

# ARALSJÖN

## RYSSLAND - KAZAKSTAN - TURKMENISTAN - UZBEKISTAN - FN



### **Geografi**

Fram till 1991 var Aralsjön ett Sovjetiskt innanhav, men i dag delas den av två självständiga f.d. Sovjetrepubliker; Kazakstan i norr och Uzbekistan i söder. Aralsjön får sitt vatten från två stora floder som heter Syrdarja och Amudarja.

### **Bakgrund**

I början av 1960-talet var Aralsjön världens till ytan fjärde största sjö; nu har den halkat ned till sjätte plats. Sjön har numera bara hälften av den ursprungliga ytan och innehåller bara 1/5 av den ursprungliga volymen vatten. Ledande ekologer har räknat ut att allt utom de norra delarna av Aralsjön helt kan försvinna till år 2020 om inte radikala åtgärder vidtas.

På 1970-talet påbörjades en intensifiering och utökning av bomullsodlingen i Centralasien. I Uzbekistan utvidgades den odlade arealen från 3 till 4 miljoner hektar, varav hälften består av bomull. Bomullsodling är en oerhört vattenkrävande jordbruksform. Från början tillfördes Aralsjön ca 108 km<sup>3</sup> vatten om året. För att stabilisera sjön på dess nuvarande nivå, dvs. se till att den varken ökar eller minskar, krävs ett tillflöde på ca 40 km<sup>3</sup> om året då detta motsvarar avdunstningen. Men idag uppgår uppskattningsvis det årliga tillflödet till endast 10 km<sup>3</sup>.

