

# **Scheepvaartanalyse Boven-IJssel**

juni 2005

---

.....

## Colofon

**Uitgegeven door:** Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Adviesdienst Verkeer en Vervoer  
Postbus 1031  
3000 BA Rotterdam

**Informatie:** Ing. N.J.P. Dofferhoff  
**Telefoon:** +31 (0)10 282 5034  
**Fax:** +31 (0)10 282 5645

**Uitgevoerd door:** Adviesdienst Verkeer en Vervoer  
Ir J. v. Toorenborg  
Ing. N.J.P. Dofferhoff

**Datum:** juni 2005

**Status:** definitief

**Versienummer:** 1

---

---

# Inhoudsopgave

---

## Inhoudsopgave 3

### Samenvatting 5

### Summary 7

#### 1. Inleiding 9

- 1.1 Spanning tussen de scheepvaartseisen en de rivier 9
- 1.2 Traditionele ontwerpmethodede voldoet niet 9
- 1.3 Probleemstelling 10
- 1.4 Operationalisering van de doelstelling 10

#### 2. Methodiek 13

- 2.1 Een nieuw principe voor het geulontwerp 13
- 2.2 Basis voor een nieuwe ontwerpmethodede 14

#### 3. Uitgangspunten 17

- 3.1 Resultaten simulatieonderzoek 17
- 3.2 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar andere vaarwegomstandigheden 18
- 3.3 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar schepen kleiner dan Va 20
- 3.4 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar twee alternatieven 21

#### 4. Spreadsheet 25

- 4.1 Doel spreadsheet 25
- 4.2 Principe spreadsheet 25
  - 4.2.1. Vaststellen benodigde breedte per ontmoeting 25
  - 4.2.2. Vaststellen beschikbare breedte 26
  - 4.2.3. Vaststellen geulpunten per type ontmoeting 27
  - 4.2.4. Vaststellen ontmoetingen per uur per raailengte 28
  - 4.2.5. Vaststellen geulpunten per raailengte 29
- 4.3 Resultaten berekeningen 30
- 4.4 Gevoeligheidsanalyse 31
- 4.5 Nautische beoordeling 31

#### 5. De nautische analyse 33

- 5.1 Doel van de nautische analyse 33
- 5.2 Overwegingen en achtergronden 33
- 5.3 Uitgangspunten vaargeul 35
- 5.4 Vaargeul en scheepvaart 37
  - 5.4.1. Mogelijkheden voor ontmoeten 37
  - 5.4.2. Mogelijkheden voor oplopen 37
  - 5.4.3. Effecten recreatievaart 38
  - 5.4.4. Toetsing op effect op ontwikkelingskwaliteit 39

---

5.5 Stappen bij de geulanalyse 40

**6. Beoordeling knelpunttrajecten 43**

6.1 Criteria 43

6.2 Waardering van de zwaarte in geulpunten 44

6.3 Beoordeling 45

**Literatuurlijst 47**

**Bijlage A AVV-2002 Classificatie voor studies, statistiek en prognoses 49**

**Bijlage B Gebruikershandleiding 51**

---

## Samenvatting

---

De Gelderse IJssel is een belangrijke scheepvaartroute door Nederland. Voor grote schepen en samenstellen (maximum lengte van 110 m en een maximum breedte van 12 m) is de IJssel nautisch gezien echter een lastige rivier met een aantal knelpunten.

Naar verwachting zal het vervoer over de IJssel aanmerkelijk toenemen terwijl ook de schaalvergroting zich zal blijven doorzetten. Ter voorbereiding op de toename van de scheepvaart is door RWS Oost Nederland een 'planstudie IJssel' gestart.

De vraag die in de Planstudie IJssel moet worden beantwoord is de volgende:

*Welk verloop, welke breedte en welke diepte moet de vaargeul in de Boven-IJssel tussen de IJsselkop en de ingang van het Twentekanaal krijgen om te voldoen aan de eisen die er in de komende twee decennia door de gezamenlijke gebruikersgroepen aan worden gesteld binnen de randvoorwaarden van de rivier en het budget.*

Doordat de IJssel een vrij afstromende, smalle en bochtige rivier is, leidt traditioneel ontwerpen tot over-dimensioneren en dus tot 'overvragen' van de rivierkundige mogelijkheden. Daarom is binnen deze studie een andere lijn van ontwerpmethodode gehanteerd, waarbij over-dimensioneren wordt voorkomen. Dit is gerealiseerd door uit te gaan van *gelijkblijvende afwikkelingskwaliteit, mits er voor gezorgd wordt dat ook de moeilijke manoeuvres op de een of andere manier kunnen plaatsvinden zonder afbreuk aan veiligheid of de gemiddelde vlotheid.*

In dit rapport wordt een beschrijving gegeven van de hiervoor ontwikkelde methodiek om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling te kunnen kwantificeren en beoordelen op basis van de scheepsgrootte, de scheepseigenschappen en de scheepsaantallen enerzijds en de geulkenmerken anderzijds.

Door AVV, is hiervoor het spreadsheet 'afwikkelingskwaliteit ontmoetingen' ontwikkeld, verder het 'spreadsheet' genoemd. Het spreadsheet is een instrument dat op een systematische en kwantificeerbare wijze de afwikkelingskwaliteit van bekend scheepvaartverkeer op een bekende vaarweg kan vergelijken met een nieuwe situatie op een vaarweg met andere karakteristieken en een andere vloot.

De gedachtlijn hierbij is als volgt:

Eén bepaalde verkeerssituatie veroorzaakt bij en voor de betrokken deelnemers een hoeveelheid 'hinder'. 'Hinder' heeft dan te maken met risico, stuurinspanning, stress, ergernis, eventueel reistijdverlies, enz. Het totaal aan 'hinder' over alle vaarten over een bepaald (willekeurig) traject in een bepaalde tijd is dan een maat voor de kwaliteit van de

---

verkeersafwikkeling op het betreffende traject in de betreffende periode, mits natuurlijk die kwaliteit correct kan worden bepaald.

Maatgevend voor het geulontwerp is het handhaven van de afwikkelingskwaliteit van de scheepvaartinteracties in de geul. Dit is synoniem voor het handhaven van veiligheid en doorstroming. De afwikkelingskwaliteit wordt in het spreadsheet uitgedrukt in het aantal 'geulpunten'. Gaan het aantal geulpunten omhoog dan is de afwikkeling van de verkeerssituatie 'verslechterd', gaan het aantal geulpunten omlaag dan verbetert de afwikkelingskwaliteit. Dit is het basisprincipe onder het geulontwerp in de planstudie IJssel.

Het effect van het handhaven van de afwikkelingskwaliteit is dat het mogelijk is tussen verschillende alternatieven bewuste keuzen te maken. De aanname die hierbij is dat de Boven-IJssel in de huidige situatie moet worden gezien als de 'normale' verkeersafwikkeling. Verder wordt er uitgegaan van de voor de Boven-IJssel benodigde breedte bij krap profiel Va scheepvaartverkeer.

De berekening die zijn uitgevoerd met behulp van het spreadsheet hebben geresulteerd in een knelpuntenlijst. Voor de knelpunten op deze lijst is bekeken welke mogelijke maatregelen er zijn ter verbetering van de afwikkelingskwaliteit.

Met behulp van het spreadsheet is een nautische beoordeling gegeven over de effecten van de maatregelen op de scheepvaartafwikkeling. Dit scheepvaartalternatief is tezamen met het kostenalternatief en het benuttingsalternatief nader uitgewerkt door ARCADIS en opgenomen in de Projectnota Vaarwegverruiming Boven-IJssel.

---

## Summary

---

The Gelderse IJssel, an important transport route in the Netherlands, is nautical a difficult river with a number of bottlenecks for bigger vessel and coupled formations with a maximum length of 110 metres and a beam of 12 metres.

It is expected that the transport over the IJssel will increase together with the extension of vessels. To be ready for the increase in the shipping traffic, RWS Oost Nederland started the 'Planstudie IJssel'.

The question to be answered in the Planstudie IJssel is:  
*Wich breadth and depth should the fairway in the Boven-IJssel, between the IJsselkop and the canal of Twente, have to fulfill the requirements from the different users in the coming two decades, within the preconditions of the river and the budget.*

As the IJssel is a free-flowing, narrow and curved river, traditional design will lead to over-dimensions and therefore to a too big of demand on the possibilities of the river. To prevent over-dimensions a different design method has been used. In this method the basic assumption is; *an equal level of quality of traffic completion, under the conditions that also difficult manoeuvres can take place without a decrease of the safety level and the average smoothness.*

This report describes the developed methodology, used to quantify and assess the quality of the traffic completion, on the basis of size, characteristics and number of the vessel on the one hand and the characteristics of the fairway on the other.

AVV, developed for this purpose, the spreadsheet 'quality of traffic completion of encounters', called the 'spreadsheet'. It is an instrument to be able to compare in a systematic and quantifiable way the quality of the traffic completion of know traffic on a know fairway with a new situation on the fairway with other characteristics and a different fleet.

The underlying idea is:

One certain traffic situation causes a number of 'nuisance' with and for the participants concerned. 'Nuisance' concerns risk, steering effort, stress, irritation, longer travelling time, etc.

Normative for the quality of traffic completion on a route in the relevant period, is the total 'nuisance' on all voyages on that route in that period. Provided that the quality can be determined in the correct way.

Normative for the design of the fairway is the same level quality of the traffic completion. This is synonymous with maintaining the safety and flow of the traffic.

---

The quality of traffic completions is expressed in the spreadsheet in the number of 'geulpunten'. The quality of the traffic completion deteriorates if the number of 'geulpunten' increases. The quality of the traffic completion improves if the number of 'geulpunten' decreases. This is the basic principle for the design of the fairway in the Planstudie IJssel.

The effect of maintaining the quality of traffic completion makes a conscious selection between the different alternatives possible. The assumption is that the current situation on the Boven-IJssel is the 'normal' traffic completion.

Another principle is that the necessary breadth on the Boven-IJssel is the narrow profile Va.

The calculations performed with the spreadsheet resulted in a lists of bottlenecks. For each of these bottleneck possible measures to improve the quality of traffic completion are examined.

With the spreadsheet a nautical assessment of the effects of the measurements on the traffic completion has been made. This shipping alternative together with a cost alternative and an utilization alternative is worked out by ARCADIS and described in the 'Projectnota Vaarwegverruiming Boven-IJssel'.



---

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Spanning tussen de scheepvaartseisen en de rivier

De Gelderse IJssel is een vrij afstromende, smalle en bochtige rivier met een zeer divers karakter. Tegelijkertijd is het een belangrijke doorgaande hoofdvaarweg door Nederland. Op de IJssel worden schepen en samenstellen toegelaten met een maximum lengte van 110 m en een maximum breedte van 12 m. Nautisch is de IJssel voor dit soort grote schepen een lastige rivier met een aantal knelpunten.

Als gevolg van de inzet van steeds grotere schepen in de binnenvaart (verder te noemen: *schaalvergroting*), ook op de IJssel, neemt de kans op lastige nautische situaties toe en dit brengt risico's met zich mee. De komende decennia wordt verwacht dat het vervoer over de IJssel aanmerkelijk zal toenemen terwijl ook de schaalvergroting zich zal blijven doorzetten. Het verkeersbeeld op de IJssel verandert navenant met als gevolg dat de IJssel als vaarweg steeds minder kan voldoen aan de eisen die daar door de betrokkenen (schippers, verladers, recreanten, omwonenden) aan worden gesteld. De risico's op de rivier nemen toe en daarmee de risico's voor de omgeving, de doorstroming vermindert en daarmee de kwaliteit van de dienstverlening en er ontstaan extra kosten in het transport omdat meer en meer grote schepen de IJssel mijden en omvaren of onvoldoende kunnen afladen. Een ruimere geul is de evidente oplossing.

Daar staat tegenover dat het vanuit het oogpunt van waterbeheer ongewenst is meer water via de IJssel te sturen en dus zijn er scherpe grenzen aan de mogelijkheden voor geulverruiming. De ruimte komt letterlijk uit de breedte of de diepte. Daarnaast zijn er natuurlijk de randvoorwaarden uit diverse disciplines. Op de IJssel is de spanning tussen de eisen uit de scheepvaart en de rivierkundige mogelijkheden groot.

## 1.2 Traditionele ontwerpmethode voldoet niet

Uit enkele verkennende studies naar de IJssel en de IJssel-takken blijken de grootste knelpunten voor te komen op de Boven-IJssel. Na overleg met de branche is besloten dit traject van de splitsing met de Neder-Rijn tot en met de aansluiting op het Twentekanaal beneden Zutphen als eerste aan te pakken. Ter voorbereiding daarvan is door Oost Nederland een 'Planstudie IJssel' gestart. De planstudie beschrijft de maatregelen die nodig zijn om de scheepvaartgeul door de Boven-IJssel geschikt te maken voor de vaart met schepen van het type CEMT Va binnen de budgettaire randvoorwaarde. Bovendien zullen de

---

maatregelen worden beperkt tot maatregelen in het zomerbed van de rivier.

Van meet af aan was duidelijk dat het zomerbed van de IJssel over grote lengten onvoldoende ruimte heeft om volgens de traditionele ontwerpmethodiek een geul te ontwerpen voor klasse Va schepen. Des te meer geldt dit binnen de mogelijkheden van de budgettaire randvoorwaarde.

De standaard ontwerpmethodiek maakt een geul over de gehele lengte geschikt voor een ontmoeting met een, vooraf bepaalde, afwikkelingskwaliteit tussen de grootst toegelaten schepen. Voor kleinere schepen leidt een dergelijk ontwerp tot een geul die mooier is dan waar de betreffende schippers om vragen. Op een kanaal is dat ontwerpuitgangspunt een goede en zeer bruikbare strategie.

Op een rivier als de IJssel leidt traditioneel ontwerpen tot overdimensioneren en dus tot 'overvragen' van de rivierkundige mogelijkheden, dus tot onuitvoerbare maatregelen met als consequentie een ongemakkelijk compromis tussen net (niet) te betalen maatregelen voor een geul die niet voldoet aan de doelstelling waarmee het project begon. Dit zou een uitkomst zijn die niet in overeenstemming is met de werkelijkheid omdat de mogelijkheden voor kwalitatief goed scheepvaartverkeer worden onderschat.

### 1.3 Probleemstelling

De vraag die in de Planstudie IJssel moet worden beantwoord is de volgende:

*Welk verloop, welke breedte en welke diepte moet de vaargeul in de Boven-IJssel tussen de IJsselkop en de ingang van het Twentekanaal krijgen om te voldoen aan de eisen die er in de komende twee decennia door de gezamenlijke gebruikersgroepen aan worden gesteld binnen de randvoorwaarden van de rivier en het budget.*

Gebruikers zijn hierbij gedefinieerd als:

- de binnenvaart met schepen tot een lengte van 110 m en een breedte tot 12 m
- de recreatievaart
- de overige gebruikers zijn of incidenteel (bijzondere transporten) of vallen binnen de afmetingen van de binnenvaart (inspectievaartuigen, passagiersvaart, e.d.)

### 1.4 Operationalisering van de doelstelling

Om de bovenstaande vraag te beantwoorden zijn in de studie drie fasen voorzien:

1. Welke breedte van de geul is in een krappe bocht tenminste nodig om een ontmoeting mogelijk te maken tussen twee klasse Va

---

schepen. Om dit vast te kunnen stellen is er een simulatieonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan in het rapport Varen met kleine marges op de IJssel<sup>1</sup>.

2. Het ontwikkelen van een methodiek om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling te kunnen kwantificeren en beoordelen op basis van de scheepsgrootte, de scheepseigenschappen en de scheepsaantallen enerzijds en de geulkenmerken anderzijds.
3. Vervolgens kan in samenspel met de rivier- en waterhuishoudkundige mogelijkheden van de rivier en binnen de randvoorwaarden van natuur, bestuur en budget worden gezocht naar geschikte maatregelen. De uitkomsten van dit samenspel staan in het rapport Scheepvaart:: probleemanalyse en effecten<sup>2</sup>

Dit rapport richt zich met name op de werkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van fase 2. In dit rapport wordt hiervoor een beschrijving gegeven van de gebruikte methodiek om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling te kunnen vaststellen. De achtergronden van deze methodiek staan in hoofdstuk 2 beschreven, de hierbij gehanteerde uitgangspunten staan in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk komen ook de resultaten uit het simulatieonderzoek zoals beschreven in fase 1 terug. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens de omschreven methodiek en uitgangspunten omgezet in een spreadsheet, waarmee de kwaliteit van de verkeersafwikkeling kan worden gekwantificeerd. In hoofdstuk 5 wordt tenslotte aangegeven hoe de nautische analyse met behulp van de spreadsheet in de IJsselstudie verder zal verlopen ten behoeve van de werkzaamheden zoals beschreven bij fase 3.

---

---

## 2. Methodiek

---

### 2.1 Een nieuw principe voor het geulontwerp

De IJssel is een vrij afstromende, smalle en bochtige rivier die over de gehele lengte genormaliseerd is door middel van kribben en soms leidammen oevers. Door de wisselende waterstand, en dus een wisselende vaargeulbreedte wordt de vaargeul vooral bij kleine afvoer smal betond om zoveel mogelijk aflaaddiepte te behouden. De diepte wisselt verder sterk tussen buiten- en binnenbocht en tussen crossings.

Bij waterdiepten kleiner dan 3,5 m wordt de minst gepeilde diepte aan de scheepvaart bekend gemaakt. Deze MGD kan liggen in een crossing en fungeert dan als een ondieptedrempel. De rest van het riviertraject wordt dan waarnodig betond op de diepte van deze minst diepe crossing.

De MGD kan ook ontstaan in een binnenbocht en werkt daar als een breedtebegrenzing voor een kleinste geulbreedte. De laatste situatie komt op de boven-IJssel regelmatig voor omdat de geul smal is en de crossings relatief diep. Er kan daarom door schippers die lokaal bekend zijn dieper worden afgeladen dan die MGD.

De huidige geul wordt gemarkeerd door een lijn van 25 m uit de bakens (= 20 m uit de knik in het kribtalud) of door betonning als de ondiepte binnen de 25 m lijn komt. Buiten de markering wordt door de beheerder geen informatie verstrekt.

De traditionele ontwerpmethodode voor kanalen voldoet voor een rivier niet. De IJsselstudie vraagt dus een andere lijn van ontwerpmethodode waarbij over-dimensioneren moet worden voorkomen. Over-dimensioneren kan worden voorkomen door uit te gaan van *gelijkblijvende afwikkelingskwaliteit, mits er voor gezorgd wordt dat ook de moeilijke manoeuvres op de een of andere manier kunnen plaatsvinden zonder afbreuk aan veiligheid of de gemiddelde vlotheid.*

De gedachtelijn is de volgende:

Eén bepaalde verkeerssituatie veroorzaakt bij en voor de betrokken deelnemers een hoeveelheid 'hinder'. 'Hinder' heeft dan te maken met risico, stuurinspanning, stress, ergernis, eventueel reistijdverlies, enz. Hinder is hierbij te zien als een één-dimensionale maat voor de kwaliteit van de afwikkeling van de betreffende verkeerssituatie.

Afwikkelingskwaliteit is op zijn beurt direct gekoppeld aan (interne) veiligheid en vlotheid. Vervolgens is de interne veiligheid van de binnenvaart op het vaarwater de basis voor de externe (omgevings)veiligheid naast het vaarwater.

---

Afwikkelingskwaliteit is gekozen als centrale parameter. Gaat die omhoog dan is de afwikkeling van de verkeerssituatie 'verbeterd', gaat hij omlaag dan verslechtert de afwikkeling. Bruikbaar voor de IJsselstudie is vooral de notie dat als de afwikkelingskwaliteit in situatie 1 grosso modo gelijk is aan die in situatie 2, de binnenvaart, noch de omgeving in situatie 2 slechter of beter af zijn dan in situatie 1. Dit is het basisprincipe onder het geulontwerp in de planstudie IJssel.

Wat geldt voor de individuele verkeersinteractie geldt ook voor het totaal aan interacties. Dit is een aanvaardbare en werkbare hypothese zolang we zeker maken dat ook de moeilijke interacties kunnen worden afgewikkeld. Weliswaar met meer moeite, aandacht en tijd, maar niettemin goed en veilig.

De grote verscheidenheid aan geulafmetingen in de opeenvolgende bochten, crossings en rechtstanden maakt dat op de IJssel iedere ontmoeting zijn eigen hoeveelheid 'hinder' meebrengt. Bijvoorbeeld: een groter schip of een hogere intensiteit vergroot de ervaren hinder op een bepaald traject, terwijl een ruimere bochtstraal of een grotere geulbreedte die verkleint.

Het totaal aan 'hinder' over alle vaarten over een bepaald (willekeurig gekozen) traject in een bepaalde tijd is representatief voor de combinatie van risico en vertraging zoals die door het collectief van de gebruikers wordt ervaren. Het totaal aan 'hinder' over alle vaarten over een bepaald (willekeurig) traject in een bepaalde tijd is dan een maat voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het betreffende traject in de betreffende periode, mits natuurlijk die kwaliteit correct kan worden bepaald.

Samenvattend:

Maatgevend voor het geulontwerp is het handhaven van de afwikkelingskwaliteit van de scheepvaartinteracties in de geul. Dit is synoniem voor het handhaven van veiligheid en doorstroming. Het effect van dit uitgangspunt is dat het geulontwerp flexibel kan zijn en niettemin zeer adequaat. Bovendien zijn bewuste keuzen mogelijk tussen verschillende alternatieven, zoals een uitvoerbaar geulontwerp met een minder goede afwikkelingskwaliteit. Dit maakt het mogelijk verantwoord af te wijken van de starre ontwerpnorm in de klassieke benadering.

## **2.2 Basis voor een nieuwe ontwerpmethode**

Belangrijk bij het geulontwerp van de IJssel en de beoordeling daarvan zijn:

- Gebruik van in een praktijkstudie getoetste waarden voor marges tot de oever en elkaar die door schippers worden aangehouden. Deze marges zijn gekwantificeerd van 'minimaal' tot 'comfortabel'.
- Grote schepen worden geacht indien de situatie dat vraagt gebruik te maken van hun boegschroef en daarmee hun breedtebeslag te beperken. Dit vooronderstelt de aanwezigheid van een boegschroef.

- 
- Het ontwerpconcept 'maatgevende ontmoeting' wordt met betrekking tot het geulontwerp eerder richtinggevend dan maatgevend.
  - De intensiteit van de scheepvaart (interacties) wordt een ontwerpparameter.

Er bestaan voor een rivier als de IJssel geen standaards voor afmetingen en vorm van de vaargeul zoals die bijvoorbeeld bestaan in de Richtlijnen vaarwegen. Er zijn daarom in het begin van het project in overleg met de opdrachtgever een aantal keuzen gemaakt die in het onderzoek als uitgangspunt dienden, deze zijn:

- Het vaargeulonderzoek beperkt zich tot de vaargeul. Splitsingen, loswallen, havens, etc blijven buiten beschouwing
- Op de verbeterde IJssel blijft het grootst toegelaten schip een klasse Va schip.
- De minimum streefnorm voor de breedte van de geul is de breedte waarbij een ontmoeting van twee klasse Va schepen met aangepaste snelheden veilig mogelijk is (een 'krappe' ontmoeting).
- De grotere schepen zijn in staat om met hun boegschroef hun breedtebeslag (padbreedte) aanzienlijk te beperken.
- Oplopen wordt niet expliciet en kwantitatief onderzocht. Wel wordt gezocht naar optimalisering van trajecten die geschikt zijn om op te lopen.
- Recreatievaart maakt deel uit van het verkeer en is een factor om rekening mee te houden

#### *Toelichting op de keuzen vooraf*

- Beperken tot de vaargeul

Dit is een rechtstreeks gevolg van het doel van de studie: te bepalen wat er nodig is om de Boven-IJssel geschikt te maken voor de vaart met schepen van CEMT-klasse Va. Dat wil zeggen de Boven-IJssel moet geschikt zijn om het scheepvaartverkeer, inclusief de recreatievaart, met daarin te zijner tijd een belangrijk aandeel grote schepen veilig en vlot te kunnen laten plaatsvinden. Dit verkeer speelt zich af in de geul.

- IJssel blijft geschikt voor Va schepen

De bestaande geul is nautisch gezien, en vergeleken met de afwikkelingsnormen voor een hoofdvaarweg, ongeveer een klasse III of IV geul. Dat dit in de bestaande situatie nauwelijks tot problemen leidt komt door het kleine aantal klasse Va schepen dat de IJssel als route kiest en het lokale karakter van de grootste knelpunten. Daar worden ontmoetingen doorgaans vermeden. Ook speelt mee dat de schippers van grote schepen die wél de IJssel kiezen meestal goed met de rivier bekend zijn.

- Veilig ontmoeten met aangepaste snelheden.

Een ontmoeting waarbij in belangrijke mate anticiperend en interactief wordt gestuurd en de snelheden moeten worden aangepast is een omschrijving conform de CVB norm voor ontmoeten in een *krap* kanaalprofiel. Een dergelijke norm hoort niet bij een hoofdvaarweg. En de IJssel is zo'n vaarweg. Dat er op de IJssel toch voor tenminste 'krap' gekozen wordt, is mogelijk omdat de knelpunten op de IJssel waarbij

---

ontmoeten een probleem is in het algemeen lokaal zijn. Het onderzoek heeft aan dit punt veel aandacht besteed.

- De grotere schepen beperken met hun boegschroef hun breedtebeslag.

Scherpe rivierbochten hebben meestal een smalle geul. Lege schepen met een grote lengte in een krappe bocht en voorstrooms varend hebben een grote drifthoek en dus een grote padbreedte. De geul daarop ontwerpen is niet realiseerbaar. Nu treft het dat alle grote motorschepen over een boegschroef beschikken waarmee de drifthoek van het lege schip zonodig kan worden verkleind.

Praktijkwaarnemingen op de IJssel bevestigen dat de boegschroef ook gebruikt wordt, ook bij normale vaarsnelheden. Dit was de reden om bij het vaargeulontwerp uit te gaan van een gereduceerde padbreedte (= breedtebeslag langs de gevaren baan) van lege schepen. De drifthoek neemt af tot  $1/3^{\text{de}}$  van de drifthoek zonder boegschroef.

- Oplopen

Oplopen komt betrekkelijk zelden voor en kan worden vermeden. De economische impact is daardoor betrekkelijk klein zolang binnen een redelijke tijd alsnog wel kan worden opgelopen. Het effect op een verhoogd risico is klein omdat oplopen kan worden uitgesteld. Zolang er uitzicht is om op korte termijn op te kunnen lopen blijft de prikkel om risico te nemen laag. Die loopt op als men vermoedt voorlopig niet meer te kunnen oplopen en verdwijnt als men weet in het geheel niet te kunnen oplopen. De veronderstelling is dat op de IJssel oplopen mogelijk zal kunnen blijven.

Voor oplopen is naast extra breedte vooral lengte in een oplooppak nodig. In de geulanalyse zal worden gezocht naar mogelijkheden om gescheiden vakken met overbreedte te koppelen tot langere genormaliseerde vakken.

- Recreatievaart maakt deel uit van het verkeer en is een factor om rekening mee te houden

Jachten zijn weliswaar klein, niettemin nemen zij plaats in. De IJssel is bovendien een rivier met weinig schuilplaatsen. De rivier heeft vaak gestrekte oevers, de kribben zijn kort en staan dicht bij elkaar.

Ontmoeten en oplopen tussen beroeps en recreatievaart zal nooit een probleem geven, maar de kans op een ontmoeting of oploopsituatie tussen 2 beroepsvaarders en een recreant is relatief groot en de impact op de afwikkeling in de smalle geul is groot.



## 3. Uitgangspunten

---

### 3.1 Resultaten simulatieonderzoek

In december 2001 is een uitgebreid simulatieonderzoek door MARIN/MSCN in samenwerking met TNO Technische Menskunde uitgevoerd, toegespitst op de praktijksituatie van de smalle Boven-IJssel.

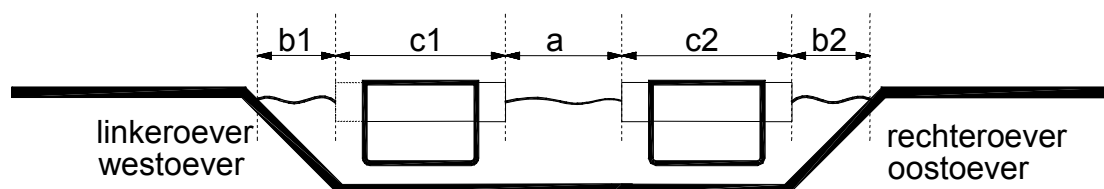
Doel van dit simulatieonderzoek was het bepalen welke marges schippers minimaal aanhouden waarbij een veilige en vlotte vaart goed te realiseren is. Uitgangspunt hierbij is 2-strooks verkeer, waarbij ontmoetingen van twee CEMT-klasse Va-schepen (max. afmeting 110 m. bij 11,40 m.) mogelijk zijn, bij een MGD van 2,80 meter.

In de simulaties zijn er runs uitgevoerd met klasse Va schepen, op een traject met verschillende bochtstralen en breedte van de vaarweg. Deze simulaties hebben geresulteerd in informatie over de marges die schippers bij een bepaalde bochtstraal, op-/afvarend, leeg/geladen, minimaal aanhouden.

Deze marges zijn bepaald ten aanzien van de voor de schipper zichtbare grens tussen land en water. Op basis van deze marges tot de oever en tegenligger zijn de minimale vaargeulbreedte bepaald (zie figuur 1).

---

**Figuur 1**  
Marges aangehouden door schippers



a = kleinste passeerafstand tussen de schepen  
b = minimale marges tot de linkeroever en rechteroever  
c = gemiddelde padbreedtes van beide schepen

De totale benodigde breedte bestaat dus uit 3 onderdelen, dit zijn:

1. de marge ten opzichte van de vaargeulbegrenzing
2. de marge ten opzichte van de tegenligger
3. de padbreedte; bestaat uit de breedte van het schip, de toename van de breedte door de geometrie van de vaarweg en de toename van de breedte door de drifthoek

---

### 3.2 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar andere vaarwegomstandigheden

Aangezien niet voor iedere op de IJssel voorkomende bochtstraal er simulaties zijn uitgevoerd zijn de verkregen marges en padbreedtes omgeschaald naar andere bochtstralen voor een klasse Va schip.

Bij het omschalen zijn de volgende uitgangspunten aangehouden

- Marges zijn afhankelijk van de situatie. Marges worden berekend op basis van  $m \times B_{Va}$  waarbij  $m$  een situatie afhankelijke factor is en  $B_{Va}$  de breedte van een klasse Va schip.

In de berekeningen zijn alleen de benodigde breedte tot de kribwaterlijn, dus 'zonder ton' meegenomen. Het betekent dat ook de binnenbocht als er geen ton ligt normaal te bevaren is door schepen met de op dat moment geldende toegelaten diepgang. Zou er wel een ton liggen dan wordt de benodigde geul breder omdat de lege schepen dan niet meer 'boven het talud' terecht kunnen, maar net als de geladen schepen een minimum marge tot de ton zullen aanhouden.

Voor een Va schip is de factor  $m$  bepaald voor geladen op en af, leeg op en af. En is afhankelijk van het type marge en de bochtstraal en geldt voor de kleinste afstand tot het obstakel (ton, schip) of tot de snijding van de waterlijn met het kribtalud.

*Daarbij gelden de volgende algemene regels voor  $m \times B_{Va}$ :*

1. Afvaart heeft grotere marges dan opvaart: grotere snelheid, kleinere roerkrachten, grotere drifthoek en de kleinere massa leeg maakt sneller en preciezer bijsturen mogelijk.
2. Geladen heeft grotere marges dan leeg: trager manoeuvreren van een geladen schip ten opzichte van een leeg schip, grotere onzekerheid over de plek van de harde vaarwegbegrenzing. Uit de simulatiestudie 'kleine marges' volgt de referentie.

