

**Skola: Billeshögsskolan**

**Datum: 19/12-24**

**Grupp: Space Five!**

# **Designa en rymdstation**

# Teknisk rapport

## Idébeskrivning

Vi har många fönster så växterna får solljus och de får koldioxid från oss som ska vara på rymdstationen och den kan få vatten av våra rester när vi har druckit så att man kan spara lite till växterna.

Vi får energi från solen via solceller.

Om man blir sjuk i rymden (man är i karantän innan man åker upp) så finns det ett rum avsatt från alla andra där man kan sitta och vänta tills man blir evakuerad.

Vi har en soffa så vi kan ta det lugnt ibland, ett lab som det finns ett teleskop, så man kan se sakerna närmare.

Vi har massa solceller, vid labbet, köket och sovrummet.

Vi har ett gym, där man kan springa och cykla. För att skydda oss från rymdskrot så har vi flera lager av väggar. Vi har också fått en rover som vi ska skicka ut från labbet som kan hjälpa oss utforska. Vi har massa labutredning och vi har teleskop och massa grejer. Till forskning har vi också en rover som gör det lättare för oss att samla in material och kolla upp grejer och hjälpa oss med forskning. Den här rover är laddad med solceller och får bra energi.

Vi kommer ha ett rum för bestämt växter för att få in mer syre, som ligger vid sovrummet.

Vi har många solpaneler för att få energi till rymdstationen. Sen har vi en lång gång från ett rum till ett karantän rum som har speciella tjocka dörrar till det andra rummet så om man blir sjuk i rymden så blir man satt i rummet tills man blir evakuerad.

Vi har tänkt att det ska vara lite i framtiden, alltså har vi lite mer utvecklade tekniska lösningar. Vi har väldigt mycket solpaneler som gör att vi kommer ha mycket energi.

I sovrummet stänger man av gravitation för att kunna sova skönt, det finns 1 stora garderober, 1 växthus, och 1 toalett.

I sovrummet har vi en funktion där vi slår på gravitation så att man inte flyger runt i sängen. Toaletten kommer ha en grej som man suger upp kisset och bajset så att det inte flyger iväg. Senare kommer det till en container. Sen så skickas det ut i snabb fart mot atmosfären.

Saker som kommer ut i en snabb fart genom atmosfären brinner up, som gör att avföringen brinner upp på vägen.

## Målgruppsanalys

Det krävs bra samtal och acceptans från alla. Även om man inte har samma åsikt så måste man fatta upp vad den andra astronauten försöker säga eller menar. För att en grupp ska fungera så krävs det förståelse och bra idéer och det måste också finnas vilja och lust till att skapa idéer.

Vi ändrade så vi har en garderob där vi hade förråd, vi har fixat så vi har inget varmt rum ute vid vardagsrummet.

## Design

Vi tänkte att ha vår rymdstation lagom stor och smidig. Vi hade faktiskt ingen inspiration men vi försökte få den till att vara gjord till att kunna leva i den i en lång tid. Vår grupp tänkte att vi skulle försöka tänka på allt dåligt som kan hända under tiden när personerna är

där. Vi har tänkt efter på allt dåligt som kan hända och vi har tänkt på positiva saker som kan hända. Vi har försökt få allt som det behövs för att umgås, må bra, träna och ha bra hygien. Vi har också fokuserat mest på forskningen.

### ***Tekniska lösningar***

Vi har också ett växtrum för att få extra mycket syre och testa på hur olika växter kommer förändras i rymden. Vi har tänkt att ha en vattentank som används till dricksvatten men även som vi får syre genom elektrolys och då kommer vattnet spjälkas till syre och väte. Av att skydda oss från rymdskrot så har vi flera lager av tjockt material. Vi har folk på jorden som kollar när ett rymdskrot är på väg till oss från ett långt avstånd. Vi har också egna mekanismer som skickar ut signaler till oss när ett rymdskrot är nära och så att man kan vara beredd.

Vi har toaletter som suger upp avföringen in i en container som förvarar avföringen tills man kommer ner till jorden.

Det finns olika sätt hur man kan kissa i rymden

När man ska kissa i rymden så gör man det i en tratt som sitter fast i en sladd, lik en dammsugare, den suger upp kisset.

Om man blir sjuk på rymdstationen så har man all sorts medicin och hjälp. Personen som blir sjuk måste stanna i karantänrummet tills de är friska. Personen kommer ha kontakt med jorden och alla de andra även om den kommer att vara i karantän. Personen som är i karantän måste ha kontakt med folk eller dom andra astronauterna för att man ska må psykiskt bra för att om man inte har någon att prata med och är ensam i ett rum så kan man må psykiskt dåligt. Det finns massa folk på jorden som styr hur vi ska köra och var vår rymdstation ska rotera. Från solen kommer solstrålar med laddade partiklar och magnetfält som vi senare omvandlas till energi.

### ***Måttssatta skisser***

Vår plan var att ha cirklar som rum i vår skiss men vi ändrade om det till kvadrater eftersom det skulle ha blivit lättare att göra modellen med kvadrater. Vår skiss är i alla olika former som till exempel cirklar, kvadrater och rektanglar. Vi föremål och rum i små och stora former. Alltså ser vår skiss och modell inte ut som någonting utan en blandning av olika former. När vi var halvvägs framme med att bygga så insåg vi att vår skiss blev lite för bred och lite för kort så vi behövde göra dem längre och smalare. När vi byggde så märkte vi att soffan var för stor så vi behövde ändra dess plats så att den fick plats och såg bra ut.

### ***Reflektion***

När vi började så hade vi många problem med att komma överens om vad vi skulle göra och hur vår modell skulle se ut. Men vi kom överens att ha den smidig och liten men med mycket smarta idéer. Vi behöver också ändra om lite under tiden på hur vi egentligen skulle ha det. Vi bråkade väldigt mycket på slutet och på början. I mitten av allting bråkade vi inte för att alla hade något att göra. Vi alla hjälpte till på för det mesta och så sen så var det någon annan som gjorde tekniska rapporten. Alla försökte att hjälpa till med idéer till tekniska lösningar och designen. Även om alla bråk och problem så hade vi det kul med att göra de här rymdstationerna och vi väntade till varje tekniklektion för att kunna fortsätta. Enligt personer i vår grupp så var detta en kul uppgift att uppleva. Även om det var någon i vår grupp som tyckte att detta var lite jobbigt att göra denna uppgift på grund av alla tjafs

och missförstånd. Men annars tyckte vi att det var jätteroligt och att vi skulle gärna vilja göra om det. De flesta tycker att det var jättekul att uppleva och umgås. Enligt gruppen så blev rymdstationen jättebra men vad vi skulle ha kunnat göra annorlunda var att bråka mindre och hitta bättre lösningar på problemen och försöka förstå varans idéer. Även om vi hade väldigt mycket bråk så hade vi jättebra idéer och stor fantasi som vi försökte få till utvecklade idéer.