

# Mer mestring og læring på Borgund vidaregåande skole

En artikkel i prosjekt: Kunnskapsløftet - fra ord til handling



Yngve Lindvig  
Jarl Inge Wærness  
Rannveig Andresen

# Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>HISTORIEN OM TO ELEVER VED BORGUND VGS</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>RAMMEMODELL OG PROSJEKTORGANISERING</b> .....	<b>7</b>
3.1	SKOLENS RAMMEMODELL FOR PROSJEKTET.....	7
3.2	PROSJEKTORGANISERING.....	8
<b>4</b>	<b>BESKRIVELSE AV VIKTIGE BEGREPER I PROSJEKTET</b> .....	<b>10</b>
4.1	MOTIVASJON OG LÆRINGSSTRATEGIER.....	10
4.2	DIFFERENSIERT OG TILPASSET OPPLÆRING I EN LÆRENDE ORGANISASJON .....	11
<b>5</b>	<b>UTPRØVING OG VIDEREUTVIKLING AV LÆRINGSSPINDEL</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>UTPRØVING OG VIDEREUTVIKLING AV ARBEIDSPLANER</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>28</b>
7.1	LITTERATUR .....	28
7.2	FIGURLISTE.....	29

# 1 Innledning

## *Her lærer vi og det er gøy!!*

*Elev på VGS med diagnosen ADHD og/eller Tourette fra ungdomsskolen*

Dette prosjektet er finansiert av Utdanningsdirektoratet gjennom satsningen: Kunnskapsløftet fra ord til handling. Prosjektperioden er 2006-2008.

Borgund vidaregåande skole er sammenslått av tre tidligere yrkesfagskoler. Elever og ansatte er fordelt på to lokaliteter i Ålesund. Skolen skal samlokaliseres innen 2010. Skolen har 180 ansatte og ca. 700 elever. Analysen av Elevundersøkelsen fra 2005 viste store sprik i elevenes opplevelse av læringsmiljøet ved skolen. Den påfølgende analysen viste at elever med svake faglige forutsetninger ikke i tilstrekkelig grad fikk oppgaver der de opplevde mestring, mens elever med sterke faglige forutsetninger ikke i tilstrekkelig grad fikk oppgaver som ga dem utfordringer.

Gjennom prosjektet ønsket en å rette søkelys på etablerte praksiser ved skolen. En ønsket at elevene og lærerne skulle oppleve mer mestring og læring. I prosjektet ble det derfor arbeidet systematisk med følgende punkter:

- mestring og læring hos den enkelte ansatte og elev
- mestring og læring i de ulike teamene på alle nivå
- mestring og læring på tvers av avdelinger og team

Målene er utarbeidet av skolen selv og tar utgangspunkt i opplevde utfordringer ved skolen:

- En bedre kultur for mestring og læring i alle team/møtefora. Hva er læringspotensialet til den enkelte? Hva kan vi lære av hverandre? Hvordan skal vi lære av hverandre? Har vi formålstjenlig oppgavefordeling? Hva bør den enkelte av oss gjøre annerledes? Hva bør vi gjøre annerledes i teamene?
- En bedre kultur for læring på tvers i organisasjonen. Hva slags potensial har vi for læring på tvers av team og avdelinger? Hvordan får vi til mer læring på tvers av faggrenser og naturlige samarbeidsteam? Hvordan bruker vi kunnskapen i organisasjonen på en god og formålstjenlig måte? Hva bør vi gjøre annerledes for å få til læring på tvers?
- En bedre kultur for mestring og læring i alle undervisningsgrupper. Hva er læringspotensialet til den enkelte elev? Er undervisningsopplegget i samsvar med de forutsetningene elevene i undervisningsgruppa har? Hva må evt. endres?
- Kunnskap (mestring og læring) skal ha større fokus i arbeidet vårt, trass i alle de utfordringene som elevene våre sliter med. Dette mener vi vil gi en god start på Kunnskapsløftet!

For skolen anses læring og mestring som en hovedinnfallsvinkel for tilrettelegging av opplæringen på alle nivå, fra dem som trenger ekstra hjelp til dem som trenger ekstra faglige utfordringer. Denne utfordringen ser skolen på som en sentral del av Kunnskapsløftet.

