



DIGITALISERINGSSTYRELSEN

Opbygning af open source-software-communities i det offentlige

En guide til at få personer på tværs af organisationer til at gå i samme retning om udvikling og vedligehold af open source-software.

Indholdsfortegnelse

1 Indledning.....	5
1.1 Hvem kan med fordel læse denne vejledning?.....	5
1.2 Udviklingsfællesskab: Skal - skal ikke?.....	5
1.3 Kapiteloversigt.....	7
1.4 Hvis du vil vide mere.....	8
2 Roller og samarbejdspartnere.....	9
2.1 Forskel på at stifte et community og at 'gå med'.....	10
2.2 Løsningens formål udstikker retningen for myndighedens rolle.....	11
2.2.1 Klassiske fagsystemer.....	12
2.2.2 Standarder.....	12
2.2.3 Administrative systemer.....	12
2.2.4 Standardsystemer og -komponenter.....	13
2.3 Skab klarhed om leverandørens rolle i communityet.....	13
3 Finansiering.....	15
3.1 Bedre at lade økonomiske bidrag gå til fremadrettet udvikling.....	16
3.2 Aktiviteter kan være lige så værdifulde som økonomiske bidrag.....	17
3.3 Sammenhæng mellem finansielt bidrag og indflydelse.....	18
3.4 Frivillige bidrag er tegn på succes.....	18
4 Organisation og styring.....	20
4.1 Projekt- eller foreningsorganisering.....	20
4.2 Deltagernes roller som mulighed og begrænsning.....	21
4.3 Betydningen af formelle retningslinjer.....	22
4.4 Repræsentation er et afgørende spørgsmål.....	23
4.5 Beslutninger kan træffes uden at afholde møder.....	24
5 Valg af licens.....	26
5.1 Licenstyper og incitamenter.....	26
5.1.1 Licenser med minimale restriktioner.....	27
5.1.2 Licenser med moderate restriktioner.....	28
5.1.3 Licenser med væsentlige restriktioner.....	28
5.2 Communityets modenhed som pejlemærke.....	29
5.3 Bindinger på valg af licens.....	30
5.3.1 Tilstrækkeligt aftalegrundlag med bidragsydere.....	30
5.3.2 Restriktioner fra licenser for kildekode anvendt i projektet.....	30
5.4 Mål for projektet har indflydelse på valg af licens.....	30

5.5 Licensvalg kan omgøres.....	31
6 Projektværktøjer.....	32
6.1 Adgang til koordinationsværktøj.....	32
6.2 Valg af publiceringsplatform.....	33
6.3 Central eller distribueret versionsstyring.....	35
7 Åbenhed og videnuudveksling.....	37
7.1 Åbenhed skaber synlighed og feedback.....	37
7.2 Det kan være nødvendigt at begrænse åbenheden.....	38
8 God samarbejdskultur.....	41
8.1 Vigtigt at italesætte normer.....	42
8.2 Etablér et godt eksempel.....	43
8.3 Acceptér at fejl kan finde sted.....	43
8.4 Respektér deltagernes institutionelle forankring.....	44
8.5 Husk at det er mennesker, ikke organisationer, der udfører arbejdet.....	44
9 Ekstern kommunikation.....	46
9.1 Prioritér kommunikationskanaler og budskaber efter målgrupper.....	46
9.2 Vælg kommunikationskanal efter budskabet.....	47
9.3 En ambassadørrolle kan give stor gennemslagskraft.....	48
9.4 Ekstern kommunikation går begge veje.....	49
10 Efterskrift.....	50

Figuroversigt

Illustration 1: Interessenter i og omkring et open source-community.....	7
Illustration 2: Myndighedens rolle i udvikling af løsning og opbygning af community.....	10
Illustration 3: Kobling mellem finansiering og rettigheder i et community.....	16
Illustration 4: Styringsmodeller for bidrag til udvikling af løsning.....	24
Illustration 5: Valg af open source-licens og bindinger på community.....	27
Illustration 6: Kobling mellem målgruppe og valg af platform til publicering af løsning.....	34
Illustration 7: Grader af åbenhed omkring et community.....	39
Illustration 8: Forskellige reaktioner på fejl og konflikter i organisationer.....	42
Illustration 9: Primær målsætning for ekstern kommunikation om løsningen.....	47

1 Indledning

Stadigt flere offentlige myndigheder ser fordelene ved at gå sammen om at udvikle softwareløsninger i fællesskab med andre eller ved at genbruge eksisterende open source-løsninger, som andre har fået udviklet. Det er der ikke noget at sige til, for når det gøres rigtigt, kan udviklingsfællesskaber baseret på open source få selv begrænsede udviklingsmidler til at række meget langt.

Med udgivelsen af denne vejledning ønsker Videncenter for open source og åbne standarder (herefter Videncenteret) at omsætte og formidle de erfaringer, som mange myndigheder allerede har gjort sig, i en let tilgængelig form. Sigtet er, at det for endnu flere myndigheder bliver muligt at give sig i kast med at nyde fordelene ved at genbruge og dele softwareløsninger baseret på open source. Vejledningen samler således op på de erfaringer, der er gjort i offentligt regi med genbrug og deling af software via Softwarebørsen på Digitaliser.dk.

1.1 Hvem kan med fordel læse denne vejledning?

Ambitionen med vejledningen er, at myndigheder som står over for større eller mindre softwareudviklingsprojekter, skal kunne danne sig et overblik over, hvad det indebærer at etablere et fællesskab omkring udviklingen af løsningen og ikke mindst, hvilke fordele et sådant udviklingsfællesskab kaster af sig.

Vejledningen er udformet så den kan være relevant, hvad enten myndigheden eller institutionen:

- a) overvejer at udvikle en løsning fra bunden
- b) overvejer at genbruge en løsning, som allerede er udviklet af andre med henblik på at danne et særligt udviklingsfællesskab for offentlige myndigheder.
- c) allerede har udviklet en løsning, som den overvejer at gøre tilgængelig for andre

Afhængig af hvilken af ovenstående situationer, myndigheden befinder sig i, vil forskellige dele af vejledningen have større eller mindre relevans for læseren. Eksempelvis vil spørgsmålet om licensvalg være mindre relevant for myndigheder, som overvejer at genbruge andres løsninger, mens valget af samarbejdspartnere forventes at have relevans for myndigheder i alle ovenstående scenarier.

Vejledningen er skrevet med særlig adresse til administrative og økonomiske beslutningstagere samt i nogen grad til it-projektledere og -arkitekter i offentlige myndigheder. It-specialister må dog formodes i nogen grad at have viden om emnet fra andre kilder, om end denne vejledning er skrevet således, at den burde kunne tilføre yderligere inspiration og opmærksomhedspunkter i forhold til at etablere open source-udviklingsfællesskaber i en myndighedskontekst.

1.2 Udviklingsfællesskab: Skal - skal ikke?

Et af hovedprincipperne bag open source-udvikling er netop, at en løsnings bagvedliggende kildekode skal være frit tilgængelig for offentligheden, og at enhver i princippet kan tage udgangspunkt i koden, genbruge denne og eventuelt videreudvikle den til at passe til sine egne behov. Der indgår således et stærkt element af deling, vidensudveksling og dannelse af pragmatiske interessefællesskaber i grundtankerne bag open source-begrebet. Det er derfor også naturligt, at en myndighed i forbindelse med valget af en open source-løsning gør sig nogle overvejelser omkring, hvordan det bredere miljø omkring løsningen og eventuelt et mere forpligtende fællesskab kan bidrage til at fremme udviklingen af løsningen på kort såvel som på længere sigt.

Mange myndigheder vil naturligt nok stille sig selv spørgsmålet, om det nu kan svare sig at etablere et open source-fællesskab omkring en softwareløsning, som de har fået udviklet eller står over for at skulle udvikle. Grundlæggende handler overvejsen om hvilke fordele, myndigheden vil kunne høste ved at etablere et egentligt fællesskab omkring udviklingen af løsningen. I tilknytning hertil kommer en række spørgsmål om, hvilke formål, fællesskabet skal opfylde, hvilken rolle samarbejdspartnere vil kunne spille samt, hvad der forventes af en myndighed, som tager initiativ til at danne et udviklingsfællesskab.

Det er væsentligt at fremhæve, at det ikke nødvendigvis er mere tungt og arbejdskrævende at drive et udviklingsfællesskab baseret på open source, end det er at gennemføre et traditionelt udviklingsforløb. Opfattelsen stammer muligvis fra et stærkt fortegnede billede af open source-projekter som noget, der drives og vedligeholdes af en enlig, men vedholdende systemudvikler, som pertentligt holder styr på et antal kommentarer og bemærkninger fra løsningens brugerskare. Faktum er, at rigtig mange open source-projekter i dag udvikles som et samarbejde mellem flere grupper af udviklere i en løst koblet struktur suppleret af andre grupper af frivillige og brugere, som eksempelvis bidrager med dokumentation, identifikation af fejl, finansiering og lignende.

Langt de fleste open source-fællesskaber er i vid udstrækning selvorganiserende og aktiviteten i dem udspringer typisk af, at deltagerne har konkrete behov, som de gerne bidrager til at få løst. Den væsentligste udfordring for en myndighed, der ønsker at skabe et levedygtigt og selv bærende fællesskab omkring en softwareløsning, ligger således primært i at få andre parter til at deltage i fællesskabet. I en offentlig sammenhæng kompliceres dette af, at så relativt få offentlige myndigheder har egentlige erfaringer fra tidligere deltagelse i open source-projekter. Det bliver derfor særligt vigtigt for den initierende myndighed at fokusere på at tilvejebringe de rette rammer for, at fælles aktiviteter kan udfolde sig under ordnede forhold fra begyndelsen. Har et udviklingsfællesskab først etableret sig på grundlag af nogle velovervejede beslutninger omkring organisering og styring, finansiering, valg af samarbejdspartnere, licens og projektværktøjer, vil man typisk opdage, at udbyttet ved at være flere om at videreudvikle og dokumentere løsningen, foretage fejlretning og yde support er overraskende højt.

Når en myndighed ønsker at danne et community omkring en open source-løsning, er det væsentligt at holde for øje, at et community i de fleste sammenhænge kan opdeles i en række delmængder:

- Den første delmængde består af de myndigheder og organisationer, som indvilger i at indgå i et forpligtende **udviklingsfællesskab** omkring løsningen¹. Disse samarbejdspartnere vil i særlig grad have en forventning om medbestemmelse i forbindelse med mere principielle og langsigtede beslutninger. Omvendt kan man tilsvarende forvente, at samarbejdspartnerne engagerer sig mere langsigtet og forpligtende i at bidrage til videreudviklingen af løsningen.
- Den anden delmængde består af de myndigheder, virksomheder og privatpersoner, der indgår som tredjeparter i det bredere **miljø** omkring løsningen. Fælles for disse er, at de er brugere af løsningen, men ikke har givet et mere formelt tilsagn om at indgå i et forpligtende udviklingsfællesskab omkring løsningen. Deres bidrag til fællesskabet må således forventes at være af mere sporadisk og interesse-drevet karakter.
- Den tredje delmængde består af de myndigheder, virksomheder og privatpersoner, der potentielt kunne have interesse i at bruge open source-løsningen, fordi de har behov eller opgaver, som i større eller mindre grad opfyldes af løsningen. Disse organisationer betegnes som værende i løsningens **målgruppe**, og deres bidrag til løsningen må antages at være begrænset til tilbagemeldinger på udfaldet af en afprøvning af i hvor høj grad den udviklede løsning modsvarer deres behov.

¹ Udviklingsfællesskabet vil i nogen grad minde om et samfund i den forstand, at der er nedfældet formelle regler for medlemskab og at der påhviler de enkelte medlemmer en forventning om at bidrage til opretholdelsen af fællesskabet.

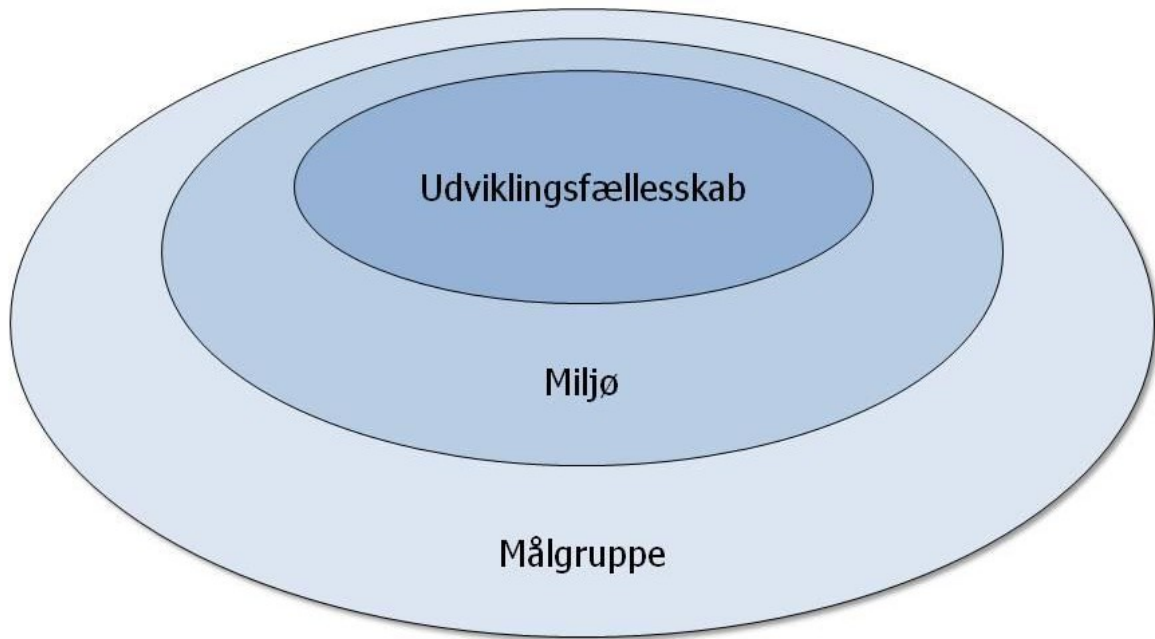


Illustration 1: Interessenter i og omkring et open source-community

I denne vejledning sondres der ikke mellem, hvornår vi befinder os inden for en specifik af de tre nævnte delmængder. Begrebet community vil derfor anvendes som et samlebegreb når vi omtaler en, to eller alle af de tre nævnte delmængder.

1.3 Kapiteloversigt

Den resterende del af denne vejledning indeholder en tematisk opdelt gennemgang af en række problemstillinger og opmærksomhedspunkter, som en myndighed med fordel kan overveje forud for dannelsen af et community omkring en open source-løsning. Kapitlerne er søgt skrevet på en måde, der gør dem velegnet til opslagsbrug, således at myndigheden med fordel vil kunne bruge vejledningen dels som en tjekliste og dels til at læse op i relation til nogle konkrete problemstillinger, som man måtte stå overfor. Rækkefølgen af kapitlerne er samtidig valgt således, at de væsentligste problemstillinger - det vil sige de overvejelser, som de fleste myndigheder må antages at gøre sig forud for etableringen af et community - søges besvaret som det første. Kapitlerne gennemgår følgende temaer:

Roller og samarbejdspartnere.

I kapitlet gives der anbefalinger til, hvordan man identificerer potentielle samarbejdspartnere og definerer myndighedens rolle i relation til de øvrige parter.

Finansiering.

I kapitlet peges der på en række forhold, som myndigheden med fordel kan være opmærksom på i forbindelse med indgåelsen af formelle aftaler om finansiering af de fælles udviklingsaktiviteter.

Organisation og styring.

I kapitlet gives der eksempler på de væsentligste beslutninger, som et community kan træffe i relation til udformning af og delegering af kompetence til de styrende organer.

Valg af licens.

I kapitlet gennemgås de væsentligste muligheder og restriktioner ved forskellige typer af open source-licenser.

Projektværktøjer.

I kapitlet præsenteres en oversigt over de væsentligste projektværktøjer og det drøftes, hvordan disse kan opsættes mest hensigtsmæssigt i forhold til communitiets behov.

Åbenhed og videnukveksling.

I kapitlet gives inspiration til, hvordan communitiet afvejer ønsket om maksimal åbenhed og vidende-ling med andre hensyn.

God samarbejdskultur.

I kapitlet gives eksempler på god samarbejdskultur og anvisninger til, hvordan en sådan indføres i praksis.

Ekstern kommunikation.

I kapitlet gives en række anbefalinger til, hvordan communitiet kan målrette og prioritere dialogen med den bredere kreds af interessenter omkring løsningen.

1.4 Hvis du vil vide mere

Denne vejledning har til formål at præsentere et overblik over de væsentligste problemstillinger og opmærksomhedspunkter for offentlige myndigheder, der ønsker at etablere et formelt community omkring en open source-software-løsning. Det er i sagens natur derfor ikke muligt at gå i detaljer med alle temaerne. Skulle du have særlig interesse for et eller flere af emnerne, kan du med fordel læse videre i en af følgende bøger, som behandler open source-communities i en bredere sammenhæng:

- 'Team Geek: A software developers guide to working well with others' af Brian Fitzpatrick og Ben Collins-Sussman. Udgivet i 2012 af O'Reilly Media.
- 'The Art of Community' af Jono Bacon. Udgivet i 2012 af O'Reilly Media. <http://www.artofcommunityonline.org/get/>
- 'Producing Open Source Software' af Karl Fogel. Udgivet i 2005 af O'Reilly Media. <http://producingoss.com/>
- Vejledning om anskaffelse af standardsoftware baseret på open source. Udgivet i 2007 af IT- og Te-lestyrelsen. <http://digitaliser.dk/resource/449717>
- Retlige forhold vedrørende anskaffelse og brug af open source software. Udgivet i 2010 af IT- og Te-lestyrelsen. <http://digitaliser.dk/resource/451301>

God læselyst!

2 Roller og samarbejdspartnere

Hvem skal være med? Det er nok et af de første spørgsmål, mange myndigheder vil stille sig selv, når de overvejer at etablere et open source-community omkring en softwareløsning. Grundlæggende handler overvejelserne om løsningens betydning for ens opgaver som myndighed, ens egen rolle i et kommende community og hvilken rolle samarbejdspartnere vil kunne spille.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Forskel på at stifte et community og at 'gå med'

Opgaver og arbejdsindsats i relation til et community afhænger i høj grad af den rolle, man som myndighed har i forhold til den softwareløsning, communityet drejer sig om.