### **Miljökonsekvenser**

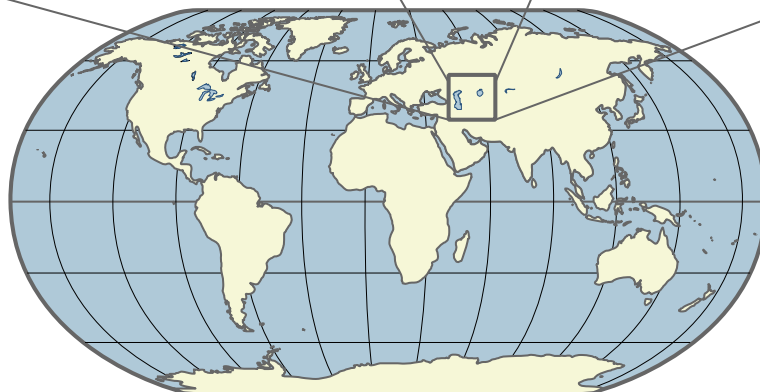
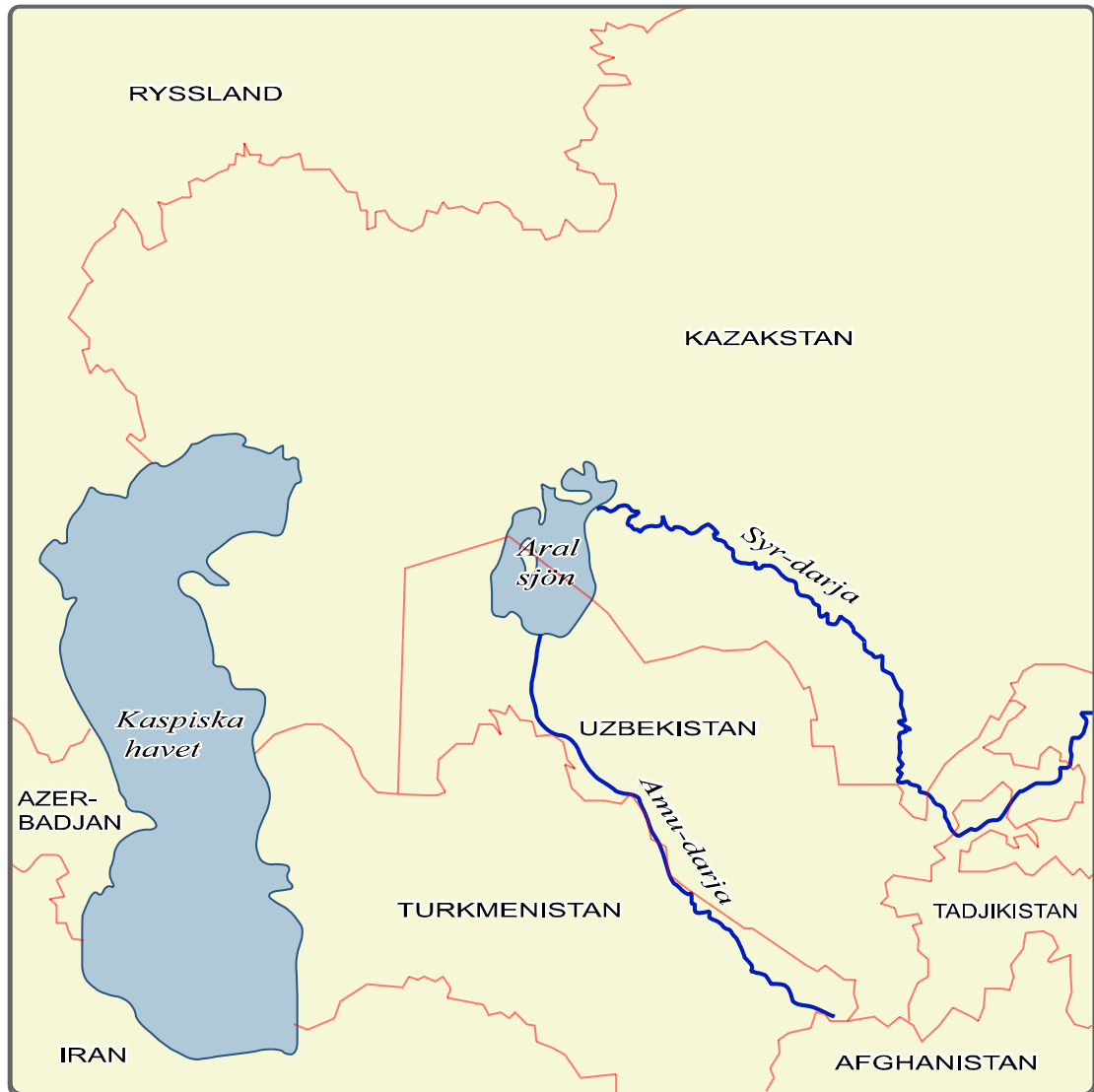
Att Aralsjön krymper har fört med sig en stor ekologisk katastrof. När sjön minskar ökar koncentrationen av salt i vattnet och den torrlagda botten blir vit av saltet som finns kvar när vattnet dunstat. Varje hektar torrlagd sjöbotten ger ifrån sig 300-600 ton saltdamm per år. Detta salt tränger även in i grundvattnet och skapar problem med dricksvatten i området. Det inhemska djur- och växtlivet har skadats allvarligt på grund av försaltning, förorening och vattenbrist. Åttio djur- och växtarter har försvunnit från sjön Barnadödligheten har stigit kraftigt i området kring Aralsjön och många kvinnor är anemiska, dvs. lider av järnbrist pga. att vattnet de dricker är förorenat av andra metaller. Även sjukdomar som högt blodtryck och gulsot ökar.

### **Konflikten idag**

De centralasiatiska staterna är splittrade i frågan om Aralsjöns vara eller inte vara. Uzbekistan, Turkmenistan och Tadzjikistan tvistar om hur Amu-Darjas vatten ska fördelas och på samma sätt tvistar Uzbekistan och Kazakstan om vattnet från Syrdarja. Etniska oroligheter i området kan dessutom spä på problemen och skapa samarbetssvårigheter. Aralsjöns framtid är ännu oviss och lösningen på problemen komplex. Att tvärt sluta odla bomull skulle vara ett alltför hårt ekonomiskt slag mot de miljontals människor, främst i Uzbekistan, som försörjer sig på denna näring.

1994 utvecklades "Aral Sea Basin Program" med stöd från bland andra världsbanken och Europeiska kommissionen för att främja samarbete mellan länderna som använder vatten från Amudarja och Syrdarja. Det är dock en långsam process där ekonomiskt tryck och politiska inlindningar ofta förhindrar att större åtgärder vidtas.

# ARALSJÖN



# Regler

## **Mål**

Syftet med det här rollspelet är att visa på vikten av samarbete.

Samtliga deltagare ska försöka uppnå hållbarhet inom sina länders vattentillgång men samtidigt måste naturen vara i balans.

