



# Scrum

en beskrivelse

# Scrum prinsipper

## Verdier fra Agile Manifesto

Scrum er det mest kjente av de smidige (Agile) rammeverkene. Scrum er også kilden til mye av tankegodset bak verdiene og prinsippene i Agile Manifesto, som danner et felles grunnlag for alle disse tilnærmingene. Vennligst se [Manifestet](#) for mer informasjon.

Verdiene i Agile Manifesto brukes direkte i Scrum:

**Personer og samspill framfor prosesser og verktøy.** Scrum, som alle de smidige rammeverkene og metodene, baserer seg på tillit til team, til enkeltpersoner i teamene, og til måten de samhandler. Teamene finner ut hva som skal gjøres, hvordan de utfører det, for så å gjøre det. Teamene identifiserer hva som hindrer dem, og de tar ansvar for å løse alle problemer som er innenfor deres rammer. De samarbeider også med andre deler av organisasjonen for å løse problemene som er utenfor deres kontroll. Dette er kritisk. Om man forsøker å innføre Scrum, men ignorerer dette prinsippet, får man problemer.

**Fungerende programvare framfor omfattende dokumentasjon.** Scrum krever et fungerende, ferdig inkrement av produktet som det primære resultatet av hver Sprint. Det er selvsagt nødvendig å gjøre analyse-, design- og test-arbeid og det kan være behov for dokumentasjon av dette. Men det er fungerende programvare som gjør det mulig for organisasjonen å lede prosjektet til suksess. Dette er kritisk. Scrum team må produsere et produktinkrement i hver Sprint.

**Kundesamarbeid framfor kontraktsforhandlinger.** Scrum Product Owner (heretter kalt produkteier) er Scrum-teamets fremste kontaktpunkt for sluttbrukere av produktet, og med de delene av organisasjonen som trenger produktet. Produkteier er medlem av teamet og jobber i samarbeid med teamet for å finne ut hva som må gjøres. I dette samarbeidet vil produkteieren velge ut de mest verdifulle tingene å gjøre, slik at produktet til enhver tid har høyest mulig verdi. Dette er kritisk. Produkteieren er avhengig av et tett og godt samarbeid med sitt team.

**Reagere på endringer framfor å følge en plan.** Scrum er designet for å sørge for at alle har den informasjonen de trenger for å ta gode beslutninger om prosjektet. Fremdrift representeres av ekte, kjørende produktinkremer. Køen av saker som skal utføres (produktkøen) ligger lett synlig og tilgjengelig for alle. Det samme er totalprogresjonen og progresjonen innenfor en Sprint. Problemer og hindringer drøftes åpent og behandles umiddelbart. Dette er kritisk. Scrum fungerer godt for team som åpent "inspisierer" hva som skjer og "adapterer" i forhold til virkeligheten. Det fungerer dårlig for de som ikke gjør dette.

## Scrum sine verdier

Alt arbeid som utføres i Scrum følger noen faste basisverdier som tjener som grunnlag for teamets prosesser og prinsipper. Gjennom teamarbeid og kontinuerlig forbedring vil Scrum både skape disse verdiene og være avhengig av dem. Verdiene er Fokus, Dristighet, Åpenhet, Engasjement og Respekt.

**Fokus.** Fordi vi kun fokuserer på noen få ting om gangen, jobber vi godt sammen og produserer utmerket arbeid. Vi leverer da funksjoner med høy verdi raskere.

**Dristighet.** Fordi vi ikke er alene, føler vi en trygghet og har mer ressurser til rådighet. Dette gir oss mot til å gi oss i kast med større utfordringer.

**Åpenhet.** Siden vi arbeider sammen, må vi åpent uttrykke hvordan vi ligger an, og hvilke hindringer vi ser foran oss. Vi lærer at det er godt og nyttig å uttrykke bekymringer, slik at de kan diskuteres i teamet.

**Engasjement.** Fordi vi får god kontroll over arbeidet og verdiene vi skaper, føler vi en større forpliktelse og et samlet engasjement.