Bij $R = 400$ m komen <i>geladen op</i> en <i>leeg af</i> beiden uit op $0,6 \times B_{Va}$ t.o.v. het kribtalud. Voor leeg-op wordt die waarde iets kleiner aangehouden op 0,5 (conform 1) en voor geladen-af iets groter op 0,7 (conform 2)
---

3. Het effect van minder snel manoeuvreren bij een geladen schip ten opzichte van leeg geeft in een buitenbocht voor een geladen schip grotere marges dan voor een leeg.
4. Marges in de binnenbocht zijn kleiner dan in de buitenbocht. Het effect is duidelijk waarneembaar en ontstaat door het verschil tussen aansnijden en uitzwaaien om een koerswijziging te realiseren bij een verstoring die de marges verkleint.

- Voor de marges tot de oevers geldt de grootste van twee maten, namelijk :
  - o een minimale maat ( $m_o$ ) tot de oever (= aansnijding water/krib (= waterlijn)). Berekend volgens:  $10 + 2 \times T_a^1$ , of.
  - o een minimale marge (mk) tot het kribtalud onder water. Ook deze maat mk wordt omgerekend naar de waterlijn volgens:  $mk = m \times B_{Va} + T_a \times t$ .

In de minimum marge tot de oever  $m_o$  is er een beperkte reductie toegepast voor een grotere bochtstraal:

R =	recht	1000	800	600	500	400
$m_o =$	7 + $2 \times T_a$	7 + $2 \times T_a$	7 + $2 \times T_a$	8 + $2 \times T_a$	9 + $2 \times T_a$	10 + $2 \times T_a$

- De windinvloed op de padbreedte neemt toe bij grotere drifthoeken. De onzekerheid over de te varen baan neemt toe bij grotere drifthoeken, of de drift nu wordt veroorzaakt door wind, de bocht, stroom of wat dan ook. Één effect is een vergroting van de aan te houden marges. Het tweede effect is het effect van een verstoring. Een verstoring met een bepaalde fractie in het krachtenpatroon dat de drift veroorzaakt (bijvoorbeeld 10%) heeft bij grotere drifthoeken ook grotere afwijkingen tot gevolg, en daarnaast ook grotere redresseer maten. Gemiddeld zal de padbreedte over een aantal gelijksoortige vaarten dan ook meer toe nemen naarmate de drifthoek groter is.

Uit bovenstaande uitgangspunten ontstaat kwalitatief de volgende tabel:

**Tabel 1**  
Kwalitatieve indicatie van de aangehouden marges

	geladen		leeg	
	stil	stroom	stil	stroom
Koersvast	0	0	0	0
Manoeuvreren	+			0
Binnenbocht	--		--	
		op ---		op ---
		af -		af -
Buitenbocht	+++		++	
		op ++		op +
		af ++++		af +++

- = kleinere marge    + = grotere marge    0 = gelijke marge

Voor de lege schepen is nog een extra berekening gemaakt voor de invloed van boegschroef gebruik op de padbreedte. Hieruit volgt dat de

<sup>1</sup>  $T_a$  = gekozen diepgang  
 t = helling van het talud (de 3,5 uit de 1:3,5)  
 $B_{Va}$  = breedte klasse Va schip

---

drift verkleind met 65% (dit geldt vanwege het gekozen toelatingsbeleid alleen voor de klasse IV en Va schepen).

### 3.3 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar schepen kleiner dan Va

Kleinere schepen kunnen toe met kleinere marges dan gevonden voor de Va schepen in de studie 'kleine marges'. Zowel een kleinere lengte als een kleinere breedte geeft kleinere marges.

Bij het omschalen zijn de volgende uitgangspunten aangehouden

- Marges zijn afhankelijk van de situatie.

Een kleiner schip heeft minder ruimte in dezelfde bocht nodig, maar hoeveel minder? Een praktische benadering is mogelijk als we ons baseren op de volgende stelling:

*Stuurinspanning, stuuractiek, risicobeleving en daarmee de veiligheids- en vlotheidsaspecten, dus de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in een bepaalde situatie blijven voor de schippers van schepen van verschillende grootte gelijk als de geometrische verhouding van het schip en de bocht gelijk blijft.*

Het is aannemelijk dat de stelling zal gelden voor een wijde band van schippers, scheepsgrootten en situaties. De geometrische verhoudingen blijven gelijk als  $R/L$  gelijk blijft<sup>2</sup>. Dit principe is toegepast in het spreadsheet. De marge tabellen voor de kleinere schepen zijn afgeleid van die van Va door in de tabel van het kleine schip in de kolom voor een bepaalde bochtstraal (en dus met een bepaalde waarde van  $R_{\text{klein}}/L_{\text{klein}}$ ) die waarden uit de Va-tabel over te nemen uit de kolom met een gelijke  $R_{\text{Va}}/L_{\text{Va}}$ .

---

<sup>2</sup> Het hydrodynamisch bepaalde manoeuvreergedrag is afhankelijk van de scheepsdiepgang en de beschikbare kielspeling. Dus spelen  $T$  (diepgang) en  $h$  (waterdiepte) een vergelijkbare rol bij geometrische gelijkvormigheid als  $R$  en  $L$ . Het effect van schaalvergroting in de binnenvaart is een kleinere kielspeling ( $H/t$ ) en dat leidt tot een moeilijker en trager manoeuvrerend schip. Door het negeren van  $H$  en  $t$  wordt bij schaalvergroting impliciet een extra beroep gedaan op de stuurvaardigheid van de schipper en dit ondergraaft het idee achter 'geometrische gelijkvormigheid'. Dit moet, evenals het onderbouwen van de stelling zelf, te zijner tijd worden uitgezocht. Voor de IJssel is de methode veilig toe te passen. De IJsselstudie baseert zich via de simulatorstudie 'kleine marges' op de mogelijkheden van de grootste schepen, dus, in relatie tot ons probleem hebben we hier te maken met schaalverkleining. Dit levert bij het negeren van  $H$  en  $t$  in werkelijkheid relatief *makkelijker* manoeuvrerende kleine schepen op dan bepaalt met het spreadsheet. Dit is een bonus voor veiligheid en doorstroming die in de spreadsheetresultaten niet zichtbaar wordt. De spreadsheetresultaten onderschatten de afwikkelingskwaliteit t.o.v. de werkelijkheid en blijven dus aan de veilige kant.

Voorbeeld:

Welke (dimensieloze) waarden voor de marges voor de kempenaar met een lengte van 55 m moeten worden ingevuld bij een bochtstraal  $R=400$  m?  $R_{\text{klein}}/L_{\text{klein}} = 400/55$ . De geometrisch gelijkvormige bocht voor Va met  $L_{V_a}=110$ m heeft dan dus een straal van 800 m. De dimensieloze waarden uit Va voor  $R=800$ m worden overgenomen in de tabel voor de Kempenaar in de kolom  $R=400$ m.

- Voor de marges tot de oevers geldt de grootste van twee maten, namelijk:
  - o een minimale maat ( $m_o$ ) tot de oever (= aansnijding water/krib (= waterlijn)). Berekend volgens:  $(10 + 2 \cdot T_a^3) \cdot mf$ , of.
  - o een minimale marge ( $m_k$ ) tot het kribtalud onder water. Ook deze maat  $m_k$  wordt omgerekend naar de waterlijn volgens:  $m_k = (m \cdot B_{V_a}) \cdot mf + T_a \cdot t$ .

In de tabellen worden de marges en padbreedten voor kleinere schepen verkleind ten opzichte van Va met een margefactor  $mf^4$ . Dit geeft een reductie van circa 30% voor de kleinste schepen in de beroepsvaart (Spits).

### 3.4 Vertaling resultaten simulatieonderzoek naar twee alternatieven

Met de uitgangspunten zoals hiervoor zijn aangegeven zijn de marges en padbreedte vastgesteld voor een klasse Va, IV verlengd, IV, III schip en kleiner (zie bijlage A voor de afmetingen van deze klassen).

Op basis van deze marges en padbreedte is de minimaal benodigde breedte vastgesteld bij een bepaalde ontmoeting. Hierbij is rekening gehouden met de volgende alternatieven:

- Alternatief "Krap profiel Va-scheepvaartverkeer"
  - minimale vaargeulbreedte
  - gebruik boegschroef bij lege schepen (met name het lege schip in de afvaart kan door middel van boegschroefgebruik de padbreedte aanzienlijk terugbrengen)
  - AVV-spreadsheet: de marges en padbreedte, zijn de minimaal benodigde zoals vastgesteld in het simulatieonderzoek
- Alternatief "Normaal profiel Va-scheepvaartverkeer"
  - functionele vaargeulbreedte, vergelijk met het normaal profiel op kanalen conform CVB-richtlijnen
  - gebruik boegschroef bij lege schepen

---

<sup>3</sup>  $T_a$  = gekozen diepgang

$t$  = helling van het talud (de 3,5 uit de 1:3,5)

$B_{V_a}$  = breedte klasse Va schip

<sup>4</sup> Een geschikte benadering is de vijfde-machtswortel uit  $L_{\text{klein}} \times B_{\text{klein}}$  ( $mf = (L_{\text{klein}} \times B_{\text{klein}} / L_{V_a} \times B_{V_a}) e^{0,2}$ ).

$L_{\text{klein}}$  resp.  $B_{\text{klein}}$  = lengte resp. breedte kleiner schip

$L_{V_a}$  resp.  $B_{V_a}$  = lengte resp. breedte klasse Va schip

- AVV-spreadsheet: de 'hinder' wordt vermindert door de marges en padbreedte te vergroten en wel als volgt: de marges met een factor 1,4 en de padbreedte met een factor 1,1

De bovenstaande alternatieven zijn bepaald voor twee aflaaddieptes (T = 2,50 m en T= 2,80 m). Er zijn derhalve 4 combinaties waarvoor de gewenste vaargeulbreedte is bepaald.

In tabel 2 staan de gewenste geulbreedte gegeven ten opzichte van de waterlijn, waarbij de grootste benodigde breedte het uitgangspunt is geweest.

.....  
**Tabel 2**  
 Minimaal gewenste vaargeulbreedte op de waterlijn

Bochtstraal	Alternatief "Krap profiel Va scheepvaartverkeer"		Alternatief "Normaal profiel Va scheepvaartverkeer"	
	Diepgang 2,50 m	Diepgang 2,80 m	Diepgang 2,50 m	Diepgang 2,80 m
R = 400 m	80 m	81 m	99 m	102 m
R = 500 m	72 m	74 m	91 m	94 m
R = 600 m	68 m	70 m	85 m	88 m
R = 800 m	66 m	68 m	83 m	86 m
R = 1000 m	66 m	68 m	83 m	86 m
Rechtstand *)	66 m	68 m	83 m	86 m

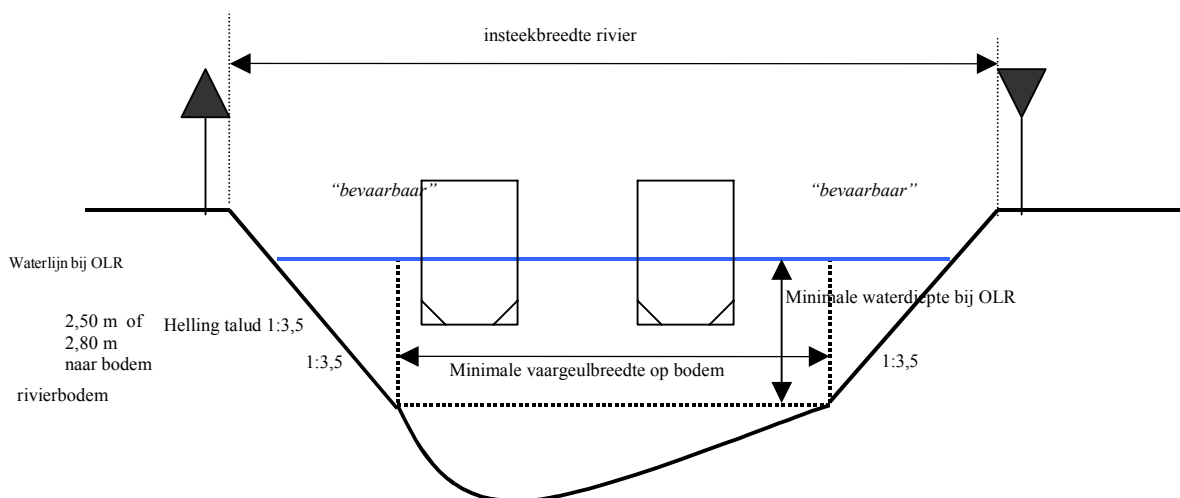
\*) Vaargeulbreedte rechtstand is gelijk aan vaargeulbreedte bij R=1000 meter

Tot nu toe is de minimale gewenste vaargeulbreedte (vgb) bepaald op de waterlijn. Aan de hand van de genormeerde waterdieptes t.o.v. OLR-niveau en de in de Boven-IJssel minimaal aanwezige helling van het kribtalud en de helling van de gestrekte oevers van 1:3,5 kan de minimaal vereiste vaargeulbreedte op de bodem bepaald worden.

De minimale vaargeulbreedte op bodem:

- bij OLR -2,80 meter:  $vgb_{bodem} = vgb_{waterlijn} - / - (2,80 \times 3,5 = 19,6$  afgerond 20 m)
- bij OLR -2,50 meter,  $vgb_{bodem} = vgb_{waterlijn} - / - (2,50 \times 3,5 = 17,5$  afgerond 18 m)

**Figuur 2**  
Dwarsprofiel Boven-IJssel



In onderstaande tabel zijn de richtlijnen ten behoeve van de minimaal vereiste vaargeulbreedte op de bodem opgenomen.

**Tabel 3**  
Richtlijnen minimaal vereiste vaargeulbreedte op de bodem

	Alternatief "Krap profiel Va scheepvaartverkeer"		Alternatief "Normaal profiel Va scheepvaartverkeer"	
	OLR - 2,50 m	OLR - 2,80 m	OLR - 2,50 m	OLR - 2,80 m
Bochtstraal	62 m	Is identiek aan OLR -2,50 m	81 m	Is identiek aan OLR -2,50 m
R = 400 m	54 m		73 m	
R = 500 m	50 m		67 m	
R = 600 m	48 m		65 m	
R = 800 m	48 m		65 m	
R = 1000 m	48 m		65 m	
Rechtstand *)	48 m		65 m	

\*) Vaargeulbreedte rechtstand is gelijk aan vaargeulbreedte bij R=1000 meter

Bij vergelijking met de CVB-richtlijnen bij dimensionering van vaarwegvakken blijken de richtlijnen bij het "krap profiel Va" overeen te komen met de CVB-normen voor een "normaal profiel Va" bij kanalen (overigens zonder windtoeslag). De effecten van stroming en de specifieke verkeerseisen op de Boven-IJssel laten zich hierbij gelden.

---



---

# 4. Spreadsheet

---

## 4.1 Doel spreadsheet

Op basis van de in het voorgaande hoofdstuk vastgestelde minimaal benodigde breedte, is door AVV, speciaal voor het IJsselproject, het spreadsheet 'afwikkelingskwaliteit ontmoetingen' ontwikkeld. Verder het 'spreadsheet' genoemd.

Het doel van het spreadsheet is een instrument dat op een systematische en kwantificeerbare wijze de afwikkelingskwaliteit van bekend scheepvaartverkeer op een bekende vaarweg kan vergelijken met een nieuwe situatie op een vaarweg met andere karakteristieken en een andere vloot.

## 4.2 Principe spreadsheet

Hoe werkt het principe?

In de spreadsheet zijn verschillende 'stappen' te onderscheiden. Deze stappen worden hieronder weergegeven en worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

De stappen zijn:

- vaststellen benodigde breedte per ontmoeting (paragraaf 4.2.1)
- vaststellen beschikbare breedte (paragraaf 4.2.2)
- vaststellen geulpunten per ontmoeting (paragraaf 4.2.3)
- vaststellen aantal ontmoetingen per uur per raailengte (paragraaf 4.2.4)
- vaststellen geulpunten per raailengte (paragraaf 4.2.5)

### 4.2.1. Vaststellen benodigde breedte per ontmoeting

Bij het vaststellen van de benodigde breedte per type ontmoeting zijn de uitgangspunten van de marges zoals bepaald in het vorige hoofdstuk van belang.

De marges staan in het spreadsheet gegeven per type schip, op- of afvarend, leeg of geladen, per bochtstraal (zie tabel 4 voor een klasse Va schip of de cd-rom voor de andere schepen).

**Tabel 4**

Marges oever/tegenligger en  
padbreedte in meters op bodembreedte  
van een klasse Va schip

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	13,22	17,26	9,45	21,59	17,06	22,16	12,87	31,70
400	10,26	16,30	6,67	19,15	14,82	19,72	10,09	25,99
500	7,98	15,56	4,53	17,27	13,11	17,84	7,95	21,60
600	7,41	15,06	3,53	15,97	11,40	16,20	5,81	18,70
800	7,98	14,43	2,53	14,09	10,26	15,57	4,81	16,14
1000	9,12	13,48	3,67	13,37	10,26	15,19	4,81	14,51
1,00 E+03	9,69	11,40	4,81	11,40	11,40	11,40	5,95	11,40
1,00 E+08	9,69	11,40	4,81	11,40	11,40	11,40	5,95	11,40

Met deze gegevens wordt van elk type schip per type ontmoeting de benodigde breedte bepaald.

Voorbeeld: ontmoeting klasse Va schip opvarend geladen met een klasse Va schip afvarend geladen, bochtstraal 400 meter.

Benodigde breedte klasse Va schip opvarend geladen is 26,6 m, te weten:

- m-op gel = 10,26 m
- pb-op gel = 16,30 m

Benodigde breedte klasse Va schip afvarend geladen is 34,5 m, te weten:

- m-af gel = 14,82 m
- pb-af gel = 19,72 m

#### 4.2.2. Vaststellen beschikbare breedte

De beschikbare breedte tussen de kribkoppen (theoretische insteekbreedte) op de Boven-IJssel ligt vast in normen, evenals het OLR-watervlak.

Voorbeeld: de tekorten (of overschotten) aan vaargeulbreedtes bij kmr. 920.600 (bocht bij Groene Jager).

- insteekbreedte bij km 920.600 = 92,5 m met een hoogteligging van NAP + 5,96 m.
- de waterlijn bij OLR is dan  $92,5 - [(5,96 - 3,45) * 7] = 74,93$  m.
  - OLR-vlak bij km 903.015: NAP +4,84 m (volgens ANIC-tabel)
  - OLR-vlak bij km 929.300: NAP +2,76 m (volgens ANIC-tabel)
  - OLR-vlak bij km 920.600: NAP +3,45 m (door rechtlijnige interpretatie)

In de spreadsheet zijn de vaarwegafmetingen (beschikbare breedte en bochtstraal) per 25 meter raai opgenomen.

#### 4.2.3. Vaststellen geulpunten per type ontmoeting

Het spreadsheet berekent vervolgens voor iedere type ontmoeting aan de hand van het verschil tussen beschikbare breedte en benodigde breedte het aantal geulpunten.

Voorbeeld:

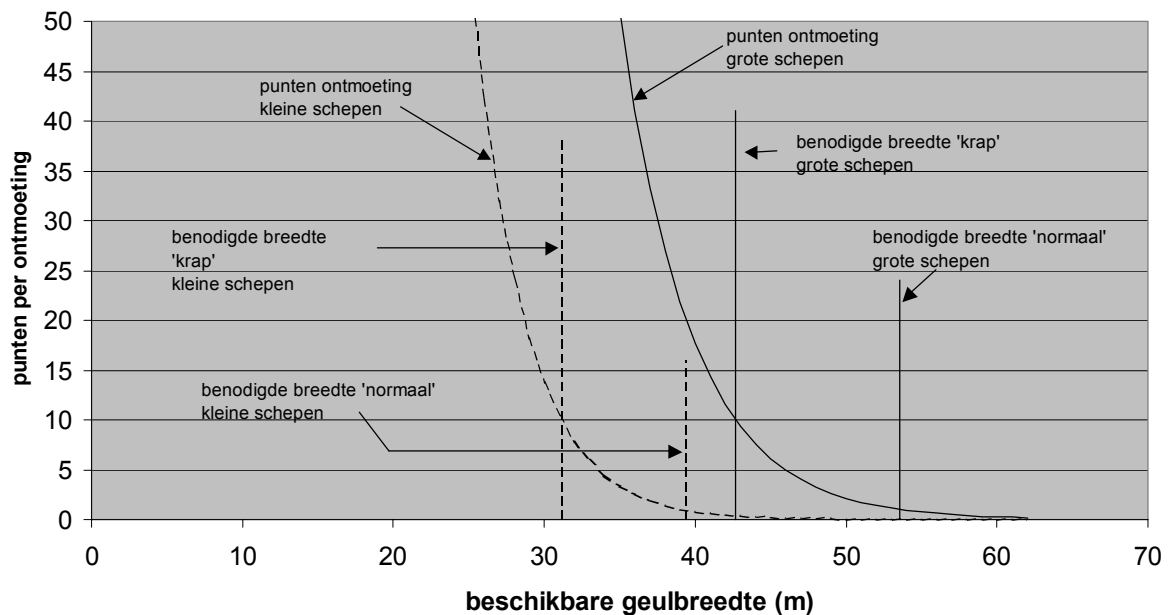
Volgens tabel 3 (Richtlijnen) levert de bocht bij Groene Jager voor het alternatief "krap profiel Va" een tekort aan vaargeulbreedte op van 4,57 m, te weten

- beschikbaar vaargeulbreedte 57,43 m
- benodigde breedte 62 m

Het aantal geulpunten is een maat voor de 'moeite' (inspanning, hinder, risico) die de manoeuvre met zich mee brengt. Voor een 'normale' ontmoeting is het aantal punten bijvoorbeeld 1. Bij veel breedteoverschot daalt dit aantal punten richting 0. Maar bij een breedte tekort neemt het aantal punten snel toe als het tekort toeneemt. Bij een 'krappe' ontmoeting kan het aantal punten oplopen tot bijvoorbeeld 10. Indien het aantal geulpunten 10 is, is de 'moeite' daar 10 maal groter, dan bij een 'normale' ontmoeting. Bij nog kleinere breedten ontstaat vermijden of aanvaringsrisico. De punten nemen dan zeer snel toe (zie figuur 3).

**Figuur 3**  
Verloop geulpunten bij ontmoetingen

**punten voor twee ontmoetingen (Groot en klein)**  
groot: Va (op) met IV-verlengd (af), streeplijnen  
klein: IV (op) met III (af), getrokken lijnen



---

In figuur 3 zijn typen ontmoetingen weergegeven. Beiden hebben hun eigen specifieke ligging, afhankelijk van de beschikbare breedte draagt één ontmoeting het door de functie bepaalde geulpunten bij.

De geulpunten worden voor alle typen ontmoetingen berekend, dus Va, IV-verlengd, IV, III, op/af, geladen/leeg, gebruik van boegschroef is optioneel.

#### 4.2.4. Vaststellen ontmoetingen per uur per raailengte

Om het aantal ontmoeting per km/uur te kunnen berekenen is kennis over de intensiteiten, vaarsnelheden en stroomsnelheden nodig.

Intensiteiten:

Voor de intensiteiten en de vlootsamenstelling is gebruik gemaakt van de resultaten uit de goederenvervoer studie uitgevoerd door Ecorys<sup>3</sup>.

Voor deze gegevens geldt dat deze niet één op één kunnen worden overgenomen in het spreadsheet, omdat bij de spreadsheet een klasse indeling is aangehouden conform de AVV classificatie<sup>5</sup>.

Het verschil is als volgt:

- klasse 7 uit de Ecorys studie zijn gesplitst in klasse IV en IV verlengd, met een verdeling van 1/4 voor IV verlengd en 3/4 voor IV, deze verdeling is voortgekomen uit het project "Classificatie en kenmerken van de Europese vloot en de Actieve vloot in Nederland"
- klasse 5 en 6 uit de Ecorys studie zijn samengevoegd tot klasse III
- klasse 1 t/m 4 zijn samengevoegd en geclusterd onder 'kleiner'

Bij de berekeningen is uitgegaan van de intensiteiten in het kader van de Ecorys studie vastgesteld in de huidige situatie, situatie in 2010 en 2020 bij alternatief 1 bij het NVVP-combiscenario. De verschillende alternatieven staan in tabel 5 en 6.

.....  
**Tabel 5**  
Uitgangspunten 2010

	<b>Huidig</b>	<b>Referentie</b>	<b>Alt. 0</b>	<b>Alt. 0+</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>
<b>CEMT</b>	IV	Va	IV	Va	Va	Va
<b>Maximale lengte</b>	110 m	110 m	110 m	110 m	110 m	110 m
<b>Maximale breedte</b>	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m
<b>Diepgang bij OLR</b>	2,2 m	1,9 m	2,2 m	2,2 m	2,5 m	2,8 m

---

<sup>5</sup> AVV Classificatie is de vlootclassificatie met bijbehorende kenmerken opgesteld door Adviesdienst Verkeer en Vervoer. Dit is een fijnere indeling dan de CEMT-classificatie.

.....  
**Tabel 6**  
 Uitgangspunten 2020

	Huidig	Referentie	Alt. 0	Alt. 0+	Alt. 1	Alt. 2
<b>CEMT</b>	IV	Va	IV	Va	Va	Va
<b>Maximale lengte</b>	110 m	110 m	110 m	110 m	110 m	110 m
<b>Maximale breedte</b>	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m
<b>Diepgang bij OLR</b>	2,2 m	1,6 m	2,2 m	2,2 m	2,5 m	2,8 m

De lagere waterdiepte in het referentie-alternatief in 2020 (1,6 meter), dan in 2010 (1,9 meter), komt doordat vanuit het oogpunt van veiligheid, de boeien worden verschoven. De klasse Va schepen kunnen elkaar namelijk alleen veilig passeren als de vaarwegbreedte toeneemt. Voor meer informatie over deze uitgangspunten wordt verwezen naar het Ecorys rapport (zie nummer 3 literatuurlijst).

Analyse van verkeerstellingen op het Julianakanaal geven aan dat het jaartotaal gedeeld door 48 het aanbod geeft voor een representatieve week. Berekening van de intensiteit gebaseerd op een dag van 16 uur geeft voor het Julianakanaal een piekintensiteit (drukste moment van de dag). In werkelijkheid is in de vroege ochtend en de avond de intensiteit lager, maar is daarentegen in de nacht wel sprake van beperkt scheepvaartverkeer (de overige 8 uur).

Bij de berekeningen van het aantal ontmoetingen is uitgegaan van 48 werkbare weken, 16 uur per dag en 6 dagen per week.

Snelheden:

Per scheepstypen zijn de gemiddelde vaarsnelheden door het water vastgesteld (zie tabel 7).

.....  
**Tabel 7**  
 Vaarsnelheden door het water per type schip

	leeg	geladen	
<b>Va</b>	12	12	km/u
<b>IV verlengd</b>	13	12	km/u
<b>IV</b>	13	12	km/u
<b>III</b>	17	15	km/u
<b>kleiner</b>	15	12	km/u

De vaarsnelheden door het water zijn aan de hand van een stroomsnelheid van 3 km/u omgezet in vaarsnelheden over grond.

#### 4.2.5. Vaststellen geulpunten per raailengte

Op basis van bovenstaande gegevens berekent het spreadsheet de frequentie van optreden van een ontmoeting per raailengte vaarweg in één uur. In de situatie van de Boven-IJssel is gerekend met een lengte van 25 m.

---

Met de frequentie van optreden van een ontmoeting wordt berekend wat de geulpunten zijn per 25 meter en dus wat de geulpunten zijn van de gehele Boven-IJssel.

Uitgegaan wordt van de voor de boven-IJssel benodigde breedte bij krap profiel Va scheepvaartverkeer (zie tabel 9).

Bij bochtstralen die niet in de marge tabellen zijn opgenomen, wordt door middel van interpolatie de benodigde breedte berekend.

### 4.3 Resultaten berekeningen

Op basis van de huidige situatie met het huidige verkeer (zie Ecorys rapport) zijn de geulpunten per 25 m van de Boven-IJssel vanaf km 878,600 tot km 931,425 berekend.

Op basis van expert opinion (zie ook paragraaf 4.5) zijn deze resultaten van de berekening nautisch beoordeeld. Hieruit is een onderverdeling gekomen van verkeerssituatie versus aantal geulpunten, zie tabel 8.

.....  
**Tabel 8**

Indeling aantal geulpunten versus  
kwaliteit bevaarheid Boven-IJssel

<b>Kwaliteit bevaarheid</b>	<b>Aantal geulpunten per 25 m</b>
Knelpunt	70 of meer
Van nog goed te bevaren tot knelpunt	Van 35 tot 70
Voldoende ruimte tot nog goed te bevaren	Van 10 tot 35
Voldoende ruimte	Tot 10

Uitgaande van het aantal knelpunten is er een knelpuntenlijst samengesteld. Deze lijst is het uitgangspunt voor de derde fase in de planstudie waar wordt gekeken geschikte maatregelen om de bevaarbaarheid van de Boven-IJssel te handhaven of te verbeteren.

De waarde van de geulpunten per raailengte moet niet als absolute waarde worden gehanteerd. Het is een vergelijking van de ene situatie met een andere. Als één van de tweede situaties bekend is, is er iets te zeggen over de andere situatie.

Bij het doorrekenen van de toekomstige situatie is de huidige situatie dan ook het uitgangspunt geweest. De aanname die hierbij is gehanteerd is dat de Boven-IJssel in de huidige situatie moet worden gezien als de 'normale' verkeersafwikkeling.

Het spreadsheet kent verder de volgende beperkingen:

- Niet alle situaties zijn meegenomen

Het spreadsheetprogramma houdt in de huidige vorm alleen rekening met ontmoetingen. Niet meegenomen zijn hinder en risico's door:

- o het schip dat alleen in de geul vaart, de 'hinder' bestaat in dit geval onder meer uit risico, stuurinspanning
- o oploopmanoeuvres en

- 
- o niet kunnen oplopen, de 'hinder' bestaat in dit geval onder meer uit risico, stuurinspanning, stress, ergernis, eventueel reistijdverlies
  - Onvolledig risicobeeld

Uit het bovenstaande blijkt dat het spreadsheet een krachtig hulpmiddel is bij het vergelijken van alternatieven maar dat extrapolaties uitsluitend kwalitatief kunnen worden onderbouwd. Dit betekent dat het nodig is uit te gaan van een bekende referentiesituatie waaraan dan de nieuwe situaties kunnen worden opgehangen.

- Gebruiken als een hulpmiddel

Het spreadsheet moet worden gezien als een hulpmiddel bij de beoordeling van de nautische kwaliteit van een vaarweg. Met behulp van het spreadsheet kunnen kwantitatieve uitspraken worden gedaan over de nautische kwaliteit van de vaarweg. Deze uitspraken moeten echter niet los worden gezien van een kwalitatieve nautische beoordeling.

#### **4.4 Gevoeligheidsanalyse**

Het spreadsheet is onderworpen aan een gevoeligheidsanalyse. Hiervoor zijn verschillende trajecten, bochtstralen, geulbreedte en vlootsamenstellingen doorgerekend.

De trajecten die zijn doorgerekend zijn:

- lang, smal en recht
- lang, breed en recht
- afwisselend smal/breed en bochtig
- lang, breed en recht met andere obstakels

De vloot- en geulsamenstelling die zijn doorgerekend zijn:

- voor de huidige vloot in de huidige geul,
- de vloot straks in dezelfde geul
- de vloot straks in een aangepaste geul.

De verschillende berekening hebben bevestigd dat de gekozen wijze van berekening van geulpunten resultaten oplevert, die overeenkomen met de beoordeling van de nautische kwaliteit van de geul.

#### **4.5 Nautische beoordeling**

Met behulp van nautische experts is bekeken of de raaien die in het spreadsheet de meeste geulpunten oplevert ook nautisch gezien de moeilijkste punten zijn.

Bij deze nautische beoordeling van de resultaten van het spreadsheet is rekening gehouden met de volgende factoren:

- Is ontmoeten en/of oplopen mogelijk?
- Hoe liggen deze trajecten verdeeld langs de rivier?
- Wat is de invloed van toenemende spreiding in snelheidsregimes op deze mogelijkheden?

- 
- Wat is invloed van recreatievaart, in combinatie met beroepsvaart in 3-strooks situaties op deze mogelijkheden?
    - Is er sprake van clustervorming?
    - Wat zijn de effecten van deze clustervorming? Zijn er bijvoorbeeld ontmoetingen achter elkaar
  - Zijn er bijzondere situaties in de vaarweg:
    - splitsingen
    - invaart, uitvaart
    - loswal
    - ankerplaats
    - recreatieactiviteit
  - Is zwaaien mogelijk?
  - Zijn er brugpassages?



