

Skjerm troll

- medievold kan være så mangt

av Håkon Styri, Forsker, Telenor

Den 16. desember 1997 ble flere hundre mennesker i Japan brakt til sykehus etter å ha sett en episode¹ i den populære animasjonsfilmserien *Pocket Monsters*. En bestemt sekvens i filmen ble raskt mistenkt for å ha forårsaket anfall av synsforstyrrelser, svimmelhet, hodepine, kvalme, krampetrekninger og besvimelse. Noe ubetenksomt ble den spesielle sekvensen vist om igjen på nyhetene senere samme kveld, og dette forårsaket nye anfall. Totalt ble over 700 personer i alderen 3-58 år brakt til sykehus, og rundt 200 var fremdeles innlagt dagen etter. I tillegg til dette kommer tilfeller forårsaket av private opptak og at episoden i en kort periode var tilgjengelig som leievideo. I ettertid mottok man over 12000 klager på ubehag og anfall i forbindelse med episoden.

Historien rundt dette tilfellet gir et interessant øyeblikksbilde av vår samtid.

Det startet med et dataspill.

I Japan hadde spillprodusenten Nintendo i 1997 stor suksess med det elektroniske spillet *Pocket Monsters*² som ble lansert i februar 1996. Japanske barn kaller spillet *pokemon*. Spillet er en type rollespill og spilleren må slåss mot 151 forskjellige monstre. Når et monster overvinnes kan det læres opp til å bli en hjelper i stedet for en motstander. To spill kan kobles sammen med en kabel, og det er mulig å la monstre fra to spillene slåss mot hverandre og bytte monstre mellom spillene. Dette ligner en moderne elektronisk versjon av lek med glansbilder eller klinkekuler. I desember 1997 hadde Nintendo solgt mellom 7 og 7,5 millioner spill.

Basert på figurene fra spillet produseres det en animasjonsfilmserie³ som vises ukentlig på fjernsyn. Denne serien startet i april 1997 og har blitt meget populær. Med en rating på over 16 prosent i Tokyodistriktet, den høyeste ratingen i tidsluken programmet sendes, regner man med at i overkant av fire millioner husstander mottok den første visningen av episoden som ble sendt i TV Tokyos nett. Begrenser vi oss til seriens målgruppe, barn, blir tallenes tale meget tydelig. Da skolemyndighetene i Kawasaki foretok en undersøkelse fant de ut at 55 prosent av elevene i for-, barne- og ungdomsskole hadde sett episoden som omtales her⁴.

Etter at filmserien ble introdusert økte salget av Nintendos *pokemon*-spill kraftig. I tillegg selges det et stort antall artikler som f.eks. sukkertøy og dukker som forestiller monstre. Årlig omsetning er anslått til 24 milliarder kroner. Fenomenet med at figurer fra fjernsynsserier laget for barn blir dukker er velkjent. NRK har brukt dette i forbindelse med serien *Sesam stasjon*. Norske aviser har omtalt det britiske fenomenet

¹ Episodens navn er *Denno Senshi Porigon* som på norsk blir *Datamaskinkrigreren Porigon*.

² Spillet er laget for Nintendo Game Boy av selskapet Game Freak.

³ Serien produseres av selskapene TV Tokyo, TV Tokyo Software og Shogakukan Production.

⁴ I underkant av 51000 elever i Kawasaki hadde sett episoden, og av disse meldte 6,6 prosent om ubehag eller anfall.

teletubbies i forbindelse med at serien kanskje lanseres i Norge⁵. Det er interessant å merke seg at en av de artiklene som selger godt i forbindelse med *pokemon* er bildekort. Hvert kort har bilde av et monster og kortene er både samleobjekt og brukes til spill. Gamle tradisjoner blir langt fra fortrent av moderne elektronikk.

Uheldig effektbruk.

Episoden med *pokemon* fikk stor oppmerksomhet i Japan. Det var viktig å finne årsaken til at fjernsyn kunne forårsake den grad av ubehag som *pokemon* hadde gjort. Den sannsynlige årsaken var en sekvens på fem sekunder hvor mesteparten av bildeflaten blinket hurtig mellom rødt og blått med sporadiske blink av hvitt og sort. Blinkingen er en effekt som på japansk kalles *paka-paka* og brukes mye i animasjonsfilmer for barn. For enkelte typer animasjonsfilm krever det ikke mye merarbeid å lage denne effekten. Med digitalt videoredigeringsutstyr er det meget enkelt å lage slike effekter i alle typer film. I *pokemon* er *paka-paka* ofte knyttet til den populære *Pikachu*, en gul farget gnagerlignende figur som har egenskapen å sende elektriske lyn, men effekten brukes som regel i forbindelse med eksplosjoner og strålevåpen. Filmskaperne bruker effekten fordi den har en stimulerende effekt på seerne. Hvor stimulerende ser det ikke ut til at de var klar over.