Løsningens formål udstikker retningen for myndighedens rolle

Graden af løsningens betydning for og kobling til myndighedens varetagelse af lovfæstede myndighedsopgaver har implikationer for typen af potentielle samarbejdspartnere og de relationer, som myndigheden vil kunne knytte til disse i et community.

Skab klarhed om leverandørens rolle i et community

Når leverandører trækkes ind som aktive medspillere i udviklingen af en løsning, er det af væsentlig betydning for communityet, at sikre klarhed omkring deres rolle i relation til den øvrige styring og organisering.

Miljøerne bag open source-løsninger varierer på mange måder: Blandt de mange løsninger, som i dag er tilgængelige, vil man således finde både meget små og meget store communities; man vil finde communities, hvor udviklingen i vid udstrækning drives fra centralt hold og andre communities, hvor udviklingen sker fra en myriade af individuelle bidragsydere. På samme måde kan deltagerens motiv for at bidrage med videreudvikling variere meget: Hvor man i nogle communities følger en, i fællesskab, aftalt arbejdsfordeling, vil man andre steder se, at frivillige entusiaster på ad hoc-basis forbedrer kildekoden til bedre at modsvare deres behov og efterfølgende deler forbedringerne med det bredere community. På tilsvarende vis findes der communities, hvor deltagerne først og fremmest bidrager med deres tid og arbejdskraft til eksempelvis at udvikle og dokumentere løsningen. Andre steder vil man se, at deltagerne først og fremmest aftaler, hvem der skal bidrage hvor meget til finansieringen af en fælles udviklingsaktivitet.

De i det ovenstående beskrevne eksempler på divergerende praksisser udgør kun et lille udpluk af de områder, hvor et open source-community kan adskille sig fra andre på. I de fleste større communities vil man endvidere se, at deltagerens praksis også er afhængig af i hvilken grad de oplever at være en del af communityets kerne eller ser sig selv som mere perifert tilknyttet arbejdet. Pointen er imidlertid, at der er plads til betydelig variation i communityet omkring en open source-løsning. En offentlig myndighed kan med fordel danne sig et overblik over mulighederne i forhold til en eventuelt eksisterende praksis med henblik på at finde den rette måde at forholde sig til indretningen af løsningens community.

Det kan derfor i forbindelse med etableringen af et community være nyttigt at gennemføre en egentlig inter-essentanalyse, hvor man blandt andet afdækker potentielle samarbejdspartnere i relation til løsningen og hvad deres forudsætninger og interesse for at bruge løsningen kunne tænkes at være afhængig af. Det kan i tillæg hertil også overvejes at lade analysen omfatte, i hvilken grad samarbejdspartnerne kunne tænkes at vil bidrage til den videre udvikling ved deltagelse i et egentligt community.

2.1 Forskel på at stifte et community og at 'gå med'

Opgaver og arbejdsindsats i relation til et community afhænger i høj grad af den rolle, man som myndighed har i forhold til den softwareløsning, communityet drejer sig om.

Når myndigheden skal tage stilling til, hvilken rolle et community skal spille og, hvad myndigheden kan gøre for at fremme udviklingen af miljøet i netop den retning, vil et helt afgørende spørgsmål være, hvad myndighedens rolle er i forhold til den open source-løsning, der er på tale. Alt efter hvor engageret myndigheden har været eller er i udviklingen af løsningen, sætter det nemlig nogle rammer for, hvilken rolle myndigheden kan påtage sig i forhold til at opbygge communityet omkring løsningen.

Såfremt myndigheden er initiativtager og ophavsmand til løsningen, vil myndigheden have en meget bredere palet af muligheder og valg at skulle træffe i forhold til opbygningen af et community, end hvis myndigheden overvejer at tage en open source-løsning i brug, der måske er udviklet for flere år siden af en tredjepart, som allerede har bygget et stærkt miljø op omkring løsningen. Opgaven med at opbygge et community vil som hovedregel være større, hvis man begynder helt fra bunden. Omvendt kan det give en enestående mulighed for at gennemtænke og præge rammerne for det samarbejde, der efterfølgende måtte udfolde sig omkring løsningen.

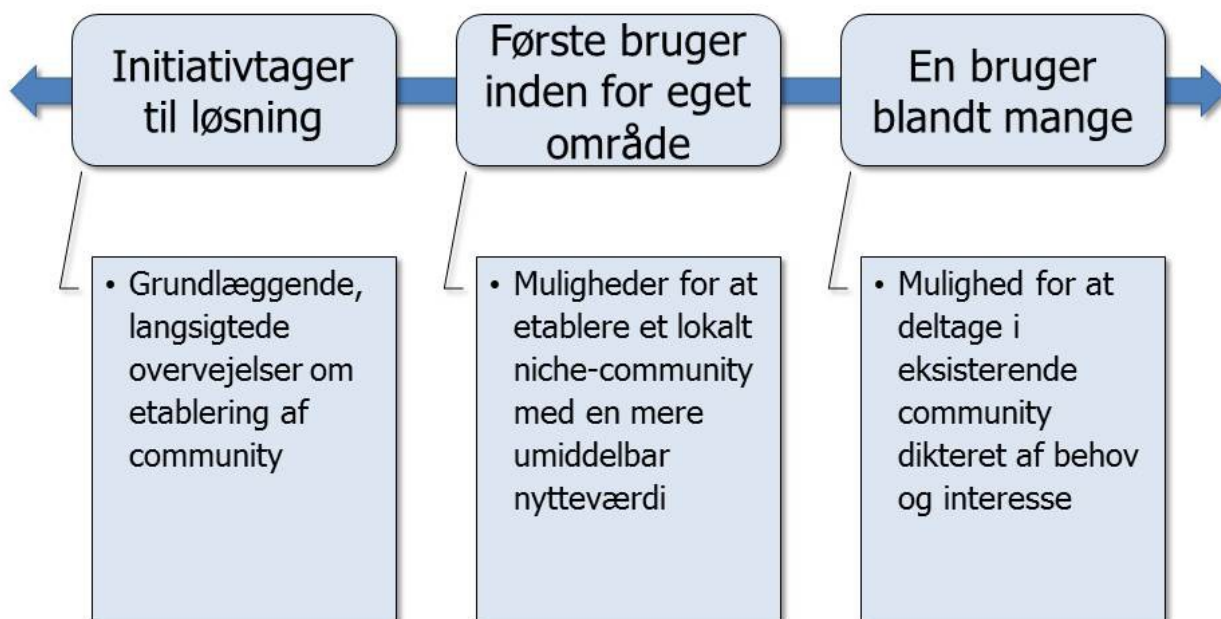


Illustration 2: Myndighedens rolle i udvikling af løsning og opbygning af community

Har man eksempelvis som myndighed planer om gennem et open source-samarbejde at udvikle et fagsystem helt fra bunden, vil der skulle indgå et grundigt forarbejde med overvejelser om, hvordan et stiftende community af interesserede myndigheder skal etableres. Man skal bruge tid på at udarbejde fælles retningslinier for organisering og finansiering af samarbejdet og i øvrigt tage stilling til en række måder, som communityet

kan indrettes på, før man har skrevet en eneste linje kildekode. Arbejdet med at opbygge et community vil i denne sammenhæng skulle ses som en langsigtet investering i at udvikle en bæredygtig løsning. Det vil derfor formodentlig kunne svare sig for myndigheden at arbejde mere struktureret med eksempelvis interessent-analyser for at identificere potentielle samarbejdspartnere og identificere, hvad deres incitament til at bidrage til samarbejdet vil være. Fordelen ved at involvere andre i processen tidligt vil ikke mindst være, at de oplever en større grad af medejerskab i kraft af deres mulighed for at påvirke løsningens udformning. Når man involverer flere parter i det oprindelige community er det dog også nødvendigt at være opmærksom på fremdriften i projektet, da der let kan gå meget tid med at tale sig til rette.

Står man derimod som myndighed i den situation, at man eksempelvis ønsker at tilpasse et eksisterende open source-baseret Content Management System til brug i en kommunal sammenhæng, vil man sandsynligvis i nogen grad kunne trække på samarbejdsmodeller, værktøj og retningslinjer fra beslægtede niche-communities under samme paraply. Man vil have den fordel, at man allerede råder over en større kodebase, og kan derfor i højere grad afpasse hvor stor en indsats, man ønsker at lægge i at etablere et community med hvad der umiddelbart synes at gavne den videre udvikling af projektet på kort sigt. Arbejdet med at opbygge et community vil i denne sammenhæng kunne passes som noget, der opstår hen ad vejen i takt med, at det giver mening og bidrager med konkret nytteværdi på kort sigt. Myndigheden behøver næppe i samme grad at foretage en udtømmende afdækning af mulige samarbejdspartnere ved projektopstart, men kan i stedet forelade sig på at kommunikere sit projekt ud i en bred kreds og sørge for, at potentielle samarbejdspartnere løbende føler sig informeret og velkomne til at deltage i samarbejdet.

Kort- og Matrikelstyrelsen, ingen lokale kodetræer

Siden udviklingen af Vis Stedet i 2008, har Kort- og Matrikelstyrelsen (nu Geodatastyrelsen) i stort omfang deltaget i internationale open source-projekter. Styrelsen genbruger så vidt muligt de eksisterende projekter og tilstræber at lade evt. tilpasninger og forbedringer tilfalde de eksisterende projekter under mantraet "ingen lokale kodetræer"! På denne måde kan styrelsen koncentrere sig om den funktionalitet, der er særegen for deres ressortområde.

2.2 Løsningens formål udstikker retningen for myndighedens rolle

Graden af løsningens betydning for og kobling til myndighedens varetagelse af lovfæstede myndighedsopgaver har implikationer for typen af potentielle samarbejdspartnere og de relationer, som myndigheden vil kunne knytte til disse i et community.

Formålet med den udviklede løsning og dens betydning for understøttelsen af myndighedsrollen er et andet parameter, som i høj grad sætter nogle rammer for de relationer, myndigheden kan knytte til potentielle samarbejdspartnere. For at anskueliggøre betydningen af dette forhold, vil vi i det følgende gennemgå fire udvalgte typer af systemer:

- Klassiske fagsystemer
- Standarder
- Administrative systemer
- Standardsystemer og -komponenter

2.2.1 Klassiske fagsystemer

Denne kategori omfatter systemer med en foruddefineret, domænespecifik funktionalitet, som er bestemt ved lovgivning. Løsninger i denne kategori kan eksempelvis være tilsynssystemer, indberetningssystemer og lignende.

For løsninger af denne type gælder det, at myndigheden kan have en stærk interesse i at være tovholder på udviklingen og lade dialogen om videreudvikling blive varetaget primært af den faglige dialog med de kerneaktører, som berøres af den relevante lovgivning. Potentielle samarbejdspartnere kan eksempelvis være myndigheder med tilsvarende opgaver eller professionelle repræsentanter for de målgrupper, som det bagvedliggende lovgrundlag vedrører. Generelt gælder det, at myndighedsrollen har stor betydning i forhold til udvikling af denne type systemer, hvilket sætter nogle naturlige begrænsninger for, hvem der kan være relevante samarbejdspartnere i et community omkring løsningen.

2.2.2 Standarder

Kategorien omfatter systemer og komponenter, som er en referenceimplementering af en myndighedsfastsat standard. Der kan eksempelvis være tale om e-handelskomponenter eller løsninger til andre former for dataudveksling inden for et offentligt reguleret domæne.

For denne type af løsninger gælder det, at myndighedsrollen er af stor betydning i relation til den videre udvikling af løsningen. Myndigheden har, ligesom med fagsystemerne, en stærk interesse i at lade dialogen om videreudvikling være forankret i den faglige dialog med kerneaktører i målgruppen. Hvis den myndighed, der har ansvaret for standarden, også driver communitiet, vil den tekniske løsning derfor primært skulle ses som et pædagogisk middel til at opnå yderligere udbredelse af den konkrete standard i målgruppen. Myndigheden vil have en vis interesse i at yde support og dokumentation omkring løsningen som led i disse bestræbelser. Hvis communitiet omvendt trækker på en standard, som de deltagende myndigheder ikke har ansvar for, er samarbejdet med ejerne af standarden - og klarhed omkring den fremtidige udvikling af standarden - selvsagt af afgørende betydning for communitiets levedygtighed.

NemHandel, Strategisk anvendelse af standarder

Digitaliseringsstyrelsen har ansvaret for infrastrukturen til elektronisk fakturering af det offentlige. Det bærende element i denne infrastruktur er netop strategisk anvendelse og tilpasning af standarder. Endvidere er udvikling af open source-komponenter til dataudveksling en af grundtankerne bag NemHandel.

2.2.3 Administrative systemer

Blandt de administrative systemer finder man i særlig grad løsninger, der understøtter automatisering af arbejdsgange på en standardiseret måde og som kan tilpasses til anvendelse inden for et specifikt domæne. Løsninger i denne kategori kan eksempelvis være økonomisystemer, dokumenthåndteringssystemer og lignende. For denne type løsninger gælder det generelt, at myndigheden vil kunne indgå i communities uden at skulle holde myndighedsrollen for øje i relation til systemet, idet denne vil kunne isoleres til den tilpassede del af systemet. Samtidig vil kernefunktionaliteten omkring arbejdsgangsunderstøttelse potentielt være af interesse for en bredere række af samarbejdspartnere.

2.2.4 Standardsystemer og -komponenter

Kategorien omfatter systemer og komponenter, som opfylder et bestemt, teknisk behov uden nævneværdig lovgivningsmæssig afhængighed. Der kan eksempelvis være tale om Content Management Systemer, komponenter til visning af kort og lignende.

For denne type af løsninger gælder det, at myndigheden i vid udstrækning kan indgå på lige fod med øvrige interessenter i den videre udvikling. Da løsningen primært vedrører opfyldelse af et teknisk formål, har myndigheden ikke væsentlige interesser i relation til varetagelse af en myndighedsrolle, som kunne tænkes at indskrænke feltet af relevante samarbejdspartnere.

VisKort, kortvisning for alle

For nogle år siden skulle borger.dk bruge en komponent til at vise kort til borgerne. Der eksisterede på det tidspunkt ikke en ordentlig applikation til formålet. VisKort blev etableret som en viderebygning på Vis Stedet og etablerede sit eget community. VisKort er siden blevet udbredt til over 20 kommuner og flere andre statslige aktører. Fælles for alle interessenterne er, at de alle deltager på lige fod i communityet.

2.3 Skab klarhed om leverandørens rolle i communityet

Når leverandører trækkes ind som aktive medspillere i udviklingen af en løsning, er det af væsentlig betydning for communityet, at sikre klarhed omkring deres rolle i relation til den øvrige styring og organisering.

I mange open source-projekter bliver større eller mindre dele af udviklingen baseret på frivillige bidrag fra ildsjæle og entusiaster, der har det som deres hobby at udvikle en bestemt funktionalitet. For flere og flere open source-projekter gælder det dog, at udviklingen professionaliseres i den forstand, at stadig flere bidrag til videreudvikling af kildekoden ydes af udviklere, som betales for deres indsats, enten i form af muligheden for at bruge en del af deres lønnede arbejdstid på projektet eller som en konkret opgave, der løses for en kunde på konsulentvilkår.

Hovedreglen i offentlige open source-projekter er tilsvarende, at en eller flere myndigheder betaler en leverandør for at foretage udvikling eller videreudvikling af kildekoden. Årsagen er, at de færreste myndigheder i dag beskæftiger medarbejdere med de fornødne kompetencer inden for softwareudvikling. Når leverandører på denne måde trækkes ind i udviklingen af en løsning, er det af væsentlig betydning for communityet, hvilken rolle leverandøren er tiltænkt, og hvordan dette håndteres i forhold til såvel de formelle retningslinjer som den mere uformelle omgangsform, der typisk også præger et community.

Erfaringerne fra en række af de open source-projekter, der er delt på Softwarebørsen er, at såvel myndigheder som leverandører fortsat er inde i en læreproces, når det handler om at håndtere den indbyrdes relation. Risikoen er, at leverandørerne kommer til at spille en mere aktiv og retningsgivende rolle i communityet, end både leverandør og myndighed på langt sigt er tjent med. For myndighederne handler det om tab af kontrol med den overordnede retning og videreudvikling af løsningen. For leverandøren handler det om at blive mødt med manglende betalingsvilje for en større del af det arbejde, man lægger, når man mere opfattes som 'en del af holdet' end som leverandør. Erfaringerne er her først og fremmest, at de offentlige parter i et community skal fastholde et aktivt projektlederskab på deres hænder og i øvrigt sikre klarhed omkring leverandørens rolle i communityet som udgangspunkt for afledte beslutninger om styring, organisering og finansiering (se de efterfølgende kapitler).

Tjekliste

Forud for myndighedens stillingtagen til spørgsmålet om etablering af eller indgåelse i communities med samarbejdspartnere, kan det være en fordel at tage stilling til følgende forhold:

- Er myndigheden ophavsmand til løsningen eller anvender den en eksisterende løsning inden for sit område?
- Er løsningen udformet snævert med henblik på opfyldelse af myndighedsopgaver eller er der tale om en løsning med bredere anvendelsesmuligheder?
- Er der klarhed omkring bidragende leverandørers rolle i forhold til de øvrige samarbejdspartnere?

3 Finansiering

Udvikling af software er som bekendt ikke gratis. Det vil derfor naturligt nok melde sig som et spørgsmål hos offentlige myndigheder, der overvejer at stille en løsning til rådighed som open source, om der kan etableres nogle rammer omkring løsningen, der sikrer, at tredjeparter med interesse for at bruge løsningen, bidrager til dens videre udvikling og vedligeholdelse. Målsætningen må være, at communityet sikrer den fremadrettede finansiering, så der både er til fejlrettelser og nyudvikling af løsningen. Fordelen ved at have sikret finansieringen er blandt andet, at det vil give mening for flere parter at melde fejl og ændringsønsker ind vel vidende, at de finansielle rammer for, at disse kan tilgodeses, er tilvejebragt.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Bedre at lade økonomiske bidrag gå til fremadrettet udvikling

Det kan være fristende for en myndighed at opkræve et beløb for at stille allerede udviklet funktionalitet til rådighed. Betaling for allerede udviklet funktionalitet hæmmer imidlertid udbredelsen af løsningen, hvilket igen kan gøre det svært at få tredjeparter til at medvirke til finansieringen af fremadrettede udviklingstiltag.

