



ABC-modellen

Aunsborg, Christian; Christensen, Finn Kjær; Schrøder, Lise; Hvingel, Line Træholt

Publication date:
2012

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Aunsborg, C., Christensen, F. K., Schrøder, L., & Hvingel, L. T. (2012). *ABC-modellen*. Institut for Planlægning, Aalborg Universitet. ISP-Skriftserie Nr. 2012-01

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



AALBORG UNIVERSITET

Christian Aunsborg, Finn Kjær Christensen,
Lise Schrøder og Line Træholt Hvingel

ABC-modellen



Nr. 2012-01

ISSN 1397-3169-pdf
ISBN 978-87-91404-29-0-pdf

SKRIFTSERIEN
INSTITUT FOR PLANLÆGNING

ABC-modellen

© Aalborg Universitet, Christian Aunsborg, Finn Kjær Christensen,
Lise Schrøder og Line Træholt Hvingel 2012

Skriftserien 2012-01

ISSN 1397-3169-pdf

ISBN 978-87-91404-29-0-pdf

Institut for Planlægning

Aalborg Universitet

Fibigerstræde 11

9220 Aalborg Ø

Indhold

Forord	4
1. En analyse	5
A) Indledning/introduktion	5
B) Beskrivende/analyserende del	6
C) Konklusion	6
2. En delanalyse	7
3. Et projekt	8
A) Projektets indledning/introduktionsdel	8
B) Projektets beskrivende-analyserende del	12
C) Projektets konklusion	12
4. Et delprojekt	13
5. Videnskab, fri tekst eller plagiat – kort om kilder og kildehenvisninger	14
Litteratur til fortsat læsning	16

Forord

Hvordan bygger man en analyse op? Og hvordan skaber man sammenhæng mellem de enkelte delanalyser i et problemorienteret projektarbejde? Det er de to hovedspørgsmål, som denne bog giver et overblik over.

Forfatterne har bred undervisningserfaring, herunder erfaring i at vejlede studerende i projektarbejde på Aalborg Universitet – fra 1. semester til masteruddannelsen. Gennem dette arbejde har det vist sig at noget af det, der typisk volder vanskeligheder i projektarbejdet, er at forstå forskellen mellem videnskabelige tekster og tekster med andre formål, f.eks. litterære fremstillinger, fortællinger, web-sider, beskrivelser el.lign. Vi håber at vi med denne bog kan hjælpe med at skabe en klarere forståelse af de byggesten, som de videnskabelige analyser udgør i projektarbejdet.

Bogen erstatter ikke eksisterende metodelitteratur og videnskabsteoretiske tekster. Tværtimod er det hensigten at give en kortfattet og helt grundlæggende forståelse af byggestenene i videnskabeligt projektarbejde, der kan fungere som skelet for øvrig litteratur om videnskabsteori og metodelære. Samtidig håber vi at bogen vil give den enkelte studerende appetit på at kaste sig over mere dybgående fremstillinger. Dem findes der som bekendt rigtig mange af – bagerst i bogen findes nogle forslag til et sted at starte.

I det følgende findes en præsentation af en måde, hvorpå en analyse, et delprojekt og et projekt overordnet kan struktureres. Vi starter med det mest ukomplicerede: den enkelte analyse.

Aalborg, september 2012
Forfatterne

1. En analyse

Helt grundlæggende går en analyse ud på at undersøge noget ved at se nærmere på de enkelte dele for til sidst at samle trådende sammen i en forståelse, der er dybere end den forståelse, man stod med i udgangspunktet. Skal man eksempelvis analysere kvaliteten af et bonsaitræ, vil man typisk se på rødderne, stammen, grenstrukturen samt bladene – altså træets enkelt dele – og herudfra vurdere om træets design er sammenhængende.

En analyse er opbygget af tre hoveddele: A) en indledning/introduktion, B) en beskrivende/analyserende del og C) en konklusion. Dette er illustreret i figur 1.

