

Tartu maakond
Kastre vald
Paluküla-Möldripalu liivamaardla nr 740

PALUKÜLA II LIIVAKARJÄÄRI
(maavara kaevandamise luba nr L.MK/321441)
MARKŠEIDERIMÕÕDISTUS
seisuga 18.12.2024
Töö nr 25-835

Tellijä: Suuremäe Karjäär OÜ
Näituse 21
50409, Tartu

Teostaja: Maavarauuringud OÜ
Liiva 41
50303, Tartu

Vastutav täitja: Ain Põldvere
/allkirjastatud digitaalselt/
diplomeeritud geoloog,
mäeinsener ja markšneider

Tartu 2025

SISUKORD

1.	Sissejuhatus.....	3
2.	Mäeeraldise üldandmed ja geoloogiline iseloomustus.....	3
	2.1. Mäeeraldise üldandmed.....	3
	2.2. Mäeeraldise geoloogiline iseloomustus.....	5
3.	Markšeiderimõõdistus.....	7
4.	Kaevandatud maavara ja jääkvaru arvutus.....	7
	Kasutatud materjalid.....	8

Tekstilisad

1. Arvutiprogramm Surfer raport Paluküla II liivakarjääri kaevandatud maht seisuga 18.12.2024
2. Paluküla II liivakarjääri detailandmed Maa-ameti maardlate rakendusest seisuga 30.09.2024
3. Maapinna kõrguspunktid seisuga 18.12.2024

Graafilised lisad

1. Paluküla II liivakarjääri markšeiderimõõdistuse plaan. Mõõtkava 1:1000
2. Paluküla II liivakarjääri markšeiderimõõdistuse plaani läbilõiked A-B ja C-D

1. SISSEJUHATUS

Paluküla-Möldripalu liivamaardla (nr 740) Paluküla II liivakarjääri markšeiderimõõdistus teostati Suuremäe Karjäär OÜ tellimisel.

Markšeiderimõõdistuse tegemisel on lähtutud majandus- ja taristuministri 10.05.2019. a määrusest nr 32 „Markšeiderimõõdistuse täpsustatud nõuded ja kord” ja 01.01.2017. a kehtima hakanud Maapõueseaduse § 76.

Markšeiderimõõdistuse aruande koostas diplomeeritud markšeider Ain Põldvere, mõõdistuse välitöö tegi geodeet Tiit Kalmus. Välitöö on tehtud 18.12.2024. Markšeiderimõõdistamise plaani ja lõigete koostamisel on kasutatud lisaks käesoleva mõõdistuse andmetele Paluküla II liivakarjääri markšeiderimõõdistust seisuga 14.09.2023.

2. MÄEERALDISE ÜLDANDMED JA GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS

2.1 Mäeeraldise üldiseloostus

Paluküla II liivakarjääri mäeeraldis ja selle teenindusmaa (pindala 8,88 ha) asuvad Tartu maakonnas Kastre vallas Paluküla-Möldripalu liivamaardlal riigile kuuluval maaüksusel Metsa (katastriüksuse tunnus 18502:005:0184). Paluküla II liivakarjäär hõlmab Paluküla-Möldripalu liivamaardla (registrikaardi nr 740) täiteliiva aktiivse tarbevaru plokki 5 aT, ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokki 6 aT ja ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokki 7 aT. Plokid asuvad ühises ruumis ja nende varu on arvele võetud protsentuaalse suhte alusel vastavalt 52:31:17. Lisaks jääb mäeeraldise lääneserva täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 10 aT, mille pindala on 0,19 ha.

2012. aastal kaevandamise loa väljaandmisel oli mäeeraldise varu järgmine:

Plokk 5 aT: 556 tuh.m³ (täiteliiv);

Plokk 6 aT: 331 tuh.m³ (ehitusliiv);

Plokk 7 aT: 182 tuh.m³ (ehituskruus);

Plokk 10 aT: 32 tuh.m³ (täiteliiv).

Kattekihi (moreenpinnas, muld) maht on mäeeraldise piires kokku 52 tuh. m³, sellest mulla maht 26 tuh. m³.

Mäeeraldise teenindusmaa piirneb lääne poolt Verston OÜ Paluküla liivakarjääri mäeeraldisega, teistest suundadest riigi metsamaaga Kastre metskond 59, tunnus 18502:005:0185.

Mäeeraldisel ei asu looduskaitsealasid ega kaitsealuseid üksikobjekte. Mäeeraldise maa-alale ei jää hooneid, kommunikatsioone ega muid tehnovõrke. Mäeeraldis korrastatakse metsamaaks. Ülevaade mäeeraldise seisundist on esitatud fotodel 1-3.



Foto 1. Vaade kaevealale kagust loode suunas.



Foto 2. Vaade kaevealale lõunast põhja suunas. Vasakul katendivall.



Foto 3. Vaade kaevealale kirdest kagu-lõuna suunas. Paremalt katendivall. Taamal kaevandamata ala.

2.2 Mäeeraldise geoloogiline iseloomustus

Paluküla–Möldripalu liivamaardla piirkonnas on geoloogilisi uuringuid tehtud 1982. aastal (Eichenbaum, jt., 1982; Mardla jt., 1982; Tomson, 1995; Möldre, 2010, Rooma, Uri, 2011, Rooma, Mäger, 2012, Pöldvere, Rooma 2021). 1982. aasta geoloogiliste uuringute põhjal on moodustatud Paluküla–Möldripalu liivamaardla nr 740. Paluküla–Möldripalu liivamaardla prognoosvaru 3. plokki piires 2010. aastal tehtud geoloogilise uuringu (Möldre, 2010) tulemusena kinnitas keskkonnaminister 8,69 ha suurusel alal täite- ja ehitusliiva ning ehituskruusa aktiivse tarbevaru (maardla plokid 5, 6 ja 7). Maardla 1. plokki ehitusliiva jääkvaru hinnati 2011. aastal ümber täiteliiva aktiivseks tarbevaruks (Rooma, Uri, 2011).

Paluküla–Möldripalu liivamaardla, sh Paluküla II liivakarjääri mäeeraldis jääb ulatuslikule, tugevasti liigestatud reljeefiga liustikujõelistest setetest koosnevale mõhnastikule. Mäeeraldise piires jääb maapinna absoluutne kõrgus 81–107 m vahemikku. Kõrgem on maapind teenindusmaa lõunaosas, madalam keskosas.

Paluküla II liivakarjääri mäeeraldisse üldistatud geoloogiline läbilõige on toodud alljärgnevas tabelis.

Paluküla II liivakarjääri mäeeraldisse üldistatud geoloogiline läbilõige

Sette nimetus	Kihi paksus, m		Geoloogiline indeks	Kasulik kiht
	Minimaalne	Maksimaalne		
Kasvukiht	0,2	0,4	IV	
Saviliiv- ja liivsavimoreen	0,0	1,2	<i>gIII_{jr}</i>	
Liiv, väga ja ülipeeneteraline	0,0	17,7	<i>fIII_{jr}</i>	+
Liiv, eriteraline, kohati kruusaga	0,0	11,8+	<i>fIII_{jr}</i>	+
Kruus, veeriseline, eriteralise liivaga	0,0	6,5+	<i>fIII_{jr}</i>	+
Saviliiv- ja liivsavimoreen	0,0	1,0	<i>gIII_{jr}</i>	

Kattekihi moodustab mullakiht (0,2–0,4 m) ja mäeeraldisse keskosas (puuraugud 7, 8, 10, 11, 13, graafiline lisa 1 ja 2) punakaspruuni saviliivmoreeni kiht paksusega 0,7–1,2 m.

Kasulikust kihist moodustab põhilise osa väga peene- ja ülipeeneteraline punakas liivalasund, milles esineb väga selgelt piiritletud eriteralise (kesk- ja jämedateralise) hallikaspruuni sõreda liiva ja peenveeriselise kruusa kihte. Punakas väga peene- ja ülipeeneteraline liiv moodustab uuringupuuraukudes kas kogu läbilõike (puurauk nr 4 ja 682 mäeeraldisse lõunaosas ning puurauk nr 1 põhjaosas) või vaheldub eriteralise liiva ja kruusa kihtidega mäeeraldisse erinevates osades (puuraugud 2, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 14). Puuraugus nr 6 moodustab kogu läbilõike eriteraline liiv, puuraugus nr 7 ja 13 eriteraline liiv ja veeriseline kruus. Punakat värvi väga peene- ja ülipeeneteralises liivas jämedapuru praktiliselt ei esine. Reeglina on jämedapuru sisaldus madal ka sõredas, madala savi- ning tolmuosakeste sisaldusega eriteralises liivas. Kruusakihtides on liiv valdavalt keskmiseteraline, kruusa ja peene veerise sisaldus ulatub 40–50%-ni.

Geoloogiliste uuringutega (Möldre, 2010) enamasti kasulikku kihti ei läbitud. Vaid kagunurgas asuvas puuraugus nr 682 on läbitud liivakihi lamamiks olev punakaspruun liivsavimoreen 1 m ulatuses. Loodenurgas asuvas puuraugus nr 1 läbiti lamamis punakaspruuni saviliivmoreeni 0,5 m ulatuses. Lääne pool asuvas Paluküla liivkarjääris, kus karjääri põhja kõrgus asub kohati 66 m absoluutsel kõrgusel, pole liivakihti läbitud.

Mäeeraldisse kasuliku kihi lamam jääb 71,5–96 m absoluutse kõrguse vahemikku (graafiline lisa 1 ja 2). Kõige madalamal on kasuliku kihi lamam mäeeraldisse keskosas, puuraukudes 7 ja 13, kõige kõrgemal lõunaosas asuvas puuraugus 4. Valdavas osas jääb kasuliku kihi lamam 75 ja 85 m absoluutse kõrguse vahemikku. Mäeeraldisse läänepiiril on kasuliku kihi lamami absoluutseks kõrguseks 76 meetrit, kuigi vahetult lääne pool asuvas Paluküla liivkarjääris on kaevandatud kohati 66 m absoluutse kõrguseni.

Mäeeraldise piiresse jääv liiva- ja kruusalasund asub põhjaveetasemest oluliselt kõrgemal. Paluküla liivakarjääri põhjas asus 2010. a oktoobris põhjavee tase 66,3 m absoluutsel kõrgusel.

3. MARKŠEIDERMÕÖDISTUS

Topogeodeetilise mõõdistamise välitööd on tehtud 2024. aasta 18. detsembril GPS RTK liikuvjaama Spectra SP85 abil, mille mõõdistamise plaaniline täpsus on horisontaalselt koordinaatide määramisel $\pm 5\text{mm} + 0,5\text{ppm}$, kõrguslikult $\pm 10\text{mm} + 1\text{ppm}$. GPS tööjaama lubatud maksimaalne vahemaa püsijaamast on tehniliste tingimuste järgi 35 km. Töö on teostatud L'EST 97 koordinaatide süsteemis, kõrgused on arvutatud EH2000 süsteemis. Koordinaadid on seotud riikliku geodeetilise põhivõrguga GPS püsijaamade võrgu GeoNet vahendusel. Nimetatud püsivõrgu haldaja on Geosoft OÜ. Mõõdistamisel kasutati Spectra SP85 liikuvjaama komplektis väliarvutit Ranger3. Liikuvjaam on enne ja pärast mõõdistust kontrollitud riikliku geodeetilise tihendusvõrgu punktis Uniküla nr 848 ($X=6462372,947$; $Y=671193,379$; $Z=67,628$ (EH2000)). Kontrollimisel selgus, et X ja Y koordinaadid erinesid algsest ligikaudu 1 cm võrra ning kõrgus vähem kui 2 cm.

GPS seadmega mõõdetud koordinaatide erinevus jäi piiridesse, mis on lubatud 10.05.2019 kehtima hakanud majandus- ja taristuministri määrusega nr 32 „Markšeiderimõõdistuse täpsustatud nõuded ja kord“, st seadmega mõõdetud koordinaatide erinevus geodeetiliste punktide andmekogus esitatud ristkoordinaatidest jäi väiksemaks kui 3 cm ja kõrguslikult väiksemaks kui 7 cm. Plaani koostamisel on kasutatud programmi MapInfo. Kaevandatud maavaravaru arvutus tehti arvutiprogrammiga Surfer 8 (Triangulation with Linear Interpolation meetodil)

4. KAEVANDATUD MAAVARA JA JÄÄKVARU ARVUTUS

Kaevandatud maavara maht on arvutatud katendi lamami ja maapinna (seisuga 18.12.2024) mudeli vahelises ruumis (lisatud arvutiprogramm Surfer kaevandatud varu arvutuse raport). Seisuga 18.12.2024 on Paluküla II liivakarjäärist kaevandatud 60,428 tuh.m³ maavara, sellest täiteliiva 5. plokist 31,422 tuh.m³ (52% kaevandatud mahust), ehitusliiva 6. plokist 18,733 tuh.m³ (31% kaevandatud mahust) ja ehituskruusa 7. plokist 10,273 tuh.m³ (17% kaevandatud mahust). Plokist 10 aT pole kaevandatud.

Kolmanda kvartali lõpu seisuga (30.09.2024) on kaevandamist deklareeritud (sulgudes ploki algne varu miinus jääkvaru deklareerimise tulemusel):

plokist 5 aT 29,611 tuh.m³ (556-526,389)

plokist 6 aT 17,653 tuh.m³ (331-313,347)

plokist 7 aT 9,681 tuh.m³ (182-172,319)

plokist 10 aT pole deklareeritud (jääkvaru 32 tuh.m³).

Seega on Paluküla II liivakarjäärist neljandas kvartalis (seisuni 18.12.2024) kaevandatud:

plokist 5 aT 1,811 tuh.m³

plokist 6 aT 1,080 tuh.m³

plokist 7 aT 0,592 tuh.m³

plokist 10 aT pole kaevandatud.

Juhul kui peale 18. detsembrit Paluküla II liivakarjäärist 2024. aastal enam ei kaevandatud, tuleks neljandas kvartalis deklareerida ülal esitatud mahud plokkidest 5, 6, 7 ja 10.

Väljaspool mäeeraldist pole kaevandatud. Kasutatud ega kasutuskõlbmatuks muudetud maavaravaru koguseid mäeeraldisel ei ole.

Alljärgnevas tabelis on esitatud Paluküla II liivakarjääri algse varu maht, jääkvaru maht eelmise markšeiderimöödistuse (14.09.2023) põhjal, jääkvaru maht käesoleva markšeiderimöödistuse (18.12.2024) põhjal ja nende kahe markšeiderimöödistuse vahelisel perioodil kaevandatud maht.

Plokk, maavara (protsent mahust)	Ploki algne varu tuh. m ³	Jääkvaru MS-i alusel seisuga 14.09.2023, tuh. m ³	Jääkvaru MS-i alusel seisuga 18.12.2024, tuh. m ³	Kaevandatud maht ajavahemikul 14.09.2023-18.12.2024 tuh. m ³
5 – täiteliiv (52%)	556	529,145	524,578	4,567
6 – ehitusliiv (31%)	331	314,990	312,267	2,723
7 – ehituskruus (17%)	182	173,220	171,727	1,493
10 – täiteliiv	32	32	32	0,0
KOKKU	1101	1049,355	1040,572	8,783

KASUTATUD MATERJALID

Paluküla II liivakarjääri kaevandamise luba L.MK/321441.

Paluküla II liivakarjääri markšeiderimöödistus seisuga 14.09.2023. Maavarauuringud OÜ.

Majandus- ja taristuministri määrus nr 32 „Markšeiderimöödistuse täpsustatud nõuded ja kord” (RT I, 07.05.2019, 5).

Möldre, E. 2010. Paluküla–Möldripalu II uuringuruumi geoloogiline uuring. EGF 8288.

Rooma, A ja Uri, U. 2011. Paluküla–Möldripalu liivamaardla Paluküla liivakarjääri mäeeraldisel asuva ehitusliiva varu ümberhindamine. EGF 8303.