Alla deltagare tilldelas ett förråd med 5 enheter vatten och har som mål att komma upp i 8 enheter för att nå hållbarhet inom landet. Men det gemensamma förrådet som innehåller från början 5 enheter måste upp i 9 enheter för att gemensam hållbarhet och målet ska nås.

Varje landskort representeras av antingen en eller två personer. Om det är två personer per land föregås varje gemensam diskussion med att personerna internt planerar och diskuterar nästa steg i fem minuter.

## **Spelets gång**

Rollspelet består av 5 spelomgångar. Varje omgång representerar ett år och inleds med ett möte där deltagarnas roller samlas för att diskutera och komma fram till gemensamma målsättningar inför det kommande året. Punkt 1 och 2 (förklaras nedan) äger rum under detta möte och punkt 3 representerar det som faktiskt händer under det kommande året. Punkt fyra avslutar omgången och förändrar förutsättningarna för det kommande året på olika sätt.

### **1. En motion om ett samarbete presenteras**

Motionen läses upp av det angivna landet. Man diskuterar igenom motionen så att alla förstår vad den innebär och vad den skulle få för påverkan på varje deltagares situation. Länder kan ingå individuella avtal med varandra och kan begära diskussioner med varandra bakom stängda dörrar. Den enda begränsningen som finns i diskussionsdelen är tiden.

### **2. Deltagarna väljer att delta eller att avstå**

Alla deltagare tar individuellt ställning till om de vill delta i motionen eller inte. De personer som väljer att delta går vidare till nästa steg. Övriga får vänta till nästa omgång. Man indikerar att man tänker delta genom att investera en enhet vatten ur sitt eget förråd.

### **3. Deltagarna väljer att fullfölja eller att avbryta samarbetet**

I det här skedet får alla som valt att delta visa om man faktiskt följer motionen eller inte. Detta görs genom att ett intentionskort läggs med baksidan uppåt på bordet. När alla har lagt ut sina intentionskort kontrolleras resultatet. Det finns tre olika utfall:

#### **A. Alla samarbetar**

Alla som valt att delta får tillbaks sin satsade enhet plus ytterligare en enhet. Dessutom läggs en enhet till det gemensamma förrådet.

#### **B. Alla utom en deltagare samarbetar.**

När någon väljer att inte fullfölja samarbetet innebär detta att den personen utnyttjar situationen. Den deltagaren får då tillbaks sin enhet plus de enheter som övriga länder satsat i motionen. De övriga deltagarna får inget och det gemensamma förrådet minskas med en enhet.

#### **C. Mer än en deltagare väljer att inte samarbeta.**

När fler än en deltagare försöker utnyttja situationen går hela samarbetet i stöpet och alla deltagare förlorar sina enheter (dessa enheter är nu förlorade och tas ur spelet). Dessutom plockas en enhet bort ur det gemensamma förrådet.

#### **4. Händelsekort**

När årets händelser är klara dras ett aktivitetskort som är till den rådande omgången. Aktivitetskortet ändrar förutsättningar för den kommande omgången och läses av det på kortet angivna landet. Korten läses ibland upp högt för alla deltagare och ibland är den hemlig och läses bara av det angivna landet, detta står angivet på aktivitetskortet.

Efter detta upprepas punkterna.

#### ***Vatteneheter***

För att spela det här spelet behövs 60 st vatteneheter. Vattnet kan representeras av t.ex. spelmarker, mynt, tändstickor eller riktigt vatten i behållare.

#### **Nedan finns material att skriva ut**

- Landskort
- Motioner
- Aktivitetskort
- Intentionskort
- Namnbrickor

Obs. det är alltså onödigt att skriva ut hela det här dokumentet utan bara sida 5 – 11.

OBS. Det är viktigt att de som ska spela spelet inte får se de andra ländernas motioner, aktivitetskort eller information innan eller under spelet.

# TURKMENISTAN



## Viktigaste ställningstagande

- Gratis vatten
- Starkt nationellt jordbruk
- Ökad nationell levnadsstandard

### Så här tänker du:

Du anser att vatten är en mänsklig rättighet och du är stolt över att kunna erbjuda gratis vatten till din befolkning – både hushåll, jordbruk och industrier. Att landet avleder mycket vatten från Amudarja (20 % av flodens totala vattenmängd) ser du som en självklarhet för att kunna bibehålla och utveckla landets jordbruk. Det är den i särklass viktigaste inkomstkällan för din befolkning.