A) Indledning/introduktion

Indledningen er – i modsætning til hvad nogen måske tror – en afgørende del af analysen. Analysen skal sættes i forhold til den kontekst, hvori den indgår. Det er derfor relevant at forklare, hvad analysen handler om, hvorfor analysen er relevant

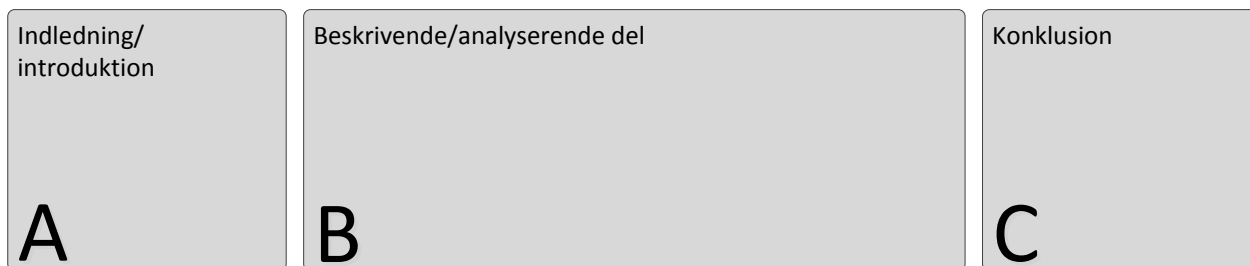
samt hvordan den hænger sammen med projektet.

Denne del af analysen tjener også et andet formål. For at andre kan vurdere, om analysen er i en tilstrækkelig kvalitet til, at de tør stole på resultatet, må det fremstå tydeligt og velargumenteret, hvordan analysen er gennemført – dvs. dens metode. Det skal fremgå, hvordan analysen er struktureret, men også hvilken metode(r) der er anvendt i analysen.

Indledningen skal med andre ord give fyldestgørende svar på 3 spørgsmål:

- **Hvad** skal undersøges? (denne analyses formål?)
- **Hvorfor** skal det undersøges? (relevans og sammenhæng med resten af projektet?)
- **Hvordan** skal det undersøges? (analysens struktur, metode(r) og data?)

At svarerne på "de 3 H'er" skal være *fyldestående* betyder, at læserne ikke må være i tvivl om analysens indhold, relevans, fremgangsmåde



Figur 1: Analysens opdeling i A-del, B-del og C-del.

osv., når de har læst analysens indledning. Indledningen udgør et væsentligt element i dokumentationen af analysens og dermed projektets lødighed og saglighed. Nogle videnskabsteoretikere vil endda mene, at det er selve videnskabeligheden, der er på spil, men det vil føre for vidt at gengive den diskussion hér.

Ud over at *dokumentere* lødigheden over for læserne har arbejdsprocessen, med at skrive en klar og fyldestgørende indledning, også et andet formål. Når man skal forklare "de 3 H'er" for andre, sker der nemlig det, at eventuelle ulogiske slutninger, mangler, jumping conclusions etc. lettere tydeliggøres – for én selv og ens gruppekammerater. Og i nogle tilfælde bliver det tydeligere, at der måske findes mere hensigtsmæssige metoder, data el.lign. Arbejdsprocessen med at skrive indledningen er dermed med til at *etablere* lødigheden i projektet.

B) Beskrivende/analyserende del

Denne del af analysen er på mange måder analysens brødtekst, idet det er her de relevante oplysninger præsenteres, beskrives og forklares. Hvad der er relevant, og hvordan det skal præsenteres afgøres ud fra analysens formål, spørgsmål og metoder, som er beskrevet under A) indledningen. Alt efter analysen formål og karakter kan der også ske sammenligninger, vurderinger o.l. i denne del af analysen.

Det er muligt at opdele denne del af analysen i flere mindre dele. I eksemplet ovenfor med bon-saitræet, vil der være en delanalyse omkring, rødderne, stammen, grenstrukturen samt bladene. Hver af disse dele kan, hvis de antager en vis størrelse struktureres efter samme "ABC - model" som hele analysen, se mere nedenfor omkring delanalyser.

C) Konklusion

I denne del samles trådende og de enkelte (del)analyse-resultater ses nu i sammenhæng. Det er selvfølgelig afgørende at få svaret på det eller de spørgsmål, som det var analysens formål at undersøge (eller: alternativt at forklare, hvorfor det ikke var muligt at nå frem til et svar). Derudover er det de færreste svar, der gælder altid og i alle sammenhænge. Med andre ord skal konklusionen også angive, hvornår analyseresultaterne er gyldige, med hvilken præcision og/eller sikkerhed, og under hvilke forudsætninger.