Koostas: Ain Põldvere

Kaevandatud maht (seisuga 18.12.2024) Paluküla II liivakarjääri mäeeraldiselt
(arvutiprogramm Surfer 8.0)

Grid Volume Computations

Upper Surface

Grid File Name: E:\TÖÖD\PALUKÜLA-MÖLDRIPALU
MAARDLA\MARKSEIDERID\MS 2024 DETSEMBER PALUKÜLA I\KIHID ÜHISTES
PIIRIDES\BLANKIMINE\out_KATENDILAMA_PLOKKIDEL_5_6_7.grd
Grid Size: 572 rows x 468 columns

X Minimum: 671956.67
X Maximum: 672423.39
X Spacing: 0.99940042826546
Y Minimum: 6461194.01
Y Maximum: 6461765.33
Y Spacing: 1.0005604203158
Z Minimum: 76.716717751343
Z Maximum: 108.90581501422

Lower Surface

Grid File Name: E:\TÖÖD\PALUKÜLA-MÖLDRIPALU
MAARDLA\MARKSEIDERID\MS 2024 DETSEMBER PALUKÜLA I\KIHID ÜHISTES
PIIRIDES\BLANKIMINE\out_TOPO_DETETS_2024.grd
Grid Size: 572 rows x 468 columns

X Minimum: 671956.67
X Maximum: 672423.39
X Spacing: 0.99940042826546
Y Minimum: 6461194.01
Y Maximum: 6461765.33
Y Spacing: 1.0005604203158
Z Minimum: 74.681639497094
Z Maximum: 109.13071470508

Volumes

Z Scale Factor: 1

Total Volumes by:

Trapezoidal Rule: -1733.6059427667
Simpson's Rule: -1727.1583772958
Simpson's 3/8 Rule: -1735.9087083665

Cut & Fill Volumes

Positive Volume [Cut]: 60427.609947644
Negative Volume [Fill]: 62161.215890423
Net Volume [Cut-Fill]: -1733.605942779

**Seisuga 18.12.2024 on Paluküla II liivakarjääri mäeeraldiselt kaevandatud 60,428 tuh m³.
Sellest täiteliiva 5. plokist 52% ehk 31,422 tuh.m³, ehitusliiva 6. plokist 31% ehk 18,733
tuh.m³ ja ehituskruusa 7. plokist 17% ehk 10,273 tuh.m³.**

Kolmanda kvartali lõpu seisuga (30.09.2024) on kaevandamist deklareeritud:

plokist 5 aT 29,611 tuh.m³

plokist 6 aT 17,653 tuh.m³

plokist 7 aT 9,681 tuh.m³

plokist 10 aT pole deklareeritud

Seega on Paluküla II liivakarjäärist neljandas kvartalis (seisuni 18.12.2024) kaevandatud:

plokist 5 aT 1,811 tuh.m³

plokist 6 aT 1,080 tuh.m³

plokist 7 aT 0,592 tuh.m³

plokist 10 aT pole kaevandatud.

Mäeeraldise detailandmed

Kood 1028

Nimetus Paluküla II liivakarjäär

Maardla 740 - Paluküla-Möldripalu

Seisund aktiivne

Asukoht Tartu maakond Kastre vald

Kaevandamisloa number L.MK/321441

Kaevandamisloa kehtivus 13.02.2012 - 13.02.2027

Kaevandamisloa omaja Suuremäe Karjäär OÜ

Maavara kasutamise eesmärk ehitus, teedehitus

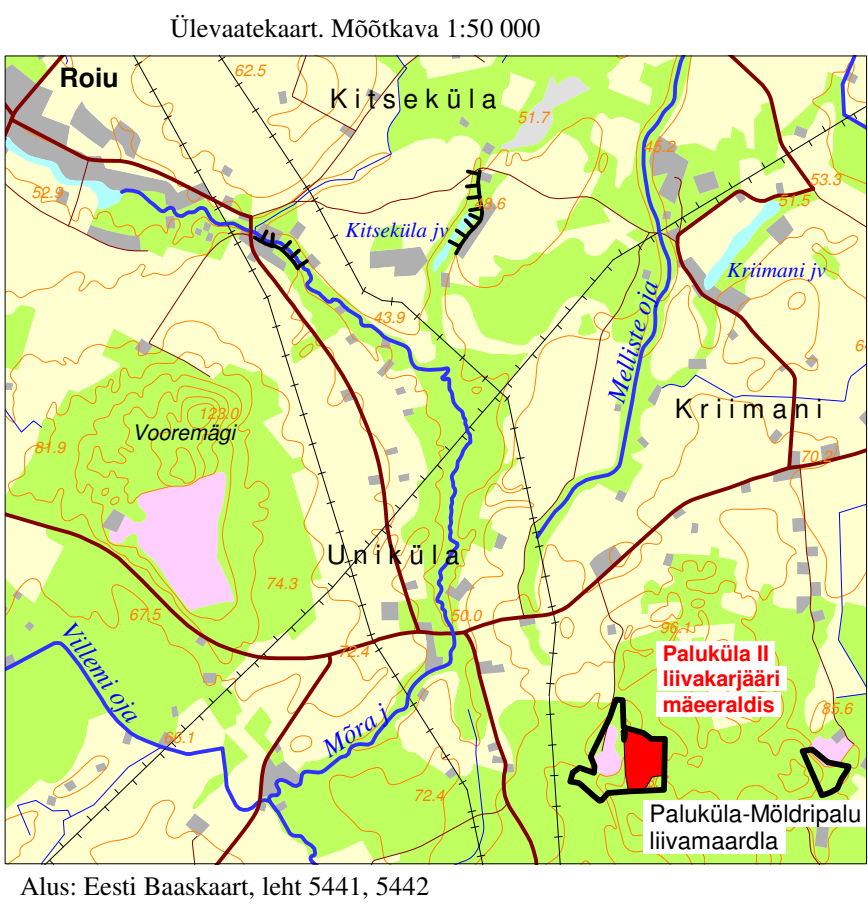
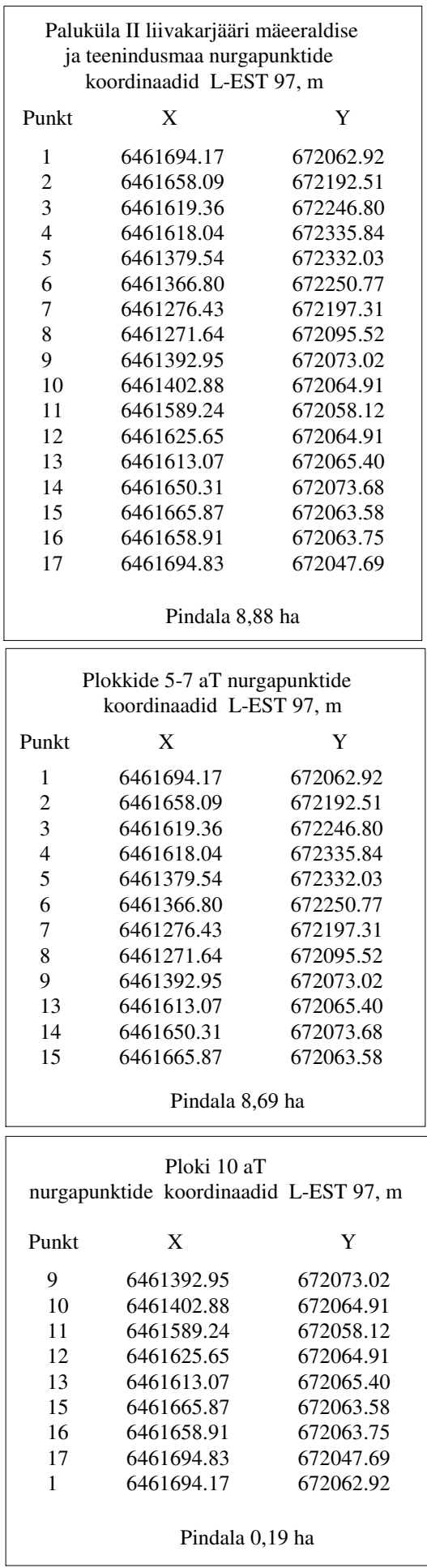
Korrastamissuund maatulundusmaa (metsamaa)

Mäeraldise varu loa vormil täiteliiv aT 588 tuh m3, ehitusliiv aT 331 tuh m3, ehituskruus aT 182 tuh m3

Kasutusala	Max kogus aastas	Kaevandatav varu loa vormil
täiteliiv	-	497
ehitusliiv	-	279
ehituskruus	-	153

Plokid

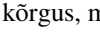
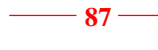
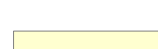
Registrikaart	Ploki nimi	Kasutusala	Uuringuviis	Ploki liik	Jääkvaru kogus
740	10 plokk	täiteliiv	2005. a määrus nr 44	aT	32
740	5 plokk	täiteliiv	2005. a määrus nr 44	aT	526.38899
740	6 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	313.34686
740	7 plokk	ehituskruus	2005. a määrus nr 44	aT	172.31866



Punkt	X	Y
1	6461694.17	672062.92
2	6461658.09	672192.51
3	6461619.36	672246.80
4	6461618.04	672335.84
5	6461379.54	672332.03
6	6461366.80	672250.77
7	6461276.43	672197.31
8	6461271.64	672095.52
9	6461392.95	672703.02
10	6461402.88	672064.91
11	6461589.24	672058.12
12	6461625.65	672064.91
13	6461613.07	672065.40
14	6461650.31	672073.68
15	6461665.87	672063.58
16	6461658.91	672063.75
17	6461694.83	672047.69

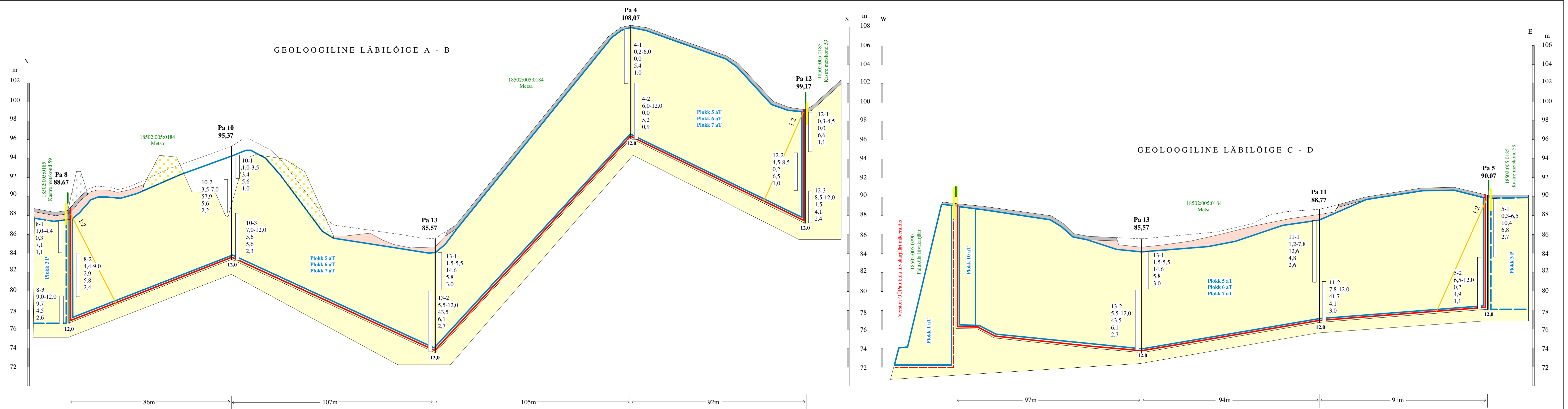
Punkt	X	Y
1	6461694.17	672062.92
2	6461658.09	672192.51
3	6461619.36	672246.80
4	6461618.04	672335.84
5	6461379.54	672332.03
6	6461366.80	672250.77
7	6461276.43	672197.31
8	6461271.64	672095.52
9	6461392.95	672073.02
13	6461613.07	672065.40
14	6461650.31	672073.68
15	6461665.87	672063.58

Ploki 10 aT		
nurgapunktid	koordinaadid	L-EST 97, m
Punkt	X	Y
9	6461392.95	672073.02
10	6461402.88	672064.91
11	6461589.24	672058.12
12	6461625.65	672064.91
13	6461613.07	672065.40
15	6461665.87	672063.58
16	6461658.91	672063.75
17	6461694.83	672047.69
1	6461694.17	672062.92

LEPPEMÄRGID			
Puuraugu, nr Suudme abs. kõrgus, m	Pa 13 85,57	• 1,5 10,54 73,57	Kattekiht, m Kasulik kiht, m
	Paluküla II liivakarjääri müeeralseid piir, nurgapunkt ja nr	A ————— B	Geoloogilise läbilõike joon
	Paluküla II liivakarjääri teenindusmaa piir, nurgapunkt ja nr	18502:005-0184 Metsa	Maaukuse piir, tunnus, nimi
	Paluküla-Möldripalu maardla plokki piir	————— 104	Maapiinna samakõrgusjoon
	Prognosvaru plokki piir	————— 87	Kasuliku kihi lamani samakõrgusjoon
	Verston OÜ Paluküla liivakarjääri müeeralseid piir		Ala, mille piires on maavara kaevandatud ajavahemikul 14.09.2023 - 18.12.2024
	Verston OÜ Paluküla liivakarjääri teenindusmaa piir	• 8,8	Kaevandamata kihi paksus, n
			III kategooria kaitsealuste taimede leiupaik

Märkused:
Ristkoordinaadid L-Est süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.
Topomöödistus 18.12.2024. Möödistas geodeet Tiit Kalmus.

PALUKÜLA II LIIVAKARJÄÄRI MARKSEIDERIMÕODISTUSE PLAAN M 1:1000		Graafiline lisa I
Töö:	Paluküla II liivakarjääri markseiderimõodistus seisuga 18.12.2024	Töö nr 25-835
Asukoht:	Tartu maakond, Kastre vald, Paluküla-Möldripalu liivamaardla	
Tellija:	Suuremäe Karjäär OÜ Address: Näituse 21, 50409 Tartu e-mail: kristerkaasik@gmail.com; tel 5071563	Tellija esindaja: Krister Kaasik
MAAVARAURINGUD OÜ Reg. nr 14346587 Liiva 41, 50303, Tartu		Jaanuar 2025
Koostas ja toimetas:	dipl. geoloogiansener Ain Põldvere, e-mail: ain.poldvere@gmail.com tel. 5104753	Allkiri:



LEPPEMÄRGID

Kasvukiht

Saviliiv- ja liivsavimoreen

Liiv, ülipeene- kuni jämedateraline, kohati rohke kruusa ja veeristega

Paluküla II liivakarjääri mäeeraldise piir

Paluküla II liivakarjääri teenindusmaa piir

Maaüksuse piir

Paluküla-Möldripalu liivamaardla aktiivse tarbevaru piir

Paluküla-Möldripalu liivamaardla prognoosvaru 3. plokki piir

Proovi nr

Proovitud intervall

Kruusa sisaldus,%

Savi- ja tolmu sisaldus,%

Liiva peensusmoodul

5-1

0,3-6,5

10,4

6,8

2,7

Püsiva nõlva kontuur ja kalle

Katendipuiustang

Ladustatud liiv

Paluküla II liivakarjääri teenindusmaa piir

Paluküla-Möldripalu liivamaardla aktiivse tarbevaru piir

Paluküla-Möldripalu liivamaardla prognoosvaru 3. plokki piir

Proovi nr

Proovitud intervall

Kruusa sisaldus,%

Savi- ja tolmu sisaldus,%

Liiva peensusmoodul

5-1

0,3-6,5

10,4

6,8

2,7

Püsiva nõlva kontuur ja kalle

Katendipuiustang

Ladustatud liiv

Märkus: Liivalasundi terastikulist koostist iseloomustavad loimiseproovide andmed puuraukude juures

PALUKÜLA II LIIVAKARJÄÄRI MARKSEIDERIMÕÖDISTUSE PLAANI LÄBILÕIKED A - B ja C - D		Graafiline lisa 2
Horisontaalne mõõtkava 1:1000, vertikaalne mõõtkava 1:200		
Töö:	Paluküla II liivakarjääri markseiderimõõdistus seisuga 18.12.2024	Töö nr 25-835
Asukoht:	Tartu maakond, Kastre vald, Paluküla-Möldripalu liivamaardla	0 10 20 40 m
Tellij:	Suuremäe Karjäär OÜ Address: Näituse 21, 50409 Tartu e-mail: kristerkaasik@gmail.com; tel 5071563	Tellij esindaja: Krister Kaasik
MAAVARAUURINGUD OÜ Reg. nr 14346587 Liiva 41, 50303, Tartu		Jaauar 2025
Koostas ja toimetas:	dipl. geoloogiasener Ain Põldvere, e-mail: ain.poldvere@gmail.com tel. 5104753	Allkiri:

