

# Prosessrapport

April 24, 2014

Anders STRAND  
Emil Taylor BYE  
Petter S. STORVIK  
Odd Magnus TRONDRUD  
Ole BAUCK

Ekspertene i Team  
Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet



# SAMMENDRAG

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.



# CONTENTS

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>4</b>
2.1	Team . . . . .	4
2.2	Gruppens forventninger til EiT . . . . .	4
2.3	Gruppens personligheter . . . . .	5
2.3.1	Meyers-Briggs personlighetsindikator . . . . .	5
2.3.2	Gruppemedlemmene . . . . .	6
2.3.3	Sammensetningen . . . . .	6
2.4	Samarbeidsindikatorer . . . . .	7
2.4.1	2. landsbydag . . . . .	7
2.4.2	10. landsbydag . . . . .	9
2.5	Utarbeidelse av samarbeidsavtale . . . . .	9
2.5.1	Første utgave . . . . .	9
2.5.2	Andre utgave . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Gruppens utvikling</b>	<b>11</b>
3.1	SITRA-modellen . . . . .	11
3.2	Faser og effektivitet . . . . .	11
3.3	Kommunikasjon . . . . .	11
3.3.1	Utgangpunktet . . . . .	12
3.3.2	Underveis . . . . .	13
3.3.3	Resultatet . . . . .	14
<b>4</b>	<b>Personlig utvikling</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>16</b>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

For å kunne dokumentere utviklingen til gruppen, samt utviklingen til den enkelte, er det viktig å vite utgangspunktet.

## 2.1 Team

Til å begynne med må et team/arbeidsgruppe defineres. Det finnes mange definisjoner på dette, men gruppen valgte å rette seg etter Katzenbach og Smith som lyder som følger:

*Et team defineres som flere personer som arbeider sammen for å oppnå et felles mål.*

*Medlemmene må være avhengige av hverandre på en eller annen måte.*

(Katzenbach & Smith, 1993)

En gruppe settes med andre ord ofte sammen for å oppnå et mål som er vanskelig/umulig å oppnå alene. Det er ikke slik at det alltid er fordelmessig å jobbe i gruppe, men komplekse flerfaglige/uoversiktelige oppgaver blir gjerne enklere å løse i grupper. Gruppearbeid kan også gi løsninger preget av en større grad av nyskapning og kreativitet. Generelt er den største motivasjonen for å arbeide i en gruppe at større prosjekter har en veldig stor grad av tverrfaglighet. Dette er noe som kommer godt frem i arbeidslivet også (Levin 2012). En gruppe bør ikke bestå av mer enn 10 personer, men 5-6 regnes av Katzenbach & Smith som den optimale størrelsen.

## 2.2 Gruppens forventninger til EiT

Navn: Petter S. Storvik  
Alder: 22 år  
Linje: Elektronikk  
Styrke: Målrettet  
Svakhet: Whaat

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis

ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 2.3 Gruppens personligheter

En gruppe består av flere enkeltindivider. Personligheten til alle i gruppen virker inn på hvordan gruppemedlemmene forholder seg til hverandre. Det kan være viktig å kartlegge hvilke personligheter som er i gruppen, slik at det blir lettere å forstå hvorfor gruppen utvikler seg som den gjør.

### 2.3.1 Meyers-Briggs personlighetsindikator

Meyers-Briggs er basert på teorier av Carl Gustaf Jung (1921). Måleter å klassifisere de psykologiske forskjellene mellom personer. Bokstavene i fet skrift vil gi en person en beskrivelse på fire bokstaver, det vil si 16 mulige personlighetstyper. Denne beskrivelsen vil da gjenspeile person best mulig, og kan derfor brukes til å beskrive gruppemedlemmer og deres forskjeller.