Dette dokumentet oppsummerer erfaringer fra prosjektet ved Borgund vgs. Det er ikke skrevet med tanke på publisering i et vitenskapelig tidsskrift. Det er snarere lagt vekt på å beskrive tiltakene som er iverksatt og lærernes/elevenes erfaringer av disse tiltakene, slik at andre skoler kan dra nytte av erfaringene fra Borgund.

I dette dokumentet fokuseres det mest på to sider av prosjektet: 1. Utprøving og videreutvikling av Læringsspindel. 2. Utprøving og videreutvikling av arbeidsplaner. I tillegg har bruken av dokumentasjon for å synliggjøre utvikling, illustrert ved forbedring av elevenes svar på elevundersøkelsen, vært viktig. I arbeidet med å få legitimitet for endringene har skolen prøvd ut og videreutviklet verktøy for analyse av læringsmiljø.

*”Vi har gått fra å ikke vite, til å systematisk arbeide med å finne ut hva kvaliteten på det vi gjør, faktisk er”*

Lærer Borgund

Elevundersøkelsen er en nettbasert spørreundersøkelse hvor elever skal få si sin mening om forhold som er viktige for å lære og trives på skolen. Resultatene fra undersøkelsen er ment til bruk i diskusjoner på skoler, derfor illustreres tolkningene med bruk av farger for å tydeliggjøre resultatene. Figurene med farger er derfor et hjelpemiddel for å forenkle lesingen. Det benyttes altså et sett med kriterier for å skille mellom hva som kan anses om et godt resultat og hva som kan anses som et ikke fullt så godt resultat. En lav verdi på en variabel illustreres med rødt. En høy verdi på en variabel illustreres med grønt. En verdi som ligger imellom høy og lav verdi illustreres med gult. Når resultatet er gul+, er verdien nærmere grønn enn rød. Når resultatet er gul-, er verdien nærmere rød enn grønn.

Farger benyttes i stedet for gjennomsnittsskårer. Årsaken til dette er at vi ikke ønsker et fokus på rangering og detaljer, men på helhet, relasjon og forståelse. En rød verdi må derfor ikke tolkes for seg selv, men ses i relasjon til andre resultater. Det er viktig å være klar over at en rød (grønn) skåre ikke direkte kan tilskrives egenskaper ved den enkelte lærer. Resultatene fra elevundersøkelsen viser at Borgund vgs har et høyt nivå på mange variabler. Elevene ved Borgund vgs vurderer læringsmiljøet til å være bedre nå, sammenlignet med 2005. Selv om det er mange resultater på grønt nivå både i 2007 og 2008, er resultatene enda mer positive i 2008<sup>1</sup>. En vedvarende utfordring er at elevene fortsatt opplever mye bråk og uro i arbeidsøktene. Skolen arbeider med tiltak for å redusere plagsomt bråk og uro.

1. Læringsmiljø	2008	2007	2006	2005
1.1 Sosial trivsel	Grønn	Grønn	Grønn	Gul +
1.3 Fravær av mobbing	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
2.1 Motiverende lærere	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
2.2 Interesse for å lære	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
3.4 Elevmedvirkning	Grønn	Grønn	Gul -	Gul -
Kat.2.1 Mål og plan	Grønn	Grønn	Rød	Rød
Kat.4.1 Arbeidsro	Gul -	Gul -	Gul -	Rød
Kat.4.2 Forholdet elev lærer	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
Kat.7.1 Undervisvurdering	Grønn	Grønn	Gul -	Gul -

Figur 1 Kriteriebasert vurdering elevundersøkelsen – resultater over år Borgund vgs.

