

Att lära om vattenbrist med VR i grupp

Torka orsakad av klimatförändringar och virtual reality-teknikens förmåga att skapa förståelse var grunden till att ett spel tagits fram för tonårsgrupper på ett science center. Skillnader i matens vattenåtgång fascinerade eleverna.

Klimatförändringarna leder till mer och mer extremt väder. Detta kan i sin tur leda till vattenbrist då nederbörden inte är jämn under året. Om marken är för torr eller det regnar för mycket så spolats vattnet ut i havet istället för att sippra ned i marken och fylla på grundvattnet. Om grundvattnet inte fylls upp efter en torr sommar finns risk att bönder inte har vatten under en torrperiod nästkommande sommar.

För att öka medvetenheten om torka och hur den påverkar jordbruket har en upplevelse i virtual reality (VR) utvecklats. Tekniken har tidigare visats effektiv för att öka motivation och intresse i lärande.

Normalt används VR av en användare i taget men för att passa på ett science center så anpassades spelet för att kunna användas i grupp. I detta arbete togs ett spel fram för att passa grupper av tonåringar. Detta fungerar så att en person är i VR-miljön och resten spelar utanför. De utanför VR kan se vad som görs på en skärm. Målet var att få ungdomarna att engageras i vattenbrist och diskutera problemet. Att få en grupp tonåringar att diskutera vattenbrist visade sig dock vara svårt.

I slutet av arbetet testades VR-spelet på 29 högstadiel elever på science centret Vattenhallen i Lund. De var uppdelade i grupper om cirka tio elever. Testet visade att det var skillnad på hur mycket de i och utanför VR uppskattade spelet, där de i VR-headsetet hade en bättre upplevelse. Diskussionen var inte heller särskilt djup. Mer skulle alltså behöva göras för att uppmuntra diskussion och för att förbättra delaktigheten för de utanför VR.

Många spelare tyckte att det var intressant att se hur mycket vatten som krävs för att producera olika typer av mat. Minst vatten tog det att producera ett kilo morötter där ungefär 200 liter vatten krävs. För motsvarande mängd nötkött krävs 17 000 liter vatten!

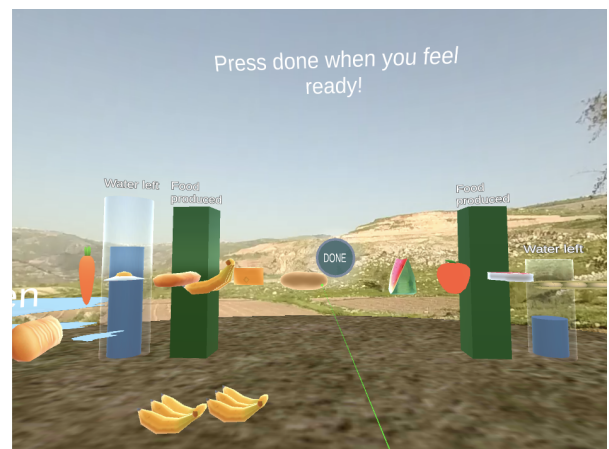


Bild från spelet i VR.

I början av spelet får spelarna reda på att de är i framtiden, att jorden torkat ut och att de är de sista överlevande. De behöver därför åka tillbaka till 2018 för att hjälpa Sverige och Jordanien välja mer vattneffektiv mat att producera. Dock kan bara en åka med i tidsmaskinen, som symboliseras av VR-headsetet. De utanför VR ger tips till personen som rest tillbaka i tiden. De får information om till exempel hur mycket vatten som det tar att producera olika typer av mat samt hur klimatet är i Sverige respektive Jordanien.

I spelet finns 360-graders videor från Sverige och Jordanien. En av videorna visar en expert i Jordanien som berättar att Jordanien är en av världens torraste länder och i en annan pratar en skånsk mjölkbonde om problemen han upplevde vid torkan sommaren 2018.