<b>Holdning</b>	Utadvent(Extraversion)	↔	Innadvendt(Introvert)
<b>Funksjon</b>	Sansing(Sensing)	↔	Intuisjon(Intuition)
<b>Funksjon</b>	Tenking(Thinking)	↔	Følelse(Feeling)
<b>Livsstil</b>	Vurdering(Judging)	↔	Oppfattelse(Perceiving)

Table 2.1: Meyers-Briggs akser

Tabell 2.3.1 viser hvilke forskjellige akser som Meyers-Briggs legger vekt på, samt hvilke bokstaver som benyttes for de forskjellige resultatene. **Holdning** er ganske selvforklarende, og forteller om en person er utadvent eller innadvendt. **Funksjon** deles i to, Sansing-Intuisjon og Tenking-Følelse. Sansing-Intuisjon går på hvordan man tolker og oppfatter ny informasjon. En person med preferanse for sansing vil stole på klar informasjon, mens intuisjon gjerne har bedre forståelse av abstrakte begreper. Tenking-Følelse dreier seg om å ta beslutninger. Tenking beskriver en person som tenker over beslutningen logisk og konsistent. En person som beskrives av følelser vil sette seg inn i situasjonen og identifisere seg med de involverte parter. **Livsstil** beskriver hvordan en person møter verden. Vurdering vil da si at personen vurderer det som skjer mer enn å bare oppfatte det. Med dette menes at de tenker over hendelser og de ulike inntrykkene. En av svakheten til Meyers-Briggs er at hvordan de enkelte personene definerer de ulike begrepene vil variere ut fra hvilken personlighetstype de har. Derfor er ikke aksene så uavhengige som de egentlig skulle vært.

## 2.3.2 Gruppemedlemmene

For å avgjøre hvilke personligheter gruppa bestod av brukte vi et gratis verktøy på internett<sup>1</sup>. Dette verktøyet bestemmer din personlighet på grunnlag av 70 spørsmål. Grunnen til at vi brukte dette verktøyet fremfor å klassifisere oss seg, var at et slikt verktøy resulterer gjerne i bedre resultater. Kvaliteten på akkurat denne testen vet vi forøvrig ikke noe om. Alle tok denne testen hver for seg og resultatet ble drøftet.

<b>Anders</b>	ENTJ	Extravert(33%)	iNtuitive(50%)	Thinking(25%)	Judging(67%)
<b>Emil</b>	INTJ	Introvert(56%)	iNtuitive(12%)	Thinking(1%)	Judging(11%)
<b>Petter</b>	ISTJ	Introvert(30%)	Sensing(40%)	Thinking(75%)	Judging(67%)
<b>Odd</b>	ENTJ	Extravert(11%)	iNtuitive(38%)	Thinking(25%)	Judging(67%)
<b>Ole</b>	ISTJ	Introvert(33%)	Sensing(01%)	Thinking(75%)	Judging(01%)

Table 2.2: Meyers-Briggs resultat

Beskrivelsene av de forskjellige personlighetstypene er hentet fra *Meyers-Briggs foundation*<sup>2</sup>.

**ENTJ** (the commander) tar gjerne avgjørelser og lederskap enkelt. De ser raskt ulogiske og ineffektive prosedyrer og liker langsiktig planlegging og målsetting. Vanligvis godt belest og kunnskapsrik. Liker å utvide kunnskapene sine og lære ting videre til andre.

**INTJ** (the mastermind) er ofte innsiktsfull om andre. De søker mening i og sammenhenger mellom forskjellige ideer og forhold, og er pliktoppfyllende og forpliktet til sine faste verdier. Ofte organisert og prøver å finne ut hvordan man kan tjene det felles beste.

**ISTJ** (the inspector) er ofte stille og satser mye på pålitelighet og grundighet. De innehar ofte praktiske ferdigheter, og er ansvarlige og realistiske. Arbeider jevnt og trutt med det som skal gjøres, til tross for distraksjoner. Setter ofte pris på tradisjoner og liker at ting er velorganiserte og ryddige.

## 2.3.3 Sammensetningen

Det kommer godt frem av Meyers-Briggs, og for såvidt presentasjonen av gruppemedlemmene, at gruppen har i stor grad lik faglig sammensetning. Ofte brukes to begreper om dette, de blir ifølge videoforelesninger<sup>3</sup> i EiT:

**Homogen gruppe** vil si at gruppemedlemmene har liten faglig spredning. En slik gruppe vil

<sup>1</sup><http://www.humanmetrics.com/cgi-win/jtypes2.asp>

<sup>2</sup><http://www.myersbriggs.org/my-mbti-personality-type/mbti-basics/the-16-mbti-types.asp>

<sup>3</sup><http://multimedie.adm.ntnu.no/mediasite/Catalog/catalogs/eit2011.aspx>

være mest effektiv når prosjektet har begrenset omfang og er lite flerfaglig. Fordelen med en slik gruppe er at gruppemedlemmene kommer ofte godt overens og har derfor gjerne mindre sosiale utfordringer. Det er også noen bakdeler med en homogen gruppe. Homogene grupper har en tendens til å unngå risikoer, og dermed går glipp av muligheter. De har også problemer med å tilpasse seg dynamiske situasjoner.