I oppstarten av prosjektet var bruken av slike undersøkelser særlig viktig for å få legitimitet for nødvendige endringsprosesser. Arbeidet med slike undersøkelser resulterte i at skolen

<sup>1</sup> For mer informasjon om analysen av elevundersøkelsen, se Læringslabens rapport 4/2007: *Elevundersøkelsen 2007 – Grunnlagsrapport* (<http://www.laeringslaben.no/rapporter.html>).

utviklet begreper for å snakke om skolens læringsmiljø. Resultatene fungerer også som dokumentasjon. En viktig del av prosjektet har også vært å teste ut hvordan et slikt analyseverktøy kan benyttes i et konkret utviklingsarbeid på en skole. Resultatene tyder på at skolen er på rett vei. Det er nærliggende å tro at de tiltak som er satt i verk har bidratt til denne positive utviklingen. I denne artikkelen vil vi fokusere på de tiltak som er satt i verk for å forbedre elevenes opplevelse av mestring og læring.

Vi velger å benytte to historier fra skolehverdagen ved Borgund vgs som en introduksjon.

## 2 Historien om to elever ved Borgund vgs

Historiene er anonymisert ved at flere detaljer er endret og ved at historiene er skrevet slik at de blir mer representative for flere elever ved skolen. De to historiene er satt sammen etter møter med flere elever og lærere. De er to stereotype eksempler på ulike situasjoner på skolen. Målet med prosjektet er blant annet å få flere elever til oppleve skolen slik som Thomas.

### Historien om "Ole", en elev som sliter på skolen:

Ole, som går på vg2, er en elev som sier at han ikke er interessert i skolen. Han likte seg på barneskolen og begynte å kjede seg på ungdomsskolen. Han prøver likevel å gjøre sitt beste, han er tross alt interessert i data. Han lager blant annet sine egne datamaskiner hjemme. Gruppen består av 28 elever. Gruppen er delt i to, en svært bråkete gruppe og en som bråker mindre. Den mest bråkete er i tillegg fordelt på flere rom mye av tida. Ole går i den som bråker mest. For det meste er det to av lærerne på teamet som har ansvaret for Oles gruppe. Det tar nesten alltid mer enn 20 minutter før gruppa har begynt å arbeide. Ole mener gruppa ikke har en klar arbeidsplan eller oppfølging fra lærerne. De bruker heller ikke Læringsspindel. Undervisninga innebærer 4-5 timer teori og over 20 timer selvstendig arbeid i uka. I det selvstendige arbeidet er det meningen at elevene skal samarbeide, men det går ofte dårlig fordi det er for mye uro. Elevene er også spredt på flere rom, noe som vanskeliggjør oppfølging fra lærerne. I tillegg tror Ole at lærerne synes det er morsommere å være i de andre rommene. Ole mener lærerne bare er til stede i hans gruppe ca. 20 % av tida.

Ole synes ikke han får nok tilbakemelding, og at det er for mye bråk og uro i gruppa. Strategien til lærerne er å sette anmerkning på de som bråker, for å ta dette opp siden. Ole opplever også at han har mange hull i kunnskapen, og sier rett ut at han ofte ikke skjønner noe som helst. Det er 7 måneder siden Ole og læreren forsøkte å ha en elevsamtale, men denne fungerte dårlig. Ole skjønner ofte ikke hva han skal gjøre selv om de har en lekseplan. Han har spurt lærerne om de kan ha mer innføring i de ulike temaene, men lærerne mener at det ikke er tid til det, siden han må følge opp så mange elever. Ole mener også at lærerne ikke bryr seg. Ole mener at han ikke får en begrunnelse for karakterene, og heller ikke hjelp til hvordan forbedre seg. Ole spiller svært ofte dataspill til klokka 3 på natten. Han er



blant Norges høyest rangerte spillere i et spill med 70 nivåer, på engelsk. Ole tror kanskje at han kommer til å slutte på skolen.

Grappa til Ole har en arbeidsplan med oppgavebeskrivelser, men den har ikke egenvurdering og lærervurdering. Ole har ikke hatt elevsamtaler etter intensjonen med en slik samtale eller brukt Læringsspindel.

