

3. podzakonski akt po ZRud-1		Faza:
Številka:	007-237/2010	OSNUTEK
EVA:	2010-2111-0101	za javno obravnavo

Na podlagi drugega odstavka 83. člena Zakona o rudarstvu (Uradni list RS, št. 61/10, 62/10-popr. in 76/10) izdaja ministrica za gospodarstvo

## **PRAVILNIK o klasificiranju in kategoriziranju mineralnih surovin**

### **I. SPLOŠNE DOLOČBE**

#### 1. člen

(predmet pravilnika)

Ta pravilnik določa enotna merila za klasificiranje in kategoriziranje zalog in virov mineralnih surovin, vsebino elaboratov o zalogah in virih mineralnih surovin, postopek za njihovo potrditev in način vodenja evidence ter vsebino bilanc zalog in virov mineralnih surovin (v nadaljnjem besedilu: klasificiranje in kategoriziranje mineralnih surovin).

#### 2. člen

(pojmi)

(1) Pojmi, uporabljeni v tem pravilniku, imajo naslednji pomen:

- bilančne zaloge so zaloge, ki se lahko po obstoječi stopnji znanosti, tehnike, tehnologije in ekonomike gospodarno izkoriščajo;
- geološke zaloge so skupne ugotovljene ali ocenjene zaloge mineralnih surovin znotraj nahajališča ali rudnega telesa brez upoštevanja odkopnih in industrijskih izgub;
- geološko-ekonomska ocena je ocena nahajališča, s katero se določa bilančnost zalog v nahajališčih, ki so v fazi raziskav;
- odkopne zaloge predstavljajo tiste količine bilančnih zalog mineralnih surovin, ki se lahko na sodobni ravni znanosti in tehnike lahko ekonomično izkoriščajo ob določenih izgubah pri odkopavanju;
- industrijske zaloge predstavljajo tiste količine odkopnih zalog, ki so zmanjšane za izgube v procesu priprave, obogatitve in predelave mineralne surovine;
- pogojno bilančne in izvenbilančne zaloge so zaloge, ki se ne morejo po obstoječi stopnji znanosti in tehnike ekonomično izkoriščati;
- tehnično-ekonomska ocena je ocena nahajališča, s katero se določa bilančnost zalog v nahajališčih, ki so v fazi izkoriščanja;
- nafta je surova nafta, ki se dobiva iz naftnih nahajališč;
- naftno nahajališče je naravno nakopičenje nafte v zemljinih plasteh, ki ga je mogoče v danih okoliščinah ekonomsko izkoriščati;
- naftno polje je območje več naftnih nahajališč, časovno in genetsko povezanih med seboj;
- kondenzati so ogljikovodiki v plinastem stanju pod določenimi razmerami v nahajališčih, ki prehajajo v tekoče stanje pri znižanju tlaka;
- naravni plini so ogljikovodikovi plini, ogljikovodikovi plini s primesmi drugih naravnih plinov in drugi naravni plini, pomembni za gospodarstvo;
- karotaža je izvajanje meritev glede na razporejenost kamnin in fluidov v zemljinih plasteh s pomočjo vrtanja in ugotavljanje lastnosti kamenin in fluidov v njih neposredno ob ostenju vrtnice;
- klasificiranje mineralnih surovin je ugotavljanje vrste mineralne surovine, ki se jo z raziskovanjem najde v določenem nahajališču;

- kategoriziranje mineralnih surovin je ugotavljanje zalog in virov določene vrste mineralne surovine, ki se jo z raziskovanjem najde v določenem nahajališču in se na podlagi stopnje raziskanosti razvršča v zaloge kategorije A, B in C(1) ter vire C(2), D(1) in D(2);  
(2) Pojmi, uporabljeni v tem pravilniku, katerih pomen ni določen v prejšnjem odstavku, imajo enak pomen, kot jih določa Zakon o rudarstvu.

### 3. člen

(klasificiranje in kategoriziranje mineralnih surovin)

Klasificiranje in kategoriziranje mineralnih surovin se po tem pravilniku razvršča na:

- a) klasificiranje in kategoriziranje trdnih mineralnih surovin in
- b) klasificiranje in kategoriziranje ogljikovodikov.

## II. KLASIFICIRANJE IN KATEGORIZIRANJE TRDNIH MINERALNIH SUROVIN

### 1. Vrste in način klasificiranje in kategoriziranja trdnih mineralnih surovin

#### 4. člen

(vrste trdnih mineralnih surovin)

Trdne mineralne surovine se po tem pravilniku (po abecednem vrstnem redu) razvrščajo na:

1. antimon,
2. baker,
3. barit,
4. bentonit,
5. boksit – rdeči,
6. boksit – beli,
7. diatomejska prst,
8. fluorit,
9. fosfat,
10. glinenec,
11. grafit,
12. haloizit (halloysit),
13. hrizotilni azbest,
14. kaolin in illit,
15. karbonatne surovine za kemično industrijo (dolomit, apnenec, kalcit in kreda),
16. keramične in proti ognju odporne gline,
17. kositer,
18. kremenov pesek in kremenov prod,
19. kremenove surovine – kremen, kvarcit, kremenovi peščenjaki in roženci,
20. kromit,
21. lojavec in pirofilit,
22. magnezit,
23. mangan,
24. molibden,
25. naravni kamen (okrasni arhitektonski kamen, arhitektonski gradbeni kamen),
26. natrijeve soli,
27. nikelj in kobalt,
28. oljni (bituminozni) skrilavci,
29. opekarske gline,
30. perlit,

31. premog,
32. prod in pesek,
33. sadra in anhidrit,
34. surovine za cementno industrijo (laporji in apnenci),
35. svinec in cink,
36. tehnični kamen,
37. tuf,
38. uran,
39. volastonit (wollastonit),
40. volfram,
41. zlato in druge plemenite kovine,
42. železo in
43. živo srebro.

#### 5. člen

(način klasificiranja in kategoriziranja trdnih mineralnih surovin)

(1) Ugotavljanje in razvrščanje zalog in virov vseh vrst trdnih mineralnih surovin v kategorije in razrede ter izračun in vodenje evidence o njihovih zalogah in virih se izvaja v skladu z določbami tega dela pravilnika, postopek za potrditev zalog in virov ter vsebino njihovih bilanc pa se izvaja v skladu z določbami IV. dela tega pravilnika, ki veljajo za vse mineralne surovine.

(2) Ugotavljanje in razvrščanje zalog in virov posamezne vrste mineralne surovine iz prvega odstavka tega člena ter določitev njihove kakovosti in tehnoloških lastnosti se izvaja v skladu z opisi in določbami tabel, ki so v prilogi 1 in je sestavni del tega pravilnika.

## 2. Ugotavljanje in razvrščanje nahajališč trdnih mineralnih surovin

#### 6. člen

(razvrstitev nahajališč na skupine in podskupine)

(1) Nahajališča trdnih mineralnih surovin se razvrščajo v skupine in podskupine na podlagi:

1. velikosti in zapletenosti oblik – morfološke značilnosti;
2. pripadnosti k določenim genetskim tipom ali rudnimi formacijam;
3. mineraloške sestave in njenih značilnostih;
4. načina porazdelitve koristnih surovin;
5. tektonike;
6. kvalitete mineralne surovine;
7. hidrogeoloških značilnostih in
8. inženirsko-geoloških značilnostih.

(2) Ugotavljanje in razvrščanje posameznih mineralnih surovin se izvaja z izdelavo bilance zalog in virov trdnih mineralnih surovin.

(3) Glede na razvrstitev nahajališča v skupino se določa vrsta in potrebna gostota raziskovalnih del za ugotavljanje stopnje raziskanosti in poznavanja nahajališča.

(4) Če za nahajališče ni ugotovljena stopnja poznavanja katerega od elementov iz prvega odstavka tega člena, ga je treba uvrstiti v naslednjo nižjo skupino ali podskupino, čeprav po ostalih elementih izpolnjuje pogoje za uvrstitev v višjo skupino ali podskupino.

#### 7. člen

(stopnja raziskanosti nahajališča)

(1) Stopnja raziskanosti nahajališča trdnih mineralnih surovin se ugotavlja na podlagi poznavanja naslednjih njegovih značilnih lastnosti:

1. zapletenost geološke zgradbe nahajališča, njegove velikosti ter zveze z določenimi stratigrafskimi horizonti sedimentnih, metamorfnih in magmatskih kamnin;
2. pripadnost nahajališča ali rudnega telesa določenemu genetskemu tipu ali rudni formaciji;
3. mineraloška in petrografska sestava ter struktura in tekstura mineralne surovine – granulometrijski sestav, način zraščanja koristnih mineralov, minerali jalovine in drugo;
4. fizikalno-kemične in fizikalno-mehanske karakteristike mineralne surovine in kamnin;
5. najnižje in srednje vsebnosti koristnih in škodljivih sestavin mineralne surovine;
6. kemijske in tehnološke karakteristike mineralne surovine v zvezi z možnostjo priprave in predelave;
7. prostorska razporeditev različnih tipov mineralne surovine;
8. litofacialni sestav in strukturno-tektonske značilnosti mineralne surovine;
9. hidrogeološke karakteristike in režim podzemnih voda;
10. inženirsko-geološke karakteristike, ki opredeljujejo pogoje za odkopavanje in
11. kategorije ter razredi bilančnih oziroma odkopnih zalog mineralnih surovin.

(2) Poleg navedenih značilnosti iz zgornjega odstavka tega člena se morajo za ugotavljanje in oceno raziskanosti nahajališča upoštevati tudi druge značilnosti nahajališča, če so pomembne za določitev pogojev odkopavanja oziroma za klasifikacijo in kategorizacijo zalog in virov.

### **3. Raziskovanje trdnih mineralnih surovin in določanje gostote raziskovalnih del**

#### **8. člen**

(ugotavljanje raziskanosti nahajališča)

(1) Raziskanost nahajališča trdnih mineralnih surovin se ugotavlja:

1. z metodami geoloških, geofizikalnih, geokemičnih, hidrogeoloških in inženirsko-geoloških raziskav;
2. z vrstami površinskih in podzemnih raziskovalnih rudarskih del;
3. s površinskim in jamskim raziskovalnim vrtnjem;
4. z vzorčevanjem vseh raziskovalnih del za potrebe geoloških, kemičnih, fizikalno-mehanskih, tehnoloških in drugih preiskav, ki so pomembne za določitev kakovosti in uporabo mineralne surovine;
5. z geostatističnimi in geološko-ekonomskimi analizami in ocenami.

(2) Raziskovanje nahajališč mineralnih surovin se izvaja v dveh fazah: osnovne geološke raziskave in detajlne geološke raziskave.

(3) Z osnovnimi geološkimi raziskavami se ocenjujejo viri kategorij C(2), D(1) in D(2) ter izjemoma zaloge kategorije C(1).

(4) Z detajlnimi geološkimi raziskavami se ugotavljajo geološke zaloge kategorij A, B in C(1).

#### **9. člen**

(ugotavljanje gostote raziskovalnih del)

(1) Gostoto raziskovalnih del se določi glede na zapletenost geološke zgradbe, stopnjo in način spremenljivosti posameznih geoloških elementov ter obliko nahajališča.

(2) Za vsako posamezno mineralno surovino so določene vrste raziskovalnih del po skupinah in podskupinah nahajališč ali rudnih teles ter največje razdalje med njimi, s katerimi je zagotovljeno ugotavljanje razsežnosti nahajališča ali rudnega telesa in ugotavljanje ter izračun zalog kategorij A, B in C(1).

(3) Pri določanju gostote raziskovalnih del za zaloge kategorije C(1) se mora upoštevati, da bo s smiselno pogostitvijo raziskovalnih del možno določiti zaloge kategorij A in B.

(4) Ne glede na drugi odstavek tega člena je dovoljeno odstopanje glede posameznih vrst raziskovalnih del ali največjih razdalj med raziskovalnimi deli v naslednjih primerih:

1. kadar se z geostatističnimi metodami in drugimi metodami ugotovi, da bi vsebina predpisanih raziskovalnih del ali največjih razdalj med raziskovalnimi deli pripeljala do nesmotrne porabe sredstev ali občutnega podaljšanja raziskav,
2. kadar narekujejo različni nameni izkoriščanja iste mineralne surovine različno stopnjo raziskanosti nahajališča ali različno stopnjo poznavanja lastnosti mineralne surovine,
3. kadar nahajališča zaradi njegovih posebnosti ni mogoče uvrstiti v nobeno skupino ali podskupino,
4. kadar je nahajališče zaradi morfoloških oblik odprto z naravnimi ali umetnimi profili – useki, razkopi in podobno.

(5) Razlike iz drugega odstavka tega člena morajo ostati v mejah največje dopustne napake oziroma v mejah verjetnosti ugotovitve zalog kategorij A, B in C(1), kot je to določeno z 31. členom tega pravilnika.

#### 10. člen

(ugotavljanje raziskanosti nahajališča z raziskovalnim vrtnjem)

(1) Pri ugotavljanju raziskanosti trdne mineralne surovine z raziskovalnim vrtnjem mora odstotek pridobljenega jedra praviloma znašati:

1. najmanj 75% jedra iz vsakega dolžinskega intervala vrtnja skozi mineralno surovino;
2. najmanj 70% jedra skupaj z drobci izvrtanine, če je bila opravljena karotaža vrtine;
3. najmanj 65% jedra skupaj z drobci izvrtanine iz krovnine in talnine.

(2) Glede na kategorijo, velikost nahajališča, namena uporabe in fizikalno–mehanskih lastnosti trdne mineralne surovine je lahko v skladu z določbami VIII. poglavja tega pravilnika odstotek dobljenega jedra nižji.

(3) Odklon raziskovalne vrtine se meri:

1. pri vertikalnih raziskovalnih vrtinah, globokih nad 300 m, praviloma na vsakih 100 m globine;
2. pri poševnih in horizontalnih vrtinah, dolgih nad 50 m, na vsakih nadaljnjih 25 m dolžine.
3. Določanje kakovosti ter fizikalno-kemičnih in tehnoloških značilnosti mineralne surovine

#### 11. člen

(ugotavljanje kakovosti nahajališča)

(1) Kakovost trdne mineralne surovine v nahajališču se določa z vzorčevanjem in s preiskavami.

(2) Za vsako nahajališče se preizkusno določa najprimernejša metoda vzorčevanja, ki ustreza danim naravnim pogojem.

(3) Glede na naravne pogoje se lahko uporablja tudi kontrolno vzorčevanje.

#### 12. člen

(ugotavljanje kakovosti trdne mineralne surovine)

(1) Kakovost trdne mineralne surovine se določa z laboratorijskimi preiskavami, ki v popolnosti določajo najbolj pomembne značilnosti koristnih in škodljivih sestavin mineralne surovine pomembnih za racionalno izkoriščanje in njeno uporabnost.

(2) Kakovost trdne mineralne surovine se določa s kemičnimi, fizikalno-kemičnimi, fizikalno-mehanskimi, mineraloškiimi, petrološkimi in drugimi analizami; s terenskimi meritvami; z mikroskopskimi preiskavami kot tudi s tehničnimi, tehnološkimi,

laboratorijskimi ali polindustrijskimi preiskavami za potrebe priprave, obogatitve in predelave mineralne surovine.

(3) Preiskave trdnih mineralnih surovin se morajo izvajati v skladu s predpisi, ki urejajo standarde za mineralne surovine.

(4) Rezultati preiskav trdne mineralne surovine se podajajo za koristno surovino v naravnem stanju oziroma v skladu z njeno uporabnostjo po domačih ali mednarodnih standardih.

(5) Prostorninska teža se določa v naravnem stanju za vsako vrsto trdne mineralne surovine, za katero se posebej izračunavajo zaloge.

### 13. člen

(ugotavljanje tehnoloških lastnosti trdne mineralne surovine)

(1) Preiskave tehnoloških lastnosti trdne mineralne surovine se opravljajo z laboratorijskimi, polindustrijskimi in industrijskimi metodami na reprezentativnih vzorcih.

(2) Za zaloge kategorij A in B se ugotavljajo tehnološke lastnosti trdne mineralne surovine s preiskavami v laboratorijskem ali polindustrijskem obsegu.

(3) Če je bila za kakšno rudno telo opravljena tehnološka preiskava trdne mineralne surovine v industrijskem ali polindustrijskem obsegu in je v praksi potrjeno, da med njim in drugimi rudnimi telesi v istem nahajališču ni bistvenih razlik glede mineralnih in kemičnih značilnosti mineralne surovine, zadoščajo za ostala rudna telesa v istem nahajališču tehnološke preiskave v laboratorijskem obsegu.

(4) Za zaloge kategorije C(1) se ugotavljajo tehnološke lastnosti trdne mineralne surovine s preiskavami v laboratorijskem obsegu. Če so v nahajališču zaloge trdnih mineralnih surovin višjih kategorij, ki so tehnološko že preiskane, za zaloge kategorije C(1) niso potrebne posebne tehnološke preiskave.

(5) Če je v nahajališču zastopanih več naravnih tipov in vrst mineralnih surovin, se opravljajo tehnološke preiskave praviloma za vsak tip posebej.

## 4. Kategorizacija zalog in virov trdnih mineralnih surovin

### 14. člen

(vrste geoloških zalog)

(1) Geološke zaloge se v odvisnosti od stopnje raziskanosti in poznavanja kakovosti trdne mineralne surovine razvrščajo v:

- ugotovljene zaloge, ki se glede na stopnjo raziskanosti delijo na naslednje kategorije:
  1. kategorijo A - dokazane zaloge,
  2. kategorijo B - raziskane zaloge in
  3. kategorijo C(1) - premalo raziskane zaloge;
- ugotovljene vire, ki se glede na stopnjo raziskanosti delijo na naslednje kategorije:
  1. kategorijo C(2) - perspektivni viri,
  2. kategorijo D(1) - pričakovani viri in
  3. kategorijo D(2) - predpostavljeni viri.

(2) Glede na tehnično-ekonomske možnosti izkoriščanja se ugotovljene zaloge razvrščajo v razrede: bilančne, pogojno bilančne in izvenbilančne zaloge. Viri mineralnih surovin kategorij C(2), D(1), D(2) se ne razvrščajo v razrede. Pogojno bilančne in izvenbilančne zaloge se pod enakimi tehnično-ekonomskimi pogoji kot bilančne zaloge ne morejo izkoriščati.

(3) Bilančne zaloge, zmanjšane za izgube pri odkopavanju, so odkopne zaloge.

(4) Odkopne zaloge, zmanjšane za izgube tekom industrijskih procesov – priprava, obogatitev in predelava mineralne surovine so industrijske zaloge.

(5) Razvrstitev geoloških zalog je prikazana s shemo, ki je v prilogi 2 in je sestavni del tega pravilnika.

#### **4.1 Zaloge trdnih mineralnih surovin**

##### 15. člen

##### (zaloge kategorije A)

(1) V zaloge kategorije A se uvrščajo količine trdnih mineralnih surovin, pri katerih so:

1. z neposrednimi opazanjem, opravljenimi rudarski deli ali z raziskovalnimi vrtnami v celoti ugotovljeni:
  - pogoji nastanka,
  - lega in razprostranjenost,
  - velikost,
  - oblika in zgradba,
  - koristne mineralne substance in njihovo medsebojno razmerje,
  - prostorska razporeditev v nahajališču ali rudnem telesu;
2. v celoti ugotovljene kakovost in tehnološke lastnosti za potrebe obogatitve in predelave mineralne surovine;
3. v celoti ugotovljene naravni tipi in industrijske vrste mineralne surovine, njihovo medsebojno razmerje in prostorska razporeditev;
4. podrobno določene meje in izločeni jalovi in izvenbilančni deli rudnih teles;
5. pojasnjeni tektonski, hidrogeološki, inženirsko-geološki in drugi naravni pogoji v tolikšnem obsegu, da je mogoče določiti metode za izkoriščanje mineralne surovine.

(2) Pri zalogah kategorije A praviloma ni dovoljena ekstrapolacija. Ekstrapolacija je izjemoma dovoljena tudi pri zalogah kategorije A, kadar gre za nahajališče enostavne zgradbe in izenačene sestave oziroma za nahajališča, ki jih že več let izkoriščajo in imajo pripravljene velike zaloge.

(3) Zaloge kategorije A so popolnoma raziskane in prostorsko omejene in so pripravljene za odkopavanje. Pri novo raziskanih nahajališčih služijo kot podlaga za izdelavo glavnega rudarskega projekta.

##### 16. člen

##### (zaloge kategorije B)

(1) Med zaloge kategorije B se uvrščajo količine mineralnih surovin, pri katerih so:

1. z neposrednimi opazovanjem, opravljenimi raziskovalnimi deli ali z raziskovalnim vrtnanjem znani in ugotovljeni:
  - pogoji nastanka,
  - lega in razprostranjenost,
  - velikost,
  - oblika in zgradba,
  - koristne mineralne substance in njihovo medsebojno razmerje,
  - prostorska razporeditev v nahajališču ali rudnemu telesu;
2. ugotovljene kakovostne značilnosti in glavne tehnološke lastnosti za potrebe obogatitve in predelave mineralne surovine;
3. ugotovljeni naravni tipi in industrijske vrste mineralnih surovin ter zakonitosti njihove razporeditve, brez podrobne ugotovitve prostorske razporeditve za vsak tip mineralne surovine;
4. ugotovljena razmerja in značaj ne rudnih in izvenbilančnih delov rudnega telesa, brez podrobne ugotovitve njihovih mej;

5. ugotovljeni tektonski, hidrogeološki, inženirsko-geološki in drugi naravni pogoji v obsegu, ki omogoča pridobiti osnovne elemente za izbiro načina izkoriščanja mineralne surovine.

(2) Pri zalogah kategorije B je dovoljena ekstrapolacija. Stopnja dovoljene ekstrapolacije je določena v posebnih merilih za posamezne mineralne surovine.

#### 17. člen

(zaloge kategorije C(1))

(1) Med zaloge kategorije C(1) se uvrščajo količine mineralnih surovin, pri katerih so delno:

1. ugotovljeni pogoji nastanka, lega in razprostranjenost ter oblika in zgradba nahajališča, koristna mineralna surovina in njena prostorska razporeditev;
2. ugotovljene kakovostne značilnosti in tehnološke lastnosti za obogatitev in predelavo mineralne surovine;
3. ugotovljeni tipi in industrijske kategorije mineralne surovine;
4. ugotovljeni tektonski, hidrogeološki, inženirsko-geološki in drugi pogoji za izkoriščanje mineralne surovine.

(2) Pri zalogah kategorije C(1) je dovoljena ekstrapolacija. Stopnja dovoljene ekstrapolacije je določena v posebnih merilih za posamezne mineralne surovine.

#### 18. člen

(namen ugotovljenih zalog)

(1) Zaloge kategorije C(1) služijo za izdelavo projekta detajlnih geoloških raziskav zaradi prekategorizacije zalog v višje kategorije A in B.

(2) Zaloge A, B in C(1) so podlaga za izdelavo investicijskega programa za odločitev investitorja o odprtju rudnika in za izdelavo osnovne koncepcije odpiranja v okviru rudarskega projekta za pridobitev koncesije za izkoriščanje.

### 4.2 Viri trdnih mineralnih surovin

#### 19. člen

(viri kategorije C(2))

(1) V kategorijo C(2) se uvrščajo viri mineralnih surovin, pri katerih so pogoji nastanka, velikost, oblika in lega določeni po geoloških in geofizikalnih podatkih ter delno preizkušeni z raziskovalnimi deli oziroma določeni po analogiji z znanimi deli nahajališča. Kakovost mineralne surovine je določena s posameznimi preizkusi vzorcev in po podatkih najbližjih raziskanih rudnih teles.

(2) Viri kategorije C(2) pripadajo ne dovolj raziskanim delom nahajališča oziroma predstavljajo nadaljevanje dobro raziskanih delov nahajališča.

#### 20. člen

(viri kategorije D(1))

(1) V pričakovane vire kategorije D(1) se uvrščajo količine trdnih mineralnih surovin, za katere se domneva po analizi splošnih geoloških razmer in primerjanju podatkov podrobnega raziskovanja ter raziskovalnih in drugih rudarskih del na nekem območju.

(2) Viri kategorije D(1) se nahajajo v neraziskanih delih znanih rudnih polj oziroma v delih, ki pomenijo podaljšek dobro proučenih objektov ali površin pripravljenih za izkoriščanje ali raziskave.

#### 21. člen

(viri kategorije D(2))

(1) V predpostavljene vire kategorije D(2) se uvrščajo količine trdnih mineralnih surovin, ki so domnevne po podatkih o geološkem razvoju in posebnostih geološke zgradbe nekega ozemlja, pridobljenih s kompleksnimi geološkimi, geofizikalnimi in geokemičnimi raziskavami in preiskavami ter z analizo litološko–stratigrafskih, mineraloških, petroloških, strukturno-tektonskih, paleogeografskih in drugih dejstev, ki opredeljujejo pogoje za pojavljanje mineralne surovine. V kategorijo D(2) sodijo predpostavljeni viri območja na katerem sicer niso bila odkrita ne nahajališča ne pojavi trdnih mineralnih surovin, vendar se da njihov obstoj domnevati.

(2) Viri trdnih mineralnih surovin kategorije D(2) se ugotavljajo z analizo formacije ter s statističnimi metodami in analitično-sintetičnimi metodami. Poleg tega se dajo viri kategorije D(2) na neraziskanih območjih domnevati tudi z analogijo po parametrih, ki so bili ugotovljeni na raziskanih območjih z enakimi ali podobnimi genetskimi značilnostmi.

## 22. člen

(namen ugotovljenih virov)

(1) Viri kategorij D(1) in D(2) so podlaga za načrtovanje osnovnih geoloških raziskav na širšem območju.

(2) Viri kategorij C(2) služijo kot podlaga za nadaljevanje osnovnih geoloških raziskav na ožjem območju.

## 5. Klasifikacija zalog in virov trdnih mineralnih surovin

### 23. člen

(pogoji pri klasificiranju)

Pri klasificiranju mineralnih surovin v razrede se upoštevajo:

1. geološki parametri – pogoji nastanka, lega in razprostranjenost, velikost, oblika in zgradba, količina zalog, vsebina koristnih mineralnih substanc in njihova prostorska razporeditev, tektonika, hidrogeološki in inženirski pogoji ter drugi geološki pogoji;
2. ekonomski parametri – ekonomičnost izkoriščanja oziroma učinkovitost vlaganja, cena mineralne surovine na domačem in mednarodnem trgu, proizvodni stroški, stroški priprave in predelave mineralne surovine, stroški odkupa zemljišč, stroški sanacije površin po končanem izkoriščanju, interna stopnja donosa in drugo;
3. tehnični parametri – dostopnost nahajališča, način odpiranja, priprave in predelave mineralne surovine, transport in drugo;
4. varstveni parametri – prostorski in ekološki parametri, vpliv na okolje, sanacija objektov, shranjevanje odpadkov in drugo ter
5. drugi parametri – razvoj regije, občine, kraja, socialni vidiki, neposredna bližina transportnih komunikacij in energetskih objektov, strateške potrebe in drugo.

### 24. člen

(bilančne zaloge)

(1) Ekonomičnost izkoriščanja in predelave bilančnih zalog mora biti v skladu s splošno sprejetimi gospodarskimi merili, lahko pa je različna za različne vrste mineralnih surovin, kot tudi za različne genetske in industrijske tipe nahajališč istih mineralnih surovin, kar je odvisno od tržnih, gospodarskih, naravnih, tehničnih, regionalnih in drugih pogojev.

(2) Pri ocenjevanju rentabilnosti izkoriščanja in predelave bilančnih zalog so v posameznih primerih uporabne tudi metode analogije.

(3) Pri ugotavljanju bilančnih zalog osnovne mineralne surovine je treba ugotoviti tudi vse spremljajoče mineralne sestavine v nahajališču oziroma rudnem telesu, ki jih je možno

ekonomično izkoristiti. Potrebno je tudi ugotoviti posamezne mineralne surovine, ki se nahajajo v talnini, krovlini ali v bokih rudnih teles ter se dajo ekonomično izkoristiti.

(4) Na podlagi podatkov proizvodnje se določajo izgube mineralne surovine za nahajališča, ki so v proizvodnji. Pri odpiranju novih nahajališč se te izgube ocenjujejo glede na podatke geoloških raziskav ali po analogiji v obstoječih nahajališčih.

#### 25. člen

(pogojno bilančne zaloge)

V pogojno bilančne zaloge se uvrščajo predvsem tiste zaloge, ki so sicer pri sedanjem stanju izvenbilančne, je pa glede tehnike in tehnologije njihovega izkoriščanja kakor drugih parametrov lastnosti surovine in drugih okoliščin utemeljeno pričakovati, da se bodo ti pogoji v doglednem času spremenili tako, da bo za mineralno surovino nastopilo obdobje ekonomičnega izkoriščanja.

#### 26. člen

(izvenbilančne zaloge)

(1) Izvenbilančnih zalog ni ekonomično in smotrno izkoriščati običajno zaradi premajhne količine, premajhne debeline, prevelike globine, prenizke vsebine koristnih sestavin, previsoke vsebine škodljivih sestavin, prezahtevne tehnologije priprave in metalurške predelave, za izkoriščanje oteženih rudarsko-tehničnih in hidrogeoloških pogojev, zaloge se nahajajo v varnostnih območjih ali na območju obstoječih objektov ter zaradi neugodnih ekonomskih in tržnih pogojev.

(2) Med izvenbilančne zaloge se uvrščajo tudi zaloge mineralnih surovin, pri katerih bi zaradi pridobivanja precej obremenjevali okolje, brez možnosti sanacije in zaščite v mejah ekonomičnosti.

Ločimo dve skupini izvenbilančnih zalog:

1. izvenbilančne zaloge zaradi naravnih pogojev – velikosti, debeline, kakovosti mineralne surovine ali rudnega telesa;
2. izvenbilančne zaloge zaradi tehnično-ekonomskih pogojev.

Znanstveno-tehnični napredek, spremembe na domačem in mednarodnem trgu ter drugi tehnično-gospodarski pogoji lahko vplivajo, da se izvenbilančne zaloge preklasificirajo v bilančne oziroma bilančne v izvenbilančne zaloge.

### 6. Ocena zalog in virov trdnih mineralnih surovin

#### 27. člen

(vrste ocene)

Bilančnost zalog mineralnih surovin nahajališč v celoti ali njihovih delov oziroma rudnih teles se ugotavlja:

- z geološko-ekonomsko oceno za nahajališča, ki so v fazi raziskav in
- s tehnično-ekonomsko oceno za nahajališča, ki se izkoriščajo.

#### 28. člen

(geološko-ekonomska ocena)

(1) Geološko-ekonomska ocena se obvezno ugotavlja za nahajališča, ki so v fazi raziskav pri prvem potrjevanju izračunanih kategoriziranih in klasificiranih zalog mineralne surovine. Ta vsebuje analizo in oceno naslednjih pogojev:

1. genetski pogoji – nastanek, ugotavljanje potencialnosti nahajališča in njegovega širšega območja;

2. geološki pogoji – vrsta mineralne surovine, vrsta nahajališča, stopnja koncentracije zalog, morfološke karakteristike, velikost nahajališča ali rudnih teles in drugo;
3. tehnični pogoji – odkopna metoda, izgube pri izkoriščanju, kapacitete, časovno obdobje izkoriščanja, hidrogeološki in inženirsko-geološki pogoji, geomehanske značilnost nahajališča in drugo;
4. tehnološki pogoji – tehnološki tip mineralne surovine, osnovni pogoji za pripravo, obogatitev in predelavo mineralne surovine, možnost kompleksnega izkoriščanja mineralne surovine in drugo;
5. regionalni pogoji – transportni pogoji, relief območja, vremenske razmere, preskrba z vodo in energijo, splošne gospodarske značilnosti območja in drugo;
6. tržni pogoji – splošna ponudba in povpraševanje po mineralni surovini, sedanja in perspektivna cena mineralne surovine na domačem in mednarodnem trgu in drugo);
7. okoljevarstveni pogoji – vpliv izkoriščanja, priprave in predelave mineralne surovine na okolje, možnost sanacije površin po končanem izkoriščanju in drugo;
8. ostali pogoji – ekonomski pomen mineralne surovine za regijo oziroma državo, razvoj gospodarstva in drugo.

(2) Geološko-ekonomska ocena nahajališča se izdeluje predvsem zaradi ugotavljanja bilančnih zalog oziroma zaradi izdelave investicijsko-tehnične dokumentacije za odpiranje rudnikov, kamnolomov, gramoznic in drugo.

(3) Vpliv naštetih pogojev pri ugotavljanju bilančnosti mineralne surovine v nahajališču ali rudnem telesu se izkazuje z naravnimi in vrednostnimi kazalci.

(4) Naravni kazalci so: zaloge, srednja, mejna in minimalna vsebnost koristne substance, minimalna debelina rudnih teles, zmogljivost naprav in opreme za predelavo mineralne surovine za letno proizvodnjo, stopnja izkoriščanja mineralnih substanc, metalurška in druga predelava in podobno.

(5) Vrednostni kazalci so: skupni stroški raziskav, stroški proizvodnje, priprave in predelave enote proizvoda, transportni stroški, skupna vlaganja potrebna za izgradnjo rudnika oziroma objektov za pripravo in predelavo mineralne surovine in ostalih potrebnih objektov, specialna vlaganja in drugo.

(6) Na podlagi naravnih in vrednostnih pokazateljev ter ugotovljene rentabilnosti proizvodnje se izvede klasifikacija zalog, ugotovi bilančnost in vrednost nahajališča brez upoštevanja časovnega faktorja.

(7) Za ugotavljanje posameznih pogojev in kazalcev pri geološko-ekonomski oceni je uporabna tudi metoda analogije.

## 29. člen

(tehnično-ekonomska ocena)

(1) Tehnično-ekonomska ocena se ugotavlja samo za nahajališča ali rudna telesa v okviru aktivnih rudnikov, oziroma za objekte za katere je že izdelan investicijski program ali glavni rudarski projekt.

(2) Tehnično-ekonomska ocena nahajališča zajema poleg analize in ocene najvažnejših pogojev potrebnih za geološko-ekonomsko oceno iz prejšnjega člena še oceno rentabilnosti proizvodnje pri tekočem in perspektivnem razvoju rudnika.

(3) Vsi pogoji in kazalci tehnično-ekonomske ocene nahajališča in zalog se ugotavljajo med izkoriščanjem zalog. Metoda analogije ni dovoljena.

## 7. Izračun zalog in virov trdnih mineralnih surovin

### 30. člen

(način izračunavanja zalog in virov)

(1) Zaloge in viri mineralnih surovin se izračunavajo po metodah izračunavanja, ki zagotavljajo zadostno natančnost in smotnost izračuna. Posebej je treba upoštevati obliko in razsežnosti nahajališča oziroma rudnega telesa, spremenljivost količinskih in kakovostnih kazalcev, kot tudi način, kako je bilo nahajališče dokazano z raziskovalnimi deli – razpored, gostota, vrsta raziskovalnih del in drugo.

(2) Izračun zalog in virov za nahajališča, dele nahajališč ali rudnih teles se izvaja z metodami, s katerimi se preverja optimalnost raziskovalne mreže v odvisnosti od oblike rudnih teles in drugih značilnostih nahajališča.

(3) V izrednih primerih se izračun zalog in virov lahko izvede z dvema metodama, od katerih je ena osnovna in druga kontrolna. Izredni primeri so specifični geološki pogoji nahajališča, dela nahajališča ali rudnih teles.

(4) Osnovna metoda mora biti v skladu z največjo gostoto izvedenih raziskovalnih del za odgovarjajočo skupino, podskupino in kategorijo.

(5) Pri izračunavanju zalog nahajališča oziroma rudnega telesa je ekstrapolacija dovoljena pri zalogah kategorij B in C(1). Za nahajališča enostavne geološke zgradbe in izenačene sestave, ki se že več let izkoriščajo in imajo odprte velike površine je tudi dovoljena ekstrapolacija pri zalogah kategorije A.

(6) Uporaba metode ekstrapolacije za izračunavanje zalog posameznih mineralnih surovin je določena za vsako mineralno surovino posebej.

### 31. člen

(dopustnost napak pri izračunavanju zalog in virov)

(1) Največja dovoljena napaka pri ugotavljanju zalog kategorij A, B in C(1) ter ustrezna verjetnost ugotovitve zalog znašata:

Kategorija	Dovoljena napaka v %	Verjetnost v %
A	+/- 15	85
B	+/- 30	70
C1	+/- 50	50

(2) Največja dovoljena napaka pomeni največjo razliko med vsemi merjenji, določitvami in interpretacijami ter se ugotavlja po matematično-statističnih metodah.

(3) Če obstaja verjetnost, da so v izračunu zalog upoštevani parametri, metode vzorčevanja ter kemične in druge analize premalo natančni, je dovoljeno znižati dobljene podatke s popravnimi koeficienti.

(4) Popravni koeficienti se lahko nanašajo na vsebino koristnih in škodljivih sestavin, debelino rudnega telesa, prostorninsko težo, vlago, površino in prostornino rudnega telesa in drugo.

## 8. Elaborat o zalogah in virih trdnih mineralnih surovin

### 32. člen

(elaborat o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Izračunane zaloge in izračunani viri trdnih mineralnih surovin ter njihova klasifikacija in kategorizacija se prikažejo v elaboratu o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov določene vrste trdnih mineralnih surovin (v nadaljnjem besedilu: elaborat o trdnih mineralnih surovinah).

(2) Elaborat o trdnih mineralnih surovinah) obsega:

- tekstualni del,
- grafično dokumentacijo in
- dokumentacijsko gradivo.

(3) Elaborat o trdnih mineralnih surovinah se izdelava za obdobje sedmih let in ga mora pred začetkom veljavnosti potrditi ministrstvo, pristojno za rudarstvo (v nadaljevanju: ministrstvo)..

### 33. člen

(vsebina tekstualnega dela elaborata o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Obvezna poglavja in z njimi povezana vsebina tekstualnega dela elaborata o trdnih mineralnih surovinah so:

1. uvod:
  - 1.1. osnovni cilj in namen izdelave elaborata,
  - 1.2. seznam izdelovalcev elaborata,
  - 1.3. datum izdelave elaborata,
  - 1.4. stanje izračuna zaloga in
  - 1.5. vsebina in razdelitev elaborata;
2. Splošni in osnovni podatki o nahajališču:
  - 2.1. geografska lega in velikost nahajališča,
  - 2.2. podatki o raziskovalnem in pridobivalnem prostoru,
  - 2.3. podatki o koncesijski pravici,
  - 2.4. podatki o predhodnem izračunu zaloga,
  - 2.5. transportne možnosti,
  - 2.6. naseljenost, geomorfološke in hidrološke razmere in
  - 2.7. klimatski pogoji;
3. Zgodovina raziskav,
  - 3.1. podatki iz literature in
  - 3.2. kronološki prikaz raziskav po fazah;
4. Geološke raziskave in preiskave:
  - 4.1. metoda in koncept raziskav,
  - 4.2. opis uporabljenih metod raziskav in preiskav in
  - 4.3. prikaz izvedenih terenskih, laboratorijskih, kabinetnih in drugih raziskovalnih del;
5. Geologija nahajališča:
  - 5.1. geološka zgradba in
  - 5.2. opis rudnih teles, geneza nahajališča, tektonika nahajališča;
6. hidrogeološke značilnosti nahajališča;
7. inženirsko-geološke značilnosti nahajališča;
8. kvaliteta mineralne surovine:
  - 8.1. opis načina vzorčevanja,
  - 8.2. analize in ocena kvalitete surovine po vseh preiskovalnih parametrih z opisom metode in standardov o laboratorijskih pogojih in
  - 8.3. opis tehnoloških lastnosti mineralne surovine, ocena in analiza možnosti in pogojev za bogatenje in predelavo mineralne surovine za polindustrijske in industrijske preiskave;
9. vpliv na okolje;
10. izračun zaloga in virov:
  - 10.1. metoda izračunavanja zaloga in virov,
  - 10.2. kriterij kategorizacije zaloga in virov,
  - 10.3. kriterij klasifikacije zaloga,
  - 10.4. način izračuna zaloga in virov,
  - 10.5. prikaz popravnih koeficientov,
  - 10.6. pregled geoloških zaloga in virov po kategorijah in razredih, prikaz odkopnih in industrijskih zaloga in

- 10.7. prikaz odkopnih, industrijskih in drugih izgub;
11. geološko-ekonomska (tehnično-ekonomska) ocena nahajališča,
- 11.1. geološki, metalogenetski, tehnični, tehnološki, regionalni, tržni, varstveni in gospodarski pogoji,
- 11.2. naravni in vrednostni kazalci geološko-ekonomske in/ali tehnično-ekonomske ocene in
- 11.3. vrednostna ocena nahajališča, posebej za raziskovalni in pridobivalni prostor;
12. Rekapitulacija zalog in virov kot tabelarni pregled ugotovljenih zalog in virov po kategorijah, razredih in kvaliteti za posamezna rudna telesa in celotno nahajališče – geološke, bilančne, pogojno bilančne, izvenbilančne, odkopne in industrijske zaloge ter tabelarni pregled virov mineralne surovine;
13. zaključki.
- (2) Tekstualnemu delu elaborata je treba priložiti:
1. naslovno stran, na kateri je poln naslov nosilca rudarske pravice za raziskovanje oziroma izkoriščanje trdne mineralne surovine, poln naslov pravne osebe, ki je izdelala elaborat, ime nahajališča, polja ali raziskovalnega območja ter datum in kraj izdelave elaborata,
  2. podpise odgovornih oseb nosilca rudarske pravice in izdelovalca elaborata, overjene s pečatom,
  3. ime avtorja elaborata in sodelavcev,
  4. vsebino elaborata in seznam prilog,
  5. seznam uporabljene dokumentacije in literature in
  6. podatke o številki in datumu dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe.

#### 34. člen

(vsebina grafičnega dela elaborata o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Obvezne sestavine grafičnega dela elaborata o trdnih mineralnih surovinah so:

1. pregledna topografska karta v merilu 1 : 50.000 z označenim raziskovalnim in pridobivalnim prostorom,
2. geološka karta širšega območja nahajališča v merilu do 1 : 25.000,
3. geološka karta nahajališča v merilu do 1 : 5.000,
4. značilen geološki prerez v merilu do 1 : 25 000,
5. geološki prerezi raziskovalnih vrtin z rezultati vzorčevanj v merilu do 1 : 5.000,
6. geološki prerezi nahajališča v merilu do 1 : 5 000,
7. pregledne in podrobne karte rezultatov geofizikalnih, geokemičnih in drugih raziskav,
8. načrt površinskih in jamskih del v merilu do 1 : 2.500,
9. geološke karte jamskih horizontov v merilu do 1 : 2.500,
10. karte površine blokov ali presekov za izračun zalog in virov v merilu do 1 : 1.000 in
11. karte vzorčevanja v merilu do 1 : 1.000.

(2) Zaradi popolnejše prostorske predstave in interpretacije nahajališča se za posamezne mineralne surovine lahko izdelata grafična dokumentacija v večjem merilu, kot jo določa prejšnji odstavek.

#### 35. člen

(dokumentacijsko gradivo elaborata o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Dokumentacijsko gradivo elaborata o trdnih mineralnih surovinah obsega:

1. geološke prereze vrtin in jamskih rudarskih del,
2. laboratorijske rezultate kemičnih analiz mineralne surovine,
3. izračun koeficienta variacije,
4. rezultate določanja volumske mase mineralne surovine,
5. rezultate mineraloških in drugih preiskav,

6. rezultate laboratorijskega, pol industrijskega in industrijskega preiskovanja mineralne surovine – opis poteka, normative porabljenega materiala, opis tehnološkega postopka, bilanco kovine in drugo),
7. rezultate inženirsko-geoloških, geomehanskih in drugih parametrov, ki vplivajo na pogoje izkoriščanja,
8. tabele zalog in virov za vsak izračunani del nahajališča ali celotno nahajališče in
9. vsa tehnična poročila in ostalo dokumentacijo o izvedenih raziskavah in preiskavah mineralne surovine, ki se nanašajo na izračunane zaloge mineralne surovine.

(2) Dokumentacijsko gradivo iz točke 9 prejšnjega odstavka se praviloma ne prilaga k elaboratu. Ta dokumentacija se hrani pri naročniku elaborata in se po potrebi ali na zahtevo da v pogled rudarskemu inšpektorju ali osebam, ki izvajajo strokovna dela pri izdelavi elaborata oziroma pri klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov mineralnih surovin.