At blinkende lys⁶ kan forårsake ubehag hos mennesker generelt og framkalle anfall hos epileptikere⁷ er ikke nytt. På 1950-tallet ble det utført studier for å finne ut om fjernsyn kunne gi virkninger av denne typen. I forbindelse med *pokemon*-episoden siterer japanske aviser forskere som mener at fem prosent av befolkningen er sensitive for blinking. (Nå må slike referanser tas med en klype salt, det er bl.a. uklart hva som menes med ordet sensitiv.) Barn er mer følsomme for lysblinking enn resten av befolkningen⁸. En annen mulig årsak til symptomene er at filmens handling sammen med lysblinkingen fikk seere til å hyperventilere. Dette kan antagelig beskrives som en form for massehysteri. En tredje forklaring kan være at enkelte seere fikk reisesyke av sekvensen.

Menneskers sensitivitet for lysblinking er kjent også fra andre områder i samfunnet. Flygere lærer om fenomenet som blant annet kan fremkalles av flyets egne lysblink⁹. Sollys som skinner gjennom trær langs veien kan skape problem for personer i biler når det kjøres i bestemte hastigheter. Blinkende lys på diskotek og konserter kan også skape ubehag.

Det er mange forhold som påvirker menneskers sensitivitet for lysblinking. De individuelle forskjellene er store og bruk av enkelte kjemiske substanser kan påvirke graden av sensitivitet. I tilfellet med fjernsyn er skjermens størrelse, hvor nær seeren

⁵ Se Dagens Næringsliv, sidene 1 og 14–15, lørdag 14/2-1998. (Artikkelen inneholder noen faktafeil. Serien ble ikke startet på tidspunktet artikkelen angir.)

⁶ Frekvensområdet det er snakk om her er 5-30 blink i sekundet (kilde: faktarute fra Reuters med kildehenvisning til britiske *National Society for Epilepsy*). En test med blinkende lys brukes i forbindelse med EEG-undersøkelser.

⁷ Rundt 1 av 200 lider av epilepsi i følge faktarute signert Reuters med kildehenvisning til britiske *National Society for Epilepsy*. *British Epilepsy Association* oppgir forholdet til 1 av 130. Statens senter for epilepsi opplyser at forholdet til noe mindre enn en prosent. Forskjellen i disse tallene kan bero på at forskjellige kriterier for diagnosen epilepsi er brukt.

⁸ Det er en høy andel jenter i gruppen barn som er sensitive for blinking.

⁹ Flyterminologien er *blinkende vertigo* for dette fenomenet.

sitter og belysningen i rommet faktorer som spiller inn. De to førstnevnte forholdene kan forverres med innføring av HDTV¹⁰ hvor skjermene vil bli større enn på dagens fjernsynsapparater, men fordi denne utviklingen vil komme sammen med flate skjermer som har andre egenskaper enn dagens skjermer basert på katodestrålerør er det vanskelig å si noe sikkert om hvor mye forholdene endres. En annen utvikling er immersive medier som virtuell virkelighet¹¹ — medier som virkelig omgir brukeren med sanseintrykk. Det er viktig å identifisere uønskede virkninger av effekter og spesielle bruksmønstre så tidlig som mulig.

Kunne uhellet vært unngått?

Etter hendelsen med *pokemon* kunne den japanske allmenkringkasteren NHK melde om et lignende tilfelle 29. mars 1997 hvor mindre enn ti personer ble rammet. For video- og dataspill ble problemstillingen aktuell på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet etter at det oppsto mistanke om at enkelte spill forårsaket anfall. Et tilfelle som nevnes i forbindelse med *pokemon*-episoden er fra 1993 hvor en britisk 14-åring døde etter å ha brukt et videospill i en time. I dag kommer dataspill normalt med en advarsel mot langvarig bruk. Det britiske National Council for Educational Technology har utgitt et informasjonsark¹² om riktig bruk av dataskjermer.