### **Historien om "Thomas", en elev som lærer på skolen:**

Grappa som Thomas går i, består av 15 elever, og de er stort sett sammen i samme klasserom, med unntak av når de i bedriftsbesøk eller har prosjekter som krever at de bruker andre rom eller læringsarenaer. Det tar nesten aldri mer enn 5 minutter før grappa har begynt å arbeide. Thomas er veldig fornøyd med at alt de skal lære sees i sammenheng. De har en arbeidsplan med mål, læringsmål, hva som skal gjøres, hvordan de skal arbeide, egenvurdering og vurdering fra læreren. Læreren gir Thomas tilbakemelding underveis i timene, slik at det bare er snakk om å komme med noen

ytterligere kommentarer når fredagen kommer. Thomas sier han får vite hver uke hvilken kompetanse han har oppnådd og hva han må strekke seg etter. Lærerne som har klassen arbeider i team, og lærernes ulike styrker blir sett i sammenheng slik at de også fordeler arbeidet med grappa



etter hva de er best på. Alle lærerne leverer inn mål og læringsmål i de gruppene de skal undervise for de to neste ukene. Teamlederen setter dette sammen til en plan som er oversikten over alt som skal gjøres, målene som skal nås og kriteriene for vurdering for de to neste ukene. Målene er delt i tre nivåer og Thomas får vite hvilket nivå han er på og hva han må gjøre for å nå neste nivå. Thomas har en følelse av at læreren alltid er der når han trenger hjelp. Thomas vet hvordan han lærer fordi han har benyttet Læringsspindel og han er klar over at han trenger å lære seg enda flere måter å lære på.

Thomas opplever at læreren er der hele tida og han sier at han får vite grunnen til karakterene og hva han må jobbe mer med for å få bedre karakterer. Thomas sier at han ikke ser hvordan dette kunne vært organisert bedre for at han skulle lære mer. Elevene får tilbakemelding på læringsmåte og valg av måte å arbeide på. Thomas sier han aldri har vært så motivert som nå, det er det beste året i hele hans skolegang. På slutten av intervjuet forteller Thomas om at han og læreren noen ganger drøfter om målene i læreplanen er gode nok, og noen ganger blir de enige om at de kan lage nye mål som bedre dekker ulike sider ved alt de skal lære.

Grappa til Thomas har en god arbeidsplan og i tillegg har Thomas gjennomført elevsamtaler ved bruk av Læringsspindel og må hver uke beskrive hvordan han skal arbeide.

### 3 Rammemodell og prosjektorganisering

*"Innsyn er vesentlig for læring!"*

Lærer Borgund vgs

Skolen er bygget slik at det er innsyn til alle læringsarenaer. Tanken er at en ønsker åpenhet rundt det en gjør på skolen. Dette er særlig viktig for elever og lærere på skolen. Det gir også muligheter for foresatte, næringsliv, skoleeier og skoleledelsen til å få et innblikk i skolens måte å drive

opplæring på, hvis de ønsker det.

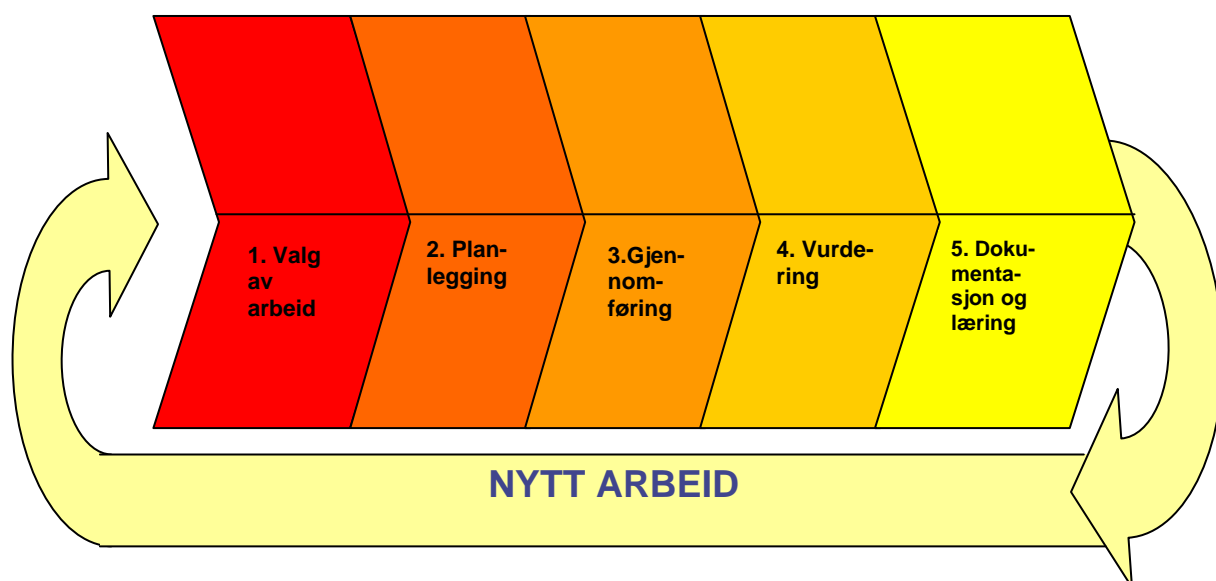
På bildet ved siden av ser du elever og lærere ved Borgund vgs som arbeider i et grupperom. I det nye bygget på skolen er det vindu fra gangen inn til alle grupperom og verksteder.



