## </> JS: Partikkel-fest



## Introduksjon

Denne oppgaven bygger på koden du skrev i oppgaven Partikkel-animasjon. Så dersom du ikke har gjort den, så anbefaler vi å gjøre Partikkel-animasjon før du fortsetter på denne oppgaven.

Her skal vi videreutvikle partikkel -animasjonen vår slik at den ser slik ut:



Merk at i denne oppgaven vil du kun få beskrevet hva du skal gjøre med et par hint. Du vil ikke få presentert den ferdige koden.

## Steg 1: Hva må gjøres?

I denne oppgaven får du kun små eksempler på kode for å hjelpe deg til å komme frem til resultatet. Derfor skal vi gå gjennom tankemåten til å lage animasjonen over ved å presentere en liste over ting som må gjøres:

a os	ss studere animasjonen og analysere nva den innenolder:					
	Et partikkel i midten av skjermen som alltid er der. Hva kan være grunnen til det?					
	Partiklene som går ut fra midten og blir mindre og mindre jo lengre ut de går					
	Hastigheten til hvert partikkel varierer					
	Retningen varierer, men et partikkel reiser i en rett linje					
	Det er mange partikler som blir til hvert sekund					
a oss analysere punktene over, og se hva på hva vi må programmere. Vi starter fra toppen:						
	Siden partiklene går ut fra midten må jo alle starte der, derfor må vi setter x- og y-posisjonen til å være det samme for hvert partikkel.					
	Siden partiklene blir mindre og mindre, men starter med samme størrelse, må vi endre på størrelser -attributtet til partiklet på samme måte som vi gjør når vi skal flytte på det. Tips: bruk ganging (*) for å få en bedre minknings-effekt.					
	Siden hastigheten varierer kan vi bruke Math.random til xSpeed og ySpeed, her er et forslag til hvordan det kan se ut:					

xSpeed: Math.floor(Math.random()*20 - Math.random()*20));						
Dette vil gjøre at du får et positivt eller negativt tall med varierende hastighet fra -20 til 20 i x-retning. Gjør det samme for y-retningen for å få partiklene til å bevege seg overalt på skjermen.						
For å få dem til å følge en rett linje bruker vi bare endringer i x- og y-retning fra forrige oppgave: particle.x = particle.x + particle.xSpeed;						
Siden det er mange som blir laget på engang må vi for hver gang draw() blir kalt, legge et nytt partikkel i en liste og bruk en for løkke til å endre hvert partikkel sine attributter og gjenta dette for alle elementene i listen.						
Prøv selv først! Dersom du ikke får det til kan du benytte deg av hintene under.						
Hint						
For-løkke  En for-løkke som skal gå gjennom en liste vil se slik ut:						
<pre>for(var i = 0; i<listenavn.length; i++){<="" pre=""></listenavn.length;></pre>						
//kode element = listeNavn[i] // element blir nå det i-te elementet i listen, "i" blir her et tall fra 0 til lengden av listen. }						

## Oppbygning av koden

For at du skal kunne bygge opp koden slik at partiklene oppfører seg som den gjør i animasjonen må vi tenke over hvor vi putter koden vår.

All endring på partikkel-objektet bør skje i	for -løkken.	På denne	måten	vil endringene	skje	gradvis	som	gjør	at
animasjonen blir finere.									

Når man bør legge elementer i partikkel -lista bør du eksperimentere litt med.

Du bør også eksperimentere litt med når du bruker	clearRect()	, klarer du å se hva som er forskjellen på om du legger
den i eller utenfor for løkken?		

Lisens: CC BY-SA 4.0