---

## 5. De nautische analyse

---

### 5.1 Doel van de nautische analyse

De voorgaande hoofdstukken geven inzicht in de achtergronden en de werkwijze van de spreadsheet waarmee de kwaliteit van de verkeersafwikkeling kan worden gekwantificeerd.

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de toepassing van de methodiek bij de nautische analyse in de IJsselstudie. De vraag die tijdens de nautische analyse moet worden beantwoord is:

*Als de eisen van de gebruikersgroepen bekend zijn in relatie tot de afwikkelingskwaliteit wat is dan een geschikt pakket van maatregelen dat zo goed mogelijk én robuust én efficiënt aan die eisen voldoet.*

De nautische analyse in de IJsselstudie heeft de volgende vier doelen:

- Wijst de weg naar locaties en situaties in de bestaande geul die door de scheepvaart een knelpunt zijn of zullen worden.
- Geeft aan hoe de geul er uit zou moeten zien naar breedte en bochtstralen in de toekomst voor de dan verwachte vloot.
- Focust in overleg met morfologie naar effectieve en haalbare maatregelen met adequate meerwaarde voor de scheepvaart.
- Beoordeelt de (verbetering van de) kwaliteit van de geul voor de scheepvaart van de voorgestelde maatregelen.

Dit hoofdstuk geeft overwegingen en achtergronden voor en bij de nautische analyse (paragraaf 5.2). Het formuleert de uitgangspunten voor de scheepvaartgeul (paragraaf 5.3) en werkt een aantal aspecten van de analyse verder uit (paragraaf 5.4). Daarna volgt een korte toelichting op de ideeën die zijn toegepast in het 'spreadsheet afwikkelingskwaliteit', een belangrijk hulpmiddel om de afwikkelingskwaliteit in een willekeurig geultraject met een willekeurige vloot te beoordelen (paragraaf 5.5). Het hoofdstuk eindigt met 'het stappenplan' waarlangs de analyse zal worden uitgevoerd (paragraaf 5.6).

### 5.2 Overwegingen en achtergronden

Geuldiepte is voor het IJsselproject een belangrijke parameter. De streefdiepte van de geul bij OLR bepaalt de (nagestreefde) bodemligging in de geul. Gegeven een bepaalde afvoer en een bijbehorende stroomsnelheid is er een directe relatie tussen de geuldiepte en de geulbreedte.

---

Bij de nautische beoordeling van voorgestelde maatregelen en dus in de meeste gevallen voor de keuze tussen een diepe en smalle of een ondiepe en brede geul kunnen vier aspecten worden onderscheiden.

- **Manoeuvrerbaarheid**

Een schip in ondieper water manoeuvreert moeilijker. Het is een gevolg van de kleine speling tussen het vlak van het schip en de geulbodem (kielspeling). Dit effect zou pleiten voor een diepere geul. In de praktijk blijkt echter dat de individuele schipper bij lage waterstanden, kiest voor het dieper afladen bij een diepere geul dan voor een makkelijk manoeuvreerbaar schip. De kielspeling van de vloot bij lage waterstanden blijft dus klein, of er verdiept wordt of niet. Ergo de manoeuvreereigenschappen in de vloot bij laag water veranderen wel door de inzet van andere (grotere, diepere) schepen maar niet door een andere geuldiepte.

- **Aantal reizen**

Een grotere geuldiepte maakt bij laag water dieper afladen mogelijk en dat maakt de inzet van gemiddeld grotere schepen aantrekkelijker. Dit loopt parallel met de schaalvergroting in de binnenvaart waarbij ook het beschikbare aanbod aan scheepsruimte verschuift naar de grotere schepen. Per reis kan dan meer lading worden meegenomen en dus neemt de besomming of de vrachtprijs toe. Soms is dat een (concurrentie) voordeel voor de schipper in kwestie, meer in het algemeen profiteren de verladers.

Gegeven een te vervoeren hoeveelheid lading neemt het aantal reizen bij meer lading per schip af. Maar die afname is beperkt, hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste profiteren alleen schepen met een zo grote (reis)diepgang dat zij voordeel hebben van de extra geuldiepte. Dit betreft vooral de grote (geladen) schepen, in alle scenario's nog steeds een beperkt aandeel in de totale vloot.

Ten tweede is door de wisselende waterstanden op de IJssel het aantal dagen beperkt waarop van een grotere aflaaddiepte kan worden geprofiteerd. Bij hogere waterstanden wordt immers de geuldiepte groter dan de gewenste reisdiepgang.

De invloed van een grotere diepgang op het aantal reizen is per scenario berekend in de vervoersstudie uitgevoerd door Ecorys. De verschillen (< 3% tussen extreme geulalternatieven in 2020) zijn niet groot genoeg om voor de nautische beoordeling, *binnen een scenario*, onderscheid te maken.

- **Geulbreedte**

Kiezen voor een kleinere diepte maakt een grotere breedte mogelijk. Dat geeft een aantrekkelijker vaarweg voor recreatievaart en voor de beroepsvaart een betere doorstroming, veiligere afwikkeling, beter imago en een gedifferentieerder vloot.

Een randvoorwaarde voor een doorvoerroute als de Boven-IJssel is natuurlijk dat de diepte niet systematisch kleiner is, dan mogelijk is op de vaart naar de bestemmingsgebieden van de aansluitende vaarwegen.

---

Kiezen voor een grotere diepte kan grote gevolgen hebben voor de geulbreedte. Er zijn twee situaties te onderscheiden. Ten eerste leiden de maatregelen niet tot een geul die bevaarbaar is over nagenoeg de gehele breedte tussen de kribkoptaluds. De geul wordt aan één oever begrensd door de krib en aan de andere door een ton. In dat geval kan een verdieping met bijvoorbeeld 30 cm grote gevolgen hebben: het kan nodig blijken de geul aanzienlijk te versmallen om de vereiste diepte te halen of er kunnen vergaande maatregelen in de rivier nodig zijn om toch de gewenste breedte te bereiken bij de nieuwe diepte. De andere situatie is die waarbij de geul aan beide oevers wordt begrensd door een krib of een gestrekte oever. Het talud is daar bekend en steil. Van circa 1 op 1,5 á 2 in de bovenloop en circa 1 op 3 á 4 meer benedenstrooms. Een vergroting van de diepte met 30 cm geeft dan een breedte vermindering langs het talud van 1 m bij de steile taluds tot 2,5 m bij de vlakke.

- Veiligheid en vlotheid

Meer scheepvaart en grotere schepen vragen meer breedte voor eenzelfde niveau van veiligheid en vlotheid.

Met behulp van de spreadsheet is het mogelijk om het niveau van veiligheid kwantificeerbaar te maken.

Hiermee kan worden voorkomen dat er een geul ontstaat die én te diep én te smal is, die daardoor én gemiddeld slechter functioneert én onveiliger is dan we nu gewend zijn.

### 5.3 Uitgangspunten vaargeul

*Streefbeeld:*

Waar mogelijk krijgt de afwikkelingskwaliteit van een ontmoeting tussen twee maatgevende schepen de kwaliteit 'normaal'. Het maatgevende schip op de Boven IJssel is klasse Va.

Op plaatsen waar dit onhaalbaar is zal ernaar worden gestreefd om de afwikkelingskwaliteit in de toekomst op een acceptabel niveau te houden. Op plaatsen waar de afwikkelingskwaliteit relatief laag is, is het streven deze minimaal te handhaven.

Op plaatsen met een relatief hoge kwaliteit is het streven deze niet verder te verminderen dan het gemiddelde van het gehele traject in de huidige situatie.

*Minimum eis voor de vaargeulbreedte:*

Twee maatgevende schepen kunnen elkaar overal op het traject ontmoeten met een afwikkelingskwaliteit 'krap'.

De eis is hard maar niet absoluut. Deze situatie wordt aangegeven als krap Va.

De IJssel heeft in zijn bovenloop smalle stukken die mogelijk niet of nauwelijks zijn te verbeteren tot de minimum eis voor de vaargeulbreedte.

---

Als dit zich voordoet kan worden bekeken of en onder welke voorwaarden een smallere geul dan de minimum eis acceptabel zal zijn.

Situaties waarin een smallere geul dan de minimum acceptabel is, zal zich in twee verschillende situaties kunnen voordoen. Ten eerste kan vaak in korte bochten zonder ingrijpende veranderingen in de vaart (plotseling vaart minderen of uitwijken) een ontmoeting worden vermeden. Dit is een mogelijkheid in korte bochten met voor en na de bocht voldoende breedte voor ontmoeten. De bruikbaarheid en de consequenties van maatregelen en resterend breedtetekort moeten per geval worden bekeken.

*Randvoorwaarden:*

De lengte van de bocht met breedte-tekort moet kleiner zijn dan 500 m. Minimum geulbreedte te baseren op krap  $V_a/IV$  en krap  $IV$ verlengd/ $IV$ verlengd, maximum breedte reductie is ca. 9 m (bij  $R=400$  m) tot ca. 5 m (bij  $R=600$  m).

Ten tweede als over een langer aaneen gesloten traject de geul niet kan worden verbeterd tot de minimaal vereiste breedte kan *alleen in het uiterste geval worden overwogen een reductie te accepteren* op de vereiste minimum geulbreedte.

Een eerste voorwaarde hiervoor is dat de geul in het te smalle traject een gestrekt<sup>6</sup> karakter heeft. De schepen ontmoeten elkaar vanuit een stabiele en goed te overziene situatie waarbij beide schippers de marges tot elkaar veilig en met vertrouwen verder kunnen verkleinen dan nodig geacht voor een ontmoeting in een krappe situatie. De padbreedte moet tijdens de ontmoeting tot vrijwel de scheepsbreedte kunnen worden beperkt (drifthoek circa nul). Dergelijke ontmoetingen mogen slechts incidenteel op een dergelijk traject voorkomen. De lengte van het traject is van belang. De bruikbaarheid en de consequenties van maatregel en resterend breedtetekort moeten per geval worden bekeken.

*Randvoorwaarden:*

De lengte van het traject met breedte-tekort moet kleiner zijn dan 2000 m (circa 10 min varen). Minimum geulbreedte te baseren op krap  $V_a/V_a(\text{gereduceerd})$ <sup>1</sup>, de breedte reductie is maximaal 6 m (=  $\frac{1}{2}$  scheepsbreedte van  $V_a$ ).

---

<sup>6</sup> 'gestrekt': een traject met een grote bochtstraal, vrij van grote discontinuïteiten in het dwarsprofiel, vrij van dwarsstroom, overzichtelijk.

---

## 5.4 Vaargeul en scheepvaart

### 5.4.1. Mogelijkheden voor ontmoeten

De IJssel heeft, anders dan een kanaal, een wisselende geulbreedte. De afwisseling tussen een krappe en ruime geul heeft een tweetal voordelen.

Het eerste voordeel is dat bij ruimtegebrek in smalle stukken een ontmoeting kan worden verplaatst naar een makkelijker gedeelte door de vaart aan te passen. Dit brengt wel het nadeel met zich mee dat daar ruimte voor nodig is. Opvaart die een ontmoeting 330 m stroomafwaarts wil verplaatsen moet de ontmoeting met 1¼ min uitstellen. Als hij daartoe geleidelijk zijn snelheid met niet meer dan 1/3 wil verminderen heeft hij daar ongeveer 1,5 km voor nodig. Daarover vaart hij 7,5 min. De afweging over waar de ontmoeting zal plaatsvinden moet dan circa 8 minuten voor de ontmoeting worden gemaakt. Beide schepen zijn dan 4 tot 5 km van elkaar verwijderd. Zonder telecommunicatie weten zij dan nog niet van elkaars bestaan. Iedere minuut later beslissen over wel/niet waar ontmoeten maakt heftiger ingrijpen op de snelheid noodzakelijk of acceptatie van een ontmoeting op een plek waar men dat eigenlijk niet wil. Het uitgangspunt is dan ook dat de communicatie over positie en snelheid intensiever wordt naarmate het aantal ontmoetingen tussen en met grote schepen toeneemt. Aangezien dit technisch mogelijk is, houdt dat in dat bij het bepalen van de juiste vaargeul hiervan uit kan worden gegaan.

Een tweede voordeel van de afwisseling krap/ruim is dat het de afwikkeling van een frequentie van ontmoetingen van in een cluster varende schepen (zie oplopen) makkelijker afwikkelbaar maakt. En des te makkelijker naarmate de krappe bocht lengte korter is.

Bij de nautische analyse wordt er gekeken of de afwisseling krap/ruim aanwezig is voor en na (korte) krappe trajecten. Als dat niet het geval is of als de bocht lang is, is er reden te meer nadruk te leggen op het verbreden van een krap traject.

### 5.4.2. Mogelijkheden voor oplopen

Een te smalle rivier maakt oplopen onmogelijk. Op dit moment is de IJssel voor de (relatief kleine) schepen die er nu varen op de meeste stukken geen nauwe rivier. Oplopen is vaak mogelijk en gebeurt ook. Naarmate het aandeel grote schepen toeneemt verandert dat. Niet kunnen oplopen op een traject van 50 km (4 uur in de opvaart en 3 uur in de afvaart) geeft reistijdverliezen tot maximaal 2 uur in de opvaart en 1 uur in de afvaart.

---

Het frustreert reis-, terminal- en sluisplanningen en niet te vergeten schippers. Dit is slecht voor de vervoersefficiëntie, het imago van de binnenvaart (en de vaarweg) en het lokt risicovol varen uit. Vaak is het zo dat een aantal van deze aspecten tegelijk spelen en dan elkaar versterken. Dit geeft spanning. Die spanning mag best opbouwen maar moet er ook weer af voor hij kwaad doet. Dat betekent dat in het traject mogelijkheden moeten zijn waar wel kan worden opgelopen. In een vaargeul is daarvoor én breedte én lengte nodig.

In de scheepvaartanalyse wordt er alleen kwalitatief onderzocht of er trajecten te maken zijn met een adequate breedte om oplopen mogelijk te maken. Het is echter niet de bedoeling de IJssel geschikt te maken voor elkaar oplopende Va schepen, het is wel de bedoeling de geul zo in te richten dat zoveel mogelijk schepen waar mogelijk elkaar kunnen oplopen.

In de analyse zal alleen gezocht worden naar de mogelijkheden waar met weinig moeite 'een versmalling' tussen twee bredere trajecten kan worden opgeruimd. De winst daarvan is voor de afwikkeling van het scheepvaartverkeer groot, aangezien de gekoppelde trajecten veel beter en veel vaker bruikbaar zijn als oplooppak dan de afzonderlijke trajecten.

#### **5.4.3. Effecten recreatievaart**

De recreatievaart compliceert het vormen van een oordeel over de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en de effecten op de veiligheid. De aandachtspunten zijn:

- Jachten in de recreatievaart zijn klein, niettemin nemen zij plaats in. Uiteraard houdt de beroepsvaart daar rekening mee (de beroepsvaart zal zijn koers aanpassen maar zijn snelheid niet) en passen jachten zich aan.
- We hebben in de vakantie maanden te maken met een aanzienlijke en groeiende hoeveelheid jachten. Zij varen slechts een gedeelte van het jaar, een gedeelte overigens waarin de beroepsvaart minder intensief is.
- Recreatievaart vaart in het algemeen langzamer dan de beroepsvaart.
- Recreatievaart doet niet mee met de reguliere communicatie tussen vaarweggebruikers. In ieder geval kan men er niet op vertrouwen.

Wat zijn de gevolgen?

Voor ontmoetingen tussen een beroeps- /recreatievaart en voor oploopmanoeuvres tussen beroeps- en recreatievaart zijn er geen extra problemen. Onder normale omstandigheden is altijd ruimte genoeg.

Problemen zijn mogelijk in situaties waarbij 2 binnenvaartschepen en één of meer recreatievaarders zijn betrokken. De kans daarop is relatief groot. In een dergelijke situatie is er altijd sprake van tegelijkertijd oplopen en ontmoeten (of mogelijk dubbel oplopen) in één verkeerssituatie. Bij oplopen is het snelheidsverschil relatief klein en daarmee de oplooptijd en de oplooptijd groot. De kans om in die tijd

---

een ander schip (recreatie of beroeps) te ontmoeten is relatief groot. De manoeuvre moet worden afgewikkeld in de beschikbare geul en die is smal, bochtig en vaak onoverzichtelijk. Tenzij de schipper een evident probleem ziet ontstaan zal de manoeuvre worden aangegaan ondanks de aanwezigheid van de recreatievaarder. Vaak kan de situatie worden opgelost door met de drie deelnemers wat meer in te schikken.

Gemiddeld schuift, door de aanwezigheid van recreatievaart, de druk op de verkeerssituatie op naar risicovoller, toenemende hinder en toenemende belasting van de verkeersdeelnemers. Kwantitatief is er zonder verder onderzoek hierover weinig te zeggen.

*Analyse:*

Het effect van recreatievaart zal kwalitatief worden meegewogen in de beoordeling van de geul kwaliteit aan de hand van toename in de recreatievaart en de toename in het ingezet laadvermogen gedurende de maanden juli en augustus.

#### **5.4.4. Toetsing op effect op afwikkelingskwaliteit**

*(Breedte) knelpunten in bochten:*

De bestaande geulpunten op de verschillende trajecten zijn nautisch acceptabel voor de huidige vaart.

Een verbeterd knelpunt zal voor de 'nieuwe' vloot minimaal een gelijk aantal geulpunten om een overeenkomstige afwikkelingskwaliteit dienen te hebben. Dit is te bereiken door de bochtstraal en/of de geulbreedte aan te passen. De zwaarte van een knelpunt wordt mede bepaald door de lengte ervan. Voor korte knelpunten neemt het aantal geulpunten lineair toe met de lengte (= de som van de geulpunten van de raaien in het traject). Voor lange trajecten wordt dat meer dan evenredig. De som van de geulpunten is het uitgangspunt bij het prioriteren of eventueel te normaliseren van knelpunten.

*Breedte knelpunt over een langer gestrekt traject*

Net als in bochten, is het minimum breedte criterium belangrijk. De lengte is een factor bij de beoordeling van de relatieve zwaarte van een smal traject in vergelijking met soortgelijke trajecten elders.

*Trajecten met over-breedte*

Bij trajecten met overbreedte is bij toename van het verkeersaanbod kwaliteitsverlies acceptabel tot een bepaald niveau. Als maat voor dat niveau is het gemiddelde van de huidige IJssel per eenheid trajectlengte aangehouden. Dat betekent dat de richtlijn voor de afwikkelingskwaliteit op de ruimere stukken mag teruglopen tot de afwikkelingskwaliteit die de schippers van nu gemiddeld over een jaar en genomen over de gehele boven-IJssel ervaren. In de knelpunten is het niveau dan overigens beduidend slechter.

Aan de hand van de langs deze norm vastgestelde 'wenselijke' geulbreedte kan worden nagegaan of dit leidt tot breedte tekort of breedte overschot t.o.v. de bestaande situatie langs de niet-knelpunt trajecten. De analyse geeft richting aan de beeldvorming over de

---

ontwikkeling van de afwikkelingskwaliteit zonder maatregelen in de betreffende trajecten. Maar ook geeft hij handvatten om waar wenselijk maatregelen te overwegen en te kwantificeren.

## 5.5 Stappen bij de geulanalyse

Bij de analyse van de geul moeten een aantal stappen worden onderscheiden.

De stappen zijn:

- Bereken de geulpunten: huidige vloot, huidige geul.
- Bereken het gemiddelde aan punten per eenheid trajectlengte (25 m).
- Bereken de geulpunten voor de nieuwe vloot, bestaande geul
- Selecteer de knelpunten op basis van het minimum breedtecriterium
- Bepaal de gewenste maatregel per knelpunt (aanpassen bochtstraal en/of breedte) op basis van de grootste van het minimum breedte criterium of de afwikkelingskwaliteit.
- Check of deze maatregel uitvoerbaar en betaalbaar is.
- Sommeer de geschatte kosten voor de maatregel en check of ze passen in het budget.

*Indien de maatregelen in de knelpunten niet passen in het budget:*

- Reduceer voor gekozen knelpunten de maatregel door toe te geven op de afwikkelingskwaliteit onder handhaving van het minimum breedte criterium.
- Sommeer opnieuw de geschatte kosten en check of ze nu passen in het budget.
- Verantwoord de keuzen, door de effecten te beschrijven en te laten zien dat het binnen de grenzen van het project een verantwoorde keuze is, die bijvoorbeeld later kan worden verbeterd.
- Definieer de voorlopige maatregellijst voor de knelpunten in de Boven-IJssel.

*Indien de maatregelen in de knelpunten wel passen in het budget:*

- Check de rivier op het creëren van lange en uniforme oplooptakken
- Bepaal de maatregelen om dat te bereiken
- Opnemen in de maatregellijst

*Tenslotte*

- Maak de totale voorlopige maatregellijsten.
- Bekijk wat het oplevert: is er evenwicht tussen het oplossen van de breedte knelpunten en de andere problemen (bijvoorbeeld: oplopen, recreatievaart)?
- Maak een keuze voor maatregelen.
- Beschrijf de effecten voor de scheepvaart.
- Beoordeel de effectiviteit van de maatregelen voor veiligheid en vlotheid van scheepvaart over de Boven-IJssel en de verbeteringen in de bereikbaarheid (bevaarbaarheid) van de Boven-IJssel voor grote schepen.



---

De verschillende stappen worden nader toegelicht in het volgende hoofdstuk aan de hand van de resultaten.

---

---

## 6. Beoordeling knelpunttrajecten

---

### 6.1 Criteria

Voor een oordeel over de nautische kwaliteit van de vaargeul ten behoeve van de scheepvaart in de Boven-IJssel worden twee criteria gehanteerd.

Ten eerste moet de geul ten minste voldoende breed zijn om een ontmoeting tussen twee schepen van Cemt klasse Va te laten ontmoeten met een afwikkelingskwaliteit 'krap'. Dit houdt in dat de geul voldoende breed is voor een ontmoeting onder normale omstandigheden (wind, weer, stroom) waarbij beide schepen vaart minderen en rekening houdend met elkaar de ontmoeting afwickelen, eventueel met behulp van de (verplichte) boegschroef. Als de geul smaller is, is er sprake van een knelpunt.

Ten tweede is onderzocht hoe de afwikkelingskwaliteit van het verkeer (kva) zich in de toekomst zal ontwikkelen als de ingezette schepen gemiddeld groter worden en/of hun aantal veranderd. De afwikkelingskwaliteit is een maat voor de (interne) veiligheid van het verkeer op de IJssel. Dit wordt uitgedrukt in geulpunten: een hoge kwaliteit correspondeert met een klein aantal punten en omgekeerd. Het aantal geulpunten in een knelpunt leidt niet tot een criterium in absolute zin. Het geeft een beeld waar het op de verschillende lastige trajecten op de IJssel met de verkeerskwaliteit naar toe gaat. Schippers zijn ook onder moeilijke omstandigheden in staat veilig te varen. Niettemin komt het systeem met intensievere vaart en grotere schepen meer onder druk te staan. De geulpunten geven aan of maatregelen in de geul de toekomstige scheepvaart een vergelijkbare kwaliteit kan bieden als de huidige en of de verkregen kwaliteit voldoende is. Andersom kan het zijn dat een traject om welke reden dan ook niet, of slechts beperkt, kan of zal worden verbeterd. In dat geval kan met de geulpunten duidelijk worden gemaakt wat dat voor de kva zal betekenen, of dat acceptabel is, of dat andere maatregelen (ter zijner tijd) gewenst zullen zijn.

Aangezien geulpunten slechts kunnen worden gerelateerd aan een bekende afwikkelingskwaliteit is het nodig een koppeling te maken tussen het oordeel van schippers over een traject en de voor dat traject berekende geulpunten. De zwaarte van een knelpunt wordt bepaald door de mate waarin dat traject problemen geeft bij passage van het traject in relatie met het verkeer. Dit moet overeenstemmen met het berekende aantal geulpunten van de betreffende vloot over dat traject in de bestaande geul. Deze koppeling wordt hierna gemaakt.

## 6.2 Waardering van de zwaarte in geulpunten

In de deelstudie 'IJsselgebruiken' worden als (vaargeulgerelateerde) knelpunten de knelpunttrajecten 7, 39, 41a/b met name genoemd. De geïnterviewde schippers in de deelstudie<sup>4</sup> besturen schepen van de Cemt-klassen Va, IV en III. In tabel 9 staat een samenvatting van knelpunten die uit deze interviews naar voren zijn gekomen.

**Tabel 9**  
Samenvatting knelpuntwaardering  
schippers

Traject	Aard traject	oplopen	ontmoeten
7	Lange linkerbocht, smalle geul	vermijden door Va, IV en III	III-Va vermijden bij $mgd < 2,80$ en ook met IV bij $mgd < 2,50$
39	Scherpe rechterbocht, smalle geul	niet aan de orde	Va-Va vermijden
41a	Scherpe rechterbocht, smalle geul	niet aan de orde	
41b	Scherpe linkerbocht, smalle geul	niet aan de orde	Va-Va, soms wel/soms niet vermijden

In de bestaande situatie met een klein aandeel grote schepen zijn ontmoetingen tussen grote schepen in knelpunten zeldzaam. Oplopen vraagt meer ruimte dan ontmoeten en de manoeuvre duurt veel langer. Oplopen in een smalle geul wordt daardoor eerder feitelijk problematisch dan ontmoeten want ook kleinere schepen hebben er last van. Het percentage oploopsituaties dat op het traject niet kan worden afgewikkeld ligt dan ook aanmerkelijk hoger dan het percentage ontmoetingen dat van een te smalle geul hinder ondervindt<sup>7</sup>. Dit vinden we terug in de knelpuntwaardering. In de scherpe bochten in de trajecten 39 en 41 is oplopen niet aan de orde en worden de nautische problemen gekoppeld aan de doorvaart en de kans op een ontmoeting, c.q. het afwikkelen van een ontmoeting. Op traject 7 kan in principe worden ontmoet en dit gebeurt ook vaak. Blijkbaar is de knelpunt waardering hier vooral gekoppeld aan oplopen. Ook schippers van kleine schepen vermijden oplopen op dit traject omdat de geul smal en de aanloop naar het traject onoverzichtelijk is. Het valt op dat grote schepen niet melden op dit traject ontmoetingen te vermijden terwijl het kleine schip dat juist wel doet. Een verklaring hiervoor kan zijn dat grotere schepen op de IJssel altijd te maken hebben met kleine marges en er daarom relatief minder zwaar aan tillen. Voor het kleinere schip is de IJssel een relatief comfortabele rivier waarop hij slechts zelden een groot schip tegenkomt, dat (nog veel zeldzamer) wordt ontmoet in een knelpunt.

Bij de berekening van geulpunten telt enerzijds de individuele situatie tijdens een ontmoeting waarin een tekort aan breedte in de geul voor de afwikkeling van een ontmoeting veel punten kost en anderzijds het aantal keren dat een dergelijke ontmoeting ontstaat in het knelpunt in een bepaalde periode.

<sup>7</sup> Uiteraard is het aantal ontmoetingen veel groter dan het aantal oploopsituaties.

---

Het blijkt dat de bestaande vloot op de trajecten 7, 39, 41a en 41b in de bestaande geul resp. 630, 80, 11 en 37 punten geeft. Deze aantallen laten zich goed vergelijken met de schippers waardering van de trajecten.

Traject 7 vraagt om verbetering. Traject 39 heeft baat bij verbetering en traject 41 heeft in de bestaande situatie slechts marginale problemen.

Daarvan afgeleid wordt voor een waardering van trajecten op basis van geulpunten de volgende sleutel gehanteerd:

.....  
**Tabel 10**  
Waardering trajecten in relatie tot  
aantal geulpunten per traject

Aard knelpunt	Aantal punten per traject
<i>Geen</i>	<i>30 of minder</i>
<i>Licht</i>	<i>31 tot 50</i>
<i>Verbeteren gewenst</i>	<i>51 tot 150</i>
<i>Te verbeteren</i>	<i>meer dan 150</i>

Daarbij worden aansluitende trajecten die beiden als knelpunt worden geklasseerd samengevoegd.

### 6.3 Beoordeling

Voor de knelpunten is voor alle mogelijke maatregelen een berekening gemaakt welke invloed iedere maatregel heeft voor de kva, met de toekomstige verkeerssituatie. De beoordeling betreft het scheepvaart- en kostenalternatief van de voorgestelde maatregelen. Het blijkt dat de voorgestelde maatregelen in alle knelpunten de vaargeul tenminste de vereiste minimumbreedte heeft voor 'krap Va'.

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de knelpunten wordt in de verbeterde geul met de verwachte vloot in 2020 marginaal slechter dan thans (1, 3(a+b), 31, 33). Niettemin verbetert de kva over alle knelpunten gezamenlijk aanzienlijk. Dit wordt vooral veroorzaakt door de grote verbeteringen in 7, 19(a+b), 39.

Voor een nadere onderbouwing van het scheepvaart- en kostenalternatief en ook het benuttingsalternatief wordt verwezen naar de Projectnota Vaarwegverruiming Boven-IJssel<sup>5</sup>.

---

---

## Literatuurlijst

.....

- 1 Varen met kleine marges op de IJssel, een simulatieexperiment, TNO Technische Menskunde, Soesterberg, februari 2002.
- 2 Scheepvaart: Probleemanalyse en effecten, ARCADIS, Arnhem, mei 2005.
- 3 Goederenvervoer Boven-IJssel, Huidige en toekomstige situatie goederenvervoer Boven-IJssel, Ecorys Research and Consulting, Rotterdam, augustus 2002.
- 4 Deelstudie 'IJsselgebruiken', P.A. Kluytenaar, Rotterdam, april 2002, i.o.v. DON
- 5 Projectnota Vaarwegverruiming Boven-IJssel, ARCADIS Ruimte en Milieu BV, Arnhem, mei 2004.

---



## Bijlage A AVV-2002 Classificatie voor studies, statistiek en prognoses

CEMT Klasse	Motorvrachtschepen (Motorvessels)						
	AVV Klasse	Karakteristieken maatgevend schip**				Classificatie	
		Naam	Breedte	Lengte	Diepgang (geladen)	Laadvermogen	Breedte en lengte
			m	m	m	t	m
0	M0	Overig				1-250	B ≤ 5,00 of L ≤ 38,00
I	M1	Spits	5,05	38,5	2,5	251-400	B = 5,01-5,10 en L ≥ 38,01
II	M2	Kempenaar	6,6	50-55	2,6	401-650	B = 5,11-6,70 en L ≥ 38,01
III	M3	Hagenaar	7,2	55-70	2,6	651-800	B = 6,71-7,30 en L ≥ 38,01
	M4	Dortmund Eems (L ≤ 74 m)	8,2	67	2,7	801-1050	B = 7,31-8,30 en L = 38,01-74,00
	M5	Verl. Dortmund (L > 74 m)	8,2	80-85	2,7	1051-1250	B = 7,31-8,30 en L ≥ 74,01
IV	M6	Rijn-Herne Schip (L ≤ 86 m)	9,5	80-85	2,9	1251-1750	B = 8,31-9,60 en L = 38,01-86,00
	M7	Verl. Rijn-Herne (L > 86 m)	9,5	105	3,0	1751-2050	B = 8,31-9,60 en L ≥ 86,01
Va	M8	Groot Rijnschip	11,4	95-110	3,5	≥ 2051	B > 9,60 en L ≥ 38,01
Vla		Rijnmax ***	17,0	135	4,0		

Een maatgevend schip is een schip waarvan de afmetingen bepalend zijn voor de dimensionering van de vaarweg en de kunstwerken daarin. B

ij nieuwbouw wordt uitgegaan van het grootste maatgevende schip binnen een CEMT-klasse. Klasse M3, M4 en M6 mag alleen worden toegepast bij reconstructie van vaarwegen.

De kleinste afmetingen van een maatgevend schip vormen de ondergrens om een vaarweg in een bepaalde gestandaardiseerde klasse in te delen.

---

De rekenspreadsheet heeft dezelfde functionaliteiten als hiervoor gesproken en rekt met dezelfde gegevens. De formules staan echter in een macro. Met deze rekenspreadsheet kunnen bij verandering in de rivier de nieuwe geulpunten gemakkelijk en snel worden doorgerekend.