#### 3.1 Skolens rammemodell for prosjektet

Skolen formulerte følgende spørsmål som skulle belyses i prosjektet: Hvordan få til mer mestring og læring hos elevene? Hvordan legge bedre til rette med utgangspunkt i den enkelte elevs forutsetninger? Hvordan stimulere til bedre oppmøte i opplæringen? Hvordan stimulere elevene til mer ønsket atferd? Hvordan hindre manglende vurdering og strykkarakterer? Hvordan hindre at elever slutter utdanningen?

I tillegg opplevde en at innholdet i team-/leder- og fellesmøter ikke i tilstrekkelig grad fokuserte på elevens læring. En utfordring blir å utvikle en møtekultur der en holder fokus på elevens læring. For å bedre møtestrukturen, oppfølgingen av elevene, dokumentasjonen på opplæringen og lærernes arbeid i team, ble følgende modell for viktige steg i opplæringen formulert i starten av prosjektet. Utgangspunktet for modellen var 7 kategorier for differensiert og tilpasset opplæring (Dale/Wærness 2003). Poenget var å utvikle skolen i retning av en lærende organisasjon. Modellen er rammen skolen skal arbeide etter og blir på skolen kalt rammemodell for undervisning.



Figur 2 Rammemodell for undervisning - Borgund vgs

Rammemodellen for undervisning ved Borgund vgs har fem steg og er ment som et støtteverktøy for planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen. Utgangspunktet er prinsipper i Kunnskapsløftet og Opplæringsloven, der elevmedvirkning anses som sentralt. Modellen er ment som en hjelp til å kvalitetssikre og kvalitetsutvikle undervisningen og vurderingen av elevene.

### 3.2 Prosjektorganisering

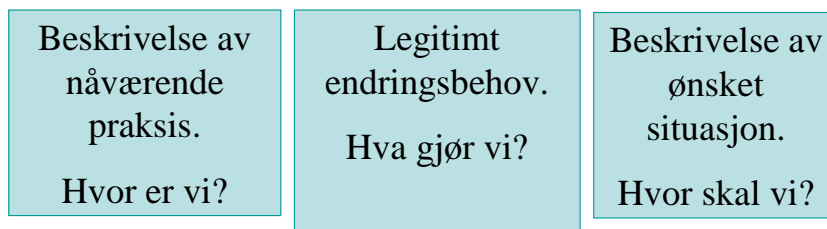
For å gjennomføre prosjektet på skolen, er skolens ordinære organisasjon tatt i bruk. Prosjektgruppa består av de samme personer som deltar i drøftingsmøtet, det vil si tillitsvalgte for de ansattes organisasjoner og ledelsen (rektor, assisterende rektor og en avdelingsleder). Lederteamet, elevrådet, skolemiljøutvalget og skoleutvalget er referansegrupper. Lederteamet har oftere møter enn de andre referansegruppene og kan derfor oftere komme med innspill til prosjektgruppa. I sin funksjon har derfor lederteamet mer blitt styringsgruppe enn referansegruppe. Dette er forsterket ved at skoleeier v/fylkesutdanningsdirektørens representant møter jevnlig i lederteamet. Ester Stephan er skoleeiers representant i prosjektet. Rektor er ansvarlig for gjennomføring av prosjektet på skolen, og den enkelte avdelingsleder er ansvarlig for gjennomføring på sin avdeling.

