

# Rymdstation

## Syre

Vår plan med syre är att vi ska ha en maskin och växter som producerar syre. Vi har mycket öppningar för att det både ska kunna komma in koldioxid och att det ska komma ut syre. För att växterna producerar syre så ska allt gå runt i banor. Därför kan vi också återanvända vårt syre med växter. Växterna får också vatten från taket för att växterna inte ska dö och om de dör så blir det problem med syre så det är väldigt viktigt. Men vissa av rören gör att koldioxid kommer in och andra så syre kommer ut. Vi har även valt att sätta syre maskinen i mitten för då kommer syre överallt. Med våra växter omvandlar vi koldioxid till syre, då blir det en fotosyntesmaskin. Som man vet så behövs det syre för att vi andas ut koldioxid och då behöver koldioxid bli syre för det är de vi andas in.

## Experiment/forskning

Vi har tagit med olika vätskor som vi ska forska på om hur den beter sig utan gravitation. Vi har containers så att man kan ta ämnen utifrån rymden som man kan forska på inne i rymdstationen. Vi har datorer som man skriver ner viktiga analyser och information på. Vi har hörlurar så man ska kunna prata med dem på jorden och då får vi tips av dem på jorden om annat vi kan forska om. Vi ska forska om rymdskrotet också, vi ska kolla om rymdskrotet kommer att bli farligt i framtiden och hur jorden kan påverkas av det, och hur människan kan kunna stoppa det i så fall. Vi ska forska om hur mycket vatten det verkligen finns på Mars.

## Avfall/avföring

Vi slänger vårt avfall i en stor container under en bänk i köket. När den blir full bränns skräpet upp och används till bränsle. Avföringen är i en container under toan och avföringen bränns upp och då omvandlas det också till bränsle. Vi kan även använda avföring till gödning med växter och annat så man kan göra väldigt mycket med allt. När man sitter på toa så har man ett bälte på sig. För att det ska vara hygieniskt har vi en sug i toaletten.

## Vatten

Vi har en vattentank som kan producera både varmt och kallt vatten. Vattnet behövs för att tillaga maten, vattna växterna i våran syremaskin och för dricka. Vi får tillgång till vattnet genom ledningar i rymdstationens golv. Ledningarna går till köket och "växthuset". Vi har inte obegränsat med vatten, så vi måste kunna återanvända det. Därför har vi en vattenrengöringsmaskin under vattentanken. Där renas vattnet, vattnet som inte längre går att använda skickas till en av avfalls containrarna där det eldas upp och används till bränsle med resten av skräpet. Det går även ledningar under rymdstationen som skickar runt vattnet till olika delar av rymdstationen som man får vatten överallt.

## Ytor för egentid

Vår lösning för egentid är privata rum. I de privata rummen har vi sittplatser, böcker, tavlor och gosedjur. Böckerna sitter fast i hyllor med hjälp av kardborreband. Kardborrebanden sitter fast på bokens rygg och på väggen. Det finns även tavlor av olika planeter. I väggarna finns det inbyggda knappar. När man trycker på knappen fälls det ner en dörr från väggen så att det ska bli lite mer privat. Vi har privata rum för att alla behöver lite lugn och ro ibland, alltså vara själv.

## Ytor för gemenskap

Vi har tid för att umgås med de andra i till exempel gymmet, matbordet och labbet. Vid matbordet äter alla tillsammans. Vid labbet forskar man och kommer fram till saker tillsammans och i gymmet kan man träna tillsammans. Sängarna är i samma rum fast två olika våningssängar. Man kan även spela kort med varandra och göra lite hur man vill. Vi vill att man ska känna sig hemma när man går runt.

## Träning

Vi har tre olika grejer man kan träna med. Springband, vikter och en cykel man kan cykla på. Cykeln är det mest effektiva redskapet man tränar med eftersom den är smidigast och bäst för träningen i rymden. Vi har väldigt mycket med benen i våra träningsmöjligheter. Det är väldigt bra att de tränar med benen när man är där uppe. Träningen behövs för att leva. Annars går det inte och det är samma på jorden också. Annars kan inte människor leva. Våra hantlar kan man också träna med och det är träning för armarna. Hantlarna sitter fast i golvet med starka hållbara gummiband. När man lyfter hantlarna försöker gummibanden dra tillbaka dem i golvet. Eftersom att man

svävar i rymden så spänner man fast fötterna i golvet när man använder hantlarna, det är för att man ska flytta på hantlarna och inte hela sin kropp.

