

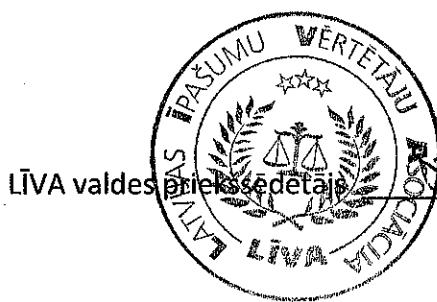
Apstiprināts LĪVA valdes sēdē

Rīgā

2016.gada 30.jūnijā

LĪVA valdes priekšsēdētājs

V.Žuromskis



# **Nekustamo īpašumu – zemes gabalu, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve ar mērķi veikt iegūtā izrakteņa pārstrādi un tālāku produktu realizāciju, tirgus nomas maksas noteikšanas metodika**

## **Satura rādītājs**

I. Priekšvārds.....	3
II. Metodikā lietoto definīciju un jēdzienu skaidrojumi.....	4
II.1. Vērtēšanas definīcijas un pamatjēdzieni ( <i>avots – Latvijas standarts „Ipašumu vērtēšana” LVS 401:2013</i> ) .....	4
II.2. Ekonomikas finanšu analīzes pamatjēdzieni ( <i>avots: Akadēmisko terminu datubāze</i> )	5
II.3. Derīgo izrakteņu nozares pamatjēdzieni ( <i>avots: likums „Par zemes dzīlēm”, 2011.gada 6.septembra MK noteikumi Nr.696 “Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”, 2012.gada 21.augusta MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”</i> ) .....	5
III. Līdzšinējā Latvijas prakse zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, nomas maksas noteikšanā .....	8
IV. Ārvalstu pieredze kūdras atradņu (zemes un kūdras krājumu) nomas maksas noteikšanā .....	10
V. Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksas noteikšanas procedūras un aprēķinu metodikas pamatprincipi .....	11
V.1. Vērtējuma pamatā izmantojamās informācijas veids un avoti.....	12
V.2. Galveno zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksu nosakošo kritēriju analīze .....	13
V.3 Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksas aprēķins ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju .....	15
V.4 Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksas aprēķins ar ienākumu pieeju - derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi.....	18
V.5 Vērtēšanas atskaites saturs.....	21
VI. Pielikumi.....	23
Pielikums Nr.1. AS “Latvijas Valsts meži” 2012.-2014. gados noslēgto zemes nomas līgumu derīgo izrakteņu (kūdras) ieguvei apkopojums .....	24
Pielikums Nr.2. Ārvalstu pieredzes maksas par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām noteikšanā apkopojums.....	25
Pielikums Nr.3. Kūdras ieguves tehnoloģijas apraksts.....	30
Pielikums Nr.4. Tirgus nomas maksas aprēķina ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju piemērs 34	
Pielikums Nr.5. Tirgus nomas maksas aprēķina ar ienākumu pieeju (derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi) piemērs.....	43

## I. Priekšvārds

Saskaņā ar 2011.gada 6.septembra Ministru kabineta noteikumiem Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”, ja valsts vai pašvaldības īpašumā esošā vai valstij vai pašvaldībai piekrītošā zemes platība, kurā paredzēts iegūt kūdru, ir lielāka par 150 ha, zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs par zemes nomas tiesībām un licences vai atļaujas saņemšanu derīgo izrakteņu ieguvei rīko konkursu vai izsoli. Konkursa vai izsoles rīkošana ir obligāta valsts nozīmes atradnēm.

20.02.2014. stājās spēkā grozījumi Ministru kabineta noteikumos Nr.735 „Noteikumi par publiskas personas zemes nomu”. Normatīva ietvaros tiek noteikts regulējums, kas saistās ar publiskas personas zemes iznomāšanas kārtību un noteikumiem, kā arī nomas maksas aprēķināšanas kārtību, ja publiskai personai piederošs zemesgabals tiek iznomāts zemes dzīļu izmantošanai. Normatīva noteikumi paredz, ka nomas maksas apmērs, organizējot nomas tiesību piešķiršanas procedūras, ir nosakāms atbilstoši zemes nomas maksas tirgus novērtējumam vai arī tas kalpo par konkursa vai izsoles sākumcenu. Zemes nomas tirgus novērtējumu nosaka sertificēts vērtētājs.

Savukārt, atbilstoši normatīvo aktu noteikumiem par publiskai personai piederošas mantas apsaimniekošanu, jebkuram tās apsaimniekotājam jānodrošina maksimāli lielākie ieņēmumi no attiecīgā īpašuma apsaimniekošanas, līdztekus ievērojot iegūstamā resursa novērtējumu, kvalitātes u.c. rādītājus, kas ietekmē iegūstamā resursa novērtējumu, tādējādi iegūstot objektīvu un ekonomiski pamatotu potenciālā darījuma vērtību.

Līdzšinējā prakse Latvijas īpašumu vērtēšanas jomā liecina, ka derīgo izrakteņu iegulu novērtēšanai nav uzkrāta pietiekoša pieredze, nav izstrādāta vienota, ekonomiski pamatota zemes dzīļu resursu vērtēšanas koncepcija un metodika, kas savukārt ir noteicošais faktors ekonomiski pamatotu darījumu slēgšanai derīgo izrakteņu ieguves nozarē Latvijā.

Šīs vērtēšanas metodikas izstrādes mērķis – zemes nomas maksas Tirgus vērtības (cenas) noteikšana viena hektāra (turpmāk tekstā – 1 ha) lielai platībai, vienam kalendārajam gadam konkrētā īpašumā, kura izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve ar mērķi veikt iegūtā izrakteņa pārstrādi un tālāku produktu realizāciju.

Šī metodika atspoguļo biedrības „Latvijas īpašumu vērtētāju asociācija” rekomendācijas sertificētiem nekustamo īpašumu vērtētājiem par tirgus un ekonomiskai situācijai atbilstošas zemes nomas maksas novērtēšanā izmantojamajām pieejām un metodēm, tajā skaitā kārtību, kādā ir veicama vērtēšanai nepieciešamo datu, rādītāju un citu vērtējumu ietekmējošo faktoru (ekonomisko, tehnisko/bioloģisko parametru, sociālo, normatīvo aktu un vides aspektu) atlase, analīze un apkopošana, ieteicamo korekcijas koeficientu izmantošana un vērtības aprēķini, kā arī iegūto rezultātu atspoguļošana vērtēšanas atskaitē.

## **II. Metodikā lietoto definīciju un jēdzienu skaidrojumi**

Metodikā ir lietoti šādas definīcijas un jēdzieni:

### **II.1. Vērtēšanas definīcijas un pamatjēdzieni (avots – *Latvijas standarts „Īpašumu vērtēšana” LVS 401:2013*)**

**Zemesgabals** – zemes vienība, kas norobežota ar pastāvīgiem situācijas elementiem (piemēram, ceļiem, hidrogrāfijas elementiem, reljefa kontūrām), vai apvidū noteiktām robežām.

**Nekustama lieta** - zeme un cieši ar to savienotas lietas, kuras nevar pārvietot, ārēji nebojājot, t.sk. ilggadīgie stādījumi un derīgie izrakteņi, kā arī cilvēka veikti uzlabojumi.

**Nekustamais īpašums** - visas tiesības, intereses un labumi, kas saistīti ar valdījuma tiesībām uz *nekustamo lietu*.

**Ar nekustamo īpašumu saistītās tiesības** – tās var būt zemes un apbūves īpašumtiesības, valdījuma, lietojuma vai reālservitūta tiesības.

**Noma** – līgums, ar ko viena puse piešķir vai apsola otrai pusei par zināmu nomas vai īres maksu kādas lietas lietošanu .

**Nomas maksi** – atlīdzība par īpašuma lietošanu;

**Tirdzniecības vērtība** - aprēķināta summa, par kādu vērtēšanas datumā īpašumam būtu jāpāriet no viena īpašnieka pie otra savstarpēji nesaistītu pušu darījumā starp labprātīgu pārdevēju un labprātīgu pircēju pēc atbilstoša piedāvājuma, katrai no pusēm rīkojoties kompetenti, ar aprēķinu un bez piespiešanas

**Tirdzniecības nominālā vērtība** - aprēķināta summa, par kādu īpašums vērtēšanas datumā būtu iznomāts savstarpēji nesaistītu pušu darījumā starp labprātīgu iznomātāju un labprātīgu nomnieku uz atbilstošiem nomas nosacījumiem, pēc atbilstoša piedāvājuma, un katrai no pusēm rīkojoties kompetenti, ar aprēķinu un bez piespiešanas.

**Nomas (īres) tiesība** – tiesība, kas tiek piešķirta uz noteiktu laika periodu, pēc kura beigām nekustamais īpašums tiek atdots tā īpašniekam. Nomas līgums parasti uzziek nomniekiem dažādus pienākumus, piemēram, maksāt nomu un segt citus izdevumus. Tas var arī paredzēt nosacījumus vai ierobežojumus, piemēram, kādā veidā atļauts izmantot nekustamo īpašumu vai arī regulēt nomas tiesības nodošanu trešajai personai.

**Vērtība** – maiņas darījumā iegūstama hipotētiska cena, kas ir aprēķināta pie hipotēiskiem pieņēmumiem, kurus nosaka vērtēšanas mērķis.

**Vērtības bāze** - vērtības aprēķina pamatprincipu kopums.

**Vērtēšanas pīeja** – vispārpieņemta plaši izmantota analītiska vērtības aprēķina metodika.

**Vērtēšanas metode** – veids, kā tiek pielietota konkrēta vērtēšanas pīeja.

**Tirdzniecības vērtības salīdzināmo darījumu pīeja** - vērtēšanas pīeja, ar kuru tiek iegūts vērtības indikators, kura pamatā ir vērtējamā aktīva un līdzīgu vai identisku aktīvu, par kuru cenām ir pieejama informācija, salīdzinājums.

**Ienākumu pīeja** - vērtēšanas pīeja, ar kuru tiek iegūts vērtības indikators, kura pamatā ir nākotnes naudas plūsmu konvertācija vienā kapitāla pašreizējā vērtībā.

## **II.2. Ekonomikas finanšu analīzes pamatjēdzieni (avots: Akadēmisko terminu datubāze)**

**ieguldītais kapitāls** – sākotnējie kapitālieguldījumi ar mērķi sagatavot derīgo izrakteņu atradni derīgo izrakteņu ieguvei.

**Ekonomiski pamatotais kapitālieguldījums** – aprēķinātais maksimāli pieļaujamais kapitālieguldījumu lielums, kas nodrošina kapitālieguldījumu efektivitātes rādītāju izpildi

**IRR (iekšējā ienesīguma norma)** – diskonta likme, kuru pielietojot projekta nākotnes ieguvumi un izmaksas ir vienādas ar sākotnējām investīcijām

**ieguldītā kapitāla rentabilitāte (kapitāla atdeve)** – finanšu rādītājs, kas raksturo uzņēmumā īpašnieku ieguldītā kapitāla izmantošanas efektivitāti

**Diskonta likme** – procentu likme (kapitāla cena), kas tiek izmantota, lai konvertētu nākotnē saņemamu vai nākotnē maksājamu naudas summu tās pašreizējā vērtībā.

**Vidējā svērtā kapitāla cena** (angļu: *Weighted Average Cost of Capital - WACC*) - cena, kuru uzņēmums maksā par kopējā kapitāla, kas piesaistīts no dažādiem avotiem, izmantošanu

**leguves izmaksas** – visas izmaksas (kapitālieguldījumi un ekspluatācijas izmaksas), kas ir saistītas ar derīgo izrakteņu ieguvi atradnē.

**Atmaksāšanās laiks** – laika periods, kas nepieciešams, lai uzkrāto ienākumu summa kļūtu vienāda ar kapitālieguldījumu un ekspluatācijas izmaksu summu;

**Rente** – īpašnieka regulārs ienākums, ko saņem no citam apsaimniekošanā uzticēta kapitāla, zemes, raktuvēm u.c. īpašuma.

**Derīgo izrakteņu rente** – derīgo izrakteņu īpašnieka ienākums, kas atspoguļo derīgā izrakteņa atradnes izstrādātāja peļņas no darbaspēka un iesaistītā kapitāla pārsniegumu pār vidējo nozares līmeni (virspeļņa).

**Virspeļņa** - kāda ražošanas faktora ienākums, kas pārsniedz tāda paša faktora minimālo ienākuma līmeni.

**Kūdras rente** – derīgo izrakteņu rentes paveids.

**Lietošanas atlīdzība (royalty)** – kompensācija par dabas resursu izmantošanu. Šī kompensācija parasti tiek maksāta kā daļa no ienākumiem, kas gūti no īpašuma izmantošanas, vai kā noteikta summa par katru vienību.

## **II.3. Derīgo izrakteņu nozares pamatjēdzieni (avots: likums „Par zemes dzīlēm”, 2011.gada 6.septembra MK noteikumi Nr.696 “Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība”, 2012.gada 21.augusta MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”)**

**Bieži sastopamie derīgie izrakteņi** — Latvijas teritorijā izplatīti un pietiekamā daudzumā esoši derīgie izrakteņi;

**Bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauja** - administratīvais akts, kas tā adresātam piešķir tiesības izmantot zemes dzīles noteiktās robežās un noteiktu laiku, ievērojot atļaujas noteikumus;

**Derīgie izrakteņi** — neorganiskas vai organiskas izceļsmes veidojumi (arī pazemes ūdeni), kuru izmantošana ir praktiski iespējama un ekonomiski izdevīga;

**Derīgo izrakteņu atradne** — dabisks derīgo izrakteņu sakopojums, kuru daudzums, kvalitāte un ieguves apstākļi ir izvērtēti un kuru praktiska izmantošana ir iespējama;

**Derīgo izrakteņu ieguve** — darbu komplekss derīgo izrakteņu atdalīšanai no to dabiskās vides;

**Derīgo izrakteņu izpēte** — licences laukumā veicami ģeoloģiski, ģeofizikāli, ģeokīmiski un tehniski darbi, kuru mērķis ir noteikt derīgo izrakteņu kvalitāti un krājumus atradnē, kā arī novērtēt derīgo izrakteņu atradnes komerciālo nozīmi;

**Derīgo izrakteņu krājumu bilance** — datu sakopojums attiecībā uz noteiktu laika periodu par derīgo izrakteņu ieguves apjomiem, krājumu zudumiem un atlikušajiem derīgo izrakteņu krājumiem;

**Ģeoloģiskā izpēte** — visu veidu ģeoloģiskie darbi, to skaitā ģeoloģiskie pētījumi, kuru mērķis ir noskaidrot zemes dzīļu uzbūvi, sastāvu, īpašības, stāvokli, kā arī derīgo izrakteņu un zemes dzīļu derīgo īpašību izplatības un izvietojuma likumsakarības;

**Licences laukums** — konkrētam zemes dzīļu izmantošanas mērķim paredzēts zemes dzīļu iecirknis (bloks) vai arī vairāku iecirkņu (bloku) vai to daļu sakopojums, kura robežas ir noteiktas zemes dzīļu izmantošanas licencē vai bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļaujā;

**Valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradne** — Ministru kabineta noteikta atradne, kura atrodas Latvijas teritorijā vai ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā un kuras krājumi nodrošina valsts vai vairāku tās reģionu vajadzības pēc attiecīgā derīgā izrakteņa;

**Zemes dzīļu izmantošanas licence** — administratīvais akts, kas tā adresātam piešķir tiesības izmantot zemes dzīles noteiktās robežās, noteiktā veidā un noteiktu laiku, ievērojot licences noteikumus;

**Kūdra** – organogēns nogulumiezis, kura sausne satur ne vairāk par 50 % minerālvielu un kas ir veidojies, paaugstināta mitruma un skābekļa nepietiekamības apstākļos sadaloties augu biomassai.

**Zemā tipa kūdra** – to parasti veido eitrofo augu atliekas ar augstu sadalīšanās pakāpi. Kūdras pH vērtība ~ 7. Kūdras sadalīšanās pakāpe ir augsta (20 – 50% un vairāk).

**Pārejas tipa kūdra** - to veido augi dažādā sadalīšanās pakāpē, kas dzīves laikā barības vielas uzņēmuši gan no gruntsūdeņiem, gan nokrišņiem (mezotrofi apstākļi). Sadalīšanās pakāpe ir atkarīga no veģetācijas rakstura – no vidējas līdz vājai. Līdz ar vidējo sadalīšanās pakāpi pH reakcija ~ 4,5.