Aktiviteter kan være lige så værdifulde som økonomiske bidrag

Det er værd at holde for øje, at det er de aktiviteter, som et økonomisk bidrag muliggør, der er værdifulde og ikke det økonomiske bidrag i sig selv. Ud fra denne tankegang kan samarbejdspartnere være 'gratister' i en finansiell henseende og alligevel yde et lige så værdifuldt bidrag i form af udvikling, dokumentation, fejlfinding, support og andre aktiviteter. I sidste ende vil det dog være nødvendigt at tilstræbe en balance, således at communityet ikke alene består af eksempelvis aktive gratister eller passive betalere.

Sammenhæng mellem finansielt bidrag og indflydelse

I udformningen af et mere forpligtende community er det et centralt valg i hvilken grad en eventuel medfinansiering skal være differentieret efter størrelse og brug, samt om størrelsen af bidraget skal afgøre parternes efterfølgende indflydelse i centrale beslutninger omkring den videre udvikling af løsningen.

Frivillige bidrag er et tegn på succes

Det er et tegn på succes, når frivillige deltager i udviklingen af løsningen. En model for fælles finansiering skal derfor søge ikke at udelukke muligheden for frivillige bidrag.

Når en myndighed vælger at stille en løsnings kildekode til rådighed som open source, er det væsentligt at holde sig for øje, at samtlige open source-licenser giver mulighed for, at tredjepart kan tage kildekoden i brug uden yderligere tilladelse fra rettighedshaver og dermed også uden at betale et vederlag herfor. Man vil således principielt set ikke kunne tvinge nogen til at bidrage økonomisk til videreudviklingen af en open source-løsning. Et community omkring en open source-løsning må derfor som udgangspunkt imødesee, at der også vil indgå deltagere i communityet, som ikke bidrager finansielt til udviklingen af løsningen. Offentlige myndigheder kan derfor med fordel overveje, om man i forbindelse med etableringen af et community kan opstille en klar differentiering i forskellige lag af forpligtelser og rettigheder, som tydeligt definerer, hvilke fordele man får ved at indgå en mere formel aftale om at bidrage økonomisk eller på anden vis til samarbejdet. Samtidig gøres det for 'gratister' muligt at bruge og danne sig erfaringer med løsningen med mulighed for en gradvis indslusning i den mere forpligtende og betalende del af communityet.

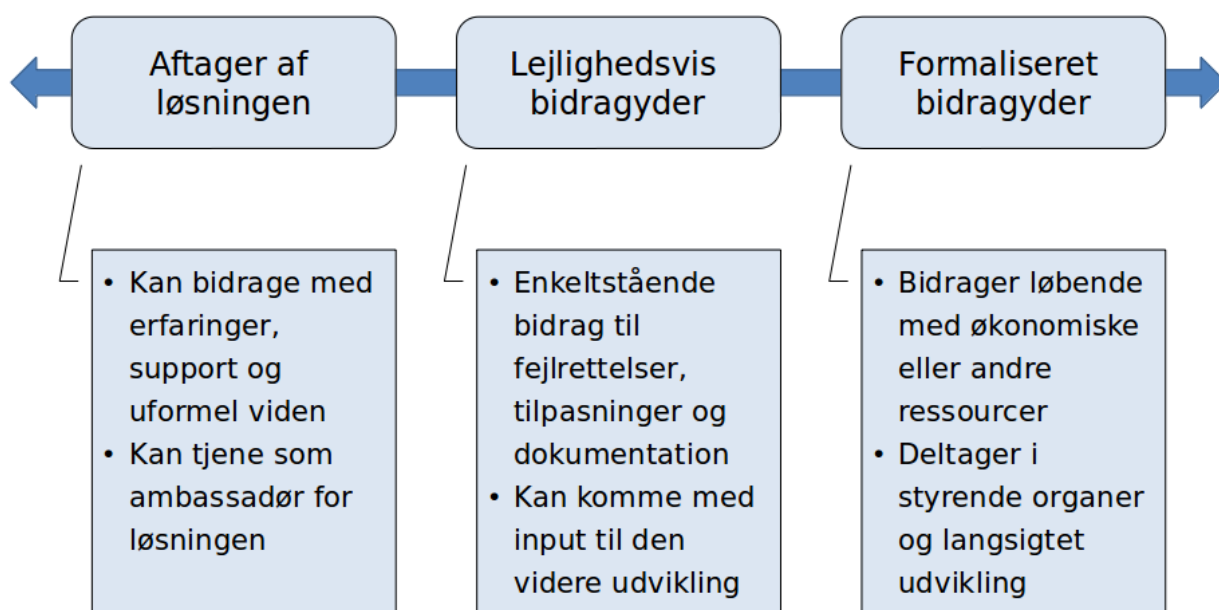


Illustration 3: Kobling mellem finansiering og rettigheder i et community

Som det fremgår af figuren, kan alle deltagere i et open source-community i princippet bidrage med værdifuld aktivitet omkring løsningen uagtet deres finansielle engagement i udviklingen af løsningen. Omvendt vil bidragydere med en mere formaliseret samarbejdsaftale have bedre forudsætninger for at deltage i den mere overordnede diskussion om løsningens mere langsigtede udviklingsstrategi. Det er dog i den forbindelse værd at bemærke, at forudsætningen for at deltage på dette niveau ikke nødvendigvis behøver at være et finansielt bidrag. Mere nærliggende er det, at man indgår en formaliseret aftale med den øvrige kerne af et udviklingsfællesskab i komunitiet om at yde et vist bidrag i form af nogle nærmere definerede aktiviteter over et bestemt tidsrum.

NemHandel betalte ekstern udvikler for gode kodebidrag

I NemHandel havde man igennem længere tid modtaget værdifuldt input fra en bruger af softwaren. Inputtet var både i form af gode forslag og deciderede kodebidrag. Man valgte at indgå en formaliseret aftale med brugeren om at levere et givet stykke arbejde, som havde så stor værdi for projektet, at man valgte at betale for arbejdet.

3.1 Bedre at lade økonomiske bidrag gå til fremadrettet udvikling

Det kan være fristende for en myndighed at opkræve et beløb for at stille allerede udviklet funktionalitet til rådighed. Betaling for allerede udviklet funktionalitet hæmmer imidlertid udbredelsen af løsningen, hvilket igen kan gøre det svært at få tredjeparter til at medvirke til finansieringen af fremadrettede udviklingstiltag.

Når en offentlig myndighed alene har bekostet udviklingen af en løsning, som den ejer kildekoden til, kan det være nærliggende at ønske, at andre brugere af løsningen skal betale et bidrag forud for, at de ligeledes får lov at anvende løsningen. Denne model anvendes allerede såvel af offentlige myndigheder - hvor det typisk kaldes for brugerklubber - og leverandører i en kommerciel sammenhæng, hvor man som bruger af løsningen

indgår i et kundeforhold til leverandøren. Løsningen harmonerer imidlertid ikke med filosofien bag et open source-projekt, hvor udgangspunktet som nævnt i det ovenstående er, at kildekoden er frit tilgængelig for enhver, der har lyst til at arbejde videre med den.

Rationalet for at stille kildekoden frit til rådighed for andre interesserede parter er, at det kan tjene som en betydelig barriere for ibrugtagning, hvis en potentiel bruger af løsningen skal 'have pengepungen op af lommen' allerede inden det i tilstrækkelig grad kan evalueres, om løsningen i fornøden grad opfylder de behov, som brugeren måtte have. For leverandører, som virker på kommercielle vilkår er denne forretningsform mindre problematisk. Leverandøren har i forvejen en dedikeret salgs- og marketingindsats, som proaktivt tager kontakt til potentielle kunder og som kan sørge for, at en potentiel kunde i tilstrækkelig grad får vurderet løsningens opfyldelse af behovene gennem eksempelvis produkt demonstrationer, prøveudgaver og lignende. Det vil dog være de færreste offentlige myndigheder eller open source-communities, der har ressourcer at afsætte til en sådan markedsføringsindsats. Det er derfor ikke usandsynligt, at en løsning, som ejes af en offentlig myndighed, vil få sit udbredelsespotentiale begrænset væsentligt, hvis myndigheden kræver forudgående betaling, før andre potentielle brugere kan tage løsningen i anvendelse. Derudover er det værd at være opmærksom på, at den udviklede løsning allerede er betalt til fulde af offentlige midler, hvorfor myndigheden relativt nemt kan stille løsningen til rådighed for offentligheden uden, at det er forbundet med væsentlige ekstraomkostninger.

I tillæg hertil er det værd at bemærke, at det for potentielle brugere af en løsning efter al sandsynlighed vil være mere motiverende at bidrage finansielt i et fremadrettet perspektiv. Det må med andre ord antages at være væsentligt nemmere at overtale potentielle samarbejdspartnere til at yde et finansielt bidrag, hvis dette sker på en baggrund, hvor parterne allerede har taget løsningen i brug uden beregning og oplever et konkret behov for udvikling af videre funktionalitet.

Endelig skal man huske, at samtlige anerkendte open source-licenser, giver ret til at videredistribuere koden, så selv om man fik betaling fra den første organisation, der vil genbruge koden, kan denne organisation vælge at stille koden til rådighed helt uden betaling, så der på denne måde opstår to parallelle communities, eller det der i open source-kredse kaldes en "fork" (forgrening) af det oprindelige projekt.

3.2 Aktiviteter kan være lige så værdifulde som økonomiske bidrag

Det er værd at holde for øje, at det er de aktiviteter, som et økonomisk bidrag muliggør, der er værdifulde og ikke det økonomiske bidrag i sig selv. Ud fra denne tankegang kan samarbejdspartnere være 'gratister' i en finansiell henseende og alligevel yde et lige så værdifuldt bidrag i form af udvikling, dokumentation, fejlfinding, support og andre aktiviteter. I sidste ende vil det dog være nødvendigt at tilstræbe en balance, således at communityet ikke alene består af eksempelvis aktive gratister eller passive betalere.

Når en offentlig myndighed skal tage stilling til, om den ønsker at etablere et forpligtende community omkring en open source-løsning, er det værd at holde for øje, at et finansielt bidrag til den videre udvikling af løsningen ikke er den eneste måde, som potentielle deltagere i communityet kan bidrage på. De potentielle deltagere i et community kan i princippet have vidt forskellige forudsætninger for at bidrage afhængigt af eksempelvis deres egne forretningsmæssige prioriteringer eller graden hvorved de oplever, at softwareløsningen understøtter deres kerneforretning.

Ved at tilrettelægge et formelt community på en måde, hvor deltagerne har mulighed for at bidrage såvel finansielt som med aktiviteter, giver man et bredere felt af potentielle samarbejdspartnere mulighed for at

deltage, hvilket kan bidrage til at øge communityets synlighed og styrke dets levedygtighed på længere sigt. Selvom en samarbejdspartner ikke har mulighed for at yde et finansielt bidrag, kan dets tilstedeværelse i diskussionsfora og på projektværktøjer omkring udviklingen fortsat have en værdi. Samarbejdspartnerens værdi kan være, at de eksempelvis bidrager til at hjælpe med at besvare nye brugeres spørgsmål, registrerer eventuelle fejl, de måtte finde i de til formålet oprettede værktøjer eller i det hele taget bidrager til at øge løsningens synlighed gennem anbefalinger over for andre potentielle brugere af løsningen.

Ved etableringen af et community vil det dog være nødvendigt at tilstræbe en vis balance således, at communityet ikke i sidste ende kommer til at bestå eksempelvis alene af en større mængde 'aktive gratisere', som gerne bidrager med forslag til videreudvikling, men ikke har midler til at gennemføre denne udvikling. Alternativt - at communityet alene består af en række kontingentbetalere, som ikke bidrager med input til videreudvikling eller fejlrettelser - er heller ikke ønskværdigt og kan i nogle tilfælde føre til, at man stiller sig selv spørgsmålet om ikke udviklingen af løsningen i lige så høj grad kunne tilgodeses via et mere traditionelt kunde/leverandør-forhold.

Begge roller er dog vigtige og det er derfor vigtigt at kunne rumme dem begge i communityet.

3.3 Sammenhæng mellem finansielt bidrag og indflydelse

I udformningen af et mere forpligtende community er det et centralt valg i hvilken grad en eventuel medfinansiering skal være differentieret efter størrelse og brug samt om størrelsen af bidraget skal afgøre parternes efterfølgende indflydelse i centrale beslutninger omkring den videre udvikling af løsningen.

Det er et afgørende spørgsmål i forbindelse med etableringen af et community om medfinansieringen for deltagelse skal differentieres efter de deltagende organisationers størrelse eller grad af brug af løsningen. Vælger man at gøre bidraget ens for alle, er der en risiko for at dette vil afskrække de mindre brugere fra at deltage. Omvendt vil en differentieret deltagerbetaling potentielt kunne føre til uoverensstemmelser i forhold til graden af formel medbestemmelse, som de enkelte deltagere opnår. Vælger man at gøre graden af medbestemmelse afhængig af hvor meget, den enkelte deltager betaler til udvikling - en såkaldt 'aktieselskabsmodel', vil man uvægerligt få et community, der er domineret af de større aktørers ønsker til den videre udvikling. Omvendt vil en såkaldt 'andelsselskabsmodel', hvor alle aktører opnår en lige grad af medbestemmelse uafhængigt af deres deltagerbidrag, måske afholde nogle af de større aktører fra potentielt at deltage i den fælles udvikling for i stedet at forfølge videre udvikling i eget regi.

Frikomport, betalerne bestemmer retningen for koden

Det norske konferenceadministrationssystem, Frikomport, er, som al anden open source, tilgængelig for alle. Alle kan bidrage med forslag til den videre retning projektet skal gå i, men kun de, der betaler til communityet, kan stemme om, hvilke funktioner der skal med i næste release.

3.4 Frivillige bidrag er tegn på succes

Det er et tegn på succes, når frivillige deltager i udviklingen af løsningen. En model for fælles finansiering skal derfor søge ikke at udelukke muligheden for frivillige bidrag.

Om end finansielle bidrag til opretholdelsen af et forpligtende community kan være af stor betydning for etableringen af et community omkring en open source-løsning, er det vigtigt at fremhæve, at det også er muligt at etablere og opretholde communities, der ikke baserer sig på forpligtende samarbejder og tilsagn om regelmæssige deltagerbidrag af finansiell karakter. På tilsvarende vis er der ingen grund til at betragte det som udtryk for et potentielt gratistproblem, hvis et medfinansieringsbaseret community pludselig begynder at modtage bidrag til eksempelvis fejlretning eller funktionalitetsforbedringer fra parter, som står uden for medfinansieringen af communityet. Det kan tværtimod ses som et tegn på communityets succes og levedygtighed, at man sammen har formået at udvikle en løsning, der tydeligvis har en bredere appel.

OIOSAML, også interessant i USA

OIOSAML er komponenter, der indgår i NemLog-in-infrastrukturen. De er frigivet som open source, bl.a. for at lette leverandørers arbejde med at tilslutte til NemLog-in. De har dog vist sig at have værdi langt fra NemLog-in, da projektet ved flere lejligheder har modtaget kodebidrag fra eksterne parter, bl.a. fra USA.

Det er i øvrigt værd at være opmærksom på, at det for nogle organisationer kan være lettere at bidrage finansielt ved lejlighedsvist at donere større engangsbeløb, evt. knyttet op til en konkret udviklingsopgave, i stedet for eksempelvis et månedligt eller årligt kontingent for medlemskab af communityet. Et stærkt community vil kunne indrette sig på en måde, så de enkelte medlemmers forskellige muligheder for at bidrage går op i en højere enhed og i det konkrete tilfælde vil de lejlighedsvis finansielle bidrag formodentlig kunne indgå i en udviklingspulje, som udmøntes i takt med, at der er midler hertil og behovet opstår.

Tjekliste

Forud for myndighedens stillingtagen til spørgsmålet om finansiering af et community omkring en open source-løsning, kan det være en fordel at tage stilling til følgende forhold:

- Kan et eventuelt krav om medfinansiering kobles sammen med potentielle samarbejdspartneres ønske om at få medindflydelse på en løsnings fremadrettede udvikling?
- Kan de formelle krav til en potentiel samarbejdspartners deltagelse i et forpligtende community omfatte andre bidrag end de rent finansielle?
- Kan der etableres en model for gradvis tilknytning til inderkredsen i communityet, som i første omgang måske omfatter færre forpligtelser end et egentligt finansielt bidrag for at gøre deltagelsen mere overkommelig for potentielle samarbejdspartnere?
- Hvordan skal omfanget af eventuel medfinansiering afgøres per deltager og skal omfanget af medfinansieringen afgøres, hvor stor indflydelse de enkelte deltagere får?

4 Organisation og styring

Forud for etableringen af et community vil det være relevant at tage stilling til en række principielle forhold vedrørende udformningen af de organer og procedurer, som skal regulere communityet og medvirke til at træffe afgørelser i væsentlige spørgsmål om den videre strategiske udvikling.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Projekt- eller foreningsorganisering?

Det er vigtigt på forhånd at tage stilling til, om communityet skal være af midlertidig eller mere varig karakter.

Deltagernes roller som mulighed og begrænsning.

De institutionelle deltagere i et community vil oftest være repræsentanter for offentlige myndigheder og deres it-leverandører. Det er et strategisk valg, om disse formelle roller skal afspejles i principperne for sammensætning af communityets styrende organer, eller om man alene ønsker valg baseret på andre principper.

Betydningen af formelle retningslinjer.

Communityet vil i en vis udstrækning skulle have formelle, nedskrevne retningslinjer, som deltagerne kan indrette sig efter. Det vil med fordel kunne beslattes på forhånd, om man ønsker at bruge sådanne retningslinjer som livsforsikring eller som signal til deltagerne og omverdenen. Alt afhængigt af hvilken rolle, man ønsker, at retningslinjerne skal spille, vil der være forskelligt fokus og detaljeringsgrad i udformningen.

Repræsentation er et afgørende spørgsmål.