(3) Elaborat o zalogah in virih ter drugo dokumentacijo mora podpisati izdelovalec elaborata. ter potrditi s pečatom.

### 36. člen

(dopustne izjeme glede elaborata o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Za manjša enostavna nahajališča nekovinskih mineralnih surovin, v katerih se pridobiva prod, pesek in tehnični kamen s površinskim odkopavanjem in z letno proizvodnjo do 5000 m<sup>3</sup> ter naravni kamen, ki se v površinskih kopih pridobiva občasno, se lahko pri izdelavi elaborata o trdnih mineralnih surovinah odstopi od predpisane vsebine.

(2) Za nahajališča iz prejšnjega odstavka so dovoljena odstopanja v smislu:

1. geologija nahajališča – prikaže se samo splošna geološka zgradba;
2. hidrogeološke značilnosti nahajališča – prikaže se samo splošni podatek, brez opravljenih raziskav;
3. inženirsko-geološke značilnosti – prikaže se samo splošni podatek, brez opravljenih raziskav;
4. kvaliteta mineralne surovine – prikažejo se samo osnovne analize o uporabnosti mineralne surovine za določene namene;
5. če se mineralna surovina uporablja za posipanje makadamskih cest - analize niso potrebne;
6. geološko-ekonomska ali tehnično-ekonomska ocena nahajališča – vsebuje samo osnovne podatke brez prikaza naravnih in vrednostnih kazalcev in brez vrednostne ocene nahajališča;
7. grafična dokumentacija – izdelata se samo:
  - pregledna geološka karta – del ali izsek osnovne geološke karte v merilu 1 : 100 000,
  - situacijska karta nahajališča v merilu do 1 : 25 000,
  - topografska osnova v merilu do 1 : 2 500 z vrisanimi raziskovalnimi in drugimi deli,
  - prerezi za izračun zalog in virov v merilu do 1 : 2 500 ter omejitev raziskovalnega ali pridobivalnega prostora in katastrskih parcel ali delov parcel,
  - geološke prereze vrtin in
  - laboratorijske rezultate o kvaliteti mineralne surovine in to samo za določene namene.

### 37. člen

(oblika elaborata o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Tekstualni in grafični deli elaborata o trdnih mineralnih surovinah morata biti označena z zaporednima številcama in povezana z državno vrstico. Zaradi morebitnih dopolnitev in sprememb se elaborat pred dostavo v overovitev ne veže.

(2) V primeru, da je bil za posamezni pridobivalni ali raziskovalni prostor ali nahajališče mineralne trdne surovine izdelan in potrjen elaborat o trdnih mineralnih surovinah, se lahko

izdela le novelacija takšnega elaborata glede na novo stanje zalog in virov. V tem primeru se na novo prikažejo samo spremembe v primerjavi z overjenim elaboratom o trdnih mineralnih surovinah.

(3) V primeru novelacije elaborata o trdnih mineralnih surovinah se mora izdelati nova geološko-ekonomska ocena in ekonomsko-tehnična ocena.

## **9. Evidenca o zalogah in virih trdnih mineralnih surovin**

### **38. člen**

(evidenčna knjiga trdnih mineralnih surovin)

(1) Nosilci rudarske pravice za raziskovanje in nosilci rudarske pravice za izkoriščanje morajo odpreti evidenčno knjigo o zalogah in virih in raziskavah mineralne surovine (v nadaljnjem besedilu: evidenčna knjiga o trdnih mineralnih surovinah) pred začetkom izvajanja rudarskih del in jo voditi na obrazcih, ki so v prilogi 3 in je sestavni del tega pravilnika.

(2) Evidenčna knjiga o trdnih mineralnih surovinah vsebuje:

- splošne podatke o nosilcu rudarske pravice, ime in kraj nahajališča, ime raziskovalnega oziroma pridobivalnega prostora, naziv in vrsto trdne mineralne surovine, sestavine trdne mineralne surovine, ki se uporabljajo in sestavine, ki se ne uporabljajo, prikazano na obrazcu z označbo »MS1«,
- skico dovoljenega raziskovalnega ali pridobivalnega prostora, izdelano na obrazcu z označbo »MS2« in
- evidenco ugotovljenih zalog in virov trdne mineralne surovine, prikazano na obrazcu z označbo »MS3«.

(3) Evidenčna knjiga o trdnih mineralnih surovinah mora biti v obliki fascikla in pripravljena za vlaganje obrazcev iz prejšnjega odstavka formata A4.

### **39. člen**

(vodenje evidenčne knjige o trdnih mineralnih surovinah)

(1) Obrazec z označbo »MS1« priloge 3 izpolni nosilec rudarske pravice, ko odpre evidenčno knjigo. V njem vpiše podatke o svojem sedežu, o vrsti rudarske pravice in trdne mineralne surovine, ki jo lahko raziskuje oziroma izkorišča ter o številki in datumu dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe. Če se podatki bistveno spremenijo, izpolni nov obrazec in ga vloži v evidenčno knjigo poleg že prej izpolnjenega.

(2) V obrazec z označbo »MS2« priloge 3 vpiše nosilec rudarske pravice skico površine raziskovalnega prostora oziroma pridobivalnega prostora na podlagi dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe ter izdela legendo. Če se površina raziskovalnega ali pridobivalnega prostora spremeni, izpolni nov obrazec in ga vloži v evidenčno knjigo zraven prejšnjega.

(3) V obrazec z označbo »MS3« priloge 3 vpiše nosilec rudarske pravice za vsako nahajališče stanje geoloških – bilančnih, pogojno bilančnih in izvenbilančnih zalog ter odkopnih zalog po kategorijah. Poleg podatkov o količini vpiše tudi podatke o kakovosti in izgubah pri pripravi in predelavi mineralne surovine, ki je bila odkopana, in podatke o odkopanih količinah po letnicah za obdobje zadnjih pet let. Zaloge trdnih mineralnih surovin se evidentirajo po kategorijah A, B in C(1), viri trdnih mineralnih surovin pa se evidentirajo po kategorijah C(2), D(1) in D(2). Podatki o količini zalog se vpisujejo v ustreznih merskih enotah, za kakovost pa se v njem podajajo vsi elementi, ki so pomembni za uporabnost mineralne surovine. Obrazec z označbo »MS3« izpolni nosilec rudarske pravice upoštevajoč stanje na dan 31. decembra tekočega leta in ga vloži v evidenčno knjigo po časovnem zaporedju za prej izpolnjenimi obrazci.

(4) Obrazci iz priloge 3 se vodijo v papirni obliki, lahko pa tudi s pomočjo računalnika tako, da se po vpisih vanje stiskajo.

(5) V primeru vodenja obrazcev v papirni obliki je treba vse podatke vanje vpisovati s pisalnim strojem ali v tehnični pisavi.

(6) Vse obrazce iz priloge 3 mora odgovorna oseba podpisati in potrditi z žigom pred vložitvijo v evidenčno knjigo oziroma fascikel.

### **III. KLASIFICIRANJE IN KATEGORIZIRANJE OGLJIKOVODIKOV**

#### **1. Vrste in način klasificiranja in kategoriziranja ogljikovodikov**

##### 40. člen

(vrste ogljikovodikov)

Ogljikovodiki se po tem pravilniku razvrščajo na:

1. nafto,
2. kondenzate in
3. naravne pline.

##### 41. člen

(način klasificiranja in kategoriziranja ogljikovodikov)

Ugotavljanje in razvrščanje zalog in virov vseh vrst ogljikovodikov v kategorije in razrede ter izračun in vodenje evidence o njihovih zalogah in virih se izvaja v skladu z določbami tega dela pravilnika, postopek za potrditev zalog in virov ter vsebino njihovih bilanc pa se izvaja v skladu z določbami IV. delom tega pravilnika, ki veljajo za vse mineralne surovine.

#### **2. Ugotavljanje in razvrščanje nahajališč ogljikovodikov**

##### 42. člen

(vrste geoloških zalog)

(1) Glede na raziskanost nahajališč ogljikovodikov, poznavanje kakovosti mineralne surovine in parametrov za ugotavljanje zalog in virov se geološke zaloge razvrščajo v:

- ugotovljene zaloge kategorije A - dokazane zaloge, B - raziskane zaloge in C(1) - premalo raziskane zaloge ter
- ugotovljene vire kategorije C(2) - perspektivni viri, D(1) - pričakovani viri in D(2) - predpostavljeni viri.

(2) Razvrstitev geoloških zalog je prikazana s shemo v prilogi 2 tega pravilnika.

##### 43. člen

(razvrstitev v kategorije)

Razvrščanje zalog in virov ogljikovodikov v ustrezne kategorije je pogojeno s stopnjo poznavanja:

1. prostorskega položaja kolektorja,
2. fizikalnih lastnosti kolektorja,
3. fizikalnih in kemičnih lastnosti fluidov,
4. razmerja PVT fluidov in
5. proizvodnih značilnosti nahajališča.

#### **3. Kategorizacija zalog in virov ogljikovodikov**

##### 44. člen

(pogoji pri kategorizaciji)

Ugotovljene in razvrščene zaloge in viri ogljikovodikov izražajo stopnjo njihove raziskanosti in pripravljenosti za nadaljnje izkoriščanje, in sicer:

1. bilančne zaloge kategorij A in B kot podlaga za projektiranje obdelave nahajališča in priprave za proizvodnjo,
2. zaloge kategorije C(1) kot podlaga za projektiranje raziskovalnih del v nahajališču; bilančne zaloge kategorije C(1) kot podlaga za poskusno proizvodnjo zaradi raziskav proizvodnih možnosti nahajališča; izjemoma kot podlaga za izdelavo projektov za obdelavo nahajališč v podmorju in majhnih nahajališčih,
3. viri kategorije C(2) kot podlaga za izdelavo projektov detajlnih raziskav za odkrivanje nahajališča,
4. viri kategorije D(1) kot podlaga za izdelavo programov ali projektov detajlnih geoloških raziskav v prognoznih conah, kjer se akumulirata nafta in naravni plin, ter na novih lokacijah v okviru produktivnih regij in
5. viri kategorije D(2) kot podlaga za programiranje del oziroma izdelavo projektov namenskih regionalnih raziskav in presojo potencialnosti raziskovalnih prostorov.

45. člen

(zaloge kategorije A)

(1) V kategorijo A se razvrščajo ugotovljene zaloge ogljikovodikov v nahajališču ali delu nahajališča, ki so ugotovljene z vrtinami z dotokom fluidov, dobljenih z osvajanjem vrtin, predvidenih za proizvodnjo. Pri tem se ugotovi tudi: geološka sestava, oblika in velikost nahajališča ali njegovega dela, kolektorske lastnosti, položaj nahajališča ter fizikalno-kemične značilnosti fluidov.

(2) Za ugotovljene zaloge ogljikovodikov kategorije A je možnost izkoriščanja ugotovljena s kompletnim hidrodinamičnim preskusom vrtin v ustreznem razporedu odvisno od značilnosti nahajališča.

(3) Za razvrstitev ugotovljenih zalog ogljikovodikov v kategorijo A morajo biti poleg osnovnih pogojev navedenih v prvem in prejšnjem odstavku tega člena izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. nahajališče ali del nahajališča mora biti raziskano z vrtinami po vsej površini, tako da število vrtin zagotavlja točnost ugotovljenih zalog,
2. razprostranjenost zalog je omejena s tektonskimi, litološkimi in stratigrafskimi ekrani in faznimi mejami fluidov,
3. fazne meje fluidov so popolnoma določene,
4. efektivna debelina kolektorja mora biti določena s kvantitativno interpretacijo karotažnih diagramov na vseh vrtinah na območju zalog in primerjana s podatki jedrovanj kolektorja nahajališča in
5. fizikalne lastnosti kolektorskih kamnin, kot so poroznost, prepustnost in zasičenost z vodo, morajo biti določene z laboratorijskimi analizami vzorcev jeder in z interpretacijo karotažnih diagramov.

(4) Za nahajališča ali skupino nahajališč, ki tvorijo pridobivalni objekt, se morajo:

1. določiti fizikalne in kemične lastnosti fluidov,
2. določiti začetne razmere v nahajališču (statični tlak in temperatura), ugotovljene z globinskimi meritvami,
3. določiti razmerja PVT fluidov in
4. opraviti hidrodinamični preizkusi zadostnega števila vrtin.

(5) Če so v nahajališču poleg ugotovljenih zalog ogljikovodikov kategorije A ugotovljene tudi zaloge nižje kategorije, se meja med zalogami kategorije A in zalogami nižje kategorije določi glede na geološke in proizvodne značilnosti nahajališča.

#### 46. člen

##### (zaloge kategorije B)

(1) V kategorijo B se razvrščajo ugotovljene zaloge ogljikovodikov v nahajališču ali delu nahajališča, ki so ugotovljene z nekaj vrtnami, iz katerih je dobljen dotok fluidov z osvajanjem in potrjen s hidrodinamičnimi meritvami ali s poskusno proizvodnjo. V drugih vrtnah je prisotnost fluidov ugotovljena s karotažnimi meritvami, jemanjem jedra ali testiranjem med vrtnjem.

(2) Za zaloge kategorije B morajo biti ugotovljeni: geološka sestava, oblika in velikost nahajališča ali njegovega dela, kolektorske lastnosti, nahajališčne razmere ter fizikalne in kemične značilnosti fluidov.

(3) Za razvrstitev zalog ogljikovodikov v kategorijo B morajo biti poleg osnovnih pogojev navedenih v prvem in prejšnjem odstavku tega člena izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. nahajališče ali del nahajališča mora biti raziskano z zadostnim številom vrtn, ki so razporejene tako, da omogočajo ugotovitev njihove geološke zgradbe, oblike, velikosti in meja,
2. razprostranjenost zalog je omejena s tektonskimi, litološkimi in stratigrafskimi ekrani in faznimi mejami fluidov,
3. fazne meje fluidov morajo biti določene,
4. efektivna debelina kolektorja mora biti določena s kvantitativno interpretacijo karotažnih diagramov na vseh vrtnah na območju zalog kategorije B in preverjena s podatki jedrovanja kolektorja nahajališča najmanj na eni vrtini in
5. fizikalne lastnosti kolektorskih kamnin, kot so poroznost, prepustnost in nasičenost z vodo, morajo biti določene z laboratorijskimi analizami razpoložljivih vzorcev jeder vrtn in z interpretacijo karotažnih diagramov.

(4) Za nahajališča ali skupino nahajališč, ki pomenijo eksploatacijski objekt, se morajo:

1. določiti fizikalne in kemične lastnosti fluidov,
2. določiti začetne razmere v nahajališču (statični tlak in temperatura), ugotovljene z globinskimi meritvami,
3. določiti razmerja PVT fluidov in
4. opraviti hidrodinamični preizkus v nekaj vrtnah.

(5) Če so v nahajališču poleg zalog ogljikovodikov kategorije B ugotovljene tudi zaloge kategorije C(1), se meja med njimi določi glede na geološke in proizvodne značilnosti nahajališča.

#### 47. člen

##### (zaloge kategorije C(1))

(1) V kategorijo C(1) se razvrščajo ugotovljene zaloge ogljikovodikov v nahajališču ali delu nahajališča, ki so odkrite z raziskovalnimi vrtnami. Dotok fluidov se doseže z osvajanjem in hidrodinamičnimi raziskavami najmanj na eni raziskovalni vrtini. Meje nahajališča so določene na podlagi podatkov geološko-geofizikalnih raziskav in vrtnja.

(2) Za ugotovljene zaloge ogljikovodikov kategorije C(1), so deloma ugotovljeni tudi parametri nahajališča, nahajališčne razmere in kakovost fluidov.

(3) Za razvrstitev ugotovljenih zalog ogljikovodikov v kategorijo C(1) morajo biti poleg osnovnih pogojev navedenih v prvem odstavku tega člena in parametrov v drugem odstavku tega člena izpolnjeni tudi pogoji za naslednja primera izračuna zalog:

a) v primeru, kadar so v nahajališču tudi zaloge razvrščene v višje kategorije od kategorije C(1):

1. območje, ki obsega zaloge kategorije C(1), mora biti določeno z mejo proti višji kategoriji zalog in s konturo nahajališča,

2. kot fazne meje fluidov se privzamejo fazne meje, določene pri izračunu zalog višjih kategorij in
  3. za fizikalne značilnosti kolektorja in fluidov ter za razmere v nahajališču se vzamejo vrednosti, ki so bile določene pri izračunu zalog višjih kategorij v istem nahajališču;
- b) v primeru, kadar so v nahajališču pogoji za razvrstitev zalog samo v kategorijo C(1):
1. območje, ki obsega zaloge kategorije C(1), se razteza po vsem nahajališču do določenih oziroma domnevnih meja,
  2. če stik z vodo ni ugotovljen, tvori konturo nahajališča projekcija izolinijske spodnje meje intervala, v katerem je bil ugotovljen dotok nafte ali plina, na strukturno karto krovnine nahajališča, izdelano na podlagi podatkov detajlnih geoloških, geofizikalnih raziskav in podatkov vrtin in
  3. za fizikalne značilnosti kolektorja in fluidov ter za razmere v nahajališču se uporabijo vrednosti iz najbližjih podobnih nahajališč, če vrednosti teh parametrov niso določene z direktnimi merjenji na vrtini ali vrtinah na samem nahajališču.
- (4) V primeru izračuna zalog ogljikovodikov iz točke a) in b) prejšnjega odstavka tega člena:
- mora biti razprostranjenost zalog kategorije C(1) omejena tudi z indiciranimi tektonskimi, litološkimi in stratigrafskimi ekrani in faznimi mejami fluidov;
  - mora biti efektivna debelina kolektorja določena s kvantitativno interpretacijo karotažnih diagramov vseh vrtin na območju zalog kategorije C(1).
- (5) V primeru, da je med dvema blokoma z zalogami ogljikovodikov višjih kategorij blok, na katerem ob izračunu zalog ni vrtin, v okviru nahajališča pa obstaja medsebojna hidrodinamična zveza, se lahko zaloge v tem bloku uvrstijo v kategorijo C(1).

#### 48. člen

##### (viri kategorije C(2))

- (1) V kategorijo C(2) se razvrščajo viri nafte in plina, katerih prisotnost se predpostavlja na podlagi podrobnih geološko-geofizikalnih raziskav, in sicer:
1. v ločenih strukturno-tektonskih ali litofacialnih enotah v podaljškem nahajališču ali vertikalnega razvoja že ugotovljenih nahajališč nafte in plina ali samo nahajališč plina in
  2. na novih lokacijah, ki so v mejah con, kjer se akumulirajo ogljikovodiki in v katerih so bila v enakih naravnih rezervoarjih odkrita nahajališča nafte in plina ali samo nahajališča plina.
- (2) Za vire ogljikovodikov kategorije C(2) se parametri naravnih rezervoarjev in fluidov ocenjujejo po analogiji z obstoječimi nahajališči in vrtinami.
- (3) Za razvrstitev virov ogljikovodikov v kategorijo C(2) morajo biti poleg osnovnih pogojev navedenih v prvem in prejšnjem odstavku tega člena izpolnjeni še naslednji pogoji:
1. strukturna oblika perspektivnega nahajališča mora biti pretežno pojasnjena glede na možnost obstoja pasti za akumulacijo nafte in plina,
  2. razprostranjenost kolektorskih in zaščitnih kamnin je predpostavljena na podlagi strukturno-facialne analize raziskovanega območja ali na podlagi podatkov predhodnega vrtanja,
  3. perspektivno nahajališče mora biti v konturi predpostavljene pasti za akumulacijo nafte in plina.
- (4) Na naftnih in plinskih poljih, kjer so ugotovljene zaloge nafte in plina, se v vire kategorije C(2) uvrščajo viri v nahajališčih, ki so navrtani in so nad nahajališči z zalogami ali pod njimi, če so v njih ugotovljene pozitivne indikacije nafte in plina.
- (5) Za fizikalne značilnosti kolektorja perspektivnega nahajališča se vrednosti prevzamejo na podlagi analiz jeder ter kvantitativne interpretacije karotažnih meritev iz raziskovalnih vrtin na prostoru ali raziskovalnem območju, na katerem je izločeno perspektivno nahajališče.

(6) Fizikalne in kemične lastnosti fluidov, nahajališčne razmere in proizvodne značilnosti perspektivnega nahajališča so predpostavljene na podlagi enakih podatkov iz znanih nahajališč v kolektorjih enakega tipa ter stratigrafske pripadnosti v mejah raziskovalnega območja odvisno od globine domnevnega nahajališča in njegove lege v prostoru.

#### 49. člen

(viri kategorije D(1))

(1) V kategorijo D(1) se razvrščajo viri nafte in plina, ki jih je mogoče pričakovati na podlagi rezultatov regionalnih geoloških in geofizikalnih raziskav.

(2) Za vire kategorije D(1) je:

1. prisotnost naravnega rezervoarja na pričakovanem območju, njegova strukturna oblika in način izolacije približno pojasnjena;
2. prisotnost nafte in plina indicirana na raziskovalnem območju v istem naravnem rezervoarju.

(3) Parametri za izračun virov kategorije D(1) se predvidevajo.

(4) Za razvrstitev virov ogljikovodikov v kategorijo D(1) morata biti poleg osnovnih pogojev navedenih v prvem in prejšnjem odstavku tega člena izpolnjena še naslednja pogoja:

1. da se predpostavlja obstoj pasti za akumulacijo nafte in plina v prognoznom nahajališču, tip in velikost pasti (konture prognoznega nahajališča) ter vrsta kolektorskih in krovnih kamnin na podlagi interpretacije podatkov regionalnih geoloških in geofizikalnih raziskav ter vrtin na raziskovalnem območju,
2. da se fizikalne lastnosti kolektorja ter fizikalne in kemične lastnosti fluida in nahajališčne razmere prognoznega nahajališča prikažejo na podlagi podatkov istega naravnega rezervoarja iz raziskovalnega območja ali da se fizikalne in kemične lastnosti fluida predvidevajo na podlagi interpretacije organsko-geokemičnih analiz in paleogeološke rekonstrukcije razvoja raziskovalnega prostora.

#### 50. člen

(viri kategorije D(2))

(1) V kategorijo D(2) se razvrščajo viri nafte in plina, ki jih je mogoče oceniti na podlagi temeljnih geoloških in geofizikalnih raziskav.

(2) Za razvrstitev virov ogljikovodikov v kategorijo D(2) morajo biti poleg osnovnega pogoja navedenega v prejšnjem odstavku tega člena izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da je raziskovano območje orientacijsko znano v smislu razprostranjenosti in debeline slojev, v katerih je možen obstoj naravnega rezervoarja,
2. da se predpostavljajo razprostranjenost naravnega rezervoarja, njegove značilnosti ter možnosti oblikovanja in ohranitve nahajališča in
3. da se predpostavljajo parametri, potrebni za izračun virov.

(3) Prisotnost nafte in plina se predpostavlja na podlagi geološke analogije s podobnimi raziskovalnimi območji, v katerih so najdena nahajališča nafte in plina na podlagi ugodnih rezultatov organsko-geokemičnih analiz in ugodnih okoliščin v času sedimentacije bazena v delu sedimentnega zaporedja.

### 4. Klasifikacija zalog in virov ogljikovodikov

#### 51. člen

(bilančni in izvenbilančni razredi)

(1) Na podlagi tehnično-ekonomske ocene izkoriščanja se ugotovljene zaloge klasificirajo v bilančne in izvenbilančne razrede.

(2) Bilančne zaloge se določajo s tehnično-ekonomsko oceno.

(3) Bilančne zaloge ogljikovodikov kategorij A in B se tehnično-ekonomsko ocenijo v fazi projektiranja obdelave in priprave polja za pridobivanje.

(4) Bilančne zaloge ogljikovodikov kategorije C(1) se tehnično-ekonomsko ocenijo v fazi projektiranja obdelave in priprave polja za pridobivanje samo orientacijsko.

(5) V izvenbilančnem razredu se zaloge razvrščajo na:

- neizkoristljive v nahajališčih, kjer so bilančne zaloge,
- zaloge v nahajališčih brez rentabilne proizvodnje (majhne zaloge, slabo kakovost ogljikovodikov, majhna ali nikakršna produktivnost vrtin in zapletenih pogojev izkoriščanja) in
- zaloge v izčrpanih ali opuščenih nahajališčih.

#### 52. člen

(tehnično-ekonomska ocena)

(1) Tehnično-ekonomska ocena zalog ogljikovodikov temelji na naravnih in vrednostnih kazalcih.

(2) Naravni kazalci so: ocena zalog ogljikovodikov in možnosti njihovega izčrpanja v odvisnosti od razmer v nahajališču, kakovosti mineralne surovine in tehnoloških možnosti njenega izkoriščanja.

(3) Vrednostni kazalci so: ocenjena potrebna sredstva za proizvodno obdelavo polja, stroški za investicijsko izgradnjo objektov (sistema za zbiranje, pripravo in odpremo surovine in drugih potrebnih objektov) ter proizvodni stroški in vrednost mineralne surovine.

(4) Na podlagi naravnih in vrednostnih kazalcev se ugotavlja bilančnost zalog ogljikovodikov in določi njihova klasifikacija.

### 5. Izračun zalog in virov ogljikovodikov

#### 53. člen

(način izračunavanja zalog in virov ogljikovodikov)

Zaloge in viri ogljikovodikov se izračunavajo posebej za zaloge ogljikovodikov kategorij A, B in C(1) in posebej za vire ogljikovodikov kategorij C(2), D(1) in D(2)

#### 54. člen

(način izračunavanja zalog ogljikovodikov)

(1) Ugotovljene zaloge ogljikovodikov kategorij A, B in C(1) se izračunavajo posebej za vsako nahajališče, in sicer ločeno:

1. za naftna nahajališča,
2. za plinska nahajališča,
3. za plinsko-kondenzatna nahajališča,
4. za raztopljeni plin v naftnih nahajališčih in
5. za plinske kape naftnih nahajališč.

(2) Viri ogljikovodikov kategorij C(2), D(1) in D(2) se posebej izračunavajo:

1. za kategorijo C(2) za vsako perspektivno naftno ali plinsko nahajališče,
2. za kategorijo D(1) za prognozno cono akumuliranja (izraženo v pogojni količini nafte) in
3. za kategorijo D(2) za raziskovalni prostor, sedimentacijski bazen ali regionalno razprostranjenost naravnega rezervoarja (izraženo v pogojni količini nafte).

(3) Ugotovljene zaloge in viri ogljikovodikov se prvič izračunajo v fazi raziskovanja, ko se na raziskovalnem območju izpolnijo vsi pogoji in parametri, ki so predvideni s tem pravilnikom.

(4) Ugotovljene zaloge in viri ogljikovodikov se ponovno izračunajo:

1. v fazi raziskav:

- po izvedbi raziskovalnih projektov, določenih v 2. do 5. točki 43. člena tega pravilnika in
  - v fazi raziskovanja ali v fazi priprave nahajališča za proizvodnjo, ko opravljena raziskovalna dela pokažejo bistvene spremembe količin zalog in virov ogljikovodikov oziroma potrebo po novi kategorizaciji zalog in virov;
2. v fazi izkoriščanja nahajališča:
- ko se po analizi dinamike proizvodnje nahajališča ali ponovnim preizkušanjem ugotovljenih parametrov izkaže, da je potrebno njihove vrednosti spremeniti,
  - ko se bistveno spremenijo razpoložljivi podatki, dobljeni z novimi vrtnami in
  - ko se z uporabo metode obdelave nahajališča za povečanje koeficienta izkoriščanja bistveno spremenijo razmere v nahajališču.

#### 55. člen

(metode izračuna zalog ogljikovodikov)

(1) Za izračun zalog ogljikovodikov kategorij A, B in C(1) se uporabljajo naslednje metode:

1. prostorninska metoda,
2. metoda materialnega ravnovesja,
3. statistična metoda in
4. metoda matematičnega modeliranja.

(2) Izbira metode iz prejšnjega odstavka je odvisna od količine in zanesljivosti razpoložljivih podatkov za izračun zalog.

(3) Viri ogljikovodikov kategorij C(2), in D(1) se izračunavajo s prostorninsko metodo.

(4) Viri kategorije D(2) se izračunavajo po metodi geološke analogije.

#### 56. člen

(uporaba standardov)

Zaloge in viri ogljikovodikov se izražajo pri standardnih pogojih 288,15 K (15 °C) in 101,325 kPa (1,01325 bar), in sicer:

1. nafta (N) – v tonah (t), prikazuje se v tisoč tonah (10(na 3) t);
2. kondenzat (N) – v tonah (t), prikazuje se v tonah (t);
3. plini (G) – v kubičnih metrih (m<sup>3</sup>), prikazuje se v milijonih kubičnih metrov (10(na 6));
4. viri kategorije D(1) in D(2) se izražajo s pogojno količino nafte v tonah (t), prikazujejo se v tisoč tonah (10(na 3) t).

#### 57. člen

(posebnosti in izjeme pri izračunavanju)

(1) Za vsako nahajališče z ugotovljenimi zalogami kategorij A, B in C1 se poleg zalog ogljikovodikovih plinov prikazujejo tudi zaloge drugih naravnih plinov, če imajo gospodarski pomen. Izračunajo se v odstotkih njihove vsebine v ugotovljenih zalogah plina. Ugotovljene zaloge plina v nahajališču se zmanjšajo za izračunano količino ugotovljenih zalog drugih naravnih virov.

(2) Ugotovljene zaloge stabilnega kondenzata kategorij A in B se izračunajo tako, da se predhodno izračunane ugotovljene zaloge plina pomnožijo s povprečno začetno vsebino stabilnega kondenzata v plinu izraženega v cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> pri standardnih pogojih. Ugotovljene zaloge plina se zmanjšajo za izračunano količino ugotovljenih zalog stabilnega kondenzata.

(3) Ugotovljene zaloge raztopljenega plina v nafti se izračunajo z množenjem predhodno računsko ugotovljenih zalog in virov nafte s srednjo vsebnostjo raztopljenega plina v nafti pri začetnih razmerah v nahajališču, izraženega v m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> pri standardnih pogojih.

## 58. člen

(upoštevanje parametrov)

Pri izračunavanju ugotovljenih zalog morajo biti znani naslednji parametri:

1. pri naftnih nahajališčih:
  - skupna površina nahajališča ( $A$ , v  $m^2$ ),
  - srednja efektivna debelina kolektorja ( $h(e)$ , v  $m$ ),
  - skupna prostornina kolektorja ( $V$ , v  $m^3$ ),
  - povprečna poroznost kolektorja ( $\emptyset$ , v delih enote),
  - povprečna začetna nasičenost kolektorja z vodo ( $S(w)$ , v delih enote),
  - prostorninski faktor za nafto pri začetnih nahajališčnih razmerah ( $B(o_i)$ ),
  - prostorninska masa nafte ( $p$ , v  $kg/m^3$ ) pri standardnih pogojih in
  - količina raztopljenega plina v nafti pri začetnih nahajališčnih razmerah ( $R(s_i)$ , v  $m^3/m^3$ );
2. pri plinskih nahajališčih in plinskih kapah naftnih nahajališč:
  - skupna površina nahajališča ( $A$ , v  $m^2$ ),
  - srednja efektivna debelina kolektorja ( $h(e)$ , v  $m$ ),
  - skupna prostornina kolektorja ( $V$ , v  $m^3$ );
  - povprečna poroznost kolektorja ( $\emptyset$ , v delih enote),
  - povprečna začetna nasičenost kolektorja z vodo ( $S(w)$ , v delih enote),
  - prostorninski faktor za plin pri začetnih nahajališčnih razmerah ( $B(g_i)$  kot brezdimenzijska vrednost) in
  - analiza sestave naravnega plina (v molskih odstotkih),
3. pri plinsko-kondenzatnih nahajališčih poleg parametrov, ki so navedeni za naftna in plinska nahajališča, tudi fazna razmerja (plin-kondenzat) ter njihov komponentni sestav v molskih odstotkih.

## 59. člen

(upoštevanje poroznosti kolektorja)

(1) Poroznost kolektorja se izračuna na naslednje načine:

1. pri intergranularni poroznosti se povprečna vrednost poroznosti kolektorja izračuna tako, da se podatki kvantitativne interpretacije karotažnih diagramov in laboratorijskih analiz vzorcev jeder preračunajo na srednjo vrednost;
2. pri kolektorjih z izključno sekundarnim tipom poroznosti se vrednost poroznosti kolektorja – kamnine izračuna iz podatkov interpretacije karotažnih meritev (diagramov). Če so ti podatki nezanesljivi, se za povprečno vrednost poroznosti kolektorja – kamnine vzame vrednost 2%;
3. pri kolektorjih s kombinirano poroznostjo (intergranularna in sekundarna) se skupna poroznost izračuna z interpretacijo karotažnih diagramov, poroznost matriksa pa iz karotažnih in laboratorijskih analiz vzorcev jeder. Razmerje med sekundarno intergranularno in poroznostjo se ocenjuje na podlagi rezultatov hidrodinamičnih meritev vrtin.

(2) Če se izračuna poroznost iz 1. in 3. točke prejšnjega odstavka, se dobijo efektivne debeline kolektorja po vrtinah, na podlagi katerih se izdelujejo karte efektivnih debelin, z izločitvijo intervalov, katerih propustnost je nižja od tiste, ki še zagotavlja dotok fluidov v vrtino.

(3) Če ni podatkov o vrednosti sekundarne poroznosti, dobljene z interpretacijo karotažnih diagramov (kadar se vzame vrednost poroznosti 2%), so efektivne debeline kolektorja po vrtinah enake skupnim debelinam.

## 60. člen

(upoštevanje zasičenosti kolektorja)

Povprečna vrednost zasičenosti kolektorja z vodo v primeru intergranularne poroznosti se določi z interpretacijo karotažnih diagramov in s krivuljami kapilarnih tlakov ali samo z interpretacijo karotažnih diagramov oziroma samo s krivuljami kapilarnih tlakov.

#### 61. člen

(izračun bilančnih zalog ogljikovodikov)

(1) Bilančne zaloge ogljikovodikov se izračunajo tako, da se ugotovljene zaloge pomnožijo s koeficientom izkoriščanja.

(2) Koeficient izkoriščanja naftnih, plinskih in plinsko-kondenzatnih nahajališč se pri prvem izračunu, ko še ni znana vrsta energije v nahajališču, izračuna tako, da se upoštevajo najneugodnejši režimi po metodi materialnega ravnovesja, ali pa se izračuna na podlagi korelacijskih odvisnosti.

(3) Za določitev koeficienta izkoriščanja naftnih nahajališč se kot najneugodnejši režim vzame režim raztopljenega plina. Predpostavlja se, da je tlak pri opuščanju proizvodnje 20% tlaka zasičenosti.

(4) Bilančne zaloge raztopljenega plina v nafti se izračunajo hkrati z izračunom koeficienta izkoriščanja ter bilančnih zalog nafte pri določenem režimu.

(5) Koeficient izkoriščanja plina iz plinske kape se določi glede na tlak opuščanja nahajališča enako kot pri plinskih nahajališčih.

(6) Bilančne zaloge kondenzata iz plinsko-kondenzatnih nahajališč se izračunajo tako, da se predhodno izračunane bilančne zaloge plina pomnožijo s povprečno vsebino kondenzata med izkoriščanjem. Pri tem morajo biti znana fazna razmerja fluidov (plin – tekočina) v funkciji tlaka in temperature, ugotovljena z eksperimentalnimi laboratorijskimi preiskavami vzorcev fluidov ali, če to ni mogoče, po analitični poti.

(7) Zaloge kondenzata v nahajališču se lahko izkažejo kot plinska faza ogljikovodikov, pod pogojem da so za nahajališča znane zaloge kategorije C(1).

(8) Za plinska in plinsko-kondenzatna nahajališča se pri prvem izračunu bilančnih zalog predpostavi vodonaporni režim in privzame koeficient izkoriščanja 0,6 ugotovljenih zalog.

(9) Pri plinskih nahajališčih z ekspanzijskim režimom se kot tlak opuščanja nahajališča privzame tlak, ki bo v nahajališču, ko bo na ustju vrtine pri kompresorskem izkoriščanju vrednost tlaka enaka 1000 kPa (10 bar).

(10) Prvotno predpostavljeni najneugodnejši tip energije nahajališča se sme spremeniti samo na podlagi dokumentiranih podatkov o obstoju ugodnejših režimov nahajališč.

(11) Koeficient izkoriščanja oziroma bilančne zaloge ogljikovodikov se popravijo v poznejši fazi stanja obdelave nahajališča, ko se ugotovi dejanski režim nahajališča, če je potrebno. Za nahajališča, ki so dalj časa v eksploataciji, se korekcija izvede po metodi materialnega ravnovesja, po statistični metodi ali po metodi matematičnega modeliranja.

(12) Koeficient izkoriščanja oziroma bilančne zaloge ogljikovodikov se popravijo tudi v primeru, ko se uporabi ena od metod obdelave naftnega ali plinsko-kondenzatnega nahajališča, da se poveča stopnja izkoriščanja.

#### 62. člen

(izračun virov ogljikovodikov)

(1) Za izračun virov ogljikovodikov kategorij C(2), D(1) in D(2) se uporabljajo parametri iz 59. člena tega pravilnika in sicer:

- pri virih ogljikovodikov kategorije C(2) v skladu z določbami 48. člena tega pravilnika;
- pri virih ogljikovodikov kategorije D(1) v skladu z določbami prvega odstavka 54. člena tega pravilnika;

- pri virih ogljikovodikov kategorije D(1) v skladu z določbami tretje alineje petega odstavka 51. člena tega pravilnika,
- (2) Viri ogljikovodikov kategorije D(2) se ocenjujejo z metodo določeno v drugem odstavku 56. člena tega pravilnika, v odvisnosti od geoloških značilnosti območja in razpoložljivih podatkov.
- (3) Uporabljena metoda za izračun virov ogljikovodikov mora biti obrazložena v elaboratu, parametri pa potrjeni s predhodno izdelano geološko dokumentacijo v rudarstvu.

## **6. Elaborat o zalogah in virih ogljikovodikov**

### **63. člen**

(elaborat o ogljikovodikih)

(1) Izračunane zaloge in izračunani viri ogljikovodikov ter njihova klasifikacija in kategorizacija se prikažejo v elaboratu o klasifikaciji in kategorizaciji izračunanih zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (v nadaljnjem besedilu: elaborat o ogljikovodikih).

(2) Elaborat o ogljikovodikih se izdelava za obdobje desetih let in ga mora pred začetkom veljavnosti potrditi ministrstvo..

### **64. člen**

(vplivi na vsebino elaborata o ogljikovodikih)

(1) Vsebina elaborata o ogljikovodikih je odvisna od kategorije zalog in virov ogljikovodikov.

(2) Ugotovljene zaloge ogljikovodikov kategorij A, B in C(1) določene na podlagi kriterijev 8., 9. in 10. člena ter viri ogljikovodikov kategorije C(2) določeni po kriterijih 1. točke prvega odstavka 49. člena tega pravilnika se prikažejo za polje, v katerem se zaloge in viri izračunajo. Ugotovljene zaloge se prikažejo za vsako nahajališče posebej.

(3) Viri ogljikovodikov kategorije C(2) določenih po kriterijih 2. točke prvega odstavka 49. člena tega pravilnika ter kategorij D(1) in D(2) se prikažejo samo v elaboratu za raziskovalni prostor.

### **65. člen**

(vsebina elaborata o ogljikovodikih)

Elaborat o ogljikovodikih obsega:

- tekstualni del,
- grafično dokumentacijo in
- dokumentacijsko gradivo.

### **66. člen**

(tekstualni del elaborata o ogljikovodikih)

(1) Tekstualni del elaborata o ogljikovodikih za ugotovljene zaloge in vire ogljikovodikov iz drugega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

1. uvod,
2. geografski položaj eksploatacijskega območja,
3. kratek pregled raziskovalnih del na eksploatacijskem območju,
4. prikaz geološke zgradbe eksploatacijskega območja – stratigrafske in strukturno-tektonske razmere,
5. geološko-tehnološke značilnosti nahajališča in fluidov-fizikalne značilnosti kolektorskih kamnin, tip nahajališča, velikost nahajališča, nahajališčni tlaki in temperature,

komponentna sestava plina, fizikalne lastnosti nafte, analize vode in razmerja PVT fluidov,

6. tehnološko-tehnične možnosti izkoriščanja nahajališč,
  7. prikaz izračunanih zalog kategorij A, B in C(1) in virov kategorije C(2) ogljikovodikov, njihovo klasifikacijo in kategorizacijo ter metodo izračuna zalog in virov in stopnjo izkoriščenosti nahajališča,
  8. tehnično-ekonomsko oceno zalog kategorij A, B in C(1) in virov kategorije C(2) ogljikovodikov,
  9. splošno oceno in perspektive nahajališča.
- (2) Tekstualnemu delu elaborata je treba priložiti:
1. naslovno stran, na kateri je poln naslov nosilca rudarske pravice za raziskovanje oziroma izkoriščanje ogljikovodikov, poln naslov pravne osebe, ki je izdelala elaborat, ime nahajališča, polja ali raziskovalnega območja ter datum in kraj izdelave elaborata,
  2. podpise odgovornih oseb nosilca rudarske pravice in izdelovalca elaborata, overjene s pečatom,
  3. ime avtorja elaborata in sodelavcev,
  4. vsebino elaborata in seznam prilog,
  5. seznam uporabljene dokumentacije in literature in
  6. podatke o številki in datumu dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe.

#### 67. člen

(grafična dokumentacija elaborata o ogljikovodikih)

(1) Grafična dokumentacija se izdelava v odvisnosti od njenega namena v merilu, ki je primeren za prikazovanje vsebine elaborata o ogljikovodikih.

(2) Grafična dokumentacija elaborata za ugotovljene zaloge in vire ogljikovodikov iz drugega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

1. topografsko karto bližje okolice polja z obvezno vrisanimi mejami eksploatacijskega območja,
2. strukturne karte po krovlini nahajališča z vrisanimi vrtinami, faznimi mejami in mejami nahajališča,
3. vzdolžne in prečne geološke profile polja z označenimi faznimi in stratigrafskimi mejami,
4. karte efektivnih debelin vsakega nahajališča z označenimi površinami posameznih ugotovljenih zalog kategorij A, B in C(1) in virov ogljikovodikov kategorije C(2),
5. reprezentančni karotažni diagram karakteristične vrtine na polju in
6. diagramski prikaz PVT razmerij za nafto in plin pri razmerah v nahajališču.

#### 68. člen

(dokumentacijsko gradivo)

Dokumentacijsko gradivo elaborata za ugotovljene zaloge in vire ogljikovodikov iz drugega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

1. pregledne tabele vseh vrtin na polju s podatki o končnih globinah, namenu in proizvodnih sposobnostih,
2. tabelarni pregled analiz poroznosti, prepustnosti in nasičenosti kolektorja z vodo,
3. tabelarni pregled analiz povprečne granulometrijske sestave kolektorja,
4. tabelarne preglede laboratorijskih analiz nafte, kondenzata, plina in vode,
5. tabelarni pregled izmerjenega statičnega nahajališčnega tlaka in temperature,
6. tabelarni pregled podatkov o letni proizvodnji nafte, kondenzata, plina in vode, če so nahajališča v proizvodnji in
7. tabelarne preglede ugotovljenih bilančnih in izvenbilančnih zalog po kategorijah ter virov kategorije C(2).

## 69. člen

(posebnosti tekstualnega dela elaborata o ogljikovodikih)

Tekstualni del elaborata za vire ogljikovodikov iz tretjega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

- a) za vire kategorije C(2):
  1. uvod,
  2. geografski položaj eksploatacijskega območja,
  3. kratek pregled obsega in vrste raziskovalnih del,
  4. prikaz geološke zgradbe raziskovalnega območja: stratigrafska osnova z opisom pričakovanega stratigrafskega stolpca in strukturno-tektonska osnova,
  5. geološko interpretacijo perspektivnega nahajališča: značilnosti kolektorskih in zaščitnih kamnin ter pričakovane značilnosti fluidov in razmer v nahajališču,
  6. prikaz izračuna virov in
  7. sklep;
- b) za vire kategorije D(1):
  1. uvod,
  2. geografski položaj raziskovalnega območja,
  3. kratek pregled raziskovalnih del, ki so podlaga za izdelavo elaborata,
  4. prikaz geološke zgradbe raziskovalnega območja: stratigrafska in strukturno-tektonska sestava,
  5. prikaz prognoz obstoja nafte in plina z opisom izločenih prognoznih zank za vsak regionalni naravni rezervoar,
  6. prikaz izračuna virov in
  7. sklep;
- c) za vire kategorije D(2):
  1. uvod,
  2. geografski položaj raziskovalnega območja,
  3. kratek pregled raziskovalnih del, ki so podlaga za izdelavo elaborata,
  4. temeljne stratigrafske in strukturno-tektonske značilnosti raziskovanega območja in primerjavo s podobnim območjem večje stopnje raziskanosti,
  5. prognoziranje parametrov za oceno zalog,
  6. oceno količin virov in
  7. sklep.

