* Hvad er væskedynamik og hvordan beskrives væskedynamik matematisk?
  + Væskedynamiks historie
  + Kort om væskedynamik i brug
  + De kendte formler
* Hvordan kan computere bruges til fluidsims?
  + Kræver diverse algoritmer, ikke bare vand i en pc
  + Beregning af formler som aldrig før
* Hvilke algoritmer og metoder kan bruges til fluidsims?
  + Det skal jo være diskret
  + De to store metoder, partikel og felt baseret

Tingene før skal være 3 normalsider

* Hvordan kan et program designes og testes for at vise forskellene mellem forskellige fluidsims?
  + Valg af algoritmer til programmet
  + Designkriterier
  + Selve designet
  + Framework for tests
  + Testing og rå resultater

Tanker i programfasen:

Det skal jo omskrives til at kunne instantieres, altså hele programmet ham gutten havde lavet.

Der skulle bestemmes om det var over tid eller et fast antal frames man skulle måle over. Frames er nok bedre.

NY simulerings metode?

Lagrangian particles.

Nemmere at holde conservation of mass, da man bare har partikler. Skal ikke beregne for steder uden væsker eller partikler, imod sætning til den felt baserede metode.

Analysedelen:

* Indledning om hvad analysen kommer til at se på
* Algoritmernes tidskompleksitet
  + Hvad er det? Store O?
  + Feltbaseret
  + Partikelbaseret
  + Betydninger for programmerne
* Analyse af data sammen med tidskompleksitet
  + Ser på regression
  + Passer det?
* Visuel analyse
  + Reynolds tal
  + Om flow karakteristika
  + Fejltagelser omkring den partikelbaserede løsning
  + Validitet vist af turbulens, med billeder

Diskussionen:

* Indledning maybe?
* Problemerne med implantation af den partikelbaserede metode
  + Mangel på mellem kode, griddet f.eks.
  + For stort et system krævet
  + Værdier gav ingen mening
  + Outputtet var bare for anderledes end forventet
  + Besværet ved at skulle genskabe et bachelors thesis program på en enkelt aften
* Hvor vigtig er tidskompleksitetsanalysen, hvad med generelt?
* Validitet
  + Underlige spikes i data
  + Overhead
  + Egentlig ment til knap så fysisk præcise simuleringer
  + Feel og flow, pæn turbulens
  + Success
* Brug af simuleringer som disse
  + Industrien
  + Don’t kid yourself, det her er ikke præcist nok. Præliminært kun
  + Stort potentiale for typerne af simuleringer
  + Underholdningsindustrien. (ikke computerspil)
  + Simple hurtige simuleringer der giver et godt look, det er jo fandme smukt det er

Perspektivering:

* Indledning
* Computerspil og deres behov
* Gimmick?
* Baggrund
* Brug allerede (research)
* Fremtiden
  + Bedre computere?
  + Generelt
  + Naturlig evolution hen til fluid sims

Konklusion:

* Lidt om at fysikken bag er besværligt.
* Ikke nemt.
* Mange smarte mennesker der kigger på det
* Mange use cases
* Computerspil
* Naturlig evolution hen til fluid sims
* Cheesy slut sætning