Levnadsstandarden i Turkmenistan har ökat under de senaste åren och du vill fortsätta den trenden. Att ni har lyckats odla i ökensanden har varit en viktig orsak till bättre levnadsvillkor för befolkningen, men du är medveten om att det går åt mycket vatten till detta. Det finns planer på att utöka dessa odlingar genom en ny kanal som leder bort mer vatten från Amudarja. Till saken hör att Turkmenistan inte har någon direkt anledning att tänka på Aralsjöns situation eftersom landet inte gränsar till sjön.

Men relationen till dina grannländer och politisk stabilitet i regionen är naturligtvis viktig.

Ar	1	2	3	4	5
Deltar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# UZBEKISTAN



## Viktigaste ställningstagande

- God jordbruksavkastning.
- Stoppa miljökatastrofen i Aralsjön
- Politisk stabilitet

### Så här tänker du:

Du är stolt över att kunna erbjuda alla nuschall, jordbruk och industrier i Uzbekistan gratis vatten. Det är en starkt bidragande orsak till att bomullsodlingar fortfarande är lönsamma, även om utnyttjandet av vatten i landet är det i särklass högsta i regionen.

I Uzbekistan är ni beroende av bomullsodlingar som kräver mycket vatten (1 kg bomull kräver 7000 liter vatten). Era medborgare måste ju få en inkomst på något sätt. Om ni ska kunna klara er på mindre vatten måste ni erbjudas något alternativ.

I och för sig ser ni ju att problemet med att Aralsjön krymper påverkar befolkningen negativt. De som tidigare försörjde sig på fiske har idag inte någon möjlighet till försörjning. Aralsjön håller på att bli en ekologisk katastrof med ett numera minimalt djur- och växtliv. Befolkningen i Uzbekistan som bor i närheten av Aralsjön drabbas hårt av försaltning, förorening och vattenbrist. Ditt folk har mycket svårt att komma överens hur vattnet ska användas. Fisket har varit grunden för landets tidigare blomstrande konservindustri, men fabrikerna har nu minskat sin produktion till en bråkdel av sin kapacitet med arbetslöshet och sociala problem som följd.

Du måste alltså få jordbrukare och fiskare i ditt land att bli sams samtidigt som relationen till dina grannländer och politisk stabilitet i regionen är naturligtvis viktig.

Ar	1	2	3	4	5
Deltar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# RYSSLAND



## Så här tänker du:

Du är mån om att underhålla ryska handelsintressen i regionen, men när det handlar om Aralsjön och vattenproblemet som råder där så visar du inget större intresse. Uzbekistan, Kazakstan och Turkmenistan borde lära sig att hushålla med vatten. Visst har du en hel del kunskaper inom vattenteknik som du skulle kunna dela med dig av, men det ska i så fall ske på ett sätt som gynnar Ryssland.

Du är medveten om att folkopinionen anser dig vara ansvarig för den rådande situationen i regionen till följd av Moskvas tidigare planekonomi. Det finns en risk av att detta kan leda till upprörda känslor hos de drabbade och således även etniska konflikter med ryska intressen som måltavlor. Ryska intressen har fortfarande mycket inflytande över industrier verksamma kring i regionen. Därför ligger det i ditt intresse att regionen är politisk stabil och att man hittar lösningar för hållbart utnyttjande av naturresurser. Men naturligtvis är dina resurser inte obegränsade.

### Viktigaste ställningstagande

- Goda handelsförbindelser i regionen
- Lösning som gynnar Ryssland
- Politisk stabilitet

Ar	1	2	3	4	5
Deltar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# KAZAKSTAN



## Så här tänker du:

Aral håller på att bli en ekologisk katastrof. Avdunstningen leder till att salttäckt botten & saltamm sprids med vinden över stora områden i ditt land. Jordar blir förstörda & saltet har även trängt ner till grundvattnet på flera ställen & gjort det otjänligt som dricksvatten.

Befolkningen i Ka. som bor i närheten av Aral drabbas hårt av försaltning, förorening & vattenbrist. Landet har en hög barnadödlighet p.g.a. att vatten inte renas. Här är information till landets befolkning viktig för att de ska bli medvetna om riskerna.