De markeringen die in dit blad zijn gebruikt zijn:

- rood; waarden die vast zijn of een afgeleide zijn van de variabele gegevens
- blauw; waarden die variabel zijn
- lichtgeel; waarden die direct uit de Ecorys studie komen

In deze spreadsheet worden deze geulpunten berekend per 25 meter, dit in tegenstelling tot de geulpunten uit de vorige spreadsheet waarbij de geulpunten per km worden uitgerekend. Dit heeft te maken met het feit dat de gegevens van de IJssel zijn gegeven per 25 meter en is geen bewuste keuze.

In de spreadsheet wordt gerekend met de bodembreedte.

Om te kunnen bekijken wat voor effect veranderingen in de breedte of de bochtstraal hebben op de geulpunten, kan zowel de breedte als de bochtstraal worden vergroot met het gewenste aantal meters.

Er is voor gekozen om één taludverhouding aan te houden en wel zoals deze wordt doorgegeven aan de schippers, de streefwaarde. Dat in werkelijkheid het talud anders kan lopen is bekend en kan in werkelijkheid leiden tot meer breedte.

Om de spreadsheet te laten doorrekenen moeten waarschijnlijk een paar 'trucjes' worden toegepast. Belangrijk is dat eerste de functie leesparc geactiveerd wordt. Dit kan door in een willekeurige lege cel deze functie aan te roepen en in het venster van leesparc niets in te vullen. Door dit te doen worden de nieuw ingevulde variabele gegevens zoals reizen, snelheden etc., meegenomen in de berekeningen.

Vervolgens kan door middel van het kopiëren van een cel van de kolom geulpunten en deze te plakken in de andere cellen van deze kolom de rekenmodule geactiveerd worden. Of dit is gelukt is te zien als linksonder in het scherm staat aangegeven dat het programma aan het rekenen is en hoeveel procent hiervan al gedaan is.

Om vergelijking met de referentiesituatie makkelijker te maken is als laatste kolom het aantal geulpunten in die situatie opgenomen. De kolom daarvoor is om te kijken wanneer de referentiesituatie en de nieuwe situatie aan elkaar gelijk zijn.

intensiteiten IJssel

opmerkingen:      check of invullen  
 intensiteit gebaseerd op 50 weken/jaar, 6 etmalen/week, 16 uur per etmaal  
     direct uit ecorys splitsing 7 met ca. 1/4 op iv-verlengd en 3/4 op iv  
 stroomsnelheid km/u samenvoegen 5 en 6 tot iii  
 opvarend      1  
     bbd (1,5 x combi)

	geladen		reizen	weken/jr	
	reizen	bbd factor		per week	uren/week
jaar	(1 of 1,5)	jaar	48	96	
va	23	1	23	0,479	0,005
iv verlengd	334	1	334	6,958	0,072
iv	1003	1	1003	20,896	0,218
iii	928	1	928	19,333	0,201
rest	990	1	990	20,625	0,215
	3278		3278	68,292	0,711

	leeg		reizen	weken/jr	
	reizen	bbd factor		per week	uren/week
jaar	(1 of 1,5)	jaar	48	96	
va	34	1	34	0,708	0,007
iv verlengd	211	1	211	4,396	0,046
iv	635	1	635	13,229	0,138
iii	1847	1	1847	38,479	0,401
rest	3420	1	3420	71,250	0,742
	6147		6147	128,063	1,334

vloot 2020, alt 1		vloot 2000		
opvarend	leeg	opvarend	leeg	
geladen	reizen	geladen	reizen	
reizen	jaar	reizen	jaar	
va	676	739	23	34
iv verlengd	257	297	334	211
iv	770	891	1003	635
iii	750	3512	928	1847
rest	698	2729	990	3420
	3151	8168	3278	6147
afvarend		afvarend		
geladen	leeg	geladen	leeg	
reizen	reizen	reizen	reizen	
jaar	jaar	jaar	jaar	
va	4210	397	281	11
iv verlengd	858	130	518	235
iv	2575	390	1556	706
iii	6263	477	3387	535
rest	4640	181	6216	530
	18546	1575	11958	2017

afvarend

	geladen		reizen	weken/jr	
	reizen	bbd factor		per week	uren/week
jaar	(1 of 1,5)	jaar	48	96	
va	281	1	281	5,854	0,061
iv verlengd	518	1	518	10,792	0,112
iv	1556	1	1556	32,417	0,338
iii	3387	1	3387	70,563	0,735
rest	6216	1	6216	129,500	1,349
	11958		11958	249,125	2,595

	leeg		reizen	weken/jr	
	reizen	bbd factor		per week	uren/week
jaar	(1 of 1,5)	jaar	48	96	
va	11	1	11	0,229	0,002
iv verlengd	235	1	235	4,896	0,051
iv	706	1	706	14,708	0,153
iii	535	1	535	11,146	0,116
rest	530	1	530	11,042	0,115
	2017		2017	42,021	0,438

talud

     3,5

waterdiepte

     2,5

i.r.t. gebruikskwaliteit marges  
 i.r.t. gebruikskwaliteit pb

krap  
     1  
     1

i.r.t. gebruikskwaliteit marges  
 i.r.t. gebruikskwaliteit pb

norm  
     1,4  
     1,1

snelheden

stroomsnelheid      3 km/u

vaarsnelheid door water	leeg		geladen		diepgang	leeg		geladen		breedte	lengte	m/f
	va	iv verlengd	iv	iii		rest	1	2,5	1			
va	12	12	12	12	1	2,5	11,4	110	n.v.t			
iv verlengd	13	12	13	12	1	2,7	9,5	105	0,955			
iv	13	12	13	12	1	2,7	9,5	85	0,916			
iii	17	15	17	15	1	2,7	8	67	0,844			
rest	15	12	15	12	1	2	5,05	38,5	0,689			

marges oever/tegenligger en padbreedte teruggebracht naar bodembreedte met factor talud \*waterdiepte van de marge af te halen

Va

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	13,22	17,26	9,45	21,59	17,06	22,16	12,87	31,70

de getallen bij een straal van 270 zijn geëxtrapoleerd

400	10,26	16,30	6,67	19,15	14,82	19,72	10,09	25,99
500	7,98	15,56	4,53	17,27	13,11	17,84	7,95	21,60
600	7,41	15,06	3,53	15,97	11,4	16,20	5,81	18,70
800	7,98	14,43	2,53	14,09	10,26	15,57	4,81	16,14
1000	9,12	13,48	3,67	13,37	10,26	15,19	4,81	14,51
1,00E+03	9,69	11,40	4,81	11,40	11,4	11,40	5,95	11,40
1,00E+08	9,69	11,40	4,81	11,40	11,4	11,40	5,95	11,40

#### IV verlengd

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	12,56	14,76	7,87	18,39	15,66	18,85	10,58	26,81
400	9,96	13,88	5,44	16,26	13,77	16,73	8,16	21,96
500	7,96	13,20	3,57	14,62	12,32	15,10	6,30	18,23
600	7,42	12,74	2,62	13,50	10,86	13,69	4,43	15,78
800	7,78	12,17	1,66	11,89	9,78	13,12	3,48	13,60
1000	8,69	11,35	2,57	11,26	9,78	12,78	3,48	12,21
1,00E+03	9,23	9,50	3,48	9,50	10,68	9,50	4,38	9,50
1,00E+08	9,23	9,50	3,48	9,50	10,68	9,50	4,38	9,50

#### IV

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	8,34	12,64	5,18	14,94	13,66	15,78	8,92	20,28
400	7,66	12,25	3,98	13,68	11,84	14,15	6,59	17,29
500	7,14	11,95	3,06	12,71	10,44	12,90	4,80	14,99
600	7,49	11,58	2,15	11,29	9,40	12,53	3,89	13,00
800	8,36	10,88	2,10	10,78	9,40	12,30	2,97	11,73
1000	8,36	10,88	2,10	10,78	9,40	12,30	2,97	11,73
1,00E+03	8,88	9,50	2,97	9,50	10,27	9,50	3,84	9,50
1,00E+08	8,88	9,50	2,97	9,50	10,27	9,50	3,84	9,50

#### III

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	6,13	10,03	3,81	11,81	10,42	10,83	5,16	14,36
400	6,38	9,73	2,72	10,37	9,17	10,53	4,07	12,29
500	6,57	9,50	1,88	9,26	8,21	10,30	3,23	10,70
600	7,25	8,96	1,71	8,88	8,21	10,16	2,39	9,68
800	7,25	8,96	1,71	8,88	8,21	10,16	2,39	9,68
1000	7,25	8,96	1,71	8,88	8,21	10,16	2,39	9,68
1,00E+03	7,73	8,00	1,54	8,00	8,88	8,00	2,26	8,00
1,00E+08	7,73	8,00	1,54	8,00	8,88	8,00	2,26	8,00

#### rest

straal	m-op gel	pb-op gel	m-op leeg	pb-op leeg	m-af gel	pb-af gel	m-af leeg	pb-af leeg
270	5,47	6,18	1,91	5,90	6,79	6,34	2,94	7,32
400	4,00	5,79	0,56	5,64	5,83	6,29	1,60	6,54
500	2,87	5,49	-0,48	5,44	5,09	6,25	0,57	5,94
600	2,48	5,49	-1,17	5,44	4,35	6,25	-0,33	5,94
800	2,43	5,49	-1,41	5,44	3,57	6,25	-0,72	5,94
1000	2,78	5,49	-1,07	5,44	3,57	6,25	-0,72	5,94
1,00E+03	3,17	5,05	-0,72	5,05	3,92	5,05	-0,37	5,05
1,00E+08	3,17	5,05	-0,72	5,05	3,92	5,05	-0,37	5,05

aanwezige bodembreedte is 2\* talud\*maximum geladen diepgang  
talud is voor de gehele boven-ijsel dezelfde waarde genomen

paars geeft aan dat de multibeammeting kleiner is dan de meting vanaf de bakelij  
Indien beide waarden nul zijn is de voorgaande waarde gebruikt

Gegevens Boven-Ijssel (Planstudie Fase 1)

(Breedte = breedte tussen kribkoppen)

totaal

0,07

Km	x	XCoord	YCoord	gemeten breedte tussen de ondieptes vanaf bakenlijn	bakenlijn-37		Kromming	Bocht-straal	aanwezige bodem-breedte	vergroting bocht-straal	vergroting breedte	nieuwe bocht-straal	nieuwe breedte	geulpunten (*100)		
					multibeam metingen op OLR 2,50	kleinste uit 125 mtr van multibeam metingen										
878,600	550	193841,8	440487,7	49	47	-0,001176	850	47,00	0	0	850	47	0,00000	-850	850	
878,625	575	193826,9	440507,8	47	45	-0,00118	850	45,00	0	0	850	45	0,00000	-850	850	
878,650	600	193812,6	440528,3	47	43	-0,00118	850	43,00	0	0	850	43	0,00000	-850	850	
878,675	625	193798,9	440549,2	45	43	-0,00118	850	43,00	0	0	850	43	0,00000	-850	850	
878,700	650	193785,8	440570,5	43	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,725	675	193773,3	440592,1	43	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,750	700	193761,5	440614,1	42	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,775	725	193750,3	440636,5	42	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,800	750	193739,8	440659,2	43	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,825	775	193730	440682,2	42	42	-0,00118	850	42,00	0	0	850	42	0,00000	-850	850	
878,850	800	193720,8	440705,4	43	42	-0,00078	1290	42,00	0	0	1290	42	0,00000	-1290	1290	
878,875	825	193712	440728,9	45	42	-0,00078	1290	42,00	0	0	1290	42	0,00000	0,00000	-1290	1290
878,900	850	193703,8	440752,4	48	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
878,925	875	193696	440776,2	46	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
878,950	900	193688,6	440800,1	43	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
878,975	925	193681,7	440824,1	49	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
879,000	950	193675,3	440848,3	51	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
879,025	975	193669,4	440872,6	51	46	-0,00078	1290	46,00	0	0	1290	46	0,00000	-1290	1290	
879,050	1000	193663,9	440897	49	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
879,075	1025	193658,9	440921,5	46	43	-0,00078	1290	43,00	0	0	1290	43	0,00000	-1290	1290	
879,100	1050	193654,4	440946	43	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,125	1075	193650,3	440970,7	43	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,150	1100	193646,7	440995,5	41	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,175	1125	193643,7	441020,3	41	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,200	1150	193641	441045,1	44	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,225	1175	193638,9	441070	45	41	-0,00078	1290	41,00	0	0	1290	41	0,00000	-1290	1290	
879,250	1200	193637,3	441095	45	44	-0,00078	1290	44,00	0	0	1290	44	0,00000	-1290	1290	
879,275	1225	193636,1	441119,9	45	45	-0,00078	1290	45,00	0	0	1290	45	0,00000	-1290	1290	
879,300	1250	193635,4	441144,9	45	45	-0,00078	1290	45,00	0	0	1290	45	0,00000	-1290	1290	
879,325	1275	193635,3	441169,9	45	44	-0,00078	1290	44,00	0	0	1290	44	0,00000	-1290	1290	
879,350	1300	193635,5	441194,9	45	44	-0,00078	1290	44,00	0	0	1290	44	0,00000	-1290	1290	
879,375	1325	193636,3	441219,9	44	44	-0,00078	1290	44,00	0	0	1290	44	0,00000	-1290	1290	
879,400	1350	193637,6	441244,9	45	44	-0,00063	1600	44,00	0	0	1600	44	0,00000	-1600	1600	
879,425	1375	193639,2	441269,8	47	44	-0,00063	1600	44,00	0	0	1600	44	0,00000	-1600	1600	
879,450	1400	193641,3	441294,8	46	45	-0,00063	1600	45,00	0	0	1600	45	0,00000	-1600	1600	
879,475	1425	193643,7	441319,6	47	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,500	1450	193646,5	441344,5	46	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,525	1475	193649,7	441369,3	46	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,550	1500	193653,3	441394	46	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,575	1525	193657,3	441418,7	46	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,600	1550	193661,7	441443,3	47	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,625	1575	193666,4	441467,8	47	46	-0,00063	1600	46,00	0	0	1600	46	0,00000	-1600	1600	
879,650	1600	193671,6	441492,3	48	47	-0,00063	1600	47,00	0	0	1600	47	0,00000	-1600	1600	
879,675	1625	193677,1	441516,7	49	47	-0,00063	1600	47,00	0	0	1600	47	0,00000	0,00000	-1600	1600
879,700	1650	193683	441541	49	48	-0,00063	1600	48,00	0	0	1600	48	0,00000	-1600	1600	
879,725	1675	193689,2	441565,2	50	49	-0,00063	1600	49,00	0	0	1600	49	0,00000	-1600	1600	

879,750	1700	193695,9	441589,3	51	49	-0,00063	1600	49,00	0	0	1600	49	0,00000	-1600	1600
879,775	1725	193702,9	441613,3	51	50	-0,00063	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	-1600	1600
879,800	1750	193710,3	441637,2	52	51	-0,00063	1600	51,00	0	0	1600	51	0,00000	-1600	1600
879,825	1775	193718,1	441660,9	52	51	-0,00063	1600	51,00	0	0	1600	51	0,00000	-1600	1600
879,850	1800	193726,3	441684,5	51	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
879,875	1825	193734,8	441708	52	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
879,900	1850	193743,7	441731,4	50	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
879,925	1875	193753,1	441754,6	50	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
879,950	1900	193762,8	441777,6	52	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
879,975	1925	193772,9	441800,5	52	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
880,000	1950	193783,3	441823,2	51	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,025	1975	193794,2	441845,7	54	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,050	2000	193805,4	441868,1	54	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,075	2025	193817	441890,2	54	53	-0,00067	1500	53,00	0	0	1500	53	0,00000	-1500	1500
880,100	2050	193829	441912,2	55	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,125	2075	193841,3	441933,9	53	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,150	2100	193854	441955,5	51	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,175	2125	193867	441976,8	51	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,200	2150	193880,4	441997,9	52	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,225	2175	193894,2	442018,8	52	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000	-1500	1500
880,250	2200	193908,3	442039,4	53	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000	-1500	1500
880,275	2225	193922,7	442059,8	51	50	-0,0004	2480	50,00	0	0	2480	50	0,00000	-2480	2480
880,300	2250	193937,4	442080,1	50	50	-0,0004	2480	50,00	0	0	2480	50	0,00000	-2480	2480
880,325	2275	193952,3	442100,1	51	50	-0,0004	2480	50,00	0	0	2480	50	0,00000	-2480	2480
880,350	2300	193967,4	442120,1	55	47	-0,0004	2480	47,00	0	0	2480	47	0,00000	-2480	2480
880,375	2325	193982,6	442139,9	54	47	-0,0004	2480	47,00	0	0	2480	47	0,00000	-2480	2480
880,400	2350	193998,1	442159,5	47	47	-0,0004	2480	47,00	0	0	2480	47	0,00000	-2480	2480
880,425	2375	194013,8	442178,9	49	47	-0,0004	2480	47,00	0	0	2480	47	0,00000	-2480	2480
880,450	2400	194029,7	442198,2	49	47	-0,0004	2480	47,00	0	0	2480	47	0,00000	-2480	2480
880,475	2425	194045,8	442217,4	49	48	-0,0004	2480	48,00	0	0	2480	48	0,00000	-2480	2480
880,500	2450	194062,1	442236,4	49	48	-0,0004	2480	48,00	0	0	2480	48	0,00000	-2480	2480
880,525	2475	194078,5	442255,2	48	48	-0,0004	2480	48,00	0	0	2480	48	0,00000	-2480	2480
880,550	2500	194095,2	442273,8	50	48	-0,0004	2480	48,00	0	0	2480	48	0,00000	-2480	2480
880,575	2525	194112	442292,3	50	48	-0,0004	2480	48,00	0	0	2480	48	0,00000	-2480	2480
880,600	2550	194129	442310,6	49	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,625	2575	194146,2	442328,8	52	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,650	2600	194163,6	442346,7	53	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,675	2625	194181,2	442364,5	53	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,700	2650	194198,9	442382,1	49	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,725	2675	194216,9	442399,5	50	49	-0,0004	2480	49,00	0	0	2480	49	0,00000	-2480	2480
880,750	2700	194235	442416,8	52	49	-0,00065	1530	49,00	0	0	1530	49	0,00000	-1530	1530
880,775	2725	194253,3	442433,8	53	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,800	2750	194272	442450,4	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,825	2775	194290,9	442466,8	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,850	2800	194310	442482,8	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,875	2825	194329,5	442498,6	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,900	2850	194349,1	442514	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,925	2875	194369,1	442529,1	51	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,950	2900	194389,3	442543,8	50	50	-0,00065	1530	50,00	0	0	1530	50	0,00000	-1530	1530
880,975	2925	194409,7	442558,3	50	48	-0,00065	1530	48,00	0	0	1530	48	0,00000	-1530	1530
881,000	2950	194430,3	442572,4	51	47	-0,00065	1530	47,00	0	0	1530	47	0,00000	-1530	1530
881,025	2975	194451,2	442586,1	48	47	-0,00065	1530	47,00	0	0	1530	47	0,00000	-1530	1530
881,050	3000	194472,3	442599,5	47	47	-0,00065	1530	47,00	0	0	1530	47	0,00000	-1530	1530

881,075	3025	194493,6	442612,6	47	45	-0,00065	1530	45,00	0	0	1530	45	0,00000	-1530	1530
881,100	3050	194515,1	442625,3	48	45	-0,00065	1530	45,00	0	0	1530	45	0,00000	-1530	1530
881,125	3075	194536,8	442637,7	45	45	-0,00065	1530	45,00	0	0	1530	45	0,00000	-1530	1530
881,150	3100	194558,8	442649,7	49	45	-0,00065	1530	45,00	0	0	1530	45	0,00000	-1530	1530
881,175	3125	194580,9	442661,3	49	45	-0,00065	1530	45,00	0	0	1530	45	0,00000	-1530	1530
881,200	3150	194603,2	442672,6	49	48	-0,00083	1200	48,00	0	0	1200	48	0,00000	-1200	1200
881,225	3175	194625,7	442683,5	48	48	-0,00083	1200	48,00	0	0	1200	48	0,00000	-1200	1200
881,250	3200	194648,5	442693,8	48	44	-0,00083	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	-1200	1200
881,275	3225	194671,4	442703,7	48	44	-0,00083	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	-1200	1200
881,300	3250	194694,6	442713,2	44	44	-0,00083	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	-1200	1200
881,325	3275	194717,9	442722,1	45	44	-0,00083	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	-1200	1200
881,350	3300	194741,4	442730,6	47	44	-0,00043	2300	44,00	0	0	2300	44	0,00000	-2300	2300
881,375	3325	194765,1	442738,7	45	45	-0,00043	2300	45,00	0	0	2300	45	0,00000	-2300	2300
881,400	3350	194788,8	442746,6	45	45	-0,00043	2300	45,00	0	0	2300	45	0,00000	-2300	2300
881,425	3375	194812,6	442754,3	51	45	-0,00043	2300	45,00	0	0	2300	45	0,00000	-2300	2300
881,450	3400	194836,5	442761,7	52	45	-0,00071	1400	45,00	0	0	1400	45	0,00000	-1400	1400
881,475	3425	194860,5	442768,7	51	47	-0,00071	1400	47,00	0	0	1400	47	0,00000	-1400	1400
881,500	3450	194884,6	442775,2	47	47	-0,00071	1400	47,00	0	0	1400	47	0,00000	-1400	1400
881,525	3475	194908,8	442781,3	50	47	-0,00071	1400	47,00	0	0	1400	47	0,00000	-1400	1400
881,550	3500	194933,2	442787	52	47	-0,00071	1400	47,00	0	0	1400	47	0,00000	-1400	1400
881,575	3525	194957,6	442792,3	53	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,600	3550	194982,2	442797,1	51	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,625	3575	195006,8	442801,5	49	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,650	3600	195031,5	442805,4	49	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,675	3625	195056,2	442808,9	49	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,700	3650	195081	442812	50	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,725	3675	195105,9	442814,6	50	49	-0,00071	1400	49,00	0	0	1400	49	0,00000	-1400	1400
881,750	3700	195130,8	442816,8	53	50	0,000855	1170	50,00	0	0	1170	50	0,00000	1170	1170
881,775	3725	195155,7	442819	51	50	0,000855	1170	50,00	0	0	1170	50	0,00000	1170	1170
881,800	3750	195180,5	442821,9	50	49	0,000855	1170	49,00	0	0	1170	49	0,00000	1170	1170
881,825	3775	195205,3	442825,2	50	46	0,000855	1170	46,00	0	0	1170	46	0,00000	0,00000	1170
881,850	3800	195230	442829,1	49	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
881,875	3825	195254,6	442833,5	46	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
881,900	3850	195279,1	442838,5	44	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
881,925	3875	195303,5	442843,9	44	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
881,950	3900	195327,8	442849,9	44	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
881,975	3925	195351,9	442856,4	47	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	1170	1170
882,000	3950	195375,9	442863,4	48	44	0,000855	1170	44,00	0	0	1170	44	0,00000	0,00000	1170
882,025	3975	195399,8	442870,9	49	47	0,000855	1170	47,00	0	0	1170	47	0,00000	1170	1170
882,050	4000	195423,4	442879	52	48	0,000855	1170	48,00	0	0	1170	48	0,00000	1170	1170
882,075	4025	195446,9	442887,5	52	49	0,000855	1170	49,00	0	0	1170	49	0,00000	0,00000	1170
882,100	4050	195470,2	442896,5	53	51	0,000855	1170	51,00	0	0	1170	51	0,00000	1170	1170
882,125	4075	195493,4	442906	51	51	0	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000
882,150	4100	195516,4	442915,7	52	50	0	1000	50,00	0	0	1000	50	0,00000	-1000	1000
882,175	4125	195539,5	442925,4	51	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,200	4150	195562,6	442934,7	50	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,225	4175	195586	442943,7	51	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,250	4200	195609,5	442952,1	52	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,275	4225	195633,2	442960	52	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,300	4250	195657,1	442967,5	50	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,325	4275	195681,1	442974,4	51	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,350	4300	195705,3	442980,9	51	50	-0,00082	1220	50,00	0	0	1220	50	0,00000	-1220	1220
882,375	4325	195729,5	442986,9	52	51	-0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	-1220	1220



882,400	4350	195753,9	442992,3	52	51	-0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	-1220	1220	
882,425	4375	195778,4	442997,3	52	51	-0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	-1220	1220	
882,450	4400	195803	443001,8	51	51	-0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	-1220	1220	
882,475	4425	195827,7	443005,7	52	51	-0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	-1220	1220	
882,500	4450	195852,5	443009,2	52	49	-0,00082	1220	49,00	0	0	1220	49	0,00000	-1220	1220	
882,525	4475	195877,3	443012,2	52	49	-0,00082	1220	49,00	0	0	1220	49	0,00000	-1220	1220	
882,550	4500	195902,2	443014,6	49	49	-0,00082	1220	49,00	0	0	1220	49	0,00000	-1220	1220	
882,575	4525	195927,1	443016,6	52	49	-0,00037	2700	49,00	0	0	2700	49	0,00000	-2700	2700	
882,600	4550	195952	443018,4	53	49	-0,00037	2700	49,00	0	0	2700	49	0,00000	-2700	2700	
882,625	4575	195977	443020	52	52	-0,00037	2700	52,00	0	0	2700	52	0,00000	-2700	2700	
882,650	4600	196001,9	443021,4	52	48	-0,00037	2700	48,00	0	0	2700	48	0,00000	-2700	2700	
882,675	4625	196026,9	443022,5	53	48	-0,00037	2700	48,00	0	0	2700	48	0,00000	-2700	2700	
882,700	4650	196051,9	443023,3	48	48	-0,00037	2700	48,00	0	0	2700	48	0,00000	-2700	2700	
882,725	4675	196076,9	443024	54	48	-0,00037	2700	48,00	0	0	2700	48	0,00000	-2700	2700	
882,750	4700	196101,9	443024,4	52	48	-0,00037	2700	48,00	0	0	2700	48	0,00000	-2700	2700	
882,775	4725	196126,9	443024,6	51	51	-0,00037	2700	51,00	0	0	2700	51	0,00000	-2700	2700	
882,800	4750	196151,9	443024,6	52	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	0,00000	1000	1000
882,825	4775	196176,9	443025,1	53	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000	
882,850	4800	196201,9	443026,2	55	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
882,875	4825	196226,8	443027,9	54	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000	
882,900	4850	196251,7	443030,2	53	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
882,925	4875	196276,5	443033,2	54	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
882,950	4900	196301,2	443036,8	52	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
882,975	4925	196325,9	443041	53	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
883,000	4950	196350,4	443045,8	60	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000	
883,025	4975	196374,8	443051,2	54	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000	
883,050	5000	196399,1	443057,3	54	54	0,001	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
883,075	5025	196423,2	443063,9	54	55	0,001	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
883,100	5050	196447,1	443071,1	54	54	0,001	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
883,125	5075	196470,9	443079	54	54	0,001	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
883,150	5100	196494,4	443087,4	54	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000	
883,175	5125	196517,7	443096,4	54	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000	
883,200	5150	196540,8	443106	53	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	0,00000	2100	2100
883,225	5175	196563,7	443116	51	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,250	5200	196586,5	443126,2	51	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,275	5225	196609,2	443136,6	51	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,300	5250	196631,8	443147,4	51	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,325	5275	196654,2	443158,4	53	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,350	5300	196676,5	443169,7	55	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,375	5325	196698,7	443181,3	54	52	0,000476	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	2100	2100	
883,400	5350	196720,7	443193,1	55	51	0,000476	2100	51,00	0	0	2100	51	0,00000	2100	2100	
883,425	5375	196742,6	443205,2	52	48	0,000476	2100	48,00	0	0	2100	48	0,00000	2100	2100	
883,450	5400	196764,4	443217,6	51	44	0,000476	2100	44,00	0	0	2100	44	0,00000	2100	2100	
883,475	5425	196786	443230,1	48	44	0,000476	2100	44,00	0	0	2100	44	0,00000	2100	2100	
883,500	5450	196807,4	443243	44	44	0,000476	2100	44,00	0	0	2100	44	0,00000	2100	2100	
883,525	5475	196828,7	443256,1	51	44	0,000476	2100	44,00	0	0	2100	44	0,00000	2100	2100	
883,550	5500	196849,8	443269,5	52	44	0,000476	2100	44,00	0	0	2100	44	0,00000	2100	2100	
883,575	5525	196870,8	443283,1	54	47	0,000476	2100	47,00	0	0	2100	47	0,00000	2100	2100	
883,600	5550	196891,6	443297	49	47	0,000476	2100	47,00	0	0	2100	47	0,00000	2100	2100	
883,625	5575	196912,2	443311,1	47	47	0,000476	2100	47,00	0	0	2100	47	0,00000	2100	2100	
883,650	5600	196932,7	443325,4	55	47	0,000476	2100	47,00	0	0	2100	47	0,00000	2100	2100	
883,675	5625	196953	443340,1	55	40	0,001408	710	40,00	0	0	710	40	0,00000	710	710	
883,700	5650	196972,8	443355,3	52	38	0,001408	710	38,00	0	0	710	38	0,00000	710	710	

883,725	5675	196992,1	443371,2	40	38	0,001408	710	38,00	0	0	710	38	0,00000	710	710
883,750	5700	197010,8	443387,8	38	38	0,001408	710	38,00	0	0	710	38	0,00000	710	710
883,775	5725	197028,9	443405	54	38	0,001408	710	38,00	0	0	710	38	0,00000	710	710
883,800	5750	197046,4	443422,9	55	36	0,001408	710	36,00	0	0	710	36	0,00000	710	710
883,825	5775	197063,2	443441,3	42	35	0,001408	710	35,00	0	0	710	35	0,00000	710	710
883,850	5800	197079,4	443460,4	36	35	0,001408	710	35,00	0	0	710	35	0,00000	710	710
883,875	5825	197094,9	443480	35	30	0,001408	710	30,00	0	0	710	30	0,00000	710	710
883,900	5850	197109,7	443500,2	35	27	0,001408	710	27,00	0	0	710	27	0,00000	710	710
883,925	5875	197123,8	443520,8	30	27	0,001408	710	27,00	0	0	710	27	0,00000	710	710
883,950	5900	197137,1	443541,9	27	27	0,001408	710	27,00	0	0	710	27	0,00000	710	710
883,975	5925	197149,8	443563,5	32	27	0,001408	710	27,00	0	0	710	27	0,00000	710	710
884,000	5950	197161,6	443585,5	33	27	0,001408	710	27,00	0	0	710	27	0,00000	710	710
884,025	5975	197172,6	443608	35	32	0,001408	710	32,00	0	0	710	32	0,00000	710	710
884,050	6000	197182,9	443630,7	37	33	0,000286	3500	33,00	0	0	3500	33	0,00000	3500	3500
884,075	6025	197192,9	443653,7	37	35	0,000286	3500	35,00	0	0	3500	35	0,00000	3500	3500
884,100	6050	197202,8	443676,6	36	36	0,000286	3500	36,00	0	0	3500	36	0,00000	3500	3500
884,125	6075	197212,4	443699,7	39	36	0,000286	3500	36,00	0	0	3500	36	0,00000	3500	3500
884,150	6100	197221,9	443722,8	55	36	0,000286	3500	36,00	0	0	3500	36	0,00000	3500	3500
884,175	6125	197231,3	443746	56	39	0,000286	3500	39,00	0	0	3500	39	0,00000	3500	3500
884,200	6150	197240,4	443769,3	55	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,225	6175	197249,4	443792,6	54	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,250	6200	197258,3	443816	54	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,275	6225	197267	443839,4	55	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,300	6250	197275,5	443862,9	55	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,325	6275	197283,8	443886,5	55	55	0,000286	3500	55,00	0	0	3500	55	0,00000	3500	3500
884,350	6300	197292	443910,1	55	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,375	6325	197299,9	443933,8	56	54	0,000286	3500	54,00	0	0	3500	54	0,00000	3500	3500
884,400	6350	197307,8	443957,6	54	53	0,000286	3500	53,00	0	0	3500	53	0,00000	3500	3500
884,425	6375	197315,5	443981,4	54	53	0,000182	5500	53,00	0	0	5500	53	0,00000	5500	5500
884,450	6400	197323	444005,2	53	53	0,000182	5500	53,00	0	0	5500	53	0,00000	5500	5500
884,475	6425	197330,5	444029	54	53	0,000182	5500	53,00	0	0	5500	53	0,00000	5500	5500
884,500	6450	197337,8	444052,9	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,525	6475	197345,1	444076,9	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,550	6500	197352,2	444100,8	52	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,575	6525	197359,2	444124,8	52	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,600	6550	197366,2	444148,8	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,625	6575	197373	444172,9	52	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,650	6600	197379,7	444197	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,675	6625	197386,3	444221,1	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,700	6650	197392,7	444245,2	53	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,725	6675	197399,1	444269,4	52	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,750	6700	197405,4	444293,6	52	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,775	6725	197411,5	444317,9	56	52	0,000182	5500	52,00	0	0	5500	52	0,00000	5500	5500
884,800	6750	197417,5	444342,1	57	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000
884,825	6775	197422,8	444366,6	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
884,850	6800	197427,6	444391,1	56	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
884,875	6825	197431,7	444415,7	57	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000
884,900	6850	197435,3	444440,5	56	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000
884,925	6875	197438,2	444465,3	53	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000
884,950	6900	197440,6	444490,2	55	53	-0,00048	2100	53,00	0	0	2100	53	0,00000	-2100	2100
884,975	6925	197443,2	444515,1	57	53	-0,00048	2100	53,00	0	0	2100	53	0,00000	-2100	2100
885,000	6950	197446,1	444539,9	55	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,025	6975	197449,4	444564,7	55	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100