**Augstā tipa kūdra** - sfagnu, sfagnu-grīšļu, spilvju-sfagnu un citu apakštipu kūdras veidojas un uzkrājas purvu kupolos pēdējā purva attīstības stadijā, kad veģetācija barojas vairs tikai no nokrišņu ūdens. Raksturīga zema sadalīšanās pakāpe, tādēļ tas ir visskābākais kūdras tips, pH ~

**Kūdras sadalīšanās pakāpes** –

- ✓ kūdra ar zemu sadalīšanās pakāpi (mazsadaliņusies kūdra)- sadalīšanās pakāpe līdz 20%;
- ✓ kūdra ar vidēju sadalīšanās pakāpi – sadalīšanās pakāpe 20%-35%;
- ✓ kūdra ar augstu sadalīšanās pakāpi – sadalīšanās pakāpe virs 35%.

**A kategorijas derīgo izrakteņu krājumi** – krājumi, kuros ietilpst otrs derīgo izrakteņu sastāvs, īpašības un kvalitāte ir izpētīta tādā pakāpē, ka ir iespējams izveidot derīgo izrakteņu pārstrādes tehnoloģisko shēmu un derīgo izrakteņu atradnes hidrogeoloģiskie un inženiergeoloģiskie apstākļi izzināti tādā pakāpē, ka ir iespējams izstrādāt ieguves projektu, ģeoloģiskās izpētes rezultātā ir noteikta derīgā izrakteņa slāņkopas morfoloģija un uzbūve, kā arī to izmaiņu likumsakarības;

**N kategorijas derīgo izrakteņu krājumi** – krājumi, kuros ietilpst otrs derīgā izrakteņa kvalitāte un īpašības noteiktas, pamatojoties uz atsevišķu paraugu datiem, un pilnībā neraksturo derīgā izrakteņa kvalitāti, derīgā izrakteņa ieguldas izmēri, forma un uzbūve novērtēta, pamatojoties uz ģeoloģiskajiem un ģeofizikālajiem datiem tādā apjomā, kas nodrošina ieguves projekta izstrādi, derīgo izrakteņu atradnes hidrogeoloģiskie un inženiergeoloģiskie apstākļi ir izzināti tādā pakāpē, ka ir iespējams izstrādāt ieguves projektu.

**P kategorijas derīgo izrakteņu resursi** – krājumi, kuros ietilpst otrs derīgā izrakteņa ieguldas izmēri un uzbūve, derīgo izrakteņu resursu robežas un apjoms noteikti, pamatojoties uz datiem, kas iegūti atsevišķās izstrādnēs vai pēc ģeoloģiskās kartēšanas, derīgo izrakteņu

meklēšanas un citu ģeoloģisko pētījumu rezultātiem, kā arī ekstrapolējot izpētīto atradņu parametrus vai nemit vērā apzinātos attiecīgā derīgā izrakteņa ģenēzei labvēlīgus ģeoloģiskos priekšnoteikumus; derīgā izrakteņa kvalitāte un īpašības noteiktas pēc atsevišķiem paraugiem vai pēc analogijas ar citām izpētītām tā paša derīgā izrakteņa atradnēm vai labāk izpētītām teritorijām.

**Kūdras atradne** – purvaina vieta, kurā vismaz 2 ha platībā kūdras slānis ir vismaz 30 cm biezs; rūpnieciski izmantojama atradne- kūdras atradne, kurā vismaz 1 ha robežās kūdras vidējais kūdras slānis ir lielāks (vai vienāds) par 1,3 m.

### **III. Līdzšinējā Latvijas prakse zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, nomas maksas noteikšanā**

Kūdra ir viena no Latvijas ievērojamākajām dabas bagātībām. Purvu kopplatības pēc 1980. gada Kūdras fonda datiem ir 6401 km<sup>2</sup>, jeb 9,9% no valsts teritorijas. Kūdras fondā iekļautas 5799 atradnes. No tām 7 ir lielākas par 5000 ha, 87 ar platību no 1001 līdz 5000 ha, 109 ar platību no 501 - 1000 ha. No kopējās platības 49,3% aizņem zemā tipa purvi, 41,7% - augstā tipa, bet 9% - pārejas. Neskartā stāvoklī atrodas 69,7% purvu platību, 23,4% ir nosusinātas, 3,9% izmanto kūdras ieguvei, 1,8% kūdras krājumi jau ir izmantoti, bet 1,2% ierīkotas ūdenskrātuves. Aptuveni septītā daļa no neskartajām purvu platībām atrodas rezervātu un dažādu dabas liegumu teritorijā. Lielākā daļa atradņu atrodas valsts austrumu un centrālajos rajonos. Atradņu vidējais dzījums ir 2 - 5 m, bet maksimāli tas sasniedz 12 m. Kūdras resursi nav precīzi noteikti un tie varētu būt 11,3 miljardi m<sup>3</sup>, jeb 1,7 miljardi t. No kopējiem resursiem 1,1 miljards t ir kurināmā kūdra ar vidējo siltumietilpību 5,2 - 5,3 kcal/kg. Ievērojama resursu daļa, dažādu apstākļu dēļ, nav izmantojama vai arī to izmantošana ir apgrūtināta. (Avots- VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs").

Būtiskākais Latvijas kūdras atradņu īpatsvars pieder valstij. Lielākais kūdras atradņu valdītājs ir AS "Latvijas Valsts meži", bet pārējās kūdras atradnes, lielākoties, pieder pašvaldībām, pavisam neliels skaits – privātpersonām. Līdz ar to kūdras iegubes atradņu iznomātāji Latvijā, galvenokārt, ir publiskas vai atvasinātās publiskas personas, kurām, noslēdzot nomas līgumus, ir jārikojas, atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Līdz 2007.gada 30.oktobim, kad stājās spēkā Ministru kabineta noteikumi Nr.735 „Noteikumi par publiskas personas zemes nomu”, valstij piederošas zemes iznomāšanu regulēja 1995.gada 3.oktobra Ministru kabineta noteikumi Nr.292 „Noteikumi par valsts zemes nomu”, kas noteica, ka gada nomas maksas nosakāma 5% apmērā no zemes kadastrālās vērtības, bet vēlāk zemes nomai tika noteikta vēl zemāka cena - 1.5 % no to vērtības privatizācijas vajadzībām. Sākotnēji kūdras atradnes tika iznomātas par šo MK noteikumos noteikto zemes nomas maksu, neatkarīgi no kūdras resursa apjoma un kvalitātes, kā arī iegubes iespējām. Situācija mainījās, kad Valsts kontrole vairākos revīzijas atzinumos norādīja, ka derīgie izrakteņi atbilstoši likumam „Par zemes dzīlēm”, zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam. Zemes īpašnieks var rīkoties ar zemes dzīlēm, ciktāl minētais likums un citi normatīvie akti neierobežo viņa tiesības. Tajā pašā laikā likums „Par zemes dzīlēm” nosaka, ka zemes dzīļu vērtība netiek ietverta īpašuma kadastrālajā vērtībā, un par zemes dzīlēm nav jāmaksā īpašuma nodoklis.

Līdz ar to, iznomājot zemi derīgo izrakteņu ieguvei par nomas maksas bāzi izmantojot tās kadastrālo vērtību, ir tikušas pārkāptas likuma „Par valsts un pašvaldību finanšu līdzekļu un mantas izšķērdēšanas novēršanu” (šobrīd - Publiskas personas finanšu līdzekļu un mantas izšķērdēšanas novēršanas likums) 3.panta 2.punkta prasības, saskaņā ar kurām publiskas personas manta (t.sk. kūdras purva zeme un derīgie izrakteņi – kūdra) atsavināma un nododama īpašumā vai lietošanā citai personai par iespējami augstāku cenu.

Šī iemesla dēļ no ~2004.gada daļa valsts un pašvaldību zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, nomas līgumi jau ietvēra maksas par tiesībām iegūt derīgo izrakteni – kūdru, komponenti. Izplatītākais veids, lai izpildītu normatīvo aktu prasības, un noteiktu iespējami augstāko cenu, ir bijis izsoļu vai konkursu rīkošana.

2014.gada 6.maijā tika pieņemti Ministru kabineta noteikumi Nr.238 „Grozījumi Ministru kabineta 2007.gada 30.oktobra noteikumos Nr.735 "Noteikumi par publiskas personas zemes nomu", kuros īpaši tiek izdalīta publiskas personas zemesgabala nomas maksas aprēķināšanas kārtība, ja publiskas personas zemesgabals tiek iznomāts zemes dzīļu izmantošanai. Šie

noteikumi nosaka, ka, ja publiskas personas zemesgabals tiek iznomāts zemes dzīļu izmantošanai, nomas maksu nosaka atbilstoši šādiem nosacījumiem:

- ja zemesgabals tiek iznomāts, nerīkojot konkursu vai izsoli zemes dzīļu izmantošanai, publiskas personas zemesgabala iznomātājs pēc tam, kad ir pieņemis lēmumu par zemesgabala iznomāšanu zemes dzīļu izmantošanai, nosaka nomas maksu atbilstoši zemesgabala nomas maksas tirgus novērtējumā, ko veicis sertificēts vērtētājs, minētajai zemes nomas maksai. Nomnieks papildus nomas maksai maksā normatīvajos aktos noteiktos nodokļus;
- ja zemesgabals tiek iznomāts konkursa vai izsoles kārtībā, nomas maksi ir augstākā piedāvātā vai nosolītā cena. Konkursa vai izsoles sākumcena tiek noteikta atbilstoši sertificēta vērtētāja zemesgabala nomas maksas tirgus novērtējumā minētajai zemes nomas maksai. Nomnieks papildus nomas maksai maksā normatīvajos aktos noteiktos nodokļus.

Līdz ar to šobrīd publiskas personas zemesgabala, kas tiek iznomāts zemes dzīļu izmantošanai, nomas maksas apmērs ir tieši vai netieši saistīts ar sertificēta vērtētāja zemesgabala nomas maksas tirgus novērtējuma rezultātu.

Analizējot publiski pieejamo informāciju par AS "Latvijas Valsts meži" un pašvaldību rīkotajām izsolēm un to rezultātiem ir secināts, ka:

1. Lielākajā daļā gadījumu ir tikušas izsolītas zemes nomas tiesības, paredzot zemes izmantošanu kūdras ieguvei, un izsoles rezultāts atspogulojas kā nosolītā 1 ha zemes nomas maksi. Izsoļu rezultāti parāda ļoti plašas nosolītās nomas maksas amplitūdas, un no tiem nav iespējams izdarīt secinājumus, par šo atšķirību iemesliem. Ilustrācijai Pielikumā Nr.1 sniegs AS "Latvijas Valsts meži" 2012.-2014. gados noslēgto zemes nomas līgumu derīgo izrakteņu (kūdras) ieguvei apkopojums.
2. Daļa pašvaldību kā nomas maksas kritēriju ir izvirzījusi maksu par derīgā izrakteņa – kūdras ieguvi, bet zemes zem kūdras atradnes nomas maksi ir noteikta MK noteikumos paredzētajā neapbūvēta zemes gabala nomas maksas līmenī. Lielākais šīs pieejas trūkums ir tāds, ka šī nomas maksi ir pamatota ar noteiktu prognozējamo ikgadējo kūdras ieguves apjomu, kas ietekmē nomas ienākumus tajos gadījumos, ja šis prognozētais apjoms netiek sasniegts, vai kūdras ieguve netiek veikta. Turklāt, nomas maksi ir tīkusi noteikta atbilstoši konkrēta brīža ekonomiskajai situācijai nozarē, kas pa gadiem ir būtiski mainījusies.

#### **IV. Ārvalstu pieredze kūdras atradņu (zemes un kūdras krājumu) nomas maksas noteikšanā**

Veicot ārvalstu pieredzes kūdras atradņu (zemes un kūdras krājumu) nomas maksas noteikšanā analīzi, mēs esam secinājuši, ka visplašāk šim nolūkam tiek izmantotas derīgo izrakteņu īpašnieka noteiktas lietošanas tiesību maksas (royalty), kas daudzos gadījumos ietver arī zemes zem kūdras atradnes nomas maksu, vai arī individuāli aprēķinātas derīgo izrakteņu rentes maksas.

Derīgo izrakteņu (t.sk.kūdras) ieguves nozarē lietošanas tiesību maksa tiek aprēķināta pēc dažādām bāzēm:

- a) **Uz iegūto produkcijas vienību bāzēta lietošanas tiesību maksa (specifiskā lietošanas tiesību maksa):**
  - Kanādā (atkarībā no provinces): \$0.06 – \$0.07 par beramkubikmetru, \$0.05 par kubikjardu, \$0.011 – \$0.81 par standarta kūpu (1 tonna kūdras = 26 standarta 6 kubikpēdu kūpas)
  - Skotijā: £0.70/m<sup>3</sup>, kas tikt var koriģēta atkarībā no kvalitātes un ieguves apstākļiem
  - minimālā lietošanas tiesību maksa £4,500/gadā
  - New Brunswick province Kanādā lietošanas tiesību maksa tiek noteikta atkarībā no kūdras tālākās apstrādes pakāpes: - \$0.1 par neapstrādātas kūdras standarta kūpu un \$0.06 par apstrādātas kūdras standarta kūpu
- b) **Uz derīgā izrakteņa vērtību (ad valorem) bāzēta lietošanas tiesību maksa:**
  - Kanādā, New Brunsvikas provincē tiek piemērota lietošanas tiesību maksa 2% no pārdotās produkcijas vērtības, kas atbilst specifiskajai lietošanas tiesību maksai \$0.10 par kūpu.
  - Līdzīga lietošanas tiesību maksa kūdrai kā 2% no pārdotās produkcijas vērtības noteikta Minesotas štatā ASV.

#### **Derīgo izrakteņu rentes maksa**

Vēl viena pieeja ir, ka maksa par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām tiek aprēķināta katrai derīgo izrakteņu atradnei individuāli, kā derīgo izrakteņu rentes maksa.

Derīgo izrakteņu rentes (virspeļņas) RR aprēķins tiek veikts, izmantojot šādu formulu:

$$RR = Pi - Pn, \text{ kur}$$

Pi = derīgo izrakteņu atradnes izstrādātāja faktiskā peļņa;

Pn = derīgo izrakteņu ieguves nozares vidējā peļņa.

Pn attiecīgi tiek aprēķinātā kā:

$$Pn = Kn \times Ki, \text{ kur}$$

Kn =nozares vidējā investīciju atdeve;

Ki = atradnes izmantošanai nepieciešamie kapitālieguldījumi.

ASV tirdzniecības departamenta Ekonomiskās analīzes birojs derīgo izrakteņu rentes aprēķinam pielieto krājumu vērtības atlikuma metodi. Šīs metodes pamatā ir trīs mainīgo lielumu aprēķini: (1) Atdeve no ieguldītā kapitāla, kā pamatā ir vidējā tirgus kapitāla atdeves norma; (2) Atdeve no ieguldītā kapitāla, kā pamatā ir nozares kapitāla atdeves norma; (3) krājumu vienības kapitāla izmaksas. Šīs metodes priekšrocība ir, ka tā ir samērā vienkārša un tajā tiek izmantoti nedaudz pieņēmumu. Ārvalstu pieredzes maksas par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām noteikšanā apkopojumu skatīt Pielikumā Nr.2.

## **V. Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksas noteikšanas procedūras un aprēķinu metodikas pamatprincipi**

1. Vērtētājam ir jānosaka zemesgabalu, konkrētam zemes dzīļu izmantošanas mērķim-kūdras ieguvei paredzēts zemes dzīļu iecirknis (bloks), vai arī vairāku iecirkņu (bloku) vai to daļu sakopojums - Derīgo izrakteņu atradne, **tirgus nomas maksa**, kas atbilst Standartizācijas likumā noteiktajā kartībā apstiprinātā Latvijas nacionālā standarta īpašumu vērtēšana LVS 401:2013 (turpmāk - LVS 401:2013) definīcijai:

**Tirgus nomas maksa** - aprēķināta summa, par kādu īpašums vērtēšanas datumā būtu iznomāts savstarpēji nesaistītu pušu darījumā starp labprātīgu iznomātāju un labprātīgu nomnieku uz atbilstošiem nomas nosacījumiem, pēc atbilstoša piedāvājuma, un katrai no pusēm rīkojoties kompetenti, ar aprēķinu un bez piespiešanas.