**Heterogen gruppe** er det motsatte av en homogen gruppe. Dette er en gruppe preget faglig spredning og er ofte bedre til å ta viktige beslutninger samt tenke nytt og kreativt enn homogene grupper. Til tross for dette er det ikke gitt at en faglig spredt gruppe resulterer i suksess. Ofte kan heterogene grupper ha større utfordringer når det kommer til intern kommunikasjon eller problemer med at medlemmer blir defensive og derfor mindre produktive.

Da gruppen er et godt eksempel på en homogen gruppe kan noen av utfordringene over bli reelle.

## 2.4 Samarbeidsindikatorer

Et verktøy for å visualisere hvordan gruppens medlemmer står i forhold til hverandre kaller samarbeidsindikatorer. Verktøyet er utarbeidet av Are Holden i samarbeid med EiT-satben. Dette var et tilbud alle gruppene i landsbyen fikk og testen ble gjennomført av fasilitatorene. Undersøkelsen ble gjennomført ved at vi svarte på en rekke spørsmål anonymt. Disse svarene ble da grunnlaget for en graf som kalles samarbeidsindikatorer. Denne grafen belyser områder som gruppen har små, middels eller store utfordringer. For å oppdage eventuell fremgang ble denne testen gjort to ganger iløpet av EiT, en gang helt i begynnelsen (2. landsbydag) og en gang mot slutten av prosjektet (10. landsbydag).

### 2.4.1 2. landsbydag

På grunn av at den første testen ble tatt i en tidlig fase av gruppearbeidet, gir den et godt inntrykk av gruppens initiale situasjon. På grafen er det to linjer, en heltrukket rød og en enstriplet rød. Disse linjene markerer grensene på hvor ting blir regnet som store problemer og små problemer.



