

SABIEDRISKĀS APSPIEŠANAS SANĀKSMES
PROTOKOLS Nr.2

2013.gada 24.oktobrī

Ropažos, Ropažu novadā

Sanāksme notiek: Ropažu novada domes sēžu zāle.

Sanāksmes sākums plkst.18⁰⁵.Sanāksmes vadītājs: Būvvaldes vadītājas vietnieks, arhitekts *Ainārs Linde*.Protokolē: SIA „GEO & SERVICE” ģeoloģe *Alda Gunta Reuta*.

Sanāksmē piedalās: 10 dalībnieki (sk. Protokola pielikumu).

Darba kārtībā: *Ziņojuma par ietekmes uz vidi novērtējuma derīgo izrakteņu ieguvei atradnēs „Kalnagrāviši” un „Ārēni” sabiedriskā apspriešana .*

Sanāksmes vadītājs Ainārs Linde atklāj sanāksmi un aicina sniegt īsu informāciju par sagatavoto ziņojuma, ietverot sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā izteikto problēmu risinājumu.

S.R.Rindiča (SIA „GEO & SERVICE” ģeoloģe) vispirms izdala speciāli sagatavotos materiālus - attēlus vizuālajam priekšstatam par atradnēm. Pēc tam īsumā iepazīstina klātesošos ar ziņojumā iekļauto informāciju, kas balstīta uz dažādiem aprēķiniem. Par AS „Siguldas Būvmeistars” ieguves plāniem. Veltot uzmanību pasākumiem, kas veikti, lai pārbaudītu š.g. 15.maijā sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā izteiktās pretenzijas un sūdzības par karjera „Tūrkalne” darbību, kas bieži vien ir ļoti traucējoša un nomācoša. Š.g. 19.jūnijā veikts eksperiments – sprādzienu izraisīto zemes svārstību un trokšņa līmeņa noteikšanai karjeram tuvākajās 2 viensētās (Paltēs un Pipariņi). Pieaicināja ģeofiziķus no Lietuvas UAB „GeoBaltic” svārstību lielumu fiksēšanai un to atbilstību noteiktajām robežvērtībām, savukārt trokšņa līmeni noteica akreditētas SIA „R&S TET” laboratorijas speciālisti. Tika izdarīti divi sprādzieni – pirmais plkst.16.06 ar minimālu (870 kg) un otrais 16.19 ar maksimālu (3210 kg) lādiņa masu. Rezultātā fiksēts tikai otrā sprādziena troksnis, kas Paltēs sasniedza 26.6±4.3 dB(A), Pipariņos – 26.8±4.3 dB(A), pie MK noteikumu Nr.597 pieļaujamā trokšņa robežlieluma dienas laikā 50 dB(A). Turklāt maksimālais svārstību ātrums mērījumu punktos, attiecīgi svārstās no 0.11 līdz 1.006 mm/s, kas ir ievērojami zemāki par standartā noteikto un tas ir 0.06 – 2.81% no maksimāli pieļaujamās vērtības. Svārstību un trokšņa ietekme nav būtiska ne apkaimes iedzīvotājiem, ne lieguma putniem. Turpina par ūdens ieguves avotu (grodu aku un urbumu) apsekošanu, ūdens līmeņa mērījumu rezultātiem un secinājumiem (varēja iepazīties ar karti, kurā redzams apsekoto māju izvietojums, kā arī ar aptaujas rezultātiem). Slēdziens 14 mājās – 10 urbumi 10-33m dziļi, ūdens daudzums pietiekams, 4 – grodu akas (2 – ūdens pietiek, 2 – gribētos vairāk).

E.Kance (VAK), jautā vai sapratu pareizi, ka jaunie objekti tiks izstrādāti uzreiz? Kas notiks ar Tūrkalnes karjeru?

J.Libkovskis (AS „Siguldas Būvmeistars” valdes priekšsēdētājs), iegūt un pārstrādāt varam tik daudz, cik pieprasa. Strādājam nākotnei, t.i., tālākai perspektīvai. Ieguves

apjoms gadā paliks nemainīgs, saprotams, ar atkāpēm uz vienu vai otru pusi. Krīzes laikā apjoms strauji kritās, pēdējos divus gadus lēnām pieaug. Ja būsīm sagatavojuši ieguves bāzi, būs jēga investēt nākotnē. Strādājot līdzās vairākiem konkurentiem, vienmēr būs sarežģījumi. Ja vēlamies attīstību ne tikai tehnoloģiju jomā, bet arī laika ziņā, agrāk vai vēlāk jāsāk domāt par teritorijas paplašināšanu, iespēju robežās nomājot vai iegādājoties zemes īpašumu, kā šajā gadījumā.