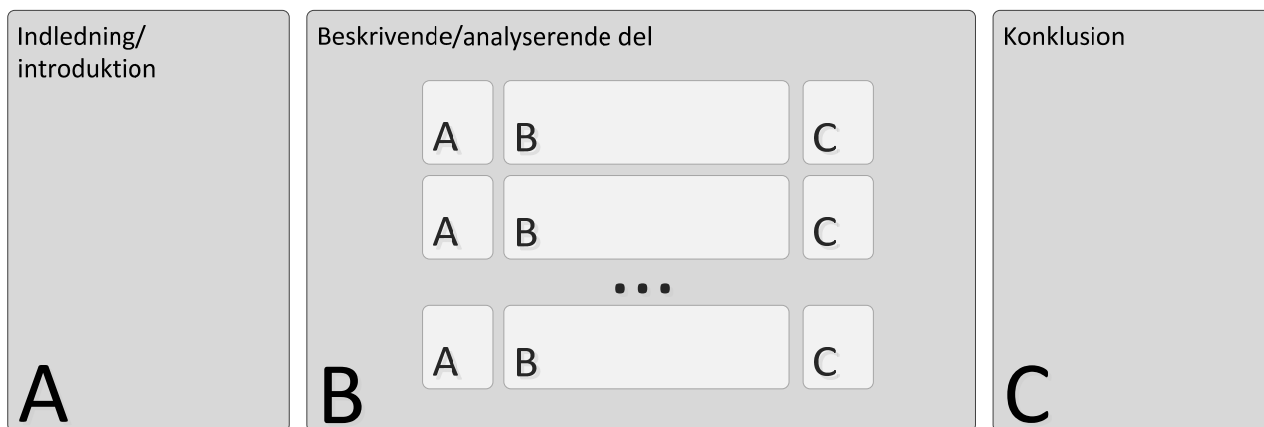
2. En delanalyse

Som nævnt kan det være hensigtsmæssigt at opdele en analyse i et antal delanalyser. Det kan f.eks. være tilfældet, hvis det, man skal i gang med at analysere, består af en række mere eller mindre naturligt afgrænsede enkeltdele, som det vil være hensigtsmæssigt at undersøge hver for sig (jvf. bonsaitræet ovenfor). Nogle gange kan man komme ud for, at opdelingen i delanalyser er nødvendig fordi det, man skal analysere, består af nogle dele, der kun kan undersøges ved hjælp af *forskellige* metoder, idet (ikke overraskende) alle metoder ikke er velegnede til at analysere alting. Fx analyseres et bonsaitræs design ud fra et sæt parametre (stamme, grenstruktur, blade samt deres helhed), mens træets sundhed og levedygtighed vurderes ud fra et helt andet sæt parametre (røddernes tilstand, bladenes farve, mængden af

nye skud osv.). Det kan også forekomme, at det i sig selv vil være hensigtsmæssigt at undersøge den samme del netop ved hjælp af forskellige metoder for at opnå såkaldt metodetriangulering.

Uanset hvor mange delanalyser, det måtte være formålstjenligt at opdele en analyse i, skal den enkelte delanalyse følge analysens ABC-model. Hvis hovedanalysens elementer betegnes A, B og C kan delanalysens elementer tilsvarende betegnes a, b og c. Det vil sige, at hovedanalysens B-del kommer til at bestå af $(a_1, b_1, c_1) \dots (a_n, b_n, c_n)$, se figur 2.

Formålet med hovedanalysens A-del er den samme som uden opdelingen i delanalyser, at beskrive og begrunde *hvad* der skal undersøges, *hvorfor* og *hvordan*. Forskellen er bare, at '*hvordan*' nu omfatter en beskrivelse og begrundelse



Figur 2: Hovedanalysens b-del opdelt i delanalyser

for opdelingen i delanalyser og en (kort) præsentation af disse.

Tilsvarende skal hovedanalysens C-del samle op på de enkelte delanalysekonklusioner (c1...cn), trække tråden op på tværs af c1...cn og huske at svare på hovedanalysens spørgsmål (samt, naturligvis, redegøre for konklusionens forudsætninger, gyldighed og præcision). Den samlede hovedanalyse kan herefter illustreres som i figur 2.

3. Et projekt

Grundlæggende kan man betragte et projekt¹ som opbygget af de samme tre hoveddele som en analyse – en indledning (A), en beskrivende/analyserende (B) og en konkluderende del (C). Det kræver dog nogle få supplerende bemærkninger.

