

# Teknisk rapport

## Idebeskrivning

I vår rymdstation kom vi på att det måste finnas flera olika rum för att kunna leva där. Vår rymdstation är hög med många rum. Rummen är vardagsrum, sovrum, gym, kök, forskningsrum, badrum/toalett och ett växthus.

Rymdstationen har många solceller som ska göra el. Alla rum har egna smarta lösningar som att träna i gymmet, laga mat i köket, växthuset som kan ge mat och rena luft genom växter, rymdteamet kommer kunna sova gott och tvätta sig.

## Målgruppsanalys

Vad behöver man för att må bra i rymden? Man behöver en egen plats där man får vara själv. Kanske kolla på kort på familjen, läsa bok eller bara vara. Det behövs ett sällskapsrum där man kan umgås, spela spel, kolla på film som man tagit med från jorden, äta mat, kanske lite godis ibland. Det är viktigt att alla samarbetar och jobbar tillsammans.

## Design

Vi har valt att gå igenom varje rum var för sig med tekniska lösningar. Vi har kollat på filmer med Marcus Wandt för att få tips och ideer.

Kök: där används kardborreband för att se till så saker sitter på plats. Det finns kardborrar på bordet och på sakerna så att man kan sätta fast det man ska äta. Varmt vatten får man i en maskin som fylls på till maten som är torkad eller i rå som till exempel ris. Maten tillagas i påsarna och sedan kan man äta den med bestick då den blir lite tyngre och inte svävar iväg så lätt.

Sällskapsrum: i soffan sitter man fast med typ bälten så man kan sitta och spela. Spelpjäser sitter fast med kardborrar och sedan har vi lite dekorationer för att det ska kännas hemtrevligt.

Sovrum: vi har gjort ett rum med bås, i båsen ligger det sovsäckar och man spänner fast sig med bälten så man inte svävar iväg. Det finns även garderober där man kan sätta fast sina kläder och bilder med kardborreband.

Gym: Vi har gjort ett omklädningsrum där man kan byta om innan och efter gymmet. Man kan även där tvätta sig med tvättservetter. Vi har en bänkpress där det är kraftiga gummisnoddar som gör att det blir motstånd när man lyfter och även en roddmaskin med snoddar för att vara anpassade för rymdens tyngdlöshet. Vridmaskinen fungerar så att när

man vrider höfterna så är det gummisnoddar som gör motståndet. Vi har luftrenare som släpper in renad luft från tillexempel växthuset och väggarna är vita för att rummet skall kännas större.

Laboratorium: Detta är ett komplext utrymme där flera astronauter kan jobba med att analysera prover och data från rymdpromenader och annat.

Badrum/toalett: här är det litet och trångt. Astronauterna tvättar sig med tvättlappar eftersom vattnet skulle sväva iväg och det var vanligt vatten. Toaletten består av ett rör där man bajsar och en slang där man kissar. Kisset samlas upp och renas i ett reningsverk som består av grus och mossa som hålls på plats av ett lock. Kisset transporteras sakta genom detta och det som ej är nyttigt i kisset fastnar på stenarna och i mossan och ut kommer renat vatten.

Växthus: då det kan vara svårt att odla i jord i rymden då vattnet och jorden kan sväva fritt tänker vi att vi odlar i en oas. Oasien kan hålla var vattnet som på så sätt inte svävar iväg. För att ge plantorna den näring, vitaminer och mineraler som de behöver så ger vi dem piller som löses upp i vattnet som finns i oasien. Vi använder väggar och tak i plast/glas som kan släppa in det lilla ljus som finns. Vi har även växtlampor som ger växterna rätt ljus. Det är ett slutet rum som ger ett slutet system där vi räknar med att det vatten och syre som finns och produceras av växterna skall räcka för att de skall överleva.

## Tekniska lösningar

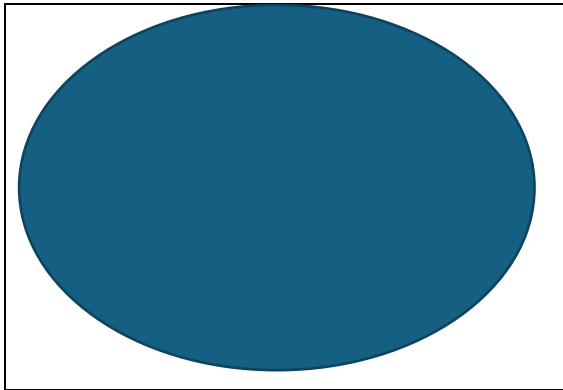
Kisset samlas upp och renas i ett reningsverk som består av grus och mossa som hålls på plats av ett lock. Kisset transporteras sakta genom detta och det som ej är nyttigt i kisset fastnar på stenarna och i mossan och ut kommer renat vatten.

I växthuset det kan vara svårt att odla i jord i rymden då vattnet och jorden kan sväva fritt tänker vi att vi odlar i en oas. Oasien kan hålla var vattnet som på så sätt inte svävar iväg. För att ge plantorna den näring, vitaminer och mineraler som de behöver så ger vi dem piller som löses upp i vattnet som finns i oasien. Vi använder väggar och tak i plast/glas som kan släppa in det lilla ljus som finns. Vi har även växtlampor som ger växterna rätt ljus. Det är ett slutet rum som ger ett slutet system där vi räknar med att det vatten och syre som finns och produceras av växterna skall räcka för att de skall överleva. Oasien är täckt av tät plast som gör att vattnet stannar där. Växterna avger syre och vatten som kan tas tillvara genom väggarna på växthuset stoppar det från att sväva iväg. Detta kan tas tillvara genom att det smalas upp av astronauterna och för tillbaka till oasien.

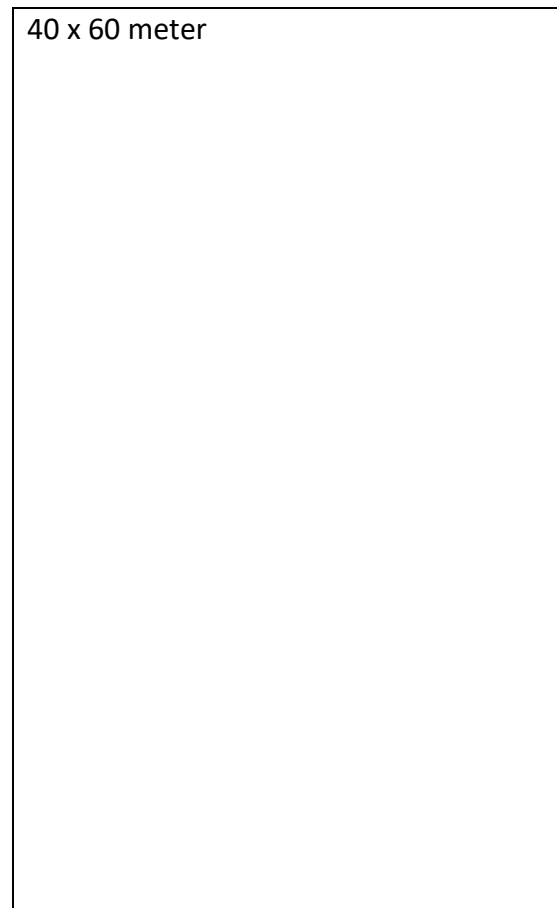
## Måttsatta skisser:

Vår rymdstation är 60 x 40 x 40 meter

Vi har valt a bygga en rymdstation som ser ut enligt följande



Uppifrån, 40x40 m. Fönster



Framifrån och från sidan samma mått.

Det är solceller på sidorna för att kunna generera ström.