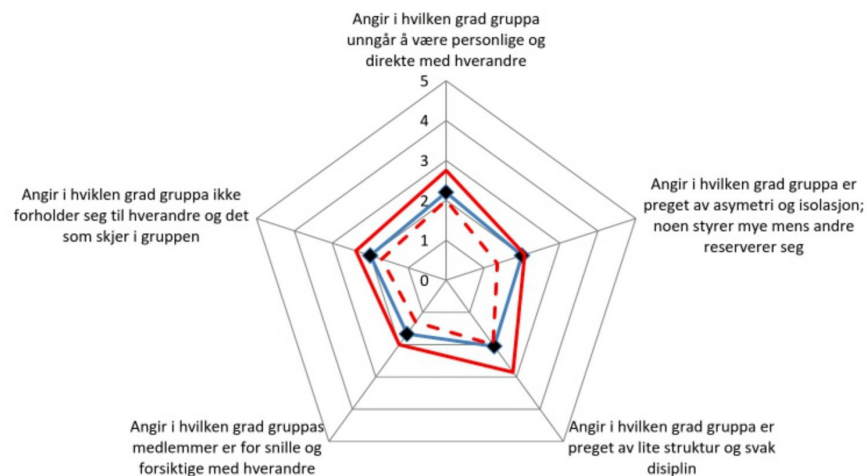


Figure 2.1: Samarbeidsindikatorer 2. landsbydag

**Hvilken grad gruppen unngår å være personlig: 2.2.**

Blablabla

**hvilken grad gruppen er preget av asymetri ogisolasjon: 2.**

Blablabla

**Hvilken grad gruppen er preget av lite struktur: 1.**

Blablabla

**Hvilken grad gruppen er for snille med hverandre: 1.8.**

Blablabla

**Hvilken grad gruppen ikke forholder seg til hverandre: 1.**

Blablabla

## 2.4.2 10. landsbydag

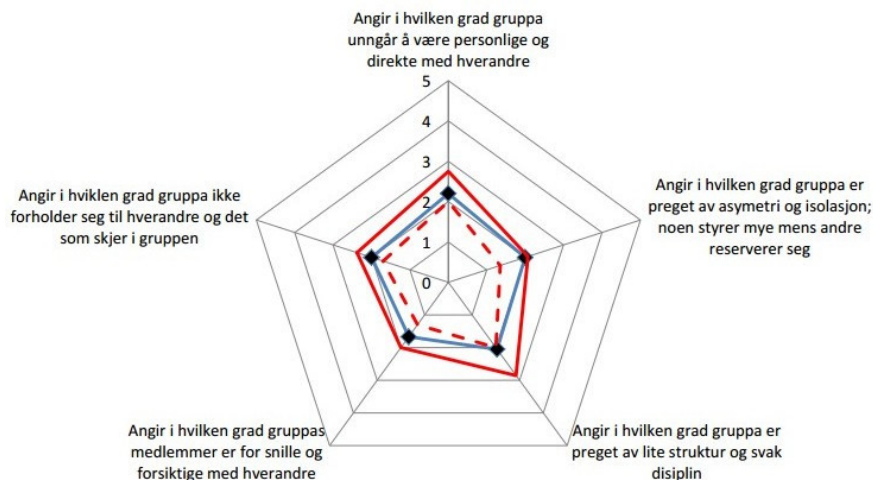


Figure 2.2: Samarbeidsindikatorer 10. landsbydag

## 2.5 Utarbeidelse av samarbeidsavtale

En samarbeidsavtale mellom gruppemedlemmene blir sett på som en viktig og nødvendig del av et effektivt gruppearbeid. (HER MÅ DET NEVNES NOE TEORI)! Denne avtalen bør inneholde svar på hvilke mål gruppen har, de ulike rollene i gruppen, hvordan beslutninger skal tas, hvordan gruppemedlemmene skal forholde seg til hverandre og øvrige formaliteter.

### 2.5.1 Første utgave

Den første utgaven av avtalen ble utarbeidet i starten av gruppearbeidet. Avtalens utforming var basert på en mal som ble utdelt i landsbyen. Denne malen fortalte hvilke kategorier som kunne være lurt å ha med, samt noen viktige punkter innen disse kategoriene. På grunn av at gruppens medlemmer ikke kjente hverandres måter og jobbe på var gruppen klar over at samarbeidsavtalen måtte revideres senere ut i gruppearbeidet.

Vi valgte å bruke følgende kategorier:

- **Leveranse** - Omfatter arbeidsmengde, metode, mål i faget, o.l.
- **Trivsel** - Det som går på det sosiale i gruppen.

- **Læring** - Dette punktet følte gruppen var nødvendig for å maksimere læringsutbyttet i EiT.
- **Annet** - Her står det som ikke passer inn i de andre kategoriene. Er også nevnt hvordan de ulike rollene i gruppen fordeles.

Samarbeidsavtalen ligger som Vedlegg (NOE).

## 2.5.2 Andre utgave

Midt i prosjektoppgaven ble samarbeidsavtalen revidert. Dette ble gjort i forbindelse med et initiativ fra fasilitatorene, og ble tatt felles for hele landsbyen. Gruppen var enige om at en systematisk gjennomgang av hele samarbeidsavtalen der vi diskuterte hva som hadde fungert bra og hva som kunne vært bedre. Den reviderte samarbeidsavtalen ligger som Vedlegg (NOE ).

Det som ble forandret eller lagt til var:

1. Følge dagsplanen: Dagsplanen er et eget dokument som sier hvilke faste aktiviteter som skal gjøres og når. Leder har ansvar for at disse følges.
2. Alle aksjoner som bestemmes skal settes inn i eget aksjonsdokument. Dette dokumentet er for å lettere holde styr på det som blir vedtatt.
3. Lederrollen skal rullere. Slik vil alle få best mulig læringsutbytte av EiT.

Den første samarbeidsavtalen var med andre ord ganske bra, derfor ble ikke så mye forandret/lagt til. Dette er også en indikator på at gruppen var flink til å følge det som ble satt i avtalen.

# 3

## GRUPPENS UTVIKLING

For å beskrive gruppens utvikling gjennom hele prosjektet brukes modellene som ble beskrevet i teori-delen. Gruppen mener at halvtidsmodellen blir for liten for å beskrive utviklingen.