A) Projektets indledning/introduktionsdel

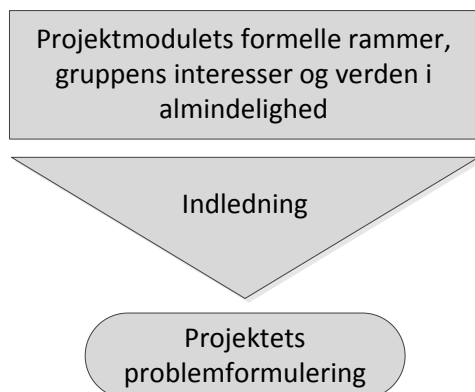
Hovedformålet med indledningen til en analyse er, som tidligere nævnt, at den sætter analysen i

¹Begrebet 'projekt' anvendes ofte i en relativt bred betydning, der ud over selve projektets indhold også omfatter bl.a. ressourcemæssige og organisatoriske forhold (se f.eks. diverse opslagsværker, Wikipedia m.fl.). Disse forhold er naturligvis også vigtige i forbindelse med studieprojekter – f.eks. kan selv det bedste projektindhold lide katastrofal skade af en dårlig tidsplanlægning. Imidlertid vil vi her nøjes med at betragte projektets indhold. Det vil sige det intellektuelle arbejde og den viden, der tilvejebringes i løbet af en projektperiode og typisk afrapporteres i form af en projektrapport.

forhold til den kontekst hvori analysen indgår. Tilsvarende skal et projekts indledningsdel placere projektet i forhold til den sammenhæng, projektet indgår i. Det vil sige, at projektindledningen bl.a. skal klarlægge og begrunde, hvad projektet handler om – hvad netop dette projekt har til formål at undersøge.

Indledningen og problemformuleringen

Når man starter på et projektarbejde, kan det kommende projekt i princippet handle om mange forskellige ting. Der er naturligvis visse rammer, hvoraf studieordningens læringsmål og studievejledningen udgør en formel og meget væsentlig andel. En (næsten) ligeså væsentlig andel udgøres af projektgruppens interesser og faglige ønsker. For at få de formelle rammer og gruppens ønsker til at hænge sammen i et projekt kræves en projektidé, dvs. en forestilling om en problemstilling el.lign., som projektet har til formål at løse. Med udgangspunkt i de formelle rammer, projektgruppens interesser samt øvrige relevante forhold er det et væsentligt formål med projektindledningen at præsentere gruppens projektidé og konkretisere den i en klar og operationel problemformulering. På denne måde kan man tale om, at indledningen får form som en tragt – fra de brede perspektiver og de mange muligheder til en konkretiseret, afgrænset og præciserende problemformulering. Dette er illustreret i figur 3.



Figur 3: konkretisering, afgrænsning og præcisering af projektets genstandsfelt

Problemformuleringen sætter dagsordenen for projektarbejdet – det er projektarbejdets helt grundlæggende formål at nå frem til et relevant, fyldestgørende og klart svar / en klar løsning på problemformuleringen. Det stiller nogle krav til problemformuleringen, som det dog vil føre for vidt at komme ind på her. Blot kan det konstateres, at der findes rigtig mange problemtyper og problemformuleringer, der er gode som udgangspunkt for et projektarbejde. Men der findes også temmelig mange dårlige.

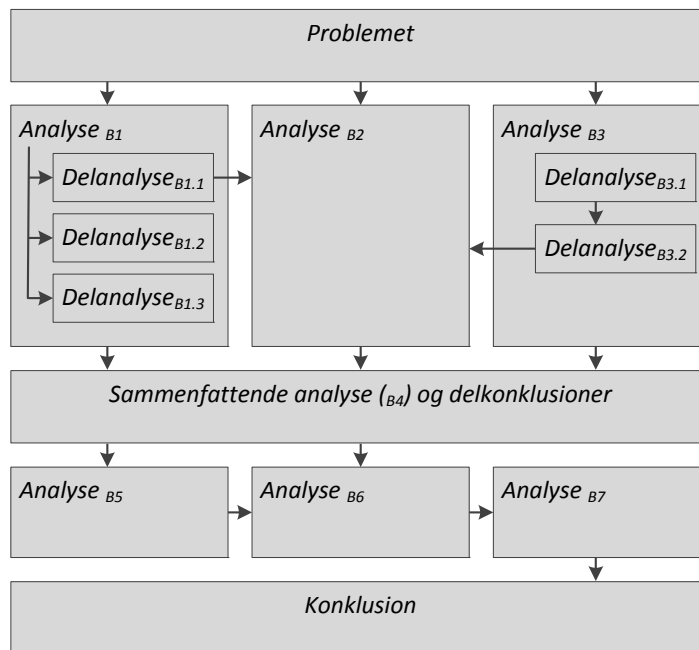
Fælles for alle problemformuleringer er, at de skal være begrundede. Hvorfor har gruppen valgt at bruge et helt projektmodul på netop dette problem? Hvorfor er det relevant – for gruppen, for en evt. målgruppe, fagligt? Kan det sandsynliggøres, at der er tale om et reelt problem?