885,050	7000	197452,9	444589,4	52	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,075	7025	197456,7	444614,2	53	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,100	7050	197460,8	444638,8	53	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,125	7075	197465,2	444663,4	52	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,150	7100	197469,8	444688	52	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,175	7125	197474,8	444712,5	52	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,200	7150	197480,1	444736,9	53	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,225	7175	197485,6	444761,3	54	52	-0,00048	2100	52,00	0	0	2100	52	0,00000	-2100	2100
885,250	7200	197491,5	444785,6	55	53	-0,00048	2100	53,00	0	0	2100	53	0,00000	-2100	2100
885,275	7225	197497,6	444809,8	56	54	-0,00048	2100	54,00	0	0	2100	54	0,00000	-2100	2100
885,300	7250	197504,1	444834	57	55	-0,00048	2100	55,00	0	0	2100	55	0,00000	-2100	2100
885,325	7275	197510,8	444858,1	57	56	-0,00048	2100	56,00	0	0	2100	56	0,00000	-2100	2100
885,350	7300	197517,8	444882,1	56	56	-0,00102	980	56,00	0	0	980	56	0,00000	-980	980
885,375	7325	197525,5	444905,9	57	55	-0,00102	980	55,00	0	0	980	55	0,00000	-980	980
885,400	7350	197533,8	444929,4	56	55	-0,00102	980	55,00	0	0	980	55	0,00000	-980	980
885,425	7375	197542,6	444952,8	55	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,450	7400	197552,1	444976	55	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,475	7425	197562,1	444998,8	53	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,500	7450	197572,8	445021,5	54	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,525	7475	197584	445043,8	54	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,550	7500	197595,7	445065,9	54	54	-0,00102	980	54,00	0	0	980	54	0,00000	-980	980
885,575	7525	197608,1	445087,6	55	54	-0,00102	980	54,00	0	0	980	54	0,00000	-980	980
885,600	7550	197620,9	445109,1	56	54	-0,00102	980	54,00	0	0	980	54	0,00000	-980	980
885,625	7575	197634,4	445130,2	55	54	-0,00102	980	54,00	0	0	980	54	0,00000	-980	980
885,650	7600	197648,3	445150,9	55	53	-0,00102	980	53,00	0	0	980	53	0,00000	-980	980
885,675	7625	197662,8	445171,3	54	52	-0,00102	980	52,00	0	0	980	52	0,00000	-980	980
885,700	7650	197677,8	445191,3	53	50	-0,00102	980	50,00	0	0	980	50	0,00000	-980	980
885,725	7675	197693,3	445210,9	52	47	-0,00102	980	47,00	0	0	980	47	0,00000	-980	980
885,750	7700	197709,3	445230,1	50	47	-0,00102	980	47,00	0	0	980	47	0,00000	-980	980
885,775	7725	197725,6	445249	47	46	-0,0005	2000	46,00	0	0	2000	46	0,00000	-2000	2000
885,800	7750	197742,3	445267,7	47	46	-0,0005	2000	46,00	0	0	2000	46	0,00000	-2000	2000
885,825	7775	197759,1	445286,2	46	46	-0,0005	2000	46,00	0	0	2000	46	0,00000	-2000	2000
885,850	7800	197776,2	445304,4	49	46	-0,0005	2000	46,00	0	0	2000	46	0,00000	-2000	2000
885,875	7825	197793,5	445322,5	48	46	-0,0005	2000	46,00	0	0	2000	46	0,00000	-2000	2000
885,900	7850	197811	445340,3	48	48	-0,0005	2000	48,00	0	0	2000	48	0,00000	-2000	2000
885,925	7875	197828,8	445357,9	50	48	-0,0005	2000	48,00	0	0	2000	48	0,00000	-2000	2000
885,950	7900	197846,7	445375,3	50	48	-0,0005	2000	48,00	0	0	2000	48	0,00000	-2000	2000
885,975	7925	197864,9	445392,4	52	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,000	7950	197883,3	445409,4	51	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,025	7975	197901,9	445426,1	50	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,050	8000	197920,7	445442,5	50	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,075	8025	197939,7	445458,8	53	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,100	8050	197958,9	445474,8	54	50	-0,0005	2000	50,00	0	0	2000	50	0,00000	-2000	2000
886,125	8075	197978,5	445490,3	54	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000	-603	603
886,150	8100	197998,7	445505,1	54	50	-0,00166	603	50,00	0	0	603	50	0,00000	-603	603
886,175	8125	198019,4	445519	54	50	-0,00166	603	50,00	0	0	603	50	0,00000	-603	603
886,200	8150	198040,8	445532,1	50	50	-0,00166	603	50,00	0	0	603	50	0,00000	-603	603
886,225	8175	198062,6	445544,2	52	50	-0,00166	603	50,00	0	0	603	50	0,00000	-603	603
886,250	8200	198084,9	445555,5	51	50	-0,00166	603	50,00	0	0	603	50	0,00000	-603	603
886,275	8225	198107,7	445565,8	52	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000	-603	603
886,300	8250	198130,9	445575,1	53	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000	-603	603
886,325	8275	198154,4	445583,5	55	52	-0,00166	603	52,00	0	0	603	52	0,00000	-603	603
886,350	8300	198178,3	445590,9	52	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000	-603	603

886,375	8325	198202,5	445597,3	52	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000		-603	603
886,400	8350	198226,9	445602,7	51	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000		-603	603
886,425	8375	198251,5	445607,1	53	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000		-603	603
886,450	8400	198276,3	445610,4	54	51	-0,00166	603	51,00	0	0	603	51	0,00000	0,00000	-603	603
886,475	8425	198301,2	445612,7	55	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,500	8450	198326,1	445614	55	54	-0,00166	603	54,00	0	0	603	54	0,00000		-603	603
886,525	8475	198351,1	445614,3	54	54	-0,00166	603	54,00	0	0	603	54	0,00000		-603	603
886,550	8500	198376,1	445613,5	54	54	-0,00166	603	54,00	0	0	603	54	0,00000		-603	603
886,575	8525	198401	445611,7	55	54	-0,00166	603	54,00	0	0	603	54	0,00000		-603	603
886,600	8550	198425,9	445608,9	55	54	-0,00166	603	54,00	0	0	603	54	0,00000		-603	603
886,625	8575	198450,6	445605	55	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,650	8600	198475,1	445600,1	54	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,675	8625	198499,4	445594,2	53	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,700	8650	198523,4	445587,3	54	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,725	8675	198547,1	445579,4	53	53	-0,00166	603	53,00	0	0	603	53	0,00000		-603	603
886,750	8700	198570,5	445570,6	53	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000		-1000	1000
886,775	8725	198593,9	445561,8	55	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000		-1000	1000
886,800	8750	198617,3	445552,9	53	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	0,00000	-1000	1000
886,825	8775	198640,7	445544	54	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000		1000	1000
886,850	8800	198664	445535,1	54	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000		1000	1000
886,875	8825	198687,4	445526,3	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000		1000	1000
886,900	8850	198710,9	445517,8	54	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
886,925	8875	198734,7	445510,1	54	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
886,950	8900	198758,8	445503,3	57	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
886,975	8925	198783	445497,3	56	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
887,000	8950	198807,5	445492,3	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,025	8975	198832,2	445488	59	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,050	9000	198856,9	445484,7	57	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
887,075	9025	198881,8	445482,2	56	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
887,100	9050	198906,8	445480,6	55	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
887,125	9075	198931,7	445479,9	56	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000		706	706
887,150	9100	198956,7	445480,1	55	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000		706	706
887,175	9125	198981,7	445481,2	53	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000		706	706
887,200	9150	199006,6	445483,1	55	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	0,00000	706	706
887,225	9175	199031,5	445485,9	54	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000		706	706
887,250	9200	199056,2	445489,7	56	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
887,275	9225	199080,8	445494,3	56	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
887,300	9250	199105,2	445499,7	55	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706
887,325	9275	199129,4	445506	54	50	0,001416	706	50,00	0	0	706	50	0,00000		706	706
887,350	9300	199153,3	445513,2	55	50	0,001416	706	50,00	0	0	706	50	0,00000		706	706
887,375	9325	199177	445521,2	50	50	0,001416	706	50,00	0	0	706	50	0,00000		706	706
887,400	9350	199200,4	445530	51	50	0,001416	706	50,00	0	0	706	50	0,00000		706	706
887,425	9375	199223,4	445539,7	53	50	0,001416	706	50,00	0	0	706	50	0,00000		706	706
887,450	9400	199246,1	445550,2	57	51	0,001416	706	51,00	0	0	706	51	0,00000		706	706
887,475	9425	199268,4	445561,4	55	53	0,001416	706	53,00	0	0	706	53	0,00000		706	706
887,500	9450	199290,4	445573,5	56	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
887,525	9475	199311,8	445586,3	56	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
887,550	9500	199332,8	445599,9	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,575	9525	199353,3	445614,2	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,600	9550	199373,3	445629,2	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,625	9575	199392,7	445644,9	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,650	9600	199411,6	445661,3	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
887,675	9625	199429,9	445678,4	57	54	0,001416	706	54,00	0	0	706	54	0,00000		706	706

887,700	9650	199447,8	445695,8	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	0,00000	1000	1000
887,725	9675	199465,7	445713,3	54	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000		1000	1000
887,750	9700	199483,6	445730,7	54	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000		-1000	1000
887,775	9725	199501,5	445748,2	57	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000		-1000	1000
887,800	9750	199519,4	445765,6	58	54	-0,00083	1206	54,00	0	0	1206	54	0,00000		-1206	1206
887,825	9775	199537,5	445782,9	58	57	-0,00083	1206	57,00	0	0	1206	57	0,00000		-1206	1206
887,850	9800	199555,9	445799,7	59	58	-0,00083	1206	58,00	0	0	1206	58	0,00000		-1206	1206
887,875	9825	199574,7	445816,2	59	58	-0,00083	1206	58,00	0	0	1206	58	0,00000		-1206	1206
887,900	9850	199593,8	445832,3	58	57	-0,00083	1206	57,00	0	0	1206	57	0,00000		-1206	1206
887,925	9875	199613,3	445848	58	57	-0,00083	1206	57,00	0	0	1206	57	0,00000		-1206	1206
887,950	9900	199633,1	445863,3	57	57	-0,00083	1206	57,00	0	0	1206	57	0,00000		-1206	1206
887,975	9925	199653,2	445878,2	59	55	-0,00083	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000		-1206	1206
888,000	9950	199673,6	445892,6	59	55	-0,00083	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000		-1206	1206
888,025	9975	199694,3	445906,7	55	55	-0,00083	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000		-1206	1206
888,050	10000	199715,2	445920,3	56	55	-0,00083	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000		-1206	1206
888,075	10025	199736,5	445933,4	58	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000		-1000	1000
888,100	10050	199757,8	445946,4	58	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000		-1000	1000
888,125	10075	199779,2	445959,5	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000		-1000	1000
888,150	10100	199800,5	445972,5	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000		1000	1000
888,175	10125	199821,8	445985,5	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000		1000	1000
888,200	10150	199843,2	445998,6	58	58	0,001416	706	58,00	0	0	706	58	0,00000		706	706
888,225	10175	199864,1	446012,3	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,250	10200	199884,5	446026,7	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,275	10225	199904,4	446041,8	57	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,300	10250	199923,8	446057,6	59	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,325	10275	199942,6	446074,1	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,350	10300	199960,8	446091,2	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,375	10325	199978,3	446109	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,400	10350	199995,3	446127,4	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,425	10375	200011,6	446146,4	57	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,450	10400	200027,1	446165,9	58	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000		706	706
888,475	10425	200042	446186	57	57	0,001416	706	57,00	0	0	706	57	0,00000	0,00000	706	706
888,500	10450	200056,2	446206,6	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,525	10475	200069,6	446227,7	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,550	10500	200082,3	446249,2	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,575	10525	200094,2	446271,2	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,600	10550	200105,3	446293,6	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,625	10575	200115,7	446316,4	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,650	10600	200125,2	446339,5	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,675	10625	200133,9	446362,9	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,700	10650	200141,7	446386,7	57	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,725	10675	200148,7	446410,7	56	56	0,001416	706	56,00	0	0	706	56	0,00000		706	706
888,750	10700	200154,9	446434,9	58	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
888,775	10725	200160,2	446459,3	57	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
888,800	10750	200164,6	446483,9	55	55	0,001416	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		706	706
888,825	10775	200168,1	446508,7	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000		1000	1000
888,850	10800	200171,3	446533,5	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000		1000	1000
888,875	10825	200174,6	446558,2	57	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	0,00000	1000	1000
888,900	10850	200177,8	446583	57	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000		-1000	1000
888,925	10875	200181	446607,8	58	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000		-1000	1000
888,950	10900	200184,2	446632,6	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000		-706	706
888,975	10925	200187,9	446657,4	56	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000		-706	706
889,000	10950	200192,4	446681,9	55	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000		-706	706

889,025	10975	200197,8	446706,4	52	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000	-706	706	
889,050	11000	200204	446730,6	53	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000	-706	706	
889,075	11025	200211,1	446754,5	53	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000	0,00000	-706	706
889,100	11050	200219	446778,2	54	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	-706	706	
889,125	11075	200227,8	446801,6	52	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	-706	706	
889,150	11100	200237,4	446824,7	47	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	-706	706	
889,175	11125	200247,8	446847,5	47	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	-706	706	
889,200	11150	200259	446869,8	55	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	0,00000	-706	706
889,225	11175	200271	446891,7	57	47	-0,00142	706	47,00	0	0	706	47	0,00000	-706	706	
889,250	11200	200283,8	446913,2	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,275	11225	200297,3	446934,3	56	56	-0,00142	706	56,00	0	0	706	56	0,00000	-706	706	
889,300	11250	200311,5	446954,8	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,325	11275	200326,5	446974,8	58	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,350	11300	200342,2	446994,3	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,375	11325	200358,5	447013,2	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,400	11350	200375,5	447031,6	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
889,425	11375	200393,2	447049,3	56	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
889,450	11400	200411,4	447066,3	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
889,475	11425	200430,3	447082,8	54	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
889,500	11450	200449,7	447098,5	54	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
889,525	11475	200469,7	447113,5	55	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
889,550	11500	200490,1	447127,9	55	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
889,575	11525	200511,1	447141,5	53	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
889,600	11550	200532,4	447154,6	56	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	-1000	1000	
889,625	11575	200553,7	447167,6	56	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	-1000	1000	
889,650	11600	200575	447180,7	56	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000	
889,675	11625	200596,3	447193,8	56	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000	
889,700	11650	200617,7	447206,9	56	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
889,725	11675	200639	447219,9	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
889,750	11700	200660,3	447233	55	54	0,000829	1206	54,00	0	0	1206	54	0,00000	1206	1206	
889,775	11725	200681,5	447246,3	54	54	0,000829	1206	54,00	0	0	1206	54	0,00000	1206	1206	
889,800	11750	200702,4	447260	56	54	0,000829	1206	54,00	0	0	1206	54	0,00000	1206	1206	
889,825	11775	200723	447274,1	55	54	0,000829	1206	54,00	0	0	1206	54	0,00000	1206	1206	
889,850	11800	200743,3	447288,6	57	55	0,000829	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000	1206	1206	
889,875	11825	200763,3	447303,6	57	55	0,000829	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000	1206	1206	
889,900	11850	200783,1	447319	56	55	0,000829	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000	1206	1206	
889,925	11875	200802,4	447334,8	55	55	0,000829	1206	55,00	0	0	1206	55	0,00000	1206	1206	
889,950	11900	200821,5	447351	57	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
889,975	11925	200840,3	447367,4	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
890,000	11950	200859,1	447383,9	55	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000	
890,025	11975	200878	447400,3	54	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	-1000	1000	
890,050	12000	200896,8	447416,8	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	-1000	1000	
890,075	12025	200915,6	447433,2	56	54	0	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	-1000	1000	
890,100	12050	200934,4	447449,7	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,125	12075	200953,6	447465,8	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,150	12100	200973,2	447481,2	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,175	12125	200993,5	447495,9	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,200	12150	201014,2	447509,9	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,225	12175	201035,4	447523,1	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,250	12200	201057,1	447535,6	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,275	12225	201079,1	447547,3	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,300	12250	201101,6	447558,2	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,325	12275	201124,5	447568,3	56	56	-0,00142	706	56,00	0	0	706	56	0,00000	-706	706	

890,350	12300	201147,7	447577,6	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,375	12325	201171,2	447586,1	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,400	12350	201195	447593,7	55	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
890,425	12375	201219,1	447600,5	55	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
890,450	12400	201243,4	447606,4	53	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
890,475	12425	201267,9	447611,5	55	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
890,500	12450	201292,5	447615,7	57	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
890,525	12475	201317,3	447619	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,550	12500	201342,2	447621,4	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,575	12525	201367,1	447623	57	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,600	12550	201392,1	447623,6	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,625	12575	201417,1	447623,4	57	56	-0,00142	706	56,00	0	0	706	56	0,00000	-706	706	
890,650	12600	201442,1	447622,3	56	56	-0,00142	706	56,00	0	0	706	56	0,00000	-706	706	
890,675	12625	201467	447620,3	56	52	-0,00142	706	52,00	0	0	706	52	0,00000	0,00000	-706	706
890,700	12650	201491,8	447617,5	57	48	-0,00142	706	48,00	0	0	706	48	0,00000	-706	706	
890,725	12675	201516,5	447613,7	52	43	-0,00142	706	43,00	0	0	706	43	0,00000	-706	706	
890,750	12700	201541,1	447609,1	48	43	-0,00142	706	43,00	0	0	706	43	0,00000	-706	706	
890,775	12725	201565,5	447603,6	43	43	-0,00142	706	43,00	0	0	706	43	0,00000	-706	706	
890,800	12750	201589,7	447597,3	49	43	-0,00142	706	43,00	0	0	706	43	0,00000	-706	706	
890,825	12775	201613,6	447590,1	58	43	-0,00142	706	43,00	0	0	706	43	0,00000	0,00000	-706	706
890,850	12800	201637,3	447582,1	56	49	-0,00142	706	49,00	0	0	706	49	0,00000	-706	706	
890,875	12825	201660,7	447573,2	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
890,900	12850	201683,7	447563,5	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
890,925	12875	201706,4	447553	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
890,950	12900	201728,7	447541,7	54	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
890,975	12925	201750,6	447529,6	54	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,000	12950	201772	447516,8	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,025	12975	201793	447503,2	56	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,050	13000	201813,5	447488,8	56	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706	
891,075	13025	201833,5	447473,9	56	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	-1000	1000	
891,100	13050	201853,4	447458,8	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	-1000	1000	
891,125	13075	201873,4	447443,7	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
891,150	13100	201893,3	447428,6	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
891,175	13125	201913,4	447413,8	56	55	0,000844	1184,3	55,00	0	0	1184,3	55	0,00000	1184	1184,3	
891,200	13150	201933,8	447399,3	56	55	0,000844	1184,3	55,00	0	0	1184,3	55	0,00000	1184	1184,3	
891,225	13175	201954,5	447385,2	56	56	0,000844	1184,3	56,00	0	0	1184,3	56	0,00000	1184	1184,3	
891,250	13200	201975,4	447371,6	56	56	0,000844	1184,3	56,00	0	0	1184,3	56	0,00000	1184	1184,3	
891,275	13225	201996,7	447358,5	57	56	0,000844	1184,3	56,00	0	0	1184,3	56	0,00000	1184	1184,3	
891,300	13250	202018,2	447345,8	58	56	0,000844	1184,3	56,00	0	0	1184,3	56	0,00000	1184	1184,3	
891,325	13275	202040	447333,5	57	57	0,000844	1184,3	57,00	0	0	1184,3	57	0,00000	1184	1184,3	
891,350	13300	202062,1	447321,8	57	55	0,000844	1184,3	55,00	0	0	1184,3	55	0,00000	1184	1184,3	
891,375	13325	202084,4	447310,4	57	54	0,000844	1184,3	54,00	0	0	1184,3	54	0,00000	1184	1184,3	
891,400	13350	202106,8	447299,5	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,425	13375	202129	447287,9	54	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,450	13400	202150,8	447275,6	56	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706	
891,475	13425	202172,1	447262,5	57	53	-0,00142	706	53,00	0	0	706	53	0,00000	-706	706	
891,500	13450	202192,9	447248,7	55	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,525	13475	202213,2	447234,1	53	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,550	13500	202233	447218,9	50	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,575	13525	202252,2	447202,9	51	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,600	13550	202270,9	447186,3	50	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,625	13575	202289	447169	54	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	
891,650	13600	202306,4	447151,1	57	50	-0,00142	706	50,00	0	0	706	50	0,00000	-706	706	

891,675	13625	202323,2	447132,6	55	54	-0,00142	706	54,00	0	0	706	54	0,00000	-706	706
891,700	13650	202339,4	447113,5	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706
891,725	13675	202354,8	447093,8	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706
891,750	13700	202369,5	447073,6	55	55	-0,00142	706	55,00	0	0	706	55	0,00000	-706	706
891,775	13725	202383,5	447052,9	55	55	-0,00169	590	55,00	0	0	590	55	0,00000	-590	590
891,800	13750	202396,6	447031,6	55	55	-0,00169	590	55,00	0	0	590	55	0,00000	-590	590
891,825	13775	202408,8	447009,8	55	55	-0,00169	590	55,00	0	0	590	55	0,00000	-590	590
891,850	13800	202420,1	446987,5	56	55	-0,00169	590	55,00	0	0	590	55	0,00000	-590	590
891,875	13825	202430,4	446964,7	57	55	-0,00169	590	55,00	0	0	590	55	0,00000	-590	590
891,900	13850	202439,7	446941,5	57	56	-0,00169	590	56,00	0	0	590	56	0,00000	-590	590
891,925	13875	202448,1	446918	58	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
891,950	13900	202455,4	446894,1	59	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
891,975	13925	202461,7	446869,9	61	58		590	58,00	0	0	590	58	0,00000	-590	590
896,000	13950	202467	446845,4	59	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
896,026	13975	202471,2	446820,8	59	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
896,053	14000	202474,4	446796	57	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
896,079	14025	202476,6	446771,1	58	57	-0,00169	590	57,00	0	0	590	57	0,00000	-590	590
896,105	14050	202477,7	446746,1	60	56	-0,00169	590	56,00	0	0	590	56	0,00000	-590	590
896,132	14075	202477,7	446721,1	58	38	-0,00169	590	38,00	0	0	590	38	0,00000	-590	590
896,158	14100	202476,7	446696,2	56	35	-0,00169	590	35,00	0	0	590	35	0,00000	-590	590
896,184	14125	202474,6	446671,3	38	35	-0,00169	590	35,00	0	0	590	35	0,00000	-590	590
896,211	14150	202471,5	446646,5	35	35	-0,00169	590	35,00	0	0	590	35	0,00000	-590	590
896,237	14175	202467,3	446621,8	36	35	-0,00169	590	35,00	0	0	590	35	0,00000	-590	590
896,263	14200	202462	446597,4	53	35	-0,00033	3000	35,00	0	0	3000	35	0,00000	-3000	3000
896,289	14225	202456,3	446573	53	36	-0,00033	3000	36,00	0	0	3000	36	0,00000	-3000	3000
896,316	14250	202450,4	446548,7	50	50	-0,00033	3000	50,00	0	0	3000	50	0,00000	-3000	3000
896,342	14275	202444,3	446524,5	50	50	-0,00033	3000	50,00	0	0	3000	50	0,00000	-3000	3000
896,368	14300	202438	446500,3	51	50	-0,00033	3000	50,00	0	0	3000	50	0,00000	-3000	3000
896,395	14325	202431,4	446476,2	52	50	-0,00033	3000	50,00	0	0	3000	50	0,00000	-3000	3000
896,421	14350	202424,8	446452,1	53	51	0,001667	600	51,00	0	0	600	51	0,00000	600	600
896,447	14375	202419,1	446427,7	57	52	0,001667	600	52,00	0	0	600	52	0,00000	600	600
896,474	14400	202414,4	446403,2	61	53	0,001667	600	53,00	0	0	600	53	0,00000	600	600
896,500	14425	202410,7	446378,5	59	48	0,001667	600	48,00	0	0	600	48	0,00000	600	600
896,526	14450	202408	446353,6	55	44	0,001667	600	44,00	0	0	600	44	0,00000	600	600
896,553	14475	202406,4	446328,7	48	42	0,001667	600	42,00	0	0	600	42	0,00000	600	600
896,579	14500	202405,8	446303,7	44	42	0,001667	600	42,00	0	0	600	42	0,00000	600	600
896,605	14525	202406,3	446278,7	42	42	0,001667	600	42,00	0	0	600	42	0,00000	600	600
896,632	14550	202407,8	446253,7	45	42	0,001667	600	42,00	0	0	600	42	0,00000	600	600
896,658	14575	202410,3	446228,9	44	42	0,001667	600	42,00	0	0	600	42	0,00000	600	600
896,684	14600	202413,9	446204,1	44	44	0,001667	600	44,00	0	0	600	44	0,00000	600	600
896,711	14625	202418,5	446179,5	49	44	0,001667	600	44,00	0	0	600	44	0,00000	600	600
896,737	14650	202424,1	446155,2	48	44	0,001667	600	44,00	0	0	600	44	0,00000	600	600
896,763	14675	202430,7	446131,1	46	46	0,001667	600	46,00	0	0	600	46	0,00000	600	600
896,789	14700	202438,3	446107,3	46	46	0,001667	600	46,00	0	0	600	46	0,00000	600	600
896,816	14725	202446,9	446083,8	48	46	0,001667	600	46,00	0	0	600	46	0,00000	600	600
896,842	14750	202456,5	446060,7	51	46	0,001667	600	46,00	0	0	600	46	0,00000	600	600
896,868	14775	202467	446038	55	48	0,001818	550	48,00	0	0	550	48	0,00000	550	550
896,895	14800	202478,6	446015,9	55	51	0,001818	550	51,00	0	0	550	51	0,00000	550	550
896,921	14825	202491,1	445994,3	55	55	0,001818	550	55,00	0	0	550	55	0,00000	550	550
896,947	14850	202504,7	445973,2	56	55	0,001818	550	55,00	0	0	550	55	0,00000	550	550
896,974	14875	202519,1	445952,8	57	51	0,001818	550	51,00	0	0	550	51	0,00000	550	550
897,000	14900	202534,5	445933,1	55	50	0,001818	550	50,00	0	0	550	50	0,00000	550	550
897,025	14925	202550,6	445914	51	50	-0,00085	1180	50,00	0	0	1180	50	0,00000	-1180	1180



897,050	14950	202566,5	445894,7	50	50	-0,00085	1180	50,00	0	0	1180	50	0,00000	-1180	1180	
897,075	14975	202581,9	445875,1	58	50	-0,00085	1180	50,00	0	0	1180	50	0,00000	-1180	1180	
897,100	15000	202597	445855,1	59	50	-0,00085	1180	50,00	0	0	1180	50	0,00000	0,00000	-1180	1180
897,125	15025	202611,6	445834,8	58	58	-0,00085	1180	58,00	0	0	1180	58	0,00000	-1180	1180	
897,150	15050	202625,8	445814,2	59	57	-0,00085	1180	57,00	0	0	1180	57	0,00000	-1180	1180	
897,175	15075	202639,5	445793,3	58	57	-0,00085	1180	57,00	0	0	1180	57	0,00000	-1180	1180	
897,200	15100	202652,8	445772,2	57	57	-0,00085	1180	57,00	0	0	1180	57	0,00000	-1180	1180	
897,225	15125	202665,7	445750,7	58	55	-0,00085	1180	55,00	0	0	1180	55	0,00000	-1180	1180	
897,250	15150	202678,1	445729	57	55	-0,00085	1180	55,00	0	0	1180	55	0,00000	-1180	1180	
897,275	15175	202690	445707	55	55	-0,00085	1180	55,00	0	0	1180	55	0,00000	0,00000	-1180	1180
897,300	15200	202701,4	445684,8	57	55	-0,00085	1180	55,00	0	0	1180	55	0,00000	-1180	1180	
897,325	15225	202712,4	445662,3	57	55	-0,00085	1180	55,00	0	0	1180	55	0,00000	0,00000	-1180	1180
897,350	15250	202722,9	445639,7	57	56	-0,00085	1180	56,00	0	0	1180	56	0,00000	-1180	1180	
897,375	15275	202733	445616,8	56	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,400	15300	202743,5	445594,1	56	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,425	15325	202754,6	445571,7	58	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,450	15350	202766,6	445549,8	57	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,475	15375	202779,2	445528,2	57	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
897,500	15400	202792,5	445507	58	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
897,525	15425	202806,6	445486,3	60	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
897,550	15450	202821,2	445466,1	60	53	0,001307	765	53,00	0	0	765	53	0,00000	765	765	
897,575	15475	202836,6	445446,4	57	53	0,001307	765	53,00	0	0	765	53	0,00000	0,00000	765	765
897,600	15500	202852,6	445427,1	53	53	0,001307	765	53,00	0	0	765	53	0,00000	765	765	
897,625	15525	202869,2	445408,4	55	53	0,001307	765	53,00	0	0	765	53	0,00000	765	765	
897,650	15550	202886,4	445390,3	59	53	0,001307	765	53,00	0	0	765	53	0,00000	765	765	
897,675	15575	202904,1	445372,7	58	55	0,001307	765	55,00	0	0	765	55	0,00000	765	765	
897,700	15600	202922,5	445355,7	58	58	0,001307	765	58,00	0	0	765	58	0,00000	765	765	
897,725	15625	202941,4	445339,4	59	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
897,750	15650	202960,8	445323,6	59	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
897,775	15675	202980,7	445308,5	54	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
897,800	15700	203001,1	445294,1	56	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
897,825	15725	203022	445280,3	58	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
897,850	15750	203043,3	445267,2	57	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,875	15775	203065	445254,8	56	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,900	15800	203087,1	445243,2	58	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,925	15825	203109,6	445232,2	58	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
897,950	15850	203132,4	445222	57	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
897,975	15875	203155,6	445212,6	58	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
898,000	15900	203179	445203,9	58	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
898,025	15925	203202,7	445196	58	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
898,050	15950	203226,7	445188,9	58	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,075	15975	203250,8	445182,5	57	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,100	16000	203275,2	445177	54	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,125	16025	203299,8	445172,2	56	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,150	16050	203324,5	445168,3	58	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,175	16075	203349,2	445165,1	57	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
898,200	16100	203374,1	445162,8	56	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
898,225	16125	203399,1	445161,3	57	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
898,250	16150	203424,1	445160,6	58	56	0,001307	765	56,00	0	0	765	56	0,00000	765	765	
898,275	16175	203449,1	445160,7	57	57	0,001307	765	57,00	0	0	765	57	0,00000	765	765	
898,300	16200	203474,1	445161,7	57	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,325	16225	203499	445163,4	57	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	
898,350	16250	203523,9	445166	54	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765	