### 3.1 SITRA-modellen

SITRA modellen er en modell som tar sikte på å gjøre skillet mellom situasjoner, observasjoner og aksjoner tydeligere. Hovedelementene er:

1. **Situasjon** - Den situasjonen som observeres.
2. **Teori** - Relevant teori som kan knyttes til situasjonen.
3. **Refleksjon** - Gruppens tanker rundt situasjonen.
4. **Aksjon** - Noe som gruppen gjør for å forbedre dette.

I gruppens tilfelle ble en begrenset versjon av SITRA-modellen brukt. Derfor inneholder gruppe-refleksjonene hovedsaklig de tre punktene, situasjon, refleksjon og i de tilfellene det trengs, aksjon. Gruppen har bevisst prøvd å forme gruppe-loggen etter SITRA-modellen, slik at det blir enklere å se på gruppens fremgang i ettertid. Slik blir det også enklere å knytte inn relevant teori når gruppens utvikling analyseres.

### 3.2 Faser og effektivitet

Det har vært gjort utallige forsøk på å beskrive hvordan en gruppe utvikler seg over tid. De fleste modellene baserer seg på ulike faser som en typisk gruppe går gjennom. Ikke alle grupper går gjennom alle fasene, og det kan være vanskelig å identifisere hvilke fase en gruppe er i. Til tross for at disse modellene er godt utviklet og forstått er det ingen modell som nøyaktig vil beskrive en gruppeprosess, men de hjelper oss å forstå de ulike forandringene som en gruppe går gjennom. Ofte kan en gruppes utvikling beskrives av en kombinasjon av diverse modeller.

*Halvtidsmodellen*, utviklet av Gersick (1989), tar utgangspunkt i studenter som arbeider med prosjektoppgaver som en del av sitt universitetsstudium. Ofte blir denne modellen nevnt i forbindelse med prosjektoppgaver i studiet. Denne modellen består av to faser, der fase 1 er første halvdel av prosjektet og fase 2 er andre halvdel. Halvveis i prosjekter er her når studentene oppfatter de er halvveis, ikke nødvendig halvveis med tanke på arbeidsmengde. Det som kjennetegner halvtidsmodellen er at effektiviteten, strukturen og målene er betydelig høyere i siste halvdel av

prosjektet enn i første. Gruppen mener denne modellen ble for snever for dette tilfellet, men siden den er mye nevnt i lignende sammenhenger var det logisk å beskrive den her.

En modell som beskriver gruppens utvikling godt er *Forming, norming, storming, performing*, som er en modell utviklet av Tickman & Jensen (1977). Denne modellen søker å beskrive hvorfor det tar tid før en gruppe blir produktiv. *Forming* er den første fasen og handler om å innhente informasjon. I denne fasen skal gruppen bli kjent, møtes og forme mål/mandat. Fase nummer to kalles *storming* og er en følelsesmessig fase. Her skal gruppen bli enige om hvordan oppgaven skal løses. Etterhvert som de lærer hverandre å kjenne finner de også sin plass/rolle i gruppen. Gruppetilhørigheten blir sterkere i fasen *norming*. Til nå har gruppen etablert normer og regler som gjelder innad i gruppa. Siste fase kalles *performing* og er den effektive fasen der mesteparten av problemstillingen blir løst.

### 3.2.1 Fasene

## 3.3 Kommunikasjon

Det er viktig med god kommunikasjon innad i gruppen for at samarbeidet skal fungere. Med kommunikasjon menes utveksling av meninger, oppfatninger, tanker og følelser som skjer mellom mennesker. Å kommunisere er å gjøre et forsøk på skape en lignende sinnstilstand som man selv har, hos noen andre (Levin 2012).

Kommunikasjonsprosessen består alltid av minst to roller, en sender og en/ flere mottakere. Senderen skal formidle noe til mottakeren og dette skal skje uten missforståelser. Dette forutsetter at senderen selv vet hva som skal formidles og han/hun må kunne sette det over i tale eller skriftelig kommunikasjon. Ofte er det store problemet i kommunikasjon selve forståelsen til mottakeren. For at dette skal gå best mulig må sender tilpasse budskapet til mottakerens kompetanse, og mottakeren må kunne stille spørsmål for å oppklare eventuelle uklarheter. Derfor er det viktig at sender og mottaker arbeider sammen om kommunikasjonsprosessen (Levin 2012).