Sådanne begrundelser er en væsentlig del af dokumentationen for projektet. Begrundelserne er med til at afklare og formidle problemets kontekst, og det er først, når man har forstået konteksten og kan beskrive den, at man har forstået problemet. I tilknytning hertil er det også væsentligt at dokumentere projektets videnskæssige forudsætninger. Da projektet handler om at opbygge (ny) viden, om problemet og problemets mulige løsninger, må vi også vide, hvad vi ved i forvejen, så vi kan finde ud af, hvad det er for en viden, vi har brug for at opbygge gennem projektarbejdet.

Metodeudvikling og metodebeskrivelse

Når man har beskrevet *hvad* projektet skal undersøge (projektets formål – problemformuleringen) og *hvorfor* (kontekst, relevans og sammenhænge) er det næste spørgsmål, der skal besvares **hvordan** problemformuleringen skal eller kan besvares. Det drejer sig med andre ord om at finde og beskrive en metode, der kan løse projektets problem.

Det er sjældent, at der på forhånd eksisterer en "shake'n'bake" metode, som man uden videre kan anvende, ligesom der også uhyre sjældent findes nogen "autoriseret" metode til problemløsning, der kan henvises til. Med andre ord må gruppen selv afklare (og begrunde) hvilke undersøgelser og delanalyser, der er nødvendige for at kunne løse projektets problem. Hvad skal der findes ud af, hvilke teorier og data vil det være hensigtsmæssigt at anvende, hvilke analysemetoder og -



Figur 4: Eksempel på strukturdiagram.

teknikker er hensigtsmæssige, er der evt. praktiske begrundelser for, at nogle undersøgelsestyper er bedre end andre osv.?

Som regel vil det være nødvendigt at foretage en del forskellige analyser før man har fået samlet den viden, der er nødvendig for at løse problemformuleringen. Der kan være tale om større og mindre analyser, og nogle af dem er formentlig opdelt i delanalyser (jvf. ovenfor). Det kan også være, at den viden, der er opnået (resultaterne) fra en af analyserne skal bruges som input i en anden analyse – eller måske endda i flere af de

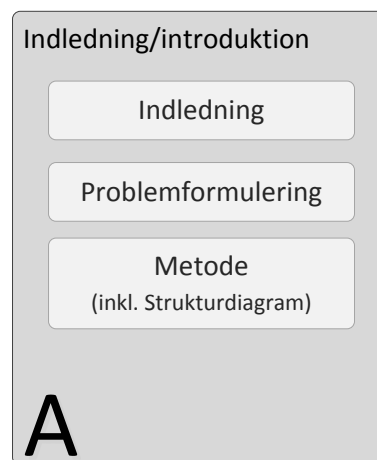
andre analyser. Til at holde styr på projektets struktur og de enkelte analysers rolle vil det som regel være hensigtsmæssigt at anvende strukturdiagrammer el.lign. værktøjer, der tydeliggør og dokumenterer *logikken* i projektets opbygning. Projektets opbygning er normalt ikke identisk med rapportens opbygning, der som hovedregel er lineær². I figur 4 er vist et eksempel på en projektstruktur (strukturdiagram).

² Det vil som regel være en fordel at koble projektets opbygning med rapportens opbygning (indholdsfortegnelsen), så det bliver klart, hvilke analyser og delanaly-

Strukturdiagrammer udgør et effektivt redskab til at formidle den metodiske sammenhæng i projektet. Et strukturdiagram er et diagram der viser, hvordan de enkelte delanalyser hænger sammen, og de er derfor (næsten) uundværlige i projektets metodebeskrivelse. Det kan være at en række delanalyser er beslægtede og i virkeligheden hver især bidrager til svaret på et og samme spørgsmål, men ud fra forskellige vinkler. Det kan også være, at nogle delanalyser leverer input til andre analyser – og dermed udgør afgørende forudsætninger for disse. Det kan alt sammen vises og tydeliggøres i et strukturdiagram. I mange tilfælde er det også via arbejdet med strukturdiagrammet at projektgruppen selv for alvor får styr på projektets metoder og sammenhænge.