898,375	16275	203548,6	445169,4	55	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765
898,400	16300	203573,3	445173,5	55	54	0,001307	765	54,00	0	0	765	54	0,00000	765	765
898,425	16325	203597,8	445178,5	56	55	0,000526	1900	55,00	0	0	1900	55	0,00000	1900	1900
898,450	16350	203622,2	445183,8	56	55	0,000526	1900	55,00	0	0	1900	55	0,00000	1900	1900
898,475	16375	203646,6	445189,5	56	56	0,000526	1900	56,00	0	0	1900	56	0,00000	0,00000	1900
898,500	16400	203670,8	445195,5	57	56	0,000526	1900	56,00	0	0	1900	56	0,00000	1900	1900
898,525	16425	203695	445201,8	56	56	0,000526	1900	56,00	0	0	1900	56	0,00000	1900	1900
898,550	16450	203719,1	445208,4	56	54	0,000526	1900	54,00	0	0	1900	54	0,00000	1900	1900
898,575	16475	203743,2	445215,3	56	54	0,000526	1900	54,00	0	0	1900	54	0,00000	1900	1900
898,600	16500	203767,1	445222,5	54	53	0,000526	1900	53,00	0	0	1900	53	0,00000	1900	1900
898,625	16525	203790,9	445230,1	55	53	0,000526	1900	53,00	0	0	1900	53	0,00000	1900	1900
898,650	16550	203814,6	445238	53	51	0,000526	1900	51,00	0	0	1900	51	0,00000	1900	1900
898,675	16575	203838,3	445246,2	53	51	0,000526	1900	51,00	0	0	1900	51	0,00000	1900	1900
898,700	16600	203861,8	445254,7	51	51	0,000526	1900	51,00	0	0	1900	51	0,00000	1900	1900
898,725	16625	203885,2	445263,5	52	51	0,000526	1900	51,00	0	0	1900	51	0,00000	1900	1900
898,750	16650	203908,4	445272,6	53	51	0,000526	1900	51,00	0	0	1900	51	0,00000	1900	1900
898,775	16675	203931,6	445281,9	54	52	-0,00083	1200	52,00	0	0	1200	52	0,00000	-1200	1200
898,800	16700	203955	445290,8	54	53	-0,00083	1200	53,00	0	0	1200	53	0,00000	-1200	1200
898,825	16725	203978,5	445299,3	55	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
898,850	16750	204002,2	445307,3	56	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
898,875	16775	204026,1	445314,8	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
898,900	16800	204050,1	445321,7	56	56	-0,00083	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	-1200	1200
898,925	16825	204074,2	445328,2	56	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
898,950	16850	204098,4	445334,7	58	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
898,975	16875	204122,4	445341,4	56	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
899,000	16900	204146,4	445348,4	57	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
899,025	16925	204170,3	445355,7	58	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
899,050	16950	204194,1	445363,4	57	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
899,075	16975	204217,9	445371,3	59	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
899,100	17000	204241,5	445379,5	57	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
899,125	17025	204265	445388	57	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
899,150	17050	204288,3	445396,9	56	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,175	17075	204311,5	445406,4	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,200	17100	204334,4	445416,4	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,225	17125	204357	445427,1	57	57	0,001	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000
899,250	17150	204379,4	445438,2	57	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,275	17175	204401,4	445449,9	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,300	17200	204423,2	445462,2	56	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,325	17225	204444,7	445475,1	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,350	17250	204465,8	445488,4	58	56	0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	1000	1000
899,375	17275	204486,6	445502,3	58	58	0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	1000	1000
899,400	17300	204507	445516,7	59	58	0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	1000	1000
899,425	17325	204527,1	445531,6	59	58	0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	0,00000	1000
899,450	17350	204546,8	445547	58	58	0,00119	840	58,00	0	0	840	58	0,00000	840	840
899,475	17375	204566	445563	58	58	0,00119	840	58,00	0	0	840	58	0,00000	840	840
899,500	17400	204584,7	445579,6	58	58	0,00119	840	58,00	0	0	840	58	0,00000	840	840
899,525	17425	204603	445596,7	58	58	0,00119	840	58,00	0	0	840	58	0,00000	840	840
899,550	17450	204620,7	445614,3	59	56	0,00119	840	56,00	0	0	840	56	0,00000	840	840
899,575	17475	204637,8	445632,5	58	56	0,00119	840	56,00	0	0	840	56	0,00000	840	840
899,600	17500	204654,5	445651,2	56	55	0,00119	840	55,00	0	0	840	55	0,00000	840	840
899,625	17525	204670,5	445670,3	59	53	0,00119	840	53,00	0	0	840	53	0,00000	840	840
899,650	17550	204686	445689,9	55	53	0,00119	840	53,00	0	0	840	53	0,00000	840	840
899,675	17575	204700,9	445710	53	53	0,00119	840	53,00	0	0	840	53	0,00000	0,00000	840

899,700	17600	204715,2	445730,5	56	53	0,00119	840	53,00	0	0	840	53	0,00000	840	840	
899,725	17625	204728,9	445751,5	56	53	0,00119	840	53,00	0	0	840	53	0,00000	840	840	
899,750	17650	204741,9	445772,8	57	56	0,00119	840	56,00	0	0	840	56	0,00000	840	840	
899,775	17675	204754,3	445794,5	57	56	0,00119	840	56,00	0	0	840	56	0,00000	840	840	
899,800	17700	204766,1	445816,5	59	57	0,00119	840	57,00	0	0	840	57	0,00000	840	840	
899,825	17725	204777,1	445839	60	57	0,000909	1100	57,00	0	0	1100	57	0,00000	1100	1100	
899,850	17750	204787,7	445861,6	61	58	0,000909	1100	58,00	0	0	1100	58	0,00000	1100	1100	
899,875	17775	204797,7	445884,5	59	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
899,900	17800	204807,2	445907,7	58	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
899,925	17825	204816,2	445931	56	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
899,950	17850	204824,6	445954,5	56	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
899,975	17875	204832,5	445978,2	56	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
900,000	17900	204839,9	446002,1	58	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
900,025	17925	204846,7	446026,2	59	56	0,000909	1100	56,00	0	0	1100	56	0,00000	1100	1100	
900,050	17950	204852,9	446050,4	61	58	0,000909	1100	58,00	0	0	1100	58	0,00000	1100	1100	
900,075	17975	204858,7	446074,7	61	59	0,000909	1100	59,00	0	0	1100	59	0,00000	0,00000	1100	1100
900,100	18000	204863,8	446099,2	62	58	0,000909	1100	58,00	0	0	1100	58	0,00000	1100	1100	
900,125	18025	204868,8	446123,7	60	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	0,00000	1000	1000
900,150	18050	204873,7	446148,2	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	-1000	1000	
900,175	18075	204878,7	446172,7	57	57	-0,00143	700	57,00	0	0	700	57	0,00000	-700	700	
900,200	18100	204883,8	446197,2	59	57	-0,00143	700	57,00	0	0	700	57	0,00000	-700	700	
900,225	18125	204889,8	446221,4	58	57	-0,00143	700	57,00	0	0	700	57	0,00000	-700	700	
900,250	18150	204896,6	446245,5	57	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,275	18175	204904,3	446269,3	59	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,300	18200	204912,9	446292,8	55	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
900,325	18225	204922,3	446315,9	56	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
900,350	18250	204932,5	446338,8	53	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
900,375	18275	204943,5	446361,2	55	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
900,400	18300	204955,3	446383,2	55	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
900,425	18325	204967,8	446404,8	55	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,450	18350	204981,2	446426	55	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,475	18375	204995,3	446446,6	57	52	-0,00143	700	52,00	0	0	700	52	0,00000	-700	700	
900,500	18400	205010,1	446466,8	55	52	-0,00143	700	52,00	0	0	700	52	0,00000	-700	700	
900,525	18425	205025,6	446486,3	52	52	-0,00143	700	52,00	0	0	700	52	0,00000	-700	700	
900,550	18450	205041,8	446505,4	56	52	-0,00143	700	52,00	0	0	700	52	0,00000	-700	700	
900,575	18475	205058,7	446523,8	56	52	-0,00143	700	52,00	0	0	700	52	0,00000	-700	700	
900,600	18500	205076,3	446541,6	54	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
900,625	18525	205094,4	446558,8	56	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
900,650	18550	205113,2	446575,3	56	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
900,675	18575	205132,5	446591,2	55	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,700	18600	205152,4	446606,3	56	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,725	18625	205172,9	446620,7	56	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,750	18650	205193,8	446634,4	56	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,775	18675	205215,2	446647,3	56	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
900,800	18700	205237	446659,5	55	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	-1000	1000	
900,825	18725	205259	446671,3	58	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	-1000	1000	
900,850	18750	205281,1	446683,1	57	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000	
900,875	18775	205303,1	446694,9	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000	
900,900	18800	205325,1	446706,9	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
900,925	18825	205346,7	446719,4	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
900,950	18850	205368	446732,5	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
900,975	18875	205389	446746	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,000	18900	205409,6	446760,2	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	

901,025	18925	205429,9	446774,8	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,050	18950	205449,8	446790	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,075	18975	205469,2	446805,7	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,100	19000	205488,3	446821,8	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,125	19025	205507	446838,5	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,150	19050	205525,2	446855,6	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,175	19075	205542,9	446873,2	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,200	19100	205560,2	446891,2	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,225	19125	205577,1	446909,7	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,250	19150	205593,5	446928,6	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,275	19175	205609,3	446947,9	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,300	19200	205624,7	446967,6	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,325	19225	205639,6	446987,7	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,350	19250	205653,9	447008,2	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,375	19275	205667,7	447029	58	58	0,001026	975	58,00	0	0	975	58	0,00000	975	975	
901,400	19300	205681	447050,2	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,425	19325	205693,7	447071,7	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,450	19350	205705,9	447093,5	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,475	19375	205717,5	447115,7	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,500	19400	205728,6	447138,1	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,525	19425	205739	447160,8	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,550	19450	205748,9	447183,8	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,575	19475	205758,2	447207	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,600	19500	205766,9	447230,4	61	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,625	19525	205775	447254,1	60	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,650	19550	205782,4	447278	61	60	0,001026	975	60,00	0	0	975	60	0,00000	975	975	
901,675	19575	205789,3	447302	60	60	0,001026	975	60,00	0	0	975	60	0,00000	0,00000	975	975
901,700	19600	205795,5	447326,2	62	60	0,001026	975	60,00	0	0	975	60	0,00000	975	975	
901,725	19625	205801,1	447350,6	62	60	0,001026	975	60,00	0	0	975	60	0,00000	975	975	
901,750	19650	205806,1	447375,1	60	60	0,001026	975	60,00	0	0	975	60	0,00000	975	975	
901,775	19675	205810,5	447399,7	61	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	0,00000	975	975
901,800	19700	205814,2	447424,4	60	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,825	19725	205817,3	447449,2	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,850	19750	205819,8	447474,1	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,875	19775	205821,6	447499	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,900	19800	205822,8	447524	58	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,925	19825	205823,3	447549	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,950	19850	205823,2	447574	59	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
901,975	19875	205822,5	447599	57	57	0,001026	975	57,00	0	0	975	57	0,00000	975	975	
902,013	19900	205821,2	447623,9	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000	
902,052	19925	205820	447648,9	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000	
902,090	19950	205818,7	447673,9	57	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000	
902,129	19975	205817,7	447698,9	58	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,167	20000	205817,6	447723,9	56	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,206	20025	205818,4	447748,8	54	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,244	20050	205820	447773,8	58	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,283	20075	205822,6	447798,6	57	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,321	20100	205826,1	447823,4	55	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
902,360	20125	205830,4	447848	56	55	-0,00143	700	55,00	0	0	700	55	0,00000	-700	700	
902,398	20150	205835,6	447872,5	57	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,437	20175	205841,7	447896,7	55	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,475	20200	205848,6	447920,7	54	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	
902,513	20225	205856,4	447944,5	58	54	-0,00143	700	54,00	0	0	700	54	0,00000	-700	700	

902,552	20250	205865	447968	58	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	0,00000	-700	700
902,590	20275	205874,5	447991,1	58	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000		-700	700
902,629	20300	205884,8	448013,9	53	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000		-700	700
902,667	20325	205895,9	448036,3	48	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000		-700	700
902,706	20350	205907,8	448058,3	49	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000		-700	700
902,744	20375	205920,4	448079,8	54	47	-0,00143	700	47,00	0	0	700	47	0,00000		-700	700
902,783	20400	205933,6	448101,1	53	47	0,000333	3000	47,00	0	0	3000	47	0,00000		3000	3000
902,821	20425	205946,5	448122,5	47	47	0,000333	3000	47,00	0	0	3000	47	0,00000	0,00000	3000	3000
902,860	20450	205959,3	448144	48	47	0,000333	3000	47,00	0	0	3000	47	0,00000		3000	3000
902,898	20475	205971,9	448165,5	54	47	0,000333	3000	47,00	0	0	3000	47	0,00000		3000	3000
902,937	20500	205984,3	448187,2	58	48	0,000333	3000	48,00	0	0	3000	48	0,00000		3000	3000
903,000	20525	205996,6	448209	58	54	0,000333	3000	54,00	0	0	3000	54	0,00000		3000	3000
903,025	20550	206008,7	448230,9	58	58	0,000333	3000	58,00	0	0	3000	58	0,00000		3000	3000
903,050	20575	206020,5	448252,9	59	58	0,000333	3000	58,00	0	0	3000	58	0,00000		3000	3000
903,075	20600	206032,1	448275,1	58	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000		900	900
903,100	20625	206043,1	448297,5	58	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000		900	900
903,125	20650	206053,5	448320,3	58	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000		900	900
903,150	20675	206063,2	448343,3	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,175	20700	206072,3	448366,6	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,200	20725	206080,8	448390,1	57	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,225	20750	206088,5	448413,9	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,250	20775	206095,7	448437,8	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,275	20800	206102,1	448462	57	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,00000		900	900
903,300	20825	206107,9	448486,3	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,325	20850	206113,1	448510,8	59	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,350	20875	206117,8	448535,3	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,375	20900	206122	448560	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,400	20925	206125,7	448584,7	57	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,425	20950	206128,8	448609,5	58	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,450	20975	206131,3	448634,4	57	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,475	21000	206133,4	448659,3	56	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,500	21025	206134,9	448684,2	57	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,525	21050	206135,9	448709,2	58	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,550	21075	206136,3	448734,2	57	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,575	21100	206136,2	448759,2	58	53	0,000862	1160	53,00	0	0	1160	53	0,00000		1160	1160
903,600	21125	206135,5	448784,2	56	53	0,000862	1160	53,00	0	0	1160	53	0,00000		1160	1160
903,625	21150	206134,3	448809,2	53	53	0,000862	1160	53,00	0	0	1160	53	0,00000		1160	1160
903,650	21175	206132,6	448834,1	57	53	0,000862	1160	53,00	0	0	1160	53	0,00000		1160	1160
903,675	21200	206130,3	448859	57	53	0,000862	1160	53,00	0	0	1160	53	0,00000		1160	1160
903,700	21225	206127,5	448883,9	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,725	21250	206124,2	448908,6	59	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,750	21275	206120,3	448933,3	58	58	0,000862	1160	58,00	0	0	1160	58	0,00000		1160	1160
903,775	21300	206115,9	448957,9	59	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,800	21325	206111	448982,4	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,825	21350	206105,5	449006,8	57	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,850	21375	206099,6	449031,1	57	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,875	21400	206093,1	449055,3	57	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,900	21425	206086	449079,2	58	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,925	21450	206078,5	449103,1	59	57	0,000862	1160	57,00	0	0	1160	57	0,00000		1160	1160
903,950	21475	206070,5	449126,8	57	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
903,975	21500	206061,9	449150,2	57	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
904,000	21525	206052,8	449173,5	56	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160
904,025	21550	206043,3	449196,6	56	56	0,000862	1160	56,00	0	0	1160	56	0,00000		1160	1160

904,050	21575	206033,2	449219,5	58	56	0,00082	1220	56,00	0	0	1220	56	0,00000	1220	1220
904,075	21600	206022,7	449242,2	58	56	0,00082	1220	56,00	0	0	1220	56	0,00000	1220	1220
904,100	21625	206011,7	449264,7	58	58	0,00082	1220	58,00	0	0	1220	58	0,00000	1220	1220
904,125	21650	206000,3	449286,9	58	57	0,00082	1220	57,00	0	0	1220	57	0,00000	1220	1220
904,150	21675	205988,4	449308,9	58	55	0,00082	1220	55,00	0	0	1220	55	0,00000	1220	1220
904,175	21700	205976	449330,6	57	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,200	21725	205963,3	449352,1	55	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,225	21750	205950	449373,3	54	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,250	21775	205936,4	449394,3	54	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,275	21800	205922,3	449414,9	55	53	0,00082	1220	53,00	0	0	1220	53	0,00000	1220	1220
904,300	21825	205907,8	449435,3	54	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,325	21850	205892,9	449455,3	53	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,350	21875	205877,6	449475,1	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,375	21900	205861,8	449494,5	51	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,400	21925	205845,7	449513,6	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,425	21950	205829,2	449532,4	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,450	21975	205812,3	449550,9	55	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,475	22000	205795,1	449568,9	56	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,500	22025	205777,4	449586,7	58	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,525	22050	205759,4	449604	54	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,550	22075	205741,1	449621	55	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,575	22100	205722,4	449637,6	54	54	0,00082	1220	54,00	0	0	1220	54	0,00000	1220	1220
904,600	22125	205703,4	449653,8	54	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,625	22150	205684	449669,7	54	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,650	22175	205664,4	449685,1	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,675	22200	205644,4	449700,1	51	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,700	22225	205624,1	449714,7	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,725	22250	205603,5	449728,9	55	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,750	22275	205582,7	449742,7	54	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,775	22300	205561,5	449756	55	52	0,00082	1220	52,00	0	0	1220	52	0,00000	1220	1220
904,800	22325	205540,1	449768,9	54	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,825	22350	205518,4	449781,4	52	51	0,00082	1220	51,00	0	0	1220	51	0,00000	1220	1220
904,850	22375	205496,5	449793,4	51	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000
904,875	22400	205474,3	449804,9	52	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000
904,900	22425	205451,8	449815,8	53	51	0,001	1000	51,00	0	0	1000	51	0,00000	1000	1000
904,925	22450	205429,1	449826,2	54	52	0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	1000	1000
904,950	22475	205406,1	449836	55	53	0,001	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000
904,975	22500	205382,8	449845,2	58	54	0,001	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	1000	1000
905,000	22525	205359,4	449853,8	58	55	0,001	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000
905,025	22550	205335,7	449861,8	61	58	0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	1000	1000
905,050	22575	205311,8	449869,3	60	58	0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	1000	1000
905,075	22600	205287,9	449876,5	61	59	-0,001	1000	59,00	0	0	1000	59	0,00000	-1000	1000
905,100	22625	205264,1	449884,3	60	58	-0,001	1000	58,00	0	0	1000	58	0,00000	-1000	1000
905,125	22650	205240,6	449892,6	59	57	-0,001	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	-1000	1000
905,150	22675	205217,2	449901,6	58	56	-0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000
905,175	22700	205194,1	449911,1	57	56	-0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000
905,200	22725	205171,3	449921,2	56	56	-0,001	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000
905,225	22750	205148,6	449931,9	56	54	-0,001	1000	54,00	0	0	1000	54	0,00000	-1000	1000
905,250	22775	205126,3	449943,1	56	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
905,275	22800	205104,3	449955	54	50	-0,001	1000	50,00	0	0	1000	50	0,00000	-1000	1000
905,300	22825	205082,5	449967,3	52	46	-0,001	1000	46,00	0	0	1000	46	0,00000	-1000	1000
905,325	22850	205061,1	449980,2	50	44	-0,00089	1125	44,00	0	0	1125	44	0,00000	-1125	1125
905,350	22875	205040	449993,5	46	44	-0,00089	1125	44,00	0	0	1125	44	0,00000	-1125	1125

905,375	22900	205019,2	450007,4	44	44	-0,00089	1125	44,00	0	0	1125	44	0,00000	-1125	1125
905,400	22925	204998,6	450021,6	47	44		1125	44,00	0	0	1125	44	0,00000	-1125	1125
910,000	22950	204978,4	450036,4	55	44	-0,00089	1125	44,00	0	0	1125	44	0,00000	-1125	1125
910,025	22975	204958,6	450051,5	57	47	-0,00089	1125	47,00	0	0	1125	47	0,00000	-1125	1125
910,051	23000	204939	450067,2	52	52	-0,00089	1125	52,00	0	0	1125	52	0,00000	-1125	1125
910,076	23025	204919,9	450083,2	53	51	-0,00089	1125	51,00	0	0	1125	51	0,00000	-1125	1125
910,102	23050	204901,1	450099,7	52	51	-0,00089	1125	51,00	0	0	1125	51	0,00000	-1125	1125
910,128	23075	204882,6	450116,5	51	51	-0,00089	1125	51,00	0	0	1125	51	0,00000	-1125	1125
910,153	23100	204864,6	450133,8	54	51	-0,00089	1125	51,00	0	0	1125	51	0,00000	-1125	1125
910,179	23125	204846,9	450151,5	53	51	-0,00089	1125	51,00	0	0	1125	51	0,00000	-1125	1125
910,204	23150	204829,6	450169,6	54	53	-0,00089	1125	53,00	0	0	1125	53	0,00000	-1125	1125
910,230	23175	204812,9	450188,1	55	53	-0,0016	625	53,00	0	0	625	53	0,00000	-625	625
910,256	23200	204796,9	450207,4	54	54	-0,0016	625	54,00	0	0	625	54	0,00000	-625	625
910,281	23225	204781,7	450227,2	54	54	-0,0016	625	54,00	0	0	625	54	0,00000	-625	625
910,307	23250	204767,3	450247,7	56	54	-0,0016	625	54,00	0	0	625	54	0,00000	-625	625
910,333	23275	204753,8	450268,7	55	54	-0,0016	625	54,00	0	0	625	54	0,00000	-625	625
910,358	23300	204741,1	450290,2	56	54	-0,0016	625	54,00	0	0	625	54	0,00000	-625	625
910,384	23325	204729,2	450312,2	56	53	-0,0016	625	53,00	0	0	625	53	0,00000	-625	625
910,410	23350	204718,3	450334,7	54	53	-0,0016	625	53,00	0	0	625	53	0,00000	-625	625
910,435	23375	204708,2	450357,6	53	52	-0,0016	625	52,00	0	0	625	52	0,00000	-625	625
910,461	23400	204699,1	450380,9	53	52	-0,0016	625	52,00	0	0	625	52	0,00000	-625	625
910,487	23425	204690,8	450404,5	52	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,512	23450	204683,3	450428,3	53	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,538	23475	204676,4	450452,3	52	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,563	23500	204670,2	450476,5	52	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,589	23525	204664,7	450500,9	53	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,615	23550	204659,9	450525,5	53	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,640	23575	204655,8	450550,1	51	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,666	23600	204652,4	450574,9	54	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,692	23625	204649,7	450599,7	55	51	-0,00114	875	51,00	0	0	875	51	0,00000	-875	875
910,717	23650	204647,7	450624,7	52	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,743	23675	204646,5	450649,6	57	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,769	23700	204645,9	450674,6	58	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
910,794	23725	204646,1	450699,6	57	44	-0,00114	875	44,00	0	0	875	44	0,00000	-875	875
910,820	23750	204647	450724,6	56	44	-0,00114	875	44,00	0	0	875	44	0,00000	-875	875
910,846	23775	204648,6	450749,5	44	44	-0,00114	875	44,00	0	0	875	44	0,00000	-875	875
910,871	23800	204650,9	450774,4	48	44	-0,00114	875	44,00	0	0	875	44	0,00000	-875	875
910,897	23825	204653,9	450799,3	58	44	-0,00114	875	44,00	0	0	875	44	0,00000	-875	875
910,922	23850	204657,6	450824	58	48	-0,00114	875	48,00	0	0	875	48	0,00000	-875	875
910,948	23875	204662,1	450848,6	59	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
910,974	23900	204667,2	450873	55	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,000	23925	204673	450897,4	50	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,026	23950	204679,5	450921,5	52	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,051	23975	204686,7	450945,4	57	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,077	24000	204694,6	450969,1	58	52	-0,00114	875	52,00	0	0	875	52	0,00000	-875	875
911,103	24025	204703,2	450992,6	57	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,128	24050	204712,4	451015,9	52	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,154	24075	204722,3	451038,8	50	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,179	24100	204732,8	451061,5	54	50	-0,00114	875	50,00	0	0	875	50	0,00000	-875	875
911,205	24125	204744	451083,9	55	48	-0,00114	875	48,00	0	0	875	48	0,00000	-875	875
911,231	24150	204755,8	451105,9	53	48	-0,00114	875	48,00	0	0	875	48	0,00000	-875	875
911,256	24175	204768,2	451127,6	48	48	-0,00067	1500	48,00	0	0	1500	48	0,00000	-1500	1500
911,282	24200	204781	451149,1	50	48	-0,00067	1500	48,00	0	0	1500	48	0,00000	-1500	1500

911,308	24225	204794,1	451170,4	51	48	-0,00067	1500	48,00	0	0	1500	48	0,00000	0,00000	-1500	1500
911,333	24250	204807,6	451191,4	50	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000		-1500	1500
911,359	24275	204821,5	451212,2	50	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000		-1500	1500
911,385	24300	204835,6	451232,8	52	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000		-1500	1500
911,410	24325	204850,1	451253,2	52	50	-0,00067	1500	50,00	0	0	1500	50	0,00000		-1500	1500
911,436	24350	204865	451273,3	53	52	-0,00067	1500	52,00	0	0	1500	52	0,00000		-1500	1500
911,462	24375	204880,2	451293,2	54	52	-0,00067	1500	52,00	0	0	1500	52	0,00000		-1500	1500
911,487	24400	204895,7	451312,8	55	53	-0,00067	1500	53,00	0	0	1500	53	0,00000		-1500	1500
911,513	24425	204911,5	451332,1	56	54	-0,00067	1500	54,00	0	0	1500	54	0,00000		-1500	1500
911,538	24450	204927,7	451351,2	57	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,564	24475	204944,1	451370	58	56	0	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000		-2000	2000
911,590	24500	204960,7	451388,8	58	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,615	24525	204977,2	451407,5	57	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,641	24550	204993,7	451426,3	58	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,667	24575	205010,2	451445	58	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,692	24600	205026,8	451463,8	57	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,718	24625	205043,3	451482,6	58	57	0	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
911,744	24650	205059,8	451501,3	58	57	-0,00067	1500	57,00	0	0	1500	57	0,00000		-1500	1500
911,769	24675	205076,6	451519,8	59	56	-0,00067	1500	56,00	0	0	1500	56	0,00000		-1500	1500
911,795	24700	205093,7	451538,1	57	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,821	24725	205111,1	451556,1	56	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,846	24750	205128,8	451573,7	55	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,872	24775	205146,7	451591,1	58	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,897	24800	205165	451608,2	56	55	-0,00067	1500	55,00	0	0	1500	55	0,00000		-1500	1500
911,923	24825	205183,5	451624,9	58	56	-0,00067	1500	56,00	0	0	1500	56	0,00000		-1500	1500
911,949	24850	205202,4	451641,4	58	56	-0,00067	1500	56,00	0	0	1500	56	0,00000		-1500	1500
911,974	24875	205221,4	451657,5	58	57	-0,00067	1500	57,00	0	0	1500	57	0,00000		-1500	1500
912,000	24900	205240,8	451673,4	57	57	-0,00067	1500	57,00	0	0	1500	57	0,00000		-1500	1500
912,025	24925	205260,4	451688,9	58	54	-0,00067	1500	54,00	0	0	1500	54	0,00000		-1500	1500
912,050	24950	205280,3	451704	57	52	-0,00067	1500	52,00	0	0	1500	52	0,00000		-1500	1500
912,075	24975	205300,4	451718,9	54	51	-0,00067	1500	51,00	0	0	1500	51	0,00000		-1500	1500
912,100	25000	205320,8	451733,4	52	51	-0,0005	2000	51,00	0	0	2000	51	0,00000		-2000	2000
912,125	25025	205341,3	451747,6	51	51	-0,0005	2000	51,00	0	0	2000	51	0,00000		-2000	2000
912,150	25050	205362,1	451761,6	53	51	-0,0005	2000	51,00	0	0	2000	51	0,00000		-2000	2000
912,175	25075	205383	451775,3	54	51	-0,0005	2000	51,00	0	0	2000	51	0,00000		-2000	2000
912,200	25100	205404	451788,7	53	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,225	25125	205425,3	451802	52	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,250	25150	205446,7	451814,9	53	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,275	25175	205468,2	451827,5	52	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,300	25200	205489,9	451839,9	56	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,325	25225	205511,8	451852	58	52	-0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000		-2000	2000
912,350	25250	205533,8	451863,9	59	56	-0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000		-2000	2000
912,375	25275	205556	451875,4	58	57	-0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
912,400	25300	205578,3	451886,7	57	57	-0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
912,425	25325	205600,7	451897,7	58	57	-0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000		-2000	2000
912,450	25350	205623,3	451908,4	57	56	-0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000		-2000	2000
912,475	25375	205646	451918,9	57	56	-0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000		-2000	2000
912,500	25400	205668,8	451929,3	56	54	0,0005	2000	54,00	0	0	2000	54	0,00000		2000	2000
912,525	25425	205691,4	451940	56	54	0,0005	2000	54,00	0	0	2000	54	0,00000		2000	2000
912,550	25450	205713,8	451950,9	54	49	0,0005	2000	49,00	0	0	2000	49	0,00000		2000	2000
912,575	25475	205736,2	451962,2	54	49	0,0005	2000	49,00	0	0	2000	49	0,00000	0,00000	2000	2000
912,600	25500	205758,4	451973,7	49	49	0,0005	2000	49,00	0	0	2000	49	0,00000		2000	2000
912,625	25525	205780,4	451985,5	52	49	0,0005	2000	49,00	0	0	2000	49	0,00000	0,00000	2000	2000



912,650	25550	205802,3	451997,6	52	49	0,0005	2000	49,00	0	0	2000	49	0,00000	2000	2000
912,675	25575	205824	452009,9	53	52	0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000	2000	2000
912,700	25600	205845,6	452022,5	56	52	0,0005	2000	52,00	0	0	2000	52	0,00000	2000	2000
912,725	25625	205867	452035,4	57	53	0,0005	2000	53,00	0	0	2000	53	0,00000	2000	2000
912,750	25650	205888,3	452048,6	59	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
912,775	25675	205909,4	452062	58	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
912,800	25700	205930,3	452075,6	59	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
912,825	25725	205951,1	452089,6	57	56	0,0005	2000	56,00	0	0	2000	56	0,00000	2000	2000
912,850	25750	205971,7	452103,8	56	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
912,875	25775	205992	452118,2	57	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
912,900	25800	206012,3	452132,9	55	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
912,925	25825	206032,3	452147,9	55	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
912,950	25850	206052,1	452163,1	56	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
912,975	25875	206071,8	452178,6	56	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
913,000	25900	206091,2	452194,3	55	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
913,025	25925	206110,5	452210,2	57	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
913,050	25950	206129,6	452226,4	58	55	0,0005	2000	55,00	0	0	2000	55	0,00000	2000	2000
913,075	25975	206148,4	452242,8	59	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,100	26000	206167,1	452259,4	61	58	0,0005	2000	58,00	0	0	2000	58	0,00000	2000	2000
913,125	26025	206185,5	452276,3	59	59	0,0005	2000	59,00	0	0	2000	59	0,00000	2000	2000
913,150	26050	206203,7	452293,5	60	59	0,0005	2000	59,00	0	0	2000	59	0,00000	2000	2000
913,175	26075	206221,7	452310,8	61	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,200	26100	206239,5	452328,4	59	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,225	26125	206257	452346,2	57	57	0,000714	1400	57,00	0	0	1400	57	0,00000	1400	1400
913,250	26150	206274,3	452364,3	58	57	0,000714	1400	57,00	0	0	1400	57	0,00000	1400	1400
913,275	26175	206291,1	452382,8	57	57	0,000714	1400	57,00	0	0	1400	57	0,00000	1400	1400
913,300	26200	206307,7	452401,5	58	57	0,000714	1400	57,00	0	0	1400	57	0,00000	1400	1400
913,325	26225	206323,9	452420,5	58	57	0,000714	1400	57,00	0	0	1400	57	0,00000	1400	1400
913,350	26250	206339,7	452439,9	58	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,375	26275	206355,3	452459,5	58	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,400	26300	206370,4	452479,3	58	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,425	26325	206385,2	452499,5	58	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,450	26350	206399,7	452519,9	59	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,475	26375	206413,8	452540,5	59	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,500	26400	206427,5	452561,4	59	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,525	26425	206440,8	452582,6	59	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,550	26450	206453,8	452604	58	58	0,000714	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	1400	1400
913,575	26475	206466,5	452625,5	58	58	0,0005	2000	58,00	0	0	2000	58	0,00000	2000	2000
913,600	26500	206479,4	452646,9	59	58	0,0005	2000	58,00	0	0	2000	58	0,00000	2000	2000
913,625	26525	206492,6	452668,1	58	58	0,0005	2000	58,00	0	0	2000	58	0,00000	2000	2000
913,650	26550	206506,1	452689,2	59	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,675	26575	206519,8	452710,1	58	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,700	26600	206533,8	452730,8	57	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,725	26625	206548	452751,3	58	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,750	26650	206562,5	452771,7	57	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,775	26675	206577,3	452791,9	58	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000
913,800	26700	206592,5	452811,7	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,825	26725	206608,3	452831,1	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,850	26750	206624,8	452849,9	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,875	26775	206641,9	452868,1	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,900	26800	206659,7	452885,7	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,925	26825	206678	452902,8	58	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
913,950	26850	206696,8	452919,2	60	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745