2. Tirgus nomas maksa ir nosakāma, nemot vērā uz zemes gabala izvietotās kūdras atradnes būtiskākos īpatnējos raksturlielumus, un izvērtējot vērtēšanas datumā pieejamo tirgus informāciju par līdzīgu nekustamo īpašumu nomas maksām, kūdras realizācijas cenām, atradnes sagatavošanas un ekspluatācijas izmaksām, nepieciešamajiem un jau veiktajiem ieguldījumiem, ekonomisko situāciju nozarē, tirgus pieprasījumu un piedāvājumu un vērtēšanas datumā biežāk sastopamajām vai investoru prasītajām ienesīguma likmēm.
3. **Vērtējumā ir izmantojamas ienākumu pieeja (derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metode) un/vai tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeja.**

Šādu pieeju lietošana arī atbilst RICS standarta "The Red Book" Paziņojuma 22 norādēm:

*"Vērtējot minerālu atradnes, vērtējums prasa atbilstoši atspoguļot īpašuma gaidāmās produkcijas apjoma tirdzniecības apjoma potenciālu un ienesīgumu (parasti atspoguļojas zemes resursu nomas maksas vērtībā). Tādejādi iegūstot vērtības vērtētājam būtu jāņem vērā tirgus darījumus, kas sniedz pierādījumus par īpašuma pazīmēm un nomas maksas vērtībām un par minerālu atradņu un līdzīgo pamatlīdzekļu ienesīgumu, kur ienesīguma (rentabilitātes) līmenis ietekmē galīgo vērtējumu."*

## **V.1. Vērtējuma pamatā izmantojamās informācijas veids un avoti**

Vērtējuma pamatā ir jāizmanto:

1. Pasūtītāja iesniegtie pamatlēmumi:

- 1.1. Īpašuma tiesības apliecinošie dokumenti – zemesgrāmata, pirkuma līgums;
  - 1.2. Zemes, vai zemes vienības daļas robežu plāns;
  - 1.3. Atradnes izvietojuma shēma apvidū;
  - 1.4. Ar zemes gabalu saistīto būvju tehniskās inventarizācijas (kadastrālās uzmērišanas) lietas, ja vērtējamajā zemes gabalā atrodas būves.
  - 1.5. Pamatinformācija par derīgā izrakteņa krājumiem un veidu :
    - Izraksts no VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” krājumu apstiprināšanas protokola ģeoloģiskās izpētes laukumā
    - Vai Valsts vides dienesta izsniegtā derīgo izrakteņu atradnes pase ar derīgo izrakteņu ieguves limitu;
    - Vai VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” izsniegtā informācija no par krājumu atlikumiem vērtējamajā zemes gabalā/atradnē.
  - 1.6. Derīgo izrakteņu teritorijām, kurām zemes nomas tirgus vērtība tiek noteikta gadījumos, kad ir beidzies nomas līgums un ir pieņemts aktualizēt tirgus novērtējumu, - izziņa no VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” par krājumu atlikumu licences laukuma teritorijā
  - 1.7. Zemes nomas līguma projekts.
2. Pasūtītāja iesniegtie papildus dokumenti (tādā mērā, kādā tie ir pieejami):
    - 2.1. Atradnē ietilpst ošo derīgo izrakteņu krājumu inventarizācijas pārskats;
    - 2.2. Ģeoloģiskās izpētes pārskats;
    - 2.3. Atradnes izstrādes tehniskais projekts;
    - 2.4. Rekultivācijas projekts (pēc vienošanās ar pasūtītāju par nepieciešamās dokumentācijas sastāvu);
    - 2.5. Ieteikmes uz vidi ziņojums vai tehniskie noteikumi plānotajai darbībai;
    - 2.6. Iepriekšējos gados noslēgto zemes līgumu kopijas;
    - 2.7. Atradnes izmantošanai izstrādātā “Zemes dzīļu izmantošanas darba programma”
  3. Vērtētāja apkopotā informācija no publiski ticamiem informācijas avotiem:
    - 3.1. Tirgus informācija par vidējo izstrādātās kūdras realizācijas cenu atbilstoši kvalitātei un sastāvam no krautnes;
    - 3.2. Informācija par izstrādes izmaksām;
    - 3.3. Cita kūdras nozares informācija (izmantotās tehnoloģijas, tirgus situācija, ieguldījumu atdeve, rentabilitāte, u.c.)

## **V.2. Galveno zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirdzniecības nosacošo kritēriju analīze**

Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirdzniecības nosacošo kritēriju analīze ir veicināta, lai iegūtu precīzāku ziņu par tās izmaksu tieši ietekmē konkrētās kūdras atradnes pievilcība tirdzniecības nosaka šādu galveno faktoru mijiedarbību:

- Atrašanās vieta - attālums līdz iespējamajai izmantošanas vietai, pārstrādes vietai, dzelzceļam, ostai un tml.: jo atradne atrodas tālāk no iespējamās kūdras resursa realizācijas vietas, jo augstākas ir transporta izmaksas, kas ir ietvertas realizācijas cenā;
- Atradnes konfigurācija – nosaka iespējas racionāli plānot kūdras ieguvei nepieciešamos resursus, jo pie neizdevīgas konfigurācijas pieaug izstrādes izmaksas;
- Apkārtējo īpašumu lietošanas veids – nosaka iespējas saskaņot kūdras ieguvi ar apkārtējo nekustamo īpašumu īpašniekiem, kā arī iespēju izmantot viņiem piederošo ceļu infrastruktūru, - šo saskaņojumu un atļauju neiespējamības vai īpašo nosacījumu rezultātā var ievērojami pieaugt izstrādes izmaksas, kā arī nepieciešamo kapitālieguldījumu apmērs;
- Piebraucamo ceļu, pievedceļu un citu inženier Tehnisko elementu tehniskais stāvoklis – ietekmē izstrādes sagatavošanai nepieciešamo kapitālieguldījumu apmēru;
- Apaugs un meliorācijas sistēmu stāvoklis - ietekmē izstrādes sagatavošanai nepieciešamo kapitālieguldījumu apmēru;
- Dalēja atrašanās aizsargājamā teritorijā ietekme, kā arī faktisko iegūstamās kūdras apjomu (derīgo izrakteņu ieguve nav iespējama, ja platība atrodas aizsargājamā teritorijā un uz to nav iespējams saņemt derīgo izrakteņu ieguves licenci).
- Iepriekšējos laika periodos veiktās kūdras izstrādes ietekme – ietekmē iegūstamā resursa kvalitāti, nepieciešamos ieguldījumus izstrādes atjaunošanai.
- Derīgā izrakteņa (kūdras) iegulu raksturlielumi un sastāvs – ietekmē iegūstamo produktu veidu, izmantojamās tehnoloģijas, kā arī izstrādes izmaksas.
- Vispārējais stāvoklis kūdras ieguves nozarē – nosaka kūdras pieprasījumu, cenas, nozares vēlamās vidējās atdeves no kapitālieguldījumiem likmes.

Tādejādi vērtētājam ir jāveic sekojoša konkrēta analīze:

1. Atradnes novietojuma un ekspluatācijas iespēju analīze, izvērtējot šādus faktorus:
2. Atrašanās vieta – attālums līdz iespējamajai izmantošanas vietai, pārstrādes vietai, dzelzceļam, ostai un tml.;
3. Atradnes kopējā konfigurācija, t.sk. nomas platības izvietojums atradnē;
4. Apkārtējo īpašumu lietošanas veids;
5. Piebraucamo ceļu esamība un tehniskais stāvoklis;
6. Apaugs;
7. Atradnes ugunsdzēsības baseinu, meliorācijas sistēmu un pievedceļu un citu inženier Tehnisko elementu tehniskais stāvoklis;
8. Pievedceļu un sliežu ceļa purvā esamība, to tehniskais stāvoklis;
9. Atrašanās aizsargājamā teritorijā ietekme;
10. Iepriekšējos laika periodos veiktās kūdras izstrādes ietekme.

Šī analīze ir veicama, izmantojot īpašuma apskatē iegūtos datus, kā arī pasūtītāja iesniegtos dokumentus (būvju tehniskās inventarizācijas (kadastrālās uzmērīšanas) lietas, ietekmes uz vidi ziņojumi vai tehniskie noteikumi plānotajai darbībai, atradnes izstrādes tehniskais projektu, u.c.).

11. Derīgā izrakteņa (kūdras) iegulu raksturlielumu un sastāva analīze, t.sk.
  - Kopējais derīgā izrakteņa krājumu apjoms (atradnē vai nomas zemes gabalā);
  - Derīgā izrakteņa krājumu sadalījums pa kategorijām;

- Krājumu sadalījums pēc kūdras sadalīšanās pakāpes;
- Kūdras slāņa biezums;
- Kūdras blīvums (1 m<sup>3</sup>/t attiecība);
- Atradnes hidroloģiskie apstākļi.

Šī analīze ir veicama, izmantojot pasūtītāja iesniegtos dokumentus (VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” iesniegto derīgo izrakteņu atradnes pasi, ģeoloģiskās izpētes pārskatu, atradnes krājumu inventarizācijas pārskatu, u.c.).

#### 12. Stāvokļa kūdras ieguves nozarē vispārējā analīze

- Tirgus informācija par izstrādātās kūdras vidējo realizācijas cenu atbilstoši tās kvalitātei un sastāvam kūdras realizācijas vietā;
- Informācija par kūdras izstrādes izmaksām atbilstoši tās izstrādes tehnoloģijām un atradnes raksturlielumiem.;
- Vidējā kūdras nozares rentabilitāte (peļņas norma);
- Tirgus attīstības prognozes;
- Izmaiņas tehnoloģijās;
- Finansējuma piesaistes iespējas;
- Likumdošanas iniciatīvas, u.c. nozari ietekmējošie faktori.

Analīzei izmantojami tikai publiski ticami informācijas avoti.

Veiktajai analīzei ir jābūt pietiekamai, lai formulētu viedokli par:

1. Konkrētajā atradnē iespējamajiem kūdras ieguves apjomiem, to kvalitāti un produktiem;
2. Nepieciešamajiem pasākumiem kūdras ieguves sagatavošanā un nepieciešamo kapitālieguldījumu apmēru;
3. Izmantojamajām kūdras ieguves tehnoloģijām;
4. Sagaidāmajām kūdras ieguves tiešajām un fiksētajām izmaksām;
5. Paredzamajiem ienākumiem no iegūtās produkcijas realizācijas;
6. Ar kūdras ieguvi atradnē saistītajiem tehniskajiem un ekonomiskajiem riskiem.

Vērtēšanai kā palīglīdzeklis izmantojams pielikumā pievienotais kūdras ieguves procesa apraksts.

### **V.3 Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirgus nomas maksas aprēķins ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju**

Saskaņā ar LVS 401:2013 standartu, tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeja ir visbiežāk lietotā ar nekustamo īpašumu saistīto tiesību vērtēšanas pieeja. Ar šo pieeju tiek iegūts vērtības indikators, kura pamatā ir vērtējamā aktīva un līdzīgu vai identisku aktīvu, par kuru iznomāšanas darījumiem ir pieejama informācija, salīdzinājums. Tas, cik lielā mērā vērtēšanas procesā ir iespējams palauties uz salīdzināmo darījumu nomas maksām, tiek noteikts, salīdzinot dažādus salīdzināmo īpašumu un ar tiem notikušo darījumu raksturlielumus ar vērtējamo nekustamo īpašumu. Ir jāņem vērā šādas atšķirības:

- a) salīdzināmā darījumā nodotā tiesību kopuma (nomas līguma nosacījumu) un vērtējamās tiesības (nomas līguma) atšķirības,
- b) atrašanās vietas atšķirības,
- c) atšķirības zemes gabala kvalitātē un tā uzlābojumu specifikācijās,
- d) zonējumā un normatīvajos aktos atlautais katras īpašuma izmantošanas veids,
- e) salīdzināmā īpašuma nomas maksas noteikšanas apstākļi un izmantotā vērtības bāze,
- f) nomas maksas pierādījuma datums un vērtēšanas datums.

Lai izmantotu tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju, vērtētāja rīcībā ir jābūt pietiekami plašai informācijai par tirgus darījumiem – noslēgtajiem nomas līgumiem, nomas maksām, nomas līgumos atrunātajiem noteikumiem, informācijai par iznomāto īpašumu, lai varētu salīdzināt šos nomas darījumus savā starpā un ar vērtējamo īpašumu.

Aprēķina metode balstīta uz galveno salīdzinošo faktoru (kritēriju) ekonomisko ietekmes uz zemes tirgus nomas maksu izvērtēšanu. Galvenie salīdzināmie faktori ir:

1. Nomas līguma noslēgšanas laiks un situācija kūdras nozarē līguma noslēgšanas datumā;
2. Nomas platība, ha;
3. Kūdras izstrādājamā slāņa vidējais dzījums, m;
4. Kūdras vidējā sadalīšanās pakāpe izstrādājamā slānī, %;
5. Celmainība kūdras izstrādājamā slānī, %;
6. Atradnes atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem, km;
7. Sezonālā piekļuve atradnei;
8. Hidroloģiskie apstākļi;
9. Objekta gatavības pakāpe kūdras ieguvei, %.

Faktors	Pamatojums
1. Nomas platība	No platības lieluma ir atkarīgas maģistrālā nosusināšanas tīkla izbūves vai uzturēšanas izmaksas, attiecinot tās uz visu nomas platību (piem. 100 ha platību salīdzinot ar 400 ha platību atšķirība ir 2 reizes). Izvērtējot šo faktoru, ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināti pret iznomājamās platības robežlielumiem.
2. Kūdras izstrādājamā slāņa vidējais dzījums	Slāņa dzījums nosaka to, cik ilgi būs iespējama kūdras ieguve. Attiecīgi ari sākotnēji izveidotās infrastruktūras un nosusināšanas sistēmas kalpošanas laiku. Izvērtējot šo faktoru, ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināti pret ekspluatācijas slāņa dzījumu robežlielumiem.
3. Kūdras vidējā sadalīšanās pakāpe izstrādājamā slānī.	Kūdras sadalīšanās pakāpe ir viens no galvenajiem kūdras kvalitāti raksturojošiem lielumiem. No tās ir atkarīgs, kāda veida produkciju potenciāli iespējams ražot konkrētajā atradnē un kāda būs nepārstrādāta produkta tirgus vērtība. Sadalīšanās pakāpe ietekmē ari transporta izmaksas. Atkarībā no tā, kādas sadalīšanās pakāpes kūdra tiek pārvadāta, transporta izmaksas var atšķirties 2 reizes. Izvērtējot šo faktoru, ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināts pret konkrētās vidējās sadalīšanās pakāpes robežlielumiem.

4. Celmainība kūdras izstrādājamā slānī.	Celmainību nosaka % no kopējiem kūdras krājumiem. Šim faktoram ir triju veidu ietekme uz atradnes vērtību: 1) Ietekmē kūdras krājumu tiešos zudumus. Tie ir procentuāli tikpat lieli kā celmainība, kas izteikta %. 2) Ietekmē kūdras ieguves tehnoloģijas izvēli - ar lielāku vai mazāku pievienoto vērtību. 3) Ietekmē materiālo ieguldījumu apmērus, kas nepieciešami platību atceļmošanai, celmu savākšanai, izvešanai un utilizācijai. Izvērtējot visas šīs ietekmes, ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināti pret noteiktās celmainības robežlielumiem.
5. Atradnes atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem.	Piebraucamā ceļa garums, tā izbūves un uzturēšanas izmaksas ietekmē kopējās izmaksas, līdz ar to arī nomas platības izmaksas. Izvērtējot šo faktoru ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināti pret piebraucamā ceļa garumu robežlielumiem.
6. Sezonālā piekļuve atradnei.	Tiek izdalītas trīs veidu sezonālās piekļuves kūdras atradnei: 1) Piekļuve nodrošināta visu gadu, 2) Ierobežota piekļuve pavasara periodā, 3) Ierobežota piekļuve pavasara un rudens periodos. Vislielākā kūdras realizācija notiek pavasara un rudens periodos - ap 70%. Papildus izmaksas veidojas, lai izvestu produkciju citā laika periodā uz pieejamām starpnoliktvām. Izvērtējot šo faktoru ir iespējams noteikt kūdras atradnes ekonomiskās ietekmes koeficientus, kas attiecināti pret atradnes sezonālās piekļuves iespējām.
7. Hidroloģiskie apstākļi.	Kūdras atradnes hidroloģiskie apstākļi vistiesākā veidā ir saistīti ar platību nosusināšanas iespējām. Izšķir divu veidu nosusināšanu: 1) Atklāta grāvju sistēma ar brīvu ūdens noteci uz promteku, izmantojot grāvju dabiskos kritumus, 2) Atklāta grāvju un savācējbaseinu sistēma ar piespiedu ūdens atsūknēšanu no tiem un ievadišanu promtekā. Pirmajā variantā nav nepieciešams izbūvēt papildus hidrotehniskas būves. Otrajā gadījumā jāizbūvē papildus hidrotehniskas būves - sūkņu stacijas un dambji. Atkarībā no tā vai konkrētā atradne atbilst pirmajam vai otrajam nosusināšanas veidam ir iespējams noteikt ekonomiskās ietekmes koeficientus.
8. Objekta gatavības pakāpe kūdras ieguvei.	Šis faktors attiecināms tikai uz zemes nomas tiesību piešķiršanu konkursa kārtībā. Objekta gatavības % pakāpi kūdras ieguvei nosaka, nemot vērā katra darba kompleksa izmaksas aprēķina ekonomiskās ietekmes koeficientus, atbilstoši objekta gatavības pakāpes % robežlielumiem.

