D. *Kabel*

7. Bagaimanakah kabelnya dan jika dipakai anak kabelnya disusun dari logam apakah?
8. Siapakah yang membuat kabel itu?
9. Berapa kg semeter bobotnya kabel itu dan anak kabelnya dan berapakah tebalnya atau pada kabel pita lebarnya dan tebalnya?
10. Berapakah bebanan putus kabel itu menurut keterangan orang yang membuatnya?

11. Apakah disediakan kabel dan jika demikian dalam hal manakah kabel ini berbeda dari pada kabel yang akan dipakai?
12. Berapakah panjang anak kabel yang tergantung di bawahnya pada kedudukan terdalam sumur tambang?

*E. Kerangkeng*

13. Berapakah bobotnya kerangkeng kosong, c.q. termasuk pintu-pintunya yang akan dipergunakan pada pengangkutan orang?
14. Berapakah bobot gerbong (bijih atau orang) kosong dan berapakah muatan gerbong dengan pelikan?
15. Bagaimanakah kabel dan anak kabel itu dipasang pada kerangkeng?
16. Berapakah orang yang kiranya diizinkan sekaligus dalam kerangkeng dan berapa luaskah ruangan yang tersedia?
17. Apakah kerangkeng itu diperlengkapi dengan pesawat tangkap dan jika demikian bagaimanakah susunannya dan bagaimanakah bekerjanya?
18. Bebanan-bebanan apakah yang timbul pada bagian-bagiannya baik pada pengangkutan bahan galian maupun pada pengangkutan orang?  
Perhitungan-perhitungan harus dilampirkan.
19. Tindakan-tindakan apakah yang telah atau sedang diambil untuk mencegah bahwa kerangkeng itu disebabkan penarikan ke atas terlampir tinggi terbentur pada keping kabel?  
Berapakah tinggi-bebas yang harus dilalui sebelum alat pencegah itu mulai bekerja, setelah kerangkeng mencapai tingginya lantai pembongkaran yang dipakai pada pengangkutan orang?
20. Apakah ada pesawat di atas mana kerangkeng itu terletak pada pemuatan dan pembongkaran? Jika demikian bagaimanakah sifatnya?

*F. Hantaran kerangkeng*

21. Jenis dan material
22. Ukuran-ukuran hantaran atau kabel-kabel
23. Pemasangan hantaran-hantaran atau kabel-kabel dalam sumur
24. Bagaimanakah kerangkeng itu disalurkan melalui hantaran-hantaran

*G. Sinyal-sinyal dan pesawat-pesawat sinyal*

25. Dengan cara dan pesawat-pesawat apakah sinyal-sinyal diberikan melalui sumur dan dari lobang keluar sumur ke mesin?
26. Sinyal-sinyal apakah yang dipakai pada pengangkutan bahan galian biasa dan sinyal-sinyal apakah yang akan dipakai pada pengangkutan orang?

*H. Penerangan*

27. Bagaimanakah penerangannya ruangan mesin untuk ruangan mesin untuk mesin derek, lantai pembongkaran, lantai pemuatan pada malam hari dan penerangan darurat apakah yang ditempatkan disitu?

*I. Gambar-gambar*

Daftar pertanyaan yang tersebut di atas ini menjawabnya harus disertai dengan gambar-gambar yang berikut dan yang jika perlu dapat dibagi-bagi dalam lembar yang dapat disambungkan.

1. Dengan skala 1: 100 atau lebih besar; penampang datar sumur yang bersangkutan pada lobang keluarnya, dengan lingkungan dalam jari-jari paling sedikit 50 meter terhitung dari pusat sumur dan dalam mana tertera khusus:
  - a. Bagian-bagian sumur yang akan digunakan untuk pengangkutan orang;
  - b. Tempat mesin derek dan tempat teromol kabel
2. Dengan skala 1:20 atau lebih besar; gambar mesin derek dari mana pada khususnya dapat dilihat:
  - a. Letaknya dan ukurannya teromol-teromol kabel
  - b. Letaknya pesawat-pesawat rem yang bekerja atas teromol-teromol itu.
3. Dengan skala 1 : 20 atau yang lebih besar, bangunan blok kabel keping-keping kabel, fondasi-fondasi, hantaran-hantaran kerangkeng, pesawat-pesawat tangkap dan sebagainya dengan kerangkengnya yang digambar sedemikian cara sehingga sisi bawah berada setinggi tempat-tempat pembongkaran, tempat-tempat pemuatan di bawah tanah dan bagian terdalam sumur tambang, pada pemakaian anak kabel juga perlengkapan-perengkapan yang dipasang untuk hantaran anak kabel itu. Jarak dari tempat-tempat pemuatan di bawah tanah dapat digambar terputus.
4. Penampang melintang dari kabel akan dipergunakan dengan skala 1:1

5. Pandangan depan dan sisi serta proyeksi datar kerangkeng dengan hubungannya antara kerangkeng dan kabel, letaknya pesawat tangkap dan cakar-cakar hantaran dengan skala 1: 10.

#### **PETUNJUK-PETUNJUK UNTUK PEMEGANG KONSESI**

- a. Selain dari pada gambar-gambar itu harus diselenggarakan dengan skala yang ditunjuk, maka gambar-gambar itu harus juga diperlengkapi dengan ukuran yang diterakan, pada khususnya ukuran sedemikian yang dapat digunakan untuk perhitungan kekuatan.
- b. Jika gambar-gambar kerja diserahkan oleh pabriknya dalam skala-skala lain dari pada yang disebutkan di atas ini dan yang besarnya tidak sangat berbeda, maka kepala inspeksi tambang atas permintaan untuk itu dapat mengizinkan dan melampirkan gambar kerja tersebut telah dianggap cukup.
- c. Gambar-gambar yang dilampirkan tetap menjadi milik pemerintah; akan tetapi atas permintaan si pemohon dapat dibuat kopi-kopi atas gambar-gambarnya itu atas bebannya dan setelahnya aslinya dikembalikan.
- d. Jika izin itu diberikan maka dari gambar-gambar yang dilampirkan itu, jika ada setelah diadakan perubahan-perubahan yang dianggap perlu, dibuatkopi-kopi atas beban di pemohon dan bila ini dibutuhkan sebagai lampiran dari surat izin.
- e. Meskipun tidak diperintahkan, perlengkapan-perengkapan keselamatan dan pesawat-pesawat pembantu pada mesin, bak dan kerangkeng mana harus dipasang akan tetapi hal ini tidak berarti bahwa tiap perlengkapan yang dimajukan akan disetujui, sehingga kepada pemegang-pemegang konsesi disarankan demi kepentingannya sendiri untuk menyampaikan terlebih dahulu gambar-gambar yang disyaratkan dan daftar pertanyaan sebelum menyelenggarakan pemesanan.