**Respekt.** Ettersom vi samarbeider tett - og deler suksesser og fiaskoer - vil vi respektere hverandre og hjelpe hverandre å bli respektert.

Om en organisasjon lar Scrum få virke en stund, vil de oppdage fordelene og begynne å forstå hvorfor disse verdiene er både nødvendig i Scrum, og skapt av Scrum.

## Scrum-rammeverket

Scrum er et rammeverk for å lage produkter. Scrum begynner når noen interessenter trenger et produkt.

Scrum er en teambasert prosess. Scrum-teamet består av tre roller: produkteier, Scrum Master, og medlemmene av utviklingsteamet (heretter kalt "teamet"). Produkteieren har ansvar for å bestemme hvilket arbeidet som skal gjøres. Scrum Masteren fungerer som en "tjenende leder" ("servant leader"), hjelper teamet og organisasjonen å gjøre det beste ut av bruken av Scrum. Teamet lager produktet inkrementelt; i en serie av korte tidsperioder kalt Sprinter. En Sprint er en fast tidsperiode, fra én til fire uker, med en preferanse mot kortere intervaller. Scrum teamet lager og leverer ett produktinkrement i hver Sprint. Hvert inkrement er en gjenkjennbar, tydelig forbedret, fungerende delmengde av produktet som tilfredsstiller omforente akseptanskriterier og er satt sammen etter en felles kvalitetsnorm som beskriver hvordan alle skal forstå "Ferdig". I Scrum kalles dette "Definition of Done".

Scrum omfatter tre viktige artefakter: Product Backlog (heretter Produktkø), Sprint Backlog, og Product Increment (heretter Produktinkrementet). Produktkøen er en sortert liste av ideer for produktet, ordnet i den rekkefølgen vi forventer å utvikle dem. Sprintkøen er en detaljert plan for utvikling i den neste Sprinten. Produktinkrementet er en nødvendig følge av hver Sprint. Dette er en integrert versjon av produktet med høy nok kvalitet til å være leverbar (*shippable*) hvis produkteieren velger å sende den ut på markedet. I tillegg til disse artefaktene fordrer Scrum gjennomsiktighet innad i Scrum teamet og i forhold til interessenter. På denne måten gir Scrum synlighet både i forhold til planer og progresjon.

Scrum har fem aktiviteter eller møter. Dette er Product Backlog Refinement (heretter Produktkørefinering), Sprint Planning (heretter Sprintplanlegging), Daily Scrum (heretter Daglige Scrummøter), Sprint Review, og Sprint Retrospective (heretter Sprint Retrospektiv).

Vi vil beskrive roller, artefakter og aktiviteter, samt flyten i en Scrum-syklus nedenfor.

# Scrum roller

## Rolle: Produkteier

Produkteieren er den enkeltpersonen som er ansvarlig for å identifisere de mest verdifulle produktkøelementene å levere til en ønsket dato. Dette gjøres ved å styre strømmen av arbeid, og å velge ut og bryte ned elementer fra produktkøen. Produkteier vedlikeholder produktkøen og sikrer at alle vet hva som ligger i køen og hvilke prioriteringer som gjelder. Produkteieren må gjerne hente støtte fra andre personer, men rollen må innehas av en enkelt person.

Produkteieren er naturligvis ikke ansvarlig for alt. Hele Scrum Teamet er ansvarlig for å være så produktive som mulig, for å forbedre sin praksis, for å stille de riktige spørsmålene, for å hjelpe produkteieren og så videre. Teamet er ansvarlig for å bestemme hvor mye arbeid de tar på seg i en Sprint, og for å produsere et produktinkrement med verdi i hver Sprint. Ikke desto mindre er produkteier i Scrum i en unik posisjon. Produkteieren er vanligvis den som står nærmest forretningssiden. Produkteieren er vanligvis ansvarliggjort av organisasjonen for å "få dette produktet ut", og er den personen som er forventet å gjøre en best mulig jobb for å tilfredsstille alle interessenter. Produkteier gjør dette ved å administrere produktkøen, og ved å sørge for at den holdes synlig for alle. Ved å velge ut hva teamet skal levere i den kommende Sprinten, og hva som skal utsettes til senere, vil produkteier sørge for mest mulig verdiskapning.