## 70. člen

(posebnosti grafične dokumentacija elaborata o ogljikovodikih)

Grafična dokumentacija elaborata za vire ogljikovodikov iz tretjega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

- a) za vire kategorije C(2):
  1. indeksno karto raziskovanega območja,
  2. značilni stratigrafski steber,
  3. strukturne karte po krovlini perspektivnih nahajališč,
  4. značilne geološke profile in
  5. karte efektivnih debelin perspektivnih nahajališč;
- b) za vire kategorije D(1):
  1. indeksno karto raziskovanega območja,
  2. značilni stratigrafski steber,
  3. strukturne karte po krovlini prognoziranih naravnih rezervoarjev,
  4. karte debelin in litofacialnih značilnosti naravnih rezervoarjev,

5. značilne geološke profile,
  6. poenostavljen prikaz paleontološke rekonstrukcije raziskovalnega prostora,
  7. karte migracije ogljikovodikov za vsak regionalni rezervoar in
  8. karto prognoznih zank;
- c) za vire kategorije D(2):
1. indeksno karto raziskovanega območja,
  2. značilni stratigrafski stolpec raziskovalnega območja,
  3. prognozne karte debeline sedimentov ali debeline raziskovalnega objekta,
  4. prognozne karte debeline potencialnih matičnih kamnin in
  5. karte rajonizacije raziskovalnega območja glede na perspektivnost.

#### 71. člen

(dokumentacijsko gradivo elaborata o ogljikovodikih)

Dokumentacijsko gradivo elaborata za vire ogljikovodikov iz tretjega odstavka 64. člena tega pravilnika vsebuje:

1. tabelarni prikaz obsega in vrste raziskovalnih del,
2. tabelarni prikaz parametrov za izračun virov,
3. tabelarni prikaz reprezentativnih organsko-geokemičnih analiz z oznako stratigrafske pripadnosti vzorcev in
4. tabelarni prikaz virov.

#### 72. člen

(oblika elaborata o ogljikovodikih)

(1) Tekstualni in grafični deli elaborata o ogljikovodikih morata biti označena z zaporednima številkama in povezana z državno vrstico. Zaradi morebitnih dopolnitev in sprememb se elaborat pred dostavo v overovitev ne veže.

(2) V primeru, da je bil za posamezni pridobivalni ali raziskovalni prostor ali nahajališče ogljikovodikov izdelan in potrjen elaborat o ogljikovodikih, se lahko izdelata le novelacija takšnega elaborata glede na novo stanje zalog in virov. V tem primeru se na novo prikažejo samo spremembe v primerjavi z overjenim elaboratom o ogljikovodikih.

(3) V primeru novelacije elaborata o trdnih mineralnih surovinah se mora izdelati nova ekonomsko-tehnična ocena.

### 7. Evidence o zalogah in virih ogljikovodikov

#### 73. člen

(evidenčna knjiga o ogljikovodikih)

(1) Nosilci rudarske pravice za raziskovanje in nosilci rudarske pravice za izkoriščanje morajo odpreti evidenčno knjigo o zalogah in virih in raziskavah ogljikovodikov (v nadaljnjem besedilu: evidenčna knjiga o ogljikovodikih) pred začetkom izvajanja rudarskih del in jo voditi na predpisanih obrazcih iz priloge 4, ki je sestavni del tega pravilnika.

(2) Evidenčna knjiga o ogljikovodikih vsebuje:

- splošne podatke o nosilcu rudarske pravice, ime in kraj nahajališča, ime raziskovalnega oziroma pridobivalnega prostora ter naziv in vrsto ogljikovodika, prikazano na obrazcu z označbo »O1«,
- skico dovoljenega raziskovalnega ali pridobivalnega prostora, izdelano na obrazcu z označbo »O2« in
- evidenco ugotovljenih zalog in virov ogljikovodikov, prikazano na obrazcu z označbo »O3«.

(3) Evidenčna knjiga o ogljikovodikih mora biti v obliki fascikla in pripravljena za vlaganje obrazcev iz prejšnjega odstavka formata A4.

#### 74. člen

(pogoji za vpisovanje)

(1) Ugotovljene zaloge ogljikovodikov se evidentirajo posebej po razredih v bilančne in izvenbilančne, po kategorijah A, B in C(1), in sicer za nafto, kondenzat, raztopljeni plin v nafti, plin v plinski kapi naftnih nahajališč in plin iz plinskih in plinsko-kondenzatnih nahajališč.

(2) Vsaka skupina izvenbilančnih zalog se v skladu s petim odstavkom 51. člena tega pravilnika evidentira posebej.

(3) Viri ogljikovodikov se evidentirajo samo po kategorijah C(2), D(1) in D(2).

(4) Viri kategorije C(2) se evidentirajo za nafto in plin, viri D(1) in D(2) pa kot pogojna nafta.

#### 75. člen

(vodenje evidenčne knjige o ogljikovodikih)

(1) Obrazec z označbo »O1« iz priloge 4 izpolni nosilec rudarske pravice, ko odpre evidenčno knjigo. V njem vpiše podatke o svojem sedežu, o vrsti rudarske pravice in ogljikovodika, ki ga lahko raziskuje oziroma izkorišča ter o številki in datumu dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe. Če se podatki bistveno spremenijo, izpolni nov obrazec in ga vloži v evidenčno knjigo poleg že prej izpolnjenega.

(2) V obrazec z označbo »O2« iz priloge 4 vpiše nosilec rudarske pravice skico površine raziskovalnega prostora oziroma pridobivalnega prostora na podlagi dovoljenja za raziskovanje oziroma koncesijske pogodbe ter izdela legendo. Če se površina raziskovalnega ali pridobivalnega prostora spremeni, izpolni nov obrazec in ga vloži v evidenčno knjigo zraven prejšnjega.

(3) V obrazec z označbo »O3« iz priloge 4 vpiše nosilec rudarske pravice za vsako nahajališče stanje ugotovljenih zalog in virov nafte, kondenzatov in plina. Obrazec z označbo »c« izpolni nosilec rudarske pravice upoštevajoč stanje na dan 31. decembra tekočega leta in ga vloži v evidenčno knjigo po časovnem zaporedju za prej izpolnjenimi obrazci.

(4) Obrazci iz priloge 4 se vodijo v papirni obliki, lahko pa tudi s pomočjo računalnika tako, da se po vpisih vanje stiskajo.

(5) V primeru vodenja obrazcev v papirni obliki je treba vse podatke vanje vpisovati s pisalnim strojem ali v tehnični pisavi.

(6) Vse obrazce iz priloge 4 mora odgovorna oseba podpisati in potrditi z žigom pred vložitvijo v evidenčno knjigo oziroma fascikel.

## **IV. POTRJEVANJE ELABORATOV IN BILANCE ZALOG IN VIROV MINERALNIH SUROVIN**

### **1. Potrjevanje elaboratov o zalogah in vitih mineralnih surovin**

#### 76. člen

(obveznost dostave elaboratov)

Ko je elaborat o trdnih mineralnih surovinah oziroma elaborat o ogljikovodikih (v nadaljnjem besedilu: elaborat) izdelan, ga mora nosilec rudarske pravice dostaviti na ministrstvo v potrditev.

#### 77. člen

(komisija za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin)

(1) Elaborate, dostavljene na ministrstvo v potrditev, strokovno pregleda Komisija za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin (v nadaljnjem besedilu: komisija), ki jo z odločbo ustanovi ministrica oziroma minister, pristojen za rudarstvo (v nadaljnjem besedilu: minister).

(2) Komisija je sestavljena iz sedmih članov in ima svojega predsednika, namestnika predsednika in tajnika komisije.

(3) Način dela in poslovanja določi komisija s svojim poslovnikom, s katerega uporabo se začne, ko ga potrdi minister.

#### 78. člen

(postopek potrjevanja elaboratov)

(1) Po prejemu elaborata komisija najprej pregleda, ali ima elaborat obliko in vsebino, predpisano s tem pravilnikom, nato pa preveri, ali so izračuni zalog in virov mineralnih surovin pravilni.

(2) Če komisija oceni, da je potrebno elaborat dopolniti ali popraviti, ga vrne nosilcu rudarske pravice in določi rok, v katerem ga je treba elaborat dopolniti ali popraviti.

(3) Ko komisija ugotovi, da ima elaborat obliko in vsebino, predpisano s tem pravilnikom in da so njegovi izračuni zalog in virov mineralnih surovin pravilni, predlaga ministru, da izda potrdilo o zalogah in virih mineralnih surovin v raziskovalnem ali pridobivalnem prostoru.

(4) Minister izda potrdilo s sklepom, ki velja za trdne mineralne surovine največ sedem let, za ogljikovodike pa največ deset let.

(5) Nosilec rudarske pravice mora predložiti nov elaborat pred pretekom veljavnosti sklepa iz prejšnjega odstavka.

## 2. Bilance zalog in virov mineralnih surovin

#### 79. člen

(obveznost dostave podatkov)

(1) Nosilci rudarske pravice morajo do 15. marca tekočega leta ministrstvu dostaviti podatke o stanju ugotovljenih zalog in virov na dan 31. decembra preteklega leta.

(2) Podatke iz prejšnjega odstavka dostavijo:

- nosilci rudarske pravice za raziskovanje in izkoriščanje trdnih mineralnih surovin na obrazcih z označbo »MS1«, »MS2« in »MS3«, ki so v prilogi 2 tega pravilnika kot njegov sestavni del;
- nosilci rudarske pravice za raziskovanje in izkoriščanje ogljikovodikov na obrazcih z označbo »O1«, »O2« in »O3«, ki so v prilogi 3 tega pravilnika kot njegov sestavni del.

#### 80. člen

(letna in petletna bilanca)

(1) Ministrstvo na podlagi pridobljenih podatkov o zalogah in virih mineralnih surovin iz prejšnjega člena izdela letno bilanco in petletno bilanco skupnih zalog in virov vseh vrst mineralnih surovin v Republiki Sloveniji.

(2) Letna bilanca o zalogah in virih mineralnih surovin v Republiki Sloveniji se izdela po stanju 31. decembra preteklega leta najpozneje do 30. junija tekočega leta.

(3) Petletna bilanca skupnih zalog in virov mineralnih surovin v Republiki Sloveniji, ki vsebuje tudi analizo stanja ter analizo pridobljenih količin, se izdela vsakih pet let po stanju 31. decembra preteklega petega leta najpozneje do 30. junija tekočega leta. V letu v katerem se izdela petletna bilanca, se ne izdela letna bilanca.

81. člen  
(vsebina bilanc)

(1) Letne in petletne bilance zalog in virov mineralnih surovin vsebujejo:

1. vrsto mineralne surovine,
2. imena nahajališč - raziskovalnih in pridobivalnih prostorov,
3. podatki o nosilcih rudarske pravice za raziskovanje in izkoriščanje,
4. količine ugotovljenih odkritih geoloških, bilančnih in izvenbilančnih zalog ter stanje virov v nahajališčih po kategorijah in razredih in
5. količino pridobljenih zalog mineralne surovine za preteklo leto in za zadnje pet letno obdobje.

(2) Letne in petletne bilance zalog in virov lahko vsebujejo tudi druge podatke, ki so pomembni za posamezno vrsto mineralne surovine.

## V. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

82. člen  
(dokončanje elaboratov)

(1) Postopki izdelave elaboratov zalog in virov trdnih mineralnih surovin, začeti pred uveljavitvijo tega pravilnika se dokončajo v skladu z določbami Pravilnika o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/06).

(2) Postopki izdelave elaboratov zalog in virov ogljikovodikov, začeti pred uveljavitvijo tega pravilnika se dokončajo v skladu z določbami Pravilnika o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/06)

83. člen  
(dokončanje posredovanja podatkov)

Podatki o stanju ugotovljenih zalog in virov trdnih mineralnih surovin, ki temeljijo v elaboratih iz prvega odstavka prejšnjega člena, se pošiljajo na obrazcih, določenih s Pravilnikom o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/06).

Podatki o stanju ugotovljenih zalog in virov ogljikovodikov, ki temeljijo v elaboratih iz drugega odstavka prejšnjega člena, se pošiljajo na obrazcih, določenih s Pravilnikom o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/06).

84. člen  
(uskladitev izpitnih komisij)

Z dnem uveljavitve tega pravilnika se komisija za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin, ustanovljena na podlagi Pravilnika o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/06) in Pravilnika o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/06), šteje za komisija za ugotavljanje zalog in virov mineralnih surovin po tem pravilniku.

85. člen  
(prenehanje z uporabo)

Z dnem uveljavitve tega pravilnika se preneha uporabljati:

- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov trdnih mineralnih surovin (Uradni list RS, št. 36/06) in
- Pravilnik o klasifikaciji in kategorizaciji zalog in virov nafte, kondenzatov in naravnih plinov (Uradni list RS, št. 36/06).

86. člen  
(začetek veljavnosti)

Ta pravilnik se objavi v Uradnem listu Republike Slovenije in začne veljati 1. januarja 2011.

Št. 007-237/2010  
Ljubljana, dne ..... 2010.  
EVA 2010-2111-0101.

mag. Darja Radić  
MINISTRICA  
za gospodarstvo

## PRILOGA 1

### Opisi in tabele za ugotavljanje in razvrščanje zalog in virov trdnih mineralnih surovin ter določitev njihove kakovosti in tehnoloških lastnosti

1.	<b>Antimon</b>
----	----------------

a) Razdelitev nahajališč antimona v skupine

Po strukturno-oblikovnih značilnostih, lastnostih nastanka in tipu mineralizacije se nahajališča antimona uvrščajo v štiri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo medplastna ali kontaktno-metasomatska nahajališča "jasperoidi", navidez plastnate, lečaste ali gobaste oblike in podobnih oblik;
2. v drugo skupino se uvrščajo žilna nahajališča z navadnimi rudnimi žilami ali sistemi žil;
3. v tretjo skupino se uvrščajo žilna nahajališča, drobno žilna orudjenja po razpokah in lasnicah – navidez plastnatih ali nepravilnih oblik;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča, ki ležijo največkrat na stiku magmatskih in karbonatnih ali terigenih kamnin in so nepravilnih oblik, ki se ne dajo jasno določiti.

b) Raziskovanje nahajališč antimona

Za raziskovanje nahajališč antimona veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 1:

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- rudarska dela	60	30	70	40	80	50
- vrtnanje	60	35	80	45	100	55
Druga skupina:						
- rudarska dela	50	30	60	35	70	40
- vrtnanje	50	35	70	45	90	55
Tretja skupina:						
- rudarska dela	40	30	50	35	60	40
- vrtnanje	50	35	75	40	100	45
Četrta skupina:						
- rudarska dela	30	20	40	25	50	30
- vrtnanje	30	20	45	30	60	40

c) Določanje kakovosti zalog antimona

Za določanje kakovosti zalog antimona veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. največje razdalje med vzorci vzeti z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnih vrtnah, v odvisnosti od koeficienta variacije vsebnosti antimona, znašajo, kot je to prikazano v naslednji tabeli 2.:

Tabela 2		
Stopnja enakomernosti porazdelitve antimona	Koeficient variacije vsebnosti	Največja razdalja med vzorci v metrih
Enakomerna	do 50	3,00
Neenakomerna	od 50 do 100	2,00
Zelo neenakomerna	od 100 do 150	1,50
Skrajno neenakomerna	nad 150	1,00

2. pri vseh vzorcih se ugotavlja vsebnost Sb kot tudi drugih navzočih prvin: Pb, Zn, As, Hg, Tl, Au, W, Ni, Co idr.;
3. tehnološke lastnosti se ugotavljajo za vse ugotovljene mineralne kategorije in tipe orudjenja – sulfide, sulfosoli, okside.

#### d) Razvrstitev zalog antimona

Za uvrstitev zalog antimona v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- v kategorijo A se uvrščajo zaloge antimona, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli in z raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 1;
- meje rudnih teles za zaloge kategorije A se ugotavljajo najmanj s treh strani z raziskovalnimi rudarskimi deli, s četrte strani pa z raziskovalnim vrtnjem;
- pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- v kategorijo B se uvrščajo zaloge antimona, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli in raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 1;
- meje rudnih teles za zaloge kategorije B se ugotavljajo najmanj z dveh strani z raziskovalnimi rudarskimi deli, s tretje strani pa z raziskovalnim vrtnjem;
- v kategorijo B se uvrščajo zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja rudnega telesa, toda največ za 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 1.

##### 3. za kategorijo C(1):

- v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge antimona, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 1;
- meje nahajališča za zaloge kategorije C(1) se ugotavljajo najmanj z ene strani z raziskovalnimi rudarskimi deli, z druge strani pa z raziskovalnim vrtnjem;
- v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene:
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije B po smeri in po vpadu rudnih teles, vendar največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B;
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1), največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 1.

## 2. Baker

#### a) Razdelitev nahajališč bakra v skupine

Po velikosti, tipu mineralizacije, strukturno-oblikovnih lastnostih in enakomernosti porazdelitve mineralnih sestavin, se nahajališča bakra uvrščajo v štiri skupine:

- v prvo skupino se uvrščajo nahajališča bakra porfirskega tipa, zelo velikih do velikih razsežnosti in izometričnih oblik, pri katerih je porazdelitev bakra enakomerna do neenakomerna;
- v drugo skupino se uvrščajo nahajališča bakra masivno-sulfidnega in impregnacijsko-žilnega tipa, kot tudi plastnata rudna telesa, če so masivno-sulfidnega tipa. Razsežnosti so spremenljive, od zelo velikih do zelo majhnih, po obliki pa so to pretežno plasti, leče, žile in navidezne plasti, pri katerih je porazdelitev bakra neenakomerna;
- v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča bakra, žilnega in žilno-lečastega tipa majhnih do zelo majhnih razsežnosti. Po obliki so to navadne ali lečaste žile ali pa orudene prelomne cone, pri katerih je razdelitev bakra neenakomerna do zelo neenakomerna;
- v četrto skupino se uvrščajo nahajališča bakra skarnskega, magmatskega in plastnatega tipa:

- a) od katerih sta skarnski in magmatski tip zelo majhnih, redko tudi zelo velikih razsežnosti, po obliki pa so to skladi, leče ali gnezda z zelo neenakomerno porazdelitvijo bakra;
- b) od katerih je plastnati tip majhnih razsežnosti, iztegnjene lečaste oblike, majhne debeline ter enakomerne do neenakomerne porazdelitve bakra.

b) Raziskovanje nahajališč bakra

Za raziskovanje nahajališč bakra veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 3:

Tabela 3				
Skupina nahajališč	Vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	- vrtanje	100 x 100	150 x 150	200 x 200
	- rudarska dela	100 x 100	---	---
Druga skupina	- vrtanje	50 x 50	70 x 70	100 x 100
	- rudarska dela	50 x 50	---	---
Tretja skupina	- vrtanje	50 x 50	100	100
	- rudarska dela	50	100	---
Četrta skupina	- vrtanje	---	50	50 x 50
	- rudarska dela	---	60	---

c) Določanje kakovosti zalog bakra

Za določanje kakovosti zalog bakra veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še tile pogoji:

1. za vsako nahajališče mora biti eksperimentalno določena ustrezna metoda vzorčevanja in optimalna gostota jemanja vzorcev;
2. za zaloge kategorij A in B se po potrebi opravi kontrolno vzorčevanje in eksperimentalno ugotovi optimalna gostota jemanja vzorcev;
3. za vse vzorce mora biti določena vsebnost bakra ter vsebnosti drugih koristnih in škodljivih sestavin;
4. ugotovljene morajo biti tehnološke lastnosti za vse navzoče naravne tipe orudenja in vrste rud – sulfidne, oksidne, karbonatne idr.

d) Razvrstitev zalog bakra

Za uvrstitev zalog bakra v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in še naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) kategorijo A se uvrščajo zaloge bakra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo A v tabeli 3;
  - b) epretrganost posameznih skupin nahajališč v vodoravni in navpični smeri se ugotavlja:
    - za prvo in drugo skupino – z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli;
    - za tretjo skupino v vodoravni smeri z raziskovanji po horizontih, med katerimi je višinska razlika največ 60 m in, ki se opravljajo v povezavi raziskovalnega vrtanja in raziskovanih rudarskih del, v navpični smeri pa z raziskovalnim vrtanjem;
  - c) kstrapolacija pri zalog A ni dovoljena;
2. za kategorijo B:
  - a) kategorijo B se uvrščajo zaloge bakra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 3;
  - b) epretrganost rudnega telesa posameznih skupin v vodoravni in navpični smeri se ugotavlja:
    - za prvo in drugo skupino – z raziskovalnim vrtanjem;
    - za tretjo in četrto skupino v vodoravni smeri z raziskovanji po horizontih, med katerimi je višinska razlika največ 60 m in se opravljajo v povezavi raziskovalnega vrtanja in raziskovalnih rudarskih del, v navpični smeri pa z raziskovalnim vrtanjem;
  - c) ri izračunu zalog kategorije B je ekstrapolacija dovoljena največ za 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za kategorijo B v tabeli 3;
3. za kategorijo C(1):
  - a) za kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge bakra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtanjem v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo C(1) v tabeli 3;
  - b) pri izračunu zalog kategorije C(1) je ekstrapolacija dovoljena največ za 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za kategorijo C(1) v tabeli 3.

**3. Barit****a) Razdelitev nahajališč barita v skupine**

Po načinu pojavljanja, velikosti in mineralni sestavi se nahajališča barita uvrščajo v šest skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča barita žilne in plastnate oblike, monomineralne sestave – vsebnost drugih mineralnih sestavin je pod 15% – z zalogami barita nad 30.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča žilne, plastnate in lečaste oblike, z enako mineralno sestavo kot nahajališča prve skupine, toda z zalogami barita do 30.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča žilne, plastnate, lečaste ali nepravilne oblike, polimineralne sestave – vsebnost drugih mineralnih sestavin presega 15% – z zalogami rude nad 50.000 ton;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo enako obliko in mineralno sestavo kot nahajališča tretje skupine, toda z zalogami rude do 50.000 ton;
5. v peto skupino se uvrščajo sekundarna nahajališča, ki so sestavljena iz odlomkov barita v glinastih ali drugih rahlih površinskih usedlinah z zalogami barita nad 20.000 ton;
6. v šesto skupino se uvrščajo sekundarna nahajališča enake sestave kot nahajališča pete skupine, toda z zalogami barita do 20.000 ton.

**b) Raziskovanje nahajališč barita**

Za raziskovanje nahajališč barita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 4:

Tabela 4							
Skupina nahajališč	Vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
		Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
		po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina	- vrtine	30		60		120	
	- smerni hodniki		20		40		80
	- prečniki		30		30		60
Druga skupina	- vrtine	25		50		100	
	- smerni hodniki		20		40		80
	- prečniki		30		30		60
Tretja skupina	- vrtine	25		50		100	
	- smerni hodniki		20		40		80
	- prečniki		30		30		60
Četrta skupina	- vrtine	20		40		80	
	- smerni hodniki		20		40		80
	- prečniki		30		30		60
Peta skupina	- vrtine	25		50		100	
	- jaški in razkopi	15		30		60	
	- hodniki in nadkopi	25		50		---	
Šesta skupina	- vrtine	25		40		80	
	- jaški in razkopi	15		30		60	
			---		---		---

**c) Določanje kakovosti zalog barita**

Za določanje kakovosti zalog barita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorci za kemične analize morajo biti vzeti pri vseh raziskovalnih delih, ki so navpična na nahajališče, z vsakega dolžinskega metra;
2. pri raziskovalnih delih, ki se izvajajo po smeri nahajališča smejo znašati razdalje med vzetiimi vzorci:

- a) pri nahajališčih prve in druge skupine – največ 5 m;
  - b) pri nahajališčih tretje in četrte skupine – največ 2 m;
3. za nahajališča pete in šeste skupine mora biti pri vsakem raziskovalnem delu ugotovljena količina barita v rudi;
4. kakovost mora biti določena s popolnimi in delnimi kemičnimi analizami, in sicer se:
- a) popolne kemične analize delajo na sestavljenih vzorcih, delne pa na posameznih vzetih vzorcih;
  - b) sestavljeni vzorci sestojijo iz največ 10, brez presledka vzetih, posameznih vzorcev oziroma iz največ 10 posameznih vzorcev vzetih na obzorjih;
  - c) s popolnimi kemičnimi analizami določajo BaO, SrO, SiO(2), Al(2)O(3), Fe(2)O(3), CaO, MgO, alkalije in izguba pri žarjenju kot tudi Mn in Cu, če je barit namenjen za polnila v kemični industriji. Glede na mineralno sestavo se za nahajališča barita tretje in četrte skupine določajo tudi druge navzoče sestavine;
  - d) pri vseh sestavljenih vzorcih ugotavlja prostorninska teža barita oziroma baritove rude;
  - e) z delnimi kemičnimi analizami določajo BaO, Fe(2)O(3), SiO(2).

#### d) Razvrstitev zalog barita

Za uvrstitev zalog barita v kategorija A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge barita katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo A v tabeli 4;
- b) na nahajališčih prve, druge, tretje in četrte skupine se opravljajo raziskovanja za ugotovitev zalog s povezavo raziskovalnih vrtin in raziskovalnih rudarskih del, pri čemer znašajo raziskovalna rudarska dela v skupni dolžini raziskovalnih del:
  - pri nahajališčih prve in tretje skupine – najmanj 30%;
  - pri nahajališčih druge in četrte skupine – najmanj 50%;
- c) na nahajališčih pete in šeste skupine se opravljajo raziskovanja za ugotovitev zalog praviloma z razkopi, raziskovalnimi jaški in raziskovalnim vrtanjem, pri čemer se na debelejših nahajališčih pete skupine izvajajo tudi raziskovalna rudarska dela;
- d) pri ugotavljanju zalog barita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge barita katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 4;
- b) pri nahajališčih stalne debeline in kakovosti, katerih deli neposredno mejijo na ugotovljene zaloge kategorije A, katerim je že določena oblika, se v kategorijo B uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo največ 30% od največjih razdalj med raziskovalnimi deli, določenih za posamezne skupine zalog kategorije A v tabeli 4;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge barita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 4;
- b) pri nahajališčih stalne debeline in kakovosti, katerih deli neposredno mejijo na ugotovljene zaloge kategorije B, katerim je že določena oblika, se v kategorijo C(1) uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo največ 30% od največjih razdalj med raziskovalnimi deli, določenih za posamezne skupine zalog kategorije B v tabeli 4.

<b>4.</b>	<b>Bentoniti</b>
-----------	------------------

#### a) Razdelitev nahajališč bentonitov v skupine

Po obliki, velikosti, zapletenosti geološke zgradbe, tektonski porušeni in enakomernosti mineralnih sestavin se nahajališča bentonitov uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča bentonitov plastnate in lečaste oblike, stalne debeline in izenačene sestave, ki s postrudno tektoniko niso razdeljena na manjše bloke in njihove zaloge presegajo 600.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča bentonitov, ki imajo:
  - a) plastnato ali lečasto obliko, stalno debelino in enakomerno sestavo in njihove zaloge presegajo 600.000 ton, ki pa so s postrudno tektoniko razdeljena na bloke, v katerih posamezne zaloge ne dosegajo 50.000 ton;
  - b) plastnato, lečasto ali nepravilno obliko, spremenljivo debelino in neenakomerno sestavo, njihove zaloge pa presegajo 600.000 ton;
  - c) plastnato in lečasto obliko z zalogami od 300.000 do 600.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča bentonitov, ki imajo:

- a) plastnato in lečasto obliko ter njihove zaloge presegajo 600.000 ton, ki pa so s postrudno tektoniko razdeljena na bloke, v katerih posamezne zaloge ne dosegajo 10.000 ton;
- b) plastnato, lečasto in nepravilno obliko, spremenljivo debelino in neenakomerno sestavo, z zalogami od 300.000 do 600.000 ton;
- c) plastnato, lečasto in nepravilno obliko z zalogami do 300.000 ton.

b) Raziskovanje nahajališč bentonitov

Za raziskovanje nahajališč bentonitov veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 5:

Tabela 5			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	40	80	160
Druga skupina	20	40	80
Tretja skupina	-	20	40

c) Določanje kakovosti zalog bentonitov

Za določanje kakovosti zalog bentonitov veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno pri vseh raziskovalnih delih na črtah med katerimi so največje razdalje enake največjim razdaljam med raziskovalnimi deli, ki so za posamezne kategorije zalog in skupine nahajališč določene v tabeli 5.
2. bentonit mora biti preiskan in njegova uporabnost določena:
  - a) z ugotovitvijo mineraloško petrografskih značilnosti, in sicer:
    - s petrografskimi analizami-petrografske sestave, modalne sestave težke in lahke frakcije in granulometrične sestave;
    - z rentgenskimi analizami,
    - z diferencialno-termičnimi analizami;
  - b) z ugotovitvijo fizikalno-kemičnih in kemičnih značilnosti, in sicer morajo biti:
    - za surove bentonite določeni: prostorninska in specifična teža, granulometrična sestava, stopnja beline, sposobnost lepljenja, navzočnost topnih soli, sposobnost nabrekanja, plastičnost, viskoznost, pH in količina izmenljivih kationov ter kemične značilnosti:  $H(2)O^+$ ,  $H(2)O^-$ , skupni  $SO(2)$ , prosti  $SO(2)$ ,  $Al(2)O(3)$ ,  $Fe(2)O(3)$ ,  $FeO$ ,  $CaO$ ,  $MgO$ ,  $Na(2)O$ ,  $K(2)O$ ,  $MnO$  in  $S$ ;
    - za alkalno aktivirane bentonite določeni: sposobnost nabrekanja, plastičnost, viskoznost, filtracija, debelina filternega kolača, pH, sposobnost kationske izmene, trdnost telesa pri uporabnosti za izplake, sposobnost vezave, nepregornost, tlačna trdnost, strižna trdnost, trdnost kondenzacijske cone in prepustnost pri uporabi v livarstvu;
    - za kislinsko aktivirane bentonite določene: sposobnost beljenja in kislost aktivirane gline.

d) Razvrstitev zalog bentonitov

Za uvrstitev zalog bentonitov v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge bentonitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 5;
  - b) v kategorijo A se uvrščajo tudi zaloge ugotovljene v bloku nahajališča, katerega oblike so bile z vseh štirih strani določene z raziskovalnimi deli izvedenimi na razdaljah, ki znašajo za posamezne skupine:
    - za nahajališča prve skupine – do 80 m,
    - za nahajališča druge skupine – do 40 m;
  - c) pri nahajališčih bentonitov, ki se izkoriščajo, se v kategorijo A uvrščajo tudi zaloge, ki ležijo med fronto dnevnega kopa in prvo vrsto raziskovalnih vrtin, če znaša razdalja med čelom dnevnega kopa in prvo vrsto vrtin za posamezne skupine nahajališč:
    - za prvo skupino – do 80 m,
    - za drugo skupino – do 40 m,
    - za tretjo skupino – do 20 m;
  - d) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B in C(1):

V kategoriji B in C(1) se uvrščajo zaloge nahajališč bentonitov katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategoriji B in C(1) v tabeli 5.

## 5. Boksiti – rdeči

### a) Razdelitev nahajališč rdečih boksitov v skupine

Po strukturno-oblikovnih značilnostih, velikosti in gospodarskem pomenu se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov v pet skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov, ki imajo določeno stratigrafsko raven, površino nad 60.000 m<sup>2</sup>-dolžina po smeri, pomnožena z dolžino po vpadu, nepravilno plastnatost in povprečno debelino nad 1,8 m, kot tudi nahajališča, odkrita z erozijo, ki merijo več kot 60.000 m<sup>2</sup>;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov, ki imajo določeno stratigrafsko raven, površino 30.000 do 60.000 m<sup>2</sup>, nepravilno plastnatost in povprečno debelino nad 1,8 m, kot tudi z erozijo odkrita nahajališča, če izpolnjujejo pogoje, navedene za uvrstitev v drugo skupino;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov, ki imajo določeno stratigrafsko raven, površino od 10.000 do 30.000 m<sup>2</sup>, gnezdasto-lečasto obliko in povprečno debelino nad 1,5 m, kot tudi z erozijo odkrita nahajališča, če izpolnjujejo pogoje, navedene za uvrstitev v tretjo skupino;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov, ki imajo določeno stratigrafsko raven, od 2.000 do 10.000 m<sup>2</sup>, nepravilne gnezdaste ali lečaste oblike in povprečne debeline nad 1,5 m, kot tudi z erozijo odkrita nahajališča, če izpolnjujejo pogoje, navedene za uvrstitev v četrto skupino;
5. v peto skupino se uvrščajo nahajališča rdečih boksitov, ki imajo določeno stratigrafsko raven, pod 2.000 m<sup>2</sup> površine, nepravilno obliko in povprečno debelino nad 0,5 m, kot tudi z erozijo odkrita nahajališča, če izpolnjujejo pogoje, navedene za uvrstitev v peto skupino ter tudi vsa detritična nahajališča.

### b) Raziskovanje nahajališč rdečih boksitov

Za raziskovanje nahajališč rdečih boksitov veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 6:

Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	40	80	120
Druga skupina	40	60	80
Tretja skupina	50	40	60
Četrta skupina	20	30	40
Peta skupina	10	15	20

### c) Določanje kakovosti zalog rdečih boksitov

Za določanje kakovosti zalog rdečih boksitov veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da so bili sproti vzeti vzorci iz raziskovalnih rudarskih del v odsekih od 1 do 5 m, odvisno od stopnje enakomernosti razdelitve vsebnosti koristnih in škodljivih sestavin;
2. da so bili iz raziskovalnih vrtin vzeti vzorci z vsakega dolžinskega metra;
3. da je bila določena povprečna vsebnost koristnih in škodljivih sestavin; Al(2)O(3), SiO(2), Fe(2)O(3), TiO(2), CaO in izguba pri žarjenju;
4. da je bila za večja nahajališča kot tudi za skupine manjših nahajališč določena vsebnost: V, S, P, Pb, Zn, Cu, Cr, Mn, Mg, Ga, Ba, Sr, Li in drugih navzočih prvin;
5. da je bila ugotovljena mineralna sestava boksitov;
6. da je bila s kemičnimi in mineraloškiimi analizami določena vrsta boksitov na podlagi določil prikazanih v naslednji tabeli 7:

VRSTE BOKSITOV PO KEMIČNI IN MINERALNI SESTAVI						
vrsta	Monohidroksidni		Trihidroksidi		Mešani	
	Izguba pri žarjenju do 15 %		Izguba pri žarjenju do 27 %		Izguba pri žarjenju od 15 do 27 %	
	Al (2) O (3)	SiO (2)	Al (2) O (3)	SiO (2)	Al (2) O (3)	SiO (2)
1	min 55	max 5,5	min 49	max 5	min 51	max 5,6
2	min 52	max 5,5 do 8	min 47	max 5 do 8	min 49	max 5,6 do 8
3	min 48	max 8 do 12	min 46	max 8 do 10	min 48	max 8 do 14

4	min 44	max 12 do 18	min 45	max 10 do 12	min 46	max 12 do 18
5	pod 44	nad 18	Pod 45	nad 12	Pod 46	nad 18

d) Razvrstitev zalog rdečih boksitov

Za uvrstitev zalog rdečih boksitov v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- v kategorijo A se uvrščajo zaloge rdečih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 6;
- pri ugotavljanju zalog rdečih boksitov kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

2. za kategorijo B:

- v kategorijo B se uvrščajo zaloge rdečih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 6;
- v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, vendar največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 6;

3. za kategorijo C(1):

- v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge rdečih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 6;
- v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, vendar največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 6.

<b>6. Boksiti – beli</b>
--------------------------

a) Razdelitev nahajališč belih boksitov v skupine

Po geoloških pogojih, strukturno oblikovnih značilnostih, velikosti in gospodarskem pomenu se nahajališča belih boksitov uvrščajo v tri skupine:

- v prvo skupino se uvrščajo nahajališča belih boksitov določene stratigrafske ravni, plastnatega tipa, ki merijo nad 4.000 m<sup>2</sup>-dolžina po smeri, pomnožena z dolžino po vpadu in so debela nad 1,80 m, brez vložkov talninskih in krovninskih glin;
- v drugo skupino se uvrščajo nahajališča belih boksitov določene stratigrafske ravni, plastnatega in gnezdasto-lečastega tipa, ki merijo 2.000 do 4.000 m<sup>2</sup> in so debela nad 1,80 m, brez vložkov krovninskih in talninskih glin;
- v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča belih boksitov določene stratigrafske ravni, plastnatega in gnezdasto-lečastega tipa, ki merijo pod 2.000 m<sup>2</sup> in so debela pod 1,80 m, brez vložkov krovninskih in talninskih glin.

b) Raziskovanje nahajališč belih boksitov

Za raziskovanje nahajališč belih boksitov veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 8:

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- rudarska dela	60	30	70	40	80	50
- vrtnanje	60	35	80	45	100	55
Druga skupina:						
- rudarska dela	60	70	70	80	80	100
- vrtnanje	30	30	60	60	80	80
Tretja skupina:						
- rudarska dela	50	60	60	70	70	90
- vrtnanje	20	20	40	40	70	70
Četrta skupina:						
- rudarska dela	40	50	50	60	60	80
- vrtnanje	15	15	30	30	60	60

Pri raziskovalnem vrtnanju skozi bele boksite mora biti zagotovljenih najmanj 75% neporušenega jedra.

c) Določanje kakovosti zalog belih boksitov

Za določanje kakovosti zalog belih boksitov veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno po metodi, ki ustreza pogojem pojavljanja mineralne surovine in stopnji enakomernosti porazdelitve koristnih in škodljivih sestavin;
2. vzorci morajo biti vzeti iz raziskovalnih rudarskih del-jamska dela, jaški ali razkopi in iz raziskovalnih vrtin;
3. če je v nahajališču več tipov ali podtipov belih boksitov, morajo biti vzorčevani z brazdo po odsekih. V posameznem tipu in podtipu se jemljejo pri raziskovalnih rudarskih delih vzorci z brazdo na vsaka 2 m, iz vrtin pa iz vsakega jedra. V drugih primerih se jemljejo vzorci tudi v krajših odsekih oziroma sekcijah, kar je odvisno od debeline, tipa in podtipa belih boksitov;
4. za vsak vzeti vzorec mora biti z delno kemično analizo določena vsebina Al(2)O(3), SiO(2), Fe(2)O(3), TiO(2) in izguba pri žarjenju;
5. s popolnimi kemičnimi analizami oziroma s kontrolnimi analizami morajo biti na sestavljenih vzorcih, sestavljenih iz 20 posameznih vzorcev belih boksitov, in na vzorcih, vzetih iz tipov in podtipov, ki so zastopani v nahajališču, določeni Al(2)O(3), SiO(2), Fe(2)O(3), TiO(2), Cr(2)O(3), V(2)O(5), CaO, MgO, Na(2)O, K(2)O, izguba pri žarjenju in s spektralno analizo določene redke prvine;
6. mineralna sestava belih boksitov mora biti določena z rentgenskimi, diferencialno-termičnimi in termogravimetričnimi analizami, z analizami infrardečega spektra ter z drugimi metodami;
7. s kemičnimi in mineraloškiimi analizami mora biti določen tip in podtip belih boksitov, kateremu pripadajo ugotovljene zaloge, in sicer po naslednji tabeli 9:

Tip 1 boehmitski, boehmitsko-kaolinitški	podtip (a) beohmitski	podtip (b) beohmitsko-kaolinitški
Al(2)O(3) SiO(2) Fe(2)O(3)	min 60% max 20% max 5%	min 55% max 20% max 10%
Tip 2 kaolinsko-boehmitski, kaolinitški	podtip (a) kaolinitški	podtip (b) kaolinitško-boehmitski
Al(2)O(3) SiO(2) Fe(2)O(3)	max 45% max 45% max 5%	min 45% max 40% max 5%
Tip 3 boehmitsko-hematitski in boehmitsko-hematitsko-kaolinitški	podtip (a) boehmitsko-hematitski	podtip (b) boehmitsko-hematitsko-kaolinitški
Al(2)O(3) SiO(2) Fe(2)O(3)	min 50% max 15% min 15%	min 45% min 15% min 15%

#### d) Razvrstitev zalog belih boksitov

Za uvrstitev zalog belih boksitov v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

V kategorijo A se uvrščajo zaloge belih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih del in raziskovalnih vrtin, izjemoma pa tudi s povezavo raziskovalnih vrtin in površinskih raziskovalnih del vglavnem iz razkopov ali plitvih jaškov, v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 8;

##### 2. za kategorijo B:

V kategorijo B se uvrščajo zaloge belih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 8;

##### 3. za kategorijo C(1):

V kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge belih boksitov, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 8.

## 7. Diatomejska zemlja

### a) Razdelitev nahajališč diatomejske zemlje v skupine

Po geoloških pogojih, obliki, velikosti in kakovosti zalog ter njene enakomernosti se nahajališča diatomejske zemlje uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča diatomejske zemlje, ki nastopajo v obliki pravilnih nepretrganih plasti ali večjih leč pravilne oblike; geološki pogoji pojavljanja so enostavni, nahajališča niso porušena ali so s postrudno tektoniko le malo porušena. Debelina in kakovost zalog sta enakomerni. Zaloge znašajo od 2.000.000 do 10.000.000 ton in pripadajo srednjim do velikih nahajališčem;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča diatomejske zemlje, ki nastopajo v obliki plasti, manjših leč in včasih vložkov; geološki pogoji pojavljanja so bolj zapleteni kot pri prvi skupini nahajališč; plasti so porušene s postrudno tektoniko ali sta pod vplivom erozije. Debelina in stalnost zmanjšani; debelina in kakovost zalog sta enakomerni ali se neznatno spreminjata. Zaloge znašajo od 500.000 do 2.000.000 ton in pripadajo nahajališčem srednje velikosti;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča diatomejske zemlje, ki nastopajo v obliki leč in nepravilnih gmot, redkeje plasti; geološki pogoji pojavljanja so zapleteni zaradi vpliva postrudne tektonike ali erozije in sta zaradi tega stalnost in debelina občutno zmanjšani. Debelina in kakovost zalog sta enakomerni ali se v navpični in vodoravni smeri neznatno spreminjata. Zaloge znašajo do 500.000 ton in pripadajo majhnim nahajališčem.

#### b) Raziskovanje nahajališč diatomejske zemlje

Za raziskovanje nahajališč diatomejske zemlje veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnanje, plitvi jaški ali razkopi, rudarska dela ali kombinacija raziskovalnih del za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 10:

Tabela 10			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	60	120	240
Druga skupina	50	100	150
Tretja skupina	25	50	100

#### c) Določanje kakovosti zalog diatomejske zemlje

Za določanje kakovosti zalog diatomejske zemlje veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno po metodi, ki ustreza pogojem, v katerih se pojavlja mineralna surovina, in stopnji enakomernosti porazdelitve koristnih in škodljivih prvin;
2. vzorci morajo biti vzeti iz vseh raziskovalnih del, in sicer iz raziskovalnih vrtin – iz vsakega dolžinskega metra rudnega presledka v odsekih, dolgih do 1 m, iz plitvih jaškov, razkopov in raziskovalnih del pa z brazdo v odsekih, dolgih do 1 m;
3. kemična in mineralna sestava diatomejske zemlje mora biti ugotovljena s popolnimi kemičnimi in mineraloškiimi analizami, ki morajo ustrezati namenu surovine;
4. tehnološke lastnosti diatomejske zemlje morajo biti ugotovljene na povprečnem vzorcu iz vseh raziskovalnih vrtin in jaškov ali iz raziskovalnih rudarskih del in sicer za zaloge kategorij A in B s preiskavami v laboratorijskem in polindustrijskem obsegu, za zaloge kategorije C(1) pa s preiskavami v laboratorijskem obsegu.

