

Dataspelsingångar till att tänka kritiskt eller pseudovetenskapligt

Att mobiler kan användas på oväntade sätt visar **Xzenu Cronström Beskow**.

ATT GÅ IN I ETT DATASPEL är att gå in i ett eller flera sätt att tänka. Det utgör i viss mån en form av träning, att öva upp sin förmåga att tänka på ett eller annat sätt. Dessa tankesätt kan vara konstruktiva genom att inbjuda till tankeskärpa och kritiskt tänkande. De kan även vara ickekonstruktiva genom att inbjuda till intellektuell lättja och till pseudovetenskap.

I den här texten kommer jag att använda tre enkla mobilspel som exempel på hur dataspel kan inbjuda till kritiskt tänkande respektive till pseudovetenskapligt tänkande. Dessa spel är pusselspelet Flow Free Hexes, detektivspelet Criminal Case och strategispelet Plague Inc.

Analysen kommer att inrikta sig dels på spelens berättelser, dels på deras inslag av problemlösning.

Innan jag går in på själva spelen vill jag dock betona att den skiljelinje jag drar upp är mellan konstruktivt och ickekonstruktivt, inte mellan konstruktivt och destruktivt. Underhållning är vanligtvis varken konstruktivt eller destruktivt, utan helt enkelt avslappnande och kul. Därför behöver vi inte välja mellan att å ena sidan inte analysera alls, eller att å andra sidan granska utifrån ett tonläge av avståndstagande eller moralpanik. Pseudovetenskaper är destruktiva i den mån de har effekter som att göra det svårare för människor att förstå tillvaron, göra dem sårbara för bedrägerier, lura dem att fatta beslut som skadar dem, eller dylikt. Pseudovetenskapliga påståenden som görs på skoj på ett sätt som inte inbjuder folk till att ta dem på allvar har inte dessa effekter, och är därför inte destruktiva utan endast ickekonstruktiva. Sålunda är det inte i sig självt något problem att många spel, filmer och så vidare innehåller inslag som inte alls är förenliga med vetenskaplig forskning och beprövad erfarenhet.

De tre spelens grundläggande berättelser

När du spelar Flow Free Hexes så går du inte in i någon särskild roll. Du är helt enkelt den som löser pusslen, varken mer eller mindre. När du klarar ett pussel kommer du vidare till nästa bana, och varje dag får du ett antal "daily puzzles" som spelet håller reda på om du tar dig igenom eller inte.

När du spelar Criminal Case så går du in i rollen som detektiv. Oskyldiga människor har blivit mördade, och det är ditt jobb att se till så att de får rättvisa. Detta mål kan

du inte uppnå genom förhör, eftersom mördare alltid ljuger om sina hemska dåd. Istället så måste du samla teknisk bevisning för att avslöja sanningen. Här är det kritiskt tänkande och empirisk forskning som gäller: ifrågasätt allting och vänd på varje sten (eller papperskorg) så kommer du till sist att få veta vad som egentligen hände. Nog för att det är du och ditt team som är hjältepersonerna, men det är ändå Vetenskapen med stort V som är den egentliga hjälten i dessa berättelser. På en symbolisk nivå skulle det hela kunna sammanfattas som en kamp mellan å ena sidan den mänskliga naturens goda rationella sanningssökande vetenskapliga sida och å andra sidan dess onda kaotiska lögnaktiga mordiska sida.

Även när du spelar Plague Inc så ger du dig in i en kamp mellan å ena sidan världsräddande vetenskap och å andra sidan dödligt kaos. Denna gång ikläder du dig dock skurkrollen: du är en sjukdom, en pandemi. För att kunna utplåna mänskligheten så måste du lyckas mutera snabbare och mer effektivt än vad forskarna hinner bota människorna från dig. Även i detta spel är det sålunda vetenskapen som utgör mänsklighetens hopp, även om du själv i just detta fall inte står på mänsklighetens sida. Spelet ger för övrigt sig självt beröm för att det är vetenskapligt korrekt och ger verklig kunskap om hur sjukdomar fungerar på riktigt.