Domājam, ka tuvākajos gados objektiem būs jāizstrādā viens ieguves projekts. Izstrāde jāplāno, kā jau paredzēts ap 250 tūkst. m³ gadā (no zemes dziļēm). Vēl jāpiebilst, ka arī esošās tehnikas jaudas palielināt nav iespējams, jo jaunākas karjeru tehnikas iegāde ir ļoti dārga. Ja nav šķembu noieta, nav arī naudas līdzekļu. Arī ūdens atsūkņošana prasa savu daļu, to nevar pārtraukt ne mirkli. Citādi vairs netiksim galā. Vēl ņemot vērā elektrības tagadējās un nākamo gadu cenas. Ar elektrības patēriņu būs ļoti jāērķinās.

E.Kance, vai turpināsiet strādāt gar lieguma robežu? Vai izstrādātā teritorija gar liegumu tiks apmežota?

A.Smoļins (AS „Siguldas Būvmeistars” ražošanas izpilddirektors), robeža starp liegumu un ieguves laukumu ir noteikta 50 m plata, un mēs to ievērojam. Liegumam pietuvinātajā teritorijā notiek rekultivācija, tiek veidotas stabilas nogāzes ūdenskrātuvei. Tādā veidā papildus iespējams stabilizēt ūdenslīmeni pierobežā, līdz ar to karjera darbības ietekme samazināsies. Apmežot šo apkārtni nav paredzēts.

Gribu piebilst, ka tas attiecas uz *Tūrkalnes karjeru*. No jaunajiem objektiem līdz liegumam ir krietns gabaliņš.

E.Kance, Liģerurgā jūsu dēļ gandrīz nav ūdens. Nesen braucu pa *Krūmiņu ceļu*, visi grāvji gandrīz sausi.

J.Blaus (*Vides pārvaldības speciālists*), visā apkārtņē ūdens līmenis ir ļoti krities. Pat Lielajā Juglā tik zems līmenis kā nekad.

S.R.Rindiča, 2010.gada vasarā, apsekojot *Liģerurgu* zemes īpašumos *Kalnagrāvīši* un *Ārēni*, bija redzams, ka tā taisnota un padziļināta starp īpašumiem, bet vietām gandrīz sausa, tikai *Kalnagrāvīšiem* rietumu malā tekošā grāvīša ieplūstošais ūdens nedaudz paaugstina *Liģerurgas* līmeni, tālāk šķiet tā nav pārveidota, tikpat kā bez krastiem ar brūnu un rāvainu ūdeni.

A.Smoļins, papildus paskaidro, ka ūdens līmeņiem *Tūrkalnes karjera* apkārtņē tiek sekots jau no 2001.gada. Ir izveidots monitoringa tīkls, kas nākotnē tiks paplašināts. Šiem darbiem *Valsts vides dienests* izsniedz licenci. Šobrīd licence izsniegta tikai monitoringam *Tūrkalnes karjerā*.

S.R.Rindiča, dod plašu skaidrojumu par monitoringa novērojumiem *Tūrkalnes karjera* apkārtņē: kas veic, kur izvietoti mērījumu objekti un mērījumu biežums. Iepazīstina ar plānu, kurā redzami objekti (grodu aka Irbītēs, viens urbums – 15 m attālumā no *Tūrkalnes karjera* un otrs - *Kangara ezera* DA malā).

E.Kance, vai monitoringa novērojumi jau ietver jaunus objektus?

A.Smoļins, jau teicu, ka pagaidām novērojumi skar tikai *Tūrkalnes karjeru*. Tuvākajā laikā paplašināsim monitoringa novērojumu tīklu.

E.Kance, vai Kangaru purvā nemainās ūdens līmenis?

S.R.Rindiča, pārsvarā liegumā sastopami augstā tipa purvi, kurus baro virsējie ūdeņi un dolomīta ieguve nav nelabvēlīgi ietekmējusi dabas lieguma purvu un citu ūdenstilpju hidroloģisko režīmu.