#### d) Razvrstitev zalog diatomejske zemlje

Za uvrstitev zalog diatomejske zemlje v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge diatomejske zemlje, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – vrtnanje, plitvi jaški ali razkopi, rudarska dela v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 10, pri čemer mora biti plast diatomejske zemlje najmanj na enem značilnem mestu presekana in raziskana od krovnine do talnine z raziskovalnim rudarskim delom;
- b) pri ugotavljanju zalog diatomejske zemlje kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge diatomejske zemlje, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 10;
- b) vrsto B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč, in sicer:
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije A največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 10;

- z ekstrapolacijo zalog kategorije B največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli – vrtnami), predpisanih za kategorijo B v tabeli 10;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge diatomske zemlje, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli vglavnem z vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 10;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč, in sicer:
- z ekstrapolacijo zalog kategorije B največ do velikosti razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za zaloge kategorije B v tabeli 10;
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1) največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, vglavnem z vrtnami, predpisanih za zaloge kategorije C(1) v tabeli 10.

## 8. Fluorit

### a) Razdelitev nahajališč fluorita v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih značilnostih, spremenljivosti debeline, značaju porazdelitve mineralnih sestavin in izraženosti postrudne tektonike se nahajališča fluorita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča fluorita, ki nastopajo v plastnatih, sedlastih in ploščatih oblikah ter v oblikah velikih in pravilnih žil ter brečastih con. Debeline po smeri in vpadu so stalne. Porazdelitev fluorita in škodljivih mineralnih sestavin je enakomerna ter določena s koeficientom variacije do 50. Postrudna tektonika ni izražena ali je malo izražena;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča fluorita, ki imajo enako obliko kot nahajališča prve skupine, vendar imajo po smeri in po vpadu spremenljivo debelino ter neenakomerno razdelitev fluorita in škodljivih mineralnih sestavin, določeno s koeficientom variacije od 50 do 100. Postrudna tektonika je močnejše izražena;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča fluorita majhnih razsežnosti in zapletene oblike – nepravilne leče, cevasta telesa, gnezda ali porušene žile, v katerih je porazdelitev fluorita in škodljivih mineralnih sestavin zelo neenakomerna in določena s koeficientom variacije nad 100. Postrudna tektonika je močno izražena.

### b) Raziskovanje nahajališč fluorita

Za raziskovanje nahajališč fluorita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 11:

Tabela 11						
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- rudarska dela	40	50	50	50	120	100
- vrtnanje	---	---	50	50	70	100
Druga skupina:						
- rudarska dela	---	---	40	50	80	50
- vrtnanje	---	---	---	---	40	50
Tretja skupina:						
- rudarska dela	50	60	60	70	70	90
- vrtnanje	20	20	40	40	70	70
Četrta skupina:						
- rudarska dela	---	---	---	---	40	50

### c) Določanje kakovosti zalog fluorita

Za določanje kakovosti zalog fluorita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog v kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. razdalje med vzorci za kemične analize, ki se iz raziskovalnih rudarskih del največkrat jemljejo z brazdo, so odvisne od koeficienta variacije fluorita in ostalih koristnih in škodljivih mineralnih sestavin v nahajališču in morajo znašati:
  - a) pri enakomerni porazdelitvi mineralnih sestavin, določeni s koeficientom variacije do 50: – 2,0 do 3,0 m;
  - b) pri neenakomerni porazdelitvi mineralnih sestavin, določeni s koeficientom variacije od 50 do 100: – od 0,5 do 1,0 m;

- c) pri zelo neenakomerni porazdelitvi mineralnih sestavin, določeni s koeficientom variacije nad 100: – do 0,5 m;
- 2. vzorci za kemične analize iz raziskovalnih vrtin morajo biti, ne glede na koeficient variacije fluorita in ostalih škodljivih in koristnih mineralnih sestavin, vzeti z vsakega dolžinskega metra orudenega odseka;
- 3. za vse odvzete vzorce morajo biti določena, poleg kemičnih analiz s katerimi se določa osnovna sestavina CaF(2) glede na mineralno sestavo in tip orudenja določene, tudi ostale koristne in škodljive mineralne sestavine;
- 4. mineralna sestava nahajališča fluorita mora biti določena do stopnje, ki omogoča izločitev in ugotovitev vseh zastopanih naravnih tipov orudenja v nahajališču.

#### d) Razvrstitev zalog fluorita

Za uvrstitev zalog fluorita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge fluorita katerih razsežnosti v nahajališču prve skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 11;
- b) zaloge fluorita v nahajališčih druge in tretje skupine se ne uvrščajo v kategorijo A;
- c) pri ugotavljanju zalog fluorita kategorije A ekstrapolacija ni dovoljena;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge fluorita, katerih razsežnosti v nahajališču prve in druge skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 11, in sicer se:
  - pri prvi skupini nahajališč zaloge fluorita ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli in z raziskovalnim vrtanjem,
  - pri drugi skupini nahajališč zaloge fluorita ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- b) zaloge v nahajališčih tretje skupine se ne uvrščajo v kategorijo B;
- c) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - pri nahajališčih stalne debeline in izenačene kakovosti zalog največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B;
  - pri nahajališčih pri katerih zaloge kategorije B neposredno mejijo na zaloge kategorije A, največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 11;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) za kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge fluorita katerih razsežnosti v nahajališču prve, druge in tretje skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 11, in sicer se:
  - zaloge pri prvi in drugi skupini nahajališč ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnim vrtanjem;
  - zaloge pri tretji skupini nahajališč ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino kategorije C(1) v tabeli 11;
  - če zaloge kategorije C(1) mejijo na zaloge kategorije A oziroma B – največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A oziroma B v tabeli 11.

<b>9.</b>	<b>Fosfati</b>
-----------	----------------

#### a) Razdelitev nahajališč fosfatov v skupine

Po genetskih značilnostih, velikosti in zapletenosti oblik, enakomernosti porazdelitve P(2)O(5) in teksturnih lastnosti rude se nahajališča fosfatov uvrščajo v tri skupine:

- 1. v prvo skupino se uvrščajo sedimentna in metamorfna nahajališča fosfatov enostavne zgradbe z vodoravnimi ali strmimi plastmi, stalne debeline in enakomerne porazdelitve P(2)O(5);
- 2. v drugo skupino se uvrščajo sedimentna in metamorfna nahajališča fosfatov zapletene zgradbe, nestalne debeline in enakomerne porazdelitve P(2)O(5);
- 3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča fosfatov zapletene zgradbe, nestalne debeline in neenakomerne do izrazito neenakomerne porazdelitve P(2)O(5).

#### b) Raziskovanje nahajališč fosfatov

Za raziskovanje nahajališč fosfatov veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – raziskovalna vrтанja, raziskovalna rudarska dela, razkopi, za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 12:

Tabela 12						
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:	150 do 300	100 do 200	300 do 600	200 do 400	600 do 900	400 do 300
Druga skupina:	100 do 200	50 do 100	200 do 400	100 do 200	400 do 800	200 do 300
Tretja skupina:	---	---	50 do 100	25 do 50	100 do 200	50 do 100

#### c) Določanje kakovosti zalog fosfatov

Za določanje kakovosti zalog fosfatov veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

- na vseh odkritih površinah nahajališč fosfatov mora biti vzorčevanje opravljeno:
  - na črtah, med katerimi so največje razdalje enake največjih razdaljam med raziskovalnimi deli, ki so določene za posamezne kategorije zalog v ustreznih skupinah nahajališč določenih v tabeli 12;
  - z brazdo, ki je glede na debelino plasti in enakomernost porazdelitve P(2)O(5) dolga od 0,5 do 2 m;
- pri vseh vzetih vzorcih morajo biti kemično preiskane navzoče sestavine, in sicer:
  - v posamično vzetih vzorcih določeni P(2)O(5), prosti SiO(2) in netopen ostanek;
  - v sestavljenih vzorcih poleg P(2)O(5), prostega SiO(2) in netopnega ostanka določene tudi vse ostale navzoče sestavine in prvine, odvisno od namena uporabe surovine;
- določena mora biti mineralna sestava rude in navzočnost škodljivih sestavin: organskih snovi, apnenca in mineralov, ki vsebujejo klor;
- tehnološke lastnosti rude in tehnološki podatki pridobivanja fosfatov morajo biti ugotovljeni:
  - a zaloge kategorij A in B – v polindustrijskem obsegu;
  - a zaloge kategorije C(1) – v laboratorijskem obsegu ali po analogiji s primerjavo ugotovljenih tehnoloških lastnosti zalog kategorij A in B.

#### d) Razvrstitev zalog fosfatov

Za uvrstitev zalog fosfatov v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

- za kategorijo A:
  - v kategorijo A se uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalno vrтанje, raziskovalna rudarska dela in razkopi, v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 12;
  - pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
- za kategorijo B:
  - v kategorijo B se uvrščajo zaloge katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalno vrтанje, raziskovalna rudarska dela in razkopi, v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 12;
  - v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge nahajališč prve in druge skupine, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, ki so v kategoriji A predpisane za ustrezno skupino v tabeli 12;
- za kategorijo C(1):
  - v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalno vrтанje in razkopi v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 12;
  - v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge nahajališč prve, druge in tretje skupine, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije B največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanimi v kategoriji B za ustrezno skupino v tabeli 12.

## 10. Glinenci

#### a) Razdelitev nahajališč glinencev v skupine

Po načinu pojavljanja in velikosti se nahajališča glinencev uvrščajo v štiri skupine:

- v prvo skupino se uvrščajo žilna in lečasta nahajališča, katerih zaloge presegajo 100.000 ton;

2. v drugo skupino se uvrščajo žilna in lečasta nahajališča z zalogami od 30.000 do 100.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča, ki nastopajo v manjših žilah, lečah in drugih nepravilnih oblikah, z zalogami do 30.000 ton;
4. v četrto skupino se uvrščajo lečasta nahajališča svetlega granita različnih razsežnosti in velikosti, pogosto so to apliti.  
Prva, druga in tretja skupina nahajališč glinencev iz prejšnjega odstavka se delijo v dve podskupini:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo žilna nahajališča;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo lečasta nahajališča.

#### b) Raziskovanje nahajališč glinencev

Za raziskovanje nahajališč glinencev veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za ugotovitev in uvrstitev zalog v kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. največje razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne skupine oziroma podskupine nahajališč glinencev mora ustrezati razdaljam, predpisanim v naslednji tabeli 13:

Tabela 13						
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
<b>Prva skupina</b>						
1. podskupina:						
- razkopi	50	---	100	---	150	---
- vrtnje	50	30	100	30	150	60
2. podskupina:						
- vrtnje	50	50	100	100	150	150
<b>Druga skupina</b>						
1. podskupina:						
- razkopi	35	---	70	---	105	---
- vrtnje	35	25	70	25	105	25
2. podskupina:						
- vrtnje	35	35	70	70	105	105
<b>Tretja skupina</b>						
1. podskupina:						
- razkopi	20	---	40	---	60	---
- vrtnje	20	20	40	20	60	40
2. podskupina:						
- vrtnje	20	20	40	40	60	60
<b>Četrta skupina</b>						
- vrtnje	60	60	120	120	180	180

2. nahajališča žilnega tipa se raziskujejo z razkopi po vsej debelini žile, z raziskovalnimi vrtnjami pa se nahajališča na določenih ravneh preseka po vpadu. Če nahajališča ni mogoče odkriti z razkopi, se raziskuje z vrtnjem, s katerim se določa najvišja raziskovalna raven;
3. nahajališča, ki imajo obliko leče, se raziskujejo z vrtnjami na razdaljah, ki so podane v tabeli 13;
4. rezultati, dobljeni z raziskovalnimi deli, način orudenja in kakovost zalog se preverjajo ter reprezentativni vzorci za tehnološke preiskave za nahajališča vseh skupin zagotavljajo z izdelavo etaže, pravokotne na smer rudnega telesa v obsegu večjem od 100 m<sup>3</sup>.

#### c) Določanje kakovosti zalog glinencev

Za določanje kakovosti zalog glinencev veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno pri vseh raziskovalnih delih, in sicer:
  - a) iz jedra vrtnje po odsekih dolgih do 1 m;
  - b) z brazdo:
    - v razkopih, izdelanih po debelini, v odsekih, dolgih do 2 m;
    - v etažah po presekih, postavljenih po debelini, v odsekih do 2 m in med preseki na razdaljah do 10 m;
    - pri nahajališčih četrte skupine, oziroma na razdaljah do 5 m – pri nahajališčih prve, druge in tretje skupine;
2. z delnimi kemičnimi analizami morata biti na vseh vzetih vzorcih določena najmanj Na<sub>2</sub>O in K<sub>2</sub>O, kot tudi drugi elementi glede na njihov pomen v surovini;
3. s popolnimi kemičnimi analizami morajo biti določene na vseh vzorcih, vzetih iz etaže in razkopa ter na sestavljenih vzorcih iz jedra vrtn vsebnosti K<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>O, SiO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiO<sub>2</sub>, MgO, CaO in izguba pri žarjenju. Sestavljeni vzorci iz jedra vrtn morajo biti:

- iz petih posameznih vzorcev – za nahajališča prve, druge in tretje skupine;
- iz desetih posameznih vzorcev – za nahajališča četrte skupine;
- 4. tehnološke lastnosti mineralne surovine morajo biti določene po 52. členu tega pravilnika na vzorcih, dobljenih iz kontrolnih etaž.

#### d) Razvrstitev zalog glinencev

Za uvrstitev zalog glinencev v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge glinencev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo A določenih v tabeli 13 in upoštevajoč pogoje iz 2. do 4. točke določanja kakovosti zalog fluorita iz te tabele;
- b) pri ugotavljanju zalog glinencev kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge glinencev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 13 in upoštevajoč pogoje iz 2. do 4. točke določanja kakovosti zalog fluorita iz te tabele;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč za zaloge kategorije A, če imajo nahajališča stalno debelino in enakomerno kakovost in če ekstrapolirani bloki mejijo neposredno na bloke kategorije A, vendar največ do 30% razdalj, predpisanih za raziskovalna dela za kategorijo A v tabeli 13;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge glinencev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 13;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih mejah nahajališč zalog kategorije B, če imajo rudna telesa stalno debelino in enakomerno kakovost in če z ekstrapolacijo zajeti bloki mejijo neposredno na bloke kategorije B, vendar največ do 35% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 13.

<b>11.</b>	<b>Grafit</b>
------------	---------------

#### a) Razdelitev nahajališč grafitu v skupine

Po geoloških pogojih, obliki pojavljanja in razdelitvi grafitne substance, se nahajališča grafitu uvrščajo v šest skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča metamorfnege tipa, ki ležijo v metamorfnih kamninah višje stopnje metamorfoze, plastnate ali lečaste oblike, dolge več deset metrov in debela nekaj metrov. Geološki pogoji pojavljanja so enostavni, nahajališča pa tektonsko v manjši meri porušena. Grafit je kristalast, enakomerno razdeljen, njegova vsebnost v rudi je pod 20%;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča, ki so po nastanku enakega tipa kot nahajališča prve skupine. Plasti in leče imajo manjše razsežnosti ali imajo obliko šlirov, žilic in nepravilno razmeščenosti marog in prepojnin v kamnini. Geološki pogoji pojavljanja so zapleteni;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča, ki pripadajo k nahajališčem metamorfnege tipa, ležijo pa v metamorfnih kamninah nizke stopnje metamorfoze, imajo plastnato obliko, so dolga več deset metrov in debela nekaj metrov. Geološki pogoji pojavljanja so enostavni. Grafit je kriptokristalast, amorfen in fino razpršen v kamnini. Vsebnost grafitu v rudi je največkrat pod 20%;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča, ki so po nastanku enakega tipa kot nahajališča tretje skupine. Nastopajo v obliki vodoravnih, poševnih in nagubanih plasti in v obliki leč, dolgih več kot 30 m ter so spremenljive debeline. Geološki pogoji pojavljanja so zapleteni. Grafit je kriptokristalast, amorfen, njegova vsebnost v rudi nad 30%;
5. v peto skupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo osnovne lastnosti podobne nahajališčem četrte skupine, vendar so tektonsko močno porušena in nastopajo v obliki raztrganih plasti, leč, gnezd in drugih nepravilnih oblik. Geološki pogoji pojavljanja so zelo zapleteni;
6. v šesto skupino se uvrščajo nahajališča, ki nastopajo v obliki leč in v različnih nepravilnih oblikah. Geološki pogoji pojavljanja so zapleteni. Grafit je kristalast in endogenega izvora. Orudenje pripada prepojninskemu tipu. Grafitna substanca je v osnovni kamninski gmoti nepravilno razdeljena v obliki šlirov in marog.

#### b) Raziskovanje nahajališč grafitu

Za raziskovanje nahajališč grafitu veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 14:

Tabela 14						
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	Po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva in tretja skupina: - vrtanje - smerni hodniki - prečniki	40 --- 25	30 40 ---	80 --- 50	60 40 ---	120 --- ---	90 --- ---
Druga in četrta skupina: - vrtanje - smerni hodniki - prečniki	30 --- 20	20 30 ---	60 --- 40	40 30 ---	90 --- ---	60 --- ---
Peta skupina: - vrtanje - smerni hodniki - prečniki - nadkopi	--- --- 20 40	--- 20 --- ---	--- --- 40 ---	--- 20 --- ---	40 --- --- ---	60 --- --- ---
Šesta skupina: - smerni hodniki - prečniki - nadkopi	--- 15 40	15 --- ---	--- 30 ---	15 --- ---	--- 30 ---	30 --- ---

#### c) Določanje kakovosti zalog grafitu

Za določanje kakovosti zalog grafitu veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog grafitu kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno pri vseh raziskovalnih delih, in sicer:
  - a) na jedru vrtine na vsakem dolžinskem metru;
  - b) pri raziskovalnih rudarskih delih – z brazdo na razdalji do 5 m za nahajališča prve in tretje skupine oziroma na razdalji do 2 m za nahajališča druge, četrte, pete in šeste skupine;
2. delne kemične analize morajo biti opravljene na vseh vzorcih, vzeti iz jedra raziskovalnih vrtin in raziskovalnih rudarskih del. Z delnimi kemičnimi analizami se ugotavlja vsebnost C in S;
3. popolne kemične analize morajo biti opravljene na sestavljenih vzorcih, ki sestojijo iz posameznih vzorcev, vzeti iz jedra vrtin na dolžini 5 m. Pri raziskovalnih rudarskih delih so sestavljeni vzorci iz 5 zapored vzeti vzorcev;
4. s popolnimi kemičnimi analizami mora biti določena vsebnost C in S in napravljena analiza pepela ter z njo določiti: SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, MgO in alkalij;
5. poleg analiz iz 2. do 4. točke mora biti preiskana tudi mineralna in granulometrična sestava grafitne rude.

#### d) Razvrstitev zalog grafitu

Za uvrstitev zalog grafitu v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge grafitu, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 14, in sicer se:
  - za prvo, drugo, tretjo in četrto skupino nahajališč raziskovalna dela izvajajo z vrtanjem, podatke pa preverjajo z raziskovalnimi rudarskimi deli v obsegu, ki znaša v primerjavi s skupno dolžino raziskovalnih vrtin pri kategoriji A za nahajališča prve in tretje skupine najmanj 40%, za nahajališča druge in četrte skupine pa najmanj 50%;
  - za peto in šesto skupino nahajališč se opravljajo raziskovanja z rudarskimi deli;
- b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge grafitu, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 14, in sicer se:
  - za prvo, drugo, tretjo in četrto skupino nahajališč raziskovalna dela izvajajo z vrtanjem, podatke pa preverjajo z raziskovalnimi rudarskimi deli v obsegu, ki znaša v primerjavi s skupno dolžino raziskovalnih

- vrtin pri kategoriji B za nahajališča prve in tretje skupine najmanj 20%, za nahajališča druge in četrte skupine pa najmanj 40%;
- za peto in šesto skupino nahajališč se raziskovanja opravljajo z rudarskimi deli;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, določenih za zaloge kategorije A, če ima nahajališče stalno debelino in kakovost in če ekstrapolirani bloki neposredno mejijo na bloke zalog kategorije A, največ do 30% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za zaloge kategorije A;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C1 se uvrščajo zaloge grafita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C1 v tabeli 14. Raziskovalna dela za prvo, drugo, tretjo, četrto in peto skupino nahajališč se izvajajo z vrtanjem, za šesto skupino pa z rudarskimi deli;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, določenih za zaloge kategorije B, če ima nahajališče stalno debelino in kakovost in če se z ekstrapolacijo zajeti bloki neposredno mejijo na bloke kategorije B, in sicer največ do 40% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 14.

## 12. Haloizit (halloysite)

### a) Razdelitev nahajališč haloizita v skupine

Po geoloških pogojih pojavljanja, velikosti in zapletenosti oblik in zgradbe, strukturno-tektonskih značilnostih, mineralni sestavi in značaju porazdelitve mineralnih sestavin se nahajališča haloizita uvrščajo v dve skupini:

1. v prvo skupino se uvrščajo lečasta ali žilna nahajališča, pri katerih so geološki pogoji pojavljanja enostavni in imajo enakomerno sestavo;
2. v drugo skupino se uvrščajo lečasta ali žilna nahajališča, pri katerih so geološki pogoji pojavljanja zapleteni in imajo neenakomerno sestavo.

### b) Raziskovanje nahajališč haloizita

Za raziskovanje nahajališč haloizita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – raziskovalna vrtanja, raziskovalna rudarska dela in razkopi za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 15.

Tabela 15			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	30	40	90
Druga skupina	20	40	30

### c) Določanje kakovosti zalog haloizita

Za določanje kakovosti zalog haloizita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno na jedru raziskovalnih vrtin in pri raziskovalnih rudarskih delih z brazdo v odsekih, dolgih do 1 m;
2. kemična sestava surovine mora biti ugotovljena z delnimi kemičnimi analizami na vsakem metru raziskovalnega dela in s popolnimi kemičnimi analizami sestavljenih vzorcev na vsakih 10 m raziskovalnega dela ali ob spremembi materiala;
3. mineralna sestava surovine mora biti ugotovljena na sestavljenih vzorcih, vzeti za popolne kemične analize;
4. tehnične lastnosti surovine morajo biti ugotovljene s preiskavami, in sicer za zaloge kategorij A in B v laboratorijskem in polindustrijskem obsegu, za zaloge kategorije C(1) pa v laboratorijskem obsegu.

### d) Razvrstitev zalog haloizita

Za uvrstitev zalog haloizita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge haloizita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalna vrtanja, raziskovalna rudarska dela in razkopi v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 15;
  - b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge haloizita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli - raziskovalna vrtanja, raziskovalna rudarska dela in razkopi v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 15;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, ugotovljenih za kategorijo A, za bloke, ki mejijo na zaloge A, vendar največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 15;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge haloizita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtanjem in razkopi v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 15;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča, ugotovljenih za kategorijo B, za bloke, ki mejijo na zaloge kategorije B, vendar največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 15.

### 13. Hrizotilni azbest

#### a) Razdelitev nahajališč hrizotilnega azbesta v skupine

Po morfološkem tipu in velikosti se nahajališča hrizotilnega azbesta uvrščajo v tri skupine:

- v prvo skupino se uvrščajo nahajališča hrizotilnega azbesta z navadnimi in zapletenimi, jasno omejenimi žilami, z mrežastim tipom orudenja in drobnimi žilicami ter z zalogami nad 1.500.000 ton vlakna;
- v drugo skupino se uvrščajo nahajališča hrizotilnega azbesta, v katerih nastopa mrežasti tip orudenja, deloma pa tudi drobne žilice, in nahajališča usnjatega hrizotilnega azbesta, z zalogami nad 1.000.000 ton vlakna;
- v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča hrizotilnega azbesta, v katerih nastopa več posamičnih, jasno omejenih žil, z zalogami do 500.000 ton vlakna.

#### b) Raziskovanje nahajališč hrizotilnega azbesta

Za raziskovanje nahajališč hrizotilnega azbesta veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 16:

Tabela 16						
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- usek - etaža	30	---	30	---	60	---
- vrtanje	100	60	100	60	200	100
- rudarska dela	80	50	---	---	---	---
Druga skupina:						
- usek - etaža	30	---	30	---	60	---
- vrtanje	100	50	100	50	200	100
- rudarska dela	60	50	---	---	---	---
Tretja skupina:						
- usek - etaža	---	---	---	---	15	---
- vrtanje	---	---	---	---	30	15
- vpadniki	---	---	---	---	30	---

#### c) Določanje kakovosti zalog hrizotilnega azbesta

Za določanje kakovosti zalog hrizotilnega azbesta veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

- vzorčevanje raziskovalnih rudarskih del in usekov-etaž mora biti opravljeno na orudenih površinah z brazdo, in sicer:
  - pri nahajališčih mrežastega in usnjatega tipa hrizotilnega azbesta z brazdo, ki meri največ 4,0 x 0,2 x 0,5 m;
  - pri nahajališčih z drobnimi žilicami v serpentinitu in z jasno omejenimi žilami morajo biti laboratorijske preiskave opravljene na vzorcih, vzetih z brazdo pravokotno na smer žil in drobnih žilic, razsežnosti brazde pa določene po debelini orudene površine. Za laboratorijske preiskave se jemlje najmanj 40 kg vzorcev;
- vzorčevanje raziskovalnih vrtin, pri katerih končni premer ne sme biti manjši kot 86 mm, mora biti opravljeno:

- pri nahajališčih mrežastega in usnjatega tipa na celotnem jedru vrtine, po odsekih dolgih od 5 do 10 m;
  - pri nahajališčih z jasno omejenimi žilami in drobnimi žilicami morajo biti laboratorijske preiskave opravljene na celotnem jedru. Količina vzorcev ne sme biti manjša kot 40 kg;
3. kakovost surovine mora biti določena po vsebini hrizotilnega azbesta v rudi, po dolžini vlakna in po njegovih fizikalno-mehanskih lastnostih:
- vsebina in dolžina vlakna (asortiment) hrizotilnega azbesta morata biti ugotovljeni s preiskavami v laboratorijskem, polindustrijskem in industrijskem obsegu;
  - vsebina MgO, SiO<sub>2</sub>, FeO in H<sub>2</sub>O, ki v kemični sestavi hrizotilnega azbesta določajo njegove fizikalno-mehanske lastnosti, mora biti ugotovljena s kemičnimi analizami in laboratorijskimi preiskavami.

#### d) Razvrstitev zalog hrizotilnega azbesta

Za uvrstitev zalog hrizotilnega azbesta v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge hrizotilnega azbesta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 16;
- b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
- c) vsebina in dolžina vlakna hrizotilnega azbesta za kategorijo A se določata v industrijskem obsegu;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge hrizotilnega azbesta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 16;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč prve in druge skupine do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, določenih za kategorijo A v tabeli 16.
- c) Pri ugotavljanju zalog kategorije B v nahajališčih tretje skupine ni dovoljena ekstrapolacija;
- d) vsebina in dolžina vlakna hrizotilnega azbesta za kategorijo B se določata v laboratorijskem in polindustrijskem obsegu;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge hrizotilnega azbesta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 16;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča prve in druge skupine največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 16;
- c) pri ugotavljanju zalog kategorije C(1) tretje skupine ni dovoljena ekstrapolacija;
- d) vsebina in dolžina vlakna hrizotilnega azbesta za kategorijo C(1) se določata v laboratorijskem obsegu.

## 14. Kaolin in illit

#### a) Razdelitev nahajališč kaolina in illita v skupine

Po velikosti, zapletenosti oblik, mineralni sestavi, značaju porazdelitve koristne sestavine in strukturno-tektonskih značilnostih se nahajališča kaolina in illita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo plastnata, lečasta ali žilna nahajališča stalne debeline in enakomerne mineralne sestave;
2. v drugo skupino se uvrščajo plastnata, lečasta ali žilna nahajališča spremenljive debeline in neenakomerne mineralne sestave;
3. v tretjo skupino se uvrščajo lečasta in žilna nahajališča spremenljive debeline in neenakomerne sestave, ki so bila s postrudno tektoniko razdeljena v manjše bloke.

#### b) Raziskovanje nahajališč kaolina in illita

Za raziskovanje nahajališč kaolina in illita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – raziskovalna vrtanja, raziskovalna rudarska dela in razkopi, za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 17:

Tabela 17			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	50	90	200
Druga skupina	40	70	150

Tretja skupina	25	50	100
----------------	----	----	-----

c) Določitev kakovosti zalog kaolina in illita

Za določanje kakovosti zalog kaolina in illita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. posamezni vzorci za določitev kakovosti morajo biti vzeti iz raziskovalnih del z brazdo, dolgo do 2 m;
2. preiskave morajo biti opravljene na posameznih kot tudi na sestavljenih vzorcih, ki se sestojijo iz posameznih vzorcev ali pa se na vsakih 50.000 ton zalog kaolina ali illita vzame po en sestavljeni vzorec;
3. preiskava kakovosti in uporabnosti kaolina in illita mora biti opravljena:
  - a) z ugotovitvijo mineraloško-petrografskih značilnosti, in sicer:
    - s petrografskimi analizami – določitev petrografske sestave, modalne sestave težke in lahke frakcije ter granulometrične sestave;
    - z rentgenskimi analizami,
    - z diferencialno-termičnimi analizami,
    - s popolnimi kvantitativnimi silikatnimi analizami;
  - b) z ugotovitvijo kemičnih in fizikalno-kemičnih značilnosti: prostorninske in specifične teže, barve in vlage v naravnem stanju, stopnje beline, z določitvijo ostanka na situ z 10.000 luknjicami na cm<sup>2</sup> ter z ugotovitvijo njegove vsebnosti, z določitvijo vsebnosti vode za plastično obdelavo, karbonatne reakcije, navzočnosti topnih soli, krčenja pri 105 °C, prelomne trdnosti v surovem stanju, poskusa žganja, plastičnosti, barelografije, temperature staljevanja in sintranja, analize krčenja, poskusa ekspaniranja in nepregornosti, za uporabo kaolina kot polnila pa tudi z določitvijo vsebnosti nevezane H(2)O, topnih Mn, Fe in Cu ter sposobnosti lepljenja.

d) Razvrstitev zalog kaolina in illita

Za uvrstitev zalog kaolina in illita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge kaolina in illita katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 17;
  - b) pri ugotavljanju zalog kaolina in illita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge kaolina in illita katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 17;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča kategorije A, vendar največ do 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji A v tabeli 17;
3. za kategorijo C(1):
  - a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 17;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča kategorije B, vendar največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji B v tabeli 17.

<b>15. Karbonatne surovine za industrijske namene - dolomit, apnenec, kalcit in kreda</b>
---

a) Razdelitev nahajališč v skupine in podskupine

Po genetskih značilnostih, velikosti in zapletenosti oblik se nahajališča dolomita, apnenca, kalcita in krede, v nadaljnjem besedilu: karbonatne surovine, uvrščajo v štiri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna nahajališča, ki imajo obliko skladov ali vodoravnih do rahlo nagnjenih plasti, debela povprečno nad 25 m in z zalogami nad 30.000.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna nahajališča, usedline izvirov, infiltracijska, infiltracijsko-metasomatska in metamorfna nahajališča, ki imajo obliko plasti, nepravilnih gmot, leč, skladov in redkeje gnezd, debela povprečno od 8 do 25 m in z zalogami 10.000.000 do 30.000.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna nahajališča, usedline izvirov, infiltracijska, infiltracijsko-metasomatska, metamorfna in naplavinska nahajališča, ki imajo obliko plasti, nepravilnih gmot, leč, skladov, gnezd, žil – osamljenih ali v mreži, ali pa obliko klastičnega materiala iz karbonatnih kamnin – veliki bloki, neenakomerno sortiran prod in pesek, debela povprečno manj kot 8 m in vsebujoča od 1.000.000 do 10.000.000 ton zalog;

4. v četrto skupino se uvrščajo infiltracijsko-metasomatska, metamorfna in naplavinska nahajališča in usedline izvirov, ki imajo nepravilne oblike, kot tudi lečasto-gnezdasta in žilna nahajališča, ki so osamljena ali v mreži ali pa klastični material iz karbonatnih kamnin, debela povprečno manj kot 8 m in vsebujoča do 1.000.000 ton zalog.

Vsaka skupina iz prejšnjega odstavka se deli glede na stalnost debeline, tektonsko porušenost, enakomerno kakovost in vsebino škodljivih sestavin v dve podskupini:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča karbonatnih surovin, ki so tektonsko neporušena in imajo ustaljeno debelino rudnega telesa – debelina se postopno spreminja, s koeficientom variacije osnovnih sestavin manjšim od 80 in koeficientom enakomernosti večjim od 0,56 ter z nizko vsebnostjo škodljivih sestavin v mejah, ki jih določajo predpisi o standardih;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča karbonatnih surovin, ki so tektonsko porušena in imajo neenakomerno debelino rudnega telesa – debelina se hitro in pogosto spreminja, s koeficientom variacije osnovnih sestavin večjim od 80 in s koeficientom enakomernosti manjšim od 0,55, ki pa vsebujejo več škodljivih sestavin, kot jih dovoljujejo predpisi o standardih.

#### b) Raziskovanje nahajališč karbonatnih surovin

Za raziskovanje nahajališč karbonatnih surovin veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli po smeri, za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč, kot so prikazana v naslednji tabeli 18:

Tabela 18				
Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	1. podskupina	160	320	480
	2. podskupina	80	160	240
Druga skupina	1. podskupina	120	240	360
	2. podskupina	60	120	180
Tretja skupina	1. podskupina	80	160	240
	2. podskupina	40	80	120
Četrta skupina	1. podskupina	60	120	180
	2. podskupina	30	60	90

Pri raziskovanju nahajališč karbonatnih surovin morajo biti izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. raziskovanja morajo biti izvedena v povezavi razkopov z raziskovalnim vrtanjem ali jaški, izjemno z raziskovalnimi rudarskimi deli in z neposrednim opazovanjem odprtih presekov;
2. v vodoravnih ali do 30° nagnjenih plasti v nahajališčih morajo biti raziskovalne vrtine, jaški in razkopi izvedeni po kvadratni mreži na največjih razdaljah med raziskovalnimi deli, ki so določene za posamezne kategorije po skupinah in podskupinah nahajališč v tabeli 18;
3. v nahajališčih, ki imajo obliko žil, leč ali plasti z nagibom nad 30°, morajo biti raziskovalna dela – vrtine, jaški in razkopi izvedena:
  - a) po smeri – na največjih razdaljah, ki so določene za posamezne kategorije po skupinah in podskupinah nahajališč v tabeli 18;
  - b) po vpadu – na največ 1/2 razdalj, določenih v tabeli 18 za raziskovanje nahajališč po smeri, pri čemer smejo največje razdalje znašati:
    - za kategorijo A do 40 m,
    - za kategorijo B do 60 m,
    - za kategorijo C(1) do 120 m;
4. v nahajališčih, v katerih se raziskovanja izvajajo z raziskovalnimi rudarskimi deli – smerni hodniki, prečniki, nadkopi, vpadniki, smejo največje razdalje med raziskovalnimi deli znašati:
  - za kategorijo A do 40 m,
  - za kategorijo B do 60 m,
  - za kategorijo C(1) do 120 m;

#### c) Določitev kakovosti zalog karbonatnih surovin

Za določanje kakovosti zalog karbonatnih surovin veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog nahajališč A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje se opravlja praviloma z brazdo oziroma izjemoma točkasto, in sicer:
  - a) vzorčevanje jedra vrtine in vzorčevanje na odprtih presekih:
    - pri nahajališčih prve podskupine vseh skupin v odsekih do 2 m;
    - pri nahajališčih druge podskupine vseh skupin v odsekih do 1 m;

- b) vzorčevanje pri raziskovalnih rudarskih delih in na površini terena se opravlja pri nahajališčih prve in druge podskupine vseh skupin v odsekih dolgih 2 m. Opravlja se brez presledka – vzorci se nadaljujejo drug za drugim;
- 2. delne kemične analize se opravljajo na vsakem posameznem vzetem vzorcu z določitvijo  $\text{CaCO}_3$  in  $\text{MgCO}_3$ ;
- 3. popolne kemične analize se opravljajo na sestavljenem vzorcu z določitvijo  $\text{CaO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MnO}$  in  $\text{P}_2\text{O}_5$ , kar je odvisno od tega kaj zahtevajo predpisi o standardih;
- 4. sestavljeni vzorci so sestavljeni iz posameznih, po odsekih vzetih vzorcev, in sicer:
  - a) pri nahajališčih prve, druge in tretje skupine iz posameznih na 10 m vzetih vzorcev;
  - b) pri nahajališčih četrte skupine iz posameznih na 5 m vzetih vzorcev;
- 5. za vsako vrsto in tip surovine se opravljajo mineraloško-petrografske, rentgenske analize, po potrebi pa tudi diferencialno-termične preiskave, ugotavlja se vlaga, prostorninska teža in vse ostale fizikalno-mehanske lastnosti surovine;
- 6. tehnološke preiskave za ugotovitev uporabnosti surovine se opravljajo za zaloge kategorij A in B v laboratorijskem in polindustrijskem obsegu, in sicer:
  - a) če surovina po kakovosti v naravni obliki ustreza predpisom o standardih – v laboratorijskem obsegu;
  - b) če surovina po kakovosti v naravni obliki ne ustreza predpisom o standardih – v polindustrijskem obsegu.

#### d) Razvrstitev zalog karbonatnih surovin

Za uvrstitev zalog karbonatnih surovin v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge karbonatnih surovin katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 18;
- b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge karbonatnih surovin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 18;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - pri nahajališčih prve podskupine, prve, druge in tretje skupine, če ekstrapolirani bloki mejijo naravnost z bloki kategorije B, ki so jim že določene meje največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 18;
  - pri nahajališčih prve podskupine četrte skupine in za druge podskupine vseh skupin ekstrapolacija ni dovoljena;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge karbonatnih surovin katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 18;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč, če ekstrapolirani bloki mejijo naravnost z bloki zalog kategorije C(1), ki so jim že določene meje in sicer:
  - pri prvi podskupini vseh skupin nahajališč – do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 18;
  - pri drugi podskupini vseh skupin nahajališč – do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 18;
- c) za naplavinska nahajališča ni dovoljena ekstrapolacija.

<b>16. Lončarske, keramične in proti ognju odporne gline</b>
--

##### a) Razdelitev nahajališč lončarskih, keramičnih in proti ognju odpornih glin v skupine

Po geoloških pogojih in načinu pojavljanja, zapletenosti zgradbe, velikosti, obliki, tektonski porušenosti in tehnoloških značilnostih se nahajališča lončarskih, keramičnih in proti ognju odpornih glin, v nadaljnjem besedilu: gline uvrščajo v tri skupine:

- 1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča plastnate in lečaste oblike, stalne debeline in izenačene sestave z zalogami nad 1.500.000 ton, ki s postrudno tektoniko niso razdeljena na manjše bloke;

2. v drugo skupino se uvrščajo:
  - a) plastnata in lečasta nahajališča stalne debeline in enakomerne sestave z zalogami nad 1.500.000 ton, ki so s postrudno tektoniko razdeljena na bloke;
  - b) plastnata in lečasta nahajališča spremenljive debeline in neenakomerne sestave z zalogami nad 1.500.000 ton;
  - c) plastnata in lečasta nahajališča z zalogami od 500.000 do 1.500.000 ton;
- 3) v tretjo skupino se uvrščajo:
  - a) plastnata, lečasta in nepravilna nahajališča spremenljive debeline in neenakomerne sestave z zalogami od 500.000 do 1.500.000 ton;
  - b) plastnata, lečasta in nepravilna nahajališča z zalogami do 500.000 ton.

#### b) Raziskovanje nahajališč glin

Za raziskovanje nahajališč glin veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – raziskovalna vrtnja, plitvi jaški in raziskovalna rudarska dela za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 19:

Tabela 19			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C (1)
Prva skupina	100	200	400
Druga skupina	50	100	200
Tretja skupina	25	50	100

#### c) Določanje kakovosti zalog glin

Za določanje kakovosti zalog glin veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev zalog kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. posamezni vzorci za določitev kakovosti glin morajo biti pri raziskovalnih delih odvzeti z brazdo dolgo do 2 m;
2. glin morajo biti analizirane:
  - a) na posameznih vzorcih: poskus žganja, reakcija na karbonate, določitev krčenja pri sušenju na 105°C in žganju, določitev ostanka in ugotovitev njegove vsebnosti na situ z 10.000 luknjicami na cm<sup>2</sup>.
  - b) na sestavljenih vzorcih, ki jih sestavlja več posameznih vzorcev ali na sestavljenih vzorcih vzeti po eden na vsakih 50.000 ton zalog;
- 3) kakovost in uporabnost glin mora biti preiskana:
  - a) z ugotovitvijo mineraloško-petrografskih značilnosti, in sicer:
    - s petrografsko analizo-določitev petrografske sestave, modalne sestave težke in lahke frakcije in granulometrične sestave,
    - z rentgensko analizo,
    - z diferencialno-termično analizo,
    - s popolno kvantitativno silikatno analizo;
  - b) z ugotovitvijo kemičnih in fizikalno-kemičnih značilnosti, in sicer: prostorninska in specifična teža, vlaga v naravnem stanju in ostanka na situ z 10.000 luknjicami na cm<sup>2</sup> ter z ugotovitvijo njegove vsebnosti, krčenja pri 105 °C, prelomne trdnosti v surovem stanju, poskusa žganja, plastičnosti, temperature staljevanja in sintranja, analize krčenja in nepregornosti, če pa se glina uporablja kot polnilo, tudi vsebnosti nevezane H(2)O, topnega Mn, Fe in Cu in sposobnosti lepljenja.

#### d) Razvrstitev zalog glin

Za uvrstitev zalog v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge glin katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo A v tabeli 19;
  - b) v kategorijo A se uvrščajo tudi zaloge glin, ki so bile ugotovljene v bloku nahajališča, pri katerem so bile oblike v vseh štirih strani določene z raziskovalnimi rudarskimi deli, izvedenimi na razdaljah, ki znašajo za vse skupine nahajališč največ 40 m;
  - c) pri nahajališčih glin, ki se izkoriščajo, se uvrščajo v zaloge kategorije A tudi zaloge, ki ležijo med fronto dnevnega kopa in prvo vrsto raziskovalnih vrtin, če znaša razdalja med fronto dnevnega kopa in prvo vrsto vrtin za vse skupine nahajališč, do 50 m;
  - d) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B in C(1):

- V kategoriji B in C(1) se uvrščajo zaloge glin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo B in C(1) v tabeli 19.
- Pri ugotavljanju zalog kategorije B je dovoljena ekstrapolacija za 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli predpisanih v tabeli 19.
- Pri ugotavljanju zalog kategorije C(1) je dovoljena ekstrapolacija za 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli predpisanih v tabeli 19.