Paluküla II topopunktid seisuga 18.12.2024

X, m	Y, m	Z, m
6461366,80	672250,77	100,39
6461277,43	672197,47	99,03
6461271,63	672095,52	102,61
6461392,95	672073,02	100,88
6461402,05	672065,24	96,82
6461589,24	672058,12	88,50
6461625,65	672064,91	91,70
6461613,07	672065,40	89,09
6461658,91	672063,75	88,87
6461694,83	672047,69	87,28
6461694,17	672062,92	86,66
6461658,09	672192,51	88,81
6461619,36	672246,80	92,48
6461618,03	672335,84	93,91
6461379,54	672332,03	101,19
6461277,59	672194,83	98,97
6461275,94	672194,66	99,22
6461274,12	672194,66	99,11
6461276,43	672180,10	98,75
6461274,78	672179,77	98,83
6461273,12	672179,77	98,72
6461273,95	672157,92	98,99
6461272,30	672157,75	99,10
6461270,64	672157,75	98,99
6461272,30	672135,58	101,13
6461270,97	672135,41	101,14
6461269,15	672135,41	101,06
6461270,81	672118,86	102,92
6461269,32	672118,53	102,81
6461267,66	672118,20	102,97
6461271,63	672101,32	102,63
6461268,99	672100,82	102,63
6461266,17	672101,81	102,56
6461272,30	672084,93	102,44
6461288,02	672085,76	101,55
6461286,86	672098,01	102,48
6461287,36	672113,56	103,19
6461288,02	672124,82	103,86
6461289,18	672140,38	102,57
6461289,18	672149,64	101,56
6461289,51	672164,71	100,49
6461291,33	672180,26	99,68
6461290,17	672198,14	99,27
6461304,40	672209,72	100,97
6461307,38	672192,01	101,96
6461308,87	672178,94	103,74
6461310,03	672163,71	104,14
6461310,53	672146,50	103,95
6461310,86	672127,80	103,64
6461310,53	672110,59	103,23
6461309,70	672099,66	102,11
6461310,03	672085,10	99,75
6461329,40	672083,44	100,08
6461327,74	672099,17	101,57
6461327,08	672111,58	103,38
6461325,75	672124,82	103,37
6461324,10	672135,08	104,02
6461322,44	672145,51	104,24
6461320,29	672155,27	104,73
6461319,13	672163,88	105,24
6461318,97	672173,97	105,57
6461317,81	672183,74	105,25
6461317,48	672194,00	104,10
6461317,98	672202,61	103,14
6461316,65	672209,23	103,07

X, m	Y, m	Z, m
6461620,02	672230,24	91,76
6461616,05	672237,20	92,58
6461615,72	672236,70	92,41
6461609,26	672235,38	93,56
6461608,77	672234,38	93,22
6461602,15	672233,39	94,71
6461602,15	672232,56	94,41
6461599,66	672232,40	94,98
6461600,99	672231,73	94,53
6461591,88	672231,90	95,88
6461591,88	672231,40	95,69
6461580,80	672229,58	97,57
6461580,80	672229,42	97,37
6461570,37	672230,08	98,46
6461569,87	672229,58	98,51
6461567,22	672230,74	98,47
6461567,56	672229,91	98,39
6461562,43	672227,10	98,59
6461562,76	672225,94	98,40
6461553,49	672226,77	98,09
6461553,32	672225,78	97,92
6461546,21	672226,44	97,28
6461546,21	672226,11	97,04
6461614,39	672202,27	97,69
6461615,06	672202,44	97,57
6461610,09	672201,78	95,76
6461602,81	672200,95	95,40
6461602,81	672200,29	95,62
6461602,81	672197,97	95,04
6461599,99	672200,29	96,97
6461600,33	672199,30	97,04
6461598,34	672198,63	96,86
6461598,34	672199,63	96,85
6461597,51	672200,12	96,89
6461596,35	672198,63	96,68
6461592,38	672200,62	99,32
6461592,88	672200,62	99,43
6461592,38	672201,78	99,27
6461592,55	672203,76	99,13
6461589,57	672203,43	99,58
6461589,07	672202,61	99,98
6461587,25	672204,76	99,76
6461587,25	672204,10	99,83
6461584,27	672198,96	96,49
6461584,44	672200,12	96,56
6461579,97	672200,78	96,94
6461580,47	672202,94	97,25
6461576,66	672203,27	97,58
6461574,84	672201,94	97,41
6461571,36	672201,45	97,50
6461571,03	672202,27	97,68
6461568,88	672201,94	97,73
6461582,29	672203,93	98,15
6461582,62	672204,43	98,10
6461576,66	672204,76	98,35
6461576,49	672205,42	98,40
6461570,70	672204,59	98,83
6461570,87	672205,42	98,83
6461568,55	672205,25	99,87
6461568,88	672206,25	99,90
6461565,24	672206,91	100,75
6461561,60	672203,27	97,73
6461561,27	672212,20	97,67
6461565,74	672212,37	97,86
6461569,54	672209,39	97,91

6461315,00	672218,66	102,78	6461571,69	672207,74	97,74
6461329,73	672226,77	102,30	6461574,67	672206,41	97,72
6461331,38	672215,68	102,49	6461578,98	672207,07	97,27
6461331,55	672214,85	102,62	6461582,62	672207,07	96,93
6461331,55	672205,25	104,67	6461588,08	672209,39	96,36
6461331,22	672194,16	105,50	6461594,86	672208,56	95,39
6461330,72	672185,23	105,89	6461598,17	672206,41	94,68
6461333,04	672173,64	106,54	6461599,66	672204,26	94,58
6461334,53	672162,39	105,88	6461601,82	672203,93	94,37
6461336,68	672151,46	105,14	6461604,96	672206,41	93,93
6461337,67	672142,03	104,47	6461610,59	672207,07	94,00
6461338,00	672134,42	103,61	6461615,88	672208,23	93,79
6461340,15	672123,00	103,25	6461619,52	672205,75	93,40
6461342,80	672111,58	103,28	6461620,19	672219,98	91,92
6461344,95	672101,15	101,59	6461616,88	672216,67	92,44
6461347,27	672092,38	99,41	6461612,74	672213,03	93,04
6461348,43	672083,28	98,36	6461605,62	672210,38	93,47
6461360,68	672077,48	96,57	6461607,94	672216,01	92,75
6461362,83	672081,79	97,11	6461612,41	672220,65	92,22
6461362,50	672090,56	98,73	6461617,04	672224,29	91,67
6461360,68	672099,66	101,19	6461608,44	672225,94	93,15
6461358,19	672108,93	102,79	6461604,63	672225,28	93,50
6461357,70	672120,85	104,23	6461599,99	672222,96	94,61
6461356,37	672130,28	105,32	6461597,68	672217,34	94,58
6461354,72	672141,70	106,61	6461596,02	672213,53	94,92
6461353,23	672152,13	106,56	6461586,59	672212,54	96,56
6461352,73	672162,39	106,78	6461587,42	672217,67	96,29
6461351,41	672175,46	107,83	6461588,41	672223,62	95,72
6461349,42	672188,37	106,44	6461578,98	672224,12	97,89
6461348,10	672197,81	105,41	6461579,47	672218,16	97,47
6461346,61	672206,25	104,77	6461581,13	672212,37	97,30
6461346,28	672215,35	104,13	6461572,69	672213,03	97,98
6461348,26	672221,64	103,76	6461574,01	672217,83	98,03
6461341,97	672226,44	102,40	6461577,82	672223,62	97,74
6461338,50	672232,73	101,91	6461568,38	672223,29	98,64
6461344,29	672236,04	101,72	6461567,72	672219,98	98,18
6461350,41	672241,66	101,47	6461566,56	672215,02	97,92
6461354,55	672229,25	102,11	6461561,76	672215,68	98,18
6461357,03	672214,52	103,57	6461656,60	672166,36	87,25
6461359,02	672202,94	104,76	6461653,45	672176,79	87,49
6461359,85	672192,68	105,54	6461650,47	672185,23	88,92
6461359,52	672182,08	106,78	6461646,50	672193,67	91,85
6461361,50	672172,48	107,48	6461641,04	672200,62	92,76
6461366,80	672159,08	108,26	6461635,91	672208,56	92,53
6461369,12	672151,96	109,21	6461627,96	672217,50	91,78
6461372,59	672152,29	109,02	6461569,87	672170,66	92,84
6461372,59	672148,82	108,75	6461572,19	672170,99	92,83
6461371,27	672134,91	106,92	6461573,68	672170,66	92,68
6461372,92	672121,51	105,20	6461572,85	672171,66	93,02
6461374,08	672108,93	103,81	6461569,54	672173,97	92,97
6461375,24	672098,17	102,12	6461570,20	672179,10	90,86
6461376,90	672089,24	100,65	6461570,37	672182,08	91,17
6461377,89	672081,46	99,19	6461567,89	672190,19	91,29
6461390,96	672078,48	102,20	6461569,21	672188,21	91,21
6461390,47	672088,74	104,62	6461571,03	672184,07	90,96
6461389,80	672100,32	106,27	6461574,34	672183,57	90,41
6461389,97	672111,91	105,15	6461574,18	672187,21	90,59
6461388,65	672121,84	104,28	6461571,53	672192,51	90,92
6461387,32	672135,91	104,75	6461575,50	672192,34	91,07
6461386,99	672148,65	104,88	6461580,30	672191,02	90,85
6461386,16	672157,59	105,19	6461579,14	672188,70	91,03
6461382,85	672170,33	105,69	6461577,16	672186,06	90,81
6461379,38	672183,08	104,72	6461576,49	672183,90	90,37
6461376,73	672195,16	104,08	6461572,52	672183,74	90,52
6461375,07	672204,92	102,96	6461581,95	672190,85	90,93
6461372,59	672216,67	102,64	6461585,26	672190,03	91,00
6461368,95	672228,42	101,61	6461588,41	672188,37	91,09

6461366,80	672237,03	100,91	6461591,88	672187,38	90,62
6461364,98	672247,13	100,34	6461596,85	672187,54	89,16
6461364,81	672258,21	100,43	6461596,85	672186,72	89,23
6461365,14	672267,15	100,61	6461593,71	672185,72	90,68
6461365,14	672278,24	100,53	6461595,69	672184,40	90,54
6461362,83	672286,68	100,42	6461597,84	672183,74	90,52
6461361,67	672290,82	100,22	6461598,34	672180,10	90,22
6461361,83	672291,65	99,66	6461599,66	672176,29	90,69
6461366,30	672292,47	99,34	6461592,38	672182,58	90,64
6461366,47	672291,81	100,30	6461587,75	672182,58	90,74
6461370,94	672293,14	98,93	6461581,29	672180,92	90,57
6461370,94	672292,31	99,94	6461580,80	672179,10	90,43
6461373,42	672293,47	98,63	6461577,82	672176,62	88,57
6461373,75	672292,64	99,58	6461576,49	672177,95	87,91
6461374,58	672287,84	99,58	6461575,33	672179,77	87,97
6461376,23	672277,41	99,47	6461579,64	672172,98	88,21
6461377,89	672266,16	99,23	6461581,13	672170,50	87,03
6461380,54	672253,08	99,10	6461584,27	672170,66	86,75
6461382,69	672238,85	100,17	6461587,09	672169,67	86,12
6461383,85	672229,09	101,34	6461590,89	672164,87	85,76
6461384,84	672219,49	102,64	6461596,02	672169,34	89,38
6461388,98	672204,10	102,91	6461594,37	672172,65	90,17
6461391,63	672193,50	101,61	6461590,73	672175,46	90,47
6461394,77	672182,08	101,69	6461584,93	672177,28	90,35
6461394,44	672173,15	102,87	6461591,55	672179,27	90,67
6461394,44	672163,22	104,07	6461595,53	672175,30	90,27
6461394,94	672156,26	103,97	6461599,50	672172,98	90,37
6461395,43	672147,66	103,52	6461601,32	672166,69	89,10
6461396,42	672139,71	103,33	6461599,33	672166,03	88,90
6461397,09	672129,62	103,80	6461618,37	672152,95	86,29
6461398,25	672120,85	104,34	6461580,30	672167,85	87,29
6461398,91	672113,23	105,26	6461583,44	672187,21	91,18
6461400,56	672105,62	107,54	6461581,46	672184,07	90,65
6461398,08	672101,65	108,08	6461580,80	672181,59	90,43
6461397,42	672097,34	107,94	6461586,09	672177,12	90,41
6461399,57	672096,19	108,10	6461590,40	672180,43	90,71
6461404,04	672096,35	107,42	6461599,17	672177,28	90,66
6461405,20	672088,90	106,97	6461596,52	672175,63	90,24
6461401,72	672087,25	106,85	6461594,70	672172,81	90,24
6461406,19	672082,78	105,46	6461599,83	672171,66	90,00
6461406,85	672077,32	103,49	6461601,15	672166,86	89,06
6461420,26	672073,35	100,64	6461599,99	672170,50	89,79
6461420,09	672083,77	102,27	6461608,93	672168,68	94,14
6461419,10	672094,53	103,16	6461607,11	672167,35	93,19
6461416,95	672100,66	104,01	6461607,28	672172,81	94,44
6461416,62	672109,26	102,12	6461608,60	672173,31	94,53
6461414,96	672120,02	100,70	6461607,94	672180,76	95,49
6461413,14	672128,79	99,52	6461608,93	672181,09	95,49
6461411,98	672137,89	98,67	6461607,44	672186,88	96,65
6461411,15	672148,15	98,61	6461608,44	672187,05	96,82
6461410,33	672157,42	99,99	6461608,77	672191,35	97,62
6461409,83	672166,86	100,65	6461609,76	672191,02	97,72
6461407,35	672179,93	99,78	6461611,58	672194,83	98,58
6461406,52	672189,53	100,23	6461612,24	672194,50	98,65
6461404,53	672196,48	101,98	6461613,90	672197,81	98,58
6461403,04	672202,27	103,36	6461614,89	672197,81	98,44
6461401,72	672211,38	103,39	6461614,06	672200,12	98,14
6461400,07	672220,31	102,82	6461615,06	672200,62	98,11
6461397,75	672230,91	100,42	6461610,92	672197,47	96,96
6461395,93	672241,50	98,90	6461610,75	672199,13	96,35
6461393,45	672251,10	98,78	6461608,93	672194,99	97,60
6461392,95	672264,83	97,93	6461608,27	672194,99	97,61
6461392,12	672274,93	97,99	6461607,77	672197,64	97,50
6461392,12	672285,36	97,81	6461607,94	672198,30	97,68
6461391,96	672289,99	97,61	6461605,79	672199,96	97,36
6461390,96	672292,64	97,14	6461605,79	672200,78	97,20
6461408,67	672294,13	95,85	6461602,48	672195,49	93,94