S.R.Rindiča, turpina par spridzināšanas darbiem, viss spridzināšanas darbu process ir stingri noteikts un reglamentēts atbilstoši MK noteikumiem, darbus veic tikai licencēta firma, kurai atbilstoši noteikumiem vispirms jā sagatavo standarta projekts, kurā jā norāda spridzināšanas un bīstamās zonas lielums, urbumu skaits, sprāgstvielas daudzums un pasākumi teritorijas ierobežošanai spridzināšanas laikā. Dolomīta spridzināšanai izmanto ekoloģiski tīras emulsija veida sprāgstvielas. Starp citu iedzīvotāju sūdzības bija arī par skaļo sirēnu spridzināšanas laikā, tomēr jāatzīmē, ka skaņas signālu nosaka MK noteikumi, tie ir trīs dažādu veidu un skaņas stipruma signāli: brīdinājuma – viens 15 sek. garš skaņas signāls ar sirēnu, sprādziena (kaujas) – divi gari skaņas signāli ar sirēnu, beigu – trīs īsi pa 5 sek. skaņas signāli ar sirēnu.

E.Kance, kā putnus liegumā ietekmē trokšņi un sprādzienā izraisītas svārstības? Vai apsekojāt, vēlos redzēt apsekošanas materiālus. Kas dzīvo tai „stūrī”, ko šķērso piebraucamais ceļš?

S.R.Rindiča, putnus neietekmē, jo eksperimenta laikā, kad notika sprādzieni dzeguze kūkoja un čivināja vēl citi putniņi. Jauno karjeru tiešā tuvumā (līdz 3 km) neatrodas putnu aizsardzībai izveidoti mikroliegumi. Īpašumu teritorijas ir apsekojuši vairāki eksperti: *Dr.biol.Ģertrūde Gavrilova* (5. un 20.09.2007.) nav konstatējusi nevienu īpaši aizsargājamu biotopu vai īpaši aizsargājamu augu sugu, *Dr.ģeogr. Inese Silamiķele* (13.08.2012.) slēdzienā nav ziņu par īpaši aizsargājamu augu sugu un dabisko biotopu esamību, *eksperts Rolands Lebus* (7.08.2012.) izvērtējis karjeru ietekmi uz dabas lieguma “Lielie Kangari” savvaļas putnu populācijām. Secinājums, ka paredzamā ietekme uz ornitofaunu un pārējo dabas lieguma teritoriju nav būtiska.

A.Planders (Ropažu kultūras centra vēsturiskā mantojuma saglabāšanas vadītājs), jautā vai spridzināšanas laikā satiksme pa Krūmiņu ceļu tiek slēgta.

J.Libkovskis, sniedz plašu skaidrojumu par spridzināšanas darbiem karjerā. Piebilst, ka satiksme tiek vienmēr slēgta uz Krūmiņa ceļa.

S.R.Rindiča, papildina, ka bīstamā zona, kurā nedrīkst atrasties cilvēki – 300 m, tehnikai – 150 m. Brīdinājuma signāla laikā no šīs zonas cilvēki, kas nepiedalās spridzināšanas darbos tiek izraidīti, atslēdz elektroenerģiju, tehniku novieto drošā vietā.

E.Kance, saprotu, ka signāls tomēr vienmēr ir sadzirdams, bet sprādziena troksnis – ne. Tomēr esmu pārliecināts, ka liegumā kaut kas ir jūtams – zemes svārstības.

J.Blaus, bilst, ka pats piedalījies komisijā, kas veica novērojumus pie divām dzīvojamām mājām, laikā, kad karjerā veica spridzināšanu. Troksni bija pat grūti kam pielīdzināt, piemēram pērkona dārdi ir daudz, daudz spēcīgāki. Ja nebūtu telefonisks brīdinājums un speciāli gaidīts sprādziens, tad tam nepievērstu uzmanību, jo sprādziena radītais troksnis neatšķīrās no apkārtējiem dabiskā fona trokšņiem.

E.Kance, pagājušo reizi runa bija arī par drupināšanas trokšņiem, pat daudz vairāk tie tika aprunāti.