## 17. Kositer

### a) Razdelitev nahajališč kositra v skupine

Po genetskih značilnostih se nahajališča kositra uvrščajo v dve skupini:

1. V prvo skupino se uvrščajo primarna nahajališča kositra, ki se po velikosti, oblikovnih in genetskih značilnosti, spremenljivosti debeline in porazdelitve koristnih mineralov uvrščajo v tri podskupine:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča sorazmerno enostavne sestave, stalne debeline in enakomerne porazdelitve kositra, s koeficientom variacije do 100. V prvo podskupino spadajo velika žilna in plastnata nahajališča kositra;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča zapletene sestave, nestalne debeline, neenakomerne porazdelitve kositra, s koeficientom variacije od 100 do 150. Drugi podskupini pripadajo srednja in majhna nahajališča prve podskupine ter žilnega tipa in brečastih con;
  - c) v tretjo podskupino se uvrščajo nahajališča zelo zapletene sestave, spremenljive debeline in neenakomerne porazdelitve kositra, s koeficientom variacije nad 150. Tretji podskupini pripadajo majhna nahajališča žilnega tipa in brečastih con ter cevasta, lečasta in gnezdasta nahajališča;
2. v drugo skupino se uvrščajo kositrove naplavine, ki se po velikosti, oblikovnih značilnostih, elementih nastanka, spremenljivosti debeline in porazdelitvi koristnih mineralov uvrščajo v tri podskupine:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo velika nahajališča kositra stalne debeline, z ravno podlago in enakomerno porazdelitvijo kositra. Produktivna peskasto-prodna plast je litološko jasno ločena od krovnine. Koristni minerali so ločeni in dobro zaobljeni. Prvi podskupini pripadajo velike aluvialne naplavine in terase velikih rek, katerih doline so široke in dobro razvite. Zaloge nahajališč prve podskupine presegajo 6 milijonov m<sup>3</sup>;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča velikih do srednje velikih razsežnosti, spremenljive debeline, neenakomerne porazdelitve kositra, neravne podlage in nahajališča v dolinah z večjim padcem. Produktivna plast ni jasno ločena od krovnine. Koristni minerali so različno zaobljeni in marsikdaj zraščeni z minerali jalovine. Drugi podskupini pripada večina velikih in srednje velikih naplavin in rečnih teras. Zaloge nahajališč druge podskupine znašajo od 3 do 6 milijonov m<sup>3</sup>;
  - c) v tretjo podskupino se uvrščajo majhne naplavine, gnezdaste žepne in kraške naplavine nestalnih razsežnosti, neenakomerne porazdelitve kositra, neravne podlage in strmega padca. Produktivna plast se izloča po podatkih vzorčevanja. Zrna kositra in drugih mineralov so različno zaobljena, s pogostimi pojavi velikih kristalov in zrn, zraščeni z jalovino. Tipična nahajališča tretje podskupine so aluvialne in terasne naplavine oziroma aluvialne in deluvialne zemljine v območjih produktivnih vulkanogeno-intruzivnih kompleksov. Zaloge nahajališč tretje podskupine znašajo do 3 milijone m<sup>3</sup>.

### b) Raziskovanje nahajališč kositra

Za raziskovanje nahajališč kositra veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 20:

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina						
1. podskupina:						
- rudarska dela	60	50	110	100	---	---
- vrtine	---	---	100	100	200	200
2. podskupina:						
- rudarska dela	---	---	120	50	120	100
- vrtine	---	---	100	50	200	50
3. podskupina:						
- rudarska dela	---	---	---	---	80	50
- vrtine	---	---	---	---	50	50

	med črtami	med deli	med črtami	med deli	med črtami	med deli
Druga skupina						
1. podskupina: - vrtine - (rudarska dela)	200	20	400	40	800	40
2. podskupina: - vrtine - (rudarska dela)	---	---	200	20	400	40
3. podskupina: - vrtine - (rudarska dela)	---	---	---	---	200	20

Poleg pogojev iz prvega odstavka morajo biti pri raziskovanju nahajališč prve, druge in tretje podskupine druge skupine izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da se pri raziskovalnem vrtnanju uporablja udarno vrtnanje s premerom, ki ne sme biti manjši od 100 mm;
2. da se z raziskovalnimi deli zanesljivo ugotavljajo oblika in pogoji nastanka nahajališča, kot tudi narava podlage, pri čemer morajo dati raziskovalna dela za natančnejšo določitev meja nahajališča na raziskovalnih presekih in izven meja nahajališča, na katerih je treba ugotoviti smer, debelino in širino naplavine z najmanj enim do tremi raziskovalnimi deli, negativne rezultate na obeh straneh;
3. da se raziskovanja opravljajo z raziskovalnim vrtnanjem, v okviru bilančnih zalog pa izvajajo kontrolna raziskovalna dela – jaški, razkopi v obsegu, ki ne sme biti manjši kot 10% skupne globine vrtin.

#### c) Določanje kakovosti zalog kositra

Za določanje kakovosti zalog kositra veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. za prvo skupino nahajališč za zaloge kategorij A, B in C(1):
  - a) pri vsakem nahajališču morajo biti glede na zapletenost sestave rude določeni način vzorčevanja, razdalja med vzorci in optimalno število vzorcev;
  - b) pri vseh poskusih mora biti določena skupna vsebina kositra. Če je bila z mineraloškimimi analizami ugotovljena navzočnost stanina, je priporočljiva sistematična določitev sulfidnega in oksidnega kositra s kemičnimi analizami;
  - c) s podrobnimi mineraloškimimi analizami mora biti vsestransko preučen kositer – mera in oblika zrn in agregatov, značaj zraščanja z drugimi minerali idr. ter ugotovljeni elementi za kvantitativno kemično in spektralno analizo;
  - d) kontrolne analize morajo biti opravljene na 5 do 10% vseh vzorcev;
  - e) glede na vsebino kositra in drugih koristnih sestavin, kot so volfram, tantal, niobij idr. ter škodljivih sestavin, kot so svinec, cink, antimon, arsen, bismut idr., morata biti natančno ugotovljeni struktura rude in velikost zrn minerala kositra;
  - f) ustrezne tehnološke preiskave morajo biti opravljene v vseh fazah geoloških raziskovanj v laboratorijskem, polindustrijskem in industrijskem obsegu, pri čemer morajo biti zanesljivo ugotovljeni koeficienti izkoristljivosti kositra za lahko, nad 85%, srednje, od 70 do 85% in težko obogatljive od 65 do 70% vrste rud;
  - g) pri analiziranju kompleksnih nahajališč je treba vsebino drugih koristnih mineralov preračunati na osnovno surovino – minerale kositra;
2. za drugo skupino nahajališč:
  - a) za zaloge kategorij A in B prve in druge podskupine:
    - se v humusnem pokrovu produktivne plasti opravlja vzorčevanje, če se v njem ugotovi navzočnost kositra;
    - se vzorču na vsakih 0,5 metrov jedra vrtine ali raziskovalnega rudarskega dela. Posamezen vzorec sestoji iz celotnega jedra vrtine ali iz materiala, dobljenega z izbijanjem brazde (0,5 x 0,2 x 0,05 m) v raziskovalnem rudarskem delu;
    - se sistematično določa prostorninski in utežni del vzorcev, ki bodo izpirani;
    - iz vzorcev, vzeti v raziskovalnem rudarskem delu, se določajo fizikalno-mehanske lastnosti peščeno-prodnatega materiala – granulometrična sestava in koeficienti zaglinjenosti, kamnitosti, rahlosti, v zimskem času pa tudi koeficient zaledenosti;
    - po rezultatih vzorčevanja iz kontrolnih raziskovalnih rudarskih del se določajo popravni koeficienti za debelino produktivnega horizonta in vsebina koristnih mineralov, ki se uporabljajo pri izračunu rudnih zalog;
    - vsebina mineralov kositra v izpirku se ugotavlja s količinsko mineraloško analizo in izraža v utežnem razmerju, pri stalni mineralni sestavi pa v prostorninskem razmerju;

- kontrola rezultatov mineraloških analiz se opravlja s kvantitativnimi kemičnimi analizami v obsegu od 2 do 3% od opravljenih mineraloških analiz;
- pri analizah zalog je treba podati vsebino posameznih koristnih mineralov, pri tem pa skupno vsebino koristnih mineralov po vrednosti preračunati na kasiterit;
- tehnološke preiskave se opravljajo v laboratorijskem, polindustrijskem in industrijskem obsegu v vseh fazah geoloških raziskovanj. S tehnološkimi preiskavami mora biti ugotovljena granulometrična sestava in zaglinjenost peskov kot tudi možnost pridobivanja kasiterita in drugih koristnih mineralov izpiralnih napravah;
- b) za zaloge kategorije C(1) prve, druge in tretje podskupine;
- se vzorčevanje opravlja na vsakem dolžinskem metru jedra raziskovalne vrtine oziroma raziskovalnega rudarskega dela;
- zagotovljeni morajo biti zanesljivi podatki o fizikalno-mehanskih lastnostih naplavine, o petrološki in mineralni sestavi naplavine ter o značaju koristnih mineralov, njihovi porazdelitvi in vsebini.

#### d) Razvrstitev zalog kositra

Za uvrstitev zalog kositra v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

###### a) v kategorijo A se uvrščajo:

- zaloge kositra v nahajališčih prve podskupine prve skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za zaloge kategorije A v tabeli 20;
- zaloge kositra v nahajališčih prve podskupine druge skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi vrtinami v mejah največjih razdalj, predpisanih za zaloge kategorije A v tabeli 20. Kontrola raziskovalnih vrtin se opravlja z raziskovalnimi rudarskimi deli na razdaljah, predpisanih za raziskovalna vrtanja v nahajališčih prve podskupine in sicer v obsegu, ki je določen v 3. točki določitve kakovosti zalog karbonatnih surovin iz te tabele. Za zaloge kategorije A mora biti ugotovljen hidrogeološki in hidrološki režim naplavine oziroma vodna bilanca za vse letne čase;
- b) v kategorijo A se ne uvrščajo nahajališča druge in tretje podskupine iz prve in druge skupine;
- c) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

###### a) v kategorijo B se uvrščajo:

- zaloge kositra prve in druge podskupine prve skupine nahajališč, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnim vrtanjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 20;
- zaloge kositra prve in druge podskupine druge skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtanjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 20. Za kontrolna raziskovalna dela veljajo določbe 3. točke določitve kakovosti zalog karbonatnih surovin iz te tabele. Za kategorijo B mora biti ugotovljen hidrološki in hidrogeološki režim naplavine oziroma vodna bilanca za vse letne čase;
- b) v kategorijo B se ne uvrščajo nahajališča tretje podskupine in prve ter druge skupine;
- c) pri ugotavljanju zalog kategorije B ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 3. za kategorijo C(1):

###### a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge kositra prve, druge in tretje podskupine prve skupine nahajališč, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo C(1) v tabeli 20, in sicer se:

- pri nahajališčih prve podskupine se meje določajo z raziskovalnimi vrtinami;
- pri nahajališčih druge in tretje podskupine se meje določajo z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnimi vrtinami;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge nahajališč kositra prve, druge in tretje podskupine druge skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi vrtinami v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 20;
- c) v zaloge kategorije C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja, in sicer:
- pri nahajališčih prve podskupine prve skupine, če so zaloge kategorije C(1) neposreden podaljšek zalog kategorije A, največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanimi za prvo podskupino prve skupine zalog kategorije A;
- pri nahajališčih prve in druge podskupine prve skupine, če so zaloge kategorije C(1) neposreden podaljšek zalog kategorije B, največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za prvo in drugo podskupino prve skupine zalog kategorije B;

- pri nahajališčih prve, druge in tretje podskupine prve skupine največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za prvo, drugo in tretjo podskupino prve skupine zalog kategorije C(1) v tabeli 20;
- pri nahajališčih druge skupine – prva, druga in tretja podskupina z ekstrapolacijo po raziskovalnih črtah – širini rudnega telesa in po smeri največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezne podskupine zalog kategorije C(1) v tabeli 20.

## 18. Kremenov pesek in kremenov prod

a) Razdelitev nahajališč kremenovega peska in kremenovega proda v skupine in podskupine

Nahajališča kremenovega peska in kremenovega proda, ki pripadajo po nastanku sedimentnemu tipu, se razvrščajo po obliki, velikosti in sestavi v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo plastnata nahajališča izenačene debeline nad 10 m z zalogami nad 3.000.000 ton, ki so prizadeta s postrudno tektoniko in erozijo;
2. v drugo skupino se uvrščajo plastnata nahajališča izenačene debeline od 5 do 10 m z zalogami od 1.000.000 do 3.000.000 ton, ki so manj erodirana in niso prizadeta s postrudno tektoniko;
3. nahajališča prve in druge skupine se glede na enakomernost porazdelitve stranskih sestavin in sortiranost zrn delijo v dve podskupini:
  - a) v prvo podskupino prve in druge skupine se uvrščajo nahajališča pri katerih je porazdelitev stranskih sestavin enakomerna, sortiranost zrn pa dobra;
  - b) v drugo podskupino prve in druge skupine se uvrščajo nahajališča, pri katerih je porazdelitev stranskih sestavin neenakomerna in sortiranost zrn slaba;
4. v tretjo skupino se uvrščajo plastnata, lečasta ali nepravilna nahajališča, neenakomerne debeline pod 5 m, z zalogami manjšimi kot 1.000.000 ton; prizadeta so s postrudno tektoniko in močnejše erodirana; porazdelitev stranskih sestavin je neenakomerna, sortiranost zrn pa slaba.

b) Raziskovanje nahajališč kremenovega peska in kremenovega proda

Za raziskovanje nahajališč kremenovega peska in kremenovega proda veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli -raziskovalna vrtnanja, razkopi, useki in jaški za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 21:

Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	1. podskupina	60	120	240
	2. podskupina	50	100	200
Druga skupina	1. podskupina	50	100	200
	2. podskupina	40	80	160
Tretja skupina		30	60	120

Pri raziskovanju nahajališč z raziskovalnim vrtnanjem mora biti zadoščeno naslednjim pogojem:

1. raziskovalno vrtnanje skozi mineralno surovino mora biti izvedeno brez izplake ali z dvojno jedrno cevjo;
2. odstotek vzetega jedra mora znašati najmanj 85% od vsakega dolžinskega dela od 3 do 6 m pri vrtnanju skozi mineralno surovino.

c) Določanje kakovosti zalog kremenovega peska in kremenovega proda

Za določanje kakovosti zalog kremenovega peska in kremenovega proda veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno pri vseh raziskovalnih delih – raziskovalno vrtnanje, razkopi, useki in jaški;
2. razdalja med posameznimi vzorci je odvisna od enakomernosti porazdelitve stranskih sestavin in sortiranosti kremenovih zrn in mora znašati, kot je to prikazano v naslednji tabeli 22:

Stopnja enakomernosti porazdelitve	Koefficient variacije stranskih vsebin		Stopnja sortiranosti kremenovih zrn	razdalja med vzorci v metrih
	Al(2)O(3)	Fe(2)O(3)		
enakomerna	do 50	do 70	1 do 2, 12	5
neenakomerna	nad 50	nad 70	Več kot 2,12	2

3. za vse posamezne vzete vzorce morajo biti opravljene delne kemične analize;
4. popolne kemične analize morajo biti opravljene na sestavljenih vzorcih, ki se sestojijo iz 10 posamezno vzetih vzorcev za vsak naravni tip ali industrijsko vrsto mineralne surovine;

5. s kemičnimi analizami morajo biti določene vse koristne in škodljive sestavine, kar je odvisno od namena izkoriščanja surovine v industrijske namene;
6. če je surovina namenjena za izkoriščanje v industriji ognjeodpornega materiala, steklarski industriji, elektroindustriji ali gradbeništvu, morajo biti osnovne sestavine določene po predpisih o standardih;
7. če ima surovina poseben namen, za katerega ni predpisan standard, morajo biti osnovne sestavine določene v skladu s splošnimi predpisi o standardih;
8. prostorninska teža surovine mora biti določena za vsak naravni tip mineralne surovine, in sicer:
  - a) pri nahajališčih z enakomerno porazdelitvijo – na 5 vzorcih,
  - b) pri nahajališčih z neenakomerno porazdelitvijo – na 10 vzorcih.

d) Razvrstitev zalog kremenovega peska in kremenovega proda

Za uvrstitev zalog kremenovega peska in kremenovega proda v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika; pri tem se v te kategorije uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli-vrtanje, razkopi, useki in jaški v mejah največjih razdalj, predpisanih posebej za kategorije A, B in C(1) v tabeli 21.

**19. Kremenove surovine - kremen, kvarcit, kremenovi peščenjaki in roženci**

a) Razdelitev nahajališč kremenovih surovin v skupine

Po genetskih značilnostih, velikosti, obliki in kemično-mineralni sestavi se nahajališča kremenovih surovin uvrščajo v štiri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča kremenovih peščenjakov in kvarcitov enakomerne debeline in kemično-mineralne sestave, pri katerih zaloge presegajo 1.000.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča kremenovih peščenjakov, kvarcitov, pegmatitskih žil in leč enakomerne debeline in kemično-mineralne sestave, pri katerih znašajo zaloge od 500.000 do 1.000.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča kremenovih peščenjakov, pegmatitskih žil in leč neenakomerne debeline in spremenljive kemično-mineralne sestave, pri katerih znašajo zaloge od 300.000 do 500.000 ton;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča kremenovih surovin neenakomerne debeline in izrazito spremenljive kemično-mineralne sestave, pri katerih znašajo zaloge do 200.000 ton.

b) Raziskovanje nahajališč kremenovih surovin

Za raziskovanje nahajališč kremenovih surovin veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 23:

Tabela 23			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	50	100	150
Druga skupina	40	80	120
Tretja skupina	30	60	90
Četrta skupina	25	50	75

c) Določanje kakovosti zalog kremenovih surovin

Za določanje kakovosti zalog kremenovih surovin veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vsebnost kremenusa v rudi mora biti določena z analizami iz vzorcev, vzetih z brazdo dolgo do 2 m;
2. za vse posamezne vzorce mora biti določen SiO<sub>2</sub>. Ostale sestavine morajo biti določene po ustreznih predpisih o standardih na sestavljenih vzorcih, ki se sestojijo iz 10 posameznih vzorcev.

d) Razvrstitev zalog kremenovih surovin

Za uvrstitev zalog kremenovih surovin v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge kremenovih surovin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 23. Zaloge kategorije A pri nahajališčih prve in druge skupine se ugotavljajo z raziskovalnim vrtnanjem, pri tretji in četrti skupini pa z raziskovalnim vrtnanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- b) pri določanju meja zalog kategorije A ekstrapolacija ni dovoljena;

2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge kremenovih surovin katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo B v tabeli 23. Zaloge kategorije B pri nahajališčih prve in druge skupine se ugotavljajo z raziskovalnim vrtnjem, pri nahajališčih tretje in četrte skupine pa z raziskovalnim vrtnjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanimi za ustrezno skupino v kategoriji A v tabeli 23;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge kremenovih surovin katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 23;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino za kategorijo B v tabeli 23.

## 20. Kromit

### a) Razdelitev nahajališč kromita v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih značilnostih in porazdelitvi mineralne sestavine se nahajališča kromita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo velika nahajališča enostavne zgradbe, ki merijo po smeri od 300 do 800 m in imajo stalno debelino. Porazdelitev koristne sestavine je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 40;
2. v drugo skupino se uvrščajo velika nahajališča zapletene zgradbe, ki merijo po smeri nad 300 m in imajo nestalno debelino, ki so tektonsko razdeljena na ločene bloke, dolge tudi nad 50 m. Porazdelitev koristne sestavine je neenakomerna in določena s koeficientom variacije do 100;
3. v tretjo skupino se uvrščajo manjša nahajališča ploščaste, lečaste, včasih tudi gnezdaste in stebraste oblike, ki merijo po smeri od 10 do 300 m in imajo zelo spremenljivo debelino ter so tektonsko razdeljena na majhne bloke. Porazdelitev koristne sestavine je zelo neenakomerna in določena s koeficientom variacije do 150.

### b) Raziskovanje nahajališč kromita

Za raziskovanje nahajališč kromita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za B in C(1) kategoriji zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v tabeli 24.

### c) Določanje kakovosti zalog kromita

Za določanje kakovosti zalog kromita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem mora biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) pri vseh vzetih vzorcih določena vsebina Cr(2)O(3), FeO in SiO(2), pri sestavljenih vzorcih pa tudi vsebina Fe(2)O(3), Al(2)O(3), MgO, CaO, S in P. Po potrebi se določajo še druge navzoče sestavine, kot je to prikazano v naslednji tabeli 24:

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m			
	Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:				
- rudarska dela	80	40	120	60
- vrtnje	60	30	80	40
Druga skupina:				
- rudarska dela	60	30	120	60
- vrtnje	40	20	60	40
Tretja skupina:				
- rudarska dela	---	---	50	20
- vrtnje	---	---	---	---

### d) Razvrstitev zalog kromita

Za uvrstitev zalog kromita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge kromita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli;
  - b) pri ugotavljanju zalog kromita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge kromita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 24;
  - b) pri ugotavljanju zalog kromita kategorije B ni dovoljena ekstrapolacija;
- 3) za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge kromita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 24;
  - b) v zaloge kategorije C(1) se uvrščajo tudi zaloge kromita, dobljene z ekstrapolacijo zalog kategorije B izven ugotovljenih meja nahajališča največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 24.

## 21. Lojavec in pirofilit

### a) Razdelitev nahajališč lojevca in pirofilita v skupine in podskupine

Po nastanku se nahajališča lojevca in pirofilita uvrščajo v štiri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča lojevca, nastala iz serpentina;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča lojevca, nastala iz dolomita;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča lojevčevega skrilavca;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča pirofilita.

Po strukturno-oblikovnih značilnostih, velikosti in gospodarskem pomenu se deli vsaka skupina nahajališč iz prejšnjega odstavka v tri podskupine:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko plasti in žil, katerih zaloge presegajo 500.000 ton, pri katerih se kakovost spreminja do 10%, tektonsko pa niso porušena ali so zelo malo porušena;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko enakomerno debelih plasti, katerih zaloge znašajo od 100.000 do 500.000 ton, pri katerih se kakovost spreminja do 20%, tektonsko pa so ali niso porušena;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo manjša nahajališča, ki imajo obliko enakomerno ali neenakomerno debelih plasti, žil in leč, katerih zaloge znašajo do 100.000 ton, pri katerih se kakovost spreminja več kot za 20%, tektonsko pa so ali niso porušena.

### b) Raziskovanje nahajališč lojevca in pirofilita

Za raziskovanje nahajališč lojevca in pirofilita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v tabeli 25.

### c) Določanje kakovosti zalog lojevca in pirofilita

Za določanje kakovosti zalog lojevca in pirofilita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. kakovost surovine mora biti določena s preiskavo kemične in mineralne sestave ter s preiskavo lastnosti, ki so pomembne za uporabo surovine v industriji papirja, barv, lakov, gumija, keramike, razstreliv, tkanin, kozmetike, insekticidov idr.;
2. razdalje med vzorci morajo znašati:
  - pri nahajališčih prve in druge podskupine vseh skupin – do 5 m;
  - pri nahajališčih tretje podskupine vseh skupin – do 3 m.

### d) Razvrstitev zalog lojevca in pirofilita

Za uvrstitev zalog lojevca in pirofilita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

#### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo A v naslednji tabeli 25:

Tabela 25				
Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)

Prva skupina	1. podskupina	40	80	120
	2. podskupina	30	60	120
	3. podskupina	20	40	60
Druga skupina	1. podskupina	50	100	150
	2. podskupina	40	80	120
	3. podskupina	30	60	90
Tretja skupina	1. podskupina	60	120	180
	2. podskupina	50	100	150
	3. podskupina	40	80	120
Četrta skupina	1. podskupina	50	100	150
	2. podskupina	40	80	120
	3. podskupina	30	60	90

- b) za nahajališča prve in druge podskupine vseh skupin se zaloge ugotavljajo z raziskovalnim vrtnjem ali s kombinacijo raziskovalnih vrtin in raziskovalnih rudarskih del;
- c) za nahajališča tretje podskupine vseh skupin se zaloge ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- d) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

#### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 25. Zaloge kategorije B v nahajališčih posameznih skupin in podskupin se ugotavljajo z enako vrsto raziskovalnih del kot zaloge kategorije A;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč, če bloki ekstrapoliranih zalog neposredno mejijo z bloki ugotovljenih zalog kategorije A, in sicer:
  - pri nahajališčih, ki se izkoriščajo, do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za posamezne skupine in podskupine v kategoriji A v tabeli 25;
  - pri nahajališčih, ki se raziskujejo, do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za posamezne skupine in podskupine v kategoriji B v tabeli 25;

#### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 25;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, če bloki ekstrapoliranih zalog neposredno mejijo z bloki ugotovljenih zalog kategorije B, in sicer:
  - pri nahajališčih, ki se izkoriščajo – do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za posamezne skupine in podskupine kategorije B v tabeli 25;
  - pri nahajališčih, ki se raziskujejo – do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanimi za posamezne skupine in podskupine kategorije B v tabeli 25.

## 22. Magnezit

#### a) Razdelitev nahajališč magnezita v skupine in podskupine

Po genetskih in strukturno-oblikovnih značilnostih ter po velikosti in porazdelitvi škodljivih sestavin – SiO<sub>2</sub> in CaO se nahajališča magnezita uvrščajo v tri skupine:

##### 1. prva skupina nahajališč magnezita se deli v tri podskupine:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča žilnih magnezitov, tektonsko neporušenih, z zalogami nad 500.000 ton rude, z žilo dolgo nad 500 m in debelo nad 2,5 m, z enakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije do 100;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča sedimentnih magnezitov, plastnate ali lečaste oblike, tektonsko malo porušena, z zalogami nad 1.000.000 ton rude, s površino nad 100.000 m<sup>2</sup> in z debelino nad 3 m, z enakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije do 100;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo infiltracijska nahajališča magnezita mrežaste oblike in zapletene zgradbe, tektonsko neporušena, z zalogami nad 5.000.000 m<sup>3</sup> rude, ki vsebuje nad 15% magnezita, s površino nad 50.000 m<sup>2</sup> in z debelino nad 30 m;

##### 2. druga skupina nahajališč magnezita se deli v tri podskupine:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo žilna nahajališča, tektonsko malo porušena, z zalogami od 100.000 do 500.000 ton, z žilo dolgo od 200 do 500 m in debelo od 1 do 2,5 m, z neenakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije do 150;

- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča sedimentnega magnezita, tektonsko porušena, z zalogami od 100.000 do 300.000 ton, s površino od 10.000 do 100.000 m<sup>2</sup> in debelino od 1 do 3 m, z neenakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije do 150;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo infiltracijska nahajališča magnezita mrežaste oblike in zapletene zgradbe, z zalogami od 1.000.000 do 5.000.000 m<sup>3</sup>, ki vsebuje od 8 do 15% magnezita, s površino od 10.000 do 50.000 m<sup>2</sup> in debelino od 10 do 30 m;
3. tretja skupina nahajališč magnezita se deli v tri podskupine:
- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča žilne oblike, tektonsko močnejše porušena, z zalogami od 100.000 ton, z žilami dolgimi do 200 m in debelimi do 1 m, z zelo neenakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije nad 150;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča sedimentnega tipa, tektonsko zelo porušena, z zalogami do 300.000 ton, s površino do 10.000 m<sup>2</sup> in debelino do 1 m, z zelo neenakomerno porazdelitvijo škodljivih sestavin, ki je določena s koeficientom variacije nad 150;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo infiltracijska nahajališča mrežaste oblike in zapletene zgradbe, z zalogami do 1.000.000 m<sup>3</sup>, ki vsebuje do 8% magnezita, s površino do 10.000 m<sup>2</sup> in debelino do 10 m.

b) Raziskovanje nahajališč magnezita

Za raziskovanje nahajališč magnezita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v tabeli 26.

Nahajališča magnezita prve podskupine iz prve, druge in tretje skupine se raziskujejo praviloma z razkopi, raziskovalnim vrtnjem in raziskovalnimi rudarskimi deli.

Nahajališča magnezita druge in tretje podskupine iz prve, druge in tretje skupine se raziskujejo z razkopi in raziskovalnim vrtnjem.

c) Določanje kakovosti zalog magnezita

Za določanje kakovosti zalog magnezita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji, kot so prikazani v naslednji tabeli 26:

Tabela 26						
Skupina in podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	Po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
<b>Prva skupina</b>						
1. podskupina	---	40 do 50	80	40 do 50	160	40 do 50
2. podskupina	50	50	100	50	200	50
3. podskupina	25	---	50	---	100	---
<b>Druga skupina</b>						
1. podskupina	---	---	60	40 do 50	120	40 do 50
2. podskupina	25	---	50	50	100	50
3. podskupina	25	---	50	---	100	---
<b>Tretja skupina</b>						
1. podskupina	---	---	---	---	60	40 do 50
2. podskupina	---	---	25	---	50	50
3. podskupina	---	---	25	---	50	---

1. način in gostota vzorčevanja morata biti naslednja:

- a) pri nahajališčih prve skupine:
- prva podskupina: v raziskovalnih rudarskih delih po presekih na razdaljah 10 m, z metodo brazde v odsekih po 5 m;
  - druga in tretja podskupina: v raziskovalnih rudarskih delih po presekih na razdaljah 10 m, z metodo brazde v odsekih po 2 m;
- b) pri nahajališčih druge skupine:
- prva podskupina: v raziskovalnih rudarskih delih po presekih na razdaljah 5 m, z metodo brazde v odsekih po 2 m;
  - druga podskupina: v raziskovalnih rudarskih delih po presekih na razdaljah 5 m, z metodo brazde v odsekih po 1 m;
  - tretja podskupina: s črtno metodo v odsekih po 10 m, z merjenjem vseh žil v jedru vrtine in z določitvijo utežnega odstotka magnezita v rudi;
- c) pri nahajališčih tretje skupine:
- prva in druga podskupina: z metodo brazde v odsekih po 1 m;

- tretja podskupina: s črtno metodo v odsekih po 5 m, z merjenjem vseh žil v jedru vrtine in z določitvijo utežnega odstotka magnezita v rudi;
- 2. za vse vzorce morajo biti določene sestavine magnezita po predpisih o standardih oziroma v skladu v skladu s splošnimi predpisi o standardih;
- 3. tehnološke lastnosti rude in tehnološki podatki za pridobivanje magnezitovega koncentrata morajo biti ugotovljeni:
  - a) za zaloge kategorij A in B v polindustrijskem obsegu;
  - b) za zaloge kategorije C(1) v laboratorijskem obsegu oziroma po analogiji s tehnološkimi preiskavami, opravljenimi za kategoriji A in B.

#### d) Razvrstitev zalog nahajališča magnezita

Za uvrstitev zalog magnezita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge magnezita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 26;
- b) za nahajališča prve podskupine prve skupine se zaloge ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- c) pri ugotavljanju zalog magnezita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge magnezita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo B v tabeli 26;
- b) za nahajališča prve podskupine prve in druge skupine se zaloge ugotavljajo:
  - z raziskovalnimi rudarskimi deli,
  - s povezavo raziskovalnega vrtnanja in raziskovalnih rudarskih del, če so bile v raziskovanem nahajališču ugotovljene zaloge kategorije A;
- c) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge nahajališč prve in druge skupine, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja največ za 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezne skupine in podskupine v kategoriji A v tabeli 26;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge magnezita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 26;
- b) za nahajališča prve podskupine iz tretje skupine se zaloge ugotavljajo in njihove meje določajo z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- c) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča največ za 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino kategorije B v tabeli 26.

<b>23.</b>	<b>Mangan</b>
------------	---------------

#### a) Razdelitev nahajališč mangana v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovanih značilnostih in porazdelitvi mineralnih surovin se nahajališča mangana uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča mangana, ki imajo obliko plasti in leč stalne smeri in vpada in vsebujejo več kot 5 milijonov ton rude. Porazdelitev mangana ter drugih koristnih in škodljivih sestavin je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 50. Porudna tektonika ni izražena;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča mangana, ki imajo obliko plasti in leč s postopnimi spremembami oblik po smeri in vpadu ter vsebujejo od 2 do 5 milijonov ton rude. Porazdelitev mangana ter drugih koristnih in škodljivih sestavin je neenakomerna in določena s koeficientom variacije do 150. Porudna tektonika je šibkeje izražena, brez pomembnejšega vpliva na nepretrganost rudnega telesa;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča mangana nepravilnih oblik s pogostimi spremembami po smeri in vpadu, ki vsebujejo manj kot 2 milijona ton rude. Porazdelitev mangana ter drugih koristnih in škodljivih sestavin je izrazito neenakomerna in določena s koeficientom variacije nad 120. Porudna tektonika je močno izražena.

#### b) Raziskovanje nahajališč mangana

Za raziskovanje nahajališč mangana veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 27:

Tabela 27									
Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih									
Vrsta raziskovalnih del/skupina	Kategorija A			Kategorija B			Kategorija C (1)		
	prva	druga	tretja	prva	druga	tretja	prva	druga	tretja
A. Za ugotovitev površine nahajališča (vodoravne razdalje)									
- hodniki	80	60	40	100	80	60	150	120	100
- hodniki in vrtine	80	50	30	80	60	50	120	100	80
- vrtine	---	---	---	60	50	40	100	80	60
B. Za ugotovitev nepretrganosti nahajališča (vodoravne razdalje)									
- nadkopi, vpadniki in jaški	120	100	80	150	120	100	---	---	---
- nadkopi, vpadniki, jaški in vrtine	110	90	70	130	110	90	---	---	---
- vrtine	100	80	60	120	100	80	---	---	---
C. Razdalje med horizonti									
	60	50	40	60	50	40	60	50	40

#### c) Določanje kakovosti zalog mangana

Za določanje kakovosti zalog mangana veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. razdalja med vzorci za kemične analize iz raziskovalnih rudarskih del je odvisna od koeficienta variacije porazdelitve mangana ter drugih koristnih in škodljivih sestavin v rudnem telesu in znaša:
  - za koeficient variacije do 50 – 5 do 10 metrov;
  - za koeficient variacije do 120 – 2 do 5 metrov;
  - za koeficient variacije nad 120 – 1 do 2 metra;
2. vzorce za kemične analize iz raziskovalnih vrtin je treba jemati ne glede na koeficient variacije z vsakega dolžinskega metra orudenega dela;
3. za vse vzorce mora biti ugotovljena vsebina Mn, Fe, P in SiO<sub>2</sub>, za sestavljene vzorce tudi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in CaCO<sub>3</sub>, po potrebi pa tudi drugih navzočih sestavin;
4. mineralna sestava nahajališča mora biti določena do stopnje, ki omogoča izločitev in ugotovitev vseh zastopanih naravnih tipov orudenja-oksidi, karbonatni idr.

#### d) Razvrstitev zalog mangana

Za uvrstitev manganovih zalog v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in pa naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge mangana, katerih razsežnost v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo A v tabeli 27. Nepretrganost nahajališča je lahko ugotovljena samo z raziskovalnim vrtnjem;
  - b) pri ugotavljanju manganovih zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge mangana, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 27;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
    - za nahajališče, ki se izkorišča do 1/2 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 27;
    - za nahajališče, ki se raziskuje, do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 27;
3. za kategorijo C(1):
  - a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge mangana, katerih razsežnosti v nahajališču skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 27;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
    - za nahajališče, ki se izkorišča, do 3/5 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 27;

- za nahajališče, ki se raziskuje, do 2/5 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 27.

## 24. Molibden

### a) Razdelitev nahajališč molibdena v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih značilnostih, tipu orudenja in enakomernosti porazdelitve koristnih sestavin se nahajališča molibdena uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča, ki so žilnega tipa, v obliki oblike leče ali čoka, v katerih je zgradba enostavna, debelina stalna in porazdelitev koristnih sestavin enakomerna, določena s koeficientom variacije do 100;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča, ki so žilnega tipa, v obliki leče ali čoka, v katerih je zgradba zapletena, debelina nestalna in porazdelitev koristnih sestavin neenakomerna, določena s koeficientom variacije do 150;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča, ki so žilnega tipa, v obliki leče, čoka ali gnezda, imajo zelo zapleteno zgradbo in spremenljivo debelino ter izrazito neenakomerno porazdelitev koristnih prvin, določeno s koeficientom variacije nad 150.

### b) Raziskovanje nahajališč molibdena

Za raziskovanje nahajališč molibdena veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v tabeli 28.

### c) Določanje kakovosti zalog molibdena

Za določanje kakovosti zalog molibdena veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še pogoji, kot so prikazani v naslednji tabeli 28:

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- prečniki	60	---	---	---	---	---
- nadkopi	120	---	---	---	---	---
- vrtine	---	---	100	100	200	200
- horizonti	---	80	---	---	---	---
druga skupina:						
- prečniki	---	---	60	---	---	---
- nadkopi	---	---	120	---	---	---
- vrtine	---	---	60	60	120	120
- horizonti	---	---	---	80	---	---
Tretja skupina:						
- prečniki	---	---	---	---	20	---
- nadkopi	---	---	---	---	80	50
- vrtine	---	---	---	---	80	80
- horizonti	---	---	---	---	---	80

1. za vsako nahajališče morata biti eksperimentalno določena način vzorčevanja in razdalja med vzorci;
2. kontrolno vzorčevanje in preveritev natančnosti rezultatov morata biti opravljena v eksperimentalno določenem obsegu;
3. pri vseh vzorcih mora biti določena vsebina molibdena in drugih koristnih sestavin, pri sestavljenih vzorcih pa tudi vsebina sekundarnih in spremljajočih sestavin;
4. ugotovljene morajo biti tehnološke lastnosti rude vseh navzočih vrst in tipov.

### d) Razvrstitev zalog molibdena

Za nahajališča prve skupine se ugotavljajo zaloge kategorij A, B in C(1), za nahajališča druge skupine zaloge kategorij B in C(1), za nahajališča tretje skupine pa zaloge molibdena kategorije C(1).

Za uvrstitev zalog molibdena v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge molibdena, katerih razsežnosti v nahajališčih prve skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih v prvi skupini za kategorijo A v tabeli 28;
  - b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge molibdena, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 28, in sicer se:
    - pri prvi skupini nahajališč rudni pojavi raziskujejo in njihove meje določajo z raziskovalnimi vrtinami;
    - pri drugi skupini nahajališč rudni pojavi raziskujejo in njihove meje določajo s povezanimi raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnimi vrtinami;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih mej nahajališča največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 28;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C1 se uvrščajo zaloge molibdena, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C1 v tabeli 28, in sicer se:
    - nahajališča prve in druge skupine raziskujejo in njihove meje določajo z raziskovalnimi vrtinami;
    - nahajališča tretje skupine raziskujejo in njihove meje določajo z raziskovalnimi rudarskimi deli in raziskovalnimi vrtinami;
  - b) v vrsto C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih mej rudnega telesa, in sicer:
    - z ekstrapolacijo zalog kategorije B prve in druge skupine po smeri in po vpadu nahajališča do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih v ustreznih skupinah nahajališč za kategorijo C(1) v tabeli 28;
    - z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1) največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih z ustreznih skupinah nahajališč za kategorijo C(1) v tabeli 28.

<b>25.</b>	<b>Naravni kamen - arhitektonski okrasni kamen, arhitektonski gradbeni kamen</b>
------------	--

a) Razdelitev nahajališč naravnega kamna

Po vrsti kamnin, obliki pojavljanja, velikosti in poškodovanosti kamninske gmote zaradi tektonskih premikov ter po hidrotermalnem procesu in drugih vplivih se nahajališča naravnega kamna uvrščajo v šest skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki tvorijo sedimentne kamnine. Nastopajo v obliki plasti ali leč. So velikih razsežnosti in vsebujejo nad 600.000 m<sup>3</sup> zalog. Obseg tektonskih premikov je neznaten in ne vpliva bistveno na izkoriščanje;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki tvorijo sedimentne kamnine. Nastopajo v obliki plasti ali leč, so majhnih razsežnosti in vsebujejo do 500.000 m<sup>3</sup> zalog. S tektonskimi premiki so neznatno prizadeta brez vpliva na izkoriščanje.
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki tvorijo metamorfne kamnine. Nastopajo v obliki leč, so velikih razsežnosti in vsebujejo nad 500.000 m<sup>3</sup> zalog, lahko pa so tudi manjših razsežnosti z zalogami pod 500.000 m<sup>3</sup>. Prizadetost s tektonskimi premiki je neznatna in je možno pridobiti nad 15% surovih blokov;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki imajo enako obliko in velikost kot nahajališča tretje skupine. S tektonskimi premiki je nahajališče močnejše prizadeto in je možno pridobiti do 15% surovih blokov;
5. v peto skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki tvorijo magmatske kamnine. Nastopajo v obliki leč oziroma gnezd in v drugih nepravilnih oblikah. So velikih razsežnosti in vsebujejo nad 400.000 m<sup>3</sup> zalog, lahko pa so tudi manjša z zalogami pod 400.000 m<sup>3</sup>. S tektonskimi premiki, hidrotermalnimi procesi in drugimi vplivi, je nahajališče manj prizadeto in je možno pridobiti več kot 10% surovih blokov;
6. v šesto skupino se uvrščajo nahajališča naravnega kamna, ki imajo enako obliko in velikost kot nahajališča pete skupine. S tektonskimi premiki ter z delovanjem hidrotermalnih procesov in drugih škodljivih vplivov je nahajališče precej prizadeto in je možno pridobiti manj kot 10% surovih blokov.

b) Raziskovanje nahajališč naravnega kamna

Za raziskovanje nahajališč naravnega kamna veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer morajo biti za ugotovitev in uvrstitev zalog v kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. največje razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne skupine nahajališč so podane v tabeli 29;
2. raziskovalno vrtanje za ugotovitev zalog nahajališč vseh skupin mora biti izvedeno po kvadratni mreži in ustrezati razdaljam, podanim v naslednji tabeli 29:

Tabela 29			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	100	200	300
Druga skupina	80	160	240
Tretja skupina	70	150	220
Četrta skupina	60	120	180
Peta skupina	60	120	190
Šesta skupina	50	100	150

3. poskusna eksploatacijska dela na ustrezni etaži morajo biti izvedena na krajih, na katerih je ohranjenost kamnine približna njeni povprečni ohranjenosti. Etaže se izvajajo v obsegu, ki za majhna nahajališča ne sme biti manjši kot 250 m<sup>3</sup> oziroma za velika nahajališča ne manjši od 400 m<sup>3</sup> kamnine, in to brez humusa in poškodovanih delov na površju. Razsežnost etaže mora biti tako izbrana, da vstopa njeno čelo v zdravo kamnino z višine najmanj 3 m;
4. opravljene so lahko tudi geofizikalne raziskave.

#### c) Določanje kakovosti zalog naravnega kamna

Za določanje kakovosti zalog naravnega kamna veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. za vzorčevanje nahajališča mora biti izbran način, ki ustreza pogojem pojavljanja in načinu preiskovanja fizikalno-mehanskih lastnosti in mineraloško-petrografskih značilnostih naravnega kamna;
2. vzorci za popolne preiskave fizikalno-mehanskih lastnosti morajo biti vzeti z najmanj dveh krajev v raziskovalnem delu nahajališča. Če vsebuje raziskovani del več kot 1.000.000 m<sup>3</sup> zalog, je treba vzeti tri vzorce; če je v rudnem telesu dvoje ali več vrst naravnega kamna, mora biti število vzorcev večje;
3. vzorci za delne fizikalno-mehanske preiskave morajo biti vzeti iz jedra vrtn. Z vsako vrsto naravnega kamna se jemlje najmanj en vzorec;
4. fizikalno-mehanske lastnosti morajo biti na vseh vzorcih preiskane po predpisih o standardih;
5. v izdelani poskusni eksploatacijski etaži morajo biti podrobno izmerjene vse razpoke in razdalje med njimi, izdelan strukturni načrt v merilu 1:1000 in ugotovljena možnost obstoja določene količine blokov;
6. za naravni kamen pridobljen iz poskusne eksploatacijske etaže, morajo biti:
  - izmerjene razsežnosti blokov, preračunanih na pravilne oblike;
  - bloki uvrščeni v razrede po predpisih o standardih in izračunan odstotek izkoriščenosti pri eksploataciji;
7. vzorci za tehnološke preiskave morajo biti vzeti z odbiranjem povprečnega vzorca in najmanj dveh blokov najmanjših razsežnosti 0,4 m<sup>3</sup>, ki imata pravilno paralelepipedno obliko;
8. tehnološke preiskave morajo biti opravljene po režimu redne proizvodnje oziroma vsi vzeti vzorci razrezani v plošče, debele 2,5 cm, razbrušeni, razžagani in polirani. Analizirano mora biti obnašanje naravnega kamna pri obdelavi in izračunan odstotek izkoriščenosti surovih blokov.

#### d) Razvrstitev zalog naravnega kamna

Za uvrstitev zalog naravnega kamna v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge naravnega kamna, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 29;
  - b) pri ugotavljanju zaloga naravnega kamna kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge naravnega kamna, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 29;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A, ki sme dosegati največ 30% razdalj, predpisanih za raziskovalna dela pri zalogah kategorije A v tabeli 29, pri čemer morajo biti za ekstrapolacijo izpolnjeni še naslednji pogoji:
    - da ima naravni kamen stalno debelino ter enakomerne poškodbe in mora segati izven meja blokov kategorije A;
    - z ekstrapolacijo dobljeni bloki morajo mejiti neposredno na bloke zaloga kategorije A;
3. za kategorijo C(1):
  - a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge naravnega kamna, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 29;

- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije B, ki sme dosegati največ 20% razdalj, predpisanih za raziskovalna dela pri zalogah kategorije B v tabeli 29, pri čemer morajo biti za ekstrapolacijo izpolnjeni še naslednji pogoji:
- da ima nahajališče stalno debelino ter enakomerne poškodbe kamnine in mora segati izven meja blokov kategorije B;
  - da z ekstrapolacijo dobljeni bloki mejijo neposredno na bloke zalog kategorije B.