6461413,64	672280,89	94,90	6461602,64	672192,34	93,60
6461415,62	672266,16	94,39	6461601,48	672192,68	93,88
6461417,61	672256,39	95,35	6461598,17	672193,34	93,95
6461420,92	672246,63	95,53	6461600,16	672194,33	94,05
6461423,24	672234,55	95,95	6461588,08	672195,16	95,52
6461424,73	672224,45	97,22	6461586,92	672195,82	96,08
6461423,07	672215,51	97,83	6461587,58	672196,65	96,11
6461424,39	672208,56	97,90	6461564,08	672198,80	95,14
6461426,71	672203,43	98,10	6461564,41	672197,64	95,17
6461426,05	672200,12	97,89	6461567,22	672195,99	93,17
6461427,04	672186,55	95,55	6461566,40	672194,33	92,96
6461428,53	672178,28	95,18	6461622,34	672200,45	92,63
6461430,02	672169,67	95,87	6461622,50	672195,32	92,29
6461430,52	672160,90	95,72	6461620,68	672190,36	92,05
6461430,35	672151,96	94,42	6461617,04	672186,22	91,51
6461429,69	672142,69	94,49	6461615,06	672179,77	90,68
6461429,69	672134,25	95,54	6461616,71	672172,81	89,75
6461430,19	672123,33	95,71	6461619,69	672162,06	89,03
6461431,84	672113,56	96,88	6461618,86	672160,57	89,53
6461432,84	672107,94	97,55	6461619,36	672159,57	89,62
6461433,00	672099,99	98,71	6461617,70	672155,93	87,16
6461433,33	672092,88	98,32	6461620,68	672156,93	87,93
6461433,50	672088,24	97,91	6461623,83	672155,60	87,61
6461432,50	672083,11	98,31	6461623,33	672150,80	87,05
6461433,99	672074,67	97,32	6461621,51	672160,40	89,95
6461434,82	672070,70	97,70	6461621,68	672160,90	90,12
6461434,82	672069,71	97,84	6461625,48	672161,89	90,95
6461440,78	672067,39	96,78	6461624,99	672160,73	90,79
6461441,77	672069,54	96,82	6461629,95	672159,08	90,80
6461441,61	672072,02	95,72	6461629,12	672158,08	90,45
6461447,90	672068,88	95,34	6461632,93	672155,77	92,61
6461448,39	672065,40	95,08	6461632,10	672155,60	92,38
6461450,71	672067,55	93,59	6461632,43	672152,13	92,26
6461451,87	672064,91	94,41	6461634,25	672152,62	91,80
6461452,53	672064,08	94,43	6461636,07	672152,29	91,48
6461454,52	672064,08	94,44	6461640,05	672156,93	87,64
6461454,35	672064,91	94,34	6461636,57	672162,88	88,43
6461455,34	672066,06	93,20	6461634,42	672163,38	88,25
6461460,81	672063,58	93,02	6461630,78	672162,88	88,51
6461460,81	672064,24	93,00	6461627,80	672164,87	88,63
6461465,77	672062,09	90,90	6461624,82	672165,86	88,63
6461467,92	672065,73	89,52	6461622,67	672165,04	89,04
6461461,14	672069,04	90,92	6461620,68	672162,39	89,22
6461453,69	672072,35	91,90	6461621,18	672170,66	88,79
6461453,69	672081,46	90,85	6461627,30	672170,99	88,66
6461452,70	672089,57	91,01	6461636,07	672172,48	88,53
6461454,02	672100,82	90,32	6461642,20	672165,53	87,61
6461453,36	672109,43	90,97	6461646,00	672158,91	87,15
6461453,19	672120,85	90,44	6461650,97	672161,89	87,15
6461452,53	672130,61	88,84	6461647,49	672170,00	87,45
6461453,36	672141,53	87,55	6461644,52	672177,12	88,28
6461453,36	672153,78	87,48	6461640,38	672185,06	89,20
6461453,19	672165,53	87,98	6461636,41	672191,85	90,45
6461454,35	672174,30	88,89	6461632,27	672202,94	91,86
6461454,02	672181,59	90,23	6461624,65	672207,90	92,47
6461454,19	672194,50	90,48	6461627,47	672210,55	92,06
6461453,52	672205,75	91,05	6461594,70	672158,08	86,47
6461450,05	672215,85	91,10	6461597,18	672154,11	86,52
6461448,72	672227,60	91,22	6461600,16	672152,46	86,36
6461447,07	672236,86	91,24	6461598,67	672155,93	87,31
6461441,44	672248,12	91,63	6461598,17	672160,57	87,07
6461441,94	672257,06	92,17	6461598,34	672161,73	87,80
6461441,77	672267,15	92,34	6461601,82	672161,39	88,00
6461441,61	672278,41	92,44	6461600,99	672160,07	87,66
6461441,44	672288,34	92,78	6461602,81	672158,75	87,67
6461441,94	672294,63	93,72	6461601,15	672157,26	87,44
6461441,44	672297,77	94,14	6461603,30	672155,93	86,72

6461460,97	672299,43	93,09	6461603,14	672153,95	86,44
6461461,80	672289,16	91,18	6461604,46	672152,95	86,36
6461464,12	672276,25	89,82	6461606,28	672155,27	86,47
6461463,29	672264,17	88,48	6461611,08	672156,43	86,50
6461464,78	672249,94	88,20	6461612,74	672140,04	89,25
6461465,61	672240,17	88,17	6461611,25	672141,04	89,26
6461466,27	672229,25	88,63	6461610,59	672142,03	88,96
6461468,42	672218,82	88,12	6461612,24	672142,20	89,19
6461469,74	672209,23	87,75	6461613,07	672151,96	89,01
6461465,27	672145,01	85,37	6461612,24	672150,47	88,96
6461468,42	672133,42	85,12	6461610,26	672151,46	88,72
6461475,20	672131,77	84,57	6461610,42	672152,46	88,96
6461473,22	672121,34	85,25	6461609,10	672152,79	88,66
6461473,55	672111,91	86,92	6461608,60	672151,96	88,64
6461472,72	672107,28	88,42	6461603,80	672147,82	84,43
6461464,45	672103,63	88,81	6461604,96	672147,33	84,44
6461462,79	672093,70	87,43	6461603,47	672145,01	84,15
6461472,23	672093,21	88,30	6461602,48	672145,34	83,98
6461476,36	672085,93	88,02	6461599,99	672143,36	83,80
6461467,92	672080,46	88,83	6461601,48	672141,04	83,80
6461476,03	672073,84	88,63	6461602,64	672138,72	83,76
6461471,89	672073,02	89,19	6461603,64	672135,74	83,86
6461471,23	672071,53	89,71	6461599,50	672136,90	83,73
6461475,20	672071,36	90,03	6461598,34	672141,70	83,91
6461475,70	672071,03	90,02	6461594,04	672140,87	83,96
6461475,70	672068,88	89,25	6461593,54	672137,40	83,93
6461481,99	672068,38	88,32	6461594,53	672133,76	84,10
6461481,49	672070,53	89,05	6461588,57	672134,75	84,08
6461481,49	672072,02	88,17	6461590,06	672137,89	84,02
6461488,94	672070,20	88,52	6461592,55	672141,20	83,98
6461488,94	672068,55	87,56	6461586,75	672143,69	84,00
6461489,77	672072,85	86,30	6461585,60	672140,87	84,03
6461495,89	672072,19	85,34	6461584,93	672135,58	84,09
6461495,73	672069,54	86,77	6461581,62	672138,06	84,24
6461496,39	672067,72	86,05	6461579,64	672140,21	83,90
6461505,49	672068,55	85,85	6461581,29	672141,87	84,00
6461505,99	672067,89	84,89	6461583,78	672144,68	84,02
6461506,32	672070,20	85,05	6461579,31	672147,82	84,38
6461506,15	672072,02	83,89	6461578,31	672146,33	84,37
6461516,25	672070,70	82,66	6461576,66	672142,53	84,33
6461516,08	672068,05	84,81	6461576,33	672145,18	84,30
6461515,92	672067,39	84,08	6461578,31	672149,81	84,32
6461522,04	672066,40	83,07	6461578,31	672151,63	84,43
6461522,70	672067,89	83,96	6461578,98	672155,11	84,75
6461528,50	672066,89	84,36	6461579,64	672155,77	84,83
6461528,00	672065,57	83,02	6461578,31	672159,74	85,69
6461531,81	672066,73	83,24	6461579,31	672160,24	85,70
6461532,63	672064,74	82,14	6461578,15	672162,22	86,05
6461536,28	672065,07	80,04	6461579,14	672165,04	86,94
6461527,01	672079,47	78,57	6461584,27	672164,04	90,09
6461521,05	672073,35	80,86	6461583,78	672163,88	90,00
6461508,31	672077,82	82,75	6461586,42	672160,57	90,23
6461496,55	672083,77	84,63	6461586,09	672159,91	90,26
6461492,09	672090,39	85,11	6461588,57	672156,10	90,67
6461491,76	672099,17	83,33	6461587,42	672156,10	90,61
6461484,14	672219,98	87,17	6461587,25	672152,79	90,24
6461481,82	672231,24	87,70	6461589,24	672153,62	90,19
6461479,01	672242,99	87,83	6461592,38	672150,47	90,16
6461476,36	672251,26	87,55	6461591,55	672149,81	90,27
6461474,87	672261,19	87,92	6461594,20	672149,64	89,99
6461475,54	672268,15	88,52	6461594,37	672148,98	89,92
6461474,87	672275,26	89,18	6461597,35	672148,98	88,86
6461472,56	672283,21	89,89	6461573,68	672163,71	88,41
6461473,05	672291,15	90,83	6461574,51	672159,91	87,73
6461471,89	672297,77	91,85	6461574,34	672157,09	87,18
6461470,90	672300,58	92,57	6461570,53	672159,57	87,85
6461491,26	672288,67	91,60	6461570,20	672162,55	88,58

6461493,41	672270,96	89,73	6461570,37	672164,21	88,83
6461496,06	672254,74	88,31	6461569,87	672164,37	88,86
6461495,73	672238,35	88,09	6461572,36	672164,21	88,53
6461517,57	672245,80	89,57	6461611,08	672164,71	90,66
6461516,08	672261,86	89,78	6461610,42	672162,39	90,27
6461514,10	672274,93	90,21	6461614,89	672155,77	86,60
6461512,77	672287,01	90,78	6461620,68	672148,98	86,09
6461513,27	672297,11	90,85	6461621,18	672144,84	85,67
6461511,12	672308,69	90,96	6461621,68	672141,20	86,00
6461524,52	672319,62	90,79	6461623,66	672141,04	86,22
6461527,17	672308,36	90,90	6461624,99	672138,39	86,13
6461529,82	672294,46	90,92	6461623,17	672137,73	85,78
6461532,14	672277,58	90,83	6461624,65	672135,58	85,91
6461533,30	672265,50	90,45	6461616,38	672140,38	89,48
6461534,46	672257,22	90,45	6461615,55	672140,21	89,44
6461535,45	672247,29	90,90	6461614,06	672142,36	89,34
6461535,78	672235,87	93,02	6461615,72	672142,20	89,38
6461604,13	672063,91	88,41	6461615,88	672144,51	89,15
6461561,60	672239,68	97,59	6461614,89	672145,01	89,33
6461560,60	672253,91	96,92	6461613,40	672147,82	89,36
6461560,11	672265,17	94,86	6461614,89	672148,32	89,44
6461559,61	672278,08	92,31	6461599,50	672133,09	84,02
6461555,97	672292,64	91,23	6461615,22	672168,68	89,56
6461552,99	672308,86	91,05	6461614,23	672166,69	89,48
6461548,03	672320,94	90,82	6461613,40	672165,37	89,40
6461543,06	672329,55	90,68	6461614,23	672163,05	89,30
6461539,75	672333,52	90,55	6461616,71	672161,73	89,15
6461551,83	672344,77	91,09	6461614,89	672161,23	89,82
6461552,00	672344,11	91,55	6461614,56	672160,07	89,78
6461557,29	672332,03	91,92	6461623,99	672141,87	86,27
6461561,76	672314,49	92,23	6461625,81	672135,25	86,35
6461566,23	672299,26	93,16	6461636,07	672147,33	91,38
6461570,04	672287,18	94,00	6461635,25	672147,00	91,69
6461573,02	672276,25	94,36	6461633,10	672146,50	91,13
6461574,84	672260,37	96,53	6461632,27	672142,53	91,30
6461576,66	672245,14	97,38	6461633,59	672142,53	91,40
6461582,95	672231,40	97,03	6461636,07	672142,03	91,06
6461622,83	672074,84	89,27	6461635,41	672138,56	91,41
6461689,53	672085,76	86,60	6461632,76	672137,56	90,83
6461686,55	672096,19	86,46	6461633,10	672136,24	90,83
6461668,18	672174,97	88,65	6461634,92	672136,24	91,05
6461645,34	672212,37	94,37	6461633,43	672130,61	86,94
6461649,81	672212,87	94,11	6461632,60	672130,11	86,81
6461631,11	672233,89	91,76	6461635,58	672127,63	86,54
6461625,65	672247,62	91,53	6461634,75	672127,14	86,62
6461604,13	672244,81	94,76	6461636,74	672125,65	86,28
6461593,54	672245,31	96,22	6461635,91	672124,98	86,43
6461590,06	672259,54	96,44	6461643,69	672122,83	90,64
6461602,15	672266,82	95,30	6461644,52	672123,33	90,44
6461599,50	672286,85	94,89	6461650,47	672127,47	86,44
6461585,26	672281,22	95,57	6461647,16	672129,62	86,43
6461584,27	672298,93	95,31	6461642,03	672129,95	86,79
6461590,06	672304,72	94,33	6461639,55	672128,96	86,72
6461599,33	672311,34	95,47	6461637,23	672127,30	86,02
6461598,51	672331,04	95,48	6461636,41	672127,80	86,08
6461586,59	672324,75	94,17	6461635,25	672129,45	85,95
6461580,96	672313,16	94,22	6461637,23	672130,78	86,71
6461575,33	672324,58	94,12	6461640,21	672132,76	86,84
6461570,70	672335,67	93,65	6461642,20	672139,55	86,92
6461578,48	672338,82	94,28	6461642,86	672148,98	87,34
6461591,55	672334,35	95,13	6461617,04	672161,89	89,23
6461548,19	672345,44	91,08	6461614,23	672163,55	89,42
6461537,43	672336,33	90,48	6461647,16	672152,29	86,79
6461537,43	672336,33	90,51	6461648,49	672144,51	86,75
6461531,14	672330,54	90,64	6461648,82	672140,38	86,40
6461525,02	672341,96	89,94	6461650,47	672135,41	86,53
6461507,81	672339,15	90,18	6461583,78	672103,47	75,14

6461508,97	672333,85	89,97	6461581,13	672107,28	75,33
6461509,30	672333,35	89,83	6461580,63	672102,81	75,07
6461514,43	672326,73	90,56	6461581,62	672114,72	76,15
6461519,39	672319,45	90,90	6461583,11	672116,21	76,39
6461510,62	672313,16	91,18	6461587,58	672116,87	76,74
6461503,17	672309,69	91,76	6461592,38	672115,38	76,81
6461502,68	672310,51	92,39	6461598,17	672110,25	76,84
6461498,87	672322,10	92,59	6461594,53	672106,94	80,00
6461495,73	672331,53	92,60	6461592,22	672109,43	80,75
6461493,41	672338,98	93,18	6461589,73	672110,92	80,82
6461481,66	672338,98	94,10	6461588,57	672110,25	80,80
6461479,34	672327,06	93,57	6461591,06	672107,77	80,27
6461475,70	672316,14	93,06	6461587,58	672106,94	79,29
6461462,79	672303,40	93,16	6461588,41	672104,30	78,65
6461462,30	672316,14	94,42	6461591,22	672104,30	78,30
6461463,62	672326,73	96,86	6461589,90	672101,65	78,28
6461464,61	672333,85	97,87	6461592,05	672100,82	78,23
6461464,78	672340,47	98,08	6461623,99	672108,93	77,89
6461455,51	672341,96	100,41	6461628,96	672109,59	78,14
6461450,88	672341,79	100,55	6461629,45	672115,72	79,09
6461454,19	672328,89	98,46	6461628,13	672120,85	79,37
6461455,34	672316,80	95,33	6461624,82	672117,04	79,00
6461455,68	672305,88	94,11	6461621,01	672115,05	78,51
6461456,67	672301,91	93,49	6461617,04	672113,07	77,76
6461439,62	672300,75	94,21	6461618,03	672119,03	78,73
6461439,29	672302,57	94,78	6461622,34	672123,33	79,16
6461440,12	672320,94	96,91	6461625,98	672124,49	79,26
6461440,95	672334,35	98,84	6461622,67	672125,98	79,32
6461440,78	672341,63	98,83	6461618,03	672126,31	79,01
6461430,19	672341,79	97,16	6461614,56	672125,32	78,64
6461427,37	672333,68	96,65	6461608,27	672127,14	77,89
6461428,86	672320,94	96,22	6461608,60	672122,01	77,85
6461428,20	672307,54	95,42	6461615,22	672121,67	78,54
6461428,37	672301,41	95,17	6461613,07	672116,38	77,80
6461428,20	672300,25	94,82	6461608,44	672116,87	77,47
6461413,47	672298,76	95,64	6461603,47	672119,69	77,30
6461412,31	672310,68	96,02	6461603,97	672123,99	77,49
6461411,49	672322,60	96,90	6461598,67	672123,33	77,18
6461411,65	672332,69	97,70	6461593,37	672123,33	77,25
6461411,49	672341,30	98,05	6461589,24	672124,32	77,30
6461394,27	672341,46	99,35	6461583,11	672126,31	77,29
6461394,44	672322,93	97,63	6461581,46	672121,51	77,03
6461396,76	672308,20	96,61	6461585,43	672123,00	77,07
6461396,59	672298,93	96,30	6461584,27	672118,86	76,66
6461396,42	672296,45	96,60	6461590,89	672120,52	77,03
6461381,03	672297,11	98,17	6461597,68	672120,68	77,26
6461380,87	672297,77	98,88	6461599,00	672115,72	77,12
6461381,53	672314,98	99,85	6461602,81	672111,41	76,97
6461384,67	672327,73	100,14	6461611,08	672116,21	77,62
6461386,99	672340,80	100,23	6461608,27	672110,42	77,14
6461373,92	672344,11	102,47	6461603,64	672107,11	76,90
6461370,94	672331,37	102,76	6461622,50	672074,34	89,46
6461365,97	672320,28	102,27	6461623,17	672073,18	89,80
6461365,31	672306,54	100,83	6461625,48	672073,68	90,03
6461364,32	672296,45	100,44	6461623,66	672069,87	91,80
6461364,32	672295,45	99,67	6461623,50	672068,22	91,78
6461428,37	672258,38	93,40	6461626,81	672070,86	91,96
6461430,19	672283,04	93,76	6461626,31	672067,06	91,97
6461407,84	672264,83	95,06	6461633,43	672071,03	91,46
6461409,50	672232,73	98,89	6461634,25	672069,37	91,33
6461414,96	672218,16	100,45	6461634,92	672067,89	90,05
6461417,94	672192,51	98,03	6461638,06	672073,18	90,76
6461279,08	672126,31	102,82	6461639,72	672071,86	90,67
6461294,47	672106,12	103,06	6461642,03	672070,04	89,93
6461300,60	672099,66	101,98	6461641,21	672077,82	90,29
6461298,94	672117,87	103,53	6461646,50	672076,33	90,59
6461296,13	672157,75	101,40	6461651,47	672070,04	90,70