J.Libkovskis, trokšņu un vibrāciju novērtēšanai karjerā regulāri tiek veikts ISO audits. Ja karjerā, jau 20 – 30 m attālumā troksnis nepārsniedz pieļaujamos robežlielumus,

palielinoties attālumam, tas samazinās vēl vairāk, kā arī dabiskās barjeras (mežs, reljefs) ir trokšņa slāpētāji. Kopumā jebkurš iespējamais risks tiek apzināts un atbilstoši novērtēts un novērsts.

E.Kance, lūdzu izskaidrot atšķirību starp A un N izpētes kategorijām. (Raugoties plānā interesentam nav saprotams, kā N kategorijas vidū var parādīties cita kategorija).

S.R.Rindiča, sniedz plašu skaidrojumu.

J.Libkovskis, vēl papildina, kā arī runā par valsts nozīmes atradnēm un informē, ka *Tūrkalnes atradne* arī iekļauta šajā sarakstā.

A.Planders, vai pareizi saprotu, ka Lēģerurga tiek novadīta uz Pietēnupi?

S.R.Rindiča, skaidro, ka Liģerugas trases maiņai jau 2009.gadā ir izstrādāts projekts, kurā plānots Liģerugu novirzīt gar īpašuma *Ārēni* DA, D un R malu. Jaunā trase rietumu galā pievienosies esošajai, leļpus šās vietas būs nepieciešama 94 m garā posmā gultnes tīrīšana. Un tālāk upīte turpinās tecējumu uz Mazo Juglu, izmaiņas hidroloģiskā režīmā un ūdens kvalitāte nav sagaidamas. Liģerugas trases maiņa saistīta tikai ar racionālu derīgo izrakteņu ieguvī. Atsūknētos ūdeņus no jaunajiem karjeriem novadīs uz nosedbaseiniem, tad caur Tūrkalnes karjerā izveidoto sistēmu novadīs meliorācijas grāvī, no tā uz Pietēnupi un tālāk uz Lielo Juglu.

A.Planders, ūdens, kas ieplūst Pietēnupē, ir kaļķains, balts. Kā to izskaidrot? Iespējams, ka tas nav fīrs, bet ar nosēdumiem.

J.Libkovskis, skaidro, ka nav nekādu pārkāpumu. Ūdens plūstot izskatās balts. Paņemot analizēm un ielejot pudelē, tas ir dzidrs un bez nosēdumiem. Lai nodrošinātos lietus periodam, pret intensīvām lietusgāzēm. Šogad ierīkojām papildu slūžas, tās neļaus patvaļīgi nosēdbaseinu ūdenim aizplūst pa meliorācijas grāvī.

A.Smoļins, papildina iepriekš teikto ar datiem par novadāmo ūdeņu kvalitāti, pievēršot uzmanību tam, ka suspendēto vielu daudzums tajos nepārsniedz pieļaujamo normu.

A.Planders, viss tas par ko mēs runājam ir „fīrais” business. Domāts tam, lai jūs zeltu un plauktu, bet daba no visa tā cieš. Daudz ko atjaunot nekad nebūs iespējams.

E.Kance, vai šķembas ņem no karjera Ērgļu ceļa asfaltēšanai (lieguma posmā), kur plānota rekonstrukcija?

J.Libkovskis, nē.

E.Kance, jūsu klienti ar šķembu kravām pa Ērgļu ceļu brauc arī uz Suntažu pusi. Dariet kaut ko, lai nebrauc.

J.Libkovskis, gatavo produkciju no karjera izved paši klienti. Mašīnas ar šķembu kravām uz Suntažu pusi brauca tad, kad izbūvēja ceļa P4 Suntažu posmu. Citādi 95 – 99 % gadījumu kravas tiek vestas uz Rīgas pusi. Mēs šajā gadījumā neko nevaram ietekmēt.

S.R.Rindiča, turpina informēt par gaisu piesārņojošo vielu emisiju avotiem un emisiju aprēķiniem, kā arī par LVGMC veikto prognozētā gaisa piesārņojuma līmeņa modelēšanu paredzētās darbības objektiem. Plašs skaidrojums izmantojot izkļiedes

kartes, pielietotās programmas, kādi materiāli izmantoti. Pēc iegūtajiem datiem sagaidāmais gaisa piesārņojums ir 2.2 – 2.4 % no normatīvā noteiktās robežvērtības.