913,975	26875	206716,2	452934,9	60	58	-0,00134	745	58,00	0	0	745	58	0,00000	-745	745
914,000	26900	206736,1	452950,1	59	58	-0,00134	745	58,00	0	0	745	58	0,00000	-745	745
914,026	26925	206756,5	452964,5	58	58	-0,00134	745	58,00	0	0	745	58	0,00000	-745	745
914,051	26950	206777,4	452978,2	58	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
914,077	26975	206798,7	452991,3	58	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
914,103	27000	206820,5	453003,6	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
914,128	27025	206842,7	453015,2	57	57	-0,00134	745	57,00	0	0	745	57	0,00000	-745	745
914,154	27050	206865,2	453026	57	56	-0,00134	745	56,00	0	0	745	56	0,00000	-745	745
914,179	27075	206888,1	453036	57	56	-0,00134	745	56,00	0	0	745	56	0,00000	-745	745
914,205	27100	206911,1	453045,8	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,231	27125	206933,8	453056,2	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,256	27150	206956,2	453067,3	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,282	27175	206978,2	453079,1	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,308	27200	206999,9	453091,7	59	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,333	27225	207021,1	453104,8	59	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,359	27250	207041,9	453118,7	59	57	0,00125	800	57,00	0	0	800	57	0,00000	800	800
914,385	27275	207062,3	453133,1	57	57	0,00125	800	57,00	0	0	800	57	0,00000	800	800
914,410	27300	207082,3	453148,2	57	57	0,00125	800	57,00	0	0	800	57	0,00000	800	800
914,436	27325	207101,7	453164	57	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,462	27350	207120,6	453180,3	59	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,487	27375	207139	453197,2	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,513	27400	207156,9	453214,7	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,538	27425	207174,2	453232,7	57	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,564	27450	207191	453251,2	58	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,590	27475	207207,2	453270,3	60	57	0,00125	800	57,00	0	0	800	57	0,00000	800	800
914,615	27500	207222,7	453289,9	58	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,641	27525	207237,7	453309,9	57	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,667	27550	207252	453330,4	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,692	27575	207265,6	453351,3	57	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,718	27600	207278,7	453372,7	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,744	27625	207291	453394,4	56	56	0,00125	800	56,00	0	0	800	56	0,00000	800	800
914,769	27650	207302,6	453416,6	57	56	-0,00139	720	56,00	0	0	720	56	0,00000	-720	720
914,795	27675	207314,3	453438,7	59	56	-0,00139	720	56,00	0	0	720	56	0,00000	-720	720
914,821	27700	207326,8	453460,3	59	57	-0,00139	720	57,00	0	0	720	57	0,00000	-720	720
914,846	27725	207340	453481,6	59	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
914,872	27750	207353,9	453502,3	57	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
914,897	27775	207368,5	453522,6	55	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
914,923	27800	207383,9	453542,3	55	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
914,949	27825	207399,9	453561,5	55	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
914,974	27850	207416,5	453580,2	56	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,000	27875	207433,8	453598,2	56	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,025	27900	207451,8	453615,6	58	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,050	27925	207470,3	453632,4	55	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,075	27950	207489,4	453648,6	57	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,100	27975	207509	453664,1	59	55	-0,00139	720	55,00	0	0	720	55	0,00000	-720	720
915,125	28000	207529,2	453678,8	60	57	-0,00139	720	57,00	0	0	720	57	0,00000	-720	720
915,150	28025	207549,8	453693	59	59	0,000755	1325	59,00	0	0	1325	59	0,00000	1325	1325
915,175	28050	207570,3	453707,3	59	59	0,000755	1325	59,00	0	0	1325	59	0,00000	1325	1325
915,200	28075	207590,5	453722	59	58	0,000755	1325	58,00	0	0	1325	58	0,00000	1325	1325
915,225	28100	207610,4	453737,1	59	58	0,000755	1325	58,00	0	0	1325	58	0,00000	1325	1325
915,250	28125	207630,1	453752,5	58	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,00000	1325	1325
915,275	28150	207649,4	453768,3	58	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,00000	1325	1325
915,300	28175	207668,5	453784,5	56	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,00000	1325	1325

915,325	28200	207687,2	453801,1	56	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,000000	1325	1325	
915,350	28225	207705,7	453818	57	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,000000	1325	1325	
915,375	28250	207723,8	453835,2	59	56	0,000755	1325	56,00	0	0	1325	56	0,000000	1325	1325	
915,400	28275	207741,5	453852,8	61	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,425	28300	207759	453870,7	57	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,450	28325	207776,1	453888,9	58	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,475	28350	207792,8	453907,5	59	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,500	28375	207809,2	453926,3	57	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,525	28400	207825,3	453945,5	58	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,550	28425	207841	453965	57	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,575	28450	207856,3	453984,7	57	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,600	28475	207871,2	454004,8	58	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,625	28500	207885,8	454025,1	57	57	0,000755	1325	57,00	0	0	1325	57	0,000000	1325	1325	
915,650	28525	207900,1	454045,6	57	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,675	28550	207915	454065,7	58	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,700	28575	207930,7	454085,1	56	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,725	28600	207947,1	454104	57	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,750	28625	207964,3	454122,1	58	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,775	28650	207982,2	454139,6	56	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	0,00000	-635	635
915,800	28675	208000,7	454156,4	56	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,825	28700	208019,9	454172,4	56	53	-0,00157	635	53,00	0	0	635	53	0,000000	-635	635	
915,850	28725	208039,7	454187,6	56	53	-0,00157	635	53,00	0	0	635	53	0,000000	-635	635	
915,875	28750	208060,1	454202,1	53	53	-0,00157	635	53,00	0	0	635	53	0,000000	-635	635	
915,900	28775	208081,1	454215,7	57	53	-0,00157	635	53,00	0	0	635	53	0,000000	-635	635	
915,925	28800	208102,6	454228,5	57	53	-0,00157	635	53,00	0	0	635	53	0,000000	-635	635	
915,950	28825	208124,5	454240,5	56	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	-635	635	
915,975	28850	208146,9	454251,5	57	56	-0,00157	635	56,00	0	0	635	56	0,000000	0,00000	-635	635
916,000	28875	208169,6	454262	58	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,000000	-1000	1000	
916,026	28900	208192,4	454272,4	59	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,000000	1000	1000	
916,051	28925	208215,1	454282,8	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,000000	1000	1000	
916,077	28950	208237,8	454293,2	57	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,000000	900	900	
916,103	28975	208260,4	454303,9	59	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,000000	900	900	
916,128	29000	208282,7	454315,3	59	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,000000	900	900	
916,154	29025	208304,6	454327,3	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,000000	900	900	
916,179	29050	208326,2	454339,9	58	57	0,001111	900	57,00	0	0	900	57	0,000000	900	900	
916,205	29075	208347,5	454353	57	56	0,001111	900	56,00	0	0	900	56	0,000000	900	900	
916,231	29100	208368,3	454366,8	57	56	0,001111	900	56,00	0	0	900	56	0,000000	900	900	
916,256	29125	208388,8	454381,1	56	56	0,001111	900	56,00	0	0	900	56	0,000000	900	900	
916,282	29150	208408,9	454396	56	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,000000	900	900	
916,308	29175	208428,5	454411,5	56	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,000000	900	900	
916,333	29200	208447,8	454427,5	55	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,000000	900	900	
916,359	29225	208466,5	454444	55	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,000000	900	900	
916,385	29250	208484,8	454461	56	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,000000	900	900	
916,410	29275	208502,6	454478,6	56	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,000000	900	900	
916,436	29300	208520	454496,6	53	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,000000	900	900	
916,462	29325	208536,8	454515,1	54	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,000000	900	900	
916,487	29350	208553,1	454534	55	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,000000	900	900	
916,513	29375	208568,9	454553,4	55	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,000000	900	900	
916,538	29400	208584,1	454573,3	55	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,000000	900	900	
916,564	29425	208598,7	454593,5	55	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,000000	900	900	
916,590	29450	208612,8	454614,2	55	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,000000	900	900	
916,615	29475	208626,4	454635,2	54	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,000000	900	900	
916,641	29500	208639,3	454656,6	56	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,000000	900	900	

916,667	29525	208651,6	454678,3	58	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,00000	900	900	
916,692	29550	208663,3	454700,4	61	56	0,001111	900	56,00	0	0	900	56	0,00000	900	900	
916,718	29575	208674,4	454722,8	58	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,744	29600	208684,9	454745,5	60	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,769	29625	208694,7	454768,5	60	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,795	29650	208703,9	454791,7	60	59	0,001111	900	59,00	0	0	900	59	0,00000	900	900	
916,821	29675	208712,5	454815,2	60	59	0,001111	900	59,00	0	0	900	59	0,00000	900	900	
916,846	29700	208720,4	454839	59	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,872	29725	208727,6	454862,9	59	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,897	29750	208734,2	454887	58	58	0,001111	900	58,00	0	0	900	58	0,00000	900	900	
916,923	29775	208740,1	454911,3	58	57	0,000345	2900	57,00	0	0	2900	57	0,00000	2900	2900	
916,949	29800	208745,7	454935,7	59	55	0,000345	2900	55,00	0	0	2900	55	0,00000	2900	2900	
916,974	29825	208751,1	454960,1	57	55	0,000345	2900	55,00	0	0	2900	55	0,00000	2900	2900	
917,000	29850	208756,2	454984,5	55	55	0,000345	2900	55,00	0	0	2900	55	0,00000	2900	2900	
917,025	29875	208761,2	455009	55	55	0,000345	2900	55,00	0	0	2900	55	0,00000	2900	2900	
917,050	29900	208765,9	455033,6	56	53	0,000345	2900	53,00	0	0	2900	53	0,00000	2900	2900	
917,075	29925	208770,5	455058,2	55	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,100	29950	208774,8	455082,8	53	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,125	29975	208778,9	455107,5	51	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,150	30000	208782,8	455132,1	52	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,175	30025	208786,5	455156,9	51	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,200	30050	208789,9	455181,6	52	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,225	30075	208793,2	455206,4	52	51	0,000345	2900	51,00	0	0	2900	51	0,00000	2900	2900	
917,250	30100	208796,2	455231,2	53	52	0,000345	2900	52,00	0	0	2900	52	0,00000	2900	2900	
917,275	30125	208799,1	455256,1	54	52	0,000345	2900	52,00	0	0	2900	52	0,00000	2900	2900	
917,300	30150	208801,7	455280,9	56	53	0,000345	2900	53,00	0	0	2900	53	0,00000	2900	2900	
917,325	30175	208804,1	455305,8	54	54	0,000345	2900	54,00	0	0	2900	54	0,00000	2900	2900	
917,350	30200	208806,3	455330,7	54	54	-0,00044	2250	54,00	0	0	2250	54	0,00000	-2250	2250	
917,375	30225	208808,6	455355,6	54	54	-0,00044	2250	54,00	0	0	2250	54	0,00000	-2250	2250	
917,400	30250	208811,3	455380,5	55	54	-0,00044	2250	54,00	0	0	2250	54	0,00000	-2250	2250	
917,425	30275	208814,2	455405,3	55	54	-0,00044	2250	54,00	0	0	2250	54	0,00000	-2250	2250	
917,450	30300	208817,3	455430,1	55	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,475	30325	208820,8	455454,9	56	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,500	30350	208824,5	455479,6	57	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,525	30375	208828,5	455504,3	56	56	-0,00044	2250	56,00	0	0	2250	56	0,00000	-2250	2250	
917,550	30400	208832,8	455528,9	56	56	-0,00044	2250	56,00	0	0	2250	56	0,00000	-2250	2250	
917,575	30425	208837,3	455553,5	56	56	-0,00044	2250	56,00	0	0	2250	56	0,00000	-2250	2250	
917,600	30450	208842,1	455578	57	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,625	30475	208847,2	455602,5	56	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,650	30500	208852,6	455626,9	55	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,675	30525	208858,2	455651,3	55	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,700	30550	208864,1	455675,5	55	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,725	30575	208870,3	455699,8	55	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,750	30600	208876,7	455723,9	56	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,775	30625	208883,4	455748	56	55	-0,00044	2250	55,00	0	0	2250	55	0,00000	-2250	2250	
917,800	30650	208890,4	455772	56	53	-0,00044	2250	53,00	0	0	2250	53	0,00000	-2250	2250	
917,825	30675	208897,7	455796	55	53	-0,00044	2250	53,00	0	0	2250	53	0,00000	-2250	2250	
917,850	30700	208905,2	455819,8	53	53	-0,00044	2250	53,00	0	0	2250	53	0,00000	-2250	2250	
917,875	30725	208912,9	455843,6	53	51	-0,00044	2250	51,00	0	0	2250	51	0,00000	-2250	2250	
917,900	30750	208921	455867,2	53	50	-0,00044	2250	50,00	0	0	2250	50	0,00000	-2250	2250	
917,925	30775	208929,3	455890,8	51	50	-0,00044	2250	50,00	0	0	2250	50	0,00000	-2250	2250	
917,950	30800	208937,8	455914,3	50	50	-0,00044	2250	50,00	0	0	2250	50	0,00000	0,00000	-2250	2250
917,975	30825	208947,1	455937,5	51	50	-0,00218	458	50,00	0	0	458	50	0,00000	-458	458	

918,000	30850	208957,5	455960,2	52	50	-0,00218	458	50,00	0	0	458	50	0,00000	-458	458
918,025	30875	208969,2	455982,3	54	51	-0,00218	458	51,00	0	0	458	51	0,00000	-458	458
918,050	30900	208982,1	456003,8	57	52	-0,00218	458	52,00	0	0	458	52	0,00000	-458	458
918,075	30925	208996,1	456024,5	56	54	-0,00218	458	54,00	0	0	458	54	0,00000	-458	458
918,100	30950	209011,2	456044,4	55	53	-0,00218	458	53,00	0	0	458	53	0,00000	-458	458
918,125	30975	209027,4	456063,4	56	53	-0,00218	458	53,00	0	0	458	53	0,00000	-458	458
918,150	31000	209044,6	456081,5	53	53	-0,00218	458	53,00	0	0	458	53	0,00000	-458	458
918,175	31025	209062,8	456098,7	55	53	-0,00218	458	53,00	0	0	458	53	0,00000	-458	458
918,200	31050	209081,9	456114,8	55	48	-0,00267	375	48,00	0	0	375	48	0,00000	-375	375
918,225	31075	209102,1	456129,5	55	48	-0,00267	375	48,00	0	0	375	48	0,00000	-375	375
918,250	31100	209123,2	456142,9	48	48	-0,00267	375	48,00	0	0	375	48	0,00000	-375	375
918,275	31125	209145	456155,1	51	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000	-700	700
918,300	31150	209167,3	456166,5	51	48	-0,00143	700	48,00	0	0	700	48	0,00000	-700	700
918,325	31175	209189,9	456177,1	51	51	-0,00143	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	-700	700
918,350	31200	209212,9	456186,9	52	51	-0,00143	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	-700	700
918,375	31225	209236,4	456195,5	54	50	-0,00267	375	50,00	0	0	375	50	0,00000	-375	375
918,400	31250	209260,4	456202,6	55	46	-0,00267	375	46,00	0	0	375	46	0,00000	-375	375
918,425	31275	209284,8	456208	50	46	-0,00267	375	46,00	0	0	375	46	0,00000	-375	375
918,450	31300	209309,5	456211,8	46	42	-0,00267	375	42,00	0	0	375	42	0,00000	-375	375
918,475	31325	209334,4	456214	48	41	-0,00267	375	41,00	0	0	375	41	0,00000	-375	375
918,500	31350	209359,4	456214,5	42	40	-0,00179	560	40,00	0	0	560	40	0,00000	-560	560
918,525	31375	209384,3	456213,6	41	40	-0,00179	560	40,00	0	0	560	40	0,00000	-560	560
918,550	31400	209409,3	456211,7	40	40	-0,00179	560	40,00	0	0	560	40	0,00000	-560	560
918,575	31425	209434,1	456208,6	41	40	-0,00179	560	40,00	0	0	560	40	0,00000	-560	560
918,600	31450	209458,7	456204,4	47	40	-0,00179	560	40,00	0	0	560	40	0,00000	-560	560
918,625	31475	209483,2	456199,3	48	41	0,000825	1212	41,00	0	0	1212	41	0,00000	1212	1212
918,650	31500	209507,7	456194,3	57	47	0,000825	1212	47,00	0	0	1212	47	0,00000	1212	1212
918,675	31525	209532,3	456189,9	57	48	0,000825	1212	48,00	0	0	1212	48	0,00000	1212	1212
918,700	31550	209557	456186	56	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	0,00000	1212
918,725	31575	209581,7	456182,5	55	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,750	31600	209606,6	456179,6	55	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,775	31625	209631,4	456177,2	55	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,800	31650	209656,4	456175,3	56	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,825	31675	209681,3	456173,9	56	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,850	31700	209706,3	456173,1	55	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,875	31725	209731,3	456172,7	56	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,900	31750	209756,3	456172,9	58	55	0,000825	1212	55,00	0	0	1212	55	0,00000	1212	1212
918,925	31775	209781,3	456173,6	58	56	0,000825	1212	56,00	0	0	1212	56	0,00000	1212	1212
918,950	31800	209806,3	456174,8	58	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
918,975	31825	209831,2	456176,5	57	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,000	31850	209856,1	456178,7	58	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,026	31875	209881	456181,5	57	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,051	31900	209905,8	456184,7	58	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,077	31925	209930,5	456188,5	57	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,103	31950	209955,1	456192,7	58	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,128	31975	209979,6	456197,5	58	57	0,000825	1212	57,00	0	0	1212	57	0,00000	1212	1212
919,154	32000	210004,1	456202,8	58	58	0,000825	1212	58,00	0	0	1212	58	0,00000	1212	1212
919,179	32025	210028,4	456208,6	58	58	0,000825	1212	58,00	0	0	1212	58	0,00000	1212	1212
919,205	32050	210052,6	456214,9	59	58	0,000825	1212	58,00	0	0	1212	58	0,00000	1212	1212
919,231	32075	210076,6	456221,7	59	58	0,000825	1212	58,00	0	0	1212	58	0,00000	1212	1212
919,256	32100	210100,6	456229	60	59	0,000825	1212	59,00	0	0	1212	59	0,00000	1212	1212
919,282	32125	210124,3	456236,7	59	59	0,000825	1212	59,00	0	0	1212	59	0,00000	1212	1212
919,308	32150	210147,9	456245	60	59	0,000825	1212	59,00	0	0	1212	59	0,00000	1212	1212

919,333	32175	210171,3	456253,8	61	59	0,000825	1212	59,00	0	0	1212	59	0,00000	1212	1212
919,359	32200	210194,6	456263	63	60	0,000825	1212	60,00	0	0	1212	60	0,00000	1212	1212
919,385	32225	210217,6	456272,7	64	61	0,000825	1212	61,00	0	0	1212	61	0,00000	1212	1212
919,410	32250	210240,5	456282,8	64	63	0,000625	1600	63,00	0	0	1600	63	0,00000	1600	1600
919,436	32275	210263,1	456293,3	64	61	0,000625	1600	61,00	0	0	1600	61	0,00000	1600	1600
919,462	32300	210285,7	456304,2	63	60	0,000625	1600	60,00	0	0	1600	60	0,00000	1600	1600
919,487	32325	210308	456315,4	61	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
919,513	32350	210330,2	456327	60	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
919,538	32375	210352,2	456338,9	57	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
919,564	32400	210374	456351,1	57	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
919,590	32425	210395,6	456363,7	56	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
919,615	32450	210417	456376,6	56	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
919,641	32475	210438,2	456389,8	55	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
919,667	32500	210459,2	456403,4	56	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
919,692	32525	210480,1	456417	59	55	-0,00227	440	55,00	0	0	440	55	0,00000	-440	440
919,718	32550	210501,8	456429,5	57	54	-0,00227	440	54,00	0	0	440	54	0,00000	-440	440
919,744	32575	210524,1	456440,7	55	54	-0,00227	440	54,00	0	0	440	54	0,00000	-440	440
919,769	32600	210547,1	456450,7	54	54	-0,00227	440	54,00	0	0	440	54	0,00000	-440	440
919,795	32625	210570,5	456459,3	56	54	-0,00227	440	54,00	0	0	440	54	0,00000	-440	440
919,821	32650	210594,4	456466,6	59	54	-0,00227	440	54,00	0	0	440	54	0,00000	-440	440
919,846	32675	210618,7	456472,5	60	56	-0,00227	440	56,00	0	0	440	56	0,00000	-440	440
919,872	32700	210643,3	456477,2	58	58	-0,00133	750	58,00	0	0	750	58	0,00000	-750	750
919,897	32725	210668	456481,1	58	56	-0,00133	750	56,00	0	0	750	56	0,00000	-750	750
919,923	32750	210692,8	456484,2	58	56	-0,00133	750	56,00	0	0	750	56	0,00000	-750	750
919,949	32775	210717,7	456486,5	56	56	-0,00133	750	56,00	0	0	750	56	0,00000	-750	750
919,974	32800	210742,6	456487,9	59	56	-0,00133	750	56,00	0	0	750	56	0,00000	-750	750
920,000	32825	210767,6	456488,5	57	56	-0,00133	750	56,00	0	0	750	56	0,00000	-750	750
920,025	32850	210792,6	456488	59	56	-0,00235	425	56,00	0	0	425	56	0,00000	-425	425
920,050	32875	210817,5	456486	56	56	-0,00235	425	56,00	0	0	425	56	0,00000	-425	425
920,075	32900	210842,3	456482,5	58	55	-0,00235	425	55,00	0	0	425	55	0,00000	-425	425
920,100	32925	210866,8	456477,6	57	52	-0,00235	425	52,00	0	0	425	52	0,00000	-425	425
920,125	32950	210891	456471,3	55	46	-0,00235	425	46,00	0	0	425	46	0,00000	-425	425
920,150	32975	210914,8	456463,6	52	46	-0,00154	650	46,00	0	0	650	46	0,00000	-650	650
920,175	33000	210938,3	456455,1	46	46	-0,00154	650	46,00	0	0	650	46	0,00000	-650	650
920,200	33025	210961,4	456445,6	53	46	-0,00154	650	46,00	0	0	650	46	0,00000	-650	650
920,225	33050	210984,2	456435,3	52	46	-0,00154	650	46,00	0	0	650	46	0,00000	-650	650
920,250	33075	211006,5	456424,2	54	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
920,275	33100	211028,6	456412,3	54	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
920,300	33125	211050,3	456400	52	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
920,325	33150	211071,7	456387,1	56	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
920,350	33175	211092,8	456373,6	58	52	-0,001	1000	52,00	0	0	1000	52	0,00000	-1000	1000
920,375	33200	211113,6	456359,7	58	56	0,003571	280	56,00	0	0	280	56	0,00000	280	280
920,400	33225	211135	456346,9	59	57	0,003571	280	57,00	0	0	280	57	0,00000	280	280
920,425	33250	211157,6	456336,1	57	57	0,003571	280	57,00	0	0	280	57	0,00000	280	280
920,450	33275	211181	456327,3	59	57	0,003571	280	57,00	0	0	280	57	0,00000	280	280
920,475	33300	211205,1	456320,7	57	57	0,003571	280	57,00	0	0	280	57	0,00000	280	280
920,500	33325	211229,6	456316,2	58	52	0,002632	380	52,00	0	0	380	52	0,00000	380	380
920,525	33350	211254,5	456313,3	60	52	0,002632	380	52,00	0	0	380	52	0,00000	380	380
920,550	33375	211279,4	456312,2	52	51	0,002632	380	51,00	0	0	380	51	0,00000	380	380
920,575	33400	211304,4	456312,6	52	51	0,002632	380	51,00	0	0	380	51	0,00000	380	380
920,600	33425	211329,3	456314,8	51	51	0,002632	380	51,00	0	0	380	51	0,00000	380	380
920,625	33450	211354	456318,5	57	51	0,002632	380	51,00	0	0	380	51	0,00000	380	380
920,650	33475	211378,5	456323,9	54	51	0,002632	380	51,00	0	0	380	51	0,00000	380	380

920,675	33500	211402,5	456330,8	56	53	0,002632	380	53,00	0	0	380	53	0,00000	380	380
920,700	33525	211426	456339,3	57	48	0,002632	380	48,00	0	0	380	48	0,00000	380	380
920,725	33550	211448,9	456349,4	53	48	0,002632	380	48,00	0	0	380	48	0,00000	380	380
920,750	33575	211471	456360,9	48	48	0,002632	380	48,00	0	0	380	48	0,00000	380	380
920,775	33600	211492,5	456373,8	50	48	0,001667	600	48,00	0	0	600	48	0,00000	600	600
920,800	33625	211513,3	456387,5	57	48	0,001667	600	48,00	0	0	600	48	0,00000	600	600
920,825	33650	211533,6	456402,2	57	45	0,001667	600	45,00	0	0	600	45	0,00000	600	600
920,850	33675	211553,2	456417,6	51	44	0,001667	600	44,00	0	0	600	44	0,00000	600	600
920,875	33700	211572,2	456433,9	45	44	0,000667	1500	44,00	0	0	1500	44	0,00000	1500	1500
920,900	33725	211590,8	456450,6	44	44	0,000667	1500	44,00	0	0	1500	44	0,00000	1500	1500
920,925	33750	211609,2	456467,6	54	44	0,000667	1500	44,00	0	0	1500	44	0,00000	1500	1500
920,950	33775	211627,2	456484,9	53	44	0,000667	1500	44,00	0	0	1500	44	0,00000	1500	1500
920,975	33800	211645	456502,5	48	48	0,000667	1500	48,00	0	0	1500	48	0,00000	1500	1500
921,000	33825	211662,4	456520,4	54	48	0,000667	1500	48,00	0	0	1500	48	0,00000	1500	1500
921,025	33850	211679,6	456538,6	58	48	0,000417	2400	48,00	0	0	2400	48	0,00000	2400	2400
921,050	33875	211696,6	456556,9	58	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,00000	2400	2400
921,075	33900	211713,4	456575,4	54	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,00000	2400	2400
921,100	33925	211730	456594,1	55	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,00000	2400	2400
921,125	33950	211746,4	456613	55	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,00000	2400	2400
921,150	33975	211762,6	456632	56	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,00000	2400	2400
921,175	34000	211778,3	456651,5	56	54	0,002	500	54,00	0	0	500	54	0,00000	500	500
921,200	34025	211793	456671,7	54	54	0,002	500	54,00	0	0	500	54	0,00000	500	500
921,225	34050	211806,6	456692,6	55	54	0,000714	1400	54,00	0	0	1400	54	0,00000	1400	1400
921,250	34075	211819,6	456714	56	50	0,000714	1400	50,00	0	0	1400	50	0,00000	1400	1400
921,275	34100	211832,2	456735,6	54	50	0,000714	1400	50,00	0	0	1400	50	0,00000	1400	1400
921,300	34125	211844,4	456757,4	50	50	0,001111	900	50,00	0	0	900	50	0,00000	900	900
921,325	34150	211855,9	456779,6	53	50	0,001111	900	50,00	0	0	900	50	0,00000	900	900
921,350	34175	211866,9	456802,1	55	50	0,001111	900	50,00	0	0	900	50	0,00000	900	900
921,375	34200	211877,2	456824,9	55	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,00000	900	900
921,400	34225	211886,9	456847,9	53	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,00000	900	900
921,425	34250	211895,9	456871,2	54	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,00000	900	900
921,450	34275	211904,3	456894,8	55	53	0,001111	900	53,00	0	0	900	53	0,00000	900	900
921,475	34300	211912	456918,6	57	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,00000	900	900
921,500	34325	211919	456942,5	59	55	0,001111	900	55,00	0	0	900	55	0,00000	900	900
921,525	34350	211925,4	456966,7	57	56	0,001111	900	56,00	0	0	900	56	0,00000	900	900
921,550	34375	211931,1	456991	56	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,00000	900	900
921,575	34400	211936,2	457015,5	56	54	0,001111	900	54,00	0	0	900	54	0,00000	900	900
921,600	34425	211940,6	457040,1	54	54	0,000833	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200
921,625	34450	211944,5	457064,8	54	53	0,000833	1200	53,00	0	0	1200	53	0,00000	1200	1200
921,650	34475	211947,8	457089,6	54	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	1200	1200
921,675	34500	211950,7	457114,4	53	51	0,001429	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	700	700
921,700	34525	211952,8	457139,3	51	51	0,001429	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	700	700
921,725	34550	211954,1	457164,3	55	51	0,001429	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	700	700
921,750	34575	211954,4	457189,3	55	51	0,001429	700	51,00	0	0	700	51	0,00000	700	700
921,775	34600	211954	457214,3	54	53	0,000333	3000	53,00	0	0	3000	53	0,00000	3000	3000
921,800	34625	211953,3	457239,3	53	53	0,000333	3000	53,00	0	0	3000	53	0,00000	3000	3000
921,825	34650	211952,5	457264,3	55	53	0,000333	3000	53,00	0	0	3000	53	0,00000	3000	3000
921,850	34675	211951,4	457289,3	55	53	0,000333	3000	53,00	0	0	3000	53	0,00000	3000	3000
921,875	34700	211950,1	457314,2	55	54	0,000333	3000	54,00	0	0	3000	54	0,00000	3000	3000
921,900	34725	211948,6	457339,2	55	54	0,000333	3000	54,00	0	0	3000	54	0,00000	3000	3000
921,925	34750	211946,9	457364,1	54	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,00000	2300	2300
921,950	34775	211945	457389	56	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,00000	2300	2300
921,975	34800	211942,7	457413,9	55	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,00000	2300	2300