Katram faktoram, atbilstoši tā mērvienībai, tiek noteiktas tā ekonomiskās ietekmes uz nomas maksu koeficients. Koeficients, kas izteikts procentos, rāda konkrētā faktora salīdzinājumu starp vidējo derīgo izrakteņu (kūdras) ieguvei paredzētā zemes gabala nomas maksu un salīdzināmo objektu.

- Koeficients ir lielāks par 0% (jeb pozitīvs) ja pēc vērtētāju slēdziena, novērtējamais īpašums, konkrētā īpašumu ietekmējošā faktora aspektā, ir pārāks attiecībā pret salīdzināmo objektu.
- Koeficients ir mazāks par 0% (jeb negatīvs) ja pēc vērtētāju slēdziena, salīdzināmais objekts, konkrētā īpašumu ietekmējošā faktora aspektā, ir pārāks attiecībā pret novērtējamo īpašumu.

Vispārējā aprēķinu formula:

$$\text{Tirdzniecības nomas maksa} = ((L_n \times k_1) \times (k_2 + k_3 + k_4 + k_5 + k_6 + k_7 + k_8)) + (i \times k_9)$$

Kur:

$L_n$  – salīdzināmā objekta līguma nomas maksa

$k_1 \dots k_9$  – salīdzināmie faktori

$i$  – pilnas investīcijas, kas nepieciešamas kūdras ieguves uzsākšanai

**Ir jāņem vērā, ka aprēķinam ir derīgas tikai tādas salīdzināmo faktoru  $k_1 - k_8$  vērtības, kas katras individuāli nepārsniedz +/-30%. Salīdzināmais faktors  $k_9$  atspogulo faktisko atradnes gatavības izstrādei %, un uz to šis ierobežojums neattiecas.**

Atkarībā no pieejamo datu par salīdzināmajiem darījumiem kvalitātes, vērtības aprēķins ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju ir veicams, vai nu:

- **tiešā veidā** - kā salīdzināmos objektus izmantojot jau noslēgtus vērtējamajam īpašumam līdzīgu nekustamo īpašumu nomas līgumu nosacījumus, vai arī
- **netiešā veidā** – nevis veicot tiešu konkrētās zemes vienības un salīdzināmo nomas objektu salīdzinājumu, bet par salīdzināšanas bāzi izmantojot aprēķināto vidējo (nominālo) zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, un kura kūdras iegulu tehniskās īpašības atbilst vidējām Latvijā, 1 ha nomas maksu, kas tālāk tiek koriģēta atbilstoši vērtējamajam īpašumam piemītošajiem specifiskajiem raksturlielumiem

#### **Tiešās aprēķinu metodes** aprēķinu gaita:

- Kā salīdzināmie darījumi ir izmantojama informācija par jau noslēgtu vērtējamajam īpašumam līdzīgu nekustamo īpašumu nomas līgumu nosacījumiem.
- Salīdzināmo darījumu nomas maksas tiek koriģētas atbilstoši darījuma laikam, kūdras atradņu gabalu atrašanās vietai, kā arī citiem specifiskiem faktoriem, kas ir ietekmējušas darījumu cenas.

Lai kvalitatīvi veiktu salīdzināmo objektu nomas maksu korekcijas atbilstoši vērtējamā īpašuma raksturlielumiem, vērtētāja rīcībā ir jābūt ne vien pilnīgai informācijai par konkrēto nomas līgumu un tā noslēgšanas apstākļiem, bet arī par salīdzināmajos īpašumos ietilpst ošajiem kūdras krājumiem, atradņu izstrādes iespējām, nepieciešamajām investīcijām, u.c. faktoriem. Minēto iemeslu dēļ tirgus (salīdzināmo darījumu) pieejas izmantošana ir laikietilpīga un iespējama tikai kvalitatīvu datu par salīdzināmajiem objektiem pieejamības gadījumā.

Ja nav pieejami tieši izmantojami salīdzināmie darījumi, zemes gabalu, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, tirgus nomas maksa tiek noteikta ar **tirgus (salīdzināmo darījumu) pieejas netiešo metodi**.

- Ar šo metodi zemes nomas maksa tiek noteikta nevis veicot tiešu konkrētās zemes vienības un salīdzināmo nomas objektu salīdzinājumu, bet par salīdzināšanas bāzi izmantojot aprēķināto vidējo (nominālo) zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, un kura kūdras iegulu tehniskās īpašības atbilst vidējām Latvijā, nomas maksu. Šajā gadījumā kā salīdzinājuma bāze izmantojamas Latvijā izplatītāko kūdras iegulu vidējās tehniskās īpašības, kas ir definētas A.Šnores izdevumā „Kūdras ieguve” 73.Ipp. 2.19. tabulā., kā arī pieņemot, ka nomas platība, atradnes atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem, sezonālās pieklūves atradnei iespējas, hidroloģiskie apstākļi, objekta gatavības pakāpe kūdras ieguvei atbilst vidējiem rādītājiem Latvijā (visu ekonomiskās ietekmes uz zemes tirgus nomas maksu koeficientu vērtība pieņemta kā 0%).
- Izmantojot aprēķināto aprēķinu vienības nominālo vērtību, tiek aprēķināta konkrētās zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, kas var atšķirties no nominālās vērtības gan ar kaut kādiem tikai sev raksturīgiem parametriem, 1 ha tirgus nomas maksa.

Salīdzināmo darījumu pieejas izmantošana ir obligāta gadījumos, kad tiek noteikta nomas maksa zemes gabaliem, kas piekļaujas jau iznomātiem īpašumiem, ietilpst atradnes teritorijā, kurās daļa jau tiek iznomāta, vai jau esošu nomas līgumu pagarināšanas gadījumā, nerīkojot izsoli.

#### V.4 Zemes gabalu, uz kuriem atrodas kūdras atradnes, tirdzus nomas maksas aprēķins ar ienākumu pieeju - derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi

Resursu nomas (rentes) aprēķinā izmantojamie pamatpieejēnumi:

- Kūdras atradnē esošie kūdras resursi pa gadiem tiek iegūti vienmērīgos apmēros, līdz to pilnīgai izstrādei;
- Aprēķinā tiek izmantotas vidējās realizējamās kūdras cenas un % izteiktas vidējās ieguves izmaksas;
- Aprēķinā tiek ņemtas vērā izstrādātāja atgūstamās investīcijas kūdras ieguves sagatavošanai, atradnes uzturēšanai un rekultivācijai, kas tiek vienmērīgi attiecinātas uz visu atradnes izstrādes periodu;
- Aprēķinātā iespējamā kūdras atradnes izstrādātāja vidēji gadā gūstamā peļņa tiek salīdzināta ar vidējiem kūdras ieguves nozares rādītājiem (EBIT normai).

Resursu nomas (rentes) aprēķina formula:

$$RR = Pi - Pn, \text{ kur}$$

RR - derīgo izrakteņu rente (virspeļņa)

Pi = aprēķinātā iespējamā kūdras atradnes izstrādātāja vidēji gadā gūstamā peļņa;

Pn = kūdras ieguves nozares vidējā peļņa (EBIT).

Aprēķinu gaita:

1. Tiek aprēķināti **1 gada neto ienākumi** no derīgo izrakteņu ieguves (GR), no derīgo izrakteņu realizācijas bruto ienākumiem (TR) atņemot derīgo izrakteņu ieguves izmaksas (COE) (izmaksas, kas ir nepieciešamas, lai derīgais izraktenis varētu tikt realizēts izejvielas veidā, t.sk. ar ieguvi saistītās administratīvās izmaksas).

$$GR = TR - COE$$

kur,

GR – viena gada neto ienākumi no derīgo izrakteņu ieguves

TR – viena gada bruto ienākumi no derīgo izrakteņu realizācijas

COE - ieguves izmaksas, t.sk. uz iegūto produkciju attiecināmās darba algas, materiālās izmaksas un administratīvās izmaksas.

Aprēķini izdarāmi, ņemot vērā sekojošus apsvērumus:

- 1.1. Kā potenciāli iegūstamais kūdras apjoms ir izmantojams atradnes pasē un/vai inventarizācijas lietā uzrādītai kopējais atradnē esošais kūdras ekspluatācijas krājumu apjoms.
- 1.2. Realizējamās kūdras sastāvs un kvalitāte tiek noteikti, ņemot vērā atradnes pasē un/vai inventarizācijas lietā uzrādīto kūdras tipu un sadalīšanās pakāpi.
- 1.3. Vidējais gadā iegūstamās kūdras apjoms tiek aprēķināts, ņemot vērā kūdras celmainības %, kā arī sezonālitātes ieteikmi uz kūdras izstrādes iespējām.
- 1.4. Atradnes izstrādes periods (gados) - aprēķins ir veicams, dalot kopējo kūdras ekspluatācijas krājumu apjomu ar vidējā gadā iegūstamo apjomu.
- 1.5. Bruto ienākumi no kūdras realizācijas TR (EUR/m<sup>3</sup>) tiek aprēķinati, paredzot tās realizāciju no krautnes, un ņemot vērā realizējamās kūdras tirdzus cenas. Aprēķinos ir pieņemts, ka tiek realizēti 2 veida kūdra: mazsadalījusies kūdra un vidēji un labi sadalījusies kūdra.
- 1.6. Aprēķinam tiek izmantotas kūdras krājumu izstrādes vidējās tiešās izmaksas 60% apmērā no kūdras realizācijas ienākumiem, kas atbilst vidējiem nozares uzņēmumu rādītājiem.

- 1.7. Aprēķinam tiek izmantotas vidējās kūdras lauku remonta un uzturēšanas izmaksas 3,5% apmērā no sākotnējām investīcijām kūdras ieguves sagatavošanā.
  - 1.8. Aprēķinam tiek izmantotas vidējās fiksētās atradnes apsaimniekošanas izmaksas (t.i. administratīvās izmaksas, ar ugunsdrošības pasākumu nodrošināšanu saistītās izmaksas, pamatlīdzekļu amortizācija) 8% apmērā no kūdras realizācijas ienākumiem, kas atbilst vidējiem nozares uzņēmumu rādītājiem.
  - 1.9. Aprēķinos tiek nemitī vērā nekustamā īpašuma nodokļa par zemi zem konkrētās atradnes, kā arī dabas resursa nodokļa maksājumi.
2. Tieki aprēķinātas nomas periodā izstrādātāja atgūstamās investīcijas kūdras ieguves sagatavošanai, atradnes uzturēšanai un rekultivācijai pēc ieguves pabeigšanas. Aprēķinā tiek pieņemts, ka visā atradnes izstrādes periodā ik gadu tiks atgūts vienāds investīciju apjoms.
- 2.1. Kūdras ieguves sagatavošanas un nodrošināšanas izmaksas kūdras ietver:
    - Dokumentācijas sagatavošanas izmaksas (ietekmes uz vidi izvērtējums, atradnes pase, ieguves projekta izstrāde)
    - Ieguves sagatavošanas izmaksas (pagaidu nosusināšanas sistēmas ierīkošana, kontūrgrāvju un novadgrāvju izveide, detālā tīkla (kartu grāvju) izveidošana, virsmas sagatavošana, planēšana)
    - Kūdras izvešanas ceļu izbūves izmaksas
- Ja tiek iznomāta zeme ar atradnēm, kuras par zemes īpašnieka līdzekļiem jau ir daļēji vai pilnībā sagatavotas kūdras ieguvei, ir % samazināms aprēķinam izmantojamo neto kapitālo izmaksu apjoms.
- 2.2. Nepieciešamos ieguldījumus hidrotehnisko būvju celtniecībā, ja atradnes hidroloģiskie apstākļi nosaka nepieciešamību nodrošināt piespiedu ūdens atsūknēšanu un ievadīšanu promtekā, izbūvējot papildus hidrotehniskas būves - sūkņu stacijas un dambju.
  - 2.3. Pievadceļu būvniecības izmaksas, ja ir nepieciešamas veikt papildus pievadceļu kūdras izvešanai būvniecību.
  - 2.4. Rekultivācijas izmaksas (pieņemot, ka rekultivācija tiek veikta paralēli izstrādei), kas ietver:
    - Rekultivācijas projekta izstrādi
    - Rekultivācijas darbus
    - Ietekmes uz vidi izvērtējumu
- Gadā atgūstamās kūdras ieguves sagatavošanas un nodrošināšanas izmaksas tiek noteiktas proporcionāli nomas līguma un kopējā atradnes izstrādes periodu attiecībai.
3. Lai aprēķinātu uz derīgo izrakteņu krājumiem attiecīnāmo gada resursa nomas maksu, no derīgo izrakteņu ieguves neto ienākumiem tiek atņemtas gadā atgūstamās izstrādātāja investīcijas kūdras ieguves sagatavošanā un nodrošināšanā summa, kā arī vidējiem nozares rādītājiem atbilstoša EBIT (peļņa pirms nodokļiem un procentu maksājumiem) norma. Kā nozares EBIT norma tiek izmantota publiski pieejamie dati („Lursoft” publicētā informācija) par vismaz 5 komercsabiedrību, kuru pamatdarbība ir tieši kūdras ieguve, pēdējo 3 gadu EBIT.

Aprēķina formula:

$$RR = GR - (NS+DEP) - Pn$$

kur,

RR - derīgo izrakteņu rente (izstrādātāja virspeļņa)

GR – viena gada neto ienākumi no derīgo izrakteņu ieguves

NS – gadā atgūstamās investīcijas

DEP – nepieciešamās pamatlīdzekļu atjaunošanas izmaksas (nolietojums)

Pn - kūdras ieguves nozares vidējai rentabilitātei atbilstošs peļņas apmērs

Kūdras ieguves nozarei atbilstošā vidējai rentabilitātei atbilstošo peļņas apmēru aprēķina pēc formulas:

$$Pn = TR \times r$$

TR – viena gada bruto ienākumi no derīgo izrakteņu realizācijas

r – vidējā nozares EBIT, %

4. Derīgā izrakteņa vienības resursa nomas maksi, tiek aprēķināta, dalot kopējo aprēķināto uz derīgo izrakteņu krājumiem attiecīmo gada resursa nomas maksi ar gadā iegūstamo derīgā izrakteņa vienību daudzumu.

$$\delta r = RR/QE$$

kur,

$\delta r$  - uz vienību attiecīnāmā resursa nomas maksi

RR - derīgo izrakteņu rente (izstrādātāja virspeļņa)

QE - gada laikā iegūstamais derīgo izrakteņu apjoms

Šo formulu ir iespējams arī izmantot, lai aprēķinātu 1 ha zemes nomas maksi (uz derīgo izrakteņu krājumiem attiecīnāmo gada resursa nomas maksi dalot ar nomas zemes platību).

## **V.5 Vērtēšanas atskaites saturs**

Vērtēšanas atskaites saturam jāatbilst Latvijas nacionālā standartā Īpašumu vērtēšana LVS 401:2013 noteiktajam. Vērtēšanas atskaitē ir iekļaujama šāda informācija:

### **1. Galvenās informācijas par vērtējamo objektu un vērtējumu kopsavilkums**

- ietver apkopojošu informāciju par vērtēšanas uzdevumu, mērķi, vērtēšanas datumu, noteikto zemes tirgus nomas maksu, vērtējamā objekta īpašumtiesību raksturojumu, uzrādot nomas zemes gabala platību, kopējos un aprēķinātos ekspluatācijas krājumus, galvenos kūdras krājumu fizikāli-ķīmiskos raksturielumus, atradnes izstrādes pakāpi, apgrūtinājumus un ierobežojošos faktorus.

### **2. Vispārēja informācija par vērtējamo objektu**

- Vērtējamā objekta identifikācija
- Vērtēšanas uzdevums un mērķis
- Vērtēšanas datums
- Vērtētāja identifikācija
- Noteiktās vērtības definīcija
- Īpašumtiesības
- Nomas tiesības
- Apgrūtinājumi
- Pieņēmumi un īpašie pieņēmumi
- Izmantojamo vērtēšanas pieeju un metožu kopsavilkums

### **3. Analīze un vērtības aprēķini**

- Atrašanās vietas raksturojums
  - Atrašanās vieta – attālums līdz iespējamajai izmantošanas vietai, pārstrādes vietai, dzelzceļam, ostai un tml.;
  - Apkārtējo īpašumu lietošanas veids;
  - Atrašanās aizsargājamā teritorijā ietekme;
  - Kvalificēta darbspēka pieejamība, ekonomiskā attīstība reģionā;
- Zemes gabala un ar to saistītās kūdras atradnes raksturojums:
  - Nomas platības izvietojums un konfigurācija;
  - Piebraucamo ceļu esamība un tehniskais stāvoklis;
  - Apaugums;
  - Atradnes ugunsdzēsības baseinu, meliorācijas sistēmu un pievedceļu un citu elementu tehniskais stāvoklis;
  - Pievedceļu un sliežu ceļa purvā esamība, to tehniskais stāvoklis;
  - Iepriekšējos laika periodos veiktās kūdras izstrādes ietekme.
- Derīgā izrakteņa (kūdras) iegulu raksturielumi un sastāvs:
  - Kopējais krājumu apjoms;

- Krājumu sadalījums pa kategorijām;
  - Krājumu sadalījums pēc kūdras sadalīšanās pakāpes;
  - Kūdras slāņa biezums;
  - Kūdras blīvums;
  - Hidroloģiskie apstākļi.
- Labākās un efektīvākās izmantošanas analīze
- Nozares raksturojums
- Tirgus nomas maksas aprēķins ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju
- Tirgus nomas maksas aprēķins ar ienākumu pieeju (derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi)
- Aprēķinu rezultātu salīdzinājums

#### **4. Secinājums par zemes tirgus nomas maksu**

#### **5. Vērtētāja neatkarības apliecinājums**

## **VI. Pielikumi**

Pielikums Nr.1. AS "Latvijas Valsts meži" 2012.-2014. gados noslēgto zemes nomas līgumu derīgo izrakteņu (kūdras) ieguvei apkopojums.

