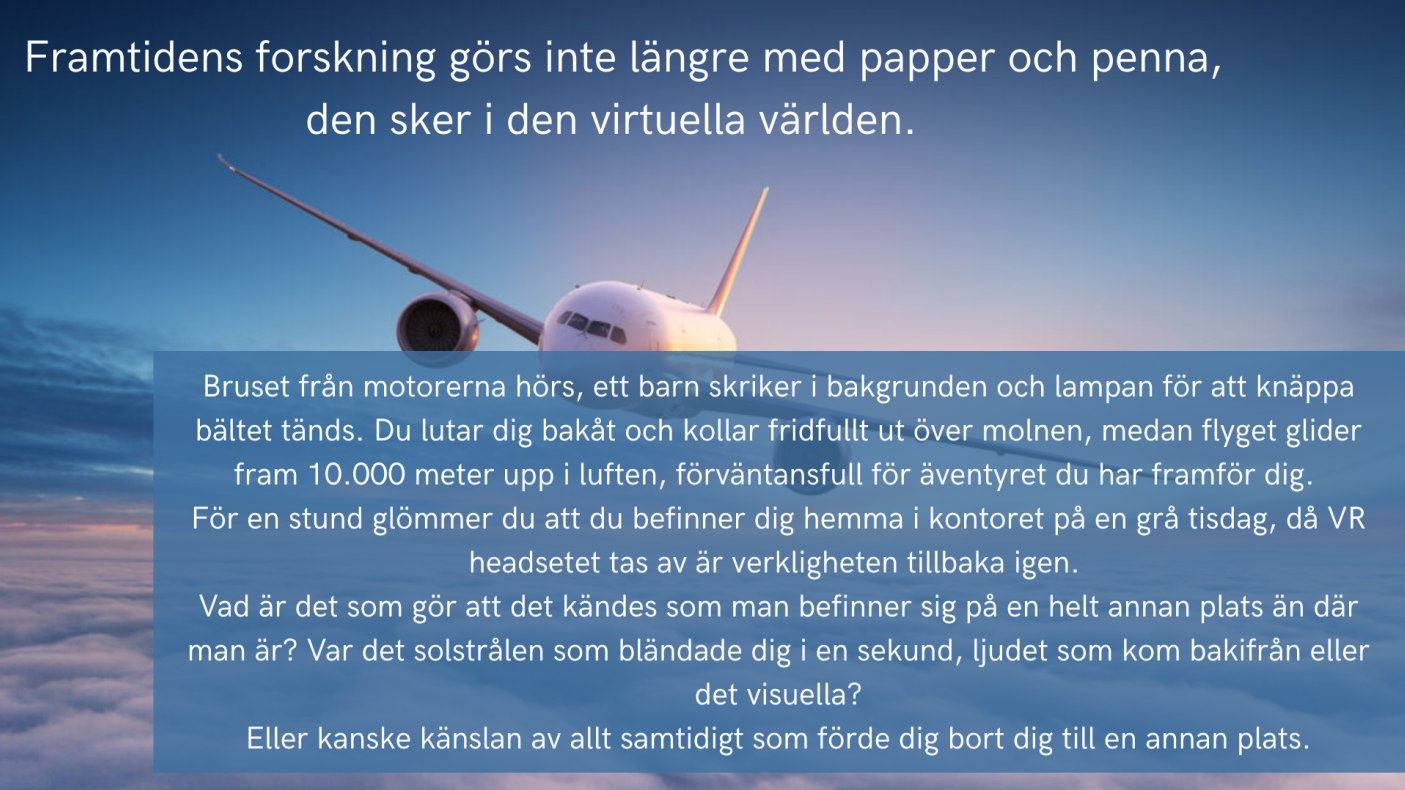


# Framtidens forskning görs inte längre med papper och penna, den sker i den virtuella världen.



Bruset från motorerna hörs, ett barn skriker i bakgrunden och lampan för att knäppa bältet tänds. Du lutar dig bakåt och kollar fridfullt ut över molnen, medan flyget glider fram 10.000 meter upp i luften, förväntansfull för äventyret du har framför dig. För en stund glömmet du att du befinner dig hemma i kontoret på en grå tisdag, då VR headsetet tas av är verkligheten tillbaka igen. Vad är det som gör att det kändes som man befinner sig på en helt annan plats än där man är? Var det solstrålen som bländade dig i en sekund, ljudet som kom bakifrån eller det visuella? Eller kanske känslan av allt samtidigt som förde dig bort dig till en annan plats.

Populärvetenskaplig sammanfattning **Elsa Ryrlén, Ruben Tåpptorp**

**Forskning utvecklas** i takt med vår omvärld. Det som tidigare ansetts vara för farligt eller för kostsamt kan bli möjligt, tack vare ny teknik. Det är dagens moderna Virtual Reality (VR) headset som möjliggör denna forskning som tidigare varit otänkbar.

*Vi har vidareutvecklat en flygplansmiljö i VR med hög presence.*

Presence, eller 'närvaro' på svenska, är ett väldigt brett begrepp. Kortfattat innebär det "känslan av att vara där". Hög presence är därmed väldigt viktigt att uppnå när man arbetar med VR. Om presence är lågt i en VR upplevelse, kan det kännas billigt och dåligt, och deltagaren tror inte på upplevelsen. Vårt arbete innebär att bygga vidare på en nedskalad flygplansmiljö i VR med målet att få deltagarna att känna högre presence i vår uppdaterade miljö. Målet är att undersöka hur presence påverkar ens beteende i VR miljöer.

*Vår avancerade miljö testades och jämfördes med en enklare miljö.*

Testpersoner fick utforska de två olika flygplansmiljöer med olika grader av realism. Ena miljön hade stilla-

sittande robotar, inget ljud eller naturligt ljus. Den andra hade flera olika ljud, naturligt ljus, interagerbara objekt och framförallt, människokaraktärer som gick runt och rörde sig. Under tiden de befanns sig i VR miljön, utfördes angivna uppgifter på en skärm framför användarna.

*Resultaten visar att presence inte måste påverka ens deltagares beteende.*

Först och främst bekräftar resultaten från användartesterna att miljön med människorna hade en högre upplevd presence. Enligt en IPQ undersökningen som utfördes fick den realistiska miljön "High", medan robotmiljön fick "Low" i uppfattad presence. Däremot var det ingen märkbar skillnad i användarnas utförande av uppgifter, varken i tid eller misstag gjorda. Med det sagt så var det stor skillnad i deras åsikter och engagemang, där en majoritet föredrog den mer realistiska miljön och tyckte det var roligare att befinna sig där. Denna studie visar att för forskning i VR, som inte innebär att användaren interagerar mycket med miljön runt om sig, kan en enklare miljö ge liknande resultat som en mer avancerade miljö.

**EXAMENSARBETE** Exploring the Importance of Presence in VR Research

**STUDENTER** Elsa Ryrlén, Ruben Tåpptorp

**HANDLEDARE** Günter Alce (LTH)

**EXAMINATOR** Joakim Eriksson (LTH)