## Rolle: Teammedlem

Utviklingsteamet består av faglig kompetente folk, som samarbeider om å levere produktinkremerter. De selvorganiserer for å utføre arbeidet. Det forventes at teammedlemmer er tilgjengelige på heltid.

Scrum krever at teamet er en tverrfaglig gruppe mennesker som innehar alle de nødvendige ferdigheter som skal til for å levere hvert inkrement av produktet.

Teammedlemmene har ansvar for å selvorganisere for å oppnå Sprintmålet, samt å lage hvert nytt produktinkrement i henhold til hver Sprint Backlog.

Produkteieren lager en sortert liste over hva som må gjøres. Teamet forutsier hvor mye de kan gjøre i en Sprint, og bestemmer så hvordan de kommer til å gjøre det.

## Rolle: Scrum Master

Scrum Master er en "servant leader" som hjelper resten av teamet å følge sin arbeidsprosess. Scrum Master må ha en god forståelse av Scrumrammeverket og ha evnen til å lære opp andre i dette.

Scrum Master hjelper produkteieren å forstå hvordan å skape og vedlikeholde produktkøen. Han jobber med teamet for å finne og gjennomføre den håndverksmessige praksis som vil gjøre dem i stand til å oppnå ferdige produktinkremerter på slutten av hver Sprint. Han arbeider med hele Scrumteamet for å utvikle en definisjon av "ferdig".

Scrum Master er også ansvarlig for å påse at identifiserte hindringer for teamets progresjon fjernes. Disse hindringer kan være eksterne i forhold til teamet, for eksempel manglende støtte fra et annet team, eller de kan være interne, for eksempel at produkteier ikke vet hvordan man best kan forberede produktkøen.

Scrum Master fremmer selvorganisering. Problemer bør fjernes av teamet selv, der det er mulig.

Scrum Master fungerer som en coach for Scrum Teamet, og hjelper dem med å følge Scrum-prosessen. Han hjelper dem til å samarbeide, til å lære seg Scrumrammeverket, og beskytter dem fra både interne og eksterne distraksjoner. Han kan fasilitere møter, bidra til å holde Scrum Teamet fokusert mot målet, med høy produktivitet og med stadig forbedring.

Scrum Masteren er ansvarlig for at Scrum er forstått og implementert, innad i teamet og utenfor. Han hjelper folk utenfor teamet til å forstå prosessen, og å forstå hvordan de mest mulig optimalt kan interagere med Scrumteamet. Scrum Master hjelper alle med å gjøre Scrumteamet mer produktivt og verdifullt.

## **Artefakt: Produktkøen**

Produktkøen er en helt vesentlig del av Scrum. Produktkøen er en sortert liste av ideer for produktet, ordnet i den rekkefølgen vi forventer å utvikle dem. Dette er den eneste kilden til arbeid. Hver funksjon, idé, produktforbedring, feilretting, dokumentasjonskrav etc.. som utviklingsteamet skal jobbe med hentes fra denne køen. Hvert element i produktkøen inkluderer en beskrivelse og et estimat.

Produktkøen kan i begynnelsen være en lang eller kort liste. Elementene kan være vage eller detaljerte.

Vanligvis starter den som en kort og vag liste, og så blir den lengre og mer konkret etter hvert som tiden går. Elementene øverst i køen skal være klare for å inngå i neste Sprint hvilket betyr at de må være brutt ned i ganske små biter, godt definert og forstått av utviklingsteamet. Dette arbeidet gjøres i aktiviteten Produktkøraffinering.

Produkteieren er ansvarlig for vedlikehold av produktkøen, men andre bør også bidra til å modne den. Dette vil typisk være utviklingsteamet og andre interessenter.

## **Aktivitet: Produktkøraffinering**

Siden produktkøelementene ofte kan være ganske store og generelle, og siden ideer kommer og går og prioriteringer endres, er produktkøraffinering en løpende aktivitet.