## **Värme**

Vi har många element i rymdstationen som håller astronauterna varma. Det är solpanelerna som skapar värmen till elementen.

## **Förvaring**

Vår lösning till förvaring är att vi har en stor 3x3 meter kub som vi har lådor i. Lådorna kan man dra ut. Lådorna kan inte åka ut när som helst på grund av att det finns haspar som håller kvar dem.

## **Mat**

Det finns ett kylskåp med påsar med mat som man tar ut och lägger i en matberedare som tillagar maten. I rymden blir man inte hungrig lika lätt men alla har fasta tider som de ska äta så att de ska få i sig den näringen som de behöver. Det finns olika maträtter beroende på vad personerna som ska bo i rymdstationen tycker om gillar. Alla har sina favorit maträtter med sig. Vi har även ett matbord där alla äter tillsammans. Maten är förpackad i plastpåsar och som matberedaren håller vatten i för att tillaga maten.

## **Elektricitet**

Vår lösning för elektricitet är solpaneler. Solpanelerna sitter på utsidan av rymdstationen, så att vi nästan alltid ska få tillgång till solljus. Vi behöver elektriciteten till nästan allt, så det är en väldigt viktig del av vår rymdstation.

## **Loggbok**

Vi började med att göra en planering på de viktigaste sakerna i vår rymdstation, såsom vatten och syre. Vi klippte även ut en kartongbit som skulle vara golvet till rymdstationen.

Därefter började vi bygga en syremaskin. Vi tillverkade den av en mjölkförpackning som vi skärde på hälften, toarullar, en plastförpackning, en äggkartong och grönt papper. Mjölkförpackningen och toarullarna var till själva apparaten, och plastförpackningen, äggkartongen och det gröna pappret var till växthuset.

Sedan byggde vi våra våningssängar av kartong och toarullar.

Efter det började vi göra vattentanken, den gjorde vi av långa rullar, äggkartong och kartong.

Sedan började vi göra möbler till köket. Då gjorde vi först ett stort skafferi till all mat, följt av att vi gjorde en bänk som man kan fästa matpåsarna i när man förbereder maten. På den bänken har vi även en besticklåda och våtservetter.

Bredvid bänken har vi tavlor och en meny på allt som finns i skafferiet. Skafferiet är tillverkat av en kartongförpackning och bilder som är urklippta från olika förpackningar.

Bänken gjorde vi av kartong och aluminiumfolie.

Efter det gjorde vi toaletten, den byggde vi av kartong, toarullar och en förpackning.

Sedan förvaringen, den tillverkade vi av kartongbitar som vi limmade ihop och så ritade vi på lådor/skåp med svart whiteboardpenna.

Därefter labbet, där gjorde vi ett forsknings-bord, med vätskor och ämnen som man kan forska på. Vi gjorde även ett bord med datorer, hörlurar och stolar runt om. Vi använde kartong, toarullar, tuschpenna, färgat papper och en plastförpackning till forsknings-bordet. Till det andra bordet använde vi kartong, tuschpenna och aluminiumfolie. Stolarna är gjorda av kartong och toarullar.

Efter det byggde vi gymmet. Där gjorde vi ett rullband, en cykel och hantlar. Vi tillverkade nästan allt i gymmet av kartong, och så ritade vi på kartongen med tuschpennor.

Sedan gjorde vi rummen för egentid. I de rummen finns det sittplatser, teddybjörnar, böcker, tavlor och färgglada led-lampor. Allt där är gjort av kartong, toarullar och färgat papper, förutom planeterna på tavlorna som är träkulor eller dekor- pompoms.

Till sist fixade vi med alla de mindre detaljerna. Exempelvis tavlor/bilder, kortlekar och medicinska saker. Vi gjorde även ritningar med mått och skrev om våra lösningar för olika saker.

Allt detta gjorde vi på ungefär sju timmar, utspridda över lite mer än två veckor.