Själva spelandet

När du påbörjar en ny bana i Flow Free Hexes så möts du av en spelplan bestående

**Underhållning
är vanligtvis
varken kon-
struktivt eller
destruktivt.**

av svarta hexagoner (sexhörningar), varav några innehåller färgade prickar. Dessa prickar hör ihop med varandra parvis, och målet är att förbinda dessa par. Till exempel kan en bana innehålla två röda, två blå och två gula prickar: då gäller det att dra ett blått streck mellan de båda blå prickarna, ett rött streck mellan de båda röda prickarna, samt ett gult streck mellan de båda gula prickarna - detta utan att strecken någonsin korsar varandra, och utan att någon av spelplanens hexagoner lämnas oanvänd. Utifrån denna grund utvecklar spelet sig i två riktningar: dels att lösa allt mer avancerade banor utan någon tidsbegränsning, dels att lösa så många enkla banor som möjligt på tid. (Det finns även flera andra spel inom serien Flow Free, vilka utgör olika variationer på detta tema.)

När du påbörjar ett nytt fall i Criminal Case så följs en kort dialog av att du och din partner besöker brottsplatsen. Denna består av en stillbild där du som spelare ska klicka på rätt saker så snabbt som möjligt. Ju snabbare du klickar utan att klicka fel, desto fler poäng. När du är färdig så har du samlat på dig dels ett lik, dels en eller flera ledtrådar. Dessa ledtrådar kan i sin tur leda vidare antingen till att säga något om mördarens signalement eller till att peka ut en misstänkt person som du bör prata med. Detta leder i sin tur fram till nya platser att undersöka och hitta ledtrådar på. Att undersöka en ledtråd eller förhöra en misstänkt kostar en stjärna. Dessa stjärnor samlar du ihop genom att få poäng på de platser du undersöker, så du behöver undersöka varje ställe flera gånger. När du har pratat klart med alla misstänkta och analyserat fram hela mördarens signalement så är det dags att arrestera den av de misstänkta som stämmer in på hela signalementet.

Förövaren erkänner när du konfronterar hen med bevisen, och därmed är ni redo att gå till domstol för att klubba igenom en fällande dom.

När du påbörjar ett nytt parti i Plague Inc så är du en enkel bakteriesjukdom, virusjukdom eller dylikt. Du har ännu inte förmåga att sprida dig i någon större utsträckning, och inte heller att döda någon. Men du kan mutera! Rent speltekniskt ger mutationerna dig poäng som du kan köpa nya förmågor för. Det finns tre sorters förmågor: för det första förmågor som hjälper dig att smitta folk, för det andra förmågor som hjälper dig att döda dem som är smittade och för det tredje förmågor som gör det svårare att hitta botemedel och att bota dem du smittat. Här gäller det att du som spelar sjukdomen utvecklar dig själv på ett strategiskt gynnsamt sätt. Hög dödlighet är visserligen nödvändigt för att kunna utplåna mänskligheten, men ökar samtidigt risken för att bli upptäckt. Dessutom kan en död person visserligen inte forska fram något botemedel, men hen kan heller inte springa runt och smitta sina medmänniskor. Därför är det oftast bäst att du som spelar sjukdomen smittar hela världens befolkning innan





du muterar dig till att bli farlig. När bakterien väl får de farliga egenskaperna så är ju alla människor redan smittade av den, så då kan de inte värja sig.

Hypotesprövning i Flow Free

På de enklaste banorna i Flow Free är det bara att pröva sig fram på måfå och intuition. Om de dessutom går på tid så finns det absolut inte någon tid för eftertanke. När du ser en möjlig väg så gäller det att ta den. Men på de mer avancerade banorna gäller det istället att tänka efter. Den väg som funkar så bra för en av färgerna kan lätt blockeras så att någon av de andra färgerna inte får någon framkomlig väg. Då lönar det sig ofta att pröva sig fram metodiskt. Att lägga fram olika hypoteser för hur linjerna ska dras, och sedan testa dem en efter en. Det lönar sig att tänka vetenskapligt, helt enkelt.

Kritiskt och okritiskt tänkande i Criminal Case

De olika spelmomenten i Criminal Case handlar mest om reaktionssnabbhet och minne, men längs vägen ligger det



i sakens natur att bilda sig en uppfattning om vad som har hänt. Här pekar spelet i två olika riktningar. Å ena sidan har vi frågan om vem som är mördaren. Här utgör spelet ofta en sedelärande berättelse om att förhålla dig skeptisk till allt och inte ta någonting för givet. Sanningen når du genom fakta, inte genom godtrogenhet. Å andra sidan har vi frågan om vart ledtrådarna pekar. Här slängs det kritiska tänkandet ofta snabbt över bord, till förmån för att snabbt nå fram till enkla lösningar. Efter hand som jag nådde nya banor i spelet blev jag allt mer allergisk mot frasen “this must mean”, alltså “detta måste betyda”. En allt starkare känsla av att Nej, det måste det för fasan inte alls det! Till exempel var det ett fall där huvudpersonen och hans team kom fram till att mördaren hade strypt eller bundit offret med en slips. Utifrån denna information fastslår de genast att mördaren bär slips, som om personer som själva inte bär slips aldrig skulle ha tillgång till slipsar. I just det här fallet fanns det dessutom bara två misstänkta kvar: å ena sidan en kostymklädd affärsman, och å andra sidan hans lillasyster som bodde hemma hos honom. Eftersom