6461296,79	672178,77	100,70	6461662,56	672067,06	90,75
6461296,13	672193,01	99,79	6461661,73	672073,18	91,13
6461306,89	672158,58	103,26	6461661,56	672073,51	91,13
6461316,16	672089,90	100,57	6461659,41	672078,48	90,73
6461330,72	672088,24	100,11	6461654,11	672086,42	90,09
6461339,82	672172,15	106,74	6461650,31	672082,45	90,45
6461347,27	672167,35	107,06	6461642,69	672084,60	89,99
6461350,58	672124,82	104,31	6461648,98	672085,93	90,12
6461373,42	672080,13	98,20	6461657,59	672085,93	90,02
6461380,70	672139,88	105,99	6461664,71	672087,41	89,51
6461373,92	672172,32	107,39	6461665,37	672081,62	90,67
6461370,77	672189,70	105,58	6461665,37	672075,66	90,99
6461366,47	672204,92	104,22	6461665,20	672066,40	90,45
6461405,36	672070,04	100,81	6461671,99	672062,26	90,25
6461414,80	672069,71	100,85	6461669,84	672057,95	88,34
6461424,06	672068,55	99,38	6461676,46	672059,11	90,38
6461429,69	672067,55	98,42	6461681,75	672059,44	90,40
6461436,97	672067,72	97,87	6461680,26	672055,80	88,17
6461444,42	672065,90	95,83	6461680,26	672054,31	87,47
6461459,48	672066,89	91,85	6461681,09	672054,64	87,24
6461458,99	672063,09	93,90	6461684,40	672055,80	88,32
6461467,26	672060,44	90,45	6461689,37	672058,95	87,72
6461470,57	672058,12	90,00	6461682,25	672063,25	90,63
6461469,25	672059,78	89,88	6461682,58	672071,86	90,64
6461467,43	672070,70	89,40	6461674,80	672074,67	91,07
6461469,08	672070,86	90,08	6461669,01	672077,98	90,93
6461479,67	672071,03	89,31	6461666,36	672081,95	90,65
6461490,93	672070,04	87,53	6461664,04	672087,41	89,68
6461492,42	672072,19	85,62	6461671,82	672088,08	89,37
6461491,76	672064,58	85,68	6461675,46	672091,22	88,19
6461483,48	672060,27	86,76	6461679,27	672095,69	87,83
6461481,82	672050,51	84,00	6461680,43	672090,89	88,83
6461480,83	672053,98	87,00	6461678,94	672082,28	90,23
6461485,63	672044,22	79,97	6461680,76	672075,66	90,56
6461484,80	672036,27	75,08	6461682,75	672069,21	90,76
6461483,98	672025,19	70,69	6461684,24	672062,09	90,36
6461493,91	672037,60	70,97	6461687,38	672062,26	88,54
6461500,53	672042,89	71,79	6461690,86	672063,75	86,94
6461520,06	672040,74	71,72	6461690,36	672075,99	86,66
6461529,82	672050,51	75,80	6461690,53	672083,61	86,55
6461512,61	672071,03	82,89	6461688,54	672083,44	86,62
6461515,09	672072,02	82,21	6461685,23	672088,90	87,02
6461481,99	672093,37	86,42	6461681,75	672089,90	87,95
6461464,45	672115,22	88,14	6461679,44	672090,23	88,85
6461467,26	672127,63	85,85	6461678,44	672080,96	90,33
6461445,25	672113,90	92,21	6461681,09	672072,68	90,62
6461441,94	672142,86	91,60	6461682,58	672065,90	90,56
6461440,78	672165,70	93,75	6461678,44	672070,86	90,99
6461438,79	672181,59	93,10	6461675,96	672075,50	90,80
6461443,76	672206,58	92,35	6461673,97	672080,13	90,71
6461434,66	672206,08	95,35	6461671,82	672083,94	90,10
6461435,81	672226,11	93,28	6461671,66	672088,24	89,29
6461427,21	672233,22	94,93	6461676,62	672089,90	88,72
6461409,67	672247,62	96,06	6461656,60	672092,38	85,67
6461384,34	672280,56	98,91	6461662,39	672093,70	84,85
6461389,80	672315,48	98,46	6461667,02	672094,20	85,16
6461405,03	672317,13	96,36	6461674,14	672098,01	85,54
6461418,77	672309,52	96,00	6461673,64	672101,65	85,19
6461397,75	672275,26	96,69	6461671,00	672110,92	85,94
6461419,60	672275,59	94,28	6461645,84	672119,69	90,66
6461417,77	672239,02	96,63	6461645,18	672119,03	90,88
6461413,97	672181,26	98,53	6461648,82	672116,05	90,58
6461447,07	672316,31	95,68	6461648,32	672115,38	90,69
6461454,19	672275,76	90,91	6461645,18	672115,38	89,91
6461460,47	672219,65	89,57	6461645,18	672110,59	90,05
6461446,57	672176,29	91,49	6461647,16	672110,92	90,22
6461479,67	672313,99	92,56	6461650,97	672113,23	89,96

6461490,27	672227,76	87,92	6461651,14	672109,59	89,68
6461535,94	672316,14	90,72	6461648,98	672107,94	89,79
6461543,56	672322,26	90,60	6461646,17	672107,61	89,92
6461542,90	672302,24	90,72	6461645,34	672108,76	90,05
6461542,56	672279,07	90,67	6461646,34	672104,79	89,82
6461553,32	672272,61	91,49	6461646,00	672104,30	89,82
6461566,56	672324,09	92,87	6461646,50	672102,14	89,38
6461576,82	672300,42	94,80	6461645,84	672102,31	89,45
6461570,04	672262,85	96,02	6461637,56	672114,23	85,63
6461603,30	672322,76	95,34	6461638,56	672112,57	86,05
6461613,40	672311,84	95,23	6461637,73	672111,74	86,08
6461620,02	672286,35	95,21	6461639,72	672108,10	86,50
6461610,26	672297,27	96,19	6461638,56	672107,44	86,48
6461606,12	672279,56	94,85	6461638,39	672105,29	86,57
6461614,39	672263,18	93,10	6461639,05	672104,96	86,58
6461595,86	672234,88	95,71	6461639,72	672105,45	86,61
6461585,93	672243,15	96,72	6461641,87	672104,63	86,79
6461684,40	672112,90	86,85	6461642,53	672104,63	87,17
6461680,43	672121,84	87,17	6461643,52	672102,31	87,62
6461679,60	672131,77	87,67	6461642,69	672101,65	87,69
6461698,30	672212,87	90,85	6461643,69	672098,34	87,57
6461710,22	672172,15	92,22	6461643,03	672098,01	87,68
6461717,01	672139,05	88,76	6461643,19	672095,03	87,36
6461719,16	672098,17	87,65	6461643,52	672092,55	86,82
6461728,59	672044,22	89,32	6461643,85	672090,72	86,63
6461733,89	672056,13	88,62	6461641,37	672088,57	88,32
6461725,78	672055,97	89,82	6461640,87	672088,41	88,29
6461724,62	672061,43	89,75	6461641,04	672094,37	88,32
6461714,85	672064,08	87,34	6461641,04	672094,37	88,31
6461711,21	672056,80	86,44	6461641,21	672098,83	88,53
6461702,77	672068,55	86,70	6461641,04	672098,83	88,64
6461694,99	672087,58	86,36	6461641,54	672101,48	88,19
6461699,96	672094,86	86,60	6461641,37	672102,31	88,20
6461693,67	672120,35	87,66	6461643,52	672096,52	87,58
6461702,61	672127,47	88,26	6461646,17	672100,16	88,47
6461704,59	672133,76	88,42	6461648,65	672103,30	88,52
6461703,93	672157,59	89,65	6461651,47	672106,28	88,42
6461693,67	672158,25	88,72	6461654,45	672108,76	87,86
6461691,68	672143,52	89,46	6461656,76	672105,29	87,92
6461684,90	672140,71	88,70	6461653,45	672102,81	88,33
6461679,44	672152,62	88,45	6461653,95	672098,50	88,79
6461684,24	672175,63	90,35	6461650,97	672096,85	88,59
6461659,91	672209,23	89,95	6461647,99	672095,69	87,84
6461672,32	672203,60	88,25	6461646,17	672093,70	87,02
6461680,76	672219,98	88,02	6461647,66	672096,35	87,91
6461686,06	672230,41	87,41	6461649,81	672100,32	88,20
6461672,65	672245,97	88,73	6461648,49	672093,21	86,25
6461659,91	672259,70	91,14	6461650,31	672092,05	85,94
6461659,74	672234,22	90,45	6461656,76	672092,71	85,31
6461651,96	672245,14	91,71	6461656,60	672093,54	85,26
6461659,08	672302,24	91,82	6461658,58	672099,83	84,97
6461658,75	672283,70	90,48	6461661,23	672098,01	84,81
6461655,93	672341,46	90,67	6461664,54	672095,03	84,68
6461630,61	672253,58	91,38	6461666,86	672094,53	85,05
6461643,69	672283,21	91,96	6461667,69	672098,01	84,78
6461628,79	672264,83	92,03	6461665,53	672100,82	84,75
6461626,31	672280,56	95,03	6461662,22	672104,13	84,97
6461644,52	672311,84	94,57	6461663,55	672108,43	85,31
6461630,78	672296,78	96,55	6461666,86	672106,61	84,97
6461626,64	672315,15	95,85	6461670,33	672101,81	84,96
6461646,50	672326,57	91,30	6461660,24	672113,07	86,03
6461624,82	672329,88	93,25	6461656,60	672116,87	86,11
6461633,26	672343,12	91,99	6461653,45	672121,84	86,23
6461655,60	672357,52	91,82	6461654,61	672129,29	86,30
6461640,71	672363,31	92,04	6461659,58	672129,45	86,58
6461605,46	672351,89	93,72	6461658,42	672136,57	86,54
6461624,32	672366,45	90,96	6461655,93	672144,68	86,68

6461622,50	672355,53	92,01	6461653,45	672153,45	86,77
6461619,03	672381,85	91,82	6461624,49	672083,11	85,37
6461598,51	672371,75	92,93	6461624,16	672079,30	85,87
6461603,30	672361,16	93,30	6461622,34	672078,15	86,05
6461587,75	672389,79	92,80	6461621,34	672081,46	86,25
6461580,80	672362,48	92,43	6461618,86	672079,64	86,60
6461560,94	672353,38	91,50	6461618,53	672082,78	85,68
6461562,59	672342,46	92,34	6461615,88	672081,95	85,37
6461560,60	672389,96	91,82	6461616,55	672079,64	86,02
6461557,96	672380,19	92,82	6461614,72	672077,65	86,14
6461552,49	672364,80	92,62	6461619,52	672108,27	77,76
6461544,05	672360,33	92,05	6461621,18	672106,94	77,76
6461543,23	672383,50	92,35	6461622,50	672102,48	77,20
6461531,48	672383,17	91,32	6461623,33	672099,00	77,18
6461524,19	672377,38	90,54	6461627,30	672097,34	77,09
6461534,79	672360,17	90,36	6461626,97	672093,87	78,41
6461514,26	672395,25	90,52	6461629,45	672089,40	79,49
6461513,93	672352,88	89,83	6461629,45	672093,37	78,86
6461494,57	672346,43	92,72	6461628,63	672098,67	76,91
6461495,23	672361,32	91,58	6461630,28	672105,29	77,84
6461473,72	672342,95	95,89	6461626,64	672103,30	77,35
6461468,58	672355,70	95,85	6461569,05	672061,10	84,41
6461462,79	672361,99	96,04	6461577,98	672060,27	86,62
6461437,14	672354,70	96,82	6461584,44	672059,94	87,26
6461420,59	672366,29	98,18	6461587,58	672062,92	87,79
6461351,57	672355,86	103,21	6461587,42	672066,73	86,92
6461341,97	672370,43	103,04	6461587,42	672069,87	86,75
6461336,02	672312,67	102,20	6461587,09	672070,20	86,84
6461348,93	672321,11	102,86	6461582,12	672067,39	88,04
6461354,88	672309,69	101,22	6461577,82	672066,56	87,87
6461368,45	672311,01	101,40	6461572,19	672072,02	87,95
6461331,38	672290,82	100,98	6461574,67	672077,48	88,43
6461312,35	672295,78	100,77	6461572,52	672075,66	87,96
6461301,26	672313,16	100,39	6461576,16	672075,50	87,88
6461341,81	672242,00	101,49	6461577,98	672077,32	87,52
6461347,60	672275,43	100,95	6461578,31	672079,47	87,06
6461350,41	672287,34	100,78	6461577,98	672083,11	86,73
6461362,33	672273,28	100,67	6461578,81	672081,13	86,77
6461318,31	672347,59	102,40	6461580,13	672076,49	87,43
6461283,88	672322,93	99,92	6461583,94	672073,02	87,59
6461289,01	672342,13	100,99	6461583,28	672070,37	87,94
6461286,03	672301,08	100,50	6461578,81	672071,53	88,02
6461284,38	672291,15	101,17	6461576,82	672069,87	87,95
6461295,30	672287,84	100,74	6461586,75	672069,87	86,80
6461282,72	672271,29	101,39	6461584,27	672066,06	86,67
6461280,41	672246,63	100,85	6461580,80	672063,09	86,49
6461303,08	672268,31	99,44	6461580,96	672059,78	86,89
6461292,65	672240,84	99,53	6461590,40	672064,91	90,46
6461266,17	672239,84	103,47	6461589,73	672064,74	90,44
6461324,76	672271,12	99,64	6461590,73	672063,58	90,43
6461335,85	672262,52	100,10	6461606,45	672068,22	91,03
6461321,45	672241,33	100,78	6461606,95	672067,06	90,84
6461308,05	672232,07	100,82	6461608,44	672063,58	88,58
6461303,08	672251,43	98,78	6461619,36	672065,73	90,31
6461292,65	672268,48	100,34	6461619,36	672068,88	91,46
6461324,26	672253,91	99,68	6461619,03	672070,20	91,63
6461303,74	672218,16	100,73	6461614,23	672068,71	91,17
6461287,52	672210,22	98,30	6461614,23	672069,87	91,13
6461277,26	672207,90	99,53	6461614,89	672071,53	90,21
6461253,10	672228,09	106,18	6461616,88	672072,68	89,90
6461238,37	672215,68	106,10	6461616,05	672074,01	89,60
6461233,07	672200,29	106,75	6461621,18	672066,23	90,50
6461255,75	672208,40	103,46	6461582,29	672099,33	74,85
6461264,35	672212,37	102,23	6461584,77	672099,99	74,51
6461257,90	672198,30	102,61	6461599,83	672105,12	76,91
6461259,88	672182,74	100,51	6461597,18	672101,15	77,11
6461262,70	672172,15	99,65	6461594,20	672100,99	78,31