Pielikums Nr.2. Ārvalstu pieredzes maksas par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām noteikšanā apkopojums.

Pielikums Nr.3. Kūdras ieguves tehnoloģijas apraksts.

Pielikums Nr.4. Tirdzniecības maksas aprēķina ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieeju piemērs

Pielikums Nr.5. Tirdzniecības maksas aprēķina ar ienākumu pieeju (derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi) piemērs

**Pielikums Nr.1. AS "Latvijas Valsts meži" 2012.-2014. gados noslēgto zemes nomas līgumu derīgo izrakteņu (kūdras) ieguvei apkopojums**

Adrese, mārkis	Nomnieks	Izmomājamā platība ha	Nomas maksā gadā (EUR, bez PVN)	Līguma spēkā stāšanās datums	Līguma beigu datums	Nomas maksā EUR/ha
Sējas novads, "Dzelvēs kroņa purvs", zemes vienību dāļu kadastra apzīmējumi- 809200300848001, 809200300848003	AS Misas kūdra	95,39	16326,00	12.04.2012	02.12.2037.	171,15
Gulbenes nov., Ligo pagasts, kadastra apz. 5076 004 0072	AS "Seda", vien. reģ. Nr. 40003134137	97,02	11426,86	12.09.2012.	05.09.2032.	117,78
Limbažu nov., Pāles pag., kadastra apz. 6668 001 0297	AS "Seda", vien. reģ. Nr. 40003134137	108,7	12814,10	12.09.2012.	05.09.2032.	117,88
Kuldīgas nov., Kabiles pag., kadastra apz. 6258 011 0079	SIA "B-Peat", vien. reģ. Nr. 44103053657	159,18	275 754,90	18.12.2012.	17.12.2037.	1732,35
Aknīstes nov., Aknīstes pag., kadastra apz. 5625 002 0075 8002	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "NORDTORF", vien. reģ. Nr. 400033089388	141,59	201464,4	15.08.2013.	27.06.2033.	1422,87
Salacgrīvas nov., Liepupes pag., Seķu purvs, kadastra apz. 6660 012 0102 8002	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību LAUGA, vien. reģ. Nr. 44103007450	5	3700,68	30.10.2013.	21.05.2038.	740,136
Sējas novads, "Dzelvēs kroņa purvs", Zemes vienību dāļu kadastra apzīmējums 809200300848001, 809200300848003	SIA "Pabažu kūdra"	81,36	14008,56	01.11.2013.	01.10.2038.	172,18
Balvu nov., Lazdulejas pag., zemes vienība ar kadastra apz. 3866 005 0018 un Balvu nov., Breižuciema pag., zemes vienību dājas ar kadastra apz. 3852 003 0125 8001 un 3852 003 0125 8003 (derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve)	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "COMPAQPEAT", vien. reģ. Nr. 40003562596	279,92	288561,3	02.01.2014.	19.12.2038.	1030,87
Skrundas nov., Skrundas pag., Lauķu purvs, kadastra apz. 6229 015 0155 (derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve	SIA "BaltiQflora", reģ. Nr. 42103055185	80,98	86 284,19	23.04.2014.	22.04.2039	1065,5
Vepcielbalgas nov., Kalives pag., Pašu purvs, kadastra apz. 4258 008 0109 un 4258 008 0108, Ērgļu nov., Jumurdas pag., kadastra apz. 7060 001 0068 (derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve)	Akciju sabiedrība "SEDA", reģ. nr. 40003134137	102,53	27244,23	12.11.2014.	11.11.2039.	265,72
Līvānu nov., Jersikas pag., Valsts mežs (Pēterniūžas purvs), kadastra nr. 76520010139, zemes vienības daļa ar kadastra apz. 7652 001 0252 8001 (derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve)	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "RD Kūdra", reģ. nr. 40103717730	70,12	15494,35	29.06.2015.	28.06.2040.	220,97

**Pielikums Nr.2. Ārvalstu pieredzes maksas par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām noteikšanā apkopojums.**

Veicot ārvalstu pieredzes maksas par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām noteikšanā, mēs esam secinājuši, ka visplašāk šim nolūkam tiek izmantotas derīgo izrakteņu īpašnieka noteiktas lietošanas tiesību maksas (royalty), kas daudzos gadījumos ietver arī zemes zem kūdras atradnes nomas maksu, vai arī individuāli aprēķinātas derīgo izrakteņu rentes maksas.

**Lietošanas tiesību maksi (royalty)**

Derīgo izrakteņu (t.sk.kūdras) ieguves nozarē lietošanas tiesību maksi tiek aprēķināta pēc dažādām bāzēm:

**Uz iegūto vienību bāzētas lietošanas tiesību maksi (specifiskā lietošanas tiesību maksi).** Šajā gadījumā kā bāze tiek izmantots fizisks apjoms, nevis finanšu apsvērumi, piemēram, dolāri par tonnu vai dolāri par kubikmetru. Fiksētā lietošanas tiesību maksi var ietvert iespēju tai piemērot korekcijas par inflācijas vai resursa cenas izmaiņām. Šāda lietošanas tiesību maksi nodrošina stabilus ienākumus un ir viegli administrējama un kontrolējama. Tājā pašā laikā tā var izrādīties ekonomiski nepamatota un klūdaina. Šo iemeslu dēļ specifiskās lietošanas tiesību maksi tiek piemērotas liela apjoma un zemas vērtības resursiem, pie kādiem ir pieskaitāma kūdra. Specifiskā lietošanas tiesību maksi dažkārt tiek noteikta, pamatojoties uz ekonomiskiem apsvērumiem, bet visbiežāk pie apsvēruma, ka pārmēriģi augsta maksi bremzēs ekonomisko aktivitāti un nozares attīstību – administratīvi, salīdzinot citos reģionos noteiktās specifiskās lietošanas tiesību maksi.

**Piemēri kūdras nozarē:**

- Kanādā (atkarībā no provinces): \$0.06 – \$0.07 par beramkubikmetru, \$0.05 par kubikjardu, \$0.011 – \$0.81 par standarta ķīpu (1 tonna kūdras = 26 standarta 6 kubikpēdu ķīpas)
- Skotijā: £0.70/m<sup>3</sup>, kas tikt var koriģēta atkarībā no kvalitātes un ieguves apstākļiem
- minimālā lietošanas tiesību maksi £4,500/gadā
- New Brunswick province Kanādā lietošanas tiesību maksi tiek noteikta atkarībā no kūdras tālākās apstrādes pakāpes: \$0.1 par neapstrādātas kūdras standarta ķīpu un \$0.06 par apstrādātas kūdras standarta ķīpu

**Uz derīgā izrakteņa vērtību (ad valorem) bāzēta lietošanas tiesību maksi.** Vienkāršākajā formā *ad valorem* lietošanas tiesību maksi tiek aprēķināta kā fiksēts procents (likme) no izstrādātāja ienākumiem (aprēķina bāze) no pārdotās derīgo izrakteņu produkcijas. Aprēķinu pamatā ir izmantojama resursa vērtība atradnē, kas daudzos gadījumos nav iegūstama, jo bieži derīgie izrakteņi netiek realizēti bez to tālākās apstrādes. Parasti pirmie „nesaistīto pušu” darījumi notiek ar produktiem, kuros pārstrādes rezultātā derīgajam izrakteņim ir jau pievienota vērtība, piemēram, kūdras gadījumā – fasētu produkciju, neutralizētu kūdru, kūdras substrātu.

Kā pamatojums *ad valorem* lietošanas tiesību maksi aprēķinam var izmantot divu veidu ienākumus:

**1. Kopējie ienākumi no realizācijas.** Tā ir rēkinā atspoguļotā derīgā izrakteņa vērtība, kas bieži ir atspoguļota kā FOB cenā iekļautā neto preces vērtība. Šīs pieejas priekšrocības ir, ka aprēķina bāze ir skaidri definēta, kā rezultātā – viegli kontrolējama, administrējama un grūti apstrīdama. Trūkums ir, ka tā vairāk attiecas uz gatava produkta cenu, nevis uz derīgā izrakteņa vērtību atradnē, un var ietvert, piemēram, hedžinga ieguvumus un zaudējumus, kam par iemeslu ir valdības realizētie atbalsta pasākumi tirgvedības risku mazināšanai.

**Piemēri kūdras nozarē:**

- Kanādā, New Brunsvikas provincē tiek piemērota lietošanas tiesību maksa 2% no pārdotās produkcijas vērtības, kas atbilst specifiskajai lietošanas tiesību maksai \$0.10 par ķipu.
  - Līdzīga lietošanas tiesību maksa kūdrai kā 2% no pārdotās produkcijas vērtības noteikta Minesotas štatā ASV.
- 2. Pārdotā produkta sastāvā esošā derīgā izrakteņa bruto vērtība.** Ar šo pieeju derīgā izrakteņa vērtība tiek iegūta, reizinot pārdotā galaproducta svaru ar derīgā izrakteņa daudzumu, kas ir nepieciešams, lai pārstrādes rezultātā iegūtu šo produktu, un ar attiecīgā derīgā izrakteņa biržas cenu darījuma datumā. Šī veida lietošanas maksas kontrole parasti ir saistīta ar sarežģītiem pārdotā produkta daudzuma un sastāva aprēķiniem.

**Tomēr, tā kā kūdra netiek kotēta fondu biržās, šī aprēķinu metode šim derīgajam izraktenim nav piemērojama.**

Bieži vien derīgo izrakteņu realizācijas vērtība tiek aplikta ar vienotu *ad valorem* lietošanas tiesību maksu, neatkarīgi no vērtības bāzes definīcijas un realizēto produktu veida. Šāda pieeja nav pareiza realizēto produktu ar augstāku pievienoto vērtību gadījumā, jo tā attur no investīcijām derīgo izrakteņu tālākas apstrādes procesa nodrošināšanai. Šī iemesla dēļ dažās valstīs tiek piemērotas progresīvās lietošanas tiesību maksas, kas atspoguļo derīgo izrakteņu apstrādes pakāpi. Dažkārt vērtība, kas izmantota kā lietošanas tiesību maksas bāze, tiek aprēķināta no realizētās produkcijas cenas atņemot transporta, apdrošināšanas un tirgvedības izmaksas, tuvinot to hipotētiskajai derīgā izrakteņa vērtībai atradnē. Tajā pašā laikā *ad valorem* lietošanas tiesību maksa ir konceptuāli vienkārša, un, lai gan dažkārt tā ir savā ziņā ekonomiski neefektīva, tā nodrošina lietošanas tiesību maksājumus visā atradnes izstrādes periodā. Protams, ienākumu apjoms atradnes īpašniekam būs mainīgs, jo tie atspoguļos izmaiņas derīgā izrakteņa cenās. Tas ir galvenais iemesls, kādēļ tieši *ad valorem* lietošanas tiesību maksa ir plaši izplatīta derīgo izrakteņu ieguves nozarē.

**Uz tīro peļņu bāzēta lietošanas tiesību maksa.** Šajā gadījumā lietošanas tiesību maksas tiek izteikta procentu izteiksmē no projekta rezultātā gūtās aprēķinātās tīrās peļņas. Šādas lietošanas tiesību maksas trūkums ir, ka aprēķināto atradnes izstrādātāja tīro peļņu ietekmē nodokļu likumdošanā paredzētie uzņēmuma ienākuma nodokļa un to atlaižu maksājumi, kā rezultātā tā ne vienmēr objektīvi atspoguļo derīgo izrakteņu pienesumu aprēķinātajā tīrajā peļnā.

**Kombinētā lietošanas tiesību maksa.** Šajā gadījumā ieguves maksu veido minimālie specifiskās vai *ad valorem* lietošanas tiesību maksas maksājumi apvienojumā ar uz

tīro pejņu bāzēta ieguves maksu, kas nodrošina, ka derīgo izrakteņu atradnes īpašnieks gūs ienākumus pat tad, ja kādā periodā atradnes izstrādātājs negūs pejņu.

**Avansā maksājamā minimālā lietošanas tiesību maksi.** Šie ir maksājumi, kurus atradnes izstrādātājs veic atradnes īpašiekam pirms derīgā izrakteņa ieguves uzsākšanas. Daudzi derīgo atradņu īpašnieki nesaskata atšķirību starp zemes nomas maksājumiem un avansā maksājamo minimālo lietošanas tiesību maksu. Atšķirībā no zemes nomas maksas, avansā samaksāto minimālo lietošanas tiesību maksu parasti atrēķina no vēlāk maksājamiem lietošanas tiesību maksas maksājumiem. Tādēļ daudzos atradņu nomas līgumos tieši tiek paredzēts, ka atradnes izstrādātājam ir tiesības pēc derīgo izrakteņu ieguves uzsākšanas atrēķināt avansā samaksāto minimālo lietošanas tiesību maksu no vēlākajiem faktiskajiem lietošanas tiesību maksas par iegūtajiem izrakteņiem maksājumiem.

Publiski pieejamās informācijas par kūdras lietošanas tiesību maksām citās valstīs apkopojums:

Valsts/province	Vienreizēji maksājumi	Ieguves maksi (royalty)	Zemes norma
<b>Kanāda:</b>			
Saskatchewan		\$0.06 par beramkubikmetru	Ieguves periodā \$6.50 par ha Izpētes un sagatavošanas periodā \$12 ha - pirmajā gadā \$24 - otrajā gadā \$36 ha - trešajā gadā
Ontario	\$8431 - Maksa par ekskluzīvām ieguves tiesībām (15 gadi) \$255 - Maksa par neekskluzīvām ieguves tiesībām	\$0.05 par standarta kīpu (bale)	\$21.90/ha - \$46.00/ha (atkarībā no statusa)
New Brunswick		\$0.1 par neapstrādātas kūdras standarta kīpu (bale) (2% no iegūtās kūdras vērtības) \$0.06 par apstrādātas kūdras standarta kīpu (bale)	\$5,00 par ha
Manitoba		\$0.06 par beramkubikmetru	
Alberta		\$0.011 par standarta kīpu (bale)	no \$2.47/ha līdz \$10.50/ha (nelielām platībām)
British Columbia		\$0.81 par standarta kīpu (bale)	\$10.00/ha - \$25.00/ha (1% no valsts apstiprinātās tirgus vērtības)
<b>Apvienotā karaliste</b>			
Skotija		£0.70/m <sup>3</sup> , kas tikt var koriģēta atkarībā no kvalitātes un ieguves apstākļiem; minimālā ieguves maksi £4,500/gadā	

#### ***Derīgo izrakteņu rentes maksi***

Vēl viena pieeja ir, ka maksi par kūdras atradņu (t.sk. zemes) nomas tiesībām tiek aprēķināta katrai derīgo izrakteņu atradnei individuāli, kā derīgo izrakteņu rentes maksi.

Derīgo izrakteņu rentes (virspeļņas) aprēķins tiek veikts, izmantojot šādu formulu:

$$RR = Pi - Pn, \text{ kur}$$

$Pi$  = derīgo izrakteņu atradnes izstrādātāja faktiskā peļņa;

$Pn$  = derīgo izrakteņu ieguves nozares vidējā peļņa.

$Pn$  attiecīgi tiek aprēķinātā kā:

$$Pn = Kn \times Ki, \text{ kur}$$

$Kn$  = vidējā nozares investīciju atdeve;

$Ki$  = atradnes izmantošanai nepieciešamie kapitālieguldījumi.