Ved udformningen af communityets styrende organer og procedurerne omkring disses beslutninger skal der tages stilling til en række spørgsmål vedrørende repræsentation. Eksempelvis er det relevant at afgøre, om finansieringsmæssige bidrag er relevante at tage højde for og om eventuelle mindretal skal nyde en vis grad af beskyttelse eksempelvis i form af en veto. Det vil også være relevant at afgøre principper for hvem, der har ret til at ændre på og opdatere communityets indhold.

Beslutninger kan træffes uden at afholde møder.

Når de styrende organers arbejdsform tilrettelægges, kan man med fordel overveje, om communityet vil virke mere interessant for potentielle fremtidige deltagere, hvis man tager højde for, at ikke alle har mulighed for at deltage i hyppige fysiske møder. Beslutninger kan ofte træffes lige så godt via online-medier som på et egentligt møde.

Generelt vil de retningslinjer og strukturer, man etablerer til at regulere et community omkring open source spille en vigtig rolle i forhold til at sikre kontinuitet og til at udstikke en strategisk retning for alle communityets deltagere. Man kan således i vid udstrækning komme til at præge de vilkår, som den videre udvikling kommer til at foregå under, ved på et tidligt tidspunkt at tage stilling til de mere principielle spørgsmål af governance-mæssig karakter.

4.1 Projekt- eller foreningsorganisering

Det er vigtigt på forhånd at tage stilling til, om communityet skal være af midlertidig eller mere varig karakter.

Forud for etableringen af de styrende organer i et community, vil det være hensigtsmæssigt at tage stilling til, om man forventer, at samarbejdet vil være af tidsbegrænset karakter og således minde mere om et fælles udviklingsprojekt, eller om man regner med, at samarbejdet vil have en mere langsigtet, hvis ikke ligefrem permanent karakter. Jo mere, at den udviklede løsning er af central betydning for varetagelsen af myndighedens opgaver, des mere sandsynligt er det, at det sidstnævnte vil være tilfældet, da der må forventes løbende at opstå behov for tilpasning og videreudvikling for at bringe systemets funktionalitet i overensstemmelse med de behov og krav, der opstår eksempelvis i forbindelse med ny lovgivning.

Spørgsmålet om midlertidigt eller varigt community vil have betydning såvel for de procedurer, man vedtager for valg af deltagere i de styrende organer som for de konkrete repræsentanter, man vælger til at sidde i de pågældende organer. Jo mere samarbejdet har karakter af et midlertidigt samarbejde, jo mere vil projektet og dets governance skulle udformes til at kunne indgå i eventuelle eksisterende projektorganisationer hos de deltagende myndigheder. Omvendt vil et samarbejde af mere varig karakter formodentlig skulle have en mere strategisk repræsentation, hvor det i højere grad også er relevant at tage stilling til spørgsmålet om eventuelle fremtidige samarbejdspartnere og leverandørers repræsentation i organerne.

Det er værd at bemærke, at gevinsten ved et community eksempelvis i form af muligheden for genbrug af kildekode og lignende ofte i særlig grad viser sig, når communityet har en mere varig karakter. Tilsvarende giver det mest mening at etablere formelle arbejdsgange for håndtering af kodebidrag og fejlrapporter fra tredjepart, hvis communityet har en længere tidshorisont for sit virke. Man kan dog godt forestille sig et open source-projekt med en klart defineret sontring mellem, om projektet befinder sig i udviklingsdelen eller drifts- og vedligeholdelsesdelen af sin livscyklus. Det er dog ikke det mest almindeligt forekommende, hvilket blandt andet hænger sammen med, at nye projektparter i communityet ofte tilfører projektet ny vitalitet, der gør, at det ikke vil være tilstrækkeligt at betragte udviklingen som værende i en drifts- og vedligeholdelsestilstand.

Dermed kan det være en vigtig overvejelse, hvis man etablerer et community som et udviklingsprojekt, om der med fordel efterfølgende kan etableres en forening omkring løsningen.

CPR Broker, fra eksempelprojekt til community

For at sætte fokus på standarderne for Sag og Dokument, ville IT- og Telestyrelsen implementere en af disse i en komponent, der håndterede cpr-numre i en organisation. Resultatet var et projekt, der resulterede i en større ombygning af komponenten CPR Broker. Efter projektet er der opstået et community omkring løsningen, i høj grad drevet af brugere af løsningen i samarbejde med en leverandør, der tilbyder tjenesteydelser til løsningen.

Endelig er det kendetegnende for store aktive open source-projekter, at de har veletablerede driftsorganisationer samtidig med, at der omkring produktet foregår kontinuerlig udvikling.

4.2 Deltagernes roller som mulighed og begrænsning

De institutionelle deltagere i et community vil oftest være repræsentanter for offentlige myndigheder og deres it-leverandører. Det er et strategisk valg, om disse formelle roller skal afspejles i principperne for sammensætning af communityets styrende organer, eller om man alene ønsker valg baseret på andre principper.

De institutionelle deltagere i et community vil i vid udstrækning være enten offentlige myndigheder eller deres it-leverandører. Disse deltagere vil i kraft af deres formelle roller have bestemte rammebetingelser for

og formål med deres deltagelse i communityet. De offentlige myndigheder vil i en vis udstrækning være forpligtet til at holde for øje, at deltagelsen i communityet understøtter eller i hvert fald ikke modarbejder varetagelsen af deres myndighedsopgaver. Samtidig vil leverandørerne være optaget af, at deres deltagelse i communityet bidrager til forretningen. Dette vil dog ofte komme til udtryk på en anden måde i et open source-community, end hvad man kender fra mere traditionelle udviklingsprojekter. Eksempelvis kan leverandører se det som noget, der bidrager til forretningen, at de besvarer spørgsmål om løsningen uden beregning eller deltager på konferencer for at medvirke til at udbrede kendskabet til løsningen. På den måde kan man som myndighed i et community ofte have fælles interesser med leverandørerne, da begge parter oplever fordele ved en øget tilgang af nye medlemmer i communityet.

Det vil dog overordnet set være vigtigt at tage højde for, at deltagerne i communityet kan have forskellige mål for øje med deres deltagelse og indrette de styrende organer og retningslinjerne for, hvem der kan deltage i disse og træffe beslutninger efter hvilken baggrund, de enkelte deltagere har. Eksempelvis kan man overveje at etablere et beslutningsorgan vedrørende løsningens fremtidige funktionalitet og forretningsunderstøttelse, hvor det vil være naturligt at lade repræsentanter for de deltagende myndigheder få sæde. Et andet organ kan tage sig af mere tekniske spørgsmål som eksempelvis løsningsdesign, grænseflader og integration, hvor det vil være oplagt at sikre repræsentation blandt de involverede leverandører.

Endeligt er det vigtigt at holde sig for øje, om det skal være muligt for én organisation at overtage kontrollen med projektet. Nogle vil mene, at det ikke er et problem, da en sådan overtagelse ofte vil tilføre projekt en større mængde gavnlig udvikling. Det vil under alle omstændigheder være hensigtsmæssigt at gøre op med sig selv, hvad værdien af at indføre begrænsninger for deltagelsen i et communitys strukturer vil være. Ikke mindst med øje for, at sådanne begrænsninger i sidste ende og i værste fald kan virke hæmmende for at få besat vigtige poster i communityets besluttende organer.

4.3 Betydningen af formelle retningslinjer

Et community vil i en vis udstrækning skulle have formelle, nedskrevne retningslinjer, som deltagerne kan indrette sig efter. Det vil med fordel kunne besluttes på forhånd, om man ønsker at bruge sådanne retningslinjer som livsforsikring eller som signal til deltagerne og omverdenen. Alt afhængig af hvilken rolle, man ønsker, at retningslinjerne skal spille, vil der være forskelligt fokus og detaljeringsgrad i udformningen.

Det vil være naturligt for deltagerne i communityet i nogen grad at ønske sig nedskrevne, formelle retningslinjer for, hvordan samarbejdet og beslutningsprocedurerne i de styrende organer skal reguleres, således at der er fuld transparens omkring disse for nuværende og eventuelle fremtidige deltagere i samarbejdet.

Retningslinjerne vil naturligvis altid skulle skrives så tilstrækkeligt detaljeret og klart, at de i praksis vil kunne fungere som regler, der kan træffes entydige afgørelser efter. Der vil imidlertid altid være et vist spillerum til at vælge, om man ønsker meget detaljerede retningslinjer, som tager højde for de fleste eventualiteter og hvordan disse skal håndteres. Alternativt kan man i højere grad ønske at lade de formelle retningslinjer sende et signal til omverdenen om, hvad det er for en form for forpligtende community, de kommer til at indgå i. Detaljerne i mindre spørgsmål kan her blive afgjort af et besluttende organ frem for at være nedskrevet i retningslinjerne. I sidstnævnte løsning vil man i højere grad have sikret sig, at retningslinjerne har en fleksibilitet, der også gør dem anvendelige på lidt længere sigt, uden at man er tvunget til at gennemføre eventuelt krævende vedtægtsændringer for at tage højde for ændrede omverdensbetingelser. Omvendt kan mere detaljerede retningslinjer gøre fyldest i en sammenhæng med megen usikkerhed og eventuelt konfliktpotentiale omkring den fremtidige udviklingsstrategi.

Endelig er det værd at være opmærksom på, at communitiets valg af struktur og organisering også i sidste ende vil påvirke potentielle samarbejdspartneres incitament til at deltage i communitiet. Det er derfor værd at overveje, om man i de formelle retningslinjer kan indføre den fornødne rummelighed til, at eksempelvis mindre organisationer kan tage ejerskab til dele af projektet i et nærmere specificeret tidsrum.

4.4 Repræsentation er et afgørende spørgsmål

Ved udformningen af communitiets styrende organer og procedurerne omkring disses beslutninger skal der tages stilling til en række spørgsmål vedrørende repræsentation. Eksempelvis er det relevant at afgøre, om finansieringsmæssige bidrag er relevante at tage højde for, om eventuelle mindretal skal nyde en vis grad af beskyttelse eksempelvis i form af en veto. Det vil også være relevant at afgøre principper for hvem, der har ret til at ændre på og opdatere communitiets indhold.

Når der nedfældes retningslinjer for, hvorledes communitiets deltagere skal repræsenteres i de styrende organer, vil det være anbefalelsesværdigt at tage stilling til en række væsentlige spørgsmål omkring principperne for denne udvælgelse. Eksempelvis vil det være relevant at afgøre, om omfanget af deltagernes eventuelle bidrag til finansiering af communitiets udgifter skal afspejles i den vægt, hvormed de vælger repræsentanter til de styrende organer. Det kan også være værd at overveje, om man vil give de deltagende institutioner særskilt vægt, således at man eksempelvis kræver flertalsafgørelser i de styrende organer. Udover et simpelt flertal kan det kræves, at flertallet skal omfatte mindst to af de deltagende organisationer. På tilsvarende vis bør det afspejles i retningslinjerne, hvorvidt man ønsker at indføre en vis 'mindretalsbeskyttelse' i reguleringen af communitiet. Det kan eksempelvis være i form af indførelsen af en form for vetoordning eller formelle retningslinjer for høring af communitiet forud for afgørelser i væsentlige beslutninger. I den forbindelse er det værd at holde for øje, at deltagerne i et open source community i princippet altid vil kunne fortsætte deres udvikling på egen hånd, da der jo ikke er én af deltagerne, som har eneret på at videreudvikle kildekoden. En eller flere utilfredse deltagere vil altid kunne tage en kopi af kildekoden og udvikle denne videre på egen hånd, hvis de ikke kan leve med de beslutninger, der måtte blive taget af communitiets øvrige deltagere. Eventuelle hensyn til mindretalsbeskyttelse bør således primært indføres af hensyn til ønsket om at bevare et stærkt community frem for mere altruistiske eller taktiske hensyn til særlige mindretal.

I forlængelse af udformningen af retningslinjer for communitiets besluttende organer vil det være naturligt ligeledes at tage stilling til, hvordan man skal regulere adgangen til at bidrage til revision og videreudvikling af den fælles kildekode, dokumentation og øvrige ressourcer.

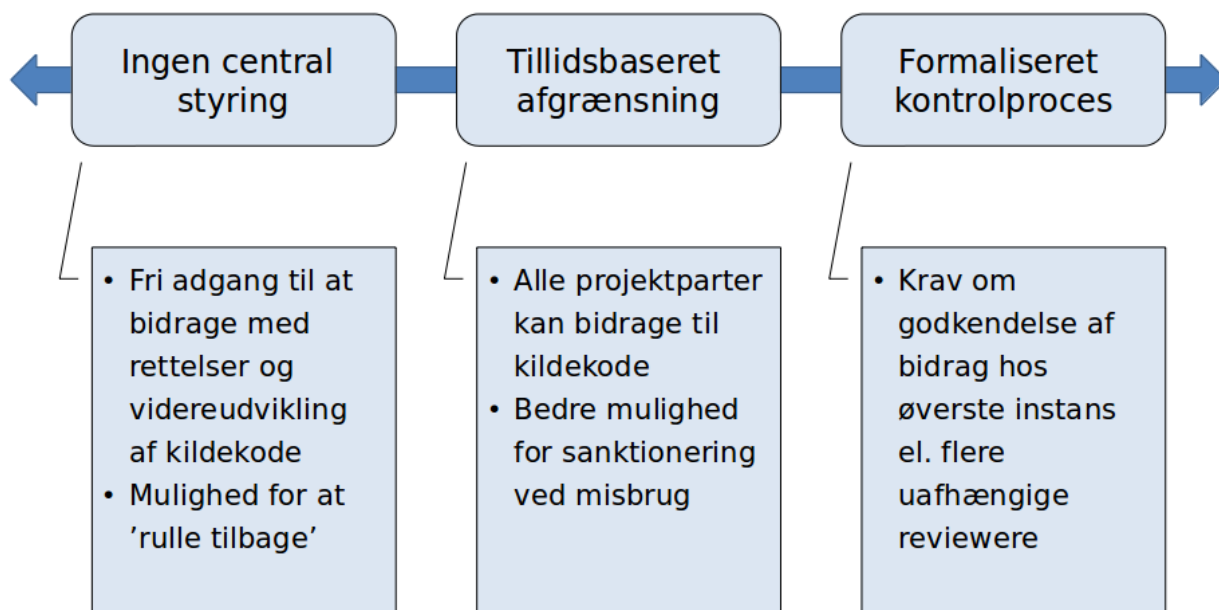


Illustration 4: Styringsmodeller for bidrag til udvikling af løsning

Reguleringen af disse bidrag kan udformes mere eller mindre centraliseret og restriktivt, hvor den mest liberale adgang vil være at give alle mulighed for at bidrage og alene lade de mere motiverede aktører have mulighed for at rulle uønskede bidrag og ændringer tilbage. Det andet yderpunkt vil være at etablere meget formelle retningslinjer for regulering af disse bidrag og indskrive retningslinjerne i communityets vedtægter. Sådanne formelle retningslinjer kunne eksempelvis stille krav om, at alle forslag til kodeændringer skal godkendes af mindst to forskellige til formålet udpegede repræsentanter for de styrende organer. En midterposition kunne være at indrette reguleringen således, at det er udvalgte repræsentanter for de i communityet deltagende parter, der har adgang til at bidrage med kildekodeændringer og lignende. I praksis vil der ofte være en sammenhæng mellem hvor formelle og detaljerede retningslinjer, man ser behov for at have for communityet som helhed og hvor høj en grad af formel og centraliseret regulering, man ønsker sig i forhold til gennemsyn af kildekodeændringer og tilsvarende.

4.5 Beslutninger kan træffes uden at afholde møder

Når de styrende organers arbejdsform tilrettelægges, kan man med fordel overveje om communityet vil virke mere interessant for potentielle fremtidige deltagere, hvis man tager højde for, at ikke alle har mulighed for at deltage i hyppige fysiske møder. Beslutninger kan ofte træffes lige så godt via online-medier som på et egentligt møde.

Det er almindeligt forekommende, at offentlige myndigheder deltager i møder for at træffe beslutninger og koordinere indsatsen på tværs. Det kan derfor forekomme naturligt, når man tilrettelægger en forretningsorden for communityets styrende organer at antage, at alle deltagere vil have mulighed for at deltage i sådanne møder. Et open source udviklingselskab vil i vid udstrækning nyde godt af, at deltagerne i de styrende organer tilsvarende mødes fra tid til anden og tager vigtige diskussioner om den fremtidige retning i projektet. Ud over disse møder vil der dog være behov for, at communityet kan være beslutningsdygtigt, uden at samtlige deltagere behøver at aftale dato og sted for et møde. Man kan derfor med fordel overveje, om en større del af

de styrende organers beslutninger kan træffes gennem koordinering via online-medier som diskussionsfora, mailing-lister og lignende.

Tjekliste

I forbindelse med udformningen af reguleringen for et community, kan det være hensigtsmæssigt, at myndigheden tager stilling til følgende forhold:

- Hvor midlertidigt eller varigt ønsker man, at communityet skal være?
- Kan man i udformningen af styrende organer tilgodese de hensyn, som deltageres forskellige roller udstikker for deres deltagelse i communityet?
- Skal de formelle, nedskrevne retningslinjer fortrinsvis være et signal til nuværende og fremtidige deltagere om, hvordan communityet reguleres eller ønsker man i højere grad, at de skal give fuld transparens omkring hvordan de fleste beslutninger og potentielle konflikter reguleres med en dertilhørende tungere vedligeholdelsesbyrde?
- Skal man have formelle styrende organer, eller kan man klare sig med løst koblede ad hoc beslutninger?
- Skal deltageres bidrag til finansieringen af communityets udgifter have indflydelse på deres repræsentation i de formelle, styrende organer?
- Skal eventuelle mindretal i communityet nyde særlige rettigheder eksempelvis i form af veto- eller høringsret forud for principielle beslutninger?
- Kan man tilrettelægge de styrende organers forretningsgange således, at de også bliver åbne for deltagere, der ikke har mulighed for at deltage i mange fysiske møder?

5 Valg af licens

Forskellene mellem forskellige typer af open source-licenser kan have indvirkning på dynamikken i det community, man ønsker at bygge op omkring en given softwareløsning.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Licenstyper og incitamenter.

Valget af licenstype kan påvirke potentielle samarbejdspartneres incitament til at deltage i et community omkring en softwareløsning.

Communitiets modenhed som pejlemærke.