Uz. som ligger uppströms Syrdarja, avleder enorma mängder vatten ifrån floden för sina bomullsodlingar. Detta är något som drabbar Ka. i stor utsträckning & landet tvingas bli effektivare på att hushålla med sitt vatten. Till skillnad från sina grannländer Uz. & Tu. så tar Ka. betalt för sitt vatten.

Ryssland borde ersätta er eftersom ni idag betalar det höga priset för systemet som utvecklades av Moskva under planekonomins era. Ni går inte med på det ryska argumentet "Ingen har stulit deras vatten. Det finns kvar, om än inte i Aral". Det finns många ryska industrier som är verksamma inom ditt land & självklart måste du vara försiktig med att utnyttja detta

faktum i dina förhandlingar med Ryssland. Ka. är ju också i behov av rysk vattenteknik som kan hjälpa ditt land.

### Viktigaste ställningstagande

- Stoppa miljökatastrofen i Aral
- Goda förbindelser med Ryssland
- Jämlikhet gällande vattenresurser

Ar	1	2	3	4	5
Deltar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# FN



## Viktigaste ställningstagande

- Samarbete mellan alla inblandade
- Förhindra en miljökatastrof
- Sätta ett pris på vatten
  - ❖ FN antar inga motioner som kan leda till mänskligt lidande

### Så här tänker du:

Floderna Amudarja & Syrdarja tillförde tidigare 108 km<sup>3</sup> vatten till Aral per år, & idag ligger tillflödet av vatten på 10 km<sup>3</sup>. Den årliga avdunstningen hos sjön är 40 km<sup>3</sup> - Sjön håller på att försvinna & det är främst Ka. & Uz. som drabbas då dessa delar sjön. Du vet att det är hög tid för samtliga länder i omr. som delar på vattensystemet att börja samarbete på ett mer långsiktigt sätt. Tu. & Uz. borde kanske också börja ta betalt för vatten då detta skulle ge drivkrafter till minskat slöseri.

Det finns flera miljöaspekter att beakta. Dels är det vatten som slutligen når Aral starkt förorenat av industrierna uppströms vilket självklart drabbar människor, djur & växter. Föroreningar & försaltning till följd av sjöns avdunstning har gett upphov till accelererande gulsot & järnbrist hos befolkningen i området.

Tu. har lyckats med sina ökenodlingar, men det har kostat mycket vatten. Det finns effektivare sätt att använda vattnet i området. Men för att en förändring av odlingsteknik & vattenutnyttjande ska kunna genomföras så måste det finnas attraktiva alternativ för människorna som berörs.

Du vill gärna förmå Uzb satsa på mer hållbart jordbruk än bomullsodling (1 kg bomull kräver 7000 liter vatten), men du förstår också att landet till stor del livnär sig på sin export. Uzb är det land som använder mest vatten av samtliga länder i regionen.

Ar	1	2	3	4	5
Deltar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullföljer ej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTENTIONS KORT

**FULLFÖLJER**

**FULLFÖLJER**

**FULLFÖLJER**

**FULLFÖLJER**

**FULLFÖLJER**

**FULLFÖLJER EJ**

**FULLFÖLJER EJ**

**FULLFÖLJER EJ**

**FULLFÖLJER EJ**

**FULLFÖLJER EJ**



## År 1. Motion från Turkmenistan

### Gemensamt IT-system

Det har lagts fram en motion som föreslår utveckling av ett gemensamt IT-system som ska samordna och koordinera flödet av vattnet i floderna på ett optimalt sätt. Man skall reglera dammarna för att säkerställa ett jämnt flöde samt att Aralsjön fylls på med åtminstone den mängd vatten som avdunstar varje år. Investeringen skulle göras gemensamt för att säkerställa att alla får sina behov tillgodosedda i systemet.

## År 2. Motion från Kazaktstan

### Sanering av saltjordar

Det har föreslagits ett miljösamarbete kring Aralsjön som inriktar sig på att sanera saltdamm för att förhindra fortsatt förorenande av jordarna i området. Det framgår av motionsunderlaget att den frilagda botten från Aralsjön avger flera hundra ton saltdamm varje år. Projekt innehåller även uppbyggnad av en fabrik som använder sig av det sanerade saltdamm för att producera vägsalt för export. Industrin är tänkt att byggas i Uzbekistan, vid Aralsjöns södra ände men det skulle gynna miljön i hela regionen. Projektet är beroende av investeringar från Ryssland – både i form av teknisk expertis och finansiering.