Metoderedegørelsen (incl. strukturdiagram) og dokumentationen for projektets opbygning, valget af analyser og delanalyser, sammenhængen mellem disse, de anvendte metoder og valgte afgrænsninger udgør et af de allermest centrale elementer i projektarbejdet og rapporten. Den metode gruppen vælger til at løse problemformuleringen er unik ift. det pågældende problem, konteksten og de videnskæssige forudsætninger. Da den således ikke er beskrevet andre steder, er det vigtigt, at gruppen selv beskriver de metodiske

ser, der findes i de enkelte kapitler og afsnit i rapporten. Det kan f.eks. ske ved at skrive kapitel- og afsnitsnumre ind i strukturdiagrammet, eller ved at skrive i metoderedegørelsen hvor de enkelte analyser og delanalyser findes i rapporten (kapitler og afsnit).



Figur 5: projektets a-del: projektindledning og introduktionsdel.

overvejelser og valg i projektets metodebeskrivelse. Det er vigtigt at formulere problemet (problemformuleringen) – ja –, men det er lige så vigtigt at beskrive, hvordan man vil løse det (metodebeskrivelsen), se figur 5.

Når projektets metodeovervejelser er ved at være på plads og metodebeskrivelsen er udarbejdet i sin første version (det er usædvanligt hvis den ikke skal laves om flere gange i projektet efterhånden som man får dykket ned i tingene og bliver klogere) er man ved at være klar til den beskrivende-analyserende del af projektet.

B) Projektets beskrivende-analyserende del

Projektets beskrivende-analyserende del består af de analyser og delanalyser, som blev fundet nødvendige i forbindelse med metodeovervejelserne i projektets A-del. Det er bestemt ikke usædvanligt, at der dukker uforudsete ting op i forbindelse med analyserne, og at disse ting vil ofte gøre det nødvendigt (eller i hvert fald hensigtsmæssigt) at genoverveje projektmetoden. I så fald må man tilbage og ændre i metoderedegørelsen således, at man sikrer sig, at man fortsat har et sammenhængende og validt projektdesign.

C) Projektets konklusion

Konklusionens formål er at give et svar på projektets problemformulering. Naturligvis er det altid ambitionen at give et fyldestgørende svar inden for de rammer, som metodeafsnittets eventuelle afgrænsninger sætter. Alligevel vil man ofte komme i en situation, hvor man af den ene eller den anden årsag kun kan levere et delvist svar eller et svar, der kun gælder under bestemte forudsætninger. Selvom det kan føles nok så ærgerligt, betyder det som udgangspunkt ikke, at projektet er mislykkedes. Det underliggende formål med at lave projekter er jo at blive klogere – og faktisk bliver man nogle gange væsentligt klogere af at projektet driller(!)

Men netop fordi den viden man har opnået gennem projektet – og dermed projektets konklusion – bygger på en række forudsætninger, er det vigtigt, at man får samlet alle trådene fra de enkelte

delanalyser og desuden får redegjort for de forudsætninger, konklusionen hviler på, og hvilken gyldighed og præcision, de enkelte dele af konklusionen har.

Perspektivering og efterskrift

Når konklusionen er skrevet er projektet slut – sådan da. Formålet med projektet var at finde et svar eller en løsning på projektets problemformulering, og det mål er opfyldt, når der er skrevet en god konklusion. Imidlertid giver konklusionen ofte anledning til eftertanker af den ene eller den anden art. Sådanne eftertanker kan man skrive i enten en perspektivering eller et efterskrift (se også figur 6).



Figur 6: projektets c-del: konklusion og projektafslutning

Der er ikke noget krav om, at projektet skal indeholde en perspektivering eller et efterskrift, men nogle gange synes man måske, man har noget mere, man vil sige efter konklusionen. Det er et krav til konklusionen, at alt hvad der står i den er videnskabeligt dokumenteret i projektet, men ofte fortsætter tankerækkerne (heldigvis!) og nye perspektiver rejser sig på baggrund af det, man har fundet ud af. Sådanne tanker kan man skrive i en perspektivering, for den er ikke underlagt kravet om videnskabelig dokumentation.