A.Planders, gribētu tuvāk iepazīties ar attēliem.

E.Kance, programmas 7. punktā tiek prasītas alternatīvas dolomītu ieguves veidiem, ne tikai spridzināšana.

S.R.Rindiča, uzskaita visas iespējamās alternatīvas, kādas varētu piemērot dolomīta ieguvei jaunajos objektos, to pozitīvās un negatīvās ietekmes. Ekskavācijas metode ir dārgāka un lēnāka, bez tam būs lielāks troksnis un vairāk putekļu. Ja derīgā slāņa biežums līdz 3 m, tad ieteicamāk izmantot ekskavāciju. Spridzināšana tomēr vairāk piemērota mūsu apstākļiem un arī ekonomiski izdevīgāka.

J.Libkovskis, turpina, ka izmantojot speciālu ekskavatoru dolomītu laušanai, būs daudz vairāk putekļu, lielāks un ilgstošāks troksnis. Esam izmēģinājuši, mums ir tāds ekskavators. Sanāk padārgi. Vēlreiz uzsveru, ka spridzināšana mūsu gadījumā ir visekonomiskākā. Gar lieguma robežu ieturam 50 m joslu – vēlreiz atkārtuju.

A.Planders, ja jūs darbojaties mūsu teritorijā, vajadzētu visus novada ceļus noklāt ar šķembām. Tad būtu jēga no dolomīta karjera.

Z.Blaus (Domes priekšsēdētājs), novadam ir līgums ar karjeru par zināma apjoma šķembu piešķiršanu.

J.Libkovskis, pēc līguma novadam dodam 1.5 tūkst.m³ šķembu.

E.Kance, karjera apkārtņē vairāki ceļi ir labā stāvoklī. Piekrītu, ka arī ceļš uz Krūmiņu mājām, kaut šķērso karjeru, ir labā stāvoklī.

J.Blaus, Vēlos iestarpināt, ka karjers ir daudz darījis, lai sakārtotu apkārtējo vidi, lai ieguves darbi tiktu veikti atbilstoši projektam. Esmu pārliecināts, ka ūdeņu monitorings tiek veikts. Piedalījos arī apkārtējo māju aku apsekošanā, kad komisija pārbaudīja ūdens līmeņus tajās, vienlaikus mērija arī dziļumus. Tā bija atbilde uz iedzīvotāju sūdzību par ūdens trūkumu un kvalitāti.

S.R.Rindiča, turpina informēt par upītēm un zivīm tajās. Šis aspekts bija izteikts iedzīvotāju vēstulē Birojam un sākotnējā apspriedē. Ja runājam par zivju resursu izmaiņām novada upītes, tad principā karjera darbība ar to nav saistīta. Sīkāk iepazīstina ar ziņojumā iekļauto informāciju šajā jautājumā, kā arī sniedz ziņas par zivīm, kuras dzīvo un nārsto Lielā Juglā un Mazā Juglā, par Pietēnupi un Kangara ezerā mītošo invazīvo zivi rotanu vai Amūras grunduli. Ja 1962.gadā (*O.Kačalova u.c. Lielie ezeri Rīgas apkārtnē*) ir pieminējusi, ka Juglas ezerā un tajā ietekošajās upēs nārsto laši un taimiņi, tad jau 1967.gada tos tikpat kā neviens vairs nepiemin.

A.Planders, veci ļaudis stāsta, ka arī Liģerurgā agrāk dzīvojušas zivis.

J.Blaus, tas iespējams, bijis vairāk lejtecē. Tagad uz tās daudzviet ir bebru izbūvēti dambji.

E.Kance, vai problēmas ar elektrību nebūs?

J.Libkovskis, karjeram ir pievilktā augstsprieguma elektrolīnija ar transformatora apakšstaciju līnijas galā pie karjera. Iegādājamies iekārtas, kas mazāk patērē

elektroenerģiju. Cenšamies izmantot ekonomiski izdevīgas tehnoloģijas. Visiem ir zināms, kas notiek ar elektroenerģijas izmaksām.