Denne aktiviteten omfatter, men er ikke begrenset til å:

- holde produktkøen ordnet i rekkefølge;
- fjerne eller nedgradere elementer som ikke lenger synes viktige;
- legge inn eller prioritere opp elementer som oppdages eller blir mer viktig;
- splitte elementer i mindre elementer;
- slå sammen elementer i større elementer;

- estimere elementer.

En viktig hensikt med produktkørraffinering er å forberede seg til kommende Sprinter. For å støtte dette, bør disse aktivitetene ha en spesiell oppmerksomhet på å klargjøre de elementene som ligger øverst.

Det er mange ting å vurdere, inkludert men ikke begrenset til:

- Hvert element som tas inn i en Sprint bør ideelt representere en økning av forretningsverdien.
- Utviklingsteamet må være i stand til å bygge hvert element innenfor en enkelt Sprint.
- Alle trenger å ha en forståelse for hva som er ment.

Avhengig av hva slags produkt man jobber med, kan andre ferdigheter og informasjon være nødvendig å ha med seg. Uansett bør produktkørraffinering sees på som et samarbeide innenfor hele Scrumteamet og ikke kun for produkteier.

## **Aktivitet: Sprintplanlegging**

Hver Sprint starter med en tidsboks kalt Sprintplanlegging. I dette møtet samarbeider Scrum Teamet for å velge og forstå det arbeidet som skal gjøres i kommende Sprint.

Hele teamet deltar på Sprintplanleggingsmøtet. Med utgangspunkt i den ordnede produktkøen vil produkteier og utviklingsteamet diskutere hvert element og komme til en felles forståelse av dette elementet og hva som kreves for å utvikle det i samsvar med gjeldende definisjon av "Ferdig". Alle Scrum-møter er en tidsboks. Den anbefalte tid for Sprintplanleggingsmøtet er to timer eller mindre per uke Sprintvarighet. Fordi møtet er tidsbokset vil vellykketheten til Sprintplanlegging være svært avhengig av kvaliteten på produktkøen. Dette er grunnen til at produktkørraffinering er en svært viktig Scrum aktivitet.

Sprintplanleggingsmøtet har to deler:

Del 1. Velge hvilket arbeid som skal utføres i Sprinten;

Del 2. Bestemme hvordan dette arbeidet skal utføres.

### **Del 1: Hvilket arbeid vil bli gjort?**

I denne første delen av møtet presenterer Produkteier de produktkøelementene han gjerne vil ha utviklingsteamet til å lage. Hele Scrum teamet samarbeider her for å få en god forståelse av dette arbeidet.

Antallet produktkøelementer å ta inn i en Sprint er det utelukkende opp til utviklingsteamet å avgjøre. Før å finne ut mengden arbeid de kan ta på seg vil utviklingsteamet vurdere den nåværende tilstanden av Produktinkrementet, erfaringer fra foregående Sprinter, teamets nåværende kapasitet samt den ordnede produktkøen. Verken produkteier, eller noen andre, kan presse mer arbeid på utviklingsteamet.

Ofte, men ikke alltid, gis Sprinten et mål, kalt Sprintmålet. Dette er ansett som en svært god praksis som hjelper alle til å fokusere mer på essensen av hva som må være gjort, og mindre på de små detaljene som kanskje ikke er viktige.

## **Del 2: Hvordan skal arbeidet utføres?**

I den andre delen av møtet samarbeider utviklingsteamet om å bestemme hvordan de skal gå fram for å utvikle neste produktinkrement med den gjeldende definisjon av "ferdig". De gjør tilstrekkelig design og planlegging for å være trygge på å fullføre arbeidet i løpet av Sprinten. Arbeid som må gjøres tidlig i Sprinten er brutt ned i små oppgaver gjerne med mindre varighet enn én dag. Arbeid som må gjøres senere kan foreløpig stå i større enheter for så å bli brutt ned senere.

Det å bestemme *hvordan* arbeidet gjøres er ansvaret til utviklingsteamet, mens å avgjøre *hva* som skal gjøres er produkteiers ansvar.