hon inte bar slips så var hon uppenbarligen oskyldig, never mind att hon helt uppenbart hade tillgång till slipsar i den lägenhet där hon bodde. Denna absurda brist på eftertanke är väl värd att himla med ögonen åt, och det kan även vara värt att påpeka hur orimligt det är. Det är dock en mycket stor förmildrande omständighet att spelet utgör en underhållning och inte gör några som helst ansatser att ta sig självt på allvar eller anspråk på att vara vetenskapligt korrekt. För den spelare som tänker efter finns det en viktig sedelärande poäng här. Att du behöver förhålla dig kritisk till berättelser gäller inte enbart de berättelser som andra människor försöker få dig att tro på. Nej, det gäller även de berättelser som du själv bygger upp utifrån den empiri som du samlar in.

Bakteriers natur i Plague Inc versus i verkligheten

En central del av hur Plague Inc fungerar är att en bakterie, ett virus eller någon annan typ av sjukdom först smittar en massa människor och sedan muterar så att den får nya egenskaper. Dessa egenskaper drabbar därmed alla de människor som redan är smittade av sjukdomen. Att detta skulle kunna drabba vår egen värld är en skrämmande tanke. Tänk om den förkylning som så många av oss redan bär på plötsligt muterar så att vi alla får nya och mycket farligare symptom? Förvisso skrämmande, men lyckligtvis helt utan verklighetsförankring. Spelets hela koncept bygger på ett grundläggande missförstånd om vad en sjukdom egentligen är för något. I förlängningen är det ett grundläggande missförstånd om vad biologi över huvud taget är för något. Rent biologiskt existerar det inte någon "sjukdomen, bestämd form singular" eller någon "bakterien, be-



stämd form singular”. I stället existerar många miljarder enskilda bakterieceller i varje smittad person. För enkelhets skull ger vi alla dessa celler ett gemensamt namn. Vi kallar dem för “en sjukdom”. Vi kan även kalla dem för “en bakterie”, även om detta användande av singular egentligen är fullständigt missvisande. De enskilda bakterierna existerar i människokroppen, men “bakterien bestämd form singular” är en social konstruktion som vi använder för att få överblick. Det är helt okej att tala om en “bakterie” i singular när vi i själva verket menar alla de miljarder och åter miljarder av enskilda bakterier som har tillräckligt mycket gemensamt. Men då gäller det att komma ihåg vad vi egentligen menar. Sjukdomen må vara en språklig konstruktion, men om denna är välkonstruerad så kan den ge den en bra beskrivning av vad de konkreta bakterierna brukar ha för effekter på konkreta människokroppar. När en farlig bakterie sprider sig så är det förvisso stor risk att den muterar. Detta är mycket farligt, och med en enda jättestor skillnad så är det farligt på precis det sätt som Plague Inc beskriver. Sjukdomen kan få lättare att sprida sig, sjukdomen kan få värre symptom och sjukdomen kan bli resistent mot antibiotika eller på annat sätt svårare

att hantera. Nog för att spelet låter en sjukdom utveckla sig på ett väldigt överdrivet sätt, men spelets princip är ändå korrekt på denna punkt. Men när en verklig bakterie muterar så är det konkreta biologiska bakterier som muterar, INTE den socialt konstruerade "bakterien, bestämd form singular". Därför behöver mutationen sprida sig. I verkligheten är det inte så som i spelet, att alla smittade människor i hela världen plötsligt får sin bakterieflo-
ra uppdaterad med den nya och förvärrade versionen av sjukdomen. Den nya muterade versionen börjar så att säga om från noll. Spelets premiss är helt enkelt ute och cyklar fullständigt, och därmed blir det problematiskt att spelet utger sig för att vara vetenskapligt korrekt.

Slutord

De tre valda spelen utgör endast fallexempel. Det finns gott om spel som har konstruktiva inslag, och gott om spel som inte har det. Däremot är det förhoppningsvis rätt sällsynt med spel som för det första handlar om någon form av vetenskap (i detta fall medicin/biologi), för det andra ger en helt felaktig bild av hur detta forskningsfält fungerar, och för det tredje utger sig för att presentera vetenskapen på ett korrekt sätt. ↵