Flere kompetansemiljøer er knyttet til prosjektgjennomføringen. Deloitte v/Per Kristian Vareide er knyttet til for å være pådriver og støtte, samt følge opp behov for eventuelle organisasjonsendringer. Læringslaben/IMTEC v/Tore Skandsen, Yngve Lindvig og Rannveig Andresen, har vært knyttet til på grunn av prosjektets hovedinnhold – mer mestring og læring. Læringslabens verktøy og kompetanse er benyttet i forhold til både organisasjonsutvikling, fokus på læring og utvikling av arbeidsplaner. I neste fase av prosjektet blir Lillegården kompetansesenter knyttet til prosjektet med LP-modellen (om læringsmiljø og pedagogisk analyse). Hovedfokuset blir da møteinnhold, hvordan kan vi gjøre mer av det som virker og mindre av det som ikke virker?

For å utvikle Borgund vgs som en lærende organisasjon, har en i prosjektet fokusert på å utvikle felles begreper. Kvaliteten på deltakernes refleksjon er avhengig av om en tenker i komplekser eller i begreper (Dale 1999:227). Når en har kompetanse til å tenke i begreper i og om sin egen praksis, kan en ny type indre bevissthet utvikles. En har fått kompetanse til å rette oppmerksomheten mot sin egen tenkning. En form for refleksiv bevissthet har oppstått. Når en lærer å tenke i relevante praksisbegreper, forbedres forutsetningen for hans eller hennes refleksjon. Det blir mulig å tolke og forstå praksiskonteksten og situasjonene som oppstår i den. Dette er ikke mulig hvis ikke medlemmene i en organisasjon har et strukturperspektiv, eller får hjelp til å utvikle et strukturperspektiv.

Dale hevder at lav kompetanse til refleksjon har følgende kjennetegn: Situasjonen er vag og tvetydig. Samtidig tenker medarbeiderne i komplekser, og deres indre språk er inkonsistent og usammenhengende også for dem selv. I en slik situasjon er det vanskelig å oppdage bestemte problemer i praksisen og rette på egne feil. Kort sagt, de mangler gode begreper for å forstå organisasjonen rundt seg. Å håndtere dilemmaene blir vanskelig. Målsetningen er at medarbeiderne utvider sitt handlingsrepertoar om det de har tilegnet seg som grunnlag for å bygge opp overgripende teorier og er innviet i undersøkelsesmetoder.

I prosjektet er det blant annet blitt benyttet flere elevundersøkelser, frafallsstatistikk og en personalundersøkelse. Resultatene fra disse undersøkelsene er benyttet til å beskrive nåværende praksis (hvor er vi). Hele personalet har vært involvert i dette arbeidet. Undersøkelsene er blitt gjort til gjenstand for kritisk refleksjon i personalet, og skolen har analysert hvor organisasjonen er i forhold til de målene den har satt seg (hvor skal vi). På denne måten har resultatene fra undersøkelsene bidratt til å utvikle et legitimt endringsbehov på skolen (hva gjør vi). Den påfølgende figuren visualiserer denne prosessen.

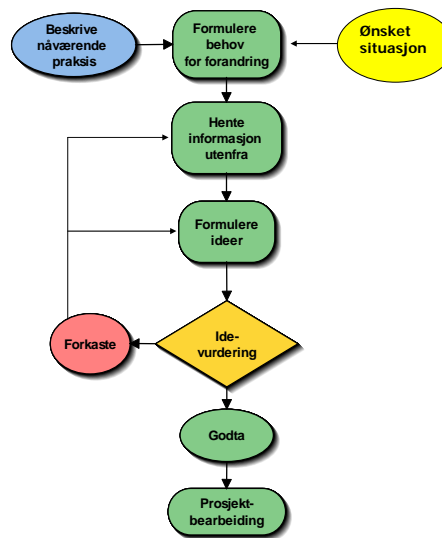


Figur 3 Utvikling av legitimt endringsbehov.