Produkteieren kan gjerne være med under denne delen av møtet, da mest for å svare på spørsmål og oppklare misforståelser. I alle fall må han/hun være lett tilgjengelig.

## **Resultatet av Sprintplanlegging**

Sprintplanleggingen konkluderer med at Scrum-teamet kommer til en felles forståelse av mengden og kompleksiteten av hva som skal gjøres i løpet av Sprinten, og gjennom å rasjonelt vurdere relevante omstendigheter, forventer å fullføre det. Utviklingsteamet prognostiserer mengden arbeid de vil fullføre og de forplikter seg så til hverandre for å oppnå det.

For å oppsummere: i Sprintplanleggingsmøtet, vil utviklingsteamet

- vurdere og diskutere produktkøelementene med produkteieren,
- sikre at de har forstått dem,
- velger ut de elementene som de forventer de kan klare,
- og lage en tilstrekkelig detaljert plan for å være trygge på at de kan fullføre dem.

Den resulterende listen over ting å gjøre kalles Sprint Backlog.

## **Artefakt: Sprint Backlog**

Sprint Backloggen er listen over de valgte produktkøelementene for utvikling i dagens Sprint, sammen med lagets plan for å utføre arbeidet. Det gjenspeiler lagets prognose av hva slags arbeid kan fullføres.

Med Sprint Backloggen på plass begynner Sprinten, og Utviklingsteamet utvikler det nye produktinkrementet definert av Sprintplanleggingen.

## **Utvikling**

I løpet av Sprinten vil utviklingsteamet selvorganisere og produsere et produktinkrement i samsvar med Sprint Backloggen, som bestemmes under Sprintplanlegging. Selvorganisering betyr at teamet tar det hele og fulle ansvaret for å utvikle produktinkrementet i samsvar med alle organisasjonens standarder, i henhold til definisjon av "ferdig" og at utviklingsteamet selv avgjør akkurat hvordan det bør utføres.

## **Artefakt: Produktinkrement**

Den viktigste Scrum-artefakten er produktinkrementet. Hver Sprint produserer et produktinkrement. Produktinkrementet må være av høy nok kvalitet til at det kan leveres til brukerne. Produktinkrementet må oppfylle Scrumteamets nåværende definisjon av "ferdig", og hver del av det være akseptabelt for Produkteier.

## Ytterligere indikatorer for synlig progresjon

Scrum krever åpenhet innad i teamet og mellom teamet og omgivelsene. Mens produktinkrementet utgjør det viktigste bidraget til å skape gjennomsiktighet, vil Scrumteamet i tillegg gjøre det de kan for å sørge for at status for til enhver tid er synlig. Vanlige ekstra artefakter for dette er *Burn-down* diagrammer og *Task boards*.

## Avtale: Definisjon av ferdig

Når produktinkrementet er levert, må det være ferdig i henhold til en omforent forståelse av hva "ferdig" betyr. Denne definisjonen er forskjellig for hvert Scrumteam, og etter hvert som teamet modnes, vil definisjon av ferdig utvikle seg og bli mer veldefinert.

Definisjon av "ferdig" må så langt det er mulig inkludere at produktinkrementet er av høy nok kvalitet til å være leverbar: Produkteieren må kunne velge å slippe den umiddelbart. Produktinkrementet omfatter funksjonaliteten i alle tidligere produktinkremer og er fullt ut integrert og testet slik at alle fullførte produktkøelementer fortsetter å fungere sammen.

## Aktivitet: Daglig Scrummøte

Utviklingsteamet er selvorganiserende. Utviklingsteamet bruker daglige Scrummøter for å sikre at de er i rute for å nå Sprintmålet. Dette møtet finner sted på samme tid og sted hver dag. Hvert medlem av utviklingsteamet fokuserer på tre typer av informasjon:

- Hva jeg har oppnådd siden vår siste Scrummøte;
- Hva jeg har tenkt å oppnå mellom nå og det neste Scrummøte;
- Hva kan jeg se av hindringer.