Det britiske Independent Television Commission (ITC) har retningslinjer¹³ som sier at blinking raskere enn 3 ganger i sekundet og repeterende psykedeliske mønstre som dominerer bildeflaten bør unngås. På bakgrunn av retningslinjene ble flere reklamefilmer stoppet i 1996 og 1997. En av disse filmene, en reklame for hårsjampo, utløste ett epileptisk anfall før den ble stoppet¹⁴. BBC har retningslinjer skrevet på samme faglige grunnlag som ITCs. Det fantes ikke tilsvarende retningslinjer i Japan i desember 1997. Det er interessant å spørre hvordan *pokemon*-episoden ville blitt vurdert etter de britiske retningslinjene, men de to landene følger ulike standarder for fjernsyn. Det er usikkert om de britiske retningslinjene kan brukes uendret i Japan. Dr. Graham Harding som har arbeidet med de britiske retningslinjene mener at episoden inneholdt flere overtredelser¹⁵. Det er også påpekt at de britiske retningslinjene sier at endringer i farger alene ikke er noe problem. *Pokemon*-episoden har avdekket at også raske endringer i farger kan ha uheldige virkninger. Det er dyp rødfarge som er problematisk i dette tilfellet.

Jeg kan ikke finne norske forskrifter som dekker tilsvarende forhold. Det virker heller ikke som problemstillingen er kjent for kringkastingsselskapene. Det nærmeste man kommer er kringkastingsforskriftene som forbyr reklame som retter seg mot underbevisstheten, men forbudet gjelder en helt annen effektbruk og problemstilling. Om det er nødvendig med norske forskrifter for bruk av blinking og repeterende

¹⁰ High Definition Television.

¹¹ Virtual Reality.

¹² Photosensitive conditions and computer displays, National Council for Educational Technology, November 1994.

¹³ Use of flashing images or repetitive patterns. ITC guidance note, November 1994.

¹⁴ Kilde: The Daily Telegraph.

¹⁵ Graham F. A. Harding: *TV can be bad for your health*, Nature Medicin, vol 4, nr 3, sidene 265-7, mars 1998.

psykedeliske mønstre er vanskelig å si uten en nærmere utredning, men det viktig at disse problemstillingene blir bedre kjent.

Den japanske allmenkringkasteren NHK har utviklet en analysator som identifiserer videosekvenser som kan skape problem¹⁶. For både datamaskiner og fjernsyn er det mulig å konstruere mekanismer som etter brukers ønske kan blokkere for bildesekvenser som kan forårsake den typen anfall og ubehag som er beskrevet i denne artikkelen, men vi har ennå ikke nok kunnskap om fenomenet til å kunne si noe om hvor effektive slike mekanismer vil være. Fordelen med denne typen teknologi er at den også vil virke for kringkasting, videogram og programvare som ikke er underlagt kontroll av norske myndigheter. Teknologien vil også kunne hindre at et datavirus forsøker å benytte blinking for å ramme brukere.

Etterord

TV Tokyo tok pokemon av sendeplanen umiddelbart etter hendelsen. Serien hadde fire måneders opphold i påvente av retningslinjer fra den japanske organisasjonen for kommersiell kringkasting, National Association of Commercial Broadcasters (NABJ). Retningslinjene kom 8. april 1998 og *pokemon* ble kringkastet igjen uken etter. Shogakukan Production laget allerede i februar 1998 egne retningslinjer for videoproduksjon og distribuerer modifiserte utgaver av tidligere episoder av Pocket Monsters som video. Alle kunder får gratis byttet tidligere utgaver av filmene.

En japansk ekspertgruppe som gransket pokemon-hendelsen på oppdrag fra det japanske post og telekommunikasjonsdepartementet ble ferdig med arbeidet i juni 1998¹⁷. En engelsk oversettelse av sammendraget fra en interimrapport, datert 6. april 1998 er tilgjengelig på WWW¹⁸.

Beskrivelsen av pokemon-hendelsen er i hovedsak hentet fra amerikanske, britiske og engelskspråklige japanske aviser med de forbehold om tallmaterialets nøyaktighet som følger av dette. Jeg vil rette en takk til Aske Dam som skaffet til veie videomateriale og utklipp fra japanske aviser.

¹⁶ http://www.strl.nhk.or.jp/open98/3-3/exh_4se.html

¹⁷ <http://www.mpt.go.jp/pressrelease/english/broad/news980626.html>

¹⁸ <http://www.mpt.go.jp/policyreports/english/group/broadcasting/interim.html>