## 26. Natrijeve soli

### a) Razdelitev nahajališč natrijevih soli v skupine in podskupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih, genetskih in tektonskih značilnostih ter po porazdelitvi koristne sestavine se nahajališča natrijevih soli uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča velikih razsežnosti in zalog, ki so diapirsko oblikovana in imajo zelo zapleteno tektoniko. Prva skupina nahajališč se deli v dve podskupini, in sicer:
  - a) prva podskupina – diapirit in solni čoki so pravilne oblike z enakomerno porazdelitvijo koristnih prvin in z manj zapleteno tektoniko;
  - b) druga podskupina – diapiriti in solni čoki so nepravilne oblike, z neenakomerno porazdelitvijo koristnih sestavin in z zapleteno tektoniko;
2. v drugo skupino se uvrščajo plastovita nahajališča, pri katerih se velikost spreminja v širokih merilih. Tektonske razmere so izrazite. Druga skupina nahajališč se deli v dve podskupini, in sicer:
  - a) prva podskupina – nahajališča so pravilno plastovita, sorazmerno stalne oblike, rahlo nagubanih plasti in enakomerne porazdelitve koristnih sestavin;
  - b) druga podskupina – nahajališča so nestalne oblike, nepravilnih in zelo nagubanih plasti, pri katerih so možne tudi podvojitve zaradi poleglih ali prevrnjenih gub in neenakomerne porazdelitve koristnih sestavin;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča nepravilne oblike, nestalne plastovitosti, z zelo nagubanimi plastmi, ki so tektonsko poškodovana ter imajo neenakomerno porazdelitev koristnih sestavin.

### b) Raziskovanje nahajališč natrijevih soli

Za raziskovanje nahajališč natrijevih soli veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane naslednji v tabeli 30:

Tabela 30				
Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč – vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	1. podskupina			
	- rudarska dela	500	1.000	---
	- vrtanje	300	600	1.200
	2. podskupina			
- rudarska dela	400	800	---	
- vrtanje	200	400	800	
Druga skupina	1. podskupina			
	- rudarska dela	300	600	---
	- vrtanje	150	300	600
	2. podskupina			
- rudarska dela	200	400	---	
- vrtanje	100	200	400	
Tretja skupina	- rudarska dela	100	200	---
	- vrtanje	50	100	200

### c) Določanje kakovosti zalog natrijevih soli

Za določanje kakovosti zalog natrijevih soli veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da je bila v odstotkih izračunana povprečna vsebina natrijevih soli v nahajališču iz podatkov o dolžinskem deležu jalovine, dobljenih s kartiranjem po debelini, pri čemer so bili izločeni jalovi vložki, debeli nad 5 cm;
2. da je bila v odstotkih izračunana povprečna vsebina natrijevih soli in drugih spremljajočih sestavin iz podatkov o utežnem deležu natrijeve soli in spremljajočih sestavin, ki so bile dobljene z vzorčevanjem natrijevih soli pri raziskovalnih delih z brazdo po debelini nahajališča;

3. pri vzorčevanju z brazdo mora biti brazda dolga 1 m, razdalje med brazdami pa so odvisne od enakomernosti porazdelitve natrijevih soli v nahajališču in morajo znašati:
  - a) pri prvi skupini nahajališč:
    - za prvo podskupino – do 50 m;
    - za drugo podskupino – do 20 m;
  - b) pri drugi skupini nahajališč:
    - za prvo podskupino – do 25 m;
    - za drugo podskupino – do 10 m;
  - c) pri tretji skupini nahajališč – do 5 m;
4. če se v nahajališču natrijevih soli v krajših presledkih nahajajo tudi plasti sadre, anhidrita, laporja in druge, morajo biti razdalje med brazdami manjše od razdalj iz tretje točke in morajo biti določene eksperimentalno;
5. pri vseh vzetih vzorcih morajo biti določeni Na, Ca, Mg, Cl, SO(4), CO(3), H(2)O in netopni ostanek.

#### d) Razvrstitev zalog natrijevih soli

Za uvrstitev zalog natrijevih soli v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in pa naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge natrijevih soli, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalno vrtanje ali raziskovalna rudarska dela oziroma njihova povezava v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A določenih v tabeli 30;
- b) v kategorijo A se uvrščajo tudi zaloge nahajališč prve podskupine prve in druge skupine, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališč, največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino kategorije A v tabeli 30;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge natrijevih soli, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli – raziskovalno vrtanje ali raziskovalna rudarska dela oziroma njihova povezava v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 30;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - pri nahajališčih prve podskupine prve in druge skupine največ do 1/2 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino v kategoriji B v tabeli 30;
  - pri nahajališčih druge podskupine prve in druge skupine največ do 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino v kategoriji B v tabeli 30;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge natrijevih soli, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtanjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 30;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - pri nahajališčih prve podskupine prve in druge skupine največ do 1/2 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino kategorije C(1),
  - pri nahajališčih druge podskupine prve in druge skupine največ do 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino kategorije C(1).

## 27. Nikelj in kobalt

#### a) Razdelitev nahajališč niklja in kobalta v skupine in podskupine

Po velikosti, strukturno-oblikovanih in fizikalno-kemičnih značilnostih in po porazdelitvi mineralnih sestavin se nahajališča niklja in kobalta uvrščajo v tri skupine:

1. V prvo skupino se uvrščajo nahajališča silikatnih rud niklja in kobalta, v katerih sta nikelj in kobalt vezana na silikatno združbo mineralov. Nahajališča niklja in kobalta prve skupine se delijo v tri podskupine:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo velika nahajališča, ki vsebujejo nad 75.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je enostavna, porudne tektonike pa ni. Porazdelitev niklja in kobalta je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 80;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo srednja nahajališča, ki vsebujejo od 25.000 do 75.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je zapletena in porudna tektonika jasna. Porazdelitev niklja in kobalta je srednje enakomerna in določena s koeficientom variacije do 120;

- c) v tretjo podskupino se uvrščajo majhna nahajališča, ki vsebujejo do 25.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je zapletena, porudna tektonika pa zelo močna. Porazdelitev niklja in kobalta je neenakomerna in določena s koeficientom variacije nad 120;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča oksidnih rud niklja in kobalta, v katerih sta nikelj in kobalt vezana na mineralno združbo železovih oksidov. Nahajališča niklja in kobalta druge skupine se delijo v tri podskupine:
- a) v prvo podskupino se uvrščajo velika nahajališča, ki vsebujejo nad 500.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je enostavna in porudne tektonike ni. Porazdelitev niklja in kobalta je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 80;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo srednja nahajališča, ki vsebujejo od 100.000 do 500.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je zapletena in porudna tektonika jasna. Porazdelitev niklja in kobalta je srednje enakomerna in določena s koeficientom variacije do 120;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo majhna nahajališča, ki vsebujejo do 100.000 ton kovinskega niklja. Oblika nahajališča je zapletena, porudna tektonika je močno izražena. Porazdelitev niklja in kobalta je neenakomerna in določena s koeficientom variacije nad 120;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča sulfidnih rud niklja in kobalta, v katerih sta nikelj in kobalt vezana na sulfidno združbo mineralov. Nahajališča niklja in kobalta tretje skupine se delijo v tri podskupine:
- a) v prvo podskupino se uvrščajo velika nahajališča, ki vsebujejo nad 200.000 ton niklja. Oblika nahajališča je enostavna in porudne tektonike ni. Porazdelitev niklja in kobalta je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 80;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo srednja nahajališča, ki vsebujejo od 50.000 do 200.000 ton niklja. Oblika nahajališča je zapletena in porudna tektonika jasna. Porazdelitev niklja in kobalta je srednje enakomerna in določena s koeficientom variacije do 120;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo majhna nahajališča, ki vsebujejo do 50.000 ton niklja. Oblika nahajališča je zapletena, porudna tektonika pa močna. Porazdelitev niklja in kobalta je neenakomerna in določena s koeficientom variacije nad 120.

b) Raziskovanje nahajališč niklja in kobalta

Za raziskovanje nahajališč niklja in kobalta veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v tabeli 31.

c) Določanje kakovosti zalog niklja in kobalta

Za določanje kakovosti zalog niklja in kobalta veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. razdalja med vzorci za kemične analize iz raziskovalnih rudarskih del je odvisna od koeficienta variacije porazdelitve niklja in kobalta v nahajališču in znaša:
  - za koeficient variacije do 80 – do 3 m;
  - za koeficient variacije do 120 – do 2 m;
  - za koeficient variacije nad 120 – do 1 m;
2. vzorce jedra raziskovalnih vrtin je treba ne glede na koeficient variacije jemati z vsakega dolžinskega metra rudnega odseka;
3. pri raziskovalnih rudarskih delih, s katerimi se preverja raziskovalno vrtnanje v rudi, se vzorčuje isti del rude, ki je bil vzorčevan iz jedra vrtine, dolžina vzorčevanega odseka pa je identična z dolžino vzorčevanega odseka iz vrtine, kot je to prikazano v naslednji tabeli 31:

Tabela 31				
Skupina/ /podskupina	vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina				
1. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	25 x 25 Enakomerna preveritev 25% jedra vrtin v rudi	50 x 50	100 x 100
2. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	25 x 25 Enakomerna preveritev 50% jedra vrtin v rudi	25 x 25	50 x 50
3. podskupina	- rudarska dela	---	Enakomerna preveritev 25% jedra vrtin v rudi	---
Druga skupina				
1. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	50 x 50 Enakomerna preveritev	100 x 100 ---	200 x 200 ---

		25% jedra vrtin v rudi		
2. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	25 x 25 Enakomerna preveritev 25% jedra vrtin v rudi	50 x 50 ---	100 x 100 ---
3. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	---	25 x 25 Enakomerna preveritev 25% jedra vrtin v rudi	50 x 50 ---
Tretja skupina				
1. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	50 x 50 Enakomerna preveritev 25% jedra vrtin v rudi	50 x 50 ---	100 x 100 ---
	- rudarska dela in vrtanje	50 x 50 Enakomerna preveritev 25 % jedra vrtin v rudi	50 x 50 ---	100 x 100 ---
	- rudarska dela in vrtanje	Višinska razlika med horizonti 25m; nepretrganost rude med horizonti se preverja z vrtanjem na razdalji 50m po smeri	Višinska razlika med horizonti 50m; nepretrganost rude med horizonti se preverja z vrtanjem na razdalji 100 m po smeri	Višinska razlika med horizonti 100 m;
2. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	25 x 25 Enakomerna preveritev 50% jedra vrtin v rudi	25 x 25 -	50 x 50 -
	- rudarska dela in vrtanje	Višinska razlika med horizonti 25m; nepretrganost rude med horizonti se preverja z vrtanjem na razdalji 25m po smeri	Višinska razlika med horizonti 50m; nepretrganost rude med horizonti se preverja z vrtanjem na razdalji 50 m po smeri	Višinska razlika med horizonti 50m;
3. podskupina	- vrtanje - rudarska dela	- -	25 x 25 Enakomerna preveritev 50% jedra vrtin v rudi	25 x 25
	- rudarska dela in vrtanje	-	Višinska razlika med horizonti 25m; nepretrganost rude med horizonti se preverja z vrtanjem na razdalji 25 m po smeri	Višinska razlika med horizonti 25m;

4. vzorec za določitev prostorninske teže ne sme biti manjši od 1 m<sup>3</sup>. Vzorci morajo biti v nahajališču enakomerno razporejeni. En vzorec se jemlje na 50.000 do 100.000 t rude. Prostorninska teža se določa v naravnem stanju za vsako vrsto mineralne surovine;
5. pri vseh vzorcih je treba določiti vsebino niklja in kobalta pri čemer se:
- v nahajališčih prve skupine določa tudi vsebina SiO(2), Fe(2)O(3), MgO, CaO in Al(2)O(3), pri kompozitnih vzorcih pa tudi sestavine v odvisnosti od tehnologije predelave rude;
  - v nahajališčih druge skupine določa pri kompozitnih vzorcih tudi vsebina Cr, S, P, SiO(2), MgO in CaO;
  - v nahajališčih tretje skupine določa pri kompozitnih vzorcih tudi vsebina Cu, Au, Pt, As, Ag, Zn, Bi in Sb;
  - v nahajališčih vseh treh skupin ugotavlja pri sestavljenih vzorcih tudi vsebina Pb in po potrebi še vsebina drugih prvin;
  - mineralna sestava določa do stopnje, ki omogoča izločitev in ugotovitev vseh zastopanih naravnih tipov orudenja – silikatni, sulfidni idr.

d) Razvrstitev zalog niklja in kobalta

Za uvrstitev zalog niklja in kobalta v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- v kategorijo A se uvrščajo zaloge niklja in kobalta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo A v tabeli 31;

- b) pri ugotavljanju zalog niklja in kobalta kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge niklja in kobalta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 31;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B ustrezne skupine in podskupine;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge niklja in kobalta, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 31;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča do dolžine razdalj med raziskovalnimi deli za kategorijo C(1) ustrezne skupine in podskupine.

## 28. Oljni (bituminozni) skrilavci

### a) Razdelitev nahajališč oljnih (bituminoznih) skrilavcev v skupine in podskupine

Po velikosti in geološki zapletenosti se nahajališča oljnih (bituminoznih) skrilavcev, v nadaljnjem besedilu skrilavci uvrščajo v tri skupine:

- v prvo skupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev enostavne geološke zgradbe, horizontalnih ali rahlo, do 15° nagnjenih plasti, velikih razsežnosti, z zalogami, ki presegajo 50 milijonov ton. Nahajališča so, tektonsko malo porušena, geosinklinalna in kontinentalna - brakična in jezerska, večjega obsega;
- v drugo skupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev zapletene geološke zgradbe, blago nagubanih oblik, porušena s prelomi in razdeljena na večje samostojne bloke, s plastmi, nagnjenimi več kot 20°, in z zalogami do 50 milijonov ton. Po nastanku pripadajo skupini geosinklinalnih in kontinentalnih nahajališč;
- v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev zelo zapletene geološke zgradbe, tektonsko prizadeta, razdeljena s prelomi v več manjših samostojnih blokov, ki so premaknjeni in različno usmerjeni, s plastmi, nagnjenimi več kot 45°, in z zalogami pod 50 milijonov ton.

Glede na spremenljivost debeline in kakovosti plasti ali skladovnic skrilavcev se deli vsaka skupina nahajališč iz prejšnjega odstavka v tri podskupine;

- v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev s stalno debelino in stalno kakovostjo plasti na večjem prostranstvu. Srednja vsebnost katrana iz skupne organske snovi skrilavcev presega 6%, njihova kalorična vrednost pa presega 6,0 MJ/kg;
- v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev s srednje spremenljivo debelino in kakovostjo plasti ali skladovnic. Srednja vsebnost katrana iz skupne organske snovi skrilavcev znaša manj kot 6%, njihova kalorična vrednost pa dosega 3,8 MJ/kg;
- v tretjo podskupino se uvrščajo nahajališča skrilavcev z zelo spremenljivo debelino in zelo spremenljivo kakovostjo plasti. Srednja vsebnost katrana iz skupne organske snovi skrilavcev presega 6%, vsebnost žvepla v katranu je nižja od 2%.

Debelina plasti oziroma skladovnic skrilavcev je pri vseh skupinah in podskupinah nahajališč iz prvega in drugega odstavka lahko: majhna – od 1 do 10 m, srednja – od 10 do 30 m in velika – nad 30 m.

### b) Raziskovanje nahajališč skrilavcev

Nahajališča skrilavcev se raziskujejo z raziskovalnimi deli, opredeljenimi s 8., 9. in 10. členom tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnja in rudarska dela za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 32.

Skupina in Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri
<b>Prva skupina</b>						
1. podskupina:	500	500	1000	1000	2000	2000
2. podskupina	250	250	500	500	1000	1000
3. podskupina	125	125	250	250	500	500
<b>Druga skupina</b>						
1. podskupina:	250	500	500	1000	1000	2000
2. podskupina	125	250	250	500	500	1000
3. podskupina	62,5	125	125	250	250	500
<b>Tretja skupina</b>						

1. podskupina:	125	125	250	500	500	1000
2. podskupina	62,5	62,5	125	250	250	500
3. podskupina	v eksploataciji	v eksploataciji	62,5	125	125	250

#### c) Določanje kakovosti zalog skrilavcev

Za določanje kakovosti zalog skrilavcev veljajo skupna merila, ki so navedena 11., 12. in 13. členu tega pravilnika, pri tem mora biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1):

1. pri raziskovalnih rudarskih delih opravljeno vzorčevanje plasti ali skladovnic skrilavcev z brazdo. Pri tem mora biti v smernih hodnikih brazda dolga najmanj 3 m, vzorci pa vzeti na razdaljah 20 m. V prečnih morajo biti plasti vzorčevane po vsej dolžini prečnika, pri tem pa mora biti skupni oziroma kompozitni vzorec vzet v presledkih pod 0,50 m, skupaj z jalovimi vložki, ki so tanjši od 0,10 m. Če je jalovi neorganski kamninski material kot vložek v plasti skrilavcev debelejši od 0,10 m, se pri vzorčevanju odvrže, koristna debelina plasti pa se za toliko zmanjša;
2. pri raziskovalnih vrtnah opravljeno kompletno vzorčevanje plasti ali paketov skrilavcev skupaj s tankimi, do 0,10 m debelimi jalovimi vložki, po manevrih po dolžini jedrne cevi. Skupni oziroma kompozitni vzorec mora biti vzet v presledkih do 1 m, če je plast skrilavcev homogena. Jalovi vložki, ki so debelejši od 0,10 m, se pri vzorčevanju odvržejo, koristna debelina skrilavčeve plasti pa se za toliko zmanjša;
3. opravljena karotaža na vseh raziskovalnih vrtnah;
4. ugotovljen genetski tip skrilavcev – sapropelski ali sapropelsko-humitni, glede na izvor in sestavo organske snovi in stopnjo metamorfoze;
5. ugotovljene kvalitativne in tehnološke lastnosti skrilavcev, in sicer:
  - a) odstotek organske snovi,
  - b) vsebnost katrana,
  - c) jamska vlaga,
  - d) vsebnost žvepla,
  - e) toplotna vrednost,
  - f) elementna sestava in tip kerogena,
  - g) vsebnost redkih in slednih prvin,
  - h) vsebnost radioaktivnih prvin v skrilavcih in okolnih kamninah,
  - i) sestava pepela skrilavcev: SiO(2), Al(2)O(3), Fe(2)O(3), CaO, MgO, K(2)O, Na(2)O, P(2)O(5), SO(3) in drugih primesti ter topnost pepela: T(o) – T(1), T(2) in T(3);
  - j) pojava plinov v skrilavcih, sestava plinov, prostorninska teža in toplotna vrednost;
  - k) industrijska klasifikacija skrilavcev po energetskih, plinsko-kerogenskih ali energetsko-kemičnih skupinah;
  - l) uporabnost pepela v cementni in gradbeni industriji.

#### d) Razvrščanje zalog skrilavcev

Za uvrstitev zalog skrilavcev v kategorije A, B in C(1) morajo biti poleg splošnih pogojev iz 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika izpolnjeni še naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) za prvo skupino nahajališč veljajo zaloge skrilavcev za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami razporejene v mreži na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč iz prve skupine. Pri tem morata biti plast ali paket skrilavcev najmanj na enem značilnem mestu raziskana z rudarskim delom na celotnem preseku od talnine do krovnine;
- b) pri drugi in tretji skupini nahajališč veljajo zaloge skrilavcev za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami ali rudarskimi deli po mreži, na razdaljah prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč iz druge in tretje skupine;
- c) pri izračunavanju zalog skrilavcev kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
- d) tehnološke lastnosti skrilavcev morajo biti ugotovljene s preiskavami v polindustrijskem obsegu;

##### 2. za kategorijo B:

- a) pri prvi skupini nahajališč veljajo zaloge skrilavcev za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami po mreži, na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč iz prve skupine;
- b) pri drugi in tretji skupini nahajališč veljajo zaloge skrilavcev za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami ali rudarskimi deli po mreži, na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč iz druge oziroma tretje skupine;
- c) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge skrilavcev, dobljene z ekstrapolacijo zalog, raziskanih po mreži, na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč posameznih skupin, in sicer:
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije B prve skupine nahajališč največ za 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli – vrtnami, ki so predpisane za ugotavljanje zalog kategorije B za nahajališča prve skupine;

- z ekstrapolacijo zalog kategorije A druge in tretje skupine nahajališč največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za ugotavljanje zalog kategorije A za nahajališča druge oziroma tretje skupine;
- 3. za kategorijo C(1):a) pri prvi, drugi in tretji skupini nahajališč veljajo zaloge skrilavcev za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami po mreži, na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč iz prve, druge in tretje skupine;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge skrilavcev dobljene z ekstrapolacijo zalog raziskanih po mreži, na razdaljah, prikazanih v tabeli 32 za posamezne podskupine nahajališč posameznih skupin, in sicer:
    - z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1) nahajališč prve skupine največ za 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za ugotovitev zalog kategorije C(1) za nahajališča prve skupine;
    - z ekstrapolacijo zalog kategorije B nahajališč druge in tretje skupine največ za velikost razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za ugotavljanje zalog kategorije B za nahajališča druge oziroma tretje skupine.

## 29. Opekarske gline

### a) Razdelitev nahajališč opekarskih glin v skupine

Po obliki, velikosti, zapletenosti zgradbe, izenačenosti sestave in tektonski porušenosti se nahajališča opekarskih glin uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo plastovita in lečasta nahajališča opekarskih glin stalne debeline in enakomerne sestave, z zalogami nad 5.000.000 ton pri katerih ni izražena porudna tektonika;
2. v drugo skupino se uvrščajo plastovita in lečasta nahajališča opekarskih glin stalne debeline in enakomerne sestave, z zalogami od 2.000.000 do 5.000.000 ton pri katerih je izražena porudna tektonika, kar bistveno vpliva na pogoje izkoriščanja;
3. v tretjo skupino se uvrščajo plastovita in lečasta nahajališča z zalogami pod 2.000.000 ton in nahajališča z zalogami več kot 2.000.000 ton, pri katerih se sestava in kakovost v navpični in vodoravni smeri spreminjata in pri katerih je izražena porudna tektonika, ki bistveno vpliva na pogoje izkoriščanja.

### b) Raziskovanje nahajališč opekarskih glin

Za raziskovanje nahajališč opekarskih glin veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnice in razkopi za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 33:

Tabela 33			
Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	100	200	400
Druga skupina	50	100	200
Tretja skupina	25	50	100

### c) Določanje kakovosti zalog opekarskih glin

Za določanje kakovosti zalog opekarskih glin veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno z brazdo v rudarskih raziskovalnih delih, če je pri raziskovalnem vrtnanju to možno, pa iz jedra vrtnice. Posamezni vzorci, vzeti iz raziskovalnih del, ne smejo biti daljši kot 2 m;
2. analize morajo biti opravljene na posameznih in kompozitnih vzorcih. Analize posameznih vzorcev obsegajo poskus žganja, poskus na karbonatno reakcijo, določitev skrčka pri 105°, skrčka pri žganju in določitev ostanka na situ s 6.000 luknjicami na cm<sup>2</sup> ter ugotovitev njegove vsebine;
3. tehnološke preiskave morajo biti opravljene na kompozitnih vzorcih, ki sestojijo iz posamezno vzetih vzorcev raznih tipov surovine. S tehnološkimi analizami morajo biti določeni: prostorninska in specifična teža, barva v naravnem stanju, vlaga v naravnem stanju, ostanek na situ s 6.000 luknjicami na cm<sup>2</sup> z ugotovitvijo vsebnosti ostanka, voda za plastično obdelavo, indeks plastičnosti, karbonatna reakcija, navzočnost topnih soli, skrček pri 105°, prelomna trdnost v surovem stanju, poskus žganja, temperatura in interval klinkerizacije ter sintranja, barelografija, analiza krčenja in drugo;
4. na sestavljenih vzorcih morajo biti opravljene mineraloško-petrografske analize: analize granulometrične sestave, rentgenske analize, diferencialno-termične analize in po potrebi popolne kvantitativne silikatne analize.

### d) Razvrstitev zalog opekarskih glin

Za uvrstitev zalog opekarskih glin v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

V kategorijo A se uvrščajo zaloge opekarskih glin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 33;

2. za kategorijo B:

V kategorijo B se uvrščajo zaloge opekarskih glin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 33;

3. za kategorijo C(1):

V kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge opekarskih glin, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 33.

**30. Perlit**

a) Razdelitev nahajališč perlita v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih značilnostih in enakomernosti porazdelitve mineralne sestavine se nahajališča perlita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča perlita stalne strukture in enakomerne kakovosti zalog, pri katerih se spreminja odstotek neekspandirnega dela mineralne surovine do 10%, ki so tektonsko neporušena ali zelo malo porušena in njihove zaloge presegajo 1.000.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča perlita nestalne strukture in enakomerne do neenakomerne kakovosti zalog, pri katerih se spreminja odstotek neekspandirnega dela mineralne surovine do 20%, ki so tektonsko porušena ali neporušena, njihove zaloge pa se gibljejo od 600.000 do 1.000.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča perlita nestalne strukture in neenakomerne kakovosti zalog, pri katerih odstotek neekspandirnega dela mineralne surovine presega 20%, ki so tektonsko porušena ali neporušena, njihove zaloge pa se gibljejo med 300.000 in 600.000 tonami.

b) Raziskovanje nahajališč perlita

Za raziskovanje nahajališč perlita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtine ali vrtine v kombinaciji z rudarskimi deli, za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 34:

Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	60	120	170
Druga skupina	50	100	150
Tretja skupina	40	80	120

c) Določanje kakovosti zalog perlita

Za določanje kakovosti zalog perlita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. za vsako nahajališče mora biti eksperimentalno določen način vzorčevanja, razdalje med vzorci pa morajo znašati:
  - za nahajališča prve in druge skupine – do 50 m;
  - za nahajališča tretje skupine – do 3 m;
2. kakovost perlita mora biti določena s kemičnimi in mineraloški preiskavami, ugotovljeni pa morajo biti tudi temperatura, odstotek in stopnja ekspandiranja, koeficient toplotne prevodnosti ekspandiranega perlita, odpornost proti kislinam, stopnja filtracije, stopnje zvočne izolacije, nepregornost in drugo;
3. po stopnji ekspandiranja se deli perlit v štiri vrste, ki imajo po ekspandiranju naslednjo prostorninsko težo:
  - perlit prve vrste do 80 kg/m<sup>3</sup>,
  - perlit druge vrste od 80 do 150 kg/m<sup>3</sup>,
  - perlit tretje vrste od 150 do 200 kg/m<sup>3</sup>,
  - perlit četrte vrste od 200 do 250 kg/m<sup>3</sup>.

d) Razvrstitev zalog perlita

Za vrstitev zalog perlita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge perlita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 34;

b) pri ugotavljanju zalog perlita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge perlita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 34;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A, in sicer:
- za nahajališča, ki se izkoriščajo, največ do 1/2 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji A;
  - za nahajališča, ki se raziskujejo, največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji A;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge perlita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 34;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije B, in sicer:
- za nahajališča, ki se izkoriščajo, največ do 1/2 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji B;
  - za nahajališča, ki se raziskujejo, največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino v kategoriji B.

### 31. Premog

#### a) Razdelitev nahajališč premoga v skupine in podskupine

Po zapletenosti geološke zgradbe, stopnji tektonske prizadetosti ter po morfologiji, debelini in kakovosti premoga se nahajališča premoga uvrščajo v skupine in podskupine.

Po geološki zapletenosti se nahajališča premoga uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna enostavna geološka zgradba z vodoravnimi ali rahlo, do 25° nagnjenimi sloji;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna bolj zapletena geološka zgradba, pri kateri so sloji nagnjeni več kot za 25° in jih tu in tam sekajo prelomi;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna zelo zapletena geološka zgradba, ki so zelo nagubana, prelomljena in marsikdaj razdeljena na manjše bloke.

Po spremenljivosti slojev premoga se deli vsaka skupina nahajališč iz prejšnjega odstavka v tri podskupine:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna stalna debelina oziroma majhna spremenljivost premogovih slojev na večjem prostranstvu;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna večja spremenljivost slojev, ki pa v glavnem ne izgubljajo svoje produktivne debeline in kakovosti;
- c) v tretjo podskupino se uvrščajo nahajališča, za katera je značilna velika spremenljivost oziroma nestalna debelina premogovih slojev, ki utegnejo na razmeroma kratki razdalji izgubiti svojo produktivno debelino ali kakovost.

#### b) Raziskovanje nahajališč premoga

Za raziskovanje nahajališč premoga veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika; pri tem se raziskovalno vrtnanje za ugotovitev in uvrstitev zalog premoga v kategorije A, B in C(1) opravljajo v okviru največjih razdalj, ki so za posamezne podskupine nahajališč v okviru skupin prikazane v naslednji tabeli 35:

Tabela 35						
Skupina in Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri
Prva skupina						
1. podskupina:	250	250	500	500	1000	1000
2. podskupina	175	175	350	350	750	750
3. podskupina	125	125	250	250	500	500
Druga skupina						
1. podskupina:	175	500	350	500	750	1000
2. podskupina	125	250	175	350	500	750
3. podskupina	62	125	125	250	250	500
Tretja skupina						
1. podskupina:	125	250	250	350	500	750
2. podskupina	62,5	125	175	250	350	500
3. podskupina	v eksploataciji	v eksploataciji	125	175	175	350

V porušeni conah nahajališča ter v conah izklinjanja premogovih slojev morajo biti razdalje med raziskovalnimi deli dvakrat manjše od razdalj, ki so dane v tabeli 35 iz prejšnjega odstavka. Pri nahajališčih premogov, katerih površina presega 10 km<sup>2</sup>, so razdalje med raziskovalnimi deli lahko tudi večje od razdalj, ki so dane v tabeli 35, če je ugotovljeno, da te razdalje zadoščajo za spoznavanje nahajališča in uvrstitev zalog premoga v ustrezne kategorije.

#### c) Določanje kakovosti zalog premoga

Za določanje kakovosti zalog premoga ter tehnoloških lastnosti premoga veljajo skupna merila, ki so navedena v 11., 12. in 13. členu tega pravilnika, poleg tega pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

- da so bile kvalitativne in tehnološke lastnosti premoga v nahajališču določene na podlagi vzorcev, dobljenih s sistematičnim in reprezentativnim vzorčenjem premogovega sloja;
- da je bila gostota vzeti in preiskanih vzorcev premoga usklajena z načinom raziskovanja in s spremenljivostjo premogovega sloja, pri čemer dolžina vzorcev ni presegla 5 m;
- da so bili v ovrednotenje kvalitativnih in tehnoloških lastnosti premoga zajeti tudi jalovi vložki, ki jih pri množičnem izkoriščanju ni mogoče odstraniti in da je bila določena prostorninska teža jalovih vložkov ter njihova litološka sestava;
- da so bile za premog v nahajališču preiskane in statistično ovrednotene na vseh vzorcih, ki so merodajni za uvrstitev zalog v kategorije A, B in C(1), naslednje kvalitativne lastnosti: vsebnosti vlage v intaktnem stanju, pepela, hlapnih sestavin, vezanega ogljika in žvepla v različnih oblikah – sulfatno, piritno in organsko žveplo, spodnja in zgornja toplotna vrednost in prostorninska teža;
- da sta bili na vzorcih, dobljenih z gostoto raziskovalnih del največ 750 x 750 m, izvedeni preiskavi kemijske sestave pepela in kemijske sestave celotnega premoga – vsebnosti glavnih, podrejenih, slednih in radioaktivnih prvin);
- da so bile v primeru zalog kategorije A na reprezentativnem vzorcu ugotovljene še naslednje lastnosti premoga: petrogafska sestava, vsebnost ksilita, mlevnost in vžigna temperatura.

Namesto ugotavljanja lastnosti pod točko 6. na reprezentativnem vzorcu se lahko zanje privzamejo merodajne vrednosti, ki so znane iz že obstoječih tehnoloških procesov pri uporabi premoga iz raziskovanega nahajališča in so prikazane v naslednji tabeli 36:

Tabela 36				
VRSTA PREMOGA	Vlaga (bp) (%)	sp. TV (bvp) (MJ/kg)	HS (bvp) (%)	Trdni ostanek
Lignit	nad 40	23,02 – 25,12	-	prah
Rjavi premog - lignit	30 - 40	25,13 – 25,12	---	prah
Rjavi premog	10 - 30	25,96 – 30,14	---	prah
Črni, dolgozubljeni	pod 10	29,72 – 31,40	40 - 43	prahast do zrnast
Črni, plinski	pod 10	32,65 – 35,16	32 - 40	aglomeriziran do raztaljen
Črni, mastni	pod 10	33,91 – 35,16	do 32	raztaljen porozen
Črni, koksni	pod 10	33,91 – 35,16	18 -26	raztaljen kompakten
Črni, pusti	pod 10	34,74 – 35,58	10 - 18	sežgan brez napenjanja do prah
Antracit	pod 10	35,16 – 36,00	pod 10	prah

Na podlagi podatkov o skupni vlagi brez pepela – bp, spodnji toplotni vrednosti – sp TV brez vlage in pepela – bvp, hlapnih sestavin – HS brez vlage in pepela in videza trdnega ostanka se raziskovani premog uvrsti v eno od vrst, prikazanih v tabeli 36.

Če v nahajališču nastopajo različne vrste premoga, se opredeli vsako vrsto posebej.

#### d) Razvrščanje zalog premoga

Za uvrstitev zalog premogov v kategorije A, B in C(1) morajo biti poleg splošnih pogojev iz 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika izpolnjeni še naslednji posebni pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) zaloge premoga kategorije A veljajo za dokazane, če so raziskane z vrtinami na razdaljah prikazanih v tabeli 35, pri čemer je premogov sloj na kakšnem značilnem mestu presekan z rudarskim delom, od krovnine do talnine in so vzeti vzorci za celotno preiskavo njegove kakovosti;
- b) pri izračunu zalog premoga v nahajališču kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija.

##### 2. za kategorijo B:

- a) zaloge premoga kategorije B veljajo za dokazane, če so bile raziskane z vrtinami na razdaljah, prikazanih v tabeli 35;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge premoga, dobljene z ekstrapolacijo zalog, ki so bile raziskane z vrtinami na razdaljah prikazanih v tabeli 35, in sicer:

- z ekstrapolacijo zalog kategorije B največ za 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli – vrtnami, ki so predpisane za kategorijo B;
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije A največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli – vrtnami, ki so predpisane za kategorijo A;
- 3) za kategorijo C(1):
- a) zaloge premoga kategorije C(1) veljajo za dokazane, če so bile raziskane z vrtnami po mreži na razdaljah prikazanih v tabeli 35;
  - b) za kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo zalog, ki so bile raziskane po mreži iz tabele 35, in sicer:
- z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1) največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli – vrtnami, ki so predpisane za kategorijo C(1);
  - z ekstrapolacijo zalog kategorije B največ za razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnami, ki so predpisane za zaloge kategorije B.

## 32. Prod in pesek

### a) Razdelitev nahajališč proda in peska v skupine

Po načinu odlaganja, času nastanka in velikosti, se nahajališča proda in peska uvrščajo v pet skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo plastovita in lečasta nahajališča proda in peska na krajih, kjer je usedanje oziroma odlaganje končano ali je v končni fazi in zaloge presegajo 5.000.000 m<sup>3</sup>;
2. v drugo skupino se uvrščajo plastovita ali lečasta nahajališča proda in peska na krajih, kjer je usedanje oziroma odlaganje končano ali je v končni fazi in zaloge znašajo od 1.000.000 do 5.000.000 m<sup>3</sup>;
3. v tretjo skupino se uvrščajo plastovita ali lečasta nahajališča proda in peska na krajih, kjer je usedanje oziroma odlaganje končano ali je v končni fazi in zaloge znašajo do 1.000.000 m<sup>3</sup>;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča proda in peska, ki ležijo sredi vode ali ob bregovih rek in jezer, kjer se odlaganje nadaljuje, zaloge presegajo 1.000.000 m<sup>3</sup>, in se obnavljajo;
5. v peto skupino se uvrščajo nahajališča proda in peska, ki ležijo sredi vode ali ob bregovih rek in jezer, kjer se odlaganje nadaljuje, zaloge so pod 1.000.000 m<sup>3</sup>, in se obnavljajo.

### b) Raziskovanje nahajališč proda in peska

Za raziskovanje nahajališč proda in peska veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnami in jaški za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 37:

Skupina nahajališč	Vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	Vrtine ali jaški	80	160	240
Druga skupina	Vrtine ali jaški	60	120	180
Tretja skupina	Vrtine ali jaški	40	80	120
Četrta skupina	Vrtine	60	120	180
Peta skupina	Vrtine	40	80	120

### c) Določanje kakovosti zalog proda in peska

Za določanje kakovosti zalog proda in peska veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorčevanje mora biti opravljeno pri vseh raziskovalnih delih glede na debelino plasti v odsekih po 5 m, in sicer: v jaških z brazdo, iz jedra vrtin pa s četverjem jedra;
2. kakovost surovine mora biti določena z delnimi in popolnimi analizami:
  - a) delne analize se opravljajo na vseh odvzetih vzorcih;
  - b) popolne analize se opravljajo na največ štirih vzorcih, vzeti za delne preiskave iz ene ali največ štirih sosednjih vrtin oziroma jaškov;
3. kakovost proda in peska mora biti preiskana glede na njun namen – za beton, za gradnjo cest in drugo. Pri ugotavljanju zalog kategorije A mora biti na reprezentativnih vzorcih iz nahajališča določena znamka betona s polindustrijsko preiskavo;
4. prod, ki naj bo uporabljen kot agregat za beton, mora biti preiskan:
  - a) s popolno analizo njegove naravne mešanice, ki obsega naslednje preiskave: oblike zrn, prostorninske in specifične teže, vsebine blatnih in glinenih sestavin, organske snovi, S, SO(3) in vsebine lahkih delcev, kot tudi s preiskavo granulometrične in petrografske sestave ter s preiskavo obstojnosti proti zmrzovanju. Alkalna reaktivnost agregata se preiskuje samo po potrebi;

- b) z delno analizo njegove naravne mešanice, ki obsega preiskave: prostorninske teže, granulometrične preiskave in vsebine mehkih zrn gline;
- 5. prod, ki naj bo uporabljen kot material za gradnjo cest, mora biti preiskan:
  - a) s popolno analizo njegove naravne mešanice, ki obsega naslednje preiskave: odpornosti proti obrabi na udarec po metodi »Los Angeles«, drobljivosti pod pritiskom, vsebine delcev manjših kot 0,02 mm, odpornosti proti zmrzovanju, oblike zrn, videza površine zrn, vsebine mehkih zrn, petrografske sestave naravne mešanice, granulometrične sestave in lepljivosti z bitumnom;
  - b) z delno analizo njegove naravne mešanice, ki obsega naslednje preiskave: odpornosti proti obrabi na udarec po metodi »Los Angeles« in drobljivosti pod pritiskom;
- 6. če je mineralna surovina iz posameznega nahajališča izmenoma namenjena za beton ali gradnjo cest, je treba tudi kakovost preiskovati izmenoma z ustrežno analizo.

#### c) Razvrstitev zalog proda in peska

Za uvrstitev zalog proda in peska v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge proda in peska, katerih razsežnosti v ustrezni skupini so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem ali z raziskovalnimi jaški v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 37;
- b) v kategorijo A se uvrščajo tudi zaloge proda in peska četrte in pete skupine, ki se obnavljajo, vendar največ 50% zalog kategorije A, ki so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli, omenjeni v tej točki pod a);

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge proda in peska, katerih razsežnosti v ustrezni skupini so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem ali z raziskovalnimi jaški v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 37;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge proda in peska, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A pri nahajališčih prve, druge in tretje skupine, ki pa sme dosežati največ 30% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za zaloge kategorije A v tabeli 37, pri čemer morajo biti za ekstrapolacijo izpolnjeni naslednji pogoji:
  - da ima nahajališče stalno debelino in enakomerno kakovost in da se razteza izven meja blokov kategorije A;
  - da z ekstrapolacijo dobljeni bloki mejijo neposredno na bloke kategorije A;
- c) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge proda in peska četrte in pete skupine, ki se obnavljajo, vendar največ 10% zalog kategorije B, ki so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli, omenjenimi v tej točki pod a);

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge proda in peska, katerih razsežnosti v ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem ali raziskovalnimi jaški v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 37;
- b) V kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge proda in peska, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije B nahajališč prve, druge in tretje skupine, ki pa sme dosežati največ 35% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za zaloge kategorije B v tabeli 37, pri čemer morajo biti za ekstrapolacijo izpolnjeni naslednji pogoji:
  - da nahajališče ima stalno debelino in enakomerno kakovost in da sega izven meja zalog kategorije B;
  - da z ekstrapolacijo dobljeni bloki mejijo neposredno na bloke kategorije B;
- c) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge proda in peska četrte in pete skupine, ki se obnavljajo, vendar največ 10% zalog kategorije C(1), ki so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli, omenjenimi v tej točki pod a).

### 33. Sadra in anhidrit

#### a) Razdelitev nahajališč sadre in anhidrita v skupine

Po nastanku, morfoloških lastnostih, stalnosti strukture in enakomernosti kakovosti se nahajališča sadre in anhidrita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo singenetska in epigenetska sedimentna nahajališča kot tudi infiltracijska nahajališča sadre in anhidrita, ki se odlikujejo s stalno strukturo in enakomerno kakovostjo, z določenim koeficientom variacije škodljivih sestavin pod 15;
2. v drugo skupino se uvrščajo epigenetska in infiltracijska nahajališča nepravilnih meja in neenakomerne kakovosti, zlasti če ni prišlo do popolnega prehoda anhidrita v sadro. V skladih sadre so pogosti ostanki anhidrita. Po kakovostnih značilnostih imajo lahko nahajališča druge skupine neenakomerno razdelitev

stranskih prvin ali škodljivih primesi. Neenakomerna kakovost je določena s koeficientom variacije škodljivih sestavin nad 15;

3. v tretjo skupino se uvrščajo metasomatska nahajališča sadre in anhidrita z zelo nepravilnimi oblikami in neenakomerno kakovostjo koristne snovi z določenim koeficientom variacije škodljivih sestavin nad 15.

#### b) Raziskovanje nahajališč sadre in anhidrita

Za raziskovanje nahajališč sadre in anhidrita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnanje, razkopi in plitvi jaški, po potrebi pa tudi druga rudarska dela za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 38:

Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	50	100	200
Druga skupina	40	80	160

#### c) Določanje kakovosti zalog sadre in anhidrita

Za določanje kakovosti zalog sadre in anhidrita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorci, na katerih se opravljajo laboratorijske preiskave oziroma na katerih se določa kakovost sadre in anhidrita, morajo biti vzeti s površine, iz raziskovalnih razkopov, jaškov in raziskovalnih vrtin, odseki vzorčevanja pri nobenih raziskovalnih delih ne smejo biti krajši od 2 m;
2. pri vzorčevanju je treba posebej izločiti in analizirati vse litološke spremembe v sadri kot tudi pojave gline, dolomita, apnenca, klastitov in ostankov anhidrita;
3. kakovost in tehnološke lastnosti sadre za gradbene namene kot tudi za druge namene, morajo biti določene v skladu s predpisi o standardih.