Det skal være rom for korte oppklarende spørsmål og svar, men det tillates ingen diskusjon av noen særlig grundighet under Scrummøtene. Men det er vanlig at noen teammedlemmer møtes rett etter Scrummøtet for å jobbe med eventuelle problemer og hindringer som har kommet opp.

Daglig Scrum er ikke en rapport til ledelsen, eller til Produkteieren, eller til Scrum Master. Det er kun ment for kommunikasjon i utviklingsteamet, for å sikre at de alle er koordinert og samarbeider mot samme mål. Bare Scrumteamet, inkludert Scrum Master og produkteier, kan snakke under dette møtet. Andre interesserte kan komme og lytte og observere. Basert på hva som kommer opp i møtet vil utviklingsteamet eventuelt reorganisere arbeidet som trengs for å oppnå Sprintmålet.

Daglig Scrummøte er et nøkkelement i Scrum, som fører til åpenhet, tillit og bedre ytelse. Det vil raskt avdekke problemer, og det fremmer teamets selvorganisering og selvhjelpenhet. Alle Scrummøtene er tidsbokser. Den anbefalte lengden for Scrummøtene er ikke mer enn femten minutter.



## **Aktivitet: Sprint Review**

På slutten av Sprinten vil Scrumteamet og utvalgte interessenter gå gjennom resultatet av Sprinten. Den anbefalte tidsboksen for Sprint Review er en time per uke Sprint varighet. Det sentrale objektet som gjennomgås er det produktinkrementet som er fullført i Sprinten.

Siden Interessentene er de som har mest interesse av resultatene, er det generelt lurt og nyttig for dem å delta på dette møtet. Dette er et uformelt møte som gir dem en mulighet til å ta en titt på hvor vi er og å samarbeide om hvordan vi kan ta produktet videre. Alle har rett til å gi innspill på Sprint Review, men det er naturligvis produkteier som tar de endelige beslutningene om fremtiden, og således oppdaterer produktkøen om det er nødvendig.

Teamet vil finne sin egen form på disse møtene. En demonstrasjon av produktinkrementet er vanlig. Gruppen diskuterer ofte hva de lærte i løpet av Sprinten og hvilke nye produktideer de eventuelt kom på. De diskuterer også gjerne tilstanden til produktkøen og drøfter mulige ferdigstillellesdatoer og hva som realistisk sett kan utvikles til disse datoene.

Sprint Review gir alle til stede en oversikt over gjeldende produktinkrement. I lys av dette er det vanlig å oppdatere produktkøen som en del av Sprint Reviewet.

## **Aktivitet: Sprint Retrospektiv**

På slutten av hver Sprint, møtes Scrumteamet for å ha et tilbakeblikk på Sprinten – et retrospektiv. Hensikten er å gjennomgå hvordan Sprinten fungerte med hensyn til prosessen, relasjoner mellom folk og verktøyene. Teamet identifiserer hva som gikk bra og ikke så bra, og kommer fram til potensielle forbedringer. Deretter lager de en plan for å forbedre ting i fremtiden. Alle Scrum møtene er tidsbokser og den anbefalte lengden for Retrospektiv-møter er én time per uke Sprint varighet.

## **Gjenta!**

Scrum syklusen gjentar seg herfra, Sprint etter Sprint.

For å oppsummere: Scrum teamets medlemmer (produkteier, utviklingsteam og Scrum-master) samarbeider for å lage en serie av produktinkremerter, gjennom korte tidsbokser som kalles Sprinter. Hvert inkrement tilfredsstiller produkteiers akseptanskriterier og teamets felles definisjon av "ferdig". De jobber ut fra en Produktkø. Hver Sprint begynner med Sprintplanlegging der de utarbeider Sprint Backloggen, som er planen for Sprinten. De selvorganiserer for å gjøre utviklingsarbeidet, med daglige Scrummøter for å koordinere og sørge for at de lager et best mulig produktinkrement. De sørger for å være godt forberedt til neste Sprintplanlegging ved å gjøre Produktkøraffinerer jevnlig. De avslutter Sprinten med Sprint Review og Sprint Retrospektiv, der de gjennomgår både produktet og prosessen.