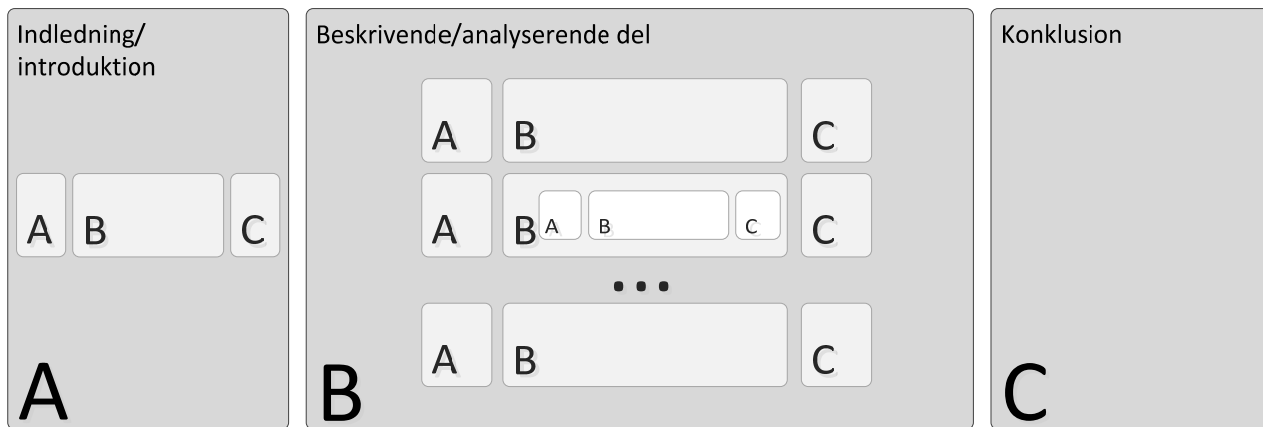
Perspektiveringen skal dog stadig være fagligt relevant ift. projektets problemstilling og konklusionens faglige indhold. Har man nogle eftertanker, man mener kan være interessante for læseren at kende, men som ikke er strengt faglige, kan man skrive dem i et efterskrift. Efterskriftet kan opfattes som en slags omvendt forord – og det er sidste mulighed for at skrive noget i rapporten – inden pligtafsnittene med litteraturlister og eventuelle appendikser og bilag.

4. Et delprojekt

Af og til kan det være hensigtsmæssigt at dele et projekt op i delprojekter. F.eks. sker det ikke så sjældent, at man i starten af projektperioden har svært ved at overskue hele projektet – og ofte kan det være vanskeligt (måske endda umuligt) at lave en fornuftig problemformulering på dette tidspunkt. Man er ganske enkelt nødt til at vide noget mere – læse noget, lave nogle undersøgelser – før man kan formulere en god og relevant problemstilling. I sådanne tilfælde er det en god idé at dele projektet op, så det første delprojekt får til formål at løfte projektets allerførste udfordring: at gennemføre de undersøgelser og analyser, der er nødvendige for at nå frem til en problemformulering³.

Som udgangspunkt står man måske med en umiddelbar undren ("Hvorfor mon...?") eller en mere eller mindre vag forestilling om, at der kan være et problem ("Er det monstro ikke sådan at...?") uden at man kan præcisere – endsige dokumentere – sin undren / problemstillingen.

³ Et andet eksempel, hvor det kan være hensigtsmæssigt at lave flere "projekter i projektet", er i de tilfælde, hvor projektet skal ende med et konkret produkt, f.eks. i form af et design, en plan el.lign. Her kan det første delprojekt have til formål at opstille en god og relevant kravspecifikation, mens det andet delprojekt kan have til formål at udvikle det konkrete produkt ud fra de krav, der er resultatet af det første delprojekt. I dette tilfælde vil det første delprojekt primært være analytisk orienteret, mens det andet delprojekt ofte vil være både analytisk og (især) kreativt orienteret.



Figur 7: Opdeling i delprojekter – fx foranalysen som projekt i projektet.

"Problemformuleringen" for den første del af projektet er med andre ord at nå fra denne *initierende problemstilling* frem til en egentlig problemformulering for projektet, hvor *den endelige problemformulering* bliver en slags konklusion på det første delprojekt.

Ofte bliver et sådant delprojekt kaldt en foranalyse eller en problemanalyse. For at denne analyse ikke skal foregå tilfældigt (og dermed i realiteten bare ende med at blive en omfattende snakkeløs-indledning) er det hensigtsmæssigt netop at betragte den som et projekt i projektet, se figur 7. Dette delprojekt kan så håndteres på samme måde som man håndterer alle andre projekter med opdeling i en A-, B- og C-del.