Kūdras rente tiek izdalīta kā atsevišķs derīgo izrakteņu rentes paveids. Tā pamatā ir kūdras ražošanas specifika, un fakts, ka dabā neeksistē divas identiskas kūdras atradnes, un attiecīgi, uzņēmumu, kas nodarbojas ar kūdras atradņu attīstīšanu un derīgā izrakteņa ieguvi, rentabilitāte un gūtās peļņas apmērs, galvenokārt, atšķiras klimatisko, dabas, derīgā izrakteņa ģeoloģisko apstākļu, ieguves izmaksu un investīciju klimata attiecīgajā reģionā dēļ. Pēc sava rakstura kūdras rente var būt:

- universālā rente, kas tiek noteikta, nenemot vērā derīgā izrakteņa raksturlielumus, kā minimālais maksājums;
- diferencētā rente, kuras noteikšanā tiekņemti vērā atradnes meteoroloģiskie, ģeogrāfiskie un derīgā izrakteņa ģeoloģiskie raksturlielumi (kūdras krājumu veids, sadalīšanās pakāpe, hidrogeoloģiskie apstākļi, u.tml);
- diferenciētā rente, kuras noteikšanā bez atradnes meteoroloģiskajiem, ģeogrāfiskajiem un derīgā izrakteņa ģeoloģiskajiem raksturlielumiem, tiekņemta vērā arī plānotā kūdras ieguves tehnoloģija, izmantotais tehnoloģiskais aprīkojums, kā arī ieguves organizatoriskie aspekti.

Attiecīgi, diferenciētās kūdras rentes aprēķinam tiek izmantota šāda formula:

$$KR_1 = Pi - Pn - AR,$$

kur

$Pi$  = kūdras atradnes izstrādātāja faktiskā peļņa;

$Pn$  – kūdras ieguves nozares vidējā peļņa;

$AR$  – universālā kūdras rente;

Attiecīgi diferenciētā kūdras rente  $KR_2$  ir

$$KR_2 = (PIn - PlI) \times Q,$$

kur

$PlI$  = vidējā kūdras ieguves pašizmaka;

$PIn$  = faktiskā kūdras ieguves pašizmaka;

$Q$  = iegūtais kūdras daudzums.

Derīgo izrakteņu rentes aprēķinam ASV tirdzniecības departamenta Ekonomiskās analīzes birojs BEA pielieto krājumu vērtības atlikuma metodes. Šo metožu pamatā ir trīs mainīgo lielumu aprēķini: (1) Atdeve no ieguldītā kapitāla, kā pamatā ir vidējā tirgus kapitāla atdeves norma; (2) Atdeve no ieguldītā kapitāla, kā pamatā ir nozares kapitāla atdeves norma; (3) krājumu vienības kapitāla izmaksas. Krājumu vērtības atlikuma metodes pamatā ir Harolda Hotelinga (*Harold Hotelling*) novērojumi, ka līdzsvarota tirgus apstākļos neatjaunojama dabas resursa krājumu vienības neto

cena, kas iegūta, atņemot no resursu realizācijas ieņēmumiem to ieguves izmaksas, pieaugums laika gaitā atbilst investīciju tirgus procentu likmju pieauguma tempiem. Citiem vārdiem sakot, resursa faktiskās cenas pieaugums atbilst tirgus procentu likmju pieaugumam, un līdz ar to nav nepieciešams veikt prognozējamo naudas plūsmu diskontēšanu. Tādejādi jebkuras neizstrādāta krājuma vērtības izmaiņas, kas pārsniedz vai ir zemākas par alternatīvu investīciju atdeves likmi, kā arī ieguves izmaksu pieaugums vai samazinājums, atspoguļojies kā kopējās resursu cenas pieaugums. Pie šī pieņēmuma derīgo izrakteņu krājumu vērtība paliek nemainīga neatkarīgi no tā, kad tas tiek formulēta un ir vienāda ar neizstrādāta krājuma vienības neto pašreizējo vērtību, reizinātu ar vienību skaitu. Šīs metodes priekšrocība ir, ka tā ir samērā vienkārša no aprēķinu viedokļa un tajā tiek izmantoti salīdzinoši maz pieņēmumu.

Krājumu vērtības atlirkuma metodes ietvaros tiek veikti sekojoši aprēķini:

Tiek aprēķināti 1 GADA neto ienākumi no derīgo izrakteņu ieguves, no bruto ienākumiem no derīgo izrakteņu realizācijas atņemot derīgo izrakteņu ieguves izmaksas (izmaksas, kas ir nepieciešamas, lai derīgais izraktenis nō iegulas nonāktu virszemē izejvielas veidā, t.sk. ar ieguvi saistītās administratīvās izmaksas).

$$GR = TR - COE$$

kur,

GR - neto ienākumi no derīgo izrakteņu ieguves

TR – bruto ienākumi no derīgo izrakteņu realizācijas

COE - ieguves izmaksas, t.sk. uz iegūto produkciju attiecīnāmās darba algas, materiālās izmaksas un administratīvās izmaksas

Lai aprēķinātu uz derīgo izrakteņu krājumu attiecināmos ienākumus (resursa nomas maksu), no neto ienākumiem no derīgo izrakteņu ieguves tiek atņemtas iesaistītā kapitāla izmaksas, kas ietver nominālo atdevi no iesaistītā kapitāla un pamatlīdzekļu nolietojumu.

$$RR = GR - (rNS+DEP)$$

kur,

RR - uz derīgo izrakteņu krājumu attiecināmie ienākumi

r - atdevē no iesaistītā kapitāla

NS - neto kapitālās izmaksas

DEP - pamatlīdzekļu nolietojums

Tālāk tiek aprēķināta derīgo izrakteņu krājuma vienības vērtība, ko iegūst, dalot uz derīgo izrakteņu krājumu attiecināmos ienākumus ar faktiski iegūto krājumu vienību skaitu.

$$\delta r = RR/QE$$

kur,

$\delta r$  - uz vienību attiecināmais neto ienākums

RR - uz derīgo izrakteņu krājumu attiecināmie ienākumi

QE - gada laikā iegūstamais derīgo izrakteņu apjoms

***Pasākumi kūdras ieguves uzsākšanai***

- 1) Atbilstoši MK noteikumiem Nr. 696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (06.09.2011.) tiek saņemta licence vai atļauja derīgo izrakteņu ieguvei. Ja Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” saskaņā ar normatīvajiem aktiem par derīgo izrakteņu ieguves kārtību ir akceptējis A vai N kategorijas derīgo izrakteņu krājumus atradnē, tas sagatavo un izsniedz derīgo izrakteņu atradnes pasi un derīgo izrakteņu ieguves limitu licenci vai atļauju derīgo izrakteņu ieguvei atradnē.
- 2) Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā jāsaņem zemes transformācijas atļauja, jo ieguves darbi paredzēti meža zemēs;
- 3) Ja kūdras ieguve ir paredzēta 150 hektāru vai lielākā platībā, tiek sagatavots ietekmes uz vidi novērtējums, bet ja kūdras ieguve paredzēta 25 hektāru vai lielākā platībā – ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums.
- 4) Jāveic kūdras ieguves lauku sagatavošanas un nosusināšanas tehniskā projekta izstrāde;
- 5) Jāveic kūdras ieguves projekta izstrāde.

Kūdras ieguves projekta izstrādi jāveic atbilstoši MK noteikumiem Nr. 570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (21.08.2012.). Kūdras ieguves projekts ietver vispārīgo sadaļu, kur aprakstīta atradnes ģeoloģiskā uzbūve, hidroloģiskie, hidrogeoloģiskie un inženiergeoloģiskie apstākļi, derīgo izrakteņu kvalitāte un informācija par derīgo izrakteņu krājumiem.

Projektā tiek aprakstīta ieguves vietas sagatavošana ekspluatācijai, kas ietver koku un krūmu ciršanu, segkārtas noņemšanas secību, novietošanu, uzglabāšanu un izmantošanu; ieguves darbiem nepieciešamo būvju iespējamo novietojumu; ieguves vietas sagatavošanas plānu, kur grafiski attēloti nepieciešamie darbi ieguves vietas sagatavošanai ekspluatācijai. Ieguves vietas ekspluatācijas apraksts ietver atradnes izstrādes sistēmas izvēli un tās pamatojumu; ekspluatācijas zudumu un rūpnieciski iegūstamo derīgo izrakteņu krājumu raksturojumu; derīgo izrakteņu ieguves paņēmienu aprakstu, norādot izmantojamo tehniku un iekārtu veidus, kā arī ceļus, elektroliņas un citus aspektus; iegūto derīgo izrakteņu iekraušanu, transportēšanu un novietošanu pagaidu uzglabāšanas vietās; izstrādes nogāžu aprakstu, ko vizualizē griezumos, kur parāda nepieciešamās atkāpes, nogāžu slīpumus, augstuma atzīmes un citus raksturīgos parametrus. Projektā iekļauj arī speciālās prasības, kur ietver: pazemes ūdeņu monitoringa tīkla izveidi, nepieciešamo monitoringa urbumu skaitu un to konstrukciju, kā arī novērojumu biežumu un ķīmiskā sastāva rādītājus; ūdeņu novadīšanas shēmu un to apjomu. Kūdras ieguvei sagatavo atsevišķu meliorācijas sistēmas projektu. Projekts ietver rekultivācijas pasākumu aprakstu, darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumu aprakstu. Projektu saskaņošanai iesniedz Valsts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”.

***Kūdras ieguves vietas sagatavošana***

- par ieguves darbu norisi un iegūto derīgo izrakteņu apjoma vai daudzuma uzskaiti atbildīgo darbinieku noteikšana;

- ieguves vietas robežu nospraušana;
- un būvju, meliorācijas sistēmu un pievedceļu projektēšana un nodošana ekspluatācijā saskaņā ar minēto objektu būvniecību regulējošajiem normatīvajiem aktiem;
- pazemes ūdeņu monitoringa urbumu tīkla izveides nodrošināšana, ja tas ir paredzēts projektā;
- apauguma novākšana, izciršana;
- pirmreizējā nosusināšana;
- novadgrāvju un kartu grāvju rakšana;
- kūdras bērtņu joslas un autoceļu (sliežu ceļa) pamatnes nosusināšana;
- pievedceļu un sliežu ceļa izbūve purvā;
- ugunsdrošības pasākumu nodrošināšana;
- kartu caurteku ierīkošana;
- lauku planēšana un profilešana;
- pēc profilēšanas palikušo celmu, koku un citu augu atlieku novākšana;
- esošā ūdeni novadošā tīkla apsekošana un aizplūstošo vietu pārtīrišana;

### ***Kūdras ieguve***

Kūdras ieguvē tiek izmantotas divas alternatīvas kūdras ieguves tehnoloģijas - frēzkūdras ieguves un grieztās kūdras ieguves tehnoloģijas.

### **Frēzkūdras ieguves tehnoloģija**

Frēzkūdras ieguvē var tikt izmantoti gan pneimatiskie, gan mehāniskie savācēji.

Kūdras ieguves tehnoloģiskajā ciklā, strādājot ar mehāniskajām savākšanas ierīcēm, izpildāmas sekojošas operācijas: frēzēšana, irdināšana, vālošana, savākšana un bērtņošana. Mehanizētai kūdras ieguvei jānorit saskaņā ar cikla grafiku, kas nosaka tehnoloģisko operāciju secību un ilgumu:

- frēzēšana paredzama jebkurā diennakts laikā;
- starplaiks starp frēzēšanu un irdināšanu ir 3 stundas, bet starp irdināšanu un vālošanu 2 stundas.

Visizdevīgākais kūdras žāvēšanas laiks ir no plkst. 9<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup>, mazāk intensīvi kūdra žūst no plkst. 14<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup>, bet vēlāk žūšana nenotiek. Kūdras žūšanas intensitāte ir atkarīga no gaisa temperatūras un mitruma, kā arī vēja stipruma (bezvēja apstāklos žūšana samazinās).

Frēzkūdras iegūšana vācot ar mehāniskajiem savācējiem notiek sekojoši:

- lauku frēzēšana;
- lauku irdināšana;
- kūdras vālošana;
- savākšana ar kausiņtipa mehāniskajiem savācējiem, transportēšana un izbēršana bērtnēs;

Kūdras ieguves tehnoloģija, izmantojot pneimatiskos savācējus:

- lauku frēzēšana ar aktīvajām frēzem, nažu frēzem vai kultivatoru, veicot frēzēšanu vidēji 15 - 50 mm dziļi vienu reizi ciklā;

- lauku irdināšana ar kultivatoru 1 - 3 reizes ciklā; darba platums vidēji 9 - 18 m;
- savākšana ar pneimatisko savācēju, transportēšana un izbēršana bērtnēs vienu reizi gājienā;
- kūdras bērtēšana ar bērtotājmašīnu vai hidraulisko ekskavatoru ar taisno kausu.

Bērtņu maksimālais garums nedrīkst pārsniegt 80 m. Pirms katras sezonas sākuma jāsastāda bērtņu izvietojuma shēma. Pirmos trīs ciklus nebērtē, bet izber tieši no savācējmašīnām. Lai savlaicīgi novērstu bērtņu pašaizdegšanos, sistemātiski jāmēra bērtņu temperatūra. Produkcijas iekraušana transportā veicama ar hidrauliskiem ekskavatoriem ar greifera vai apgriezto kausu.

Frēzkūdras iegūšana izmantojot pneumatiskos savācējus ir videi draudzīgāka - tiek izmantotas modernākas iekārtas, kā arī ekonomiski izdevīgāka, jo kūdras iegūšanas cikls ir īsaks par vienu darbību, t.i., nav jāveic kūdras vālošana.

Frēzkūdras ieguves ilgumu un apjomu nosaka laika un kūdras žūšanas apstākļi. Frēzkūdras ieguvi paredzēts veikt no maija vidus līdz oktobrim, laikā no plkst. 10- 24 darba dienās, sestdienās un svētdienās, ja ir piemēroti laika apstākļi. Ieguves sezonai noslēdzoties, kūdras lauki vajadzības gadījumā tiek atcelmoti un vienmēr noprofilēti, lai iesākoties jaunai sezonai tie būtu sagatavoti ieguvei un pavasarī ātrāk nožūtu. Viena frēzkūdras iegūšanas cikla ilgums vidēji ir dīAS diennaktis. To skaits stabilā ražošanas periodā ir atkarīgs no tā vai ražošana ir tikai iesākta, vai notiek jau ilgāku laiku. Darba ciklu skaits sezonā: pirmajā un otrajā gadā - 12 līdz 15, trešajā un nākošajos - līdz 20 cikliem, par pamatu nemot 106 kalendārās dienas.

### **Grieztās kūdras ieguves tehnoloģija**

Tehnoloģiskā procesa rezultātā izrok jēlkūdras gabalus no 0,80m dziļa slāņa ~15 kg smagus klučus. Pēc tam veic to pārkraušanu ar rokām, lai panāktu kūdras izķūšanu līdz nepieciešamajam mitrumam, līdz to svars ir no 0,5 līdz 1,0 kg. Plānotais kūdras ieguves laiks no maija līdz oktobrim.

Grieztās sūnu kūdras sagatavošanas process ietver:

- lauku profilēšana;
- kūdras griešana ar kūdras griešanas mašīnu;
- kūdras pārkraušana;
- gatavās produkcijas novešana.

Grieztās sūnu kūdras ieguvei pielieto 2 veidu tehnoloģijas:

- ar agregātu STEBA
- ar ekskavatora griezējkausu

Abas minētās tehnoloģijas atšķiras ar to, ka ir dažādas tehnikas pielietošana jēlkūdras izgriešanai no purva.

Ar ekskavatora griezējkausu ir iespējams paātrināt kūdras „klucišu” izgriešanu un izvietošanas uz lauka procesu. Negatīvais – „klucišu” izmēri ir lielāki nekā strādājot ar agregātu STEBA, un pie neprognozējamiem vasaras laika apstākļiem Latvijā pastāv risks, ka kūdra neizķūs vienā sezonā.

Griešanu katrā kartā veic divās joslās valējā kartu grāvja garumā, sakraujot „ķiegelišus” regulārās grēdās tranšejas malā. Ieguvi veic līdz 1,6 m dziļumam, vienā gājienā tiek izrakstu  $1,28 \text{ m}^3$  uz vienu tekošo metru un izklāti 7 m platumā. Lauka

virsmu sagatavo ar profilētāju, nostumjot irdeno kārtu no darba virsmas divās joslās katrā kartā; pēc vienas tranšejas izrakšanas vai vairākām, ar profilētāju noņemto virskārtu iestumj izraktajā tranšejā.

### ***Ugunsdrošības prasības***

Kūdras slāņa aizsardzības no uguns pamatprasība ir veikt aizsardzības pasākumus, lai kūdra uz lauka neaizdegtos tehnikas pārvietošanās rezultātā. Šim nolūkam sezonas laikā tiek norīkotas dežūras un teritorija regulāri apsekota. Visu gadu ir veicama nepārtraukta kūdras ieguves poligona novērošana, nodrošinot savlaicīgu reaģēšanu uz iespējamo ugunsnelaimi.

### ***Kūdras uzskaitē un inventarizācija***

Iegūtās kūdras daudzumu uzskaita katru ieguves dienu un iegūtos datus reģistrē uzskaites žurnālos. Iegūtās kūdras apjomu aprēķina atbilstoši nosacītajam mitrumam ( $W = 40\%$ ).