6461257,57	672161,23	100,59	6461594,70	672103,47	78,65
6461241,35	672167,02	102,96	6461589,73	672099,00	78,39
6461219,50	672107,28	105,96	6461592,71	672097,01	80,66
6461217,68	672088,90	105,16	6461590,73	672096,19	80,77
6461237,04	672098,17	104,03	6461589,40	672094,70	80,28
6461253,26	672128,46	102,91	6461591,72	672094,20	82,23
6461256,41	672118,20	103,24	6461594,04	672093,87	82,00
6461253,76	672108,60	103,31	6461592,22	672091,22	83,59
6461265,35	672085,93	102,60	6461589,24	672089,57	83,95
6461244,82	672080,30	103,95	6461587,09	672088,74	83,64
6461230,59	672076,49	103,76	6461584,11	672088,74	83,58
6461240,02	672060,27	99,39	6461580,47	672089,40	83,24
6461247,64	672067,55	102,26	6461582,78	672085,59	83,25
6461261,70	672065,07	102,29	6461585,93	672085,43	83,14
6461258,56	672049,35	99,56	6461591,06	672087,25	83,11
6461274,61	672068,88	102,20	6461589,07	672079,64	83,08
6461291,33	672068,88	100,84	6461593,21	672079,64	83,01
6461283,55	672042,89	100,54	6461594,04	672083,94	83,05
6461306,72	672054,15	99,82	6461594,37	672084,44	83,28
6461313,84	672063,58	99,24	6461595,86	672087,25	83,78
6461311,02	672071,69	99,61	6461596,52	672089,24	83,39
6461330,39	672069,21	98,52	6461600,33	672088,24	83,60
6461335,35	672044,88	97,13	6461599,83	672084,93	83,29
6461342,64	672069,04	98,34	6461598,34	672079,97	83,03
6461353,06	672052,66	95,33	6461603,80	672079,80	82,94
6461355,88	672056,13	94,95	6461609,10	672082,12	82,78
6461367,46	672060,44	94,33	6461612,08	672085,93	82,44
6461375,74	672053,16	94,12	6461614,56	672090,56	81,65
6461375,41	672047,69	94,02	6461616,21	672094,86	80,72
6461369,94	672014,92	93,81	6461618,20	672094,86	80,86
6461366,80	672000,53	93,04	6461617,87	672093,37	80,99
6461376,07	672036,44	92,51	6461621,18	672093,54	80,41
6461378,72	672027,50	91,62	6461618,70	672098,50	79,92
6461393,28	672039,75	89,11	6461614,72	672101,48	79,84
6461389,31	672069,87	99,64	6461615,39	672097,01	80,23
6461388,15	672063,09	97,43	6461612,24	672097,18	80,77
6461388,65	672057,79	96,46	6461610,42	672093,54	81,63
6461399,24	672053,16	91,48	6461612,90	672091,88	81,67
6461402,38	672053,32	91,12	6461610,92	672087,25	82,48
6461401,89	672048,36	89,93	6461607,61	672087,75	82,58
6461417,11	672058,29	93,02	6461606,28	672086,59	82,52
6461384,67	672003,01	81,37	6461607,28	672083,28	82,82
6461393,61	672003,84	75,15	6461601,98	672082,28	82,83
6461393,78	672011,78	75,39	6461597,02	672082,78	83,00
6461400,73	672017,90	75,38	6461599,83	672088,41	83,64
6461397,91	672007,48	74,74	6461602,48	672086,59	83,20
6461404,04	672011,12	74,67	6461604,63	672086,26	83,07
6461407,35	672023,20	75,53	6461616,55	672088,08	84,22
6461410,33	672019,72	74,81	6461619,03	672088,74	84,31
6461426,71	672034,45	74,56	6461621,68	672086,59	84,77
6461429,86	672030,32	74,13	6461619,69	672077,15	86,82
6461409,83	672006,81	69,43	6461610,26	672079,47	84,83
6461420,26	672019,72	70,29	6461609,76	672077,82	85,23
6461436,15	672028,83	71,13	6461607,44	672078,31	84,65
6461447,73	672015,75	70,79	6461606,95	672076,99	85,09
6461436,81	672046,54	81,22	6461605,62	672075,66	86,38
6461449,05	672039,75	76,15	6461605,95	672074,67	86,54
6461456,17	672038,76	74,12	6461604,46	672074,34	86,76
6461450,71	672033,63	73,89	6461600,82	672074,84	86,76
6461417,77	672023,86	74,50	6461600,66	672073,18	86,49
6461415,79	672028,16	75,00	6461597,18	672073,68	86,93
6461436,15	672031,47	74,00	6461596,85	672075,17	86,67
6461435,98	672036,77	75,30	6461592,88	672075,83	86,57
6461459,98	672028,66	70,59	6461592,55	672075,00	86,46
6461537,60	672055,97	76,60	6461587,58	672076,49	84,16
6461540,08	672046,20	76,80	6461589,07	672074,01	84,85
6461544,72	672055,47	77,49	6461591,55	672071,69	84,82

6461545,71	672058,12	76,71	6461595,86	672071,69	85,59
6461550,84	672057,29	78,98	6461598,51	672072,68	86,03
6461557,46	672057,95	80,26	6461607,11	672113,90	77,22
6461559,78	672054,98	80,35	6461606,78	672105,12	76,93
6461554,15	672043,89	77,96	6461604,46	672101,65	76,95
6461550,51	672023,53	78,79	6461602,48	672103,14	76,84
6461571,86	672017,90	81,20	6461668,35	672119,03	86,30
6461578,81	672056,47	85,79	6461666,03	672127,47	86,78
6461573,51	672053,49	82,09	6461662,89	672140,21	86,83
6461599,99	672059,94	88,33	6461659,41	672154,94	87,12
6461606,12	672062,92	88,39	6461597,18	672062,26	89,18
6461607,61	672057,79	90,02	6461597,18	672064,74	90,73
6461617,54	672057,62	89,44	6461597,02	672066,73	90,74
6461582,12	672046,20	83,28	6461499,86	672238,35	88,04
6461576,16	672039,09	82,02	6461504,66	672227,93	87,75
6461581,46	672031,14	81,52	6461613,57	672080,46	85,33
6461586,26	672018,73	80,89	6461503,64	672170,05	86,34
6461588,24	672014,10	81,93	6461503,76	672176,02	86,44
6461612,90	672004,99	82,10	6461507,21	672177,26	86,39
6461584,44	672038,43	87,09	6461505,85	672185,01	86,65
6461595,53	672051,33	88,09	6461505,29	672194,30	87,00
6461598,01	672048,69	87,61	6461505,44	672206,27	87,32
6461595,03	672039,92	87,41	6461504,91	672217,13	87,59
6461598,34	672035,45	89,28	6461503,73	672226,42	87,89
6461599,99	672027,17	90,12	6461502,95	672234,51	88,05
6461610,09	672027,34	91,17	6461509,19	672236,61	87,90
6461619,86	672020,72	83,94	6461510,58	672233,73	87,78
6461604,79	672052,66	87,48	6461514,12	672231,81	87,70
6461606,95	672045,54	88,73	6461517,43	672231,31	87,61
6461612,24	672043,39	89,91	6461520,10	672231,42	87,64
6461618,37	672030,81	91,51	6461521,76	672229,33	87,57
6461622,83	672067,06	90,43	6461525,03	672228,57	87,75
6461623,33	672062,26	91,86	6461527,30	672229,94	87,71
6461631,94	672064,08	91,93	6461530,09	672230,42	87,77
6461639,55	672067,22	90,76	6461532,28	672228,81	87,72
6461642,86	672062,75	89,01	6461533,08	672225,96	87,61
6461647,16	672065,07	90,16	6461533,50	672223,64	87,64
6461652,96	672064,91	89,63	6461531,39	672220,43	87,50
6461661,56	672062,92	88,60	6461527,94	672216,86	87,38
6461661,07	672059,44	87,47	6461522,77	672214,27	87,39
6461652,46	672046,04	89,84	6461518,34	672212,80	87,25
6461651,80	672035,45	88,58	6461515,47	672210,11	87,08
6461633,92	672034,12	90,24	6461510,41	672210,35	87,30
6461631,27	672047,53	90,07	6461510,75	672216,66	87,48
6461634,75	672040,08	89,57	6461516,46	672217,92	87,33
6461637,40	672025,68	83,79	6461521,48	672219,56	87,48
6461657,59	672024,52	83,32	6461526,78	672221,73	87,58
6461665,53	672030,98	87,62	6461527,41	672225,32	87,70
6461673,97	672020,88	82,63	6461522,71	672223,23	87,65
6461673,64	672051,50	87,15	6461518,19	672222,07	87,57
6461677,45	672052,33	88,05	6461517,81	672226,38	87,64
6461681,92	672047,69	86,25	6461513,05	672227,39	87,67
6461691,02	672056,30	86,80	6461513,26	672222,43	87,54
6461683,74	672034,12	85,62	6461508,49	672228,47	87,76
6461701,28	672033,13	85,65	6461509,79	672221,38	87,57
6461697,64	672024,36	85,46	6461508,84	672214,46	87,43
6461716,84	672020,05	84,76	6461511,05	672206,86	87,24
6461651,63	672315,48	93,43	6461515,25	672206,68	87,07
6461633,92	672309,69	96,46	6461514,75	672201,92	87,13
6461648,98	672299,26	93,53	6461509,70	672201,84	87,25
6461649,15	672270,63	90,63	6461509,30	672197,17	87,05
6461656,10	672217,50	91,59	6461513,91	672198,04	86,97
6461661,73	672226,27	91,32	6461513,78	672192,87	86,99
6461665,53	672216,01	88,85	6461509,01	672192,37	86,84
6461369,45	672297,44	100,30	6461512,06	672190,10	86,83
6461359,52	672288,83	100,86	6461511,37	672185,43	86,64
6461377,89	672291,65	99,21	6461511,96	672180,38	86,43

6461719,82	671956,67	84,00	6461513,79	672175,24	86,32
6461765,33	672052,33	88,00	6461517,65	672169,53	85,99
6461729,92	672209,39	91,00	6461523,26	672165,07	85,76
6461673,15	672381,52	91,00	6461531,18	672162,21	85,54
6461585,26	672423,39	92,00	6461537,26	672160,53	85,40
6461464,94	672419,75	93,00	6461543,36	672157,99	85,18
6461329,56	672392,44	103,00	6461548,53	672156,59	85,27
6461264,68	672354,87	99,50	6461552,14	672156,22	85,43
6461212,05	672220,98	106,00	6461555,48	672153,88	84,86
6461194,01	672081,29	105,00	6461556,57	672153,73	84,79
6461246,64	672017,08	99,00	6461556,05	672150,27	84,61
6461374,91	671976,69	93,00	6461556,36	672145,99	84,83
6461552,83	671962,29	80,00	6461555,97	672141,79	84,54
6461650,47	672207,57	93,81	6461554,32	672138,84	84,14
6461651,96	672204,76	93,08	6461550,78	672136,61	84,05
6461653,45	672202,44	91,88	6461548,51	672136,08	84,07
6461657,26	672194,33	89,27	6461547,72	672134,32	84,01
6461660,57	672189,37	88,35	6461546,92	672133,54	83,81
6461662,39	672178,61	88,20	6461546,56	672133,92	83,85
6461666,03	672174,14	88,42	6461544,99	672136,94	83,71
6461669,67	672163,55	88,22	6461542,97	672139,92	84,03
6461614,23	672241,66	93,19	6461541,06	672141,94	84,27
6461613,23	672247,46	93,28	6461538,33	672142,85	84,34
6461613,90	672249,94	93,06	6461536,40	672141,13	84,43
6461616,05	672249,94	93,41	6461533,93	672140,13	83,92
6461619,36	672250,44	92,12	6461533,90	672137,71	83,55
6461622,83	672249,61	91,76	6461534,67	672135,19	83,21
6461623,17	672244,64	92,12	6461533,71	672134,16	83,12
6461620,52	672242,66	92,34	6461530,43	672134,24	83,26
6461624,65	672236,37	91,97	6461528,50	672133,44	83,09
6461628,96	672238,19	91,61	6461527,54	672131,09	82,99
6461632,27	672232,23	91,87	6461525,66	672130,16	82,61
6461628,63	672230,74	91,91	6461523,28	672130,77	82,79
6461630,45	672228,26	91,98	6461520,26	672131,69	83,17
6461632,93	672224,78	91,48	6461516,79	672131,27	83,09
6461633,92	672223,29	91,92	6461514,62	672128,81	82,99
6461639,88	672221,47	91,91	6461513,95	672126,61	82,60
6461637,40	672218,66	92,09	6461513,20	672125,72	82,60
6461640,54	672215,35	93,27	6461510,15	672126,83	83,07
6461643,69	672211,21	94,69	6461507,06	672128,26	82,85
6461643,52	672211,21	94,46	6461503,18	672127,61	82,81
6461647,33	672206,91	94,92	6461499,74	672127,28	82,56
6461648,65	672202,77	93,87	6461496,84	672125,48	82,55
6461651,63	672198,80	92,10	6461496,02	672123,62	82,40
6461651,63	672198,80	92,10	6461496,24	672121,41	81,41
6461654,61	672195,65	90,05	6461495,68	672120,93	80,70
6461658,09	672190,03	88,53	6461493,98	672122,92	81,96
6461658,91	672184,57	88,52	6461493,45	672122,29	81,46
6461659,58	672180,10	88,16	6461490,33	672124,71	82,73
6461661,40	672174,97	88,49	6461488,95	672123,44	82,63
6461662,72	672169,34	88,23	6461488,04	672121,79	82,60
6461658,42	672171,49	89,83	6461490,54	672120,01	81,65
6461659,41	672172,32	89,88	6461491,62	672121,83	81,73
6461656,76	672177,28	89,98	6461494,35	672119,36	80,58
6461657,92	672178,11	90,02	6461493,04	672117,67	80,88
6461654,78	672183,57	90,51	6461496,42	672113,75	80,23
6461656,10	672184,40	90,39	6461497,30	672112,76	80,00
6461655,27	672188,70	91,42	6461496,33	672116,05	78,90
6461653,45	672188,37	91,56	6461497,33	672117,43	79,04
6461651,30	672191,85	92,69	6461497,67	672119,72	79,53
6461652,96	672193,34	92,68	6461500,54	672118,51	78,26
6461649,15	672195,32	94,08	6461500,84	672119,38	77,50
6461650,47	672196,48	94,26	6461503,34	672117,49	77,40
6461647,99	672200,29	95,26	6461498,20	672113,81	77,95
6461646,50	672199,79	95,42	6461500,80	672111,40	77,56
6461644,52	672202,94	95,84	6461498,76	672110,27	79,91
6461646,00	672204,26	95,89	6461504,09	672108,32	77,05