#### d) Razvrstitev zalog sadre in anhidrita

Za vrstitev zalog sadre in anhidrita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge sadre in anhidrita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z izdanki, raziskovalnimi deli in z raziskovalnimi vrtinami v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 38. Nepretrganost nahajališča sme biti ugotovljena samo z vrtinami;
- b) pri zalogah kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge sadre in anhidrita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z izdanki, raziskovalnimi rudarskimi deli in z raziskovalnimi vrtinami ali samo z raziskovalnimi vrtinami v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 38;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer:
  - za prvo in drugo skupino nahajališč je ekstrapolacija dovoljena največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B določenih v tabeli 38;
  - za tretjo skupino nahajališč je dovoljena največ 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 38;

##### 3. za kategorijo C(1):

- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge sadre in anhidrita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z izdanki, z raziskovalnimi deli in z raziskovalnimi vrtinami ali samo z raziskovalnimi vrtinami v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 38;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča, in sicer je:
  - za prvo in drugo skupino nahajališč ekstrapolacija dovoljena največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 38;
  - za tretjo skupino nahajališč je ekstrapolacija dovoljena največ do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 38.

## 34. **Laporji in apneni kot surovine za cementno industrijo**

- a) Razdelitev nahajališč laporjev in apnecev kot surovin za cementno industrijo v skupine in podskupine

Po značilnostih nastanka, zapletenosti oblik in po velikosti se nahajališča laporjev in apnecev kot surovin za cementno industrijo – v nadaljnjem besedilu: laporji in apnenci uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna nahajališča laporjev in apnecev, ki imajo obliko skladov in plasti in so horizontalna ali malo nagnjena, debela povprečno več kot 25 m, z zalogami nad 30.000.00 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna nahajališča laporjev in apnecev, ki imajo obliko skladov, leč in plasti ali nepravilno obliko, debela od 10 do 25 m, z zalogami od 10.000.000 do 30.000.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo morska in jezerska sedimentna in naplavinska, nahajališča laporjev in apnecev, ki imajo plastnato, lečasto ali nepravilno obliko ali imajo obliko velikih blokov neenakomerno sortiranega proda ali peska, sestavljenih iz drobcev, apnecev in laporjev; debeline povprečno do 10 m in zaloge ne dosegajo 10.000.000 ton.

Vsaka skupina nahajališč laporjev in apnecev se deli glede na enakomernost porazdelitve osnovnih koristnih sestavin in glede na strukturno-tektonske značilnosti v dve podskupini:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča laporjev in apnecev stalne debeline in enakomerne kakovosti koristnih sestavin, z nizko vsebnostjo škodljivih sestavin, s koeficientom variacije manj kot 80 in koeficientom enakomernosti večjim kot 0,56;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča laporjev in apnecev nestalne debeline in neenakomerne kakovosti koristnih sestavin, s povečano vsebnostjo škodljivih sestavin, s koeficientom variacije večjim kot 80 in koeficientom enakomernosti manjšim kot 0,55.

#### b) Raziskovanje nahajališč laporjev in apnecev

Za raziskovanje nahajališč laporjev in apnecev veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnje ali kombinacija vrtnja in razkopov ter tudi opazovanje odkritih presekov za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 39:

Tabela 39				
Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	1. podskupina	100	200	400
	2. podskupina	75	150	300
Druga skupina	1. podskupina	75	150	300
	2. podskupina	50	100	200
Tretja skupina	1. podskupina	40	80	160
	2. podskupina	20	40	80

#### c) Določanje kakovosti zalog laporjev in apnecev

Za določanje kakovosti zalog laporjev in apnecev veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorije A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. vzorci morajo biti vzeti iz jedra vrtine, in sicer:
  - a) za delne kemične analize iz nahajališč vseh skupin in podskupin na vsakih 1 do 2 metra dolžine;
  - b) za popolne kemične analize iz nahajališč prve in druge skupine na vsakih 10 metrov, iz nahajališč tretje skupine pa na vsakih 5 metrov dolžine;
2. mineraloško-petrografske in rentgenske preiskave morajo biti opravljene na vzorcih vzeti iz raziskovalnih vrtn, fizikalno mehanske preiskave pa tudi na vzorcih vzeti v odkritih presekih;
3. s kemično analizo delnih vzorcev morata biti določena  $\text{CaCO}_3$  in  $\text{MgCO}_3$ , pri popolnih vzorcih pa določene osnovne prvine:  $\text{CaO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  in  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MnO}$  in  $\text{P}_2\text{O}_5$ ;
4. za ocenitev kakovosti zalog morajo biti določeni tudi koeficient nasičenosti ter aluminatni, silikatni in hidravlični modul.

#### d) Razvrstitev zalog laporjev in apnecev

Za uvrstitev zalog laporjev in apnecev v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge laporjev in apnecev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 39;
  - b) pri ugotavljanju zalog laporjev in apnecev kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge laporjev in apnencev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 39;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča največ do 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino v kategoriji B;
3. za kategorijo C(1):
- a) za kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge laporjev in apnencev, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine in podskupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 39;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča največ do 1/3 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino v kategoriji C(1).

## 35. Svinec in cink

### a) Razdelitev nahajališč svinca in cinka v skupine in podskupine

Po obliki in velikosti, spremenljivosti oblike in velikosti rudnega telesa, zapletenosti geološke zgradbe, tipu orudjenja in enakomernosti porazdelitve mineralnih sestavin, ter po jakosti in vplivu porudne tektonike na prvotne obrise rudnih teles, se nahajališča svinca in cinka uvrščajo v štiri skupine:

1. prva skupina nahajališč svinca in cinka se deli v dve podskupini:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča plastnate ali na videz plastnate oblike z vpadnim kotom  $0^\circ$  do  $30^\circ$ , ki imajo v navpičnem preseku površino nad 2.000 m<sup>2</sup>. Porazdelitev koristnih sestavin je srednje enakomerna in določena s koeficientom variacije do 120. Prvotne meje rudnega telesa s porudno tektoniko niso spremenjene;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko cevi, žil, žilja, impregnacijske cone ali leče, z vpadnim kotom od  $30^\circ$  do  $90^\circ$ , ki v horizontalnem preseku postopno in enakomerno spreminjajo rudno površino, veliko nad 2.000 m<sup>2</sup>. Porazdelitev koristnih sestavin je enakomerna, določena je s koeficientom variacije do 85. Prvotne meje rudnih teles s porudno tektoniko niso spremenjene;
2. druga skupina nahajališč svinca in cinka se deli v dve podskupini:
  - a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča plastnate ali navidez plastnate oblike z vpadnim kotom od  $0^\circ$  do  $30^\circ$ , ki merijo v navpičnem preseku od 1.000 do 2.000 m<sup>2</sup>. S porudno tektoniko rudna telesa po smeri in vpadu niso popolnoma pretrgana;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko cevi, žil, žilja, impregnacijske cone ali leče, z vpadnim kotom od  $30^\circ$  do  $90^\circ$ , ki merijo v horizontalnem preseku nad 1.000 m<sup>2</sup>. Porazdelitev koristnih sestavin je srednje enakomerna in določena s koeficientom variacije do 120. S porudno tektoniko rudna telesa niso popolnoma pretrgana po smeri in vpadu;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča svinca in cinka, ki imajo obliko kot prva in druga skupina iz 1. in 2. točke, vendar so rudna telesa manjših razsežnosti in lahko bolj zapletene geološke zgradbe, z ostanki okolnih kamnin, ki se razraščajo v apofize idr. Rudna telesa imajo vpad od  $30^\circ$  do  $90^\circ$  in merijo v horizontalnem preseku od 500 do 1.000 m<sup>2</sup>. Porazdelitev koristnih sestavin je srednje enakomerna do neenakomerna, s koeficientom variacije do 150. Porudna tektonika je izražena na enak način kot pri rudnih telesih prve in druge skupine iz 1. in 2. točke, nepretrganost rudnih teles po smeri in vpadu pa je ohranjena;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča svinca in cinka, ki imajo obliko žil, cevi, leč, gnezd, plasti, stebra idr. Možne so spremembe oblik rudnega telesa s prehodom iz ene oblike v drugo. V horizontalnem preseku imajo rudna telesa površino do 500 m<sup>2</sup>, spremenljivost po vpadu pa je lahko različna. Porazdelitev koristnih sestavin v nahajališču je lahko zelo neenakomerna, s koeficientom variacije nad 150. S porudno tektoniko so lahko rudna telesa razdeljena na posamezne bloke.

### b) Raziskovanje nahajališč svinca in cinka

Za raziskovanje nahajališč svinca in cinka veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v tabeli 41.

Navpična razdalja med horizonti za posamezne skupine in podskupine nahajališč znaša:

- za 2. podskupino prve skupine od 30 do 70 m,
- za 2. podskupino druge skupine od 40 do 60 m,
- za tretjo skupino od 30 do 50 m,
- za četrto skupino od 20 do 40 m.

### c) Določanje kakovosti zalog svinca in cinka

Za določanje kakovosti zalog svinca in cinka veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da je bila za vsako rudno telo eksperimentalno določena ustreza metoda vzorčevanja in najprimernejša razdalja med linijami vzorčevanja, ki je praviloma določena z razdaljo med raziskovalnimi deli za vsako kategorijo, razčlenjeno po skupinah in podskupinah nahajališč;
2. da so največje razdalje med kraji jemanja vzorcev, odvisno od stopnje enakomernosti koristnih sestavin, določene s koeficientom variacije, znašale, kot je to prikazano v naslednji tabeli 40:

Stopnja enakomernosti	Koeficient variacije	Največja razdalja med vzorci v metrih
Enakomerna	do 85	do 5
Srednje enakomerna	od 85 do 120	do 3
Neenakomerna	od 120 do 150	do 2
Zelo neenakomerna	nad 150	do 1

3. da je bila pri vseh kategorijah vzorcev ugotovljena vsebnost Pb in Zn, pri sestavljenih vzorcih tudi vsebnost Ag, Au, Cu, Cd, Bi, Mn, As, S, FeS(2) in FeS, po potrebi pa tudi In in Ga, kot tudi vsebnost drugih navzočih prvin;
4. da je bila mineraloška sestava rudnih teles preiskana do stopnje, ki omogoča izločitev in ugotovitev vseh zastopanih naravnih tipov orudjenja ter ugotovitev jakosti in obsega pojavljanja posameznih mineralov in strukturno-teksturnih značilnosti;
5. da so bile tehnološke lastnosti vseh tipov orudjenja, ki so zastopani v rudnem telesu, ugotovljene po pogojih iz 52. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti opravljene preiskave posebej za sulfidni, oksidni, sulfidno-oksidni, karbonatni ali drugi tip.

#### d) Razvrstitev zalog svinca in cinka

Za uvrstitev zalog svinca in cinka v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji, kot so prikazani v naslednji tabeli 41:

	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	na površini	na horizontih	na površini	na horizontih	na površini	na horizontih
<b>Prva skupina</b>						
1. podskupina - rudarska dela in vrtanje	60	60	110	110	140	140
2. podskupina - rudarska dela	30	100	80	150	120	---
- rudarska dela in vrtanje	35	70	50	80	80	120
- vrtanje	---	---	---	---	---	---
<b>Druga skupina</b>						
1. podskupina - rudarska dela in vrtanje	50	50	80	80	110	110
2. podskupina - rudarska dela	40	80	70	120	100	---
- rudarska dela in vrtanje	30	60	40	80	70	---
- vrtanje	---	40	30	60	50	100
<b>Tretja skupina</b>						
- rudarska dela	30	60	50	80	80	---
- rudarska dela in vrtanje	25	40	30	50	60	---
- vrtanje	---	30	20	40	40	80
<b>Četrta skupina</b>						
- rudarska dela	20	40	30	50	60	---
- rudarska dela in vrtanje	15	30	20	30	40	---
- vrtanje	---	20	15	20	30	60

1. za kategorijo A:

V kategorijo A se uvrščajo zaloge svinca in cinka, za katero so bile razsežnosti površin in nepretrganost v nahajališču ustrezne skupine ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo A v tabeli 41. Pri tem morajo biti:

- a) ugotovljene površine za nahajališča prve podskupine v prvi in drugi skupini na dveh ali več horizontih ali navpičnih ravninah z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli. Nepretrganost nahajališča med ugotovljenimi površinami se preverja z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli samo, če ni bila zanesljivo ugotovljena litološko-strukturna kontrola. Če so bile površine in nepretrganost nahajališča ugotovljene samo z raziskovalnim vrtanjem, jih je treba preveriti z raziskovalnimi rudarskimi deli najmanj na dveh horizontih – površinah;
  - b) za nahajališča druge podskupine v prvi in drugi skupini ter za nahajališča tretje in četrte skupine so površine rudnih teles na dveh ali več horizontih popolnoma ugotovljene po podatkih raziskovalnih rudarskih del ali s povezavo podatkov raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin. Nepretrganost nahajališča med površinami se ugotavlja samo v primeru, če litološko-strukturna kontrola ni bila zanesljivo ugotovljena z raziskovalnimi rudarskimi deli, s kombinacijo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin ali z raziskovalnimi vrtinami;
  - c) v kategorijo A se smejo uvrstiti tudi zaloge nahajališč vseh skupin in podskupin, če je bila kakšna površina določena na način iz 1. točke pod a) in b) te točke, pri čemer se nepretrganost nahajališča nad ugotovljeno površino in pod njo ocenjuje do 20% višinske razlike med horizontoma, ki je predpisana za posamezne skupine in podskupine nahajališč;
  - d) tehnološke lastnosti mineralne surovine se ugotavljajo s preiskavo v polindustrijskem obsegu;
2. za kategorijo B:

V kategorijo B se uvrščajo zaloge svinca in cinka, za katere so bile razsežnosti površin in nepretrganost nahajališča ustrezne skupine ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, ki so predpisane za kategorijo B v tabeli 41. Pri tem morajo biti:

- a) za nahajališča prve podskupine v prvi in drugi skupini površine na dveh ali več horizontih ali navpičnih ravninah ugotovljene z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli. Nepretrganost nahajališča med ugotovljenimi površinami se preverja z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli samo v primerih, ko ni zanesljivo ugotovljena litološko-strukturna kontrola. Če so bile površine in nepretrganost nahajališča ugotovljene samo z raziskovalnim vrtanjem, jih je treba preveriti z raziskovalnimi rudarskimi deli najmanj na enem horizontu – površini;
- b) za nahajališča druge podskupine v prvi in drugi skupini in za nahajališča tretje in četrte skupine površine nahajališča na dveh ali več horizontih popolnoma ugotovljene po podatkih raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin, ali pa samo po podatkih raziskovalnih vrtin v primeru, če so bile v istem nahajališču ugotovljene tudi zaloge kategorije A. Nepretrganost nahajališča med ugotovljenimi površinami se ugotavlja samo v primeru, če litološko-strukturna kontrola ni bila zanesljivo ugotovljena z raziskovalnimi rudarskimi deli, s kombinacijo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin ali z raziskovalnimi vrtinami;
- c) v kategorijo B se smejo uvrstiti tudi zaloge nahajališč vseh skupin in podskupin:
  - če je bila kakšna površina ugotovljena na način iz 2. točke pod a) in b) te točke, pri čemer se nepretrganost nad in pod ugotovljeno površino ocenjuje za 30% višine med horizonti, predpisane za posamezne skupine in podskupine nahajališč;
  - z ekstrapolacijo zunaj meja zalog kategorije A, največ do 30% od razdalj, določenih v tabeli 41 za kategorijo A;
- d) tehnološke lastnosti mineralne surovine se ugotavljajo s preiskavo v polindustrijskem obsegu;

3. za kategorijo C(1):

V kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge svinca in cinka, za katere so bile razsežnosti površin in nepretrganost nahajališča ustrezne skupine ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 41. Pri tem morajo biti:

- a) za nahajališča prve podskupine v prvi in drugi skupini površine na dveh ali več horizontih ali navpičnih ravninah ugotovljene z raziskovalnimi vrtinami ali z raziskovalnimi rudarskimi deli. Nepretrganost nahajališča med ugotovljenimi površinami se preverja z raziskovalnim vrtanjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli samo v primerih, če ni bila zanesljivo ugotovljena litološko-strukturna kontrola;
- b) za nahajališča druge podskupine v prvi in drugi skupini in za nahajališča tretje in četrte skupine površine nahajališča na dveh ali več horizontih popolnoma ugotovljene po podatkih raziskovalnih rudarskih del ali povezave podatkov raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin ali z raziskovalnimi vrtinami. Nepretrganost nahajališča med ugotovljenimi površinami se ugotavlja samo v primeru, če ni bila litološko-strukturna kontrola zanesljivo ugotovljena z raziskovalnim vrtanjem;
- c) v kategorijo C(1) se smejo uvrstiti tudi zaloge nahajališč vseh skupin:
  - če je bila kakšna površina rudnega telesa ugotovljena z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin, se nepretrganost rudnega telesa nad ugotovljeno površino

in pod njo ocenjuje do višine, ki ustreza razdalji med horizonti, določeni za posamezne skupine nahajališč. Prostornina cevastih, lečastih in gnezdstih rudnih teles se izračunava kot prostornina stožca, pri žilnih in drugih iztegnjenih oblikah pa kot prostornina tristrane prizme;

- če je bila kakšna površina ugotovljena samo z raziskovalnim vrtnjem, se prostornina rudnega telesa izračunava odvisno od oblike rudnega telesa kot prostornina stožca ali tristrane prizme z višino, ki ustreza dolžini najgloblje izvrtane rude;
- zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven meja zalog kategorije B so lahko največ za 1/2 razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 41;
- zaloge, dobljene z ekstrapolacijo na ekstrapolirane zaloge kategorije B, izračunane kot prostornina stožca ali tristrane prizme v odvisnosti od oblike rudnega telesa z višino, ki ustreza 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanimi za zaloge kategorije C(1);
- če se prostornina rudnega telesa izračunava kot prostornina stožca za rudna telesa cevaste, lečaste in gnezdate oblike ali tristrane prizme za rudna telesa žilne oblike ali drugih iztegnjenih oblik, se te višine, ki so določene v prvi, drugi in četrti alineji določbe pod c) iz te točke nanašajo na višino stožca oziroma na višino trikotnika tristrane prizme.

### 36. Tehnični kamen

#### a) Razdelitev nahajališč tehničnega kamna v skupine in podskupine

Po zapletenosti zgradbe, debelini in kakovosti se nahajališča tehničnega kamna uvrščajo v dve skupini:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča tehničnega kamna enostavne zgradbe, stalne debeline in enakomerne kakovosti pri čem se kakovost mineralne surovine spreminja le do 10% ter največkrat niso tektonsko porušena;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča tehničnega kamna zapletene zgradbe, spremenljive debeline in neenakomerne kakovosti pri čem se kakovost mineralne surovine spreminja do 25%) ter so tektonsko porušena.

Po sestavi in značilnostih nastanka se nahajališča tehničnega kamna vsake skupine iz prejšnjega odstavka delijo v dve podskupini:

- a) v prvo podskupino se uvrščajo sedimentna in metamorfna nahajališča, ki imajo karbonatno sestavo;
- b) v drugo podskupino se uvrščajo magmatska sedimentna in metamorfna nahajališča, ki imajo kremenovo-silikatno sestavo.

#### b) Raziskovanje nahajališč tehničnega kamna

Za raziskovanje nahajališč tehničnega kamna veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 42.

Tabela 42				
Skupina nahajališč	Podskupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	1. podskupina	120	220	320
	2. podskupina	80	160	240
Druga skupina	1. podskupina	80	160	240
	2. podskupina	50	100	150

#### c) Določanje kakovosti zalog tehničnega kamna

Za določanje kakovosti zalog tehničnega kamna veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. kakovost zalog nahajališč tehničnega kamna mora biti določena:
  - a) z delnimi laboratorijskimi analizami in z njimi določena tlačna trdnost v suhem in z vodo nasičenem stanju odpornost proti obrabi, vpijanje vode, obstojnost na zmrzovanje, prostorninska teža ter vsebnost sulfidov in sulfatov, če je mineralna surovina namenjena kot agregat za beton;
  - b) s popolnimi laboratorijskimi analizami in z njimi določena: tlačna trdnost – v suhem in z vodo nasičenem stanju ter po 25 ciklih zmrzovanja, odpornost proti obrabi z brušenjem, odpornost robov proti udarcem, odpornost proti obrabi po metodi "Los Angeles", obstojnost proti zmrzovanju, poroznost in gostota, prostorninska in specifična teža, vpijanje vode, mineralno-petrografska sestava in vsebnost sulfidov in sulfatov, če je surovina namenjena kot agregat za beton;
2. glede na velikost in skupino nahajališča ter kategorijo zalog je potrebno število delnih in popolnih analiz izvesti kot je prikazano v tabeli 43;
3. količina posameznega vzorca za ugotovitev kakovosti tehničnega kamna mora znašati:
  - a) za delne laboratorijske analize:

- iz raziskovalnih rudarskih del – najmanj 2 kocki dimenzij 18 x 18 x 18 cm;
- iz raziskovalnih vrtin – najmanj 2 m jedra v enem ali več kosih;

Zaloge v m <sup>3</sup>	Skupina nahajališč	Število analiz					
		Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
		popolne	Delne	popolne	delne	popolne	delne
do 3 milijone	Prva	2	12-15	1	5-8	---	3-5
	Druga	2	15-20	1	10-15	---	5-10
od 3 do 5 milijonov	Prva	3	15-20	2	8-12	---	5-8
	Druga	3	20-25	2	10-20	---	10-15
do 5 do 10 milijonov	Prva	4	20-30	3	12-15	1	8-12
	Druga	4	35-35	3	20-30	---	15-20
nad 10 milijonov	Prva	4	30-40	4	15-20	1	12-15
	Druga	4	35-45	3	30-40	1	20-25

b) za popolne laboratorijske analize:

- iz raziskovalnih rudarskih del – najmanj 4 kocke dimenzije 18 x 18 x 18 cm;
- iz raziskovalnih vrtin – najmanj 5 m jedra v enem ali več kosih.

#### d) Razvrstitev zalog tehničnega kamna

Za uvrstitev zalog tehničnega kamna v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge tehničnega kamna, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 42;
- b) pri ugotavljanju zalog tehničnega kamna kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;

##### 2. za kategorijo B in C(1):

- a) v kategoriji B in C(1) se uvrščajo zaloge tehničnega kamna, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj predpisanih za kategorijo B in C(1) v tabeli 42;
- b) v kategorijo B in C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča največ do 1/4 največjih razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za ustrezno skupino in podskupino v kategorijah B in C(1).

## 37. Tuf

#### a) Razdelitev nahajališč tufa v skupine

Po oblikovnih značilnostih, velikosti, zapletenosti zgradbe, izenačenosti sestave in tektonski porušenosti se nahajališča tufa oziroma pucolanskega tufa uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča tufa pretežno plastnate in lečaste oblike, enakomerne debeline in sestave, tektonsko neporušena in z zalogami, ki presegajo 600.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča tufa pretežno plastovite in lečaste oblike, največkrat enakomerne debeline in sestave, s porudnimi deformacijami, ki ne vplivajo bistveno na pogoje izkoriščanja in z zalogami, ki ne dosežajo 600.000 ton. Drugi skupini pripadajo tudi nahajališča tufa v navpični ali vodoravni smeri spremenljive debeline in sestave, s porudnimi deformacijami, ki bistveno vplivajo na pogoje izkoriščanja in z zalogami, ki presegajo 600.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča tufa pretežno plastnate in lečaste oblike spremenljive debeline in sestave, s porudnimi deformacijami, ki bistveno vplivajo na pogoje izkoriščanja ali tudi brez takih deformacij, toda z zalogami, ki ne dosežajo 600.000 ton.

#### b) Raziskovanje nahajališč tufa

Za raziskovanje nahajališč tufa veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 44.

Skupina nahajališč	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	30	60	120
Druga skupina	25	50	100

Tretja skupina	20	40	80
----------------	----	----	----

Za izračun zalog se lahko v povezavi z raziskovalnimi deli izkoristijo tudi eksploatacijska dela, če njihove razdalje ustrezajo razdaljam, ki so podane v tabeli 47.

#### c) Določanje kakovosti zalog tufa

Za določanje kakovosti zalog tufa veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. kakovost zalog mora biti preiskana na posameznih vzorcih, vzetih z brazdo iz raziskovalnih rudarskih del na razdaljah do 5 metrov, iz raziskovalnega vrtnja pa iz vsakega rudnega presledka v odsekih, dolgih do 5 metrov;
2. analize morajo biti opravljene na vseh posameznih vzetih vzorcih, kot tudi na kompozitnih vzorcih;
3. obseg in vrsta laboratorijskih preiskav vzorcev tufa morata ustrezati predpisom o standardih;
4. kakovost tufa mora biti določena tudi z mineraloško-petrografskimi, termičnimi in rentgenskimi preiskavami;
5. tehnološke preiskave morajo biti opravljene na sestavljenih vzorcih iz posameznih vzorcev raznih tipov tufa, oziroma mora biti na vsakih 100.000 ton zalog opravljena po ena tehnološka analiza.

#### d) Razvrstitev zalog tufa

Za uvrstitev zalog tufa v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge tufa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 44;
  - b) pri ugotavljanju zalog tufa kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge tufa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 44;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A prve, druge in tretje skupine, največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 44;
3. za kategorijo C(1):
  - a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge tufa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 44;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije B prve, druge in tretje skupine največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 44.

### 38. Uran

#### a) Razdelitev nahajališč urana v skupine

Po velikosti in zapletenosti oblik, enakomernosti razporeditve urana in stopnji stalnosti rude se nahajališča urana uvrščajo v pet skupin:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča urana, ki imajo obliko plasti. Površina posameznih rudnih teles presega 100.000 m<sup>2</sup>, debelina pa 5 m. Debelina rudnega telesa se postopoma spreminja. Stalnost orudenja je jasno izražena, koeficient rudonosnosti se giblje v mejah od 1,0 do 0,8. Uran je v mejah rudnega telesa zelo enakomerno porazdeljen. Koeficient variacije vsebnosti urana je pod 30;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča urana, ki imajo obliko pravilnih leč velikih razsežnosti. Površina rudnega telesa znaša od 10.000 do 100.000 m<sup>2</sup>, debelina presega 3 m. Orudenje v mejah uranonsnega litološkega rudnega telesa ni stalno, temveč ima obliko izoliranih rudnih teles, ki jih ločijo jalovi bloki. Koeficient rudonosnosti se pri nahajališčih druge skupine giblje v mejah od 0,8 do 0,5, koeficient variacije vsebnosti urana dosega 100;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča urana, ki imajo obliko žil. Površina žilnih rudnih teles v vodoravnem preseku je različna, od nekaj 100 do nekaj 1000 m<sup>2</sup>. Najmanjša poprečna debelina rudnih teles žilne oblike je 1 m, minimalna dolžina pa 500 m. Za rudna telesa pri nahajališčih tretje skupine je značilna precejšnja spremenljivost oblik in razsežnosti po vpadu in po smeri, zelo neenakomerna porazdelitev urana s koeficientom variacije vsebnosti do 150 in s koeficientom rudonosnosti v mejah od 0,8 do 0,3;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča urana, ki imajo obliko nepravilnih leč v določenih stratigrafskih plasteh, brez jasno izražene litološke kontrole. Rudne leče imajo, navadno, določeno smer in tvorijo ozke podolžne pasove, ki imajo lahko različno lego z ozirom na smer uranonsne serije. Površina rudnih leč je različna, od nekaj 100 do nekaj 1000 m<sup>2</sup>, najmanjša poprečna debelina leče pa znaša 1 m. Med rudnimi

lečami so jalovi bloki, marsikdaj večjih razsežnosti. Koeficient rudonosnosti pri četrti skupini nahajališč se giblje v mejah od 0,50 do 0,25. Razdelitev urana je zelo neenakomerna, koeficient variacije vsebnosti urana dosega 180;

5. v peto skupino se uvrščajo nahajališča urana, vezana za sisteme razpok v prelomnih conah. Rudna telesa imajo obliko tankih žil in zelo razpotegnenih leč. Spremenljivost oblik rudnega telesa je zelo izrazita. V posameznih delih mineraliziranih razpok in con drobljenja so lahko deli v obliki rudnih stebrov in majhnih gnezd s povečano vsebnostjo urana. Površina rudnega telesa se giblje od nekaj deset do nekaj 100 m<sup>2</sup>, debelina pa do nekaj decimetrov. Koeficient rudonosnosti se giblje od 0,25 do 0,02. Razdelitev urana je zelo neenakomerna, koeficient variacije vsebnosti urana je večji od 180.

#### b) Raziskovanje nahajališč urana

Za raziskovanje nahajališč urana veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli – vrtnje in rudarska dela za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednjih tabelah 45, 46 in 47:

Tabela 45					
Vrsta raziskovalnih del za kategorijo A	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m				
	Skupina nahajališč				
	prva	druga	tretja	četrti	peta
Določitev površine rudnega telesa:					
- hodniki	---	---	30	---	---
- hodniki in vrtine	---	---	20	---	---
- vrtine	80	50	---	---	---
Ugotovitev nepretrganosti orudnenja (horizontalne razdalje):					
- nadkopi	---	---	60	---	---
- vrtine	80	50	---	---	---
- razdalje med horizonti	---	---	40	---	---

Tabela 46					
Vrsta raziskovalnih del za kategorijo B	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m				
	Skupina nahajališč				
	prva	druga	tretja	četrti	peta
Določitev površine rudnega telesa:					
- hodniki	---	---	50	30	15
- hodniki in vrtine	---	---	30	---	---
- vrtine	120	80	---	---	---
Ugotovitev nepretrganosti orudnenja (horizontalne razdalje):					
- nadkopi	---	---	100	60	30
- nadkopi in vrtine	---	---	60	---	---
- vrtine	120	80	---	---	---
- razdalje med horizonti	---	---	40	40	30

Tabela 47					
Vrsta raziskovalnih del za kategorijo C (1)	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m				
	Skupina nahajališč				
	prva	druga	tretja	četrti	peta
Določitev površine rudnega telesa:					
- hodniki	---	---	70	50	20
- hodniki in vrtine	---	---	50	30	15
- vrtine	180	120	30	---	---
Ugotovitev nepretrganosti orudnenja (horizontalne razdalje):					
- nadkopi	---	---	140	100	40
- nadkopi in vrtine	---	---	100	60	30
- vrtine	180	120	70	---	---
- razdalje med horizonti	---	---	60	40	30

#### c) Določanje kakovosti zalog urana

Za določanje kakovosti zalog urana veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti izpolnjeni še pogoji:

1. vsebnost urana v rudi mora biti ne glede na kategorijo zalog določena z analizo sistematično vzetih vzorcev. Največje razdalje med posameznimi vzorci vzdolž črt vzorčenja, odvisno od koeficienta variacije vsebnosti urana, znašajo, kot je prikazano v naslednji tabeli 48:

Tabela 48		
Stopnja enakomernosti porazdelitve urana	Koeficienti variacije vsebnosti urana	Največja razdalja med vzorci v m
Zelo enakomerna	do 30	8
Enakomerna	30 do 80	5
Srednje enakomerna	80 do 120	3
Neenakomerna	120 do 150	2
Zelo neenakomerna	nad 150	1

2. vsebnost urana v posameznih vzorcih mora biti določena s kemičnimi ali radiometričnimi analitičnimi metodami in podana v obliki U(3)O(8). Na najmanj 10% od skupnega števila vzorcev morajo biti opravljene kontrolne analize s kemičnimi analitičnimi metodami;
3. za določitev vsebnosti urana v rudi so dopustne tudi metode radiometričnega vzorčenja »in situ« – radiometrična gama karotaža raziskovalnih vrtin in količinska interpretacija iz izsledkov gama karotaž raziskovalnih vrtin. Izsledki radiometričnih metod vzorčenja »in situ« se smejo uporabljati pri izračunu zalog, pogoj pa je, da je reprezentativnost uporabe teh metod za določeno nahajališče in kategorijo rude s poskusi dokazana in dokumentirana in da je bila opravljena sistematična kontrola teh izsledkov na najmanj 10% presekov rudnih teles po klasičnih metodah vzorčenja in določanja vsebnosti urana s kemičnimi analitičnimi metodami. Če se podatki o rudi, predvsem o vsebnosti in debelini, določajo s količinsko interpretacijo rezultatov gama-karotažo vrtin, je raziskovalno vrtnje dovoljeno brez jedrovanja;
4. poleg vsebnosti urana mora biti na sestavljenih vzorcih ugotovljena skupna vsebnost karbonatov, Th, V, Mn, As, PO(2), ter vsebnost drugih koristnih in škodljivih prvin in spojin;
5. za vsak tip rude v nahajališču mora biti določena mineralna sestava, jakost in obseg pojavljanja posameznih kategorij rudnin, strukturne in teksturne značilnosti rude, način zraščanja posameznih mineralov v rudi in drugo;
6. tehnološke značilnosti rude in tehnološki podatki pridobivanja U(3)O(8) za zaloge kategorije A in kategorije B morajo biti ugotovljeni za vsak tip rude v polindustrijskem obsegu. Za zaloge kategorije C(1) se tehnološke lastnosti rude ugotavljajo v laboratorijskem obsegu ali po analogiji s tehnološkimi preiskavami za zaloge kategorij A in B.

#### d) Razvrstitev zalog urana

Za uvrstitev uranovih zalog v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) uranove zaloge kategorije A se odvisno od skupine nahajališča ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin na podlagi predpisanih razdalj, prikazanih v tabeli 45. Zaloge uranove rude ne morejo biti razporejene v kategorijo A samo na podatkih raziskovalnih vrtin;
- b) pri nahajališčih prve in druge skupine se zaloge kategorije A ugotavljajo z raziskovalnim vrtnjem, pri čemer mora biti 10% presekov z raziskovalnim vrtnjem ugotovljenih rudnih teles preverjenih še z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- c) pri nahajališčih tretje skupine se zaloge kategorije A ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli. Površine rudnih teles – blokov se ugotavljajo z dveh popolnoma raziskanih horizontov. Če je debelina rudnega telesa večja od širine hodnika, se meja rudnega telesa na raziskanem horizontu ugotavlja s prečniki ali s povezavo prečnikov in raziskovalnih vrtin. Nepretrganost rudnega telesa – bloka med raziskovalnimi horizonti mora biti popolnoma ugotovljena z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- d) pri nahajališčih četrte in pete skupine se zaloge kategorije A ne ugotavljajo
- e) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija.

##### 2. za kategorijo B:

- a) uranove zaloge kategorije B se odvisno od skupine nahajališča ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin na podlagi predpisanih razdalj, prikazanih v tabeli 46;
- b) pri nahajališčih prve skupine se meje zalog kategorije B ugotavljajo samo z raziskovalnimi vrtnjami, kadar so v istem nahajališču ugotovljene tudi zaloge kategorije A. V drugih primerih se meje zalog kategorije B določajo po podatkih raziskovalnih vrtin, pri čemer mora biti 5% presekov z raziskovalnim vrtnjem ugotovljenih rudnih teles preverjenih še z raziskovalnimi rudarskimi deli;

- c) pri nahajališčih druge skupine se meje zalog kategorije B ugotavljajo po podatkih raziskovalnega vrtnja, pri čemer mora biti 50% presekov z raziskovalnim vrtnjem ugotovljenih rudnih teles preverjenih še z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- d) pri nahajališčih tretje skupine se zaloge kategorije B ugotavljajo z določitvijo površine rudnega telesa na dveh horizontih in z ugotovitvijo nepretrganosti orudenja med tema dvema horizontoma z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin;
- e) pri nahajališčih četrte skupine morajo biti meje rudnih teles oziroma rudosnosnih horizontov v okviru uranonosne serije, ki naj bodo razporejeni v kategorijo B, ugotovljeni z raziskovalnimi rudarskimi deli najmanj z dveh strani. V nahajališčih, za katera so značilni nizi nepravilnih rudnih leč majhnih razsežnosti, se smejo meje blokov zalog kategorije B ugotoviti z raziskovalnim vrtnjem iz raziskovalnih rudarskih del, pri čemer mora ostati razdalja med vrtinami v mejah razdalj med vzorci, predpisanih za ustrezno stopnjo enakomernosti vsebnosti urana v nahajališču;
- f) pri nahajališčih pete skupine se zaloge kategorije B dokazujejo z ugotovitvijo površine rudnega telesa na dveh horizontih in z ugotovitvijo nepretrganosti orudenja med dvema horizontoma z raziskovalnimi rudarskimi deli. Raziskovalno vrtnje je dopustno samo za natančnejšo ugotovitev mej rudnega telesa v okviru predpisane mreže raziskovalnih rudarskih del;
- g) pri nahajališčih prve in druge skupine je za določitev meja zalog kategorije B dovoljena ekstrapolacija na meje zalog kategorije A največ do 25% od razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 46;
- h) pri nahajališčih tretje, četrte in pete skupine za določitev meja zalog kategorije B ni dovoljena ekstrapolacija.

3. za kategorijo C(1):

- a) uranove zaloge kategorije C(1) se odvisno od skupine nahajališča ugotavljajo z rudnimi izdanki, z raziskovalnim vrtnjem ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin na podlagi predpisanih razdalj v tabeli 47;
- b) pri nahajališčih prve in druge skupine se zaloge kategorije C(1) ugotavljajo z rudnimi izdanki in raziskovalnimi vrtinami. Pri ugotavljanju meja rudnih teles – blokov je dovoljena ekstrapolacija do največ 30% razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1);
- c) pri nahajališčih tretje skupine se zaloge kategorije C(1) ugotavljajo z rudnimi izdanki in s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin. Površine rudnega telesa – bloka se ugotavljajo z dvema presekom: ena površina na podlagi izdankov, druga pa na podlagi hodnikov ali hodnikov in raziskovalnih vrtin; ena površina na podlagi izdankov, druga pa na podlagi raziskovalnih vrtin. Nepretrganost rudnega telesa – bloka med raziskanimi površinami oziroma horizonti se ugotavlja z raziskovalnimi rudarskimi deli, s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin ali z raziskovalnim vrtnjem. Če se nepretrganost rudnih teles – blokov ne ugotavlja s predvidenimi raziskovalnimi deli na predpisanih razdaljah, temveč z zanesljivo geološko interpretacijo, je višino bloka za površino, raziskano z rudarskimi deli, dovoljeno oceniti, sme pa znašati največ 25% razdalje med horizonti, predpisane za nahajališča tretje skupine;
- d) pri nahajališčih četrte skupine se zaloge kategorije C(1) dokazujejo z rudnimi izdanki, z raziskovalnimi rudarskimi deli ter s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin. Meje rudnega telesa morajo biti določene najmanj z dveh strani z raziskovalnimi rudarskimi deli oziroma z raziskovalnimi vrtinami iz raziskovalnih rudarskih del na razdaljah, ki ustrezajo razdaljam med vzorci, predpisanim za ustrezno stopnjo enakomernosti vsebnosti urana v nahajališču. Če je med mejami raziskovanja razdalja večja, kot je to predpisana za nahajališča četrte skupine, je dovoljena ekstrapolacija na obe strani od meje raziskovanja, ki pa sme dosežati največ 15% razdalje, predpisane med temi mejami;
- e) pri nahajališčih pete skupine se zaloge kategorije C(1) dokazujejo z raziskovalnimi rudarskimi deli in s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin. Za uvrstitev zalog v kategorijo C(1) morajo biti meje rudnega telesa – bloka določene na dveh horizontih, z dokazano stalnostjo orudenja med njima. Pri določanju meja zalog kategorije C(1) pri nahajališčih pete skupine ni dovoljena ekstrapolacija;
- f) poleg primerov ekstrapolacije zalog, navedenih v tej točki v podtočki c, se lahko pri nahajališčih prve, druge, tretje in četrte skupine razvrstijo v kategorijo C(1) tudi zaloge, ki so neposreden podaljšek zalog kategorij A in B, če je to v skladu z geološkimi značilnostmi nahajališča. Taka ekstrapolacija zalog je dopustna največ za 30% razdalj med raziskovalnimi deli, ki so predpisane za kategorijo B nahajališč ustrezne skupine.

39.	<b>Volastonit (wollastonit)</b>
-----	---------------------------------

a) Razdelitev nahajališč volastonita v skupine

Po obliki pojavljanja, velikosti, zapletenosti zgradbe in enakomernosti porazdelitve škodljivih sestavin se nahajališča volastonita uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča vseh oblik pojavljanja, zapletene zgradbe, z enakomerno porazdelitvijo škodljivih prvin, določeno s koeficientom variacije do 80, in z zalogami rude, ki presegajo 1.000.000 ton;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča lečaste in plastnate oblike, zapletene zgradbe, z neenakomerno porazdelitvijo škodljivih prvin, določeno s koeficientom variacije do 120, in z zalogami rude od 600.000 do 1.000.000 ton;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča lečaste in nepravilne oblike, zapletene zgradbe, z izrazito neenakomerno porazdelitvijo škodljivih prvin, določeno s koeficientom variacije do 150, in z zalogami rude do 500.000 ton.

#### b) Raziskovanje nahajališč volastonita

Za raziskovanje nahajališč volastonita veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 49:

Tabela 49						
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:						
- usek – etaža	70	---	30	---	30	---
- vrtnje	30	40	100	50	150	80
- rudarska dela	---	50	---	---	---	---
Druga skupina:						
- usek – etaža	30	---	30	---	30	---
- vrtnje	50	30	80	60	120	80
- rudarska dela	---	30	---	---	---	---
Tretja skupina:						
- usek - etaža	---	---	---	---	10	---
- vrtnje	---	---	---	---	20	15

#### c) Določanje kakovosti zalog volastonita

Za določanje kakovosti zalog volastonita veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni tudi naslednji pogoji:

- za nahajališča prve in druge skupine mora biti vzorčevanje opravljeno pri rudarskih delih z brazdo v odsekih, dolgih do 2 m. Pri raziskovalnih vrtnah se opravlja vzorčevanje jedra vrtine v odsekih do 2 m;
- za nahajališča tretje skupine se opravlja vzorčevanje pri rudarskih delih z brazdo v odsekih, dolgih do 1 m. Pri raziskovalnih vrtnah se opravlja vzorčevanje jedra vrtine v odsekih do 1 m;
- s kemičnimi analizami mora biti ugotovljena vsebina prostega SiO(2), CaO, Fe(2)O(3) in CO(2), glede na namen pa tudi vsebina drugih koristnih in škodljivih sestavin;
- za vsak tip orudenja mora biti po ustreznih metodah ugotovljena kakovostna in količinska mineralna sestava rude;
- tehnološke lastnosti rude in tehnološki podatki za pridobivanje koncentrata volastonita morajo biti ugotovljeni za zaloge kategorij A in B s preiskavami v polindustrijskem in industrijskem obsegu, za zaloge kategorije C(1) pa v laboratorijskem obsegu.

#### d) Razvrstitev zalog volastonita

Za uvrstitev zalog volastonita v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:
  - a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge volastonita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 49,
  - b) zaloge v nahajališčih tretje skupine se ne uvrščajo v kategorijo A;
  - c) pri ugotavljanju zalog volastonita kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge volastonita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 49;

- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja zalog kategorije A v nahajališču prve in druge skupine, največ do 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 49;
- c) zaloge v nahajališčih tretje skupine se ne uvrščajo v kategorijo B;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge volastonita, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 49: pri tem morajo biti deli nahajališča prve skupine, ki imajo lečasto ali nepravilno obliko, raziskani na razdaljah, predpisanih za nahajališča tretje skupine;
- b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja zalog kategorije B, ugotovljenih za nahajališča prve in druge skupine, največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 49.