Det er ikke slik at analysen av undersøkelser alene kan bidra til å utvikle den nødvendige begrepsforståelsen i personalet. Men de har vært til hjelp, særlig i bevisstgjøringsfasen. Hovedpoenget er å utvikle skolens kompetanse til kritisk å analysere resultatene, samt benytte dem i arbeidet med å nå skolens mål. Etter at prosessen med å etablere et legitimt behov for forandring var gjennomført, har en vurdert de tiltakene som ble iverksatt. Figuren under illustrerer hele prosessen som er kjørt i prosjektet. Etter at behovet for endring er etablert, hentes relevant informasjon. Denne informasjonen benyttes til å formulere ideer.

Disse ideene blir gjort til gjenstand for vurdering. Hvis noen ideer forkastes, går sløyfen tilbake til innhenting av ny informasjon eller formulering av nye ideer.

Poenget er at en ikke skal reformulere behovet for endring, selv om de første ideene som kom opp viste seg ikke å være gode nok. Når behovet for endring er klart formulert og tiltakene er beskrevet, kan en begynne arbeidet med å utvikle kompetanse for å møte utfordringene. En sentral del av kompetansehevingen er, som nevnt, å utvikle en felles begrepsforståelse. I det neste kapittelet vil noen av de mest sentrale begrepene i prosjektet bli drøftet.



Figur 4 Beskrivelse av beslutningsprosessene i prosjektet.

## 4 Beskrivelse av viktige begreper i prosjektet

I det følgende vil vi rette fokus på begrepene motivasjon, læringsstrategier, differensiert og tilpasset opplæring og organisasjonslæring. Selv om begrepene blir drøftet hver for seg, understreker vi betydningen av å se begrepene i sammenheng med hverandre.

### 4.1 Motivasjon og læringsstrategier

For å kunne skape mer mestring, har det i dette prosjektet vært viktig å få satt fokus på hvordan elevene lærer best mulig. Utvikling av elevenes læringsstrategier blir således sentralt. I Stortingsmelding nr. 30, *Kultur for læring*, defineres læringsstrategier som ”evne til å organisere og regulere egen læring, kunne anvende tid effektivt, kunne løse problemer, planlegge, gjennomføre, evaluere, reflektere og erverve ny kunnskap og viten, og kunne tilpasse og anvende dette i nye situasjoner i utdanning, arbeid og fritid”. Stortingsmeldingens definisjon av læringsstrategier er knyttet til at elevene *lærer* evnen til å organisere og regulere egen læring og anvende tid effektivt. Læringsstrategi som integrert del av fagkompetansen, tilsier at elevene har kompetanse til å løse problemer, planlegge, gjennomføre, evaluere, reflektere og erverve ny kunnskap og viten i de forskjellige fagene, som for eksempel norsk, matematikk, engelsk, naturfag, samfunnsfag og forskjellige programfag. Når elevenes utvikling av grunnleggende ferdigheter kombineres med utviklingen av læringsstrategier i fagene, blir det mulig for elevene å tilpasse og anvende egen læring i nye situasjoner i utdanning, arbeid og fritid. Det vil si at utviklingen av læringsstrategier er vesentlig i arbeidet for å legge til rette for livslang læring. Denne tenkningen har blitt benyttet i prosjektet.

Det er viktig at Læringsplakatens prinsipp om tilpasset opplæring og varierte arbeidsmåter ses i nær sammenheng med et annet prinsipp i Læringsplakaten – prinsippet om at opplæringen skal stimulere elevene og lærlingene til å utvikle egne læringsstrategier og evne til kritisk tenkning (Dale/Wærness 2007). Retningslinjen for gjennomføringen av tilpasset opplæring i Kunnskapsløftet blir at alle lærer å organisere, regulere og anvende tiden effektivt i opplæringen i de ulike fag. Et overordnet mål blir å lære elevene og lærlingene å løse problemer, samt planlegge, gjennomføre og evaluere egen læring i fagene. Det er viktig å understreke, i tråd med Dale/Wærness (2007), at når elevene lærer å benytte læringsstrategier i for eksempel matematikk, inngår læringsstrategiene som en del av *fagkompetansen*. Når elevene selv skjønner at de bør gjøre en oppgave om igjen, samt kontrollere at oppgavesvaret er korrekt, har de utviklet en del av fagkompetansen. Skal elevene kunne utvikle faglige læringsstrategier, kreves det imidlertid *elevmedvirkning*. Som tidligere nevnt, er elevmedvirkning sentralt i forbindelse med skolens rammemodell for undervisning.