6461641,37	672208,23	95,91	6461503,08	672105,02	79,84
6461642,69	672209,72	95,91	6461505,84	672106,29	76,73
6461637,90	672212,20	95,40	6461509,43	672102,12	75,74
6461638,56	672213,69	95,51	6461513,01	672098,32	75,15
6461633,26	672216,51	94,84	6461513,24	672100,51	75,48
6461634,25	672217,83	94,81	6461516,30	672097,03	75,37
6461629,62	672221,31	94,24	6461515,48	672095,14	75,13
6461630,61	672222,63	94,34	6461520,54	672093,08	74,85
6461626,14	672227,10	94,25	6461524,82	672092,04	75,41
6461626,97	672228,09	94,35	6461522,67	672095,05	75,32
6461623,00	672232,07	94,18	6461519,39	672097,14	75,58
6461623,50	672233,06	94,39	6461522,92	672098,72	75,76
6461620,02	672236,70	94,41	6461524,53	672100,10	75,93
6461620,68	672237,53	94,45	6461526,82	672097,32	76,04
6461616,88	672241,33	94,98	6461527,58	672092,11	75,70
6461617,54	672242,33	94,90	6461532,89	672094,44	76,42
6461615,88	672244,48	94,89	6461537,02	672097,58	76,89
6461616,71	672244,97	94,86	6461540,45	672099,36	76,81
6461615,39	672246,63	95,10	6461541,79	672103,39	76,78
6461615,39	672247,79	95,15	6461543,46	672106,16	76,92
6461616,05	672247,79	95,02	6461545,38	672107,42	77,13
6461664,71	672163,22	88,04	6461543,73	672109,73	77,12
6461666,20	672157,59	87,99	6461541,01	672108,32	76,99
6461667,02	672153,45	88,10	6461538,42	672106,01	76,89
6461668,51	672149,31	88,03	6461535,60	672102,68	77,23
6461671,99	672147,99	87,96	6461532,59	672100,86	76,89
6461670,33	672141,87	87,64	6461530,61	672099,94	76,83
6461671,33	672136,73	87,55	6461527,82	672102,38	76,75
6461676,95	672135,91	87,66	6461525,49	672105,35	76,53
6461673,48	672128,63	87,46	6461524,04	672101,83	76,16
6461675,96	672121,34	87,24	6461522,11	672104,42	76,26
6461680,10	672120,85	87,39	6461519,58	672105,05	76,20
6461677,78	672113,90	86,88	6461519,94	672101,95	78,27
6461680,26	672106,94	86,27	6461517,86	672105,92	76,23
6461682,08	672101,15	86,34	6461515,81	672106,18	76,14
6461686,55	672099,83	86,55	6461512,95	672105,29	76,35
6461678,61	672099,99	88,28	6461512,13	672103,03	76,06
6461679,93	672100,49	88,42	6461514,53	672104,10	78,15
6461678,61	672104,96	88,50	6461512,52	672109,23	76,21
6461677,12	672104,63	88,27	6461512,64	672112,89	75,93
6461675,30	672109,26	88,93	6461509,39	672115,65	76,82
6461676,62	672110,09	88,95	6461507,04	672113,63	76,85
6461673,97	672114,39	89,40	6461505,39	672117,66	76,90
6461674,97	672115,05	89,55	6461503,46	672119,93	77,44
6461671,99	672119,19	89,30	6461499,97	672120,26	77,56
6461673,64	672119,85	89,47	6461500,31	672121,37	77,75
6461670,83	672124,49	89,75	6461504,32	672121,82	77,60
6461671,99	672125,15	89,57	6461508,40	672120,91	77,33
6461669,01	672130,11	89,78	6461510,76	672119,81	77,11
6461670,00	672130,61	89,86	6461509,91	672116,99	76,94
6461667,69	672135,58	90,03	6461509,82	672113,93	76,75
6461668,84	672136,07	90,15	6461511,70	672111,42	76,12
6461666,20	672141,04	89,87	6461511,18	672114,51	75,94
6461667,35	672141,70	89,85	6461511,74	672116,70	76,10
6461664,21	672147,82	90,02	6461512,29	672118,91	76,24
6461666,03	672147,99	90,01	6461515,30	672119,06	76,25
6461663,05	672153,78	90,10	6461518,75	672118,76	76,64
6461664,04	672154,28	90,14	6461517,47	672121,67	77,58
6461661,73	672159,24	90,23	6461517,31	672124,84	79,13
6461662,72	672159,91	90,24	6461517,96	672127,71	80,28
6461660,73	672165,04	90,16	6461519,40	672116,74	76,50
6461661,73	672165,37	90,07	6461520,68	672114,05	76,80
6461689,86	672089,24	86,71	6461516,10	672113,68	76,08
6461694,00	672079,80	86,59	6461519,06	672111,19	76,47
6461692,51	672070,70	86,68	6461523,50	672108,73	76,83
6461688,87	672055,14	87,78	6461521,87	672114,48	77,02
6461686,88	672054,31	87,89	6461525,95	672112,45	77,67

6461687,22	672052,16	87,21	6461530,63	672110,17	77,57
6461683,74	672051,00	87,06	6461529,31	672106,80	77,04
6461683,57	672054,31	87,21	6461532,79	672105,34	77,14
6461678,11	672053,98	87,66	6461533,40	672109,18	77,50
6461671,66	672055,80	87,85	6461536,24	672109,43	76,99
6461671,99	672059,28	89,45	6461538,64	672111,07	77,02
6461674,64	672057,62	89,95	6461539,87	672114,16	77,28
6461668,35	672061,43	89,71	6461536,43	672114,45	78,30
6461666,03	672060,27	87,91	6461533,10	672115,32	78,78
6461663,71	672062,26	88,36	6461529,00	672115,22	78,72
6461664,54	672063,91	89,30	6461524,75	672118,30	79,29
6461656,60	672063,09	88,77	6461523,84	672121,50	79,83
6461657,42	672065,57	89,90	6461522,67	672123,80	80,43
6461654,94	672068,55	91,33	6461520,63	672125,05	80,55
6461657,09	672065,90	90,06	6461521,45	672126,34	80,63
6461649,31	672066,06	89,90	6461523,72	672126,12	80,76
6461649,98	672068,05	91,03	6461526,37	672126,25	81,07
6461643,52	672069,54	89,78	6461527,85	672127,89	81,36
6461636,90	672068,55	90,11	6461531,50	672129,60	81,46
6461631,11	672068,22	91,11	6461534,13	672131,45	81,45
6461632,43	672071,20	91,55	6461535,71	672132,94	81,77
6461647,00	672071,86	90,74	6461536,07	672134,44	82,47
6461628,46	672066,23	91,59	6461535,89	672136,81	82,84
6461631,77	672068,22	91,09	6461536,58	672138,67	83,06
6461650,64	672068,55	91,31	6461538,27	672139,76	82,95
6461649,48	672069,21	91,07	6461539,56	672140,54	83,04
6461649,48	672070,20	90,23	6461541,84	672138,95	82,83
6461614,56	672066,06	89,11	6461543,50	672136,85	82,51
6461607,77	672063,75	88,55	6461539,85	672136,37	82,66
6461600,82	672062,42	88,80	6461544,09	672134,92	82,25
6461593,71	672061,93	88,67	6461544,81	672132,63	81,81
6461589,40	672060,77	88,37	6461547,60	672130,17	81,48
6461586,42	672060,60	87,99	6461550,12	672128,25	81,31
6461578,31	672061,43	86,80	6461553,13	672126,45	81,08
6461592,55	672064,08	90,66	6461551,93	672129,00	82,20
6461592,55	672065,57	90,69	6461549,47	672131,14	82,74
6461598,34	672065,07	90,83	6461548,18	672132,49	82,92
6461598,34	672066,73	90,85	6461549,76	672134,21	83,16
6461603,47	672067,39	90,93	6461552,32	672133,94	83,03
6461604,63	672066,06	90,85	6461554,92	672135,16	83,08
6461608,44	672068,71	91,09	6461557,22	672139,20	83,23
6461609,26	672067,55	91,10	6461558,21	672142,88	83,39
6461613,07	672070,04	91,33	6461558,12	672146,94	83,73
6461613,40	672068,71	91,30	6461559,02	672150,99	83,77
6461618,20	672070,04	91,64	6461562,13	672151,36	83,30
6461618,70	672068,71	91,62	6461566,03	672150,74	82,70
6461508,97	672257,06	89,29	6461569,79	672149,05	81,92
6461503,51	672258,05	88,92	6461569,08	672146,57	81,85
6461501,85	672257,88	88,93	6461569,86	672144,43	81,80
6461498,87	672257,72	88,65	6461571,31	672142,25	81,56
6461498,04	672257,72	88,78	6461572,56	672137,21	80,04
6461497,71	672265,99	89,66	6461575,26	672131,90	78,18
6461498,21	672266,66	89,49	6461577,07	672129,43	77,50
6461499,53	672266,99	89,66	6461575,40	672127,99	77,43
6461501,02	672267,32	89,78	6461573,66	672127,52	77,28
6461503,17	672267,98	89,76	6461571,32	672127,02	76,99
6461504,83	672268,31	89,90	6461569,30	672126,64	76,82
6461507,15	672268,97	90,16	6461568,52	672128,51	77,44
6461506,48	672279,23	90,59	6461566,97	672131,80	78,81
6461503,84	672279,07	90,45	6461565,87	672135,12	80,23
6461501,52	672279,56	90,67	6461565,59	672138,08	81,21
6461500,03	672279,23	90,59	6461568,18	672138,57	81,34
6461499,04	672279,23	90,58	6461569,54	672136,00	80,36
6461497,55	672279,07	90,87	6461567,34	672135,11	80,71
6461493,58	672291,48	91,96	6461569,09	672132,00	79,64
6461494,07	672291,98	91,46	6461570,49	672133,43	79,58
6461495,89	672293,80	91,62	6461570,84	672130,04	78,67

6461497,38	672295,29	91,68	6461571,81	672131,37	78,69
6461498,71	672296,94	91,67	6461565,90	672141,00	81,81
6461502,68	672299,92	91,72	6461564,33	672145,38	82,30
6461491,92	672303,07	92,15	6461564,74	672141,21	81,94
6461490,93	672301,91	92,13	6461562,33	672145,53	82,87
6461489,60	672300,25	92,06	6461560,98	672146,98	83,25
6461488,94	672299,09	92,05	6461561,32	672143,47	83,15
6461488,44	672298,27	92,07	6461561,53	672140,15	82,67
6461478,35	672300,42	91,39	6461561,49	672136,88	82,07
6461478,02	672301,08	92,02	6461561,74	672134,21	81,52
6461477,52	672303,40	92,14	6461561,81	672131,41	81,06
6461476,86	672306,05	92,33	6461561,06	672126,84	80,79
6461476,36	672307,54	92,22	6461560,24	672123,00	80,65
6461467,09	672305,71	92,62	6461559,29	672119,49	80,22
6461466,93	672305,22	92,81	6461555,49	672120,72	80,22
6461466,43	672303,23	92,80	6461552,53	672123,55	80,27
6461466,27	672300,75	92,63	6461550,33	672124,82	80,71
6461466,76	672298,60	91,98	6461547,00	672124,77	81,17
6461454,19	672297,60	93,04	6461545,00	672127,04	81,32
6461453,69	672298,60	93,47	6461542,83	672130,98	81,67
6461452,86	672300,75	93,62	6461541,66	672132,63	82,13
6461452,03	672302,74	93,83	6461539,16	672132,59	82,34
6461451,87	672303,89	94,08	6461536,79	672130,80	81,73
6461438,13	672302,24	94,36	6461537,67	672129,01	80,67
6461437,97	672300,25	94,32	6461535,56	672128,50	80,73
6461437,64	672298,27	94,24	6461539,31	672129,60	80,55
6461437,80	672296,61	93,96	6461541,60	672129,09	80,47
6461446,90	672303,40	94,32	6461543,31	672125,93	80,10
6461453,85	672304,39	93,96	6461544,85	672123,11	79,91
6461466,27	672306,54	92,73	6461546,48	672121,01	79,54
6461470,90	672306,87	92,58	6461544,26	672122,61	79,75
6461476,53	672311,18	92,44	6461540,95	672124,95	79,89
6461474,87	672314,82	93,00	6461538,22	672124,38	80,14
6461469,58	672314,65	93,75	6461535,25	672123,90	80,28
6461462,96	672313,00	94,17	6461533,24	672122,08	80,09
6461456,01	672311,34	94,58	6461529,67	672123,13	80,33
6461450,71	672309,52	94,86	6461531,26	672125,52	80,51
6461443,92	672308,69	94,96	6461535,87	672122,86	79,64
6461439,95	672307,20	95,14	6461538,40	672122,30	78,89
6461437,47	672309,02	95,32	6461541,59	672121,49	77,89
6461434,49	672309,69	95,42	6461539,63	672119,10	77,60
6461431,18	672308,03	95,45	6461543,80	672119,37	77,32
6461420,59	672294,96	95,06	6461546,76	672117,82	77,84
6461420,42	672296,45	95,23	6461544,27	672115,31	77,53
6461420,09	672298,10	95,29	6461546,24	672114,04	77,40
6461419,76	672300,09	95,29	6461548,19	672108,56	77,12
6461404,37	672299,26	96,11	6461551,39	672109,74	76,68
6461403,87	672297,60	96,20	6461550,57	672112,76	76,98
6461403,54	672295,78	96,22	6461548,74	672117,59	77,60
6461403,21	672293,96	95,94	6461552,82	672115,63	77,24
6461401,06	672291,15	96,08	6461555,84	672113,89	77,06
6461398,58	672290,49	96,88	6461553,47	672112,37	76,84
6461398,41	672291,15	96,35	6461553,63	672109,92	76,47
6461391,46	672293,96	97,08	6461556,73	672110,14	75,94
6461391,13	672295,95	97,15	6461559,03	672109,98	75,74
6461390,63	672297,27	97,21	6461559,28	672111,89	76,07
6461382,85	672297,77	97,87	6461561,61	672112,43	75,91
6461382,36	672295,62	98,05	6461560,96	672110,08	75,83
6461382,19	672293,63	97,95	6461566,16	672115,00	75,39
6461382,03	672291,98	98,00	6461567,45	672118,83	75,77
6461382,36	672290,98	98,61	6461568,78	672122,86	76,25
6461376,40	672292,47	98,60	6461574,23	672121,84	76,68
6461376,40	672292,47	98,61	6461573,00	672116,00	75,88
6461376,90	672291,48	99,33	6461572,01	672110,81	75,16
6461374,41	672294,79	98,90	6461565,57	672107,58	75,16
6461375,07	672297,44	99,15	6461565,98	672110,65	75,05
6461375,24	672297,44	99,09	6461567,86	672105,59	75,12

6461372,92	672293,47	99,02	6461571,67	672103,59	75,22
6461372,76	672292,81	99,70	6461576,60	672100,15	75,37
6461365,14	672292,14	99,70	6461577,42	672105,33	75,49
6461365,31	672291,81	100,47	6461577,71	672110,64	75,88
6461364,65	672293,47	99,79	6461578,49	672115,50	76,34
6461363,82	672296,12	100,15	6461578,56	672120,73	76,84
6461358,52	672294,29	100,31	6461581,50	672126,02	77,24
6461358,36	672294,79	100,55	6461578,56	672127,81	77,25
6461358,52	672292,81	100,36	6461575,58	672124,74	77,05
6461358,86	672290,82	100,33	6461571,82	672148,76	82,22
6461359,02	672290,32	100,49	6461576,21	672147,54	83,57
6461351,90	672289,50	100,66	6461578,73	672148,02	84,39
6461351,41	672290,98	100,73	6461574,28	672153,63	85,92
6461350,25	672292,97	100,78	6461571,35	672156,50	87,20
6461377,72	672297,44	98,61	6461567,40	672160,03	88,67
6461377,89	672298,10	99,04	6461562,94	672162,74	90,32
6461381,86	672298,43	98,08	6461557,97	672164,99	91,71
6461381,36	672299,09	98,60	6461551,12	672168,02	92,78
6461387,16	672301,25	97,40	6461541,74	672170,80	92,76
6461386,49	672301,74	97,88	6461535,99	672172,81	93,28
6461390,96	672308,86	97,20	6461530,15	672175,91	94,01
6461390,96	672309,36	97,49	6461526,43	672182,01	95,11
6461395,43	672309,52	96,76	6461526,17	672186,96	95,98
6461394,94	672310,02	97,02	6461526,83	672190,61	95,99
6461400,40	672317,47	96,72	6461531,63	672192,40	96,66
6461399,90	672317,63	96,97	6461535,67	672195,66	96,92
6461402,71	672319,95	96,70	6461539,21	672198,70	97,31
6461402,88	672320,44	97,09	6461544,92	672194,58	97,53
6461408,34	672316,31	96,30	6461539,47	672189,38	97,28
6461408,34	672316,64	96,43	6461543,03	672182,30	96,32
6461415,29	672312,83	96,04	6461549,29	672178,69	95,60
6461414,96	672313,49	96,36	6461556,52	672175,89	94,93
6461419,26	672306,54	95,82	6461555,07	672184,29	96,13
6461419,60	672306,71	96,10	6461550,20	672190,62	97,14
6461422,91	672303,73	95,58	6461550,53	672197,72	97,46
6461422,91	672303,73	95,57	6461547,71	672201,85	97,52
6461413,31	672309,02	95,98	6461542,78	672202,42	97,39
6461406,02	672311,51	96,09	6461543,69	672207,16	96,91
6461405,36	672304,72	96,18	6461539,84	672206,67	95,94
6461399,73	672303,73	96,34	6461536,34	672205,59	94,84
6461427,37	672302,24	95,10	6461532,41	672202,88	93,63
6461427,21	672302,90	95,50	6461529,21	672200,77	92,95
6461415,29	672303,23	95,74	6461526,09	672198,72	92,35
6461503,67	672230,08	87,77	6461522,47	672198,31	92,19
6461503,67	672230,08	87,77	6461522,52	672201,57	92,25
6461494,07	672230,24	87,87	6461523,01	672204,70	92,62
6461489,27	672229,42	87,98	6461522,69	672207,43	92,89
6461486,96	672220,48	87,36	6461523,75	672208,25	93,13
6461495,89	672223,29	87,73	6461526,78	672207,48	93,61
6461496,22	672234,88	87,94	6461526,71	672204,33	93,23
6461497,71	672235,21	87,74	6461530,22	672205,99	94,02
6461499,53	672235,04	88,07	6461529,36	672208,11	94,11
6461501,19	672234,88	88,02	6461534,07	672210,06	95,01
6461503,17	672235,21	87,71	6461535,19	672208,04	95,01
6461674,97	672100,32	85,19	6461540,84	672210,51	96,38
6461673,31	672105,12	85,35	6461536,13	672210,55	95,33
6461672,15	672108,27	85,57	6461538,84	672213,46	96,30
6461670,83	672113,23	86,15	6461541,45	672215,59	96,92
6461667,19	672123,83	86,54	6461542,42	672219,63	96,75
6461665,37	672130,78	86,62	6461543,29	672224,30	96,81
6461663,88	672137,40	86,77	6461543,09	672228,37	96,72
6461661,89	672144,51	86,76	6461540,31	672232,96	95,01
6461660,40	672151,63	87,05	6461537,28	672235,23	93,49
6461658,75	672158,08	87,26	6461534,42	672235,31	92,72
6461657,09	672164,71	87,33	6461531,35	672234,61	92,01
6461655,27	672171,33	87,37	6461528,19	672234,90	91,14
6461652,46	672179,43	87,39	6461525,58	672233,04	90,75