5. Videnskab, fri tekst eller plagiat – kort om kilder og kildehenvisninger

I videnskabelige sammenhænge er det normen, at man dokumenterer sine resultater. Det vil sige, at den viden, man frembringer, skal bygge på tydelige kilder og eksplicite ræsonnementer for at blive accepteret som *videnskabelig viden*. Kilderne kan være bøger, statistikker, egne undersøgelser og iagttagelser, målinger mv. Det er naturligvis ikke alle kilder, der er lige gode, men det afgørende i denne sammenhæng er, at det skal være tydeligt helt ned i de enkelte detaljer af projektet, hvor viden kommer fra. Det kan lyde som pedanteri, men uden tydelige kildeangivelser er det jo ikke muligt at vurdere lødigheden af de informationer,

der anvendes. Hvis ikke man kan se, hvor viden kommer fra, er der tale om *fri tekst*, og det tæller ikke (– heller ikke til eksamen!).

I nogle tilfælde stammer viden fra nogle undersøgelser man selv har lavet – enten fordi man har været ude i virkeligheden og tælle-måle-veje eller på anden måde undersøgt nogle forhold. I disse tilfælde skal undersøgelserne, inklusive metoder osv., dokumenteres for at have værdi som kilde. En sådan dokumentation bringer man ofte i projektets bilagsdel.

I alle andre tilfælde stammer viden fra kilder, som andre har produceret. Her skal man selvfølgelig gengive kildens informationer så loyalt som muligt, inklusive de forbehold og begrænsninger, som kan være angivet. Det kan nogle gange være vanskeligt for studerende at finde ud af hvordan man i praksis håndterer forholdet mellem egen tekst og kilderne, ikke mindst hvis "kilden skriver det meget bedre end jeg selv kan formulere det". Her det imidlertid vigtigt at være opmærksom på at undgå at komme til at plagiere – det er ekstremt dårlig stil, og kan i sidste ende resultere i bortvisning fra universitetet. Af den grund er det også ukammeratligt over for ens projektgruppe at plagiere – de risikerer at ryge med i faldet! Hvis man er i tvivl, findes der en god webtutorial for studerende om plagiering: www.stopplagiat.nu Prøv den.

Ud over at gengive kildernes information så loyalt som muligt, skal de også gengives så præcist

som muligt – og gerne ved anvendelse af et let-forståeligt system. Præcision handler blandt andet om, at der skal sidetal eller tilsvarende på henvisningen. Det er ikke læserens opgave at finde jeres kildeoplysninger et eller andet sted i en bog på f.eks. 300 sider. Tilsvarende gælder websider o.lign., hvor en henvisning til hovedadressen (f.eks. naturstyrelsen.dk) ikke er tilstrækkelig. Der findes en række forskellige referencesystemer/-standarder og der findes også digitale værktøjer, der kan hjælpe med at holde styr på kilderne. Som regel er det ikke afgørende, hvilket system man anvender, inden for dette fagfelt anvendes typisk Chicagometoden eller Harvardmetoden⁴.

⁴ Chicagometoden: http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/1470/441889/Chicago_16th_COMPLETE_GUIDE_2012_April_update.pdf
(Fra <http://libguides.library.curtin.edu.au/referencing>)
Harvardmetoden:
http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/files/Harvard_referencing_2011.pdf
(fra http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm?harvard_id=4#4)

Litteratur til fortsat læsning

Der findes en del udgivelser, der berører eller behandler problemorienteret projektarbejde ud fra forskellige synsvinkler og baggrunde. Ikke alt er lige relevant, men i den absolut brugbare og læseværdige ende af skalaen kan anbefales:

Generelt om projektskrivning og metoder

Problemorienteret projektarbejde – en værktøjsbog

Olsen, Poul Bitsch & Pedersen, Kaare 2003: *Problemorienteret projektarbejde – en værktøjsbog*. 3. udgave. Roskilde Universitetsforlag. ISBN 87-7867-223-6

Problemer i videnskab. En erkendelsesteoretisk begrundelse for problemorientering

Adolphsen, Jes 2006: *Problemer i videnskab. En erkendelsesteoretisk begrundelse for problemorientering*. 3. udgave. Aalborg Universitetsforlag. ISBN 87-7307-760-7

Den skinbarlige virkelighed

Andersen, I., *Den skinbarlige virkelighed*, 2008, 4 udg, Samfundslitteratur, ISBN: 978-87-593-1380-0

Særligt om metoder

Social research methods

Bryman, A., 2008. *Social research methods*, 3rd ed. New York: Oxford university press. ISBN 978-0-19-920295-9

Case study research: Design and methods

Yin, R.K. 2003. *Case study research: Design and methods*. 3rd ed.

California: Sage publications, Inc. ISBN 0-7619-2553-8