922,000	34825	211940,2	457438,8	55	55	0,000435	2300	55,00	0	0	2300	55	0,000000	2300	2300	
922,025	34850	211937,4	457463,7	56	55	0,000435	2300	55,00	0	0	2300	55	0,000000	2300	2300	
922,050	34875	211934,3	457488,5	57	55	0,000435	2300	55,00	0	0	2300	55	0,000000	2300	2300	
922,075	34900	211931	457513,2	58	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,100	34925	211927,4	457538	58	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,125	34950	211923,5	457562,7	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,150	34975	211919,4	457587,3	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,175	35000	211915	457611,9	57	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,200	35025	211910,3	457636,5	57	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,225	35050	211905,4	457661	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,250	35075	211900,1	457685,5	57	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,275	35100	211894,7	457709,9	57	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,300	35125	211888,9	457734,2	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,325	35150	211882,9	457758,5	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,350	35175	211876,7	457782,7	56	56	0,000435	2300	56,00	0	0	2300	56	0,000000	2300	2300	
922,375	35200	211870,1	457806,8	56	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,400	35225	211863,3	457830,9	56	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,425	35250	211856,3	457854,8	54	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,450	35275	211849	457878,7	55	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,475	35300	211841,4	457902,6	54	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,500	35325	211833,6	457926,3	55	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,525	35350	211825,5	457950	55	54	0,000435	2300	54,00	0	0	2300	54	0,000000	2300	2300	
922,550	35375	211817,2	457973,5	55	55	0,000435	2300	55,00	0	0	2300	55	0,000000	2300	2300	
922,575	35400	211808,6	457997	55	54	0,000417	2400	54,00	0	0	2400	54	0,000000	2400	2400	
922,600	35425	211799,7	458020,4	55	53	0,000417	2400	53,00	0	0	2400	53	0,000000	2400	2400	
922,625	35450	211790,6	458043,7	54	53	0,000417	2400	53,00	0	0	2400	53	0,000000	2400	2400	
922,650	35475	211781,3	458066,9	53	53	0,000417	2400	53,00	0	0	2400	53	0,000000	2400	2400	
922,675	35500	211771,7	458090	53	52	0,000417	2400	52,00	0	0	2400	52	0,000000	2400	2400	
922,700	35525	211761,9	458113	53	51	0,000417	2400	51,00	0	0	2400	51	0,000000	2400	2400	
922,725	35550	211751,9	458135,9	52	51	0,000417	2400	51,00	0	0	2400	51	0,000000	2400	2400	
922,750	35575	211741,6	458158,7	51	51	0,000417	2400	51,00	0	0	2400	51	0,000000	2400	2400	
922,775	35600	211731,1	458181,3	52	51	0,000417	2400	51,00	0	0	2400	51	0,000000	2400	2400	
922,800	35625	211720,3	458203,9	53	51	0,000417	2400	51,00	0	0	2400	51	0,000000	2400	2400	
922,825	35650	211709,3	458226,4	53	52	0,000417	2400	52,00	0	0	2400	52	0,000000	0,00000	2400	2400
922,850	35675	211698,1	458248,7	53	52	0,001176	850	52,00	0	0	850	52	0,000000	850	850	
922,875	35700	211686,2	458270,6	55	52	0,001176	850	52,00	0	0	850	52	0,000000	850	850	
922,900	35725	211673,6	458292,3	52	52	0,001176	850	52,00	0	0	850	52	0,000000	850	850	
922,925	35750	211660,4	458313,5	52	52	0,001176	850	52,00	0	0	850	52	0,000000	850	850	
922,950	35775	211646,7	458334,4	52	51	0,001176	850	51,00	0	0	850	51	0,000000	850	850	
922,975	35800	211632,3	458354,8	53	51	0,001176	850	51,00	0	0	850	51	0,000000	850	850	
923,000	35825	211617,3	458374,8	51	48	0,001176	850	48,00	0	0	850	48	0,000000	850	850	
923,025	35850	211601,7	458394,4	51	47	0,001176	850	47,00	0	0	850	47	0,000000	850	850	
923,050	35875	211585,5	458413,5	48	47	0,001176	850	47,00	0	0	850	47	0,000000	850	850	
923,075	35900	211568,9	458432,1	47	47	0,000909	1100	47,00	0	0	1100	47	0,000000	1100	1100	
923,100	35925	211551,7	458450,3	48	47	0,000909	1100	47,00	0	0	1100	47	0,000000	1100	1100	
923,125	35950	211534,2	458468,1	48	47	0,000909	1100	47,00	0	0	1100	47	0,000000	1100	1100	
923,150	35975	211516,3	458485,5	50	48	0,000909	1100	48,00	0	0	1100	48	0,000000	1100	1100	
923,175	36000	211497,8	458502,4	53	48	0,001905	525	48,00	0	0	525	48	0,000000	525	525	
923,200	36025	211478,5	458518,3	52	50	0,001905	525	50,00	0	0	525	50	0,000000	525	525	
923,225	36050	211458,5	458533,3	52	51	0,001905	525	51,00	0	0	525	51	0,000000	525	525	
923,250	36075	211437,9	458547,4	51	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,000000	800	800	
923,275	36100	211416,8	458560,8	53	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,000000	800	800	
923,300	36125	211395,3	458573,5	54	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,000000	800	800	



923,325	36150	211373,4	458585,6	52	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,00000	800	800
923,350	36175	211351,1	458597	51	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,00000	800	800
923,375	36200	211328,5	458607,7	52	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,00000	800	800
923,400	36225	211305,6	458617,7	51	51	0,00125	800	51,00	0	0	800	51	0,00000	800	800
923,425	36250	211282,4	458627	52	51	0,000625	1600	51,00	0	0	1600	51	0,00000	1600	1600
923,450	36275	211259	458635,8	53	51	0,000625	1600	51,00	0	0	1600	51	0,00000	1600	1600
923,475	36300	211235,5	458644,4	55	52	0,000625	1600	52,00	0	0	1600	52	0,00000	1600	1600
923,500	36325	211211,9	458652,5	57	53	0,000625	1600	53,00	0	0	1600	53	0,00000	1600	1600
923,525	36350	211188,1	458660,3	58	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
923,550	36375	211164,3	458667,7	58	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,575	36400	211140,3	458674,7	59	58	0,000625	1600	58,00	0	0	1600	58	0,00000	1600	1600
923,600	36425	211116,2	458681,4	59	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
923,625	36450	211092	458687,6	58	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
923,650	36475	211067,7	458693,5	56	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
923,675	36500	211043,3	458699	59	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
923,700	36525	211018,8	458704,2	59	56	0,000625	1600	56,00	0	0	1600	56	0,00000	1600	1600
923,725	36550	210994,3	458708,9	59	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,750	36575	210969,7	458713,3	59	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,775	36600	210945	458717,3	57	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,800	36625	210920,2	458720,9	58	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,825	36650	210895,5	458724,1	58	57	0,000625	1600	57,00	0	0	1600	57	0,00000	1600	1600
923,850	36675	210870,6	458726,9	59	58	0,000625	1600	58,00	0	0	1600	58	0,00000	1600	1600
923,875	36700	210845,7	458729,3	58	58	0,000625	1600	58,00	0	0	1600	58	0,00000	1600	1600
923,900	36725	210820,8	458731,4	58	55	0,000625	1600	55,00	0	0	1600	55	0,00000	1600	1600
923,925	36750	210795,9	458733	58	54	0,000625	1600	54,00	0	0	1600	54	0,00000	1600	1600
923,950	36775	210770,9	458734,3	55	53	0,000625	1600	53,00	0	0	1600	53	0,00000	1600	1600
923,975	36800	210745,9	458735,2	54	50	0,000625	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	1600	1600
924,000	36825	210720,9	458735,6	53	50	0,000625	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	1600	1600
924,025	36850	210695,9	458735,7	50	50	0,000625	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	1600	1600
924,050	36875	210670,9	458735,4	53	50	0,000625	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	1600	1600
924,075	36900	210645,9	458734,8	54	50	0,000625	1600	50,00	0	0	1600	50	0,00000	1600	1600
924,100	36925	210621	458733,7	55	53	0,000625	1600	53,00	0	0	1600	53	0,00000	1600	1600
924,125	36950	210596	458732,2	58	54	0,000625	1600	54,00	0	0	1600	54	0,00000	1600	1600
924,150	36975	210571,1	458730,5	59	55	0	1000	55,00	0	0	1000	55	0,00000	1000	1000
924,175	37000	210546,1	458728,8	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000
924,200	37025	210521,2	458727,1	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000
924,225	37050	210496,2	458725,4	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	1000	1000
924,250	37075	210471,3	458723,7	57	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	-1000	1000
924,275	37100	210446,3	458722	58	57	0	1000	57,00	0	0	1000	57	0,00000	-1000	1000
924,300	37125	210421,4	458720,4	58	56	0	1000	56,00	0	0	1000	56	0,00000	-1000	1000
924,325	37150	210396,5	458718,7	58	56	-0,00145	688,5	56,00	0	0	688,5	56	0,00000	-689	688,5
924,350	37175	210371,5	458717,9	56	56	-0,00145	688,5	56,00	0	0	688,5	56	0,00000	-689	688,5
924,375	37200	210346,5	458717,9	57	56	-0,00145	688,5	56,00	0	0	688,5	56	0,00000	-689	688,5
924,400	37225	210321,5	458718,8	57	56	-0,00145	688,5	56,00	0	0	688,5	56	0,00000	-689	688,5
924,425	37250	210296,6	458720,7	57	57	-0,00145	688,5	57,00	0	0	688,5	57	0,00000	-689	688,5
924,450	37275	210271,7	458723,4	57	57	-0,00145	688,5	57,00	0	0	688,5	57	0,00000	-689	688,5
924,475	37300	210247	458727,1	57	56	-0,00145	688,5	56,00	0	0	688,5	56	0,00000	-689	688,5
924,500	37325	210222,4	458731,6	58	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
924,525	37350	210198	458737	56	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
924,550	37375	210173,8	458743,3	55	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
924,575	37400	210149,9	458750,5	57	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
924,600	37425	210126,2	458758,6	57	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
924,625	37450	210102,9	458767,5	57	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5

924,650	37475	210079,8	458777,2	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,675	37500	210057,2	458787,8	54	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,700	37525	210034,9	458799,2	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,725	37550	210013,1	458811,4	54	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,750	37575	209991,7	458824,4	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,775	37600	209970,9	458838,1	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,800	37625	209950,5	458852,6	56	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,825	37650	209930,7	458867,9	54	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,850	37675	209911,4	458883,8	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,875	37700	209892,7	458900,4	56	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,900	37725	209874,7	458917,7	54	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,925	37750	209857,3	458935,6	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,950	37775	209840,5	458954,2	56	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
924,975	37800	209824,4	458973,3	55	55	-0,00145	688,5	55,00	0	0	688,5	55	0,00000	-689	688,5
925,000	37825	209809,1	458993,1	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
925,025	37850	209794,4	459013,3	56	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
925,050	37875	209780,6	459034,1	54	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
925,075	37900	209767,4	459055,4	55	54	-0,00145	688,5	54,00	0	0	688,5	54	0,00000	-689	688,5
925,100	37925	209755,1	459077,1	56	52	-0,00145	688,5	52,00	0	0	688,5	52	0,00000	-689	688,5
925,125	37950	209743,5	459099,3	54	52	-0,00145	688,5	52,00	0	0	688,5	52	0,00000	-689	688,5
925,150	37975	209732,8	459121,9	52	52	-0,00145	688,5	52,00	0	0	688,5	52	0,00000	-689	688,5
925,175	38000	209722,9	459144,8	53	51	-0,00145	688,5	51,00	0	0	688,5	51	0,00000	-689	688,5
925,200	38025	209713,8	459168,1	52	50	-0,00145	689	50,00	0	0	689	50	0,00000	-689	689
925,225	38050	209705,6	459191,7	51	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,250	38075	209698,2	459215,6	50	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,275	38100	209691,8	459239,8	50	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,300	38125	209686,2	459264,1	50	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,325	38150	209681,4	459288,7	52	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,350	38175	209677,6	459313,4	51	50	-0,00145	688,5	50,00	0	0	688,5	50	0,00000	-689	688,5
925,375	38200	209674,6	459338,2	51	51	-0,00145	688,5	51,00	0	0	688,5	51	0,00000	-689	688,5
925,400	38225	209671,7	459363	52	51	-0,00025	4000	51,00	0	0	4000	51	0,00000	-4000	4000
925,425	38250	209669	459387,9	53	51	-0,00025	4000	51,00	0	0	4000	51	0,00000	-4000	4000
925,450	38275	209666,5	459412,8	54	52	-0,00077	1300	52,00	0	0	1300	52	0,00000	-1300	1300
925,475	38300	209664,4	459437,7	54	53	-0,00083	1200	53,00	0	0	1200	53	0,00000	-1200	1200
925,500	38325	209662,7	459462,6	54	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
925,525	38350	209661,6	459487,6	55	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
925,550	38375	209660,9	459512,6	55	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
925,575	38400	209660,7	459537,6	55	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,600	38425	209661	459562,6	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,625	38450	209661,8	459587,6	57	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,650	38475	209663,1	459612,5	58	56	-0,00083	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	-1200	1200
925,675	38500	209664,8	459637,5	58	56	-0,00083	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	-1200	1200
925,700	38525	209667	459662,4	56	56	-0,00083	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	-1200	1200
925,725	38550	209669,8	459687,2	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,750	38575	209673	459712	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,775	38600	209676,8	459736,7	55	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,800	38625	209681,1	459761,3	55	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,825	38650	209685,9	459785,9	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,850	38675	209691,2	459810,3	56	55	-0,00083	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	-1200	1200
925,875	38700	209697	459834,6	56	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
925,900	38725	209703,3	459858,8	56	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200
925,925	38750	209710,1	459882,9	54	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200
925,950	38775	209717,4	459906,8	51	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200

925,975	38800	209725,2	459930,5	51	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200
926,000	38825	209733,5	459954,1	52	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200
926,025	38850	209742,3	459977,5	52	51	-0,00083	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	-1200	1200
926,050	38875	209751,6	460000,7	53	52	-0,00083	1200	52,00	0	0	1200	52	0,00000	-1200	1200
926,075	38900	209761,4	460023,7	54	52	-0,00083	1200	52,00	0	0	1200	52	0,00000	-1200	1200
926,100	38925	209771,6	460046,5	54	53	-0,00083	1200	53,00	0	0	1200	53	0,00000	-1200	1200
926,125	38950	209782,3	460069,1	54	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
926,150	38975	209793,5	460091,5	56	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
926,175	39000	209805,1	460113,6	55	54	-0,00083	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	-1200	1200
926,200	39025	209817	460135,6	56	55	0,000263	3800	55,00	0	0	3800	55	0,00000	3800	3800
926,225	39050	209828,6	460157,7	56	54	0,000263	3800	54,00	0	0	3800	54	0,00000	3800	3800
926,250	39075	209840,1	460179,9	56	54	0,000263	3800	54,00	0	0	3800	54	0,00000	3800	3800
926,275	39100	209851,5	460202,2	54	53	0,000263	3800	53,00	0	0	3800	53	0,00000	3800	3800
926,300	39125	209862,8	460224,5	54	53	0,000263	3800	53,00	0	0	3800	53	0,00000	3800	3800
926,325	39150	209873,8	460246,9	53	52	0,000535	1870	52,00	0	0	1870	52	0,00000	1870	1870
926,350	39175	209884,6	460269,5	53	52	0,000535	1870	52,00	0	0	1870	52	0,00000	1870	1870
926,375	39200	209895,1	460292,2	52	52	0,000535	1870	52,00	0	0	1870	52	0,00000	1870	1870
926,400	39225	209905,2	460315,1	54	52	0,000535	1870	52,00	0	0	1870	52	0,00000	1870	1870
926,425	39250	209915,1	460338	55	52	0,000535	1870	52,00	0	0	1870	52	0,00000	1870	1870
926,450	39275	209924,6	460361,1	56	54	0,000535	1870	54,00	0	0	1870	54	0,00000	1870	1870
926,475	39300	209933,9	460384,4	57	55	0,000535	1870	55,00	0	0	1870	55	0,00000	1870	1870
926,500	39325	209942,8	460407,7	58	56	0,000535	1870	56,00	0	0	1870	56	0,00000	1870	1870
926,525	39350	209951,4	460431,2	59	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,550	39375	209959,7	460454,8	57	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,575	39400	209967,7	460478,5	59	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,600	39425	209975,3	460502,3	58	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,625	39450	209982,7	460526,2	58	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,650	39475	209989,7	460550,1	57	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,675	39500	209996,4	460574,2	57	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,700	39525	210002,8	460598,4	57	57	0,000535	1870	57,00	0	0	1870	57	0,00000	1870	1870
926,725	39550	210008,8	460622,7	57	56	0,000535	1870	56,00	0	0	1870	56	0,00000	1870	1870
926,750	39575	210014,6	460647	57	55	0,000535	1870	55,00	0	0	1870	55	0,00000	1870	1870
926,775	39600	210020	460671,4	56	55	0,000535	1870	55,00	0	0	1870	55	0,00000	1870	1870
926,800	39625	210025,1	460695,9	55	53	0,000535	1870	53,00	0	0	1870	53	0,00000	1870	1870
926,825	39650	210029,8	460720,4	55	53	0,000535	1870	53,00	0	0	1870	53	0,00000	1870	1870
926,850	39675	210034,2	460745	53	53	0,000822	1216,94	53,00	0	0	1216,94	53	0,00000	1217	1216,94
926,875	39700	210038	460769,7	53	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
926,900	39725	210041,3	460794,5	53	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
926,925	39750	210044,2	460819,4	52	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
926,950	39775	210046,5	460844,3	52	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
926,975	39800	210048,3	460869,2	55	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
927,000	39825	210049,6	460894,2	53	52	0,000822	1216,94	52,00	0	0	1216,94	52	0,00000	1217	1216,94
927,025	39850	210050,4	460919,1	56	53	0,000822	1216,94	53,00	0	0	1216,94	53	0,00000	1217	1216,94
927,050	39875	210050,6	460944,1	53	53	0,000822	1216,94	53,00	0	0	1216,94	53	0,00000	1217	1216,94
927,075	39900	210050,4	460969,1	57	53	0,000822	1216,94	53,00	0	0	1216,94	53	0,00000	1217	1216,94
927,100	39925	210049,6	460994,1	58	53	0,000822	1216,94	53,00	0	0	1216,94	53	0,00000	1217	1216,94
927,125	39950	210048,5	461019,1	59	57	0	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200
927,150	39975	210047,5	461044,1	59	58	0	1200	58,00	0	0	1200	58	0,00000	1200	1200
927,175	40000	210046,4	461069,1	58	57	0	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200
927,200	40025	210045,3	461094	60	57	0	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200
927,225	40050	210044,2	461119	57	57	0	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200
927,250	40075	210043,1	461144	59	56	0	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	1200	1200
927,275	40100	210042	461169	57	56	0	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	1200	1200

927,300	40125	210041	461193,9	56	55	0	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	1200	1200	
927,325	40150	210039,9	461218,9	56	55	0	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	1200	1200	
927,350	40175	210038,8	461243,9	55	55	0	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	1200	1200	
927,375	40200	210037,7	461268,9	55	54	0	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200	
927,400	40225	210036,6	461293,8	55	54	0	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200	
927,425	40250	210035,6	461318,8	54	54	0	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200	
927,450	40275	210034,5	461343,8	56	54	0	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200	
927,475	40300	210033,2	461368,8	58	54	0,000833	1200	54,00	0	0	1200	54	0,00000	1200	1200	
927,500	40325	210031,4	461393,7	59	56	0,000833	1200	56,00	0	0	1200	56	0,00000	1200	1200	
927,525	40350	210029	461418,6	61	58	0,000833	1200	58,00	0	0	1200	58	0,00000	1200	1200	
927,550	40375	210026,2	461443,4	61	59	0,000833	1200	59,00	0	0	1200	59	0,00000	1200	1200	
927,575	40400	210022,8	461468,2	61	60	0,000833	1200	60,00	0	0	1200	60	0,00000	1200	1200	
927,600	40425	210018,9	461492,9	61	60	0,000833	1200	60,00	0	0	1200	60	0,00000	1200	1200	
927,625	40450	210014,5	461517,5	60	60	0,000833	1200	60,00	0	0	1200	60	0,00000	1200	1200	
927,650	40475	210009,6	461542	60	60	0,000833	1200	60,00	0	0	1200	60	0,00000	1200	1200	
927,675	40500	210004,2	461566,4	61	60	0,000833	1200	60,00	0	0	1200	60	0,00000	1200	1200	
927,700	40525	209998,3	461590,7	61	59	0,000833	1200	59,00	0	0	1200	59	0,00000	1200	1200	
927,725	40550	209991,8	461614,9	60	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
927,750	40575	209984,9	461638,9	59	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	0,00000	1200	1200
927,775	40600	209977,5	461662,7	46	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
927,800	40625	209969,5	461686,5	64	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
927,825	40650	209961,1	461710	60	44	0	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	1200	1200	
927,850	40675	209952,5	461733,5	54	44	0	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	1200	1200	
927,875	40700	209943,9	461756,9	44	44	0	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	1200	1200	
927,900	40725	209935,3	461780,4	45	44	0	1200	44,00	0	0	1200	44	0,00000	1200	1200	
927,925	40750	209926,7	461803,9	55	40	0	1200	40,00	0	0	1200	40	0,00000	1200	1200	
927,950	40775	209918	461827,3	59	40	0	1200	40,00	0	0	1200	40	0,00000	1200	1200	
927,975	40800	209909,4	461850,8	40	40	0	1200	40,00	0	0	1200	40	0,00000	1200	1200	
928,000	40825	209900,8	461874,3	43	40	0	1200	40,00	0	0	1200	40	0,00000	1200	1200	
928,025	40850	209892,2	461897,8	58	40	0	1200	40,00	0	0	1200	40	0,00000	1200	1200	
928,050	40875	209883,6	461921,2	50	43	0	1200	43,00	0	0	1200	43	0,00000	1200	1200	
928,075	40900	209875	461944,7	48	48	0	1200	48,00	0	0	1200	48	0,00000	1200	1200	
928,100	40925	209866,4	461968,2	50	48	0	1200	48,00	0	0	1200	48	0,00000	1200	1200	
928,125	40950	209857,6	461991,6	53	47	0,0005	2000	47,00	0	0	2000	47	0,00000	2000	2000	
928,150	40975	209848,6	462014,9	51	47	0,0005	2000	47,00	0	0	2000	47	0,00000	2000	2000	
928,175	41000	209839,3	462038,1	47	47	0,0005	2000	47,00	0	0	2000	47	0,00000	2000	2000	
928,200	41025	209829,7	462061,2	57	47	0,0005	2000	47,00	0	0	2000	47	0,00000	0,00000	2000	2000
928,225	41050	209819,8	462084,1	60	47	0,0005	2000	47,00	0	0	2000	47	0,00000	2000	2000	
928,250	41075	209809,6	462107	59	57	0,0005	2000	57,00	0	0	2000	57	0,00000	2000	2000	
928,275	41100	209799,2	462129,7	60	59	0	2000	59,00	0	0	2000	59	0,00000	2000	2000	
928,300	41125	209788,8	462152,4	60	59	0	2000	59,00	0	0	2000	59	0,00000	2000	2000	
928,325	41150	209778,4	462175,2	60	60	0	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
928,350	41175	209768	462197,9	60	60	0	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
928,375	41200	209757,6	462220,6	60	60	0	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
928,400	41225	209747,1	462243,3	61	60	0	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
928,425	41250	209736,7	462266,1	63	60	0	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
928,450	41275	209726,3	462288,8	62	61	0	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,475	41300	209715,9	462311,5	61	61	0	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,500	41325	209705,4	462334,2	61	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,525	41350	209694,7	462356,8	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,550	41375	209683,8	462379,3	61	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,575	41400	209672,5	462401,6	61	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,600	41425	209661	462423,8	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	

928,625	41450	209649,2	462445,8	61	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,650	41475	209637,1	462467,7	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,675	41500	209624,7	462489,5	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
928,700	41525	209612,1	462511	62	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
928,725	41550	209599,2	462532,4	63	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
928,750	41575	209586,1	462553,7	63	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
928,775	41600	209572,6	462574,8	63	63	0,0005	2000	63,00	0	0	2000	63	0,00000	2000	2000	
928,800	41625	209559	462595,7	63	63	0,0005	2000	63,00	0	0	2000	63	0,00000	2000	2000	
928,825	41650	209545,2	462616,6	63	63	-0,00071	1400	63,00	0	0	1400	63	0,00000	-1400	1400	
928,850	41675	209531,8	462637,7	63	62	-0,00071	1400	62,00	0	0	1400	62	0,00000	-1400	1400	
928,875	41700	209518,8	462659	63	62	-0,00071	1400	62,00	0	0	1400	62	0,00000	-1400	1400	
928,900	41725	209506,1	462680,6	62	58	-0,00071	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	-1400	1400	
928,925	41750	209493,8	462702,4	62	58	-0,00071	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	-1400	1400	
928,950	41775	209482	462724,4	58	58	-0,00071	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	-1400	1400	
928,975	41800	209470,5	462746,6	61	58	-0,00071	1400	58,00	0	0	1400	58	0,00000	-1400	1400	
929,000	41825	209459,5	462769	62	58	-0,00125	800	58,00	0	0	800	58	0,00000	-800	800	
929,025	41850	209449	462791,7	61	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,050	41875	209439,3	462814,8	62	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,075	41900	209430,3	462838,1	65	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	0,00000	-800	800
929,100	41925	209422	462861,7	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,125	41950	209414,5	462885,5	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,150	41975	209407,7	462909,6	62	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,175	42000	209401,7	462933,8	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,200	42025	209396,4	462958,3	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,225	42050	209391,9	462982,9	63	63	-0,00125	800	63,00	0	0	800	63	0,00000	-800	800	
929,250	42075	209388,2	463007,6	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,275	42100	209385,3	463032,4	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,300	42125	209383,1	463057,3	62	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,325	42150	209381,7	463082,3	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,350	42175	209381,1	463107,3	63	62	-0,00125	800	62,00	0	0	800	62	0,00000	-800	800	
929,375	42200	209381,3	463132,3	62	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,400	42225	209382,2	463157,2	64	59	-0,00125	800	59,00	0	0	800	59	0,00000	-800	800	
929,425	42250	209383,9	463182,2	61	59	-0,00125	800	59,00	0	0	800	59	0,00000	-800	800	
929,450	42275	209386,4	463207,1	59	59	-0,00125	800	59,00	0	0	800	59	0,00000	-800	800	
929,475	42300	209389,7	463231,8	62	59	-0,00125	800	59,00	0	0	800	59	0,00000	-800	800	
929,500	42325	209393,8	463256,5	61	59	-0,00125	800	59,00	0	0	800	59	0,00000	-800	800	
929,525	42350	209398,6	463281	63	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,550	42375	209404,2	463305,4	62	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,575	42400	209410,5	463329,6	61	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,600	42425	209417,6	463353,5	63	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,625	42450	209425,5	463377,3	63	61	-0,00125	800	61,00	0	0	800	61	0,00000	-800	800	
929,650	42475	209434,1	463400,8	63	63	-0,00125	800	63,00	0	0	800	63	0,00000	-800	800	
929,675	42500	209443,3	463424	64	63	0,0005	2000	63,00	0	0	2000	63	0,00000	0,00000	2000	2000
929,700	42525	209452,6	463447,2	65	63	0,0005	2000	63,00	0	0	2000	63	0,00000	2000	2000	
929,725	42550	209461,5	463470,6	65	64	0,0005	2000	64,00	0	0	2000	64	0,00000	2000	2000	
929,750	42575	209470,2	463494	64	64	0,0005	2000	64,00	0	0	2000	64	0,00000	2000	2000	
929,775	42600	209478,5	463517,6	64	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
929,800	42625	209486,6	463541,2	65	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
929,825	42650	209494,4	463565	62	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
929,850	42675	209501,8	463588,9	62	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	2000	2000	
929,875	42700	209509	463612,8	62	62	0,0005	2000	62,00	0	0	2000	62	0,00000	0,00000	2000	2000
929,900	42725	209515,9	463636,8	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
929,925	42750	209522,4	463661	62	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	

929,950	42775	209528,7	463685,2	61	61	0,0005	2000	61,00	0	0	2000	61	0,00000	2000	2000	
929,975	42800	209534,7	463709,4	61	30	0,0005	2000	30,00	0	0	2000	30	0,00000	2000	2000	
930,000	42825	209540,3	463733,8	61	30	0,0005	2000	30,00	0	0	2000	30	0,00000	2000	2000	
930,025	42850	209545,7	463758,2	30	30	0,0005	2000	30,00	0	0	2000	30	0,00000	2000	2000	
930,050	42875	209550,8	463782,7	64	30	0,0005	2000	30,00	0	0	2000	30	0,00000	2000	2000	
930,075	42900	209555,5	463807,2	60	30	0,0005	2000	30,00	0	0	2000	30	0,00000	2000	2000	
930,100	42925	209559,9	463831,8	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	0,00000	2000	2000
930,125	42950	209564,1	463856,5	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,150	42975	209567,9	463881,2	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,175	43000	209571,4	463906	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,200	43025	209574,6	463930,7	60	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,225	43050	209577,5	463955,6	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,250	43075	209580,1	463980,4	61	60	0,0005	2000	60,00	0	0	2000	60	0,00000	2000	2000	
930,275	43100	209582,4	464005,3	62	61	-0,00143	700	61,00	0	0	700	61	0,00000	-700	700	
930,300	43125	209585,1	464030,2	63	61	-0,00143	700	61,00	0	0	700	61	0,00000	-700	700	
930,325	43150	209588,7	464054,9	63	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,350	43175	209593,1	464079,5	63	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,375	43200	209598,5	464103,9	64	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,400	43225	209604,7	464128,2	62	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,425	43250	209611,8	464152,1	62	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,450	43275	209619,7	464175,8	62	62	-0,00143	700	62,00	0	0	700	62	0,00000	-700	700	
930,475	43300	209628,5	464199,3	62	57	-0,00143	700	57,00	0	0	700	57	0,00000	0,00000	-700	700
930,500	43325	209638,1	464222,3	63	45	-0,00143	700	45,00	0	0	700	45	0,00000	-700	700	
930,525	43350	209648,5	464245,1	57	45	-0,00143	700	45,00	0	0	700	45	0,00000	-700	700	
930,550	43375	209659,7	464267,4	45	45	-0,00143	700	45,00	0	0	700	45	0,00000	-700	700	
930,575	43400	209671,7	464289,3	56	45	-0,00143	700	45,00	0	0	700	45	0,00000	-700	700	
930,600	43425	209684,5	464310,8	63	45	-0,00143	700	45,00	0	0	700	45	0,00000	-700	700	
930,625	43450	209698	464331,8	64	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,650	43475	209712,3	464352,3	62	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,675	43500	209727,3	464372,3	53	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,700	43525	209743,1	464391,8	60	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,725	43550	209759,5	464410,6	58	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,750	43575	209776,5	464428,9	53	53	-0,00143	700	53,00	0	0	700	53	0,00000	-700	700	
930,775	43600	209794,2	464446,6	59	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000	
930,800	43625	209812	464464,1	59	53	0	1000	53,00	0	0	1000	53	0,00000	1000	1000	
930,825	43650	209829,9	464481,6	61	59	0,000833	1200	59,00	0	0	1200	59	0,00000	1200	1200	
930,850	43675	209847,5	464499,3	61	59	0,000833	1200	59,00	0	0	1200	59	0,00000	1200	1200	
930,875	43700	209864,8	464517,4	62	61	0,000833	1200	61,00	0	0	1200	61	0,00000	1200	1200	
930,900	43725	209881,7	464535,8	62	61	0,000833	1200	61,00	0	0	1200	61	0,00000	1200	1200	
930,925	43750	209898,3	464554,5	63	62	0,000833	1200	62,00	0	0	1200	62	0,00000	1200	1200	
930,950	43775	209914,4	464573,6	65	62	0,000833	1200	62,00	0	0	1200	62	0,00000	0,00000	1200	1200
930,975	43800	209930,1	464593,1	66	63	0,000833	1200	63,00	0	0	1200	63	0,00000	1200	1200	
931,000	43825	209945,4	464612,8	66	63	0,000833	1200	63,00	0	0	1200	63	0,00000	1200	1200	
931,025	43850	209960,3	464632,9	65	55	0,000833	1200	55,00	0	0	1200	55	0,00000	1200	1200	
931,050	43875	209974,8	464653,3	63	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
931,075	43900	209988,8	464674	55	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
931,100	43925	210002,5	464694,9	46	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
931,125	43950	210015,6	464716,2	64	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
931,150	43975	210028,4	464737,7	66	46	0,000833	1200	46,00	0	0	1200	46	0,00000	1200	1200	
931,175	44000	210040,7	464759,5	66	64	0,000833	1200	64,00	0	0	1200	64	0,00000	1200	1200	
931,200	44025	210052,5	464781,5	65	57	0,000833	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200	
931,225	44050	210063,9	464803,7	64	57	0,000833	1200	57,00	0	0	1200	57	0,00000	1200	1200	
931,250	44075	210074,8	464826,2	57	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	1200	1200	

931,275	44100	210085,2	464849	57	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	1200	1200	
931,300	44125	210095,1	464871,9	51	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	1200	1200	
931,325	44150	210104,6	464895	53	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,00000	1200	1200	
931,350	44175	210113,6	464918,4	53	51	0,000833	1200	51,00	0	0	1200	51	0,07074	0,07074	1200	1200