6461651,30	672182,74	87,90	6461523,81	672232,74	90,36
6461644,18	672195,99	92,17	6461520,11	672233,46	89,81
6461640,87	672201,78	92,80	6461515,76	672233,77	88,97
6461636,90	672207,74	92,67	6461512,65	672235,15	88,90
6461632,27	672212,70	92,02	6461510,93	672237,23	88,89
6461627,14	672218,99	91,70	6461511,03	672240,52	89,08
6461622,83	672225,94	91,54	6461508,54	672240,48	87,99
6461619,19	672231,07	91,55	6461502,26	672224,59	87,91
6461563,58	672228,92	98,74	6461495,46	672220,30	87,70
6461565,57	672231,40	98,61	6461493,10	672215,84	87,69
6461574,84	672230,08	98,23	6461491,92	672219,40	87,60
6461578,64	672229,42	97,92	6461490,81	672213,53	87,38
6461578,98	672229,09	97,61	6461490,46	672214,50	86,81
6461585,60	672229,58	96,35	6461486,50	672210,99	87,33
6461585,93	672230,24	96,69	6461485,97	672212,19	86,63
6461593,37	672231,57	95,52	6461481,62	672208,56	87,32
6461593,54	672231,90	95,82	6461481,42	672210,03	86,42
6461543,23	672227,27	96,77	6461476,49	672208,19	87,07
6461544,39	672226,11	96,95	6461476,49	672209,49	86,69
6461548,19	672226,27	97,29	6461472,51	672208,83	87,17
6461548,19	672227,27	97,35	6461474,49	672211,26	87,29
6461554,15	672225,78	97,92	6461479,22	672211,87	87,05
6461554,81	672226,27	98,29	6461483,27	672212,22	86,98
6461558,12	672226,27	98,29	6461488,40	672215,42	86,89
6461558,45	672226,77	98,19	6461491,53	672216,96	87,45
6461563,25	672228,09	98,60	6461493,10	672206,59	87,26
6461508,97	672253,08	89,11	6461485,25	672203,49	87,08
6461509,46	672253,08	89,45	6461477,81	672200,56	87,02
6461499,86	672257,88	88,85	6461471,45	672199,34	87,17
6461506,65	672254,41	89,13	6461469,15	672191,61	86,95
6461498,38	672223,96	87,74	6461477,61	672193,31	86,85
6461498,54	672230,41	87,76	6461486,88	672196,06	86,86
6461500,36	672248,62	88,31	6461495,20	672198,07	87,04
6461499,70	672257,06	88,75	6461497,48	672188,54	86,96
6461510,62	672251,76	89,35	6461487,94	672186,75	86,77
6461512,77	672244,31	89,41	6461479,08	672184,92	86,46
6461512,28	672239,68	89,43	6461468,57	672183,31	86,36
6461513,27	672236,86	89,37	6461467,28	672173,57	85,53
6461509,79	672246,13	88,23	6461473,49	672176,02	85,26
6461509,13	672248,95	88,27	6461474,28	672179,25	85,45
6461505,16	672244,97	88,10	6461479,12	672177,08	85,50
6461504,00	672238,85	87,92	6461484,07	672178,76	86,33
6461504,33	672233,89	87,76	6461491,22	672178,01	86,68
6461492,09	672151,30	85,61	6461498,82	672177,93	86,61
6461483,31	672146,50	84,27	6461499,82	672172,93	86,35
6461479,51	672135,25	84,48	6461500,86	672166,96	86,30
6461491,09	672132,27	84,02	6461500,95	672163,05	86,25
6461499,70	672131,60	83,96	6461509,04	672152,60	85,84
6461490,27	672150,64	84,22	6461510,06	672155,85	86,08
6461461,96	672162,22	85,73	6461508,92	672159,03	86,10
6461461,30	672162,06	86,50	6461505,47	672160,89	86,21
6461457,33	672163,05	86,66	6461502,44	672161,36	86,21
6461456,01	672162,22	87,24	6461500,76	672162,96	86,23
6461458,49	672172,98	87,34	6461499,25	672164,68	86,24
6461457,50	672173,31	88,04	6461496,99	672162,86	86,30
6461459,32	672182,58	88,69	6461496,19	672161,31	86,45
6461458,16	672182,74	89,38	6461495,54	672158,86	86,21
6461460,97	672192,34	88,99	6461497,87	672155,55	86,19
6461460,47	672192,51	89,56	6461501,59	672152,52	85,77
6461463,95	672199,13	88,85	6461505,43	672150,76	85,70
6461463,45	672199,30	89,16	6461507,45	672151,61	85,87
6461466,93	672204,76	87,85	6461501,82	672150,94	85,78
6461466,43	672205,42	88,46	6461499,70	672152,94	85,84
6461507,97	672135,58	89,14	6461499,17	672152,49	85,35
6461506,15	672139,88	90,27	6461496,54	672156,02	86,10
6461505,49	672142,69	89,66	6461494,66	672155,05	85,26
6461503,51	672145,18	88,99	6461492,97	672162,48	86,02

6461503,51	672145,18	88,99	6461489,57	672161,87	84,98
6461500,20	672146,33	88,80	6461489,57	672166,76	84,87
6461497,05	672146,33	88,82	6461491,06	672168,10	85,92
6461493,91	672146,50	88,42	6461487,81	672171,39	85,89
6461494,90	672144,51	88,62	6461484,05	672174,86	85,63
6461490,76	672144,68	88,00	6461485,44	672172,08	85,21
6461491,59	672142,53	88,91	6461487,05	672169,77	85,08
6461488,28	672141,70	88,91	6461482,11	672168,04	84,59
6461486,96	672140,38	89,13	6461476,53	672167,19	84,81
6461484,47	672140,21	88,12	6461472,11	672167,03	84,83
6461483,31	672137,89	87,88	6461465,88	672166,44	85,27
6461486,46	672138,56	88,92	6461466,28	672158,00	85,28
6461488,78	672139,55	89,88	6461472,10	672158,67	84,70
6461488,94	672140,54	89,95	6461476,75	672159,53	84,67
6461492,09	672139,22	89,09	6461482,55	672158,96	84,55
6461492,09	672141,53	89,08	6461486,32	672158,71	84,56
6461494,73	672143,36	88,95	6461485,63	672152,41	84,38
6461494,40	672139,05	88,00	6461479,05	672151,13	84,44
6461496,89	672138,06	88,36	6461473,97	672150,36	84,62
6461497,88	672141,20	88,81	6461466,39	672149,20	85,28
6461499,86	672144,18	89,06	6461471,41	672142,45	85,03
6461502,02	672142,36	89,18	6461475,66	672145,16	84,75
6461500,69	672140,38	89,25	6461481,46	672146,92	84,31
6461500,20	672137,73	87,67	6461477,69	672141,13	84,54
6461502,68	672139,71	90,04	6461476,58	672137,70	84,76
6461503,51	672140,38	90,49	6461480,66	672132,59	84,26
6461504,33	672139,05	90,20	6461479,93	672128,07	84,07
6461507,15	672135,58	89,32	6461487,14	672128,21	83,41
6461508,14	672133,42	89,09	6461485,75	672124,79	83,22
6461509,46	672134,09	89,04	6461488,62	672112,63	85,00
6461510,29	672131,60	88,08	6461491,37	672108,01	84,93
6461510,95	672133,26	88,11	6461501,59	672104,21	81,11
6461526,84	672080,63	78,93	6461504,54	672100,07	80,42
6461526,68	672075,50	79,55	6461507,82	672095,31	80,09
6461528,33	672072,35	80,66	6461507,76	672095,48	80,16
6461531,97	672070,86	82,51	6461510,16	672092,30	80,17
6461536,44	672066,56	81,42	6461512,39	672089,09	79,87
6461544,39	672065,57	81,63	6461514,27	672087,19	80,51
6461545,54	672092,71	82,34	6461515,09	672085,81	80,77
6461545,21	672085,43	82,07	6461519,49	672085,26	80,66
6461544,55	672078,15	81,80	6461515,86	672088,79	78,95
6461543,72	672071,53	81,41	6461516,41	672089,45	79,62
6461540,25	672072,52	81,55	6461522,43	672085,98	80,77
6461535,45	672075,99	81,47	6461524,69	672084,46	80,99
6461531,97	672073,51	82,31	6461528,60	672084,44	81,43
6461531,31	672078,81	81,48	6461532,62	672086,92	81,93
6461531,14	672084,77	81,83	6461535,45	672089,78	81,58
6461534,95	672087,41	81,69	6461539,89	672092,15	82,27
6461538,59	672085,59	81,88	6461544,05	672095,63	82,53
6461538,59	672078,81	81,79	6461547,92	672097,89	83,16
6461542,90	672079,80	81,80	6461550,05	672099,84	83,55
6461543,72	672086,75	82,14	6461551,23	672100,85	83,95
6461551,34	672063,25	81,45	6461553,15	672100,21	83,73
6461561,43	672061,10	80,64	6461556,46	672097,44	83,76
6461552,66	672059,78	79,01	6461559,04	672094,31	85,01
6461546,70	672059,61	77,52	6461562,89	672089,62	85,83
6461545,54	672058,62	77,04	6461566,72	672086,38	86,33
6461537,77	672058,78	76,69	6461573,48	672084,40	87,07
6461536,44	672057,79	75,91	6461556,79	672091,95	86,59
6461568,22	672081,95	89,70	6461559,05	672092,08	85,73
6461567,56	672083,94	89,67	6461564,07	672113,35	76,23
6461559,28	672084,93	84,94	6461562,62	672111,23	75,67
6461558,95	672078,48	84,14	6461563,56	672111,06	76,55
6461562,92	672073,02	83,72	6461562,33	672107,88	77,20
6461564,91	672068,71	83,91	6461561,00	672109,03	76,05
6461564,74	672065,73	83,38	6461564,60	672114,86	76,20
6461561,43	672066,06	83,11	6461570,55	672116,02	76,14

6461559,78	672071,69	83,90	6461574,74	672123,96	77,68
6461557,96	672076,99	83,87	6461557,37	672152,69	84,40
6461553,82	672081,79	83,94	6461553,49	672153,67	84,94
6461552,83	672084,44	84,14	6461552,06	672155,67	85,38
6461553,49	672090,39	85,27	6461549,93	672155,44	85,31
6461556,80	672094,03	85,69	6461548,75	672154,37	84,91
6461559,61	672089,90	86,02	6461547,21	672151,77	84,67
6461556,80	672088,08	84,92	6461548,09	672148,20	84,39
6461556,14	672083,61	84,16	6461551,19	672145,97	84,31
6461572,69	672083,28	89,36	6461553,48	672146,76	84,70
6461569,87	672082,12	89,72	6461555,10	672148,78	84,86
6461570,53	672079,80	88,35	6461554,88	672151,35	84,58
6461572,69	672080,96	88,33	6461550,53	672141,70	84,13
6461574,51	672082,62	88,60	6461546,10	672144,39	84,25
6461575,17	672079,80	88,50	6461542,91	672150,66	84,56
6461557,63	672064,74	81,32	6461539,67	672147,58	84,54
6461554,98	672070,86	81,57	6461535,75	672144,97	84,60
6461552,16	672076,49	81,64	6461531,79	672141,65	84,47
6461549,35	672081,79	81,87	6461528,35	672137,92	84,03
6461548,52	672087,91	82,21	6461525,63	672137,41	83,90
6461548,85	672092,55	82,41	6461521,20	672136,24	83,81
6461551,83	672096,02	82,67	6461518,01	672136,79	83,47
6461550,67	672068,05	81,45	6461515,68	672137,13	83,39
6461549,02	672073,51	81,57	6461514,56	672133,76	83,15
6461545,38	672213,20	97,16	6461518,44	672138,15	84,42
6461548,69	672216,67	97,62	6461515,84	672139,15	84,50
6461552,49	672221,31	98,02	6461514,32	672142,90	84,74
6461555,47	672213,53	98,57	6461511,98	672145,98	85,29
6461550,34	672209,56	97,98	6461508,83	672148,73	85,59
6461556,63	672186,06	96,52	6461513,40	672151,12	85,60
6461558,78	672185,39	96,22	6461516,30	672147,66	85,17
6461560,44	672189,37	95,28	6461519,50	672144,18	84,91
6461556,47	672188,87	95,43	6461524,12	672142,40	84,64
6461559,45	672181,26	96,63	6461529,39	672144,93	84,65
6461558,62	672183,24	96,12	6461524,61	672147,07	85,12
6461564,58	672176,62	92,45	6461519,13	672150,83	85,41
6461562,43	672176,95	93,84	6461515,75	672154,71	85,73
6461561,60	672175,30	94,25	6461513,42	672158,44	86,00
6461558,29	672173,48	94,36	6461510,29	672162,07	86,14
6461546,37	672168,02	92,36	6461513,49	672163,83	86,05
6461559,78	672167,52	92,28	6461516,55	672161,04	85,94
6461559,45	672169,67	92,47	6461521,92	672155,70	85,49
6461562,59	672173,31	92,99	6461526,22	672152,10	85,30
6461564,74	672171,33	93,21	6461531,49	672148,45	84,83
6461564,25	672166,36	92,91	6461536,53	672151,24	84,63
6461566,40	672168,51	92,98	6461541,90	672154,14	84,71
6461568,05	672175,79	92,72	6461534,46	672156,71	85,09
6461566,23	672173,15	93,16	6461531,91	672152,18	84,96
6461566,23	672178,11	91,64	6461526,98	672156,69	85,45
6461568,05	672178,61	91,11	6461529,03	672159,38	85,42
6461567,72	672179,77	91,23	6461521,17	672161,03	85,69
6461567,89	672182,58	91,48	6461516,95	672165,06	85,92
6461559,12	672202,94	98,42	6461512,78	672170,05	86,20
6461557,63	672199,63	98,62	6461509,88	672173,60	86,27
6461557,29	672194,99	98,27	6461507,96	672167,80	86,29
6461555,81	672193,67	98,36	6461504,76	672166,25	86,27
6461557,29	672205,09	98,52	6461503,03	672169,24	86,29
6461555,47	672207,57	98,05	6461499,50	672168,24	86,28
6461559,28	672209,89	97,76	6461496,39	672167,35	86,28
6461558,62	672219,16	98,61	6461493,97	672171,28	86,39
6461558,62	672222,96	98,48	6461492,47	672174,11	86,56
6461548,52	672219,65	97,69	6461498,96	672173,69	86,39
6461551,34	672216,01	97,82	6461504,11	672170,24	86,35
6461551,67	672211,54	98,11			
6461501,52	672200,29	87,24			
6461501,69	672206,91	87,27			
6461500,36	672211,87	87,46			

6461499,20	672217,17	87,49
6461623,50	672224,12	91,62