For at elever og lærlinger skal være utholdende når de møter vansker, er det viktig at de har utviklet strategier for å løse vanskelige oppgaver. I *prinsipper for opplæringen* understrekes det at læringsstrategier er fremgangsmåter elevene bruker for å organisere sin egen læring. Dette anses som strategier for å planlegge, gjennomføre og vurdere eget arbeid for å nå nasjonalt fastsatte kompetansemål.

Motivasjon er knyttet til erfaring om mestring. Læringsstrategiene er ekstra viktige når en står overfor vanskelige oppgaver. Hva elevene greier å mestre og hva de opplever som vanskelig, vil variere fra elev til elev. Den tilpassede opplæringen må ha som mål å integrere elevene i skolefaglige læreprosesser. I *prinsipper for opplæringen* understrekes det at alle elever i arbeidet med fagene skal få møte utfordringer de kan strekke seg mot, og som de kan mestre på egen hånd eller sammen med andre. Derfor trenger skolen kunnskap om elevens evner og forutsetninger, slik at eleven kommer inn i en læreprosess og kan utvikle forståelse av hvilken kompetanse som er innen rekkevidde. Skolen har blant annet utviklet kartleggingsverktøy for elevens kompetansenivå. Deretter har skolen utarbeidet mestringsbeskrivelser på flere kompetansenivå. Disse mestringsbeskrivelsene gjenspeiles i oppbygningen av skolens arbeidsplaner.

De tre punktene fra Læringsplakaten vi så langt har omtalt, viser at skolen skal stimulere elevenes motivasjon, utvikle deres læringsstrategier og tilpasse opplæringen for å realisere skolens målsettinger. Dette er målet med både bruken av arbeidsplanene og Læringsspindelen.

#### **4.2 Differensiert og tilpasset opplæring i en lærende organisasjon**

For å realisere målet om mer læring og mestring, må skolen også arbeide med tilpasset og differensiert opplæring også på organisasjonsnivået. Dette prosjektet bygger videre på begrepene som ble utviklet i forbindelse med evalueringen av Differensieringsprosjektet (Dale/Wærness 2003). Gjennom arbeidet med *Kompetanseberetningen* (Lindvig/Wærness/Dale 2005) videreutviklet Læringslaben begrepet *læringstrykk*. Dette begrepet lar seg empirisk måle og innebærer individers, virksomheters eller samfunnets opplevde og erkjente krav til læring, kompetanseutvikling og bruk av kompetanse. Læringstrykk dreier seg om hvilke forventninger organisasjonen har til at medarbeiderne utøver profesjonell kompetanse, dvs. i hvilken grad skolen som organisasjon har trykk på refleksjon og fornyelse, trykk på planlegging og vurdering, samt trykk på gjennomføring av

opplæring. Borgund vgs har benyttet en personalundersøkelse der disse begrepene blir benyttet og belyst.

Når vi snakker om skolen som organisasjon, snakker vi om den samlede staben på en arbeidsplass. Skolen som organisasjon framstår gjennom måten lærerne samarbeider på, opplæringen organiseres på og skolen framstår på. Skolens mål og mening er å organisere læreprosesser. En lærende skole har organiserte læreprosesser som både elever, lærere og skoleledere deltar i. For at læringstrykket ikke bare skal skape frustrasjon, kreves det at skolen har forutsetninger for å utvikle seg til en lærende organisasjon (Lindvig/Wærness 2007b).

Analysene fra prosjektet viste at på skoler med gode organisatoriske forutsetninger, stiller medarbeiderne større forventninger til hverandre når det gjelder utøvelse av profesjonell kompetanse. Skolen som lærende organisasjon framstår som en kombinasjon mellom organisatoriske forutsetninger og læringstrykk. I slike organisasