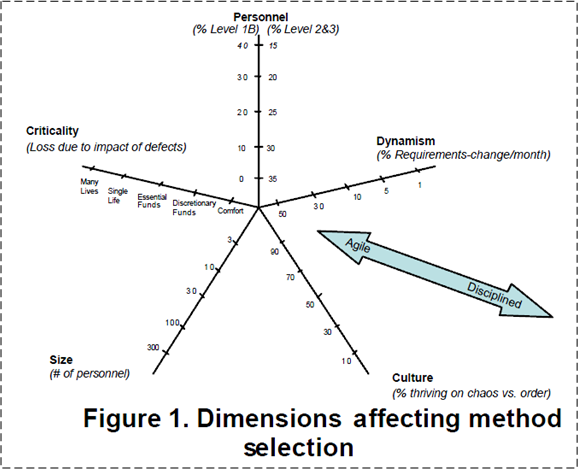
# Udviklingsmetoder

Her vil vi beskrive den udviklingsmetode vi har valgt at bruge til vores projekt og hvorfor vi netop har valgt som vi har.

Som det første har vi undersøgt hvilken metode der vil passe bedst til vores projekt, og til det har vi gjort brug af Berry Boehm’s stjernemodel. Modellen bruges til at vurdere om man bør bruge en agil, plandreven eller noget midt i mellem til sit projekt. Modellen har 5 faktorer som man skal svare på i forhold til det projekt man skal til at starte på. Des tættere midten af diagrammet man sætter sine krydser des mere en agil metode har man brug for. Det samme gør sig gældende den anden vej, hvor des længere man kommer ud af akserne bør gøre brug af en mere plandreven metode.



**Personnel:** På denne akse vises hvor erfarent et udviklerteam er. Da ingen i gruppen har nogen særlig stor erhvervsmæssig erfaring på trods af vi har lidt kendskab til teknologierne fra skolen er vores vurdering at den vil ligge mellem 0-35 og 10-30. Hvilket peger hen imod en agil metode.

**Dynamism:** Her bestemmes hvor dynamisk man har behov for at være. Efter de første par møder med vores virksomhed blev det ret hurtigt klart for os at der ville komme mange ændringer undervejs. Mange kunder har svært ved at sætte ord på hvad de egentlig gerne vil have til at starte med. Derudover er der flere forskellige vi snakker med som står for hvert deres område. Det betyder vi ligger omkring de 30 som peger på en rimelig agil metode.

**Culture:** Her ser man på hvordan teamet trives bedst. Skal der være regler og procedure for alle, eller har man mere frihed til selv at vælge. Vores team har det godt med at forholdsvist frit arbejdsmiljø hvor vi begge trives rigtig godt. Når vi ser på virksomheden hvor vi laver programmet er der også meget stor frihed og folkene i virksomheden trives godt herunder. Så det er kun naturligt for os at ligger os tæt på de 90 som igen peger på en agil metode.

**Size:** Her kigger man simpelt på hvor stort ens team er. Da vi arbejder i en lille to mandsgruppe er den nem at sætte på. Hvilket igen vil sige det ligger sig op af en agil metode. Store grupper kan blandt andet have svært ved at kommunikere og koordinere et stort projekt hvor imod et lille hold nemmere kan styre hvem der laver hvad.

**Criticality:** Her kigger man på hvor store konsekvenser fejl har i systemet. I vores system kommer fejl ikke til at have den store betydning. De kommer hverken til at koste menneskeliv eller vanvittige økonomiske nedture for firmaet. Derfor ligger vi os ind mod midten igen og dermed en agil metode.

## Anbefalet metode valg

Ud fra vores analyse på forgående side ved hjælp af Berry Boehm’s stjernemodel, er det tydligt at se vi ligger os op af en agil metode. Som metode har vi valgt at bruge Scrum. Vi har allerede erfaring med Scrum fra vores andre projekter samt fra vores praktikophold. Vi syntes derfor den er et oplagt valg vores projekt. Dog vil vi ikke kun benytte Scrum da vi mener en del af de agile metoder handler om at fintune dem så de passer perfekt til netop dit projekt. Vi har derfor valgt at tage nogle rutiner med fra nogen af de andre metoder. Fra UP har vi valgt at gøre brug af Domæne modellen, samt vores database diagram. Vi syntes det giver os et godt fundament, især som mindre erfarne. Derudover har vi også lånt værktøjerne, refactoring og testing som de primære fra XP, men også pair programmering, fælles kode og kode standarder vil blive brugt.

En af grundene til vi ikke har valgt at arbejde ud fra en UP metode, er blandt andet Berry Boehm’s stjernemodel, men i høj grad også vores korte tidsfrist. Da vi har et meget begrænset tidsrum til at få lavet programmet har vi simpelthen ikke tid til at analysere så meget. Derudover ligger det også klart at der kommer mange udvidelser til systemet da vi igen på grund af den begrænset tid er blevet nødsaget til at afgrænse vores projekt væsentligt. Det vil sige der er mange opgaver vi slet ikke har med i dette oplæg men som skal laves bagefter.

## Scrum

Scrum er en agil udviklingsmetode skabt tilbage i 90’eren. Det er et interaktivt og inkremental framework som h.

### Roller

I Scrum vil man støde på rollerne Scrum Master, Produkt Owner og Scrum Team.

Scrum Masteren står for ledelse af selve Scrum teamet men er også en del af holdet. Det er ham der er stemmen ud af til. Han rolle står for at styre og varetag teamets interesser så alt foregår på den mest optimale måde. Da man ikke må forstyrre teamet under udviklingen er det derfor hans opgave at beskytte dem så de hele tiden holder fokus på opgaven samt styre de møder der er i løbet af et sprint. Han vil også være den der styre sprint-backloggen.

Produkt Owneren er ham/hende der taler på kundens vegne. Han vil typisk være den der kommer med features, eksempelvis i form af user stories, prioritere dem og sætter dem i produktbackloggen.

Scrum Teamet er selve udviklerholdet som arbejder på produktet. De vil typisk ikke være større end 9 personer.

### Scrum’s struktur

I Scrum arbejder man i Sprints, som svare til andre metoders interationer, de vare typisk mellem en til 4 uger. Scrum styre sine opgaver ved hjælp af en Produkt-Backlog, her ligger alle features til programmet prioriteret af Produkt owneren. Udover Produkt-backloggen har man også en Sprint-backlog som er de opgaver teamet er i gang med nu, hvor der er blevet estimeret hvor lang tid hver opgave tager. Man vælger selvfølgelig ud fra Produkt Ownerens prioriteter. Et sprint har x antal arbejdstimer til rådig, afhængig af teamets erfaring, størrelse osv. Man må ikke overskride den tidsramme, og man må derfor fravælge nogen features til næste sprint. Når et sprint er planlagt af teamet kan det ikke laves om, og når teamet er gået i gang med et sprint skal de ha ro og må ikke forstyrres af produkt owneren. Der kan være undtagelser hvis der skulle opstå en meget alvorlig bug eller lign. I løbet af et sprint bruger man et Burndown chart til at visualisere hvor langt man er i sprintet i forhold til hvad man har estimeret og hvad man faktisk har brugt. På den måde kan man nemt danne sig et overblik over om man er bagud eller foran.

I løbet af et sprint har man daglige møder på holdet kaldet Daily Scrum eller Daily Standup meeting. Formålet med mødet er at man kort forklare hvad man har lavet dagen før, og hvad man sidder med nu eller skal i gang med. Har man problemer med en opgave skal det ikke diskuteres her, men det kan nævnes så man evt. kan høre om en i teamet kender en løsning.

Normalt vil man svare på disse tre spørgsmål.

* Hvad har jeg lavet siden sidste møde(dagen før)
* Hvad har jeg planer om at skulle lave i dag
* Har der været nogle forhindringer eller udfordringer

Navnet daily standup meeting kommer af at mødet ikke må tage længere end man gider stå op under hele mødet, ca. 15 minutter. Hele teamet deltager i mødet. Arbejder man på større projekter med flere forskellige Scrum teams kan man udføre det man kalder et Scrum of Scrums, det vil sige man holder endnu et Scrum møde med de andre Scrum hold. Man vælger en fra teamet til deltage i mødet så ikke hele teamet er med.

I starten af hvert sprint holder man et Sprint Planning Meeting. Her estimerer man de næste opgaver til det kommende sprint og sammen sætter en sprint-backlog. Her kan man evt. bruge planning poker til at estimere sine tasks.

I slutningen af et sprint vil man holde 2 møder. Sprint Review Meeting og Sprint Retrospective. Først vil man holde Sprint Review Meeting, hvor man vil vise det arbejde man har lavet for kunden, og fortælle om det man ikke har nået. En demo er ofte en god ide, da kunder sjældent har nogen teknisk viden og derfor ikke vil få noget ud af en teknisk forklaring. Inden man starter op på det nye sprint skal det gamle afrundes så man er frisk og klar i hovedet til det næste starter. Det gøres ved at reflektere over sprintet et Sprint Retrospective. En af grunden til dette møde er at vi hele tiden vil forsøge at optimere vores arbejdsmetode, det gøres ved at stille følgende spørgsmål:

* Hvad gik godt i dette sprint?
* Hvad kan vi gøre for at gøre det bedre i næste sprint?

Her er det vigtigt man arbejder hen i mod en løsning og ikke hænger folk ud, men tager ansvar som et hold, og finder en løsning som et hold.