<b>40.</b>	<b>Volfram</b>
------------	----------------

a) Razdelitev nahajališč volframa v skupine

Po pripadnosti posameznim genetskim tipom, zapletenosti zgradbe ter velikosti, obliki in enakomernosti porazdelitve mineralnih sestavin se uvrščajo nahajališča volframa v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo nahajališča žilnega tipa, v glavnem večjih razsežnosti, sorazmerno stalne debeline in enakomerne porazdelitve koristnih prvin, določene s koeficientom variacije do 100;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča skarnskega tipa, nepravilnih oblik, srednjih in majhnih razsežnosti ter neenakomerne porazdelitve koristnih prvin, določene s koeficientom variacije do 150;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča žilnega tipa, zapletene zgradbe in največkrat majhnih razsežnosti, zelo spremenljive debeline in zelo neenakomerne porazdelitve koristnih sestavin, določene s koeficientom variacije nad 150.

b) Raziskovanje nahajališč volframa

Za raziskovanje nahajališč volframa veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v naslednji tabeli 50:

Tabela 50				
Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v m			
	Kategorija B		Kategorija C (1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina:				
- prečniki	50	---	---	---
- nadkopi	100	---	---	---
- vrtine	60	60	100	100
- horizonti	---	60	---	---
Druga skupina:				
- prečniki	---	---	30	---
- nadkopi	---	---	80	---
- vrtine	---	---	60	40
- horizonti	---	---	---	40
Tretja skupina:				
- prečniki	---	---	20	---
- nadkopi	---	---	80	---
- vrtine	---	---	50	30
- horizonti	---	---	---	40

c) Določanje kakovosti zalog volframa

Za določanje kakovosti zalog volframa veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog volframa kategorij B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

- za vsako nahajališče mora biti opravljeno vzorčevanje vseh raziskovalnih del, pri čemer je treba metodo vzorčevanja in razdalje med vzorci določiti eksperimentalno;
- opravljena mora biti kontrola vzorčevanja in preverjena natančnost rezultatov kemičnih analiz v eksperimentalno določenem obsegu;
- pri vseh vzorcih mora biti določena vsebina WO<sub>3</sub> in drugih koristnih sestavin, pri kompozitnih vzorcih pa tudi sekundarnih in spremljajočih sestavin;
- ugotovljene morajo biti tehnološke lastnosti rude vseh vrst in tipov.

d) Razvrstitev zalog volframa

Zaloge volframa se uvrščajo v kategoriji B in C(1).

Za nahajališča volframa prve skupine se ugotavljajo zaloge kategorij B in C(1), za nahajališča druge in tretje skupine samo zaloge kategorije C(1).

Za uvrščanje zalog volframa v kategoriji B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo B:

a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge volframa v nahajališčih prve skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 50. Meje zalog kategorije B v nahajališčih prve skupine smejo biti določene v manjšem obsegu z raziskovalnim vrtanjem v mejah največjih razdalj iz tabele 50, in sicer:

- kadar so koristne sestavine izrazito enakomerno razporejene;
- kadar se da nahajališče zaradi majhne debeline ali položnega vpada raziskati z enim samim horizontom;

b) pri ugotavljanju zalog volframa B ni dovoljena ekstrapolacija;

2. za kategorijo C(1):

a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge volframa, katerih razsežnosti v nahajališču so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 50, in sicer se:

- meje za prvo skupino nahajališč določajo z raziskovalnimi vrtinami;
- meje za drugo in tretjo skupino nahajališč določajo s povezanimi raziskovalnimi deli, z raziskovalnimi rudarskimi deli in z raziskovalnimi vrtinami;

b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja rudnega telesa, in sicer:

- z ekstrapolacijo zalog kategorije B po smeri in po vpadu nahajališča do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih v prvi skupini nahajališč za kategorijo B;
- z ekstrapolacijo zalog kategorije C(1) največ do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih v posameznih skupinah za kategorijo C(1).

**41. Zlato in druge plemenite kovine**

a) Razdelitev nahajališč zlata v skupine

Po genetskih značilnostih se nahajališča zlata in drugih plemenitih kovin uvrščajo v dve skupini.

1. v prvo skupino se uvrščajo primarna nahajališča zlata in drugih plemenitih kovin. Glede na obliko se nahajališča prve skupine delijo v dve podskupini:

a) v prvo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko leče;

b) v drugo podskupino se uvrščajo nahajališča, ki imajo obliko žil;

2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča zlata in drugih plemenitih kovin v naplavinah. Glede na velikost, širino, debelino in stalnost naplavine se delijo nahajališča druge skupine v tri podskupine:

a) v prvo podskupino se uvrščajo naplavine, široke nad 120 m, stalne debeline in širine;

b) v drugo podskupino se uvrščajo naplavine, široke nad 120 m, toda nestalne debeline in širine;

c) v tretjo podskupino se uvrščajo naplavine, široke pod 120 m.

b) Raziskovanje nahajališč zlata in drugih plemenitih kovin

Za raziskovanje nahajališč zlata in drugih plemenitih kovin veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah oziroma podskupinah nahajališč, kot je to prikazano v naslednji tabeli 51.

skupina nahajališč	podskupina nahajališč	vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih			
			Kategorija B		Kategorija C (1)	
			po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva Skupina	1. podskupina	- prečniki	20	---	---	---
		- nadkopi	100	---	---	---
		- vrtine	---	---	80	40
		- horizonti	---	60	---	---
Prva Skupina	2. podskupina	- prečniki	20	---	---	---
		- nadkopi	80	---	---	---
		- vrtine	---	---	80	40
		- horizonti	---	40	---	---
			med črtami raziskovanja	med raziskoval. deli	med črtami raziskovanja	med raziskoval. Deli

Druga skupina	1. podskupina	200	20	400	40
	2. podskupina	100	10	200	20
	3. podskupina	---	---	100	19

c) Določanje kakovosti zalog zlata in drugih plemenitih kovin

Za določanje kakovosti zalog zlata in drugih plemenitih kovin veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. za prvo skupino nahajališč:
  - a) za vsako rudno telo morati biti eksperimentalno določeni metoda vzorčevanja in razdalja med vzorci;
  - b) kontrolno vzorčevanje in preveritev rezultatov kemičnih analiz morata biti opravljena v eksperimentalno določenem obsegu;
  - c) pri vseh vzorcih je treba določiti zlato in druge koristne sestavine, pri sestavljenih vzorcih pa tudi sekundarne in spremljajoče sestavine;
  - d) ugotovljene morajo biti tehnološke lastnosti rud vseh navzočih kategorij in tipov;
2. za drugo skupino nahajališč:
  - a) dolžina vzorcev pri raziskovalnih vrtnjih mora biti določena eksperimentalno, pri čemer se upošteva celoten material, izvrtan na določenem odseku, na katerem so odvzeti vzorci za analize;
  - b) način in gostota vzorčevanja v plitvih jaških ali z ustreznimi raziskovalnimi deli – useki, vpadniki morata biti določena eksperimentalno;
  - c) vsebina zlata in drugih koristnih mineralov mora biti določena v izpirkih in izražena v g/m<sup>3</sup>;
  - d) analiza zlata in drugih koristnih sestavin mora biti opravljena in situ;
  - e) določena mora biti sestava zlata;
  - f) določena mora biti litološka in granulometrična sestava humusnega pokrova in dela produktivne naplavine, ki vsebuje zlato, v zvezi s tem pa tudi možnost pranja in izpiranja zlata;
  - g) preverjena mora biti sestava podlage naplavine;
  - h) v območju naplavine mora biti določena vodna bilanca za vse letne čase.

d) Razvrstitev zalog zlata in drugih plemenitih kovin

Zaloge zlata in drugih plemenitih kovin se uvrščajo v kategorije B in C(1). Za uvrščanje zalog zlata in drugih plemenitih kovin v kategoriji B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo B:
  - a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge zlata in drugih plemenitih kovin v nahajališčih prve skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 51;
  - b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge zlata in drugih plemenitih kovin, ki so bile dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja nahajališča prve skupine do 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B;
  - c) v kategorijo B se uvrščajo zaloge zlata in drugih plemenitih kovin v drugih skupinah nahajališč, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem, pri katerem je bil premer vrtine večji od 600 mm, s plitvimi jaški ali z drugimi ustreznimi raziskovalnimi deli – useki, vpadniki, v mejah razdalj, ki so predpisane za kategorijo B v tabeli 51. Zaloge, ugotovljene z raziskovalnimi vrtnjami, z določitvijo meja nahajališča, se preverjajo z jaški ali drugimi raziskovalnimi deli – useki in vpadniki, v obsegu 10% od skupne dolžine raziskovalnih vrtnj v produktivnem delu nahajališča;
2. za kategorijo C(1):
  - a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge zlata in drugih plemenitih kovin v nahajališčih prve skupine, katerih razsežnosti so bile ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 51;
  - b) v kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge zlata in drugih plemenitih kovin, ki so bile dobljene z ekstrapolacijo izven ugotovljenih meja rudnih teles prve skupine do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 51;
  - c) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge zlata in drugih plemenitih kovin, za katere so bile razsežnosti rudnih teles druge skupine ugotovljene z raziskovalnim vrtnjem, pri katerem je bil premer vrtine večji od 600 mm, s plitvimi jaški ali z drugimi ustreznimi raziskovalnimi deli – useki in vpadniki, v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorije C(1) v tabeli 51.

42. **Železo**

a) Razdelitev nahajališč železa v skupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih značilnostih in porazdelitvi mineralnih sestavin se nahajališča železa uvrščajo v štiri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo velika nahajališča železa, ki imajo obliko stalne, nad 10 m debele plasti površine nad 2 km<sup>2</sup>. Nahajališče je vodoravno, plasti lahko vpadajo pod kotom manjšim od 25°, brez večjih tektonskih deformacij. Porazdelitev železa je enakomerna in določena s koeficientom variacije do 30;
2. v drugo skupino se uvrščajo nahajališča železa enostavnih oblik, stalne debeline nad 8 m in površine nad 0,2 km<sup>2</sup>. Porazdelitev železa je enakomerna do neenakomerna s koeficientom variacije do 70. K tej skupini pripadajo tudi nahajališča prve skupine, ki so tektonsko precej porušena;
3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča železa spremenljive oblike, ki so debela nad 5 m in merijo nad 90.000 m<sup>2</sup>. Porazdelitev železa je neenakomerna in določena s koeficientom variacije do 100. K tej skupini pripadajo tudi nahajališča, ki po ostalih značilnostih ustrezajo drugi skupini, vendar so tektonsko močnejše porušena, oziroma, ki so debela od 2 do 5 m;
4. v četrto skupino se uvrščajo nahajališča železa majhnih razsežnosti, ki so manjša od nahajališč tretje skupine in imajo spremenljivo obliko – lečasto, cevasto, žilno in gnezdsto, kot tudi nahajališča večjih razsežnosti, toda izrazito spremenljivih oblik ali z zelo neenakomerno porazdelitvijo železa, določeno s koeficientom variacije do 150.

#### b) Raziskovanje nahajališč železa

Za raziskovanje nahajališč železa veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika, pri čemer so največje dovoljene razdalje med raziskovalnimi deli za posamezne kategorije zalog po določenih skupinah nahajališč prikazane v tabeli 52.

#### c) Določanje kakovosti zalog železa

Za določanje kakovosti zalog nahajališč železa veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika, pri tem pa morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. razdalja med vzorci za kemične analize iz raziskovalnih del mora biti določena eksperimentalno v vsakem posameznem primeru in je odvisna od koeficienta variacije ter od porazdelitve železa in drugih koristnih in škodljivih sestavin v nahajališču, kot so prikazane v naslednji tabeli 52;

Skupina nahajališč - vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih					
	Kategorija A		Kategorija B		Kategorija C(1)	
	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu	po smeri	po vpadu
Prva skupina: - rudarska dela - vrtnanje	---	---	---	---	---	---
	100	100	150 do 200	150 do 200	300	300
Druga skupina: - rudarska dela - vrtnanje	50	100	65	150	---	---
	50	50	75	175	150	150
Tretja skupina: - rudarska dela - vrtnanje	50	75	65	95	80	120
	35	35	50	50	75	75
Četrta skupina: - rudarska dela - vrtnanje	30	40 do 50	40	65	50	80
	---	---	35	35	50	50

2. pri vseh vzorcih mora biti ugotovljena vsebnost Fe, Mn in SiO<sub>2</sub>, pri sestavljenih vzorcih pa tudi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO in CaO, po potrebi pa še vsebnost drugih navzočih sestavin;
3. mineralna sestava mora biti določena do stopnje, ki omogoča izločitev in ugotovitev vseh zastopanih tipov orudenja v nahajališču – oksidni, karbonatni, sulfidni, mešani in drugi.

#### d) Razvrstitev zalog železa

Za razvrstitev zalog železa v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

##### 1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge železa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 52, in sicer:
  - prva skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnanjem po kvadratni mreži ali po raziskovalnih smereh. Da se dobijo vzorci za tehnološke preiskave in delno preveritev podatkov vrtnanja, se v manjšem obsegu izvajajo tudi raziskovalna rudarska dela;

- druga skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovanim vrtnjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli;
  - tretja skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli. Če se nahajališče raziskuje samo z raziskovalnim vrtnjem, je treba v predelih mejnih con in tektonskih porušitev raziskovalne vrtine izbrati na polovici razdalj, predpisanih za tretjo skupino nahajališča kategorije A;
  - četrta skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnimi rudarskimi deli, in sicer se nahajališča žilne oblike raziskujejo s štirih strani oziroma površin; z dveh strani po smeri, drugih dveh strani oziroma površin po vpadu nepretrgane žile. Lečasta in cevasta nahajališča se raziskujejo s treh strani oziroma površin; dve strani ustrezata raziskovalnim delom po obzorjih, tretja stran z raziskovalnim delom po vpadu med raziskovalnimi obzorji;
- b) pri ugotavljanju zalog železa kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
2. za kategorijo B:
- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge železa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 52, in sicer:
- prva skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnjem po kvadratni mreži do 150 x 150 m za nahajališča, ki so debela manj kot 15 m, in po kvadratni mreži do 200 x 200 m za nahajališča, ki so debelejša;
  - druga skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnjem ali raziskovalnimi rudarskimi deli. Raziskovalna rudarska dela se izvajajo pri raziskovanju nahajališč nepravilne oblike in vpada nad 40°. K zalogam kategorije B pripadajo tudi nahajališča druge skupine, katerih meje so bile ugotovljene s povezavo raziskovalnih del in raziskovalnih vrtin, če merijo razdalje po vpadu in smeri med njimi manj kot 100 m;
  - tretja skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnjem ali raziskovalnimi rudarskimi deli. K zalogam kategorije B pripadajo tudi deli nahajališč tretje skupine, katerih meje so bile ugotovljene s povezanimi raziskovalnimi deli: z raziskovalnim vrtnjem in raziskovalnimi rudarskimi deli, če merijo razdalje med njimi po vpadu in smeri manj kot 75 m;
  - četrta skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnimi rudarskimi deli ali raziskovalnim vrtnjem. Žilno-lečasta nahajališča se raziskujejo in njihove meje ugotovljajo s treh strani. Na krajih, kjer se rudna žila širi, se kopljejo prečniki, da se podrobneje ugotovijo meje rudne površine. Pri pravilnih rudnih žilah pripadajo zaloge h kategoriji B deli nahajališč, katerih meje so bile ugotovljene samo z dveh strani. Lečasta in cevasta nahajališča se raziskujejo praviloma s treh strani oziroma površin in sicer ustrezata dve strani raziskovalnim delom po obzorjih, tretja stran pa z raziskovalnim delom po nepretrganosti med raziskovalnimi obzorji. Če so razdalje raziskovalnih del med obzorji do največ 40 m, se meje rudne površine določajo brez preverjanja nepretrganosti med raziskovalnimi obzorji;
- b) pri ugotavljanju zalog železa kategorije B ni dovoljena ekstrapolacija;
3. za kategorijo C(1):
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge železa, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah največjih razdalj, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 52, in sicer:
- prva in druga skupina nahajališč železa se raziskujeta z raziskovalnim vrtnjem. V kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališč prve in druge skupine do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 52.
  - tretja skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnim vrtnjem ali z raziskovalnimi rudarskimi deli. Zaloge kategorije C(1) pripadajo tudi deli nahajališč tretje skupine, ki so bili raziskani in njihove meje po smeri na enem obzorju ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli, njihova nepretrganost po vpadu pa raziskana z raziskovalnim vrtnjem na razdaljah do 100 m. Če se nepretrganost nahajališča ne preverja z raziskovalnim vrtnjem, se uvrščajo v kategorijo C(1) tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališč tretje skupine do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B;
  - četrta skupina nahajališč železa se raziskuje z raziskovalnimi rudarskimi deli ali z raziskovalnim vrtnjem. V kategorijo C(1) se uvrščajo tudi zaloge dobljene z ekstrapolacijo izven meja nahajališča četrte skupine do 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 52.

#### 43. Živo srebro

##### a) Razdelitev nahajališč živega srebra v skupine in podskupine

Po velikosti, strukturno-oblikovnih in tektonskih lastnostih in po enakomernosti porazdelitve mineralnih sestavin se nahajališča živega srebra uvrščajo v tri skupine:

1. v prvo skupino se uvrščajo izometrična nahajališča, ki imajo najpogosteje obliko čokov. Nastopajo v grobih klastitih in imajo šibkeje izraženo predrudno in porudno tektoniko. Orudjenje je največkrat enakomerno;

2. v drugo skupino se uvrščajo ploščata nahajališča, katerih oblika je pogojena: z ekransko strukturo, z obliko kolektorja – leče apnenca v skrilavcih, plasti peščenjaka, zapolnjenost razpok, prelomne cone in drugo, s singenetskim nastankom ali redkeje, s porudno deformacijo. Porazdelitev mineralnih sestavin je največkrat neenakomerna. Predrudna, marsikdaj pa tudi porudna tektonika, je zelo izrazita;
  3. v tretjo skupino se uvrščajo nahajališča nepravilne oblike, ki nastopajo navadno v karbonatno-klastičnih kamninah na presekih rudonosnih prelomov in lokalnih ekranskih struktur, lahko pa imajo tudi različne oblike. Porazdelitev mineralnih sestavin je zelo nepravilna. Predrudna, marsikdaj pa tudi porudna tektonika, je zelo izrazita.
- Vsaka skupina iz prejšnjega odstavka se deli po velikosti nahajališč v tri podskupine:
- a) v prvo podskupino se uvrščajo velika nahajališča z zalogami nad 50.000 ton;
  - b) v drugo podskupino se uvrščajo srednja nahajališča z zalogami do 50.000 ton;
  - c) v tretjo podskupino se uvrščajo majhna nahajališča z zalogami pod 5.000 ton.

#### b) Raziskovanje nahajališč živega srebra

Za raziskovanje nahajališč živega srebra veljajo določbe 8., 9. in 10. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za raziskovalna dela, po katerih se zaloge ugotavljajo in uvrščajo v kategorije A, B in C(1), izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. v fazi raziskovanja nahajališča in v začetni fazi izkoriščanja mora biti obseg raziskovalnih rudarskih del večji od obsega raziskovalnih vrtin. Izjemoma so pri nahajališčih s samorodnim živim srebrom raziskovalna rudarska dela majhnega obsega zaradi varstva okolja in ljudi pred onesnaženjem;
2. največje razdalje med raziskovalnimi deli, s katerimi se zaloge živega srebra ugotavljajo in uvrščajo v kategorije A, B in C(1), so za posamezne skupine nahajališč prikazane v tabeli 53.
3. Razdalje med raziskovalnimi deli, ki so podane v tabeli 53, se nanašajo na vse prve podskupine nahajališč prve, druge in tretje skupine oziroma za velika nahajališča. Razdalje iz tabele 53, zmanjšane za 50%, veljajo za vse druge podskupine nahajališč prve, druge in tretje skupine oziroma za srednje velika nahajališča, razdalje iz tabele 53, zmanjšane za 75%, pa veljajo za vse tretje podskupine nahajališč prve, druge in tretje skupine oziroma za majhna nahajališča, kot je to prikazano v naslednji tabeli 53:

Tabela 53				
Skupina nahajališč	Vrsta raziskovalnih del	Največja razdalja med raziskovalnimi deli v metrih		
		Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C(1)
Prva skupina	- rudarska dela	30	50	60
	- vrtanje	30	40	50
Druga skupina	- rudarska dela	25	40	50
	- vrtanje	25	30	40
Tretja skupina	- rudarska dela	20	30	40
	- vrtanje	---	25	30

#### c) Določanje kakovosti zalog živega srebra

Za določanje kakovosti zalog živega srebra veljajo določbe 11., 12. in 13. člena tega pravilnika; pri tem morajo biti za določitev kakovosti zalog kategorij A, B in C(1) izpolnjeni še naslednji pogoji:

1. da sta bila za nahajališče eksperimentalno določena ustrezen način vzorčevanja in najprimernejša gostota jemanja vzorcev;
2. v vsakem nahajališču morajo biti sistematično vzorčevana vsa raziskovalna dela z gostoto, ki je določena za vsako posamezno skupino nahajališč;
3. razdalje med vzorci pri vseh raziskovalnih delih, odvisno od stopnje enakomernosti mineralne sestavine in določene s koeficientom variacije, so prikazane v naslednji tabeli 54;

Tabela 54		
Stopnja enakomernosti porazdelitve antimona	Koeficient variacije	Največja razdalja med vzorci v metrih
Enakomerna	do 50	od 2 do 3
Neenakomerna	od 100 do 150	od 1 do 2
Zelo neenakomerna	nad 150	do 1

4. za vse vzorce mora biti ugotovljena vsebina živega srebra in drugih navzočih prvin;
5. ugotovljene morajo biti tehnološke lastnosti za navzoče tipe orudenja;
6. določen mora biti popravni koeficient rudonosnosti za posamezne dele nahajališča. Določeni koeficient rudonosnosti velja za celo nahajališče, ne glede na to, v katero skupino je uvrščeno. V fazi raziskovanja je dovoljena določitev popravnega koeficienta samo po podatkih raziskovalnih rudarskih del, pri nahajališčih, ki se izkoriščajo, pa po podatkih iz odkopane rude.

#### d) Razvrstitev zalog živega srebra

Za razvrstitev zalog živega srebra v kategorije A, B in C(1) veljajo določbe 14., 15., 16. in 17. člena tega pravilnika in naslednji pogoji:

1. za kategorijo A:

- a) v kategorijo A se uvrščajo zaloge živega srebra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin v mejah razdalj, predpisanih za kategorijo A v tabeli 53. Raziskovalna dela za ugotovitev razsežnosti nahajališča se izvajajo:
  - za prvo skupino nahajališč: po horizontih raziskovalna rudarska dela, navpično pa raziskovalna rudarska dela in raziskovalno vrtanje. Razmerje med raziskovalnimi deli po horizontih in navpičnimi raziskovalnimi rudarskimi deli v nahajališču ne sme biti večje kot 10:1. Če so raziskovalna rudarska dela razvita na dveh horizontih in razdalja med horizontoma ni večja od 30 m, se smejo zaloge med tema dvema horizontoma določiti z raziskovalnim vrtanjem;
  - za drugo skupino nahajališč: po horizontih raziskovalna rudarska dela, za ugotovitev debeline pa raziskovalno vrtanje. Njihovo razmerje pri posameznem delu nahajališča ne sme biti večje kot 1:1;
  - za tretjo skupino nahajališč – z raziskovalnimi rudarskimi deli;
- b) pri ugotavljanju zalog kategorije A ni dovoljena ekstrapolacija;
- c) pri zalogah kategorije A mora biti poleg kemične sestave določena tudi mineralna sestava rude. Mineralna sestava rude je popolnoma znana, če so ugotovljeni vsi vsebovani minerali, njihova porazdelitev v nahajališču, spremembe strukture in teksture, način zraščanja idr.;
- d) tehnološke lastnosti zalog kategorije A morajo biti popolnoma pojasnjene z laboratorijskimi in polindustrijskimi preiskavami za nahajališča, katerih deli se izkoriščajo ali je tehnologija za njihovo pridobivanje znana, oziroma z industrijskimi preiskavami za nahajališča, ki se bodo šele začela izkoriščati;

2. za kategorijo B:

- a) v kategorijo B se uvrščajo zaloge živega srebra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah razdalj, predpisanih za kategorijo B v tabeli 53. Zaloge kategorije B se pri posameznih skupinah nahajališč ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli in z raziskovalnim vrtanjem, izjemoma pa samo z raziskovalnim vrtanjem kot npr. samorodno živo srebro v skrilavcih;
  - pri prvi skupini se ugotavljajo z raziskovalnim vrtanjem in preverjajo z raziskovalnimi rudarskimi deli, z najmanj enim presekom rudnega telesa ali orudene cone. Če se preverjajo z dvema presekom rudnega telesa, ne sme navpična razdalja med tema dvema presekom oziroma horizontoma presegrati 40 m. Preverjanje zalog, ugotovljenih z raziskovalnim vrtanjem, ni obvezno, če so ugotovljene zaloge enega dela nahajališča neposreden podaljšek zalog kategorije A;
  - pri drugi skupini se ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli ali s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin. V povezavi raziskovalnih del sme biti razmerje vrtanja nasproti raziskovalnim rudarskim delom v nahajališču do 2:1. Preverjanje zalog, ugotovljenih z raziskovalnim vrtanjem, ni obvezno z raziskovalnimi rudarskimi deli, če so izračunane zaloge dela rudnega telesa neposreden podaljšek zalog kategorije A;
  - pri tretji skupini nahajališč ali orudnih con se ugotavljajo z raziskovalnimi rudarskimi deli, izjemoma pa tudi s povezavo raziskovalnih rudarskih del in raziskovalnih vrtin, pri čemer sme raziskovalno vrtanje dosegati največ 80% vseh raziskovalnih del;
- b) v kategorijo B se uvrščajo tudi zaloge, ki jih dobimo z ekstrapolacijo. Ekstrapolacija je dovoljena največ za 1/4 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo B v tabeli 53, če to dopuščajo splošne značilnosti nahajališča;
- c) če so zaloge kategorije B neposreden podaljšek zalog kategorije A, je ekstrapolacija dovoljena največ za 1/3 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A v tabeli 53;
- d) pri zalogah kategorije B mora biti sestava rude znana kot pri zalogah kategorije A. Znanje morajo biti osnovne tehnološke lastnosti mineralne surovine. Pri raznovrstnih nahajališčih, ki se delno izkoriščajo oziroma je tehnologija za njihovo rudno substanco rešena (ko so zaloge kategorije B podaljšek zalog kategorije A), smejo biti tehnološke lastnosti ugotovljene samo z laboratorijskimi preiskavami;
- e) pri nahajališčih, ki nimajo zalog kategorije A oziroma se zaloge ne izkoriščajo velja za določitev tehnoloških lastnosti isto kot pri kategoriji A;

3. za kategorijo C(1):

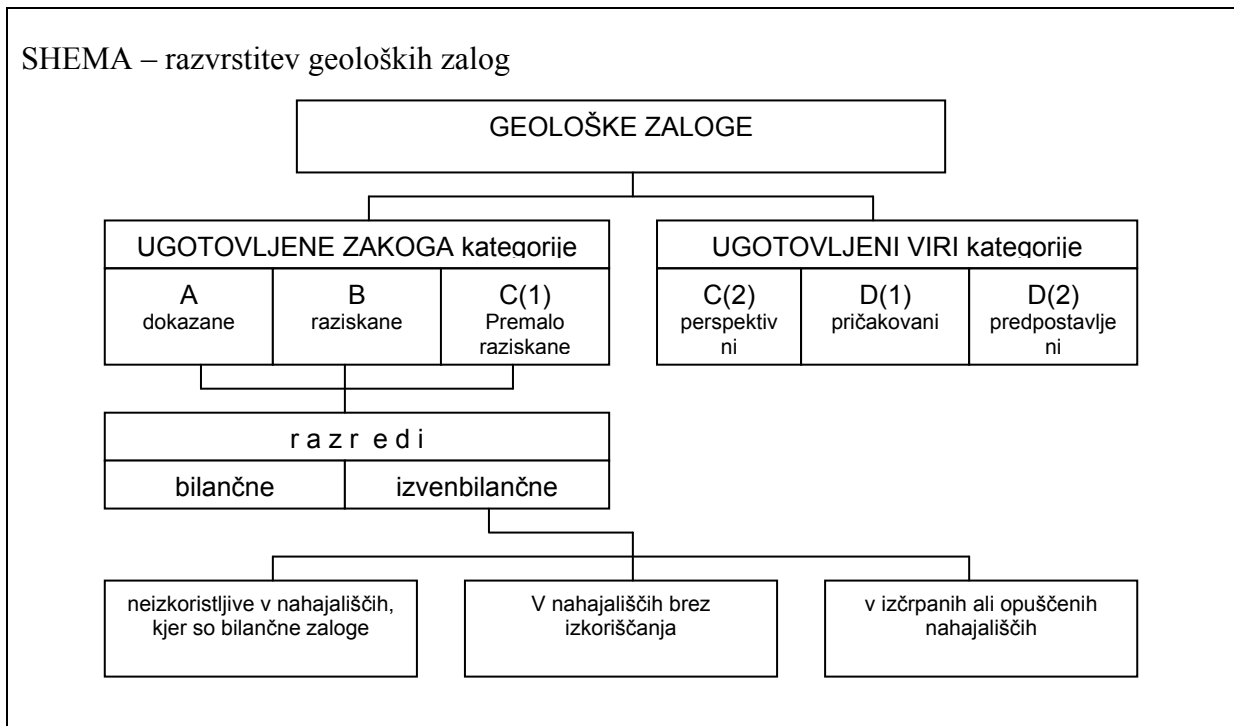
- a) v kategorijo C(1) se uvrščajo zaloge živega srebra, katerih razsežnosti v nahajališču ustrezne skupine so bile ugotovljene z raziskovalnimi deli v mejah razdalj predpisanih za kategorijo C(1) v tabeli 53;
- b) zaloge kategorije C(1) se ugotavljajo praviloma z raziskovalnim vrtanjem in v eni smeri preverjajo z raziskovalnimi rudarskimi deli za vse skupine nahajališč;
- c) za zaloge kategorije C(1), ki so podaljšek zalog kategorij A in B, ni obvezno preverjanje z raziskovalnimi rudarskimi deli;

- d) v kategorijo C(1), se uvrščajo tudi zaloge, dobljene z ekstrapolacijo. Ekstrapolacija je dovoljena največ za 2/5 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za posamezne skupine in podskupine kategorije C(1);
- e) če so zaloge kategorije C(1) podaljšek zalog kategorij A in B, je ekstrapolacija dovoljena največ za 1/2 razdalj med raziskovalnimi deli, predpisanih za kategorijo A in B;
- f) pri zalogah kategorije C(1) se mineralna in kemična sestava rude določata po splošnih in posebnih pogojih tega pravilnika;
- g) tehnološke lastnosti zalog kategorije C(1) se ne določajo pri nahajališčih z zalogami kategorije A in B, ki se že izkoriščajo oziroma je tehnologija rešena. Pri nahajališčih, ki nimajo zalog kategorij A in B, se tehnološke lastnosti zalog kategorij C(1) določajo v laboratorijskem obsegu.

e) Razporeditev zalog živega srebra v razrede

Zaloge nahajališč s samorodnim živim srebrom se uvrščajo v izvenbilančne zaloge, dokler ni s tehnologijo odkopavanja, transporta in predelave poskrbljeno, da so ljudje in življenjsko ter delovno okolje zavarovani pred onesnaženjem.

**PRILOGA 2**



**PRILOGA 3****Obrazci za posredovanje o stanju ugotovljenih zalog in virov trdnih mineralnih surovin**

obrazec MS1		
<b>SPLOŠNI PODATKI O NOSILCU RUDARSKE PRAVICE</b>		
		Opomba: podatki se vpisujejo s tehnično pisavo ali pisalnim strojem
NOSILEC RUDARSKE PRAVICE	ime firme / ime in priimek (neustrezno prečrtaj)	
	Status: pravna / fizična oseba (neustrezno prečrtaj)	
	nosilec rudarske pravice za: raziskovanje / izkoriščanje (neustrezno prečrtaj)	
SEDEŽ	država	
	poštna številka in kraj	
	hišna številka, ulica	
NAHAJALIŠČE	naziv	
	kraj	
	površina rudniškega prostora	
DOVOLJENO	če se izvaja raziskovanje	številka in datum dovoljenja za raziskovanje
	če se izvaja raziskovanje	številka in datum koncesijske pogodbe
VRSTA TRDNE MINERALNE SUROVINE		
NAČIN IZKORIŠČANJA	površinsko	
	podzemno	
SESTAVINE MINERALNE, KI SE UPORABLJAJO		
SESTAVINE MINERALNE SUROVINE, KI SE NE UPORABLJAJO		
OPOMBA		
ime in priimek odgovorne osebe – predstavnik nosilca rudarske pravice		
DATUM		
podpis odgovorne osebe		

MP

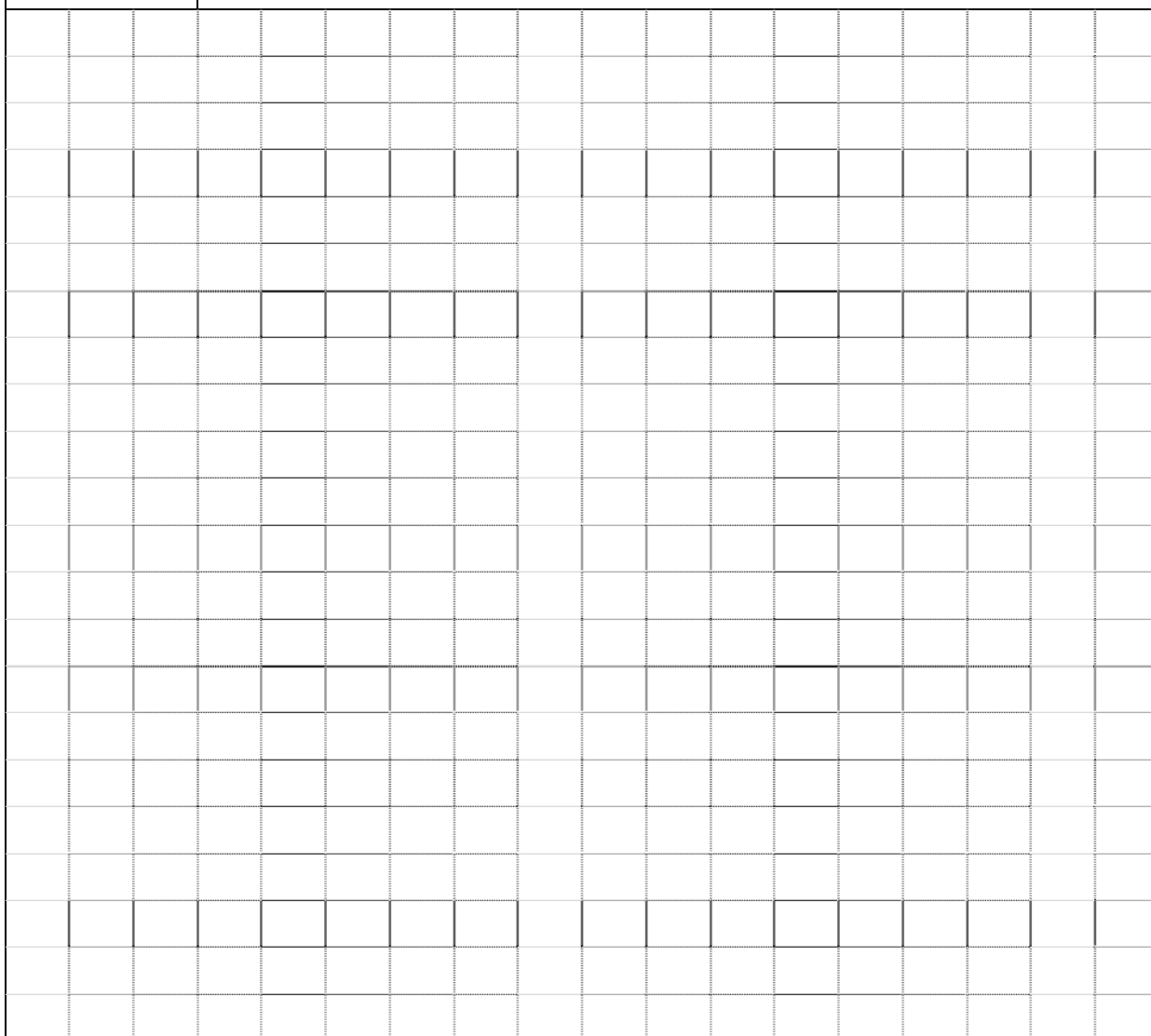
obrazec MS2

NOSILEC RUDARSKE PRAVICE

.....

**SKICA DOVOLJENEGA  
RAZISKOVALNEGA / PRIDOBIVALNEGA PROSTORA  
trdnih mineralnih surovin**

LEGENDA



ime in priimek odgovorne osebe –  
predstavnik nosilca rudarske pravice

datum

podpis odgovorne osebe

.....

MP

obrazec MS3

NOSILEC RUDARSKE PRAVICE		STANJE ZALOG IN VIROV na dan 31.12			Mineralna surovina		
.....					Nahajališče		
.....					.....		
Z A L O G E kategorija / / razred	Z A L O G E S K U P A J				odkopne izgube	odkopne zaloge	odkopano v letu
	bilančne	pogojno bilančne	izven bilančne	SKUPAJ			
1	2	3	4	5	6	7	8
	količina v m3 ali t	količina v m3 ali t	količina v m3 ali t	količina v m3 ali t	količina v %	količina v m3 ali t	količina v m3 ali t
A - dokazane							
B - raziskane							
C(1) - premalo raziskane							
Skupaj A + B + C(1)							
<b>SKUPAJ ODKOPANO</b>							
V I R I	C(2) – perspektivni		D(1) –prognozni		D(2) –predpostavljen		
	kategorija		kategorija		kategorija		
	v m3 ali tonah		v m3 ali tonah		v m3 ali tonah		
Kvaliteta in uporabnost trdne mineralne surovine:							
ime in priimek odgovorne osebe 1) – predstavnik nosilca rudarske pravice							
ime in priimek odgovorne osebe 2) – izdelovalec elaborata							
podpis odgovorne osebe 1) .....				V _____			
podpis odgovorne osebe 2) .....				MP dne _____			

**PRILOGA 4****Obrazci za posredovanje o stanju ugotovljenih zalog in virov ogljikovodikov**

obrazec O1		
<b>SPLOŠNI PODATKI O NOSILCU RUDARSKE PRAVICE</b>		
		Opomba: podatki se vpisujejo s tehnično pisavo ali pisalnim strojem
NOSILEC RUDARSKE PRAVICE	ime firme / ime in priimek (neustrezno prečrtaj)	
	Status: pravna / fizična oseba (neustrezno prečrtaj)	
	nosilec rudarske pravice za: raziskovanje / izkoriščanje (neustrezno prečrtaj)	
SEDEŽ	država	
	poštna številka in kraj	
	hišna številka, ulica	
NAHAJALIŠČE	naziv	
	kraj	
	površina rudniškega prostora	
DOVOLJENO	če se izvaja raziskovanje	številka in datum dovoljenja za raziskovanje
	če se izvaja izkoriščanje	številka in datum koncesijske pogodbe
VRSTA OGLJIKOVODIKA		
OPOMBA		
ime in priimek odgovorne osebe – predstavnik nosilca rudarske pravice		
DATUM		
podpis odgovorne osebe .....		MP

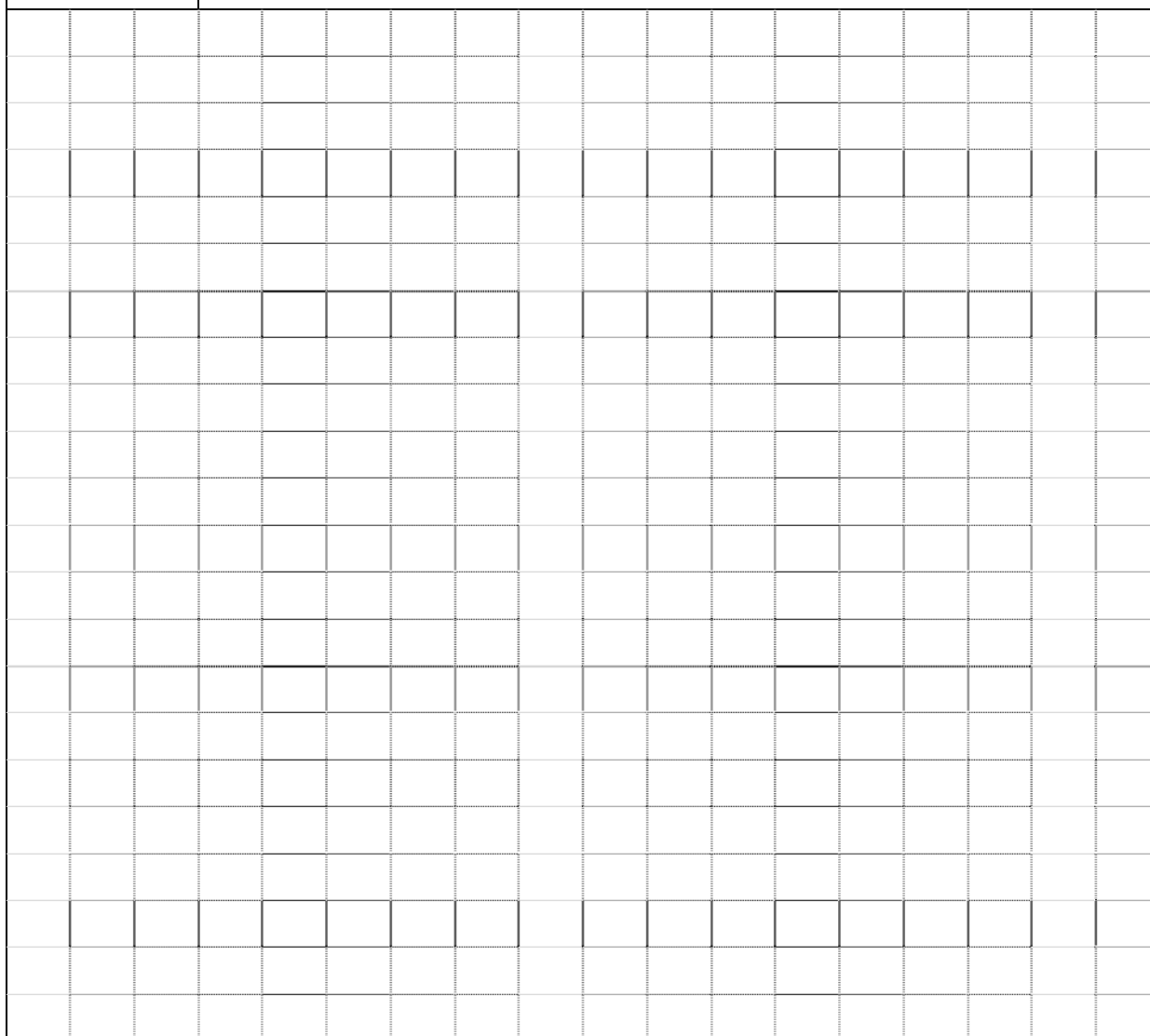
obrazec O2

NOSILEC RUDARSKE PRAVICE

.....

**SKICA DOVOLJENEGA  
RAZISKOVALNEGA / PRIDOBIVALNEGA PROSTORA  
ogljikovodikov**

LEGENDA



ime in priimek odgovorne osebe –  
predstavnik nosilca rudarske pravice

datum

podpis odgovorne osebe

.....

MP

obrazec O3

NOSILEC RUDARSKE PRAVICE  .....	<b>STANJE ZALOG IN VIROV na dan 31.12</b>	polje	
		raziskovalni prostor	
		pridobivalni prostor	
		nahajališče	

Opomba:

Količine: nafta v tonah, kondenzat v tonah, plini v 10 m3

kategorije zaloge	ugotovljene geološke zaloge	bilančne zaloge	izvenbilančne zaloge			pridobljeno v letu .....	pridobljeno v zadnjem petletnem obdobju od ..... do .....
			neizkoristljive v nahajališčih z bilančnimi zalogami	v nahajališčih brez rentabilne proizvodnje	v izčrpanih ali opuščenih nahajališčih		
1	2	3	4	5	8	7	8
<b>A -</b> dokazane							
<b>B -</b> raziskane							
<b>C(1) -</b> premalo raziskane							
<b>Skupaj A + B + C(1)</b>							
<b>SKUPAJ PRIDOBLJENO</b>							
<b>raziskovalno območje</b>	<b>kategorije C(2) – perspektivni</b>		<b>kategorije D(1) –prognozni</b>		<b>kategorije D(2) – predpostavljen</b>		
	NAFTA (10.000 t)	PLIN (1 mio m3)	POGOJNA NAFTA (10.000 t)		POGOJNA NAFTA (10.000 t)		

Kvaliteta in uporabnost pridobljenih ogljikovodikov:

ime in priimek odgovorne osebe 1)  
– predstavnik nosilca rudarske pravice

ime in priimek odgovorne osebe 2)  
– izdelovalec elaborata

podpis odgovorne osebe 1)  
.....

podpis odgovorne osebe 2)  
.....

MP

V \_\_\_\_\_

dne \_\_\_\_\_