Derīgo izrakteņu ieguvējs nodrošina, lai ne retāk kā reizi septiņos gados tiktu veikta kūdras ieguves lauku inventarizācija. Inventarizācijas rezultātus apkopo kūdras ieguves vietas inventarizācijas lietā.

Kūdras ieguves lauku inventarizācijā veic:

- kūdras lauku instrumentālo uzmērišanu;
- novadgrāvju, kartu grāvju, ugunsdzēsības baseinu un citu elementu uzmērišanu un apsekošanu;
- kūdras slāņa dziļuma, sastāva un krājumu noteikšanu.

Derīgo izrakteņu ieguvējs kūdras ieguves vietas inventarizācijas lietu iesniedz Valsts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” kūdras krājumu akceptēšanai.

### ***Konservācija un rekultivācija***

Atbilstoši MK noteikumiem Nr. 570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (21.08.2012.), ja tiek pārtraukta kūdras ieguve ilgāk par vienu gadu, tad uzņēmējam jāveic ieguves laukumu konservācija, lai nepieļautu piekļūšanu trešajām personām. Gada laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas jāuzsāk ieguves vietas rekultivācija (rekultivāciju var arī veikt vienlaikus ar derīgo izrakteņu ieguvu). Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt pilnvērtīgu ieguves vietas turpmāku izmantošanu pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, novērst draudus cilvēku veselībai un dzīvībai un apkārtējai videi, kā arī sekmēt ieguves vietas iekļaušanos ainavā. Kūdras ieguves vietas rekultivē:

- veicot renaturalizāciju (purvam raksturīgās vides atjaunošanu);
- sagatavojot izmantošanai lauksaimniecībā, piemēram, izveidojot ogulāju vai mētrāju audzēšanas laukus;
- sagatavojot izmantošanai mežsaimniecībā;
- izveidojot ūdenstilpes;
- sagatavojot rekreācijai;
- sagatavojot izmantošanai citā veidā.

#### **Pielikums Nr.4. Tirdzniecības maksas aprēķina ar tirgus (salīdzināmo darījumu) pieejumiem**

Aprēķina pieeja balstīta uz galveno salīdzinošo faktoru (kritēriju) ekonomisko ietekmes uz zemes tirgus nomas maksu izvērtēšanu. Aprēķinā izmantojamie salīdzināmie faktori ir:

1. Nomas līguma noslēgšanas laiks un situācija kūdras nozarē līguma noslēgšanas datumā;
2. Nomas platība, ha;
3. Kūdras izstrādājamā slāņa vidējais dzilums, m;
4. Kūdras vidējā sadalīšanās pakāpe izstrādājamā slānī, %;
5. Celmainība kūdras izstrādājamā slānī, %;
6. Atradnes atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem, km;
7. Sezonālā piekļuve atradnei;
8. Hidroloģiskie apstākļi;
9. Objekta gatavības pakāpe kūdras ieguvei, %.

Salīdzinātie faktori ir sakārtoti pēc to ietekmes īpatsvara nomas maksā.

Vispārējā formula:

$$\text{Tirdzniecības maksas formula} = ((L_n \times k_1) \times (k_2 + k_3 + k_4 + k_5 + k_6 + k_7 + k_8)) + (i \times k_9)$$

Kur:

$L_n$  – salīdzināmā objekta līguma nomas maksas

$k_1 \dots k_9$  – salīdzinātie faktori

$i$  – pilnas investīcijas, kas nepieciešamas kūdras ieguves uzsākšanai

Ir jāņem vērā, ka aprēķinam ir derīgas tikai tādas salīdzināmo faktoru  $k_1 - k_8$  vērtības, kas katru individuāli nepārsniedz +/-30%. Salīdzināmais faktors  $k_9$  atspoguļo faktisko atradnes gatavības izstrādei %, un uz to šis ierobežojums neattiecas.

Piedāvātie salīdzināmo faktoru lielumi un robežvērtības ir sekojošas:

1. Nomas līguma noslēgšanas laiks un situācija kūdras nozarē līguma noslēgšanas datumā;

**Koefficients pamatojums:** saskaņā ar tirgus nomas definīciju, nomas maksas tiek noteikta, katrai no pusēm rīkojoties kompetenti un ar aprēķinu. Šis aprēķins ir balstīts uz tirgus situāciju novērtēšanas datumā, nevis situācijas prognozēšanu, cerot uz iespējamo izdevīgumu nākotnē. svārstīgu cenu tirgus apstākļos notikušos darījumos, pircēja vai pārdevēja aprēķins ir balstīts uz vispilnīgāko informāciju par tirgu, kāda šajā brīdī ir pieejama.

Tādēļ par pamatu korekcijām izmantojama vēsturiskā tirgus informācija: koeficientu veido pēdējo 3 gadu pirms vērtēšanas datuma vidējās kūdras cenas un vidējās kūdras cenas vērtēšanas datumā attiecību, izteikta %.

2. Nomas platība, ha;

**Koefficients pamatojums:** no platības lieluma ir atkarīgas maģistrālā nosusināšanas tīkla izbūves vai uzturēšanas izmaksas, attiecinot tās uz visu nomas platību.

Novērtējumā ar netiešo metodi korekcijas veicamas, par bāzes platību izmantojot vidējo salīdzinājumam izvēlēto kūdras atradņu platību.

Novērtējumā ar tiešo metodi korekcijas veicamas, par bāzes platību izmantojot konkrētās kūdras atradnes platību.

Ieteicamās platības korekciju koeficientu robežas (10% korekciju koeficients par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgiem platības 25 ha):

Platība, ha	Korekciju koeficients
Platība ir vairāk nekā 75 ha mazāka	Salīdzinājumam nepiemērots objekts
Platība ir līdz 75 ha mazāka	-10% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgiem platības 25 ha
Bāzes vērtība	0%
Platība ir līdz 75 ha lielāka	+10% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgiem platības 25 ha
Platība ir vairāk nekā 75 ha lielāka	Salīdzinājumam nepiemērots objekts

### 3. Kūdras izstrādājamā slāņa vidējais dzījums, m;

**Koeficienta pamatojums:** slāņa dzījums nosaka to, cik ilgi būs iespējama kūdras ieguve; attiecīgi arī sākothnēji izveidotās infrastruktūras un nosusināšanas sistēmas kalpošanas laiku.

Novērtējumā ar netiešo metodi korekcijas veicamas par bāzi kūdras slāņa biezumam izmantojot A.Šnores izdevumā „Kūdras ieguve” 73.lpp. 2.19. tabulā norādīto kūdras iegulu vidējo slāņa biezumu 2,90m.

Novērtējumā ar tiešo metodi kā bāzes vērtība kūdras slāņa biezumam ir izmantojams attiecīgais vērtējamā objekta raksturlielums.

Ieteicamās kūdras slāņa biezuma korekciju koeficientu robežas (15% korekciju koeficients par katru no aprēķinu bāzes atšķirīga slāņa 0,5m):

Kūdras slāņa biezums, m	Korekciju koeficients
Kūdras slāņa biezums ir vairāk nekā 1m mazāks	Salīdzinājumam nepiemērots objekts
Kūdras slāņa biezums ir līdz 1m mazāks	-30% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu kūdras slāņa biezuma metru
Bāzes vērtība	0%
Kūdras slāņa biezums ir līdz 1m lielāks	+30% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu kūdras slāņa biezuma metru
Kūdras slāņa biezums ir vairāk nekā 1m lielāks	Salīdzinājumam nepiemērots objekts

### 4. Kūdras vidējā sadalīšanās pakāpe izstrādājamā slānī, %;

**Koeficienta pamatojums:** kūdras sadalīšanās pakāpe ir viens no galvenajiem kūdras kvalitāti raksturojošiem lielumiem. No tās ir atkarīgs:

- kāda veida produkciju potenciāli iespējams ražot konkrētajā atradnē un kāda būs nepārstrādāta produkta tirgus vērtība.

- Kūdras transporta izmaksas.

Novērtējumā ar netiešo metodi korekcijas veicamas par bāzi kūdras sadalīšanās pakāpei izmantojot A.Šnores izdevumā „Kūdras ieguve” 73.lpp. 2.19. tabulā norādīto kūdras iegulu vidējo sadalīšanās pakāpi 32%.

Novērtējumā ar tiešo metodi kā bāzes vērtība kūdras sadalīšanās pakāpei izmantojams attiecīgais vērtējamā objekta raksturlielums.

Ieteicamās kūdras sadalīšanās pakāpes korekciju koeficientu robežas (5% korekciju koeficients par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu sadalīšanās pakāpes %):

Kūdras sadalīšanās pakāpe, %	Korekciju koeficients
Sadalīšanās pakāpe ir vairāk nekā 6% lielāka	Salīdzinājumam nepiemērots objekts
Sadalīšanās pakāpe ir līdz 6% lielāka par bāzes vērtību	-5% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu sadalīšanās pakāpes %
Bāzes vērtība	0%
Sadalīšanās pakāpe ir līdz 6% mazāka	+ 5% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu sadalīšanās pakāpes %
Sadalīšanās pakāpe ir vairāk nekā 6% mazāka	Salīdzinājumam nepiemērots objekts

## 5. Celmainība kūdras izstrādājamā slānī, %;

**Koeficienta pamatojums:** Celmainību nosaka % no kopējiem kūdras krājumiem.

Šim faktoram ir triju veidu ietekme uz atradnes vērtību:

- 1) Ietekmē kūdras krājumu tiešos zudumus. Tie ir procentuāli tikpat lieli kā celmainība, kas izteikta %.
- 2) Ietekmē kūdras iegubes tehnoloģijas izvēli - ar lielāku vai mazāku pievienoto vērtību.
- 3) Ietekmē materiālo ieguldījumu apmērus, kas nepieciešami platību atcelmošanai, celmu savākšanai, izvešanai un utilizācijai.

Novērtējumā ar netiešo metodi korekcijas veicamas par bāzi celmainībai izmantojot A.Šnores izdevumā „Kūdras ieguve” 73.lpp. 2.19. tabulā norādīto celmainības pakāpi kūdras izstrādājamā slānī 1,5%.

Novērtējumā ar tiešo metodi kā bāzes vērtība celmainībai izmantojams attiecīgais vērtējamā objekta raksturlielums.

Ieteicamās celmainības kūdras izstrādājamā slānī korekciju koeficientu robežas (20% korekciju koeficients par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu celmainības %):

Celmainības pakāpe, %	Korekciju koeficients
Celmainība ir par vairāk nekā 1,5% lielāka par bāzes vērtību	Salīdzinājumam nepiemērots objekts
Celmainība ir līdz 1,5% lielāka par bāzes vērtību	-20% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu papildus celmainības %
Bāzes vērtība	0%
Celmainība ir mazāka par bāzes vērtību	+20% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu papildus celmainības %
Celmainība ir par vairāk nekā 1,5% mazāka par bāzes vērtību	Salīdzinājumam nepiemērots objekts

## **6. Atradnes atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem, km;**

**Koeficienta pamatojums:** Piebraucamā ceļa garums, tā izbūves un uzturēšanas izmaksas ietekmē kopējās izmaksas, līdz ar to arī nomas platības izmaksas.

Novērtējumā ar netiešo metodi korekcijas veicamas, par bāzi izmantojot piebraucamā ceļa līdz A vai P kategorijas autoceļiem garumu 5km, kas ir vidējais kūdras atradņu attālums līdz A vai P kategorijas autoceļiem.

Novērtējumā ar tiešo metodi par bāzi izmantojams piebraucamā ceļa no vērtējamās atradnes līdz A vai P kategorijas autoceļiem garums.

Ieteicamās atradnes atrašanās attāluma līdz A vai P kategorijas autoceļiem korekciju koeficientu robežas (20% korekciju koeficients par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgas atrašanās vietas 1km):

Atrašanās attālums no A vai P kategorijas autoceļiem, km	Korekciju koeficients
Attālums ir vairāk nekā 1,5 km lielāks	Salīdzinājumam nepiemērots objekts
Attālums ir līdz 1,5 km lielāks	-20% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu attāluma kilometru
Bāzes attālums	0%
Attālums ir līdz 1,5 km mazāks	20% korekcija par katru no aprēķinu bāzes atšķirīgu attāluma kilometru
Attālums ir vairāk nekā 1,5 km mazāks	Salīdzinājumam nepiemērots objekts

## **7. Sezonālā piekļuve atradnei;**

**Koeficienta pamatojums:** Tā kā vislielākā kūdras realizācija notiek pavasara un rudens periodos - ap 70%, ja pašvaldību noteikto ierobežojumu smagā autotransporta kustībai dēļ piekļuve atradnei šajā periodā nav iespējama, atradnes izstrādātajam veidojas papildus izmaksas, lai izvestu produkciju citā laika periodā uz pieejamām starpnoliktavām.

Sezonālās piekļuves atradnei absolūtie korekciju koeficienti atspoguļo trīs gadījumus (0,5% korekciju koeficients par ieguves iespējām par katru no bāzes atšķirīgu dienu):

Piekļuves ierobežojumi	Korekciju koeficients
Piekļuve nodrošināta visu gadu	0%
Ierobežota piekļuve pavasara periodā	Līdz -25%
Ierobežota piekļuve pavasara un rudens periodos	Līdz -50%

## **8. Hidroloģiskie apstākļi;**

**Koeficienta pamatojums:** Kūdras atradnes hidroloģiskie apstākļi vistiešākā veidā ir saistīti ar platību nosusināšanas iespējām. Izšķir divu veidu nosusināšanu:

- 1) Atklāta grāvju sistēma ar brīvu ūdens noteci uz promteklu, izmantojot grāvju dabiskos kritumus. Šajā gadījumā nav nepieciešams izbūvēt papildus hidrotehniskas būves.
- 2) Atklāta grāvju un savācējbaseinu sistēma ar piespiedu ūdens atsūknēšanu no tiem un ievadišanu promtekā. Šajā gadījumā jāizbūvē papildus hidrotehniskas būves - sūkņu stacijas un dambji.

Hidroloģisko apstākļu korekciju koeficienti atspoguļo divas platību nosusināšanas iespējas:

Platību nosusināšanas iespējas	Korekciju koeficients
Atklāta grāvju sistēma ar brīvu ūdens noteci	0%
Atklāta grāvju un savācējbaseinu sistēma ar piespiedu ūdens atsūknēšanu	-20%

### 9. Objekta gatavības pakāpe kūdras ieguvei, %.

Šis faktors attiecināms tikai uz zemes nomas tiesību piešķiršanu konkursa kārtībā.

Objekta gatavības % pakāpi kūdras ieguvei nosaka, nemot vērā katras darba kompleksa izmaksas aprēķina ekonomiskas ietekmes koeficientus, atbilstoši objekta gatavības pakāpes % robežlielumiem. Aprēķinā šis koeficients atspoguļojas kā absolūtais nomas maksas samazinājums pie pieņēmuma, ka šie ieguldījumi ir jāatgūst kopējā atradnes izstrādes perioda laikā.

Aptuvenās atradnes sagatavošanas kūdras ieguvei izmaksas un to ietekme:

Ieguldījumu nosaukums	EUR/ha	Īpatsvars ieguldījumos
Dokumentācijas sagatavošana	600,00	10,7%
Ģeoloģiskās izpētes izmaksas	130,00	2,3%
Ietekmes uz vidi izvērtējums	300,00	5,4%
Ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums	14,00	0,3%
Atradnes pase	1,00	0,0%
Derīgo izrakteņu ieguves un meliorācijas projekts	155,00	2,8%
Ieguves vietas sagatavošana	5 000,00	89,3%
Atmežošanas kompensācija	1 250,00	22,3%
Apauguma (veģetācijas)novākšana	1 000,00	17,9%
Kontūrgrāvju un novadgrāvju izveide	200,00	3,6%
Detālā tīkla (kartu grāvju) izveidošana	150,00	2,7%
Celmu raušana	500,00	8,9%
Celmu izņemšana un savākšana EUR/ha.	100,00	1,8%
Purva virskārtas nonemšana un līdzināšana	300,00	5,4%
Iekšējo ceļu būvniecība*	1 500,00	26,8%
<b>Kopā kūdras ieguves sagatavošanas izmaksas</b>	<b>5 600,00</b>	<b>100,0%</b>

\*mainīgs lielums - atkarībā no atradnes platības un kūdras slāņa biezumu var būt robežas no 1000 EUR/ha līdz 3000 EUR/ha

Tas nozīmē, ka pie vidējiem ieguves apjomiem atradnes izstrādes periodā (~58 gados), apgūtas atradnes nomas maksa ik gadu samazināma par 96,555 EUR.

### Tiešā metode

Salīdzinājumam tiek izmantoti nomas objekti, kas ir iznomāti pēdējo gadu laikā, un par kuru raksturlielumiem ir iespējams iegūt pietiekami detalizētu informāciju, kas ļautu veikt to tiešu salīdzinājumu ar vērtējamo objektu.