J.Blaus, šogad esmu piedalījies vairākkārt dažādos pasākumos, kas saistīti ar karjera pašreizējo darbību, tā ietekmi uz apkārtējo vidi. Savulaik piedalījos arī teritorijas plānojuma izstrādē, kad rūpīgi izvērtējām visus iespējamus priekšlikumus, līdz iezīmējām teritorijas, kas paredzētas dolomīta karjeru izveidei.

A.Planders, atkārtēju vēl un vēl, jo vairāk saglabāsim nākotnei, jo nākošajām paaudzēm būs lielākas iespējas izdzīvot.

E.Kance, vai kaut kas no karjera produkcijas tiek eksportēts?

J.Libkovskis, nekas netiek eksportēts. Gribu vēl teikt, ka, ja mēs paši neražosim dolomīta šķembas, tās būs jāiepērk Lietuvā vai arī Somijā – granīta šķembas. Tas vēl vairāk sadārdzinās ceļu būvniecību. Bez tam ir jādomā arī par to, ka mēs dodam darba vietas cilvēkiem, kuriem ir arī ģimenes. Palīdzam daudziem, cenšamies to darīt, lai mazāk cilvēku pamestu valsti. Ir jāatrod līdzsvars starp dabu (vidi) un darbojošos karjeru.

E.Kance, kā notiks izstrāde – visos uzreiz vai atsevišķi?

J.Libkovskis, izstrāde vienlaicīgi iespējams var notikt *Tūrkalnē* un *Kalnagrāvīšos*, atkarībā kāds materiāls būs vajadzīgs, bet jāņem vērā, ka gada ieguves apjoms paliek plānotais.

E.Kance, vai *Tūrkalnes karjeram* atsevišķi ir iespēja paplašināties?

A. Smoļins, paplašināšanās iespējama tikai licences laukuma robežās.

A.Planders, kur nonāk monitoringa dati? Vai komunicējiet ar apkārtējo dolomīta karjeru īpašniekiem? Piemēram, ar Remīnes karjera izmantotāju?

S.R.Rindiča, pazemes ūdeņu monitoringa novērojumi tiek veikti atbilstoši VVD izsniegtai licencei, kura nosaka līmeņa mērījumu, paraugu ņemšanas un novadāmo ūdeņu kvalitātes kontroles biežumu, kā arī nosakāmos rādītājus. Gada beigās tiek sagatavots pārskats un nodots pasūtītājam, arī LVGMC Ģeoloģijas fondā.

A. Smoļins, papildina, ka AS saglabā arhīvā visu monitoringa informāciju.

Sanāksmes vadītājs A.Linde pateicas klātesošajiem par ieinteresētību un paziņo par sanāksmes slēgšanu.

Sanāksme beidzās plkst.19⁴⁰.

Sanāksmes vadītājs:



Ainārs Linde

Protokolēja:



Alda Gunta Reuta

Pielikums 2013.gada 24.oktobra
sabiedriskās apspriešanas sanāksmes
protokolam Nr.2

Kārtas nr.	Vārds un uzvārds	Nodarbošanās un institūcija	Tālrunis	Dzīves vieta	Paraksts
1.	Aleksandrs Smoļins	AS "Siguldas Būvmeistars" ražošanas direktors	29246297		
2.	Alda Gunta Reuta	SIA „GEO & SERVICE” ģeoloģe	28388781	Kurzemē, Rīga	
3.	Vilma Venska	SIA „GEO & SERVICE” ģeoloģe	28634510	Rīga, Locomotives' 56-54	
4.	Sarma Raita Rindiča	SIA „GEO & SERVICE” valdes priekšsēdētāja (ģeoloģe)	28384224	Kempurģa 9-6	
5.	Jānis Liškorskijs	AS Siguldas Būvmeistars			
6.	Figurds Bļaus	Domes priekšsēdētājs	29272565	Maņģu neredis	
7.	Jānis Bļaus	Būvniecība Violer pārv. apz.	29111240	Rupeži	
8.	Ainars Linde	Būvvalde ter. plānotājs, vad. vietn.	29679596	Rīga	
9.	ANDREĀS PLANDERS	RDP. K/C vēstnes mantkopuma sagl. vāc.	28663018	ROPAŽI.	
10.	EDMUNDS KANCE	VIDESAIZSARBIETĀS KĀUBS, PĀRSTĀVĪS	26404751	Jūņkalne nov., Vānģeļi	
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					