## År 3. Motion från FN

### Vatten kostar

En motion har lagts fram där det föreslås att Uzbekistan och Turkmenistan ska börja ta betalt för sitt vatten. Det anses som ett nödvändigt steg för att minska den skenande avledningen från Syrdarja och Amudarja. Kostnaden för vattnet skulle läggas på industrin som använder stora mängder i produktion och tillverkning, medan hushållen fortfarande har tillgång till vattnet gratis. Detta innebära att bomullsodlarna i regionen får det tuffare, och en tanke är att det ska vara en morot för att lägga om jordbruken och odla andra mindre vattenintensiva grödor.

## År 4. Motion från Ryssland

### Informationskampanj

Vattenutnyttjandet i regionen bygger i stor utsträckning på gamla invanda mönster och i många fall på en oförståelse för hur många droppar små bidrar till den ohållbara situationen. I en motion föreslås att man genomför en rad informationskampanjer i samtliga länder i regionen. Man vill öka förståelsen för andra länder och att allmänheten skall komma till insikt om vikten av vattensamarbete.

## År 5. Motion från Uzbekistan

### Jordbruksskifte

De vattenintensiva bomullsodlingarna i regionen håller på att dränera Aralsjön. En motion har presenterats som föreslår en omskolning av jordbrukare i regionen. Att sänka vattenförbrukningen under en 10års period skulle ge Aralsjön en chans att återhämta sig till en nivå som skulle möjliggöra ett mer storskaligt jordbruk igen. För att kompensera produktionsbortfallet föreslås att Ryssland och FN ska delfinansiera insatsen och bidra med livsmedel och utbildning.

## År 1. Kazakstan

Hemligstämplad information, your eyes only! Relationerna mellan er och Rysslands har blivit mer och mer ansträngd på sistone av utrikespolitiska skäl. Senaste månaden blev President Medvedev så irriterad att han hotar dra in alla handelsförbindelser med Kazakstan. Detta skulle vara ödesdigert för er industri då er största handelspartner är Ryssland. För att undvika detta har du fått order om att hålla med Ryssland i nästa motion, om Ryssland deltar, deltar Kazakstan. Kom ihåg att detta inte får komma ut då det inte får se ut som ni blir styrda av Ryssland.

OBS. Dessa fakta är fiktiva!

## År 2. FN

Läs det här högt, det här måste alla få veta! Torka! Hela regionen lider av svår torka. Turkmenistan lider hårt och det blir hård press på vattenresurserna i landet. Uzbekistan klarar sig mycket bättre. För att undvika en humanitär katastrof i Turkmenistan ber de Uzbekistan att släppa på mer vatten. Om Uzbekistan går med på detta får de ta bort en vattenenhet från sitt förråd och Turkmenistan får en. Man kan också välja att ta en vattenenhet från det gemensamma förrådet.

HEMLIGT: Berätta detta först om Uzbekistan säger Nej. Ett Nej visar sig inte bara få stora humanitära konsekvenser utan även miljömässiga. Floder och sjöar torkar ut vilket slår hårt på det lokala djurlivet och den ekologiska balansen. Ta bort en vattenenhet från miljöförrådet.

OBS. Dessa fakta är fiktiva!

## År 3. Uzbekistan

Läs det här högt, det här måste alla få veta! En stor ökning barnadödlighet i Kazakstan kopplas till föroreningar från Aralsjön! Det har skapat stor opinion och uppmärksamhet i landet om Aralsjöns påverkan på folket i Kazakstan. President Nursultan Nazarbayev lovar att ta sig an problemet och kommer satsa hårt på vattenfrågor det kommande året.

Den kommande motionen måste Kazakstan stödja och kommer satsa två vattenenheter. Om den fullföljs av de som stödjer den kommer de också få ytterligare två.

OBS. Dessa fakta är fiktiva!

## År 4. Turkmenistan

Läs det här högt, det här måste alla få veta! En stor satsning om att rädda Aralsjön går igenom i Världsbanken, men för att hjälpen ska komma till måste regionen visa att den kan samarbeta och är stabil. Den begär också att alla i regionen hjälper till och satsar. Om alla deltar och fullföljer nästa motion kommer miljön få två vattenenheter.

OBS. Dessa fakta är fiktiva!