	Vērtējamais objekts	Sal.dar. Nr.1	EUR	Sal.dar. Nr.2	EUR	Sal.dar. Nr.3	EUR	Sal.dar. Nr.4	EUR	Sal.dar. Nr.5	EUR
1 ha līgums nomas maksa		180,0		250,0		200,0		170,0		220,0	
Līguma noslēgšanas laiks		2015		2013		2014		2012		2015	
Tirdzus apstākļu ietekmes koeficients		0%		0%		0%		5%		0%	
Korīgētā līguma nomas maksa		180,0		250,0		200,0		178,5		220,0	
<b>Raksturojums</b>											
Platība, ha	120	100		120		240		180		200	
Kūdras slāņa biezums, m	2,4	2,9		2		1,4		3		3,5	
Sadalīšanās pakāpe%	30%	36%		27%		39%		33%		23%	
Celmainība, %	1,60%	2,00%		1,50%		3,00%		1,00%		2,50%	
Attālums no A un P autoceļiem, km	5,50	6,00		5,00		3,00		6,50		2,50	
Piekļuve atradnei iespējama, dienas/sezonā	210,00	180,00		210,00		210,00		180,00		210,00	
Hidroloģiskie apstākļi ("0" - dabiskā notece, "1" - piespiedu notece)	0,00	0,00		0,00		0,00		1,00		0,00	
Atradnes gatavība izstrādei, %	15%	60%		100%		100%		50%		100%	
<b>Korekcijas</b>		%	EUR	%	EUR	%	EUR	%	EUR	%	EUR
Platība		8%	14,40	0%	0,00	-48%	96,00	-24%	-42,84	-2%	-70,40
Kūdras slāņa biezums	-15%	-27,00	12%	30,00	30%	60,00	-18%	-32,13	-3%	-74,50	
Sadalīšanās pakāpe	30%	54,00	-15%	-37,50	45%	90,00	15%	26,78	-5%	-77,00	
Celmainība	8%	14,40	-2%	-5,00	28%	56,00	-12%	-21,42	8%	-39,60	
Attālums no A un P autoceļiem	10%	18,00	-10%	-25,00	-30%	-100,00	20%	35,70	-6%	-132,00	
Sezonālīte	15%	27,00	0%	0,00	0%	0,00	15%	26,78	0%	0,00	
Hidroloģiskie apstākļi	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	20%	35,70	0%	0,00	
Atradnes gatavība izstrādei	-45%	-43,45	-85%	-82,07	-85%	-82,07	-35%	-33,79	-85%	-32,07	
Korekcijas kopā, EUR		57,35		-119,57		-72,07		-5,23		-394,47	
Korīgētā nomas maksa, EUR		237,35		130,43		127,93		173,27		374,47	
<b>Vidējā korīgētā nomas maksa (visi salīdzināmi objekti)</b>		98,90									
Vidējā korīgētā nomas maksa (bez nepamatotiem objektiem Nr.3 un Nr.5)		130,35									

Piezīmes:

- Piemērā ir izmantoti hipotētiski vērtējamās atradnes un salīdzināmo objektu ekonomiskie raksturieliumi

### **Netiešā metode**

1. Tieki aprēķināta vidējā (nominālā) zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, un kura kūdras iegulu tehniskās īpašības atbilst vidējām Latvijā, nomas maksas vērtība.
  - Kā salīdzināmie darījumi tieki izmantotas 2012.-2016.gadā noslēgtos zemes gabalu, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, nomas līgumos noteiktās nomas maksas, kuras noteiktas, atbilstoši tirgus nomas definīcijai
  - vidējā (nominālā) zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, un kura kūdras iegulu tehniskās īpašības atbilst vidējām Latvijā, nomas maksas vērtība tiek noteikta, analizējot galveno salīdzinošo faktoru (kritēriju) ekonomisko ietekmi uz katra salīdzināmā objekta zemes nomas maksas lielumu;
  - iegūto aprēķinu rezultātu izsaka vidējā (nominālā) zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, un kura kūdras iegulu tehniskās īpašības atbilst vidējām Latvijā, nomas maksas vērtība EUR/ha

Vidējās (nominālās) zemes nomas maksas aprēķina ilustratīva piemērs sniegs sekajošajā lappusē.

**Vidējās (nominalās) zemes nomas maksas aprēķina piemērs:**

	Vidējā atradne	Sal.dar. Nr.1	EUR	Sal.dar. Nr.2	EUR	Sal.dar. Nr.3	EUR	Sal.dar. Nr.4	EUR	Sal.dar. Nr.5	EUR
<b>1 ha līguma nomas maksi</b>		180		250		200		170		220	
<b>Līguma noslēgšanas laiks</b>		2015		2013		2014		2012		2015	
<b>Tirgus apstākļu ietekmes koeficients</b>		0%		0%		0%		5%		0%	
<b>Korīgētā līguma nomas maksi</b>		180		250		200		178,5		220	
<b>Raksturojums</b>											
<b>Platība, ha</b>	150	100		120		240		180		200	
Kūdras slāņa biezums, m	2,9	2,9		2		1,4		3		3,5	
Sadalīšanās pakāpe%	32%	36%		27%		39%		33%		23%	
Celmainība, %	1,50%	2,00%		1,50%		3,00%		1,00%		2,50%	
Attālums no A un P autoceliem, km	5,00	6,00		5,00		3,00		6,50		2,50	
Piekļuve atradnei iespējama, dienas/sezonā	210,00	180,00		210,00		210,00		180,00		210,00	
Hidroloģiskie apstākļi ("0" - dabiskā notece, "1" - piespiedu notece)	0,00	0,00		0,00		0,00		1,00		0,00	
Atradnes gatavība izstrādei, %	100%	60%		100%		100%		50%		100%	
<b>Korekcijas</b>		%	EUR	%	EUR	%	EUR	%	EUR	%	EUR
Platība	20%	36,00	12%	30,00	34,3%	72,00	-12%	-21,42	-20%	-44,00	
Kūdras slāņa biezums	0%	0,00	27%	67,50	-43%	90,00	-3%	-5,36	-18%	-3,50	
Sadalīšanās pakāpe	20%	36,00	-25%	-62,50	35%	70,00	5%	8,93	-42%	9,00	
Celmainība	10%	18,00	0%	0,00	30%	60,00	-10%	-17,85	20%	4,00	
Attālums no A un P autoceliem	20%	36,00	0%	0,00	-40%	80,00	30%	53,55	-30%	-110,00	
Sezonāltāte	15%	27,00	0%	0,00	0%	0,00	15%	26,78	0%	0,00	
Hidroloģiskie apstākļi	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	20%	35,70	0%	0,00	
Atradnes gatavība izstrādei	40%	38,62	0%	0,00	0%	0,00	50%	48,28	0%	0,00	
Korekcijas kopā, EUR		191,62		35,00		68,00		128,60		248,60	
<b>Korīgētā nomas maksi, EUR</b>		371,62		285,00		268,00		307,10		28,60	
<b>Vidējā korīgētā nomas maksi (bez neiemerotajiem objektiem Nr.3 un Nr.5)</b>		<b>240,62</b>									
<b>Piezīmes:</b>											
• Piemērā ir izmantoti hipotētiski salīdzināmie darījumi un to ekonomiskie raksturlielumi											

2. Izmantojot aprēķināto aprēķinu vienības nominālo vērtību, tiek aprēķināta konkrētās zemes gabala, kuru izmantošanas mērķis ir derīgo izrakteņu (kūdras) ieguve, kas var atšķirties no nominālās vērtības gan ar kaut kādiem tikai sev raksturīgiem parametriem, 1 ha tirgus nomas maksa.

**Konkrētās atradnes zemes nomas maksas aprēķina piemērs:**

	Vērtējamais objekts	Vidējā atradne	EUR
<b>Aprēķinātā vidējā 1 ha nomas maksa</b>			<b>321,24</b>
<b>Raksturojums</b>			
Platība, ha	120	150	
Kūdras slāņa biezums, m	2,4	2,9	
Sadalīšanās pakāpe%	30%	32%	
Celmainība, %	1,60%	1,50%	
Attālums no A un P autoceļiem, km	5,50	5,00	
Piekļuve atradnei iespējama, dienas/sezonā	210,00	210,00	
Hidroloģiskie apstākļi ("0" - dabiskā notece, "1" - piespiedu notece)	0,00	0,00	
Atradnes gatavība izstrādei, %	15%	100%	
<b>Korekcijas</b>		%	<b>EUR</b>
Platība		-12%	-38,55
Kūdras slāņa biezums		-15%	-48,19
Sadalīšanās pakāpe		10%	32,12
Celmainība		-2%	-6,42
Attālums no A un P autoceļiem		-10%	-32,12
Sezonālitāte		0%	0,00
Hidroloģiskie apstākļi		0%	0,00
Atradnes gatavība izstrādei		-85%	-82,07
<b>Korekcijas kopā, EUR</b>			<b>-175,23</b>
<b>Aprēķinātā 1 ha nomas maksa</b>			<b>146,01</b>

**Piezīmes:**

- Piemērā ir izmantoti hipotētiski vērtējamās atradnes ekonomiskie raksturlielumi

**Pielikums Nr.5. Tirdzniecības nomas maksas aprēķina ar ienākumu pieejumu (derīgo izrakteņu rentes maksas aprēķina metodi) piemērs**

Nr.	Pamatplieņumi	Vērtības	Piezīmes/aprēķina formula
1	Zemes gabala nomas platība ha	120,00	Zemes nomas līgumā norādītā platība
2	Atradnes platība nomas zemes gabalā ha	120,00	Faktiskā platība, kurā iespējama kūdras ieguve
3	Kūdras ekspluatācijas krājumi/m <sup>3</sup>	2 880 000,00	=SUM(A4:A5)
4	t.sk.mazsadalījusies kūdra, m <sup>3</sup>	864 000,00	Geoloģiskās izpētes pārskata dati
5	t.sk.vidēji un labi sadalījusies kūdra, m <sup>3</sup>	2 016 000,00	Geoloģiskās izpētes pārskata dati
6	Mazsadalījusies kūdra, %	30,0%	=A4/A3
7	Vidēji un labi sadalījusies kūdra, %	70,0%	=A5/A3
8	Vidējā kūdras sadalīšanās pakāpe	34,0%	Geoloģiskās izpētes pārskata dati
9	Ikgadējais vidējais ieguves apjoms m <sup>3</sup> /ha	500,00	Pieņems vidējais visām atradnēm
10	Krājumu izlietojums, gadi	48,00	=A3/A2/A9
11	Celmainība, %	1,6%	Geoloģiskās izpētes pārskata dati
12	Piekļuves iespējamība, dienas/gadā	210	Ieguves sezonālitātes ietekmes analīze
13	Korekcijas par sezonalitātes ietekmi	100%	=A12/(7*360/12)
14	Realizējams vidējais iegūtās kūdras apjoms m <sup>3</sup> /ha	495,00	= (A9*(1+(1,5%-A11)*10))*A13
15	mazsadalījušās kūdras pārdošanas cena, EUR/m <sup>3</sup>	8,00	Tirdzniecības dati
16	vidēji un labi sadalījušās kūdra kūdras pārdošanas cena, EUR/m <sup>3</sup>	3,00	Tirdzniecības dati
17	Vidējā 1m <sup>3</sup> pārdošanas cena	4,50	=A15*A6+A16*A7
18	Bruto ienākums no kūdras realizācijas	2 228	=A17*A16
19	Tiesās atradnes apsaimniekošanas izmaksas % no ieņēmumiem	60,0%	Vidējie dati ("Lursoft")
20	Kūdras ieguves tiešās izmaksas, EUR/m <sup>3</sup>	2,70	=A19*A17
21	Kūdras ieguves tiešās izmaksas EUR/ha	1 337	=A20*A14
22	Kūdras lauku remonts un uzturēšana, % no sākotnējām investīcijām EUR/ha	3,5%	Kūdras ražotāju vidējie dati
23	Kūdras lauku remonts un infrastruktūras uzturēšana EUR/ha	187	= (A32+A33+A34+A38+A41)*A22
24	Fiksētās atradnes apsaimniekošanas izmaksas % no ieņēmumiem	8,0%	Vidējie dati ("Lursoft"), t.sk.pamatlīdzekļu amortizācija
25	Nekustamā īpašuma kadastrālā vērtība EUR/ha	500	Konkrētā ZG dati
26	Nekustamā īpašuma nodoklis EUR/ha gadā	7,50	=1,5%*A25
27	m <sup>3</sup> /t attiecība	5,50	Geoloģiskās izpētes pārskata dati
28	Dabas resursu nodoklis EUR/m <sup>3</sup>	0,10	Nodoklis attiecīnāts uz m <sup>3</sup> =1/A27*0,55

Nr.	Ieguldījumi ieguves sagatavošanā un rekulтивācijā	Vērtība	Piezīmes/aprēķina formula
29	Atradnes platība, ha	120,00	=A2
30	Atradnes izstrādes terminš, gadi	48,00	= A10 (Aprēķins veicams visam paredzamajam izstrādes laikam!)
31	<b>iegūves sagatavošanas izmaksas EUR/ha</b>	<b>4 335,00</b>	<b>= (A32+A33+A34)*(1-A35)</b>
32	Dokumentācijas sagatavošana, EUR/ha	600,00	Vidējie dati
33	iegūves vietas sagatavošana, EUR/ha	3 500,00	Vidējie dati
34	Iekšējo ceļu būvniecība, EUR/ha	1 000,00	Vidējie dati
35	Atradnes gatavība izstrādei, %	15%	Analīzes rezultāts
36	Ieguldījumi hidrotehnisko būvju celtniecībā, EUR/ha	200,00	Vidējie dati
37	Nepieciešamie ieguldījumi hidrotehnisko būvju celtniecībā	0%	Analīzes rezultāts
38	<b>Nepieciešamie ieguldījumi hidrotehnisko būvju celtniecībā EUR/ha</b>	<b>0,00</b>	<b>=A36*A37</b>
39	Pievadceļu būvniecības izmaksas, EUR/km	60 000,00	50 000 - 70 000 EUR/km (LVM dati)
40	Jaunbūvējamo pievadceļu garums, km	0,50	Analīzes rezultāts
41	<b>Nepieciešamie ieguldījumi pievadceļu būvniecībā, EUR/ha</b>	<b>250,00</b>	<b>=A39*A40/A29</b>
42	<b>Rekulтивācijas izmaksas EUR/ha</b>	<b>800,00</b>	<b>Vidējie dati</b>
43	<b>Kopā nomas termiņā atgūstamās investīcijas, EUR/ha</b>	<b>5 385,00</b>	<b>=A31+A41+A42+A38</b>
44	Ieguldījumu amortizācija %gadā	2,08%	= 1/A30
45	Ieguldījumu amortizācija gadā EUR/ha	112,19	= A43 x A44

	1 ha nomas izmaksas aprēķins	EUR/ha gadā	Piezīmes/aprēķina formula
46	Ienākumi		
47	Ienākumi no kūdras realizācijas	2 227,50	A18
48	Iegūves un apsaimniekošanas izdevumi		
49	Iegūves tiešās izmaksas	1 336,50	A21
50	Kūdras lauku remonts un infrastruktūras uzturēšana	187,25	=A423
51	Atradnes apsaimniekošanas fiksētās izmaksas	178,20	=A47*A24
52	Dabas resursu nodoklis	50,00	=A28*A9
53	Nekustamā īpašuma nodoklis	7,50	A26
54	Iegūves un apsaimniekošanas izdevumi	1 759,45	= sum(A49:A53)
55	Bruto ienākumi no derīgo izrakteņu iegūves	468,05	= A54 - A60
56	Ieguldījumu iegūves sagatavošanā un rekulтивācijā amortizācija	112,19	A49
57	<b>Uz resursu nomu attiecināmais ienākums gadā</b>	<b>355,86</b>	<b>=A55-A56</b>
58	Nozarei atbilstošais EBIT	7,80%	"Lursoft" dati par vidējo 3 gadu EBIT 5 uzņēmumiem, kuri nodarbojas vienīgi ar kūdras ieguvi
59	Izstrādātāja peļņa	173,63	=A58*A47
60	<b>Nekustamā īpašuma nomas maksa EUR/ha, t.sk.:</b>	<b>182,23</b>	<b>=A57-A59</b>
61	Zemes kadastrālā vērtība, EUR/ha	500,00	=A25
62	1 ha zemes noma % no kadastrālās vērtības	6%	Pienemts lielums
63	<b>1 ha zemes noma @6% no kadastrālās vērtības</b>	<b>30,00</b>	<b>=A61*A62*A1/A2</b>
64	Gadā iegūstamais nominālais kūdras apjoms, m3	500,00	=A9
65	<b>1 m3 iegūves tiesību maksa</b>	<b>0,30</b>	<b>= (A60-A63)/A64</b>