Potentielle samarbejdspartneres modenhed og erfaringer med brug af open source kan være en relevant parameter at træffe licensvalget ud fra.

Bindinger på valg af licens.

En række forudgående forhold kan påvirke myndighedens mulighed for frit at vælge licens.

Det er en afgørende forudsætning for, at en softwareløsning kan betragtes som open source, at dens kildekode gøres tilgængelig for offentligheden under nogle nærmere definerede betingelser. Disse betingelser sammenfattes for overskuelighedens skyld typisk i et såkaldt licensdokument. Licensdokumentet har til formål at skabe sikkerhed for, under hvilke vilkår en given løsnings kildekode kan anvendes, modificeres og videredistribueres af tredjepart.

Licensdokumentet er vigtigt for et open source-community, fordi det udstikker retningen for, hvordan man vil interagere med andre brugere af løsningen. De mange forskellige open source-licenser har en række fællesnævner - vigtigst heraf, at de stiller kildekoden til rådighed for, at tredjepart kan gennemse den, ændre den, bruge den i egne projekter og distribuere den. Fælles for licenserne er eksempelvis også, at de rummer klausuler om ansvarsfraskrivelse. Når det er sagt, er der imidlertid en række forhold, som adskiller licenserne fra hinanden kvalitativt, og som det kan være værd at have et overordnet kendskab til forud for valget af én licenstype frem for en anden. Videncenteret anbefaler generelt, at offentlige myndigheder bruger en open source-licens, der lever op til Open Source Initiatives standarder og er formelt godkendt af samme².

5.1 Licenstyper og incitamenter

Valget af licenstype kan påvirke potentielle samarbejdspartneres incitament til at deltage i et community omkring en softwareløsning.

I det følgende gives en kort, overordnet sammenfatning af hvad der karakteriserer de forskellige typer af open source-licenser samt hvordan de adskiller sig fra hinanden. Gennemgangen må betegnes som kursorisk og orienteret mod at give anvisninger om konsekvenser af licensvalget i forhold til myndighedens ambition om at etablere et open source-community. For en mere udførlig gennemgang af de forskellige open source-licens-former henvises til Videncenterets særskilte vejledning herom³.

² Open Source Initiativet har udviklet en almindeligt anerkendt definition, som skitserer 10 krav til alle licenser, der kalder sig open source. Definitionen kan læses online på <http://opensource.org/osd>

Grundlæggende kan udvalget af open source-licenser differentieres på graden af restriktioner og krav, som pålægges den tredjepart, der måtte ønske at gøre brug af løsningens kildekode. Det er værd at holde for øje, at disse restriktioner udelukkende træder i kraft, såfremt tredjepart ønsker at videredistribuere den ændrede løsning.

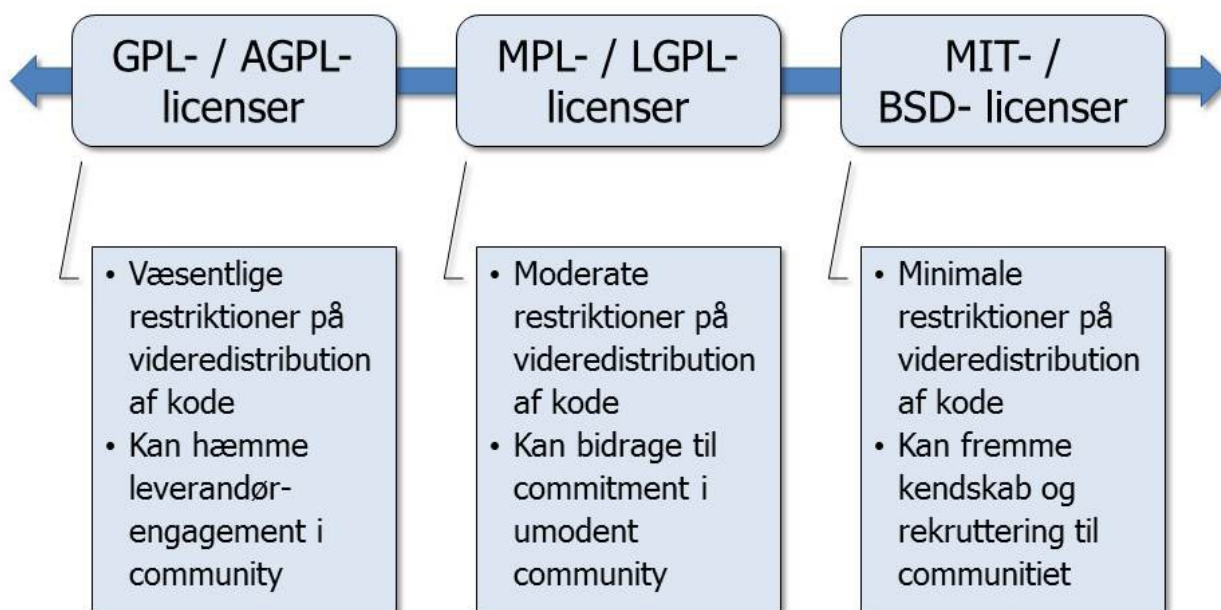


Illustration 5: Valg af open source-licens og bindinger på community

Når myndigheden vælger en open source-licens for sin løsning, har det konsekvenser for, hvad potentielle aftagere af løsningen kan gøre med denne efterfølgende. Licensvalget har derfor potentiale til at styrke potentielle samarbejdspartners incitament til at anvende løsningen eller deltage i det community, som myndigheden ønsker etableret omkring løsningen. Hvordan licensvalget konkret vil påvirke incitamenterne afhænger naturligvis i sidste ende af de identificerede interessenters motiv for at deltage i komunitet omkring løsningen. Generelt kan der dog skitseres følgende sammenhæng mellem licensvalget og potentielle aftageres deltagelse i et community omkring løsningen:

5.1.1 Licenser med minimale restriktioner

De mest lempelige licenser giver tredjepart mulighed for at gøre stort set hvad som helst med kildekoden og koncentrerer sig i stedet om at sikre ophavsmanden ansvarsfraskrivelse samt eventuelt en ret til at blive krediteret. Denne type licenser kaldes typisk BSD- eller MIT-licenser efter de universitetsinstitutioner, hvor licenserne har deres udspring.

³ Videncenter for open source og åbne standarder: "Retlige forhold vedrørende anskaffelse og brug af open source-software", september 2008. Kan læses online på <http://digitaliser.dk/resource/451301>

Ved valg af en open source-licens med minimale restriktioner vedrørende videredistribution vil den enkelte aftager af løsningen stå frit og uden forpligtelser til at lade videreudvikling, fejlrettelser og andre forbedringer tilflyde det community, hvorfra den oprindelige løsning stammer⁴. Det betyder med andre ord, at det vil være op til den enkelte aftager, om denne vil deltage i samarbejdet i communityet. En så liberal tilgang til at stille løsningen til rådighed kan have den fordel, at den appellerer til et større antal potentielle aftagere og brugere. Omvendt kan det potentielt underminere en ambition om at etablere et bæredygtigt community i den forstand, at der ikke er nogen formelle hindringer for, at de enkelte aftagere blot tager en kopi af løsningen og arbejder videre med denne i eget regi. Som eksempel i offentlig sammenhæng kan arbejdet med komponenten VisKort nævnes. VisKort var i starten baseret på en BSD-licens, hvorefter projektet forgrenede sig i to parallelle communities. De to parallelle communities er efterfølgende igen blevet lagt sammen, og komponenten er i dag baseret på en MPL-licens.

5.1.2 Licenser med moderate restriktioner

En mellemgruppe af licenser pålægger tredjepart, at de modifikationer (eksempelvis fejlrettelser, videreudvikling og lignende), som han måtte foretage til den oprindelige kildekode, tilsvarende skal stilles til rådighed for offentligheden som åben kildekode under samme licensvilkår, som den oprindelige kildekode. Dette vilkår betegnes også som et såkaldt 'svagt copyleft-vilkår', og det indebærer i praksis, at tredjepart ikke kan foretage videreudvikling af den oprindelige kildekode til at fremstille et produkt, som efterfølgende distribueres på proprietære vilkår. Det vil med andre ord sige, at han ikke efterfølgende kan vælge at distribuere sit videreudviklede produkt og gøre videreudvikling af kildetekoden lukket for andre. Det er dog tilladt at bundle uændret kildekode under denne licens i en distribution, der også omfatter tredjepartens proprietære løsning. Blandt denne gruppe af licenser er de mest fremtrædende Mozilla Public License (MPL) og Lesser Gnu General Public License (LGPL).

Ved valg af en licens med moderate restriktioner vil potentielle aftagere og samarbejdsparter stå over for et krav om at stille videreudvikling af kildetekoden til rådighed for offentligheden på tilsvarende vilkår. Det vil alt andet lige knytte potentielle aftagere og samarbejdsparter tættere til miljøet omkring løsningen i hvert fald for så vidt, at de har ambitioner om at videreudvikle og distribuere kildetekoden.

Populært sagt skal fejlrettelser til software licenseret med en svag copy-left-licens offentliggøres, mens større tilføjelser kan licenseres på en anden licens, eller holdes lukket.

5.1.3 Licenser med væsentlige restriktioner

Den mest restriktive gruppe af licenser stiller ikke alene krav om, at tilføjelser og rettelser til kildetekoden offentliggøres på lignende vilkår. Der stilles endvidere krav om, at hvis den tilgængeliggjorte kildekode sammenbygges med anden kildekode i et større samlet værk, som ønskes videredistribueret, så skal denne videreformidling foregå under den oprindelige open source-licens' vilkår. Denne type af licenser benævnes typisk licenser med stærk copy-left og findes i en række variationer, med den mest kendte GNU General Public License (GPL). Licensformen hører til blandt de mest udbredte og dermed mest velkendte open source-licenser.

Ved valg af en GPL-licens med mere væsentlige restriktioner omkring videredistribution, kan kravet om, at samtlige dele af kildetekoden skal stilles til rådighed på samme vilkår tænkes at ville virke afskrækkende

⁴ Licenserne kræver i princippet kun, at ændringerne offentliggøres, men i praksis sker det som hovedregel ved, at ændringerne deles med det oprindelige projekt.

eksempelvis på leverandører, som ellers ville være interesseret i at udbyde større løsninger baseret på den publicerede kildekode.

Vælger myndigheden således at publicere sin løsning under en GPL-licens, er der en risiko for, at særligt leverandører i målgruppen vil opleve et reduceret incitament til at deltage i communityet omkring løsningen på grund af de restriktioner, som GPL-licenserne pålægger aftagerne i forhold til de samlede løsninger, som de måtte udvikle på baggrund af GPL-komponenter i kildekoden.

Det skal dog bemærkes, at licens-restriktionerne primært regulerer tredjeparts mulighed for videredistribution. De vil derfor i overvejende grad ikke påvirke eksempelvis andre myndigheders incitament til også at tage løsningen i brug. Tilsvarende er der ikke noget i vejen for, at leverandører tilbyder kommercielle ydelser i tilknytning til distributionen af en softwareløsning baseret på en GPL-licens.

Derfor er det heller ikke et ukendt fænomen, at leverandører er glade for at agere omkring software på GPL-vilkår, da det stiller dem alle lige. Et af det bedst kendte eksempler på denne dynamik, er samarbejdet omkring Linux-kernen.

I sidste ende vil det være op til den publicerende myndighed på baggrund af en nærmere kortlægning af de potentielle interessenters incitamenter og tilskyndelse til at tage løsningen i brug at vurdere i hvilket omfang de ovenstående forhold kan tænkes at påvirke beslutningen om at deltage i communityet.

5.2 Communityets modenhed som pejlemærke

Potentielle samarbejdspartners modenhed og erfaringer med brug af open source kan være en relevant parameter at træffe licensvalget ud fra.

Et vigtigt pejlepunkt at tage bestik af kan være, hvor modne de potentielle aftagere af løsningen er i deres tilgang til brug af open source. Har aftagerne stor erfaring med og høj modenhed i brugen af open source-løsninger, vil de sandsynligvis i større grad have erkendt, at det er i deres egen interesse at deltage i communityet og bidrage med fejlrettelser og forbedringer til den fælles kodebase. Det skyldes blandt andet, at når først fejlrettelser og forbedringer er optaget i den fælles kodebase, vil opgaven med at vedligeholde og videreudvikle den reviderede kode påhvile communityet som helhed, hvilket i sidste ende vil reducere den enkelte deltagers vedligeholdelsesomkostninger. Et højt modenhedsniveau hos målgruppen vil med andre ord tale for en licens med færrest mulige restriktioner, da aktørerne i målgruppen i kraft af deres modne tilgang til open source-udvikling i forvejen er motiverede for at bidrage i communityet, mens den lempelige licens må antages at tiltrække det bredest mulige felt af potentielle samarbejdspartnere.

Omvendt kan et lavt open source-modenheds-niveau i målgruppen for løsningen tale for at vælge en licens med et eksplicit krav om at bidrage til communityet (læs: offentliggøre distribuerede ændringer), da det vil tilskynde aftagerne til at tage stilling til deres bidrag og fordelene ved at indgå i et community omkring løsningen.

Myndigheder, som har publiceret kildekode til deres løsninger på Softwarebørsen, synes i nogen grad at foretrække at pålægge eventuelle aftagere af kildekoden så få restriktioner som muligt. Dog synes myndigheder med ambitioner om at etablere et bæredygtigt community omkring løsningen i større grad at vælge licenser

som Mozilla Public License, der i højere grad fordrer, at videreudvikling og forbedringer offentliggøres og dermed har bedre forudsætninger for at forblive en del af kredsløbet omkring løsningen.

Endelig skal man huske, at komunitiet skal matche valget af licens, så man f.eks. har etableret kanaler til at modtage kildekodebidrag, hvis man vælger licenser med stærk copy-left.

5.3 Bindinger på valg af licens

En række forudgående forhold kan påvirke myndighedens mulighed for frit at vælge licens.

Før myndigheden kan træffe et valg om at offentliggøre en softwareløsning under en open source-licens, er det nødvendigt at være opmærksom på, om et af de to følgende forhold stiller begrænsninger for myndighedens dispositioner.

5.3.1 Tilstrækkeligt aftalegrundlag med bidragydere

Det kan lyde banalt, men det er vigtigt at sikre sig, at myndigheden har et fornødent skriftligt aftalegrundlag med eventuelle oprindelige udviklere af kildekoden om at kunne træffe dispositioner vedrørende dennes videredistribution. Der kan være tale om, at et sådant tilsagn er indeholdt i eksempelvis kontrakter, hvis de pågældende er leverandører eller ansatte hos myndigheden. Hvis kildekoden i en vis udstrækning hidrører fra tredjepart, foreninger eller frivillige bidragydere, vil der formodentlig skulle tilvejebringes et selvstændigt aftalegrundlag med disse parter, såfremt det ikke allerede er til stede i form af en licens. Videncenteret anbefaler generelt, at offentlige myndigheder sikrer sig ophavsretten på løsninger, de får udviklet med henblik på, at de skal deles under open source-vilkår.

5.3.2 Restriktioner fra licenser for kildekode anvendt i projektet

Den softwareløsning, som myndigheden ønsker at offentliggøre, kan anvende kildekode fra tredjepart - eksempelvis i form af standardbiblioteker med funktionalitet, som mange udviklere ynder at bruge, da de sparer tid på ikke at skulle 'genopfinde den dybe tallerken'. I den sammenhæng er det vigtigt at afklare, om denne kildekode er stillet til rådighed under en licens, som på den ene eller anden måde lægger restriktioner på myndighedens mulighed for at videredistribuere den færdige løsning. Der kan eksempelvis være tale om, at en leverandør har anvendt kildekodebiblioteker belagt med en GPL-licens, som vil kræve, at afledte produkter videredistribueres under en tilsvarende licens. Videncenteret anbefaler generelt, at man i udviklingsprojekter har en politik for licens-compliance. Dette for at leverandører og andre udviklere i forbindelse med varetagelsen af deres udviklingsopgaver kan udvise omhu for at sikre, at brug af tredjeparts-biblioteker og anden kildekode er tilgængelig under en licens, der er kompatibel med, hvad man måtte ønske at offentliggøre det samlede værk under.

5.4 Mål for projektet har indflydelse på valg af licens

Når man skal vælge licens til sit projekt, har typen af software også indflydelse på valg af licens.

Restriktive licenser med stærk copyleft egner sig godt til komplette systemer, f.eks. et komplet udbetalings- eller administrationssystem.

Licenser med moderate restriktioner kan er velegnede til komponenter, der f.eks. implementerer en data-standard eller biblioteker til at logge på en fælles løsning.

Drejer projektet sig om at demonstrere eller udbrede kendskab til en teknologi, men ikke er den eneste måde at anvende teknologien på, kan med fordel se på en liberal licens med minimale restriktioner.

NemHandel, den rette licens til sin ting

I NemHandel-projektet er anvendt en strategi a la ovenstående. Selve bibliotekerne som bruges til at sende forretningsdokumenter er offentliggjort med en MPL-licens. For at demonstrere hvordan disse biblioteker kan anvendes, er der udviklet en komplet klient, der kan sende en faktura. Da denne klient kun er tænkt som eksempel, er den frigivet med en BSD-licens, for at gøre det så let som muligt at bruge (dele af) den.

5.5 Licensvalg kan omgøres

Ovenstående overvejelser omkring valg af licens kan virke overvældende, men man skal huske på, at den der har ophavsretten til koden, altid kan vælge at ændre licensen fremadrettet eller måske bruge to eller flere forskellige licenser sideløbende.

VisKort, fra to foreninger til ét community

I førnævnte eksempel om VisKort, var det netop muligheden for at ændre licens, der gjorde det muligt at samle to leverandørers varianter i én fælles kodebase. Skiftet fra en BSD-licens til en MPL med svag copyleft, gjorde endvidere at begge leverandører delte kode, som de havde tilført projektet for egen regning.

For at stå bedst muligt i relation til licensvalg, kan det derfor ofte være en god ide, at sikre sig ophavsretten til alle kodebidrag, man modtager fra tredjepart. På samme måde, vil man ofte opleve, at man skal overdrage ophavsretten til kode, man tilbyder som bidrag til andre open source-projekter.

Tjekliste

Forud for valget af en open source-licens kan myndigheden med fordel overveje følgende forhold:

- Hvad er målgruppen for softwareløsningen og hvor modne er aftagerne i målgruppen i forhold til brug af open source-software?
- Er løsningens kildekode eventuelt bundet af forudgående aftaler eller licenser, som kan begrænse myndighedens frie valg af open source-licens?
- Er det oplagt at private aktører i markedet vil ønske at lave kommercielle produkter, baseret på løsningen?
- Har man sikret sig procedurer for hvordan eksterne bidragsydere overdrager ophavsretten til deres bidrag til communityet?

6 Projektværktøjer

I det følgende gennemgås kort de væsentligste overvejelser, som en myndighed bør gøre sig i forbindelse med valget af projektværktøj til at understøtte og koordinere videndeling omkring fælles udvikling af en open source-løsning.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Adgang til koordinationsværktøj.

Når et projekt gøres til open source, vil der ofte være behov for at (gen)tænke placeringen af koordinationsværktøjer og spørgsmålet om, hvem der kan få adgang til dem.

Valg af publiceringsplatform.

Projektets kildekode og andre artefakter kan forankres på forskellige platforme og valget af disse kan blandt andet tage udgangspunkt i hvem målgruppen er for løsningen.

Central eller distribueret versionsstyring.

Myndighedens forventninger til communityet omkring løsningen kan påvirke tilgangen til versionsstyring i projektet.

En vigtig forudsætning for langt de fleste open source-projekter er et velfungerende sæt af værktøjer, som kan hjælpe med at holde styr på kildekoden, understøtte identifikation og rapportering af fejl, prioritering af fejlrettelser og ændringsønsker samt udarbejdelse af dokumentation og tilsvarende.

Skal samarbejdet i miljøet omkring en open source-løsning glide, uden at logistikken bliver alt for tung, har deltagerne i communityet brug for adgang til løbende at koordinere og afstemme beslutninger og løbende udveksle viden og diskutere, så alle har en fælles forståelse af i hvilken retning, projektet er på vej. Det vil i den forbindelse være nyttigt, om projektet er forankret i en samlet vision, som kan bibringe communityet et stærkt og entydigt billede og pejlemærke for i hvilken retning, man bør gå, når der træffes større beslutninger om den videre udvikling af løsningen. Jo mere distribueret, samarbejdet bliver, jo større vil behovet typisk være for en sådan samlende vision.

De internationale succeser har visioner

Flere af de store kendte internationale open source-projekter har stærke visioner, som bruges som pejlemærker i det daglige. Af de mere kendte kan nævnes Mark Shuttleworths vision for Ubuntu "to make open source software available to people everywhere" og fællesskabet Mozilla, der vil "fremme åbenhed, innovation og muligheder på webben."

6.1 Adgang til koordinationsværktøj

Når et projekt gøres til open source, vil der ofte være behov for at (gen)tænke placeringen af koordinationsværktøjer og spørgsmålet om, hvem der kan få adgang til dem.

Open source-miljøet har en lang tradition for at udvikle deres egne projektværktøjer til at understøtte og koordinere udvikling, fejlretning, prioritering af funktionalitet, support, dokumentation og lignende. Der findes således i dag en bred vifte af frit tilgængelige løsninger, der eksempelvis kan hjælpe med at:

- Holde styr på versionering af kildekoden

- Ændringshåndtering
- Identifikation og rapportering af fejl og prioritering af fejlrettelser
- Løbende diskussion om projektet
- Udvikle bruger- og supportdokumentation
- Snakke uformelt om dag til dag begivenheder i projektet

Erfaringen fra de projekter, der i dag er at finde på Softwarebørsen er, at såfremt man som myndighed ikke har sine værktøjer på plads til at understøtte samarbejdsprocesser omkring den videre udvikling af kildekoden i et open source-projekt, vil man hurtigt opleve, at der er rigtig meget omkring governance og transparens, der bliver tungt og besværligt at håndtere. Man kan selvfølgelig altid vælge at foretage en regelmæssig opsamling ved at tilføje punkter til dagsordenen på de jævnlige koordinationsmøder. Erfaringen er dog, at en samling af værktøjer til at håndtere logistikken bag opsamling, prioritering og beslutninger omkring mindre issues og fejl kan smidiggøre processen væsentligt ved eksempelvis at muliggøre en tidlig screening af de mere trivielle spørgsmål, og dermed frigøre beslutningsmæssigt fokus til at drøfte de store linjer.

For offentlige myndigheder med ambition om at etablere et community omkring deres open source-projekt kan det således være en idé at gennemgå de forskellige værktøjer og afveje, hvordan adgangen til disse kan medvirke til at styrke dannelsen af et community. Det er i den forbindelse værd at være opmærksom på, at der stilles et udvalg af værktøjer til rådighed via Softwarebørsen på digitaliser.dk, som offentlige myndigheder med interesse for at etablere et community kan tage i brug.

Man kan som kontraherende myndighed overveje, om man i sin kontrakt med leverandøren får indføjet, at der anvendes bestemte projektværktøjer, som er i overensstemmelse med de valg, som communityet allerede måtte have truffet herom.

De fleste softwareløsninger til offentlige myndigheder udvikles i dag af teams af udviklere og det er således ikke enestående for open source-projekter at anvende værktøjer til intern kommunikation og koordinering af beslutninger og problemløsninger. For en myndighed, som overvejer at frigive sin løsning som open source, vil det således oftest være tilfældet, at kildekoden allerede håndteres af et system til versionsstyring; at der er etableret fora for fejlfinding og prioritering med videre. Der vil i forlængelse heraf skulle tages stilling til, om man ønsker at åbne de eksisterende værktøjer for ekstern deltagelse, eller om man ønsker at bruge lejligheden til at revurdere valget af platform.

Det særlige ved et open source-projekt er imidlertid, at det bliver mindre åbenlyst ud fra hvilke principper, at beslutningen om hvem, der skal have adgang til hvilke dele af disse værktøjer og på hvilket niveau, skal træffes. Hvor et formelt aftalegrundlag mellem bestiller og leverandør tidligere gav alle svarene på, hvem der skulle have adgang til at indmelde fejl og hvordan de skulle prioriteres, åbnes processen i princippet for, at en vilkårlig tredjepart kan have et ønske om at kunne bidrage med spørgsmål, fejlanmeldelser - eller i bedste fald - ligefrem forbedringer eller fejlrettelser til kildekoden.

6.2 Valg af publiceringsplatform

Projektets kildekode og andre artefakter kan forankres på forskellige platforme og valget af disse kan blandt andet tage udgangspunkt i hvem målgruppen er for løsningen.

Når myndigheden vælger at frigive sin softwareløsning som open source, kan det være en god anledning til at (gen)overveje hvilken platform, der skal bruges til at understøtte det tilhørende communitys behov for koordinering og videndeling. Det er nemlig langt fra sikkert, at en leverandør har mulighed for at åbne sine interne systemer for tredjeparts adgang. Hvis myndigheden nærer ønske om at opbygge et community omkring løsningen, kan løsningen nyde gavn af at blive lagt på en af de etablerede 'kildekode-portaler', der tilbyder en færdig pakke af standardværktøjer til koordinering af udviklingen og blandt andet derfor fungerer som samlingspunkter for open source-bevægelsen.

Der findes som nævnt i dag en række etablerede kildekode-portaler, som gør det muligt at trække et sortiment af koordinationsværktøjer ned 'fra hylden'. Og det kan ud fra en umiddelbar betragtning være svært at afgøre, hvordan man bærer sig ad med at vælge én platform frem for en anden. For offentlige myndigheder er der imidlertid tre portaler, som det i særlig grad kan betale sig at være opmærksom på:

Softwarebørsen

på digitaliser.dk er Digitaliseringsstyrelsens tilbud til danske myndigheder og andre, der interesserer sig for digitalisering af det offentlige

JoinUp.eu

er Europa-kommissionens initiativ til at danne et forum, hvor europæiske myndigheder og andre interesserede kan dele software på tværs af EU

Herudover eksisterer der en række

internationale portaler

eksempelvis GitHub, Google Code og Sourceforge. Sidstnævnte er i dag verdens største forum for open source-entusiaster med flere end fire millioner daglige downloads

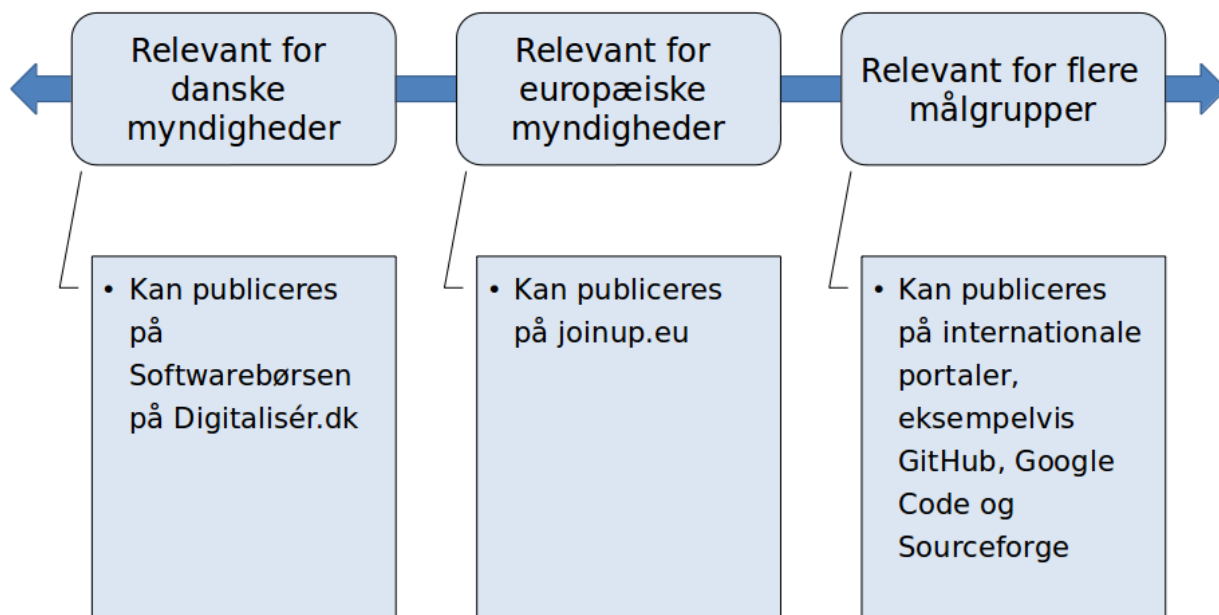


Illustration 6: Kobling mellem målgruppe og valg af platform til publicering af løsning

Når man skal beslutte, hvor man vil publicere sin kildekode og tilbyde de tilknyttede koordinationsværktøjer, kan man med fordel tage afsæt i, hvem målgruppen for ens open source-løsning ventes at være. Hvis løsningen eksempelvis opfylder et behov, der deles af flere offentlige myndigheder, men som primært er relevant i en dansk sammenhæng, vil Softwarebørsen på digitaliser.dk være et rigtigt godt sted at forankre projektet.

Hvis løsningen er relativt myndighedsspecifik i en dansk kontekst, men til gengæld kan være af interesse for myndigheder med samme ressource på europæisk plan, kan myndigheden med fordel forankre projektet på JoinUp.eu.

Hvis løsningen er af mere almenlydlig interesse eller måske primært vil være af relevans for personer med en stærk forankring i open source-miljøet, kan det være værd at overveje at publicere løsningen på en international portal som eksempelvis Github, Sourceforge eller Google Code.

6.3 Central eller distribueret versionsstyring

Myndighedens forventninger til community omkring løsningen kan påvirke tilgangen til versionsstyring i projektet.

I forbindelse med valget af værktøj vil det også være relevant at tage stilling til, om man skal bruge et centraliseret eller et distribueret system til versionsstyring. Begge tilgange har sine fordele og ulemper. Erfaringerne fra Softwarebørsen peger på, at med et centraliseret system som eksempelvis Subversion, er det umiddelbart klart, hvor den kanoniske udgave af løsningens kildekode findes. Community omkring løsningen vil vilkårligt få et fælles fokus omkring den nyeste version af løsningen. Med distribuerede systemer er det til gengæld langt smidigere for nysgerrige og andre interesserede at tage en kopi af løsningens kildekode, arbejde med det i eget regi og eventuelt efterfølgende smelte ændringer sammen med den oprindelige udgave af løsningen.

I valget mellem en centraliseret og en distribueret løsning til versionsstyring af kildekoden kan myndigheden med fordel tage bestik af, om målgruppen til løsningen er præget af en flerfoldighed af interesser og varierende grad af nærhed til myndigheden, eller om målgruppen snarere er en allerede forbundet gruppe af ligesindede, som ønsker en mere kontrolleret åbning af community med andre potentielle samarbejdspartnere. I sidstnævnte tilfælde vil en centraliseret løsning sandsynligvis være det bedste match med myndighedens behov, mens en distribueret løsning bedre vil kunne tilgodese skabelsen af et bredere og mere sammensat community omkring løsningen.

For de mere specielle behov er det værd at vide, at der i dag også findes værktøjer, som gør det muligt at forene styrkerne ved centraliseret og distribueret versionsstyring af kildekoden. Eksempelvis gør det såkaldte git-svn-værktøj det i dag muligt at udstille en centraliseret løsning på en distribueret platform.

Tjekliste

I forbindelse med publiceringen af en softwareløsning som open source, kan myndigheden med fordel overveje følgende forhold omkring projektværktøjer:

- Skal evt. eksisterende projektværktøjer omkring løsningen erstattes eller suppleres af nogle, som er åbne for det brede community omkring videreudvikling af løsningen?
- Hvad skal communityet have adgang til af projektværktøjer og på hvilket niveau?
- Er open source-løsningen fortrinsvis relevant for et dansk myndighedspublikum eller har den almen gyldig relevans og kan valget af projektværktøj og publiceringsplatform med fordel indrettes herefter?
- Hvordan skal det community, man gerne vil have omkring løsningen organiseres og er centraliseret eller distribueret versionsstyring af kildekoden den bedste måde at understøtte dette community?

7 Åbenhed og videnuudveksling

I det følgende behandles spørgsmålet om, hvordan myndigheden finder den rette grad af balance mellem åbenhed og varetægelse af øvrige hensyn i et open source-projekt.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Åbenhed skaber synlighed og feedback

Åbenhed omkring en løsnings kildekode, versionsplaner, fejlrapporter og -rettelser skaber synlighed og gør det lettere for ligesindede at finde løsningen og bidrage til dens videre udvikling.

Det kan være nødvendigt at begrænse åbenheden

Det kan i nogle situationer være hensigtsmæssigt at begrænse adgangen, så det ikke er alle, der kan se og bidrage til dialogen omkring en løsning.

7.1 Åbenhed skaber synlighed og feedback

Åbenhed omkring en løsnings kildekode, versionsplaner, fejlrapporter og -rettelser skaber synlighed og gør det lettere for ligesindede at finde løsningen og bidrage til dens videre udvikling.

Det fremhæves ofte om open source-projekter, at den åbne adgang til kildekoden og miljøet omkring løsningen, hvor den videre udvikling, fejlretning og support drøftes, giver en enestående mulighed for udveksling af viden og erfaringer såvel mellem eksisterende brugere som med potentielle brugere af løsningen. Fordelen ved at oppebære maksimal åbenhed omkring såvel kildekode som dialogen om udviklingen i communityet er ikke mindst, at det bliver lettere for ligesindede at få øje på og danne sig et indtryk af miljøets aktiviteter. Samtidig bliver det lettere for interesserede med et specifikt behov at finde svaret på deres spørgsmål på egen hånd i kraft af de oplysninger, som opsamles i miljøets projektrede skaber over tid.

Mozilla, åbenhed og penge for at finde alvorlige fejl

Mozilla, organisationen bag bl.a. Firefox, har siden sin etablering haft åbenhed omkring alle aspekter så alle på den måde kan læse planer for fremtiden, se mødereferater og hvad der er af kendte fejl f.eks. De sidste år har de tillige haft en ordning⁵, hvor brugerne blev opfordret til at finde alvorlige sikkerhedshuller i koden. Hvis sikkerhedshullet er alvorligt nok får findereren penge (3000 USD) for fundet.

Det kan måske umiddelbart vække bekymringer for sikkerheden, at alle kan offentliggøre og læse oplysninger om fejl i kildekoden. Her er det imidlertid værd at holde for øje, at sikkerhedseksperter betragter fuld åbenhed omkring kildekode som en væsentlig forudsætning for, at man kan have tillid til systemets sikkerhed⁶. Når det kommer til eksempelvis krypteringsteknologi, er det almindelig praksis at offentliggøre algoritmen og opfordre alle til at finde fejl i denne over en periode. En sådan fuldt gennemsigtig procedure betragtes som

⁵ <https://www.mozilla.org/security/bug-bounty.html>

⁶ Der kan naturligvis opstå sikkerhedshuller for hvilke det vil være uhensigtsmæssigt at offentliggøre dem, før de er rettet og rettelserne lagt i produktion.

en nødvendighed for at kunne dokumentere styrken i en given teknologi. I forhold til offentligheden omkring fejlfinding kan det faktisk være en fordel for myndigheden at vedligeholde sit eget forum til dette formål. Det skyldes, at der derved er større sandsynlighed for, at fejl fundet af tredjepart kommer til myndighedens kendskab. I fraværet af et officielt forum for fejlfinding kunne alternativet for mange være enten ikke at offentliggøre fejlen eller sågar at offentliggøre fejlen et andet sted på nettet. Hvis sikkerhedsfejl offentliggøres et sted, som myndigheden ikke dagligt holder øje med, vil det alt andet lige give en længere reaktionstid i forhold til fejlretning og andre former for sikkerhedsforanstaltninger.

Endelig er det vigtigt at huske, at hvis transparensen i communitiets dialog om fejlretning og videreudvikling reduceres, vil det også have implikationer for tredjeparts mulighed for at vurdere, om open source-løsningen har den fornødne opbakning og fremdrift til, at det kan være værd for dem at overveje at gå med i samarbejdet. Det er meget almindeligt at vurdere et open source-projekts fremadrettede succeschancer på aktiviteten i et community fora for diskussion og fejlretning.

Erfaringer fra myndigheder, der har etableret åbne fora for erfaringsudveksling og diskussion viser, at jo større aktiviteten er i et forum, jo mindre blufærdighed er der som regel i forhold til at deltage i diskussionen. Det betyder med andre ord, at videnudveksling har tendens til at virke selvforstærkende, når aktivitetsniveauet først har opnået en vis kritisk masse. Mange af de potentielle tredjeparts brugere af softwareløsninger udviklet af en offentlig myndighed vil være fagprofessionelle, som er vant til at være eksperter inden for deres fag. For nogle af disse eksperter kan det muligvis opleves akavet at stille sin uvidenhed til skue i et offentligt forum. Hvis der i forvejen er meget aktivitet i et forum, vil det formodentlig virke mindre grænseoverskridende at bidrage med yderligere ét spørgsmål i forhold til, hvis man er den eneste, som har stillet et spørgsmål i det hele taget.

Det kan derfor være en god ide, at populere et nyt forum med en række spørgsmål/svar, eller anden dialog, så det ikke virker påfaldende tomt.

7.2 Det kan være nødvendigt at begrænse åbenheden

Det kan i nogle situationer være hensigtsmæssigt at begrænse adgangen, så det ikke er alle, der kan se og bidrage til dialogen omkring en løsning.

Fuld åbenhed er ikke altid muligt eller ønskeligt for offentlige myndigheder, der kan have modsatrettede hensyn om fortrolighed i relation til dele af deres opgaveløsning. Ydermere vil offentlige myndigheder ofte være vant til, at drøftelser omkring udvikling af et system føres i fortrolighed, eksempelvis af kommercielle hensyn eller for at fremme en friere udveksling af synspunkter mellem de involverede parter. Tilsvarende kan den høje grad af åbenhed i et open source-udviklingsmiljø virke intimiderende på potentielle samarbejdspartnere, der ikke ønsker at udstille deres uvidenhed ved i fuld offentlighed at stille spørgsmål, der kan opfattes som banale eller forkerte.

Vurderer myndigheden, at fuld åbenhed omkring løsningen af den ene eller den anden grund ikke er hensigtsmæssigt, kan det være værd at overveje, om adgangen til at se og bidrage til dialogen omkring en løsning skal begrænses i større eller mindre omfang. En sådan mere differentieret tilgang til åbenhed har den fordel, at den kan give myndigheden et mere trygt grundlag for at opnå erfaringer med at varetage en offentlig diskussion om open source-løsningen samtidig med, at man bevarer tredjeparts mulighed for at få øje på løsningen, danne sig et indtryk af aktiviteten og eventuelt bidrage om emner, som man måtte have forstand på.

Vælger myndigheden en differentieret tilgang, kan det være værd at huske, at mekanismer som forudgående godkendelse af førstegangsskribenters indlæg og moderatorfunktioner kan tilgodese ønsket om at give en bredere kreds skriveadgang samtidig med, at man holder en vis hånd i hanke med udviklingen.

Der kan også differentieres på, hvordan forskellige typer af brugere får adgang til forskellige typer af indhold. Eksempelvis kan skriveadgangen til løsningens kildekode begrænses til kun at gælde godkendte medlemmer af det formelle udviklingsfællesskab omkring løsningen, mens der stadig kan gives skriveadgang til eksempelvis fejlrapportering for selv førstegangbrugere fra det bredere community. Det er her værd at holde for øje, at også brugere, som lige har taget en løsning i brug, kan være gode til at finde fejl eller forbedringsforslag, fordi det er mere sandsynligt, at de er i gang med en formel afprøvning af løsningen. Det kan derfor være meget værdifuldt for udviklingsfællesskabet at modtage fejlmeddelelser og forbedringsforslag også fra førstegangbrugere. Det anbefales dog at afkræve identifikation af dem, der indrapporterer fejlene, da det har en selvstændig værdi, at man kan henvende sig til kilden ved opfølgende spørgsmål. Endvidere har det en modererende effekt, at folk anmodes om at oplyse og vise deres navn i forbindelse med deres indlæg i et online forum som eksempelvis digitaliser.dk.

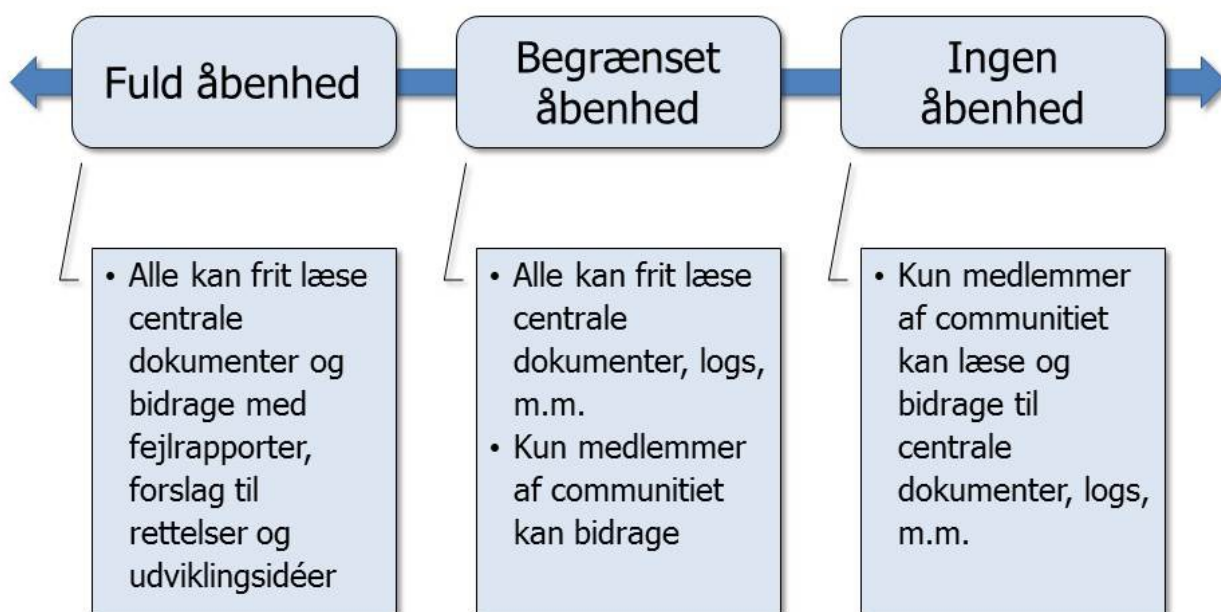


Illustration 7: Grader af åbenhed omkring et community

I vurderingen af hvor stor åbenhed, der skal være omkring communityets dialog, kan det være hensigtsmæssigt at afveje de hensyn, der på den ene side taler for restriktioner med det potentiale, som øget åbenhed og mulighed for at bidrage på den anden side kan tilvejebringe. Hvis det eksempelvis allerede er slået fast, at målgruppen for løsningen altovervejende er afgrænset til et snævert defineret felt af myndigheder, som alle er involveret i communityet, vil potentialet ved øget transparens sandsynligvis være mindre end, hvis løsningen har en almen relevans. Princippet kan dog kun bruges som overordnet rettesnor, da det også ses, at eksempelvis studerende, sikkerhedsforskere eller ildsjæle kan yde konstruktive bidrag til open source-løsninger, der ellers må vurderes at ligge uden for, hvad de beskæftiger sig med til daglig. Det kan være svært

at forudsige på forhånd, hvilke typer af henvendelser som det måtte generere at stille sin kildekode til rådighed for offentligheden. Eksempelvis har Digitaliseringsstyrelsen (dengang IT- og Telestyrelsen) i forbindelse med arbejdet med NemHandel og NemLogin stillet en række tekniske løsninger til rådighed for omverdenen, som viste sig at være internationale referenceimplementeringer af standarderne UDDI version 3 og SAML2. Dette afstedkom en række internationale henvendelser, som communityet i kraft af sit fokus på den danske offentlige sektor ikke havde forventet.

Tjekliste

Forud for myndighedens stillingtagen til spørgsmålet om graden af transparens i communityets dialog om løsningens videre udvikling, kan det være en fordel at tage stilling til følgende forhold:

- Er der en bred målgruppe for løsningen, som måske ikke vil få øje på den eller ikke vil kunne bidrage, hvis adgangen til at deltage i diskussion om fejlfinding og videreudvikling indskrænkes til kun at omfatte på forhånd udvalgte samarbejdspartnere?
- Kan tredjeparts adgang til at deltage afvejes hensigtsmæssigt med myndighedens øvrige hensyn til fortrolighed ved en differentiering i adgangen til open source-projektets ressourcer?

8 God samarbejdskultur

Når man vil etablere et miljø omkring den videre udvikling af en fælles softwareløsning, er det en vigtig erkendelse, at communityet i sidste ende består af en række personer, der skal udføre det konkrete arbejde. For at disse mennesker skal kunne yde deres optimale, er det vigtigt, at de oplever deltagelse i communityet som motiverende og udviklende. Det er i den forbindelse værd at være opmærksom på, at en god omgangsform og en sund samarbejdskultur er vigtige forudsætninger for, at de enkelte individer som deltager i communityet hver især kan yde deres bedste. En offentlig myndighed, som står over for at etablere et open source-community, kan derfor med fordel gøre sig nogle tanker om, hvordan man sikrer de bedst mulige rammer om samarbejdet og minimerer betydningen af de eventuelle gnidninger, som naturligt måtte opstå undervejs.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Vigtigt at italesætte normer

Man skal ikke være bange for at italesætte de normer for god omgangsform, som miljøet baserer sig på.

Etablér et godt eksempel

Skriftlige retningslinjer for omgangsformen kan være gavnlige, men det vil altid være mere effektivt at gå foran med et godt eksempel.

Acceptér at fejl kan finde sted

Når fejl finder sted, som de uvægerligt vil gøre det i løbet af en kompliceret udviklingsproces, er det vigtigt at betragte det som en mulighed for at lære og blive klogere frem for at lede efter synderbukke og pege fingre ad hinanden.

Respektér deltageres institutionelle forankring

Det er vigtigt at huske på, at mange af deltagerne sandsynligvis vil være repræsentanter for de myndigheder, der deltager i samarbejdet. Der skal derfor være forståelse i miljøet for, at de andre ikke altid bare kan følge egne interesser eller smide alt hvad de har i hænderne for at bidrage til en aktuell problemstilling.

Husk at det er mennesker, ikke organisationer, der udfører arbejdet

I nogle samarbejder omtales deltagerne primært ved deres institutionelle tilhørsforhold. Det er dog væsentligt at huske, at mange projektdeltagere vil være ildsjæle i forhold til projektet og derfor bør fremhæves og omtales som individer.

En ikke uvæsentlig udfordring i et open source-community vil være, at deltagerne i communityet typisk vil have deres ståsted i hver deres organisation, hvorfor de kan være skolet i forskellige traditioner for hvordan man håndterer samarbejde, videndeling, uoverensstemmelser og lignende. Lidt forsimplet fremstillet kan det tænkes, at en person reagerer på en fejl med et ønske om at udpege den ansvarlige, mens andre omvendt kan synes, det er for pinligt et emne at diskutere offentligt. Ingen af reaktionerne er dog videre konstruktive i en sammenhæng, hvor samarbejdet i en vis grad er baseret på frivillighed og derfor afhængig såvel af deltageres motivation som af deres evne til at fokusere på at løse de opgaver, man bliver enige om at definere i regi af communityet.

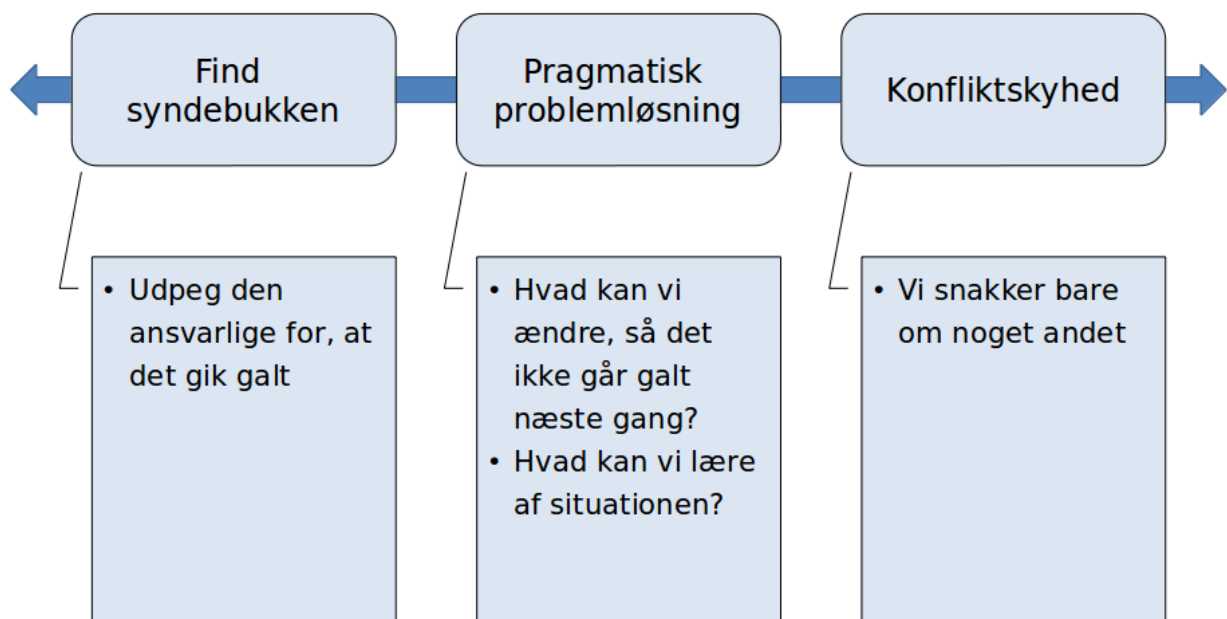


Illustration 8: Forskellige reaktioner på fejl og konflikter i organisationer

I det følgende vil det blive beskrevet, hvad man kan gøre som offentlig myndighed for at fremme en samarbejdskultur, der fokuserer på at løse opgaverne og håndtere fejl og konflikter som muligheder for at lære og blive klogere.

8.1 Vigtigt at italesætte normer

Man skal ikke være bange for at italesætte de normer for god omgangsform, som miljøet baserer sig på.

For at undgå forskellige opfattelser af hvad der er gode normer for adfærd og samarbejde i miljøet, vil det være en god idé at aftale, at man italesætter det, når man oplever, at deltagerne har forskellig opfattelse af, hvad der er god stil i forhold til samarbejde, overholdelse af aftaler, omgangstone og lignende. Italesættes observationerne nøgternt og fordomsfrit, og ses de alene som udtryk for, at man kommer forskellige steder fra og derfor måske nok gør tingene forskelligt i hverdagen, kan det bedre forhindre, at forskellene over tid udvikler sig til egentlige konflikter, hvor opsparede bebrejdelser og lignende kommer op til overfladen.

Det vil derfor være hensigtsmæssigt, at aftale på forhånd blandt deltagerne, at man har et fælles ansvar for at udvikle god adfærd i praksis. Det kan endvidere overvejes, om man ligeledes kan nedfælde de væsentligste retningslinjer, som man kan blive enige om på skrift og lade dokumentet udvikle sig over tid i takt med, at man bliver bedre til at arbejde sammen og mere enige om, hvad god adfærd i projektet indebærer.

8.2 Etablér et godt eksempel

Skriftlige retningslinjer for omgangsformen kan være gavnlige, men det vil altid være mere effektivt at gå foran med et godt eksempel.

Om end det er et godt udgangspunkt med skriftligt nedfældede retningslinjer for, hvad god adfærd i projektet indebærer, vil de sjældent kunne stå alene. Det vil under alle omstændigheder være en langt mere indflydelsesrig og effektiv inspirator for nye projektdeltagere, hvis 'den gamle garde' af deltagere i projektet tager rollen som ambassadører for godt samarbejde alvorligt. Det indebærer naturligvis, at man i sit daglige virke levendegør de nedfældede retningslinjer for godt samarbejde som et eksempel til efterfølgelse for de øvrige deltagere på projektet.

Det er i den forbindelse vigtigt, at opgaven med at reflektere over egen praksis og tage stilling til hvad ansvaret for godt samarbejde og god adfærd indebærer, også bliver taget alvorligt af ledelsen. Det kan eksempelvis være ved at etablere et udvalg, som lejlighedsvist mødes for at drøfte de erfaringer, man måtte have fået undervejs omkring samarbejdet og vurdere, om der er behov for revision af eller tilføjelser til retningslinjerne for godt samarbejde. Et sådant udvalg kan endvidere have den fordel, at det kan tjene som 'lynafleder' i forhold til de konflikter eller uoverensstemmelser, der måtte opstå undervejs som følge af divergerende opfattelser eller forventninger til samarbejdet.

8.3 Acceptér at fejl kan finde sted

Når fejl finder sted, som de uvægerligt vil gøre det i løbet af en kompliceret udviklingsproces, er det vigtigt at betragte det som en mulighed for at lære og blive klogere frem for at lede efter syndebukke og pege fingre ad hinanden.

Enhver, som har erfaring med softwareudvikling vil vide, at arbejdet er kompliceret, og at der derfor uvægerligt vil ske fejl undervejs. At rette fejl er tidskrævende og tager ressourcer fra det, som de fleste helst vil arbejde med - nemlig at videreudvikle løsningen med noget af den ny funktionalitet, som man er blevet enige om.

Det er imidlertid vigtigt, at deltagerne i projektet opfatter de fejl, der findes undervejs, som en mulighed for at lære og blive klogere både på løsningen og på ens egen udviklingsproces. Dette kan måske være en udfordring for deltagere, hvis deres syn på fejl er præget af en myndighedskultur, hvor nul fejl er idealet. Her er det særligt vigtigt at være opmærksom på, at man ikke falder for fristelsen til at udpege syndebukke men i stedet ser fejlen som en anledning til at tage den eksisterende praksis op til revision og indrette udviklingsprocessen endnu bedre.

Man kan også minimere skadevirkningerne af eventuelle fejl eller misforståelser ved at indrette udviklingsprocessen med korte iterationer og regelmæssig tilgængeliggørelse af nye udgaver af produktet, så udviklerne hurtigt får tilbagemeldinger på ændringer i kildekoden. Det har den positive følgevirkning, at eventuelle fejl ikke først opdages og rettes, når de har ligget i kildekoden i længere tid.

Fejl er ikke kun begrænset til at kunne ske i selve softwaren, de kan opstå på alle niveauer, det være sig i dokumentation, kommunikation o.lign. Her er det også vigtigt at acceptere at en 0-fejls-kultur kan være hæmmende for fremdriften i projektet. Hellere få fordelene af at få information hurtigt ud til interessenter og så rette ind, hvis der har sneget sig en fejl ind. Det får projektet til at fremstå mere adræt og lettere at gå til.

8.4 Respektér deltageres institutionelle forankring

Det er vigtigt at huske på, at mange af deltagerne sandsynligvis vil være repræsentanter for de myndigheder, der deltager i samarbejdet. Der skal derfor være forståelse i miljøet for, at de andre ikke altid bare kan følge egne interesser eller smide alt hvad de har i hænderne for at bidrage til en aktuell problemstilling.

Når en offentlig myndighed er med til at etablere et community omkring en open source-løsning vil der ofte være deltagere fra en række forskellige myndigheder og institutioner repræsenteret i communityet omkring videreudvikling af løsningen. På denne måde kan open source-communities med offentlige myndigheders deltagelse i nogen grad adskille sig fra mange andre open source-communities, som måske i højere grad er drevet af ildsjæle og entusiaster, der arbejder i deres fritid og ikke er bundet af, hvad deres arbejdsgiver måtte prioritere, at de bruger deres tid på eller kan medvirke til. Der er dog efterhånden mange open source-communities, hvor en eller flere deltageres engagement er af professionel karakter i den forstand, at en virksomhed har valgt at prioritere løsningen så højt, at de bidrager med en eller flere medarbejders tid til videreudviklingen af løsningen.

¾ af Linux-kernen er betalt arbejde

Ved en opgørelse i 2010 viste det sig at 75 % af koden i Linux-kernen kom fra udviklere, der fik betaling for deres arbejde. Myten om den frivillige pizzaspisende open source-udvikler, står til skamme.

Mange open source-communities har således med tiden erfaret, at deltagerne har forskellige forudsætninger for at engagere sig i produktet. Mens repræsentanter for myndigheder og virksomheder potentielt kan lægge mere tid og vedvarende engagement i deltagelsen, kan de samtidig også være underlagt nogle prioriteringer for deres deltagelse, som måske er anderledes end hvad det øvrige community eller dets enkelte medlemmer måtte synes er rigtigt. Der er derfor behov for stor rummelighed og gensidig forståelse for de forudsætninger og institutionelle baggrunde, som de enkelte deltagere måtte have med hjemmefra.

8.5 Husk at det er mennesker, ikke organisationer, der udfører arbejdet

I nogle samarbejder omtales deltagerne primært ved deres institutionelle tilhørsforhold. Det er dog væsentligt at huske, at mange projektdeltagere vil være ildsjæle i forhold til projektet og derfor bør fremhæves og omtales som individer.

Mennesker er glade for at blive anerkendt for deres arbejde. Det gælder ikke mindst i open source-communities, hvor mange af bidragerne er med på hel eller delvist frivillig basis.

Det er også almindeligt at se, at personer bibeholder deres engagement i projektet, selv ved skift af arbejdssted eller andre ændringer i deres institutionelle tilhørsforhold.

Det er derfor vigtigt at huske at anerkende individerne, der deltager i projektet. Det kan gøres på flere måder, en almindeligt udbredt måde, er at have en side med en liste af personer, der har bidraget. Afhængigt af produktet kan denne side vises online, og/eller som en del af produktet.

about:credits afslører 2250 bidragsydere

Hvis man i Mozillas browser, Firefox, indtaster about:credits i adresselinjen, får man vist navnene på alle de individer, der har bidraget til projektet over tid. Listen er imponerende, med næsten 2250 individer i skrivende stund!

Tjekliste

I forbindelse med etableringen af et open source-community kan det være en fordel, at myndigheden tager stilling til følgende forhold:

- Kan man udarbejde fælles retningslinjer for, hvad god praksis i projektarbejdet er?
- Kan det prioriteres at lade deltagerne i projektet drøfte og reflektere over deres egen praksis og retningslinjerne for god praksis?
- Kan man indrette projektet og arbejdsgangene således, at fejl bliver opdaget hurtigt og i øvrigt betragtes som en mulighed for at blive klogere?
- Kan man gøre det til en naturlig del af det gode samarbejde at udvikle forståelse for, at deltagerne har forskellige forudsætninger for deres engagement i projektet blandt andet i kraft af deres eventuelle institutionelle tilknytning?
- Kan man på en god måde vise og anerkende hvem der har bidraget til projektet?

9 Ekstern kommunikation

I forbindelse med etableringen af et open source-community er det vigtigt at forholde sig til, hvordan miljøet skal præsentere sig selv udadtil. For interessenter, som ikke allerede er en del af projektet, vil mange førstehåndssindtryk blive dannet i forbindelse med et møde med communitiets eksterne kommunikation.

Hovedbudskaberne i kapitlet er som følger:

Prioritér kommunikationskanaler og budskaber efter målgrupper.

Det kan være hensigtsmæssigt at gennemgå listen over interessenter for et projekt og vurdere, om der er væsentlige grupper, som endnu ikke er en del af communityet og som man derfor med fordel kan målrette sin eksterne kommunikationsstrategi i forhold til.

Vælg kommunikationskanal efter budskabet.

Med det store udvalg af mulige kommunikationsformer på nettet er det fristende at søge at give potentielle modtagere af kommunikation et så bredt udvalg af kommunikationskanaler at vælge imellem som muligt. Ulempen ved at brede sig ud over kanalerne kan imidlertid være, at kommunikationen fragmenteres og potentielle modtagere kommer i tvivl om hvorvidt de faktisk er opdaterede på de seneste budskaber fra projektet. Det kan derfor være en god idé at tilrettelægge en klar og tydelig kommunikationsstrategi, hvoraf det fremgår, hvilke kanaler man vil bruge til at formidle hvilke typer budskaber.

En ambassadørrolle kan give stor gennemslagskraft.

Det kan give communityet en øget synlighed og gennemslagskraft at etablere en formel rolle i projektet med ansvar for at udbrede kendskabet til løsningen og stå for kontakt med eksterne interessenter. Rollen kan varetages af flere personer og kan også være en del af en bredere portefølje af opgaver hos en decideret community manager eller lignende.

Ekstern kommunikation går begge veje.

Det er vigtigt at huske, at ekstern kommunikation ikke blot handler om at skubbe sine budskaber ud, og at en væsentlig del af dialogen med omverdenen består af at tage imod og håndtere forespørgsler og henvendelser.

Et open source-community kan med fordel etablere en formel procedure for håndtering af eksterne henvendelser og herunder specificere, hvilke kanaler der er dækket, hvem der har ansvaret for at håndtere henvendelser samt, hvor lang svartid, man kan forvente. Det vil medvirke til at undgå, at henvendelser om eksempelvis potentielle samarbejdsmuligheder ikke går tabt mellem to stole.

9.1 Prioritér kommunikationskanaler og budskaber efter målgrupper

Det kan være hensigtsmæssigt at gennemgå listen over interessenter for et projekt og vurdere om der er væsentlige grupper, som endnu ikke er en del af communityet og som man derfor med fordel kan målrette sin eksterne kommunikationsstrategi i forhold til.

Myndigheden kan med fordel tage afsæt i overvejelserne omkring og valget af samarbejdspartnere til at give retning og strategi for ekstern kommunikation. Det vil i den forbindelse være oplagt at vurdere, om det er en påtrængende ambition for projektet på kort sigt at involvere yderligere samarbejdspartnere i communityet. Hvis man som udgangspunkt er godt tilfreds med den kreds, man har mobiliseret til at begynde med, kan det være, at den eksterne kommunikation i højere grad skal rettes mod eksempelvis potentielle brugere.

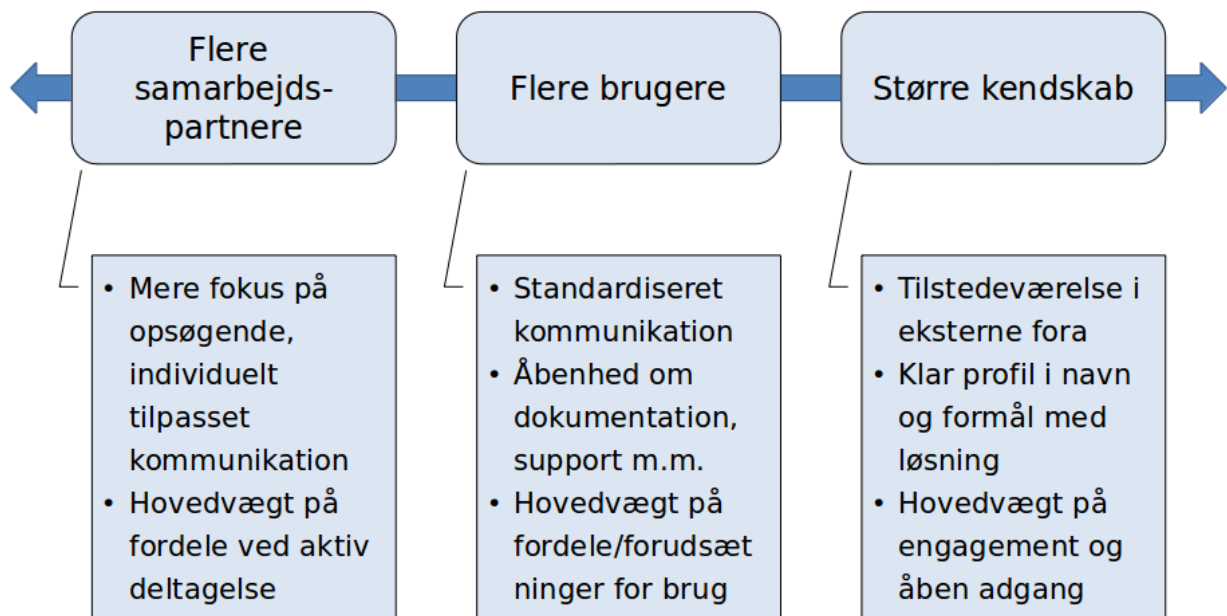


Illustration 9: Primær målsætning for ekstern kommunikation om løsningen

Alternativt kan man vurdere, at løsningen er så forholdsvis ukendt i den relevante målgruppe, men til gengæld har et stort uforløst potentiale, hvorfor hovedvægten bør ligge på generelt at øge kendskabsgraden og interessen blandt de relevante målgrupper.

I realiteten vil de færreste projekter formodentlig have en meget klart defineret placering i en af de tre ovenstående arketyper og en strategi for ekstern kommunikation vil i de fleste tilfælde formodentlig skulle tage stilling til vægtningen af de tre målsætninger.

En generel politik om at så meget af projektets materiale som muligt, er offentligt tilgængeligt, vil kunne hjælpe potentielle samarbejdspartnere med at finde projektet, så selv en diskret online-tilstedeværelse kan vise sig at bære frugt.

9.2 Vælg kommunikationskanal efter budskabet

Med det store udvalg af mulige kommunikationsformer på nettet er det fristende at søge at give potentielle modtagere af kommunikation et så bredt udvalg af kommunikationskanaler at vælge imellem som muligt. Ulempen ved at brede sig ud over kanalerne kan imidlertid være, at kommunikationen fragmenteres og potentielle modtagere kommer i tvivl om hvorvidt de faktisk er opdaterede på de seneste budskaber fra projektet. Det kan derfor være en god idé at tilrettelægge en klar og tydelig kommunikationsstrategi, hvoraf det fremgår, hvilke kanaler man vil bruge til at formidle hvilke typer budskaber.

Der findes i dag et væld af kommunikationskanaler på nettet, som et projekt i princippet kan tage i brug for hurtigt og effektivt at formidle budskaber ud til og indlede en dialog med omverdenen. Et hurtigt blik ud over landskabet af open source-løsninger viser eksempler på, at projekter blandt andet kommunikerer via:

- Hjemmesider
- Diskussionsfora og nyhedsgrupper
- Nyhedsbreve og RSS-feeds
- Sociale medier som Twitter og Facebook
- Traditionelle pressemeddelelser via eksempelvis e-mail eller på hjemmeside
- Forskellige former for fysiske møder som eksempelvis erfa-aftener og konferencer
- Wiki'er
- Mailing-lister
- Chat-kanaler som IRC
- Fejlrapporteringsværktøjer

At udvalget af kanaler er stort, er imidlertid ikke ensbetydende med, at et projekt skal spille på alle tangenter i alle tilfælde. Tværtimod risikerer man ved at brede sig for meget ud, at kommunikationen bliver fragmenteret, og at det bliver svært for målgrupperne at gennemskue, om der reelt er aktivitet og om et bestemt emne allerede har været drøftet.

Det vil ofte kunne betale sig at formulere en konkret kommunikationspolitik, hvor der tages eksplicit stilling til hvilke former for dialog, der mest hensigtsmæssigt føres over hvilke kanaler. Ud over at lade resultatet af overvejelserne afspejle sig i den daglige praksis omkring brug af kommunikationskanalerne kan myndigheden overveje at lede interesserede parter på rette vej ved eksempelvis at udfærdige en vejledning til valg af kommunikationskanaler, som er tilgængelig under "Kontakt"-sektionen på projektets hjemmeside, hvis en sådan findes.

9.3 En ambassadørrolle kan give stor gennemslagskraft

Det kan give komunitet en øget synlighed og gennemslagskraft at etablere en formel rolle i projektet med ansvar for at udbrede kendskabet til løsningen og stå for kontakt med eksterne interessenter. Rollen kan varetages af flere personer og kan også være en del af en bredere portefølje af opgaver hos en decideret community manager eller lignende.

Et projekt kan - særligt hvis opgaven er at højne profilen og kendskabsgraden generelt - nyde godt af at udpege en eller flere ambassadører for projektet. Ambassadørerne har det som et formelt ansvarsområde i forbindelse med deres tilknytning til projektet at virke for målrettet at fremme det i relevante sammenhænge. Det kan lyde som en tung og tidskrævende post, men i realiteten er det op til det enkelte projekt at afgøre hvor stort et engagement, der skal lægges i rollen. Pointen er i denne sammenhæng snarere, at ansvaret for at formidle dialog med relevante målgrupper formaliseres og placeres på ét eller flere par skuldre, så det ikke risikerer at blive overset mellem alle de andre spændende udviklingsopgaver.

Hvis den eller de personer, som man udpeger som ambassadør(er) for projektet, har en tilstrækkelig høj profil i forvejen, kan det have en afsmittende effekt på open source-projektet. For at effekten skal være varig,

kræver det imidlertid, at den pågældendes tilknytning til projektet er reel og ikke blot af goodwill-agtig karakter.

Det er værd at være opmærksom på, at ambassadørrollen også kan indgå som led i en bredere opgaveportefølje eksempelvis hos en decideret community manager, som sædvanligvis også vil have til opgave at motivere og sikre fælles retning i det bredere community bag løsningen.

Community managers kan blive omdrejningspunktet for projektet

I dag har de fleste af de store projekter en decideret community manager-rolle. For Linux-distributionen Ubuntu, er det en person ved navn Jono Bacon, som nærer stor respekt i det globale community og han præsenterer nye features og meget andet.

9.4 Ekstern kommunikation går begge veje

Det er vigtigt at huske, at ekstern kommunikation ikke blot handler om at skubbe sine budskaber ud, men at en væsentlig del af dialogen med omverdenen består af at tage imod og håndtere forespørgsler og henvendelser.

I tilrettelæggelsen af en strategi for ekstern kommunikation kan det være værd at huske, at dialogen med eksterne interessenter går begge veje, og at disse i princippet også kan finde på at initiere dialogen. Det er således ikke tilstrækkeligt at sætte lighedstegn mellem "ekstern kommunikation" og markedsføring. Man kan med fordel sikre sig, at valget af kommunikationskanaler også tager højde for, at repræsentanter for målgruppen kan vælge at tage ordet gennem disse kanaler.

Når man modtager eksterne henvendelser, er det vigtigt at behandle disse som udtryk for, hvad de er: Nemlig at nogen i målgruppen har fået øje på miljøet omkring open source-løsningen og forholdt sig aktivt til det. Sådanne henvendelser fortjener hurtig respons og opsamling på et kvalificeret niveau. Man kan derfor med fordel formalisere ansvaret for at overvåge kommunikationskanalerne for eksterne henvendelser mellem samarbejdspartnere, så man sikrer, at henvendelserne får det svar, de fortjener. Det kan endvidere overvejes, om man kan udvikle færdigpakke materialer, vejledninger, henvisninger eller forløb, der kan bruges i forbindelse med henvendelser af enslydende karakter og som måske kan styre de interesserede parter i retning af et tættere samarbejde med communityet bag open source-løsningen.

Tjekliste

Forud for myndighedens stillingtagen til spørgsmålet om, hvordan ekstern kommunikation skal håndteres, kan det være hensigtsmæssigt at tage stilling til følgende forhold:

- Kan kommunikationsstrategien tage afsæt i communityets ambitioner omkring kendskab, brugere og antal samarbejdspartnere?
- Hvilke kommunikationskanaler skal projektet tilbyde og hvilke budskaber skal de formidle?
- Hvem kan mest hensigtsmæssigt tjene som communityets ambassadører og hvad skal det indebære?
- Hvordan skal eksterne henvendelser håndteres og hvem har ansvaret herfor?

10 Efterskrift

Nu er du kommet til vejs ende og føler dig måske en smule skuffet, for vejledningen sagde ikke, hvordan du skulle gribe opgaven med at etablere dit nye community an, i stedet for sidder du med hovedet fuldt af en række spørgsmål, du nu også skal have svar på.

Bare rolig, det er tilsigtet!

Der er ikke nogen entydig opskrift på, hvordan man laver ét vidunderligt community, hvor der ingen problemer er. Alt afhænger af situationen og hvilke organisationer og især personer, der indgår i communitiet.

Den gode nyhed er, at alle valg du tager kan ændres og ingen peger fingre ad nogen, der er blevet klogere eller ændrer adfærd i en foranderlig verden!

I tråd med vejledningens emne, ønsker vi dit feedback – Hvad virkede ikke, har du nye pointer eller vil du bare sige tak? Alt sammen gøres i open source-gruppen på Digitaliser.dk: <http://digitaliser.dk/group/19812>