### 3.3.1 Utgangpunktet

Som beskrevet i forrige kapittel var det første møte preget av en "bli kjent"-fase. Noen av gruppe-medlemmene kjente hverandre fra før, mens andre møtte hverandre for første gang. De første landsbydagene var preget av mange diskusjoner og tanker om hva den tekniske oppgaven skulle handle om. Dette resulterte naturlig nok i mye kommunikasjon og kommunikasjonsmønsteret i gruppen kom godt fram.

Til å begynne med var det enkelte i gruppen som var mer framtreddende enn andre. Anders og Odd var de to i gruppen som kom mest fram. Anders trodde dette kom av at han var vant til å ta lederrollen og har deltatt aktivt i lederverv før (samfundet, etc). Dette gjorde at mange diskusjoner ble preget av at Anders og Odd tok mye styring. Det var for eksempel noen ganger samtalen gikk mer mellom disse to, enn mellom hele gruppen som helhet. Denne observasjonen stemmer veldig bra med Meyers-Briggs personlighetstest, som ble presentert i kapittel 2.3.2. Meyers-Briggs-testen slo fast at Anders og Odd hadde preferanser for utadvent(Extraversion), mens resten av gruppen hadde preferanser for innadvent(Introvert).

Til tross for at samtalene ble dominert av Anders og Odd, var hele gruppen flinke til å høre på de andre. Det var ingen som følte at de ble overkjørt av de andre når de ville si noe. Gruppen valgte å la alle komme med sin mening før noe ble bestemt. Dette ble praktisert med en runde rundt bordet der alle fikk si hva de tenkte. En gruppe med positivt kommunikasjonsklima har åpne diskusjoner der alle i gruppen får komme med sine tanker og ideer(Levin 2012). Et negativt kommunikasjonsklima preges derimot av defensiv adferd og støtende respons. 2. landsbydag, da gruppen ble fassilitert, tok Anders opp problematikken med at han og Odd dominerte i gruppen. De andre var enige i at dette var en tendens i gruppen, og Petter mente det kunne skyldes at det enda var tidlig i gruppearbeidet. Det var bra at dette ble tatt opp siden konstruktive tilbakemeldinger er svært viktig for å forbedre kommunikasjonsklima innad i gruppen. Levin (2012) understreker også at tilbakemeldingene skal også gis på en slik måte at ingen føler seg angrepet, men heller føler at det opplyses om forbedringspotensiale. Gruppen ble derfor enige om at det var hensiktsmessig med en leder-/ordstyrerrolle som rullerte fra gang til gang. Dette ble ført inn som et eget punkt i samarbeidsavtalen(SETT INN REF). Slik ville alle i gruppen få bedre læringsutbytte iløpet av samarbeidet i EiT.

### 3.3.2 Underveis

Landsbyens tema, Instrumentering og Styring Over Internett, er veldig teknisk. Ettersom arbeidsoppgavene ble fordelt ut fra hva vi kunne og hva vi ville lære, ble det mindre diskusjoner innad i gruppen etter at den tekniske oppgaven var bestemt. Diskusjonene oppsto derfor i all hovedsak under fasilitering, innsjekk, grupperefleksjon og pauser.

Til tross for gruppens homogenitet er det av og til fagterminologi som ikke hele gruppen er inneforstått med. Tidlig i prosjektet skulle Emil forklare noe om server delen. Emil la merke til at de andre ikke forsto hva han mente, og derfor forklarte han det på nytt. Gruppen var enige om at dette var et godt eksempel på hvor ting fungerte bra. Det er viktig at både den som forklarer noe og den som lytter aktivt setter seg inn i den andres situasjon. Levin (2012) forklarer at for å bedre kommunikasjonen må den som lytter stille oppklarende spørsmål, mens den som forteller må tenke på hvem som er mottakeren. Det er like viktig at den som forklarer noe føler seg hørt og

forstått, som at mottaker fortår hva som blir forklart. Siden dette fungerte bra ble det ikke gjort noen aksjoner her, men det ble oppfordret til å opprettholde den lave terskelen for å forklare noe på nytt eller stille oppklarende spørsmål.

Et problem som gruppen straks støtte på var at diskusjoner kunne gli ut i usakeligheter. Det var en rekke situasjoner der vi diskuterte oss langt ut på viddene. Selv om det kanskje ikke virker som et stort problem der og da er det viktig å huske at et godt kommunikasjonsklima preges av saklige diskusjoner (Levin 2012). Emil mente at disse usakelige diskusjonene tok mye tid, og derfor begrenset effektiviteten. Dette var resten av gruppen enige i. Inspirert av videoforelesningene i faget ble det bestemt at et *time out*-tegn skulle benyttes i slike situasjoner. Etter at noen sa "time out" skulle den usakelige diskusjonene opphøre med en gang, og gruppen gå tilbake til det opprinnelige samtaleemnet.

Det tekniske prosjekte dreide seg om å styre en servomotor fra en datamaskin. Dette kan gjøres på to forskjellige måter, via en USB-enhet eller via UART-utgangen på datamaskinen. Ole og Petter arbeidet med dette under antagelsen at UART-utgangen på pc'en skulle benyttes. Etter flere timer med problemer ble dette nevnt i gruppen. De andre i gruppen reagerte på at istedenfor å holde på med UART, ville det være mye enklere å bruke USB-enheten. Det hadde med andre ord oppstått en misforståelse som kostet gruppen noen timer med arbeid. Ole mente dette skjedde fordi at det ble nevnt at pc'en hadde UART og da ble det tatt for gitt at det var UART som skulle brukes. Emil mente at det at vi satt adskilt kanskje kunne ha litt av skylden for denne hendelsen. Når gruppen sitter sammen blir terskelen for å stille spørsmål lavere og denne hendelsen kunne vært unngått. Gruppen ble enige om at vi skulle prøve å sitte sammen fra nå av, og lederen skulle ha ansvar om at ikke diskusjonene ble avsluttet uten en konklusjon.

Det ble nevnt over at en rullerende lederrolle var en aksjon for at alle skulle bli mer aktive. Denne aksjonen fungerte generelt sett bra. Odd kommenterte at Petter ble mer aktiv når han hadde lederrollen. Dette gjaldt også de andre medlemmene som var mindre aktive i utgangspunktet. Denne ordningen ble opprettholdt gjennom resten av EiT.

### 3.3.3 Resultatet

For å kunne vise hvordan kommunikasjonsklima utviklet seg er det viktig å se på resultatet. På grunn av at EiT består av kun 15 landsbydager har vi valgt å se på de to siste landsbydagene for å evaluere kommunikasjonen i slutfasen. På grunn av at det var disse to dagene alles arbeid skulle settes sammen, oppsto det litt flere diskusjoner enn vanlig.

Gruppens tendenser til å skli ut har hatt periodiske tendenser gjennom hele prosjektet. Selv de siste landsbydagene har gruppen av og til blitt usakelige. Den store forskjellen er nok at gruppen

har blitt mindre flink til å bruke "time-out"-tegnet. Dette kan nok skyldes at gruppen alt i alt er litt lei av EiT og har mye annet å styre med. De aksjoner som ble gjort i forbindelse med dette problemet har ikke vært tilstrekkelig til å få bort problemet. Det kan skyldes at hvem som har ansvaret for "time-out"-tegnet var ikke definert. Slik følte ingen at de måtte ta ansvar for å vise tegnet.

Generelt sett har gruppens kommunikasjonsmønster utviklet seg positivt. Alle saklige diskusjoner har blitt praktisert på en slik måte at alle som vill si noe ble hørt. Dette ble gjort gjennom hele gruppen diskuterte fordeler og ulemper fremfor å si hvem som er enige eller uenige. Ved å praktisere dette bidrar man til et bedre kommunikasjonsklima (Levin 2012). Andre ting som forbedret seg var terskelen for å ta opp ting i gruppen. Dette gjelder tekniske spørsmål så vel som problemer gruppemedlemmene imellom. Også aktivitetsnivået gjevnet seg ut. I begynnelsen var Anders og Odd veldig framtrædende, mens Emil, Ole og Petter var litt mer stille. Nå, etter tiltakene og bevisstgjøringen på dette, er deltakelsen i kommunikasjonen mye jevnere.



Iløpet avv EiT har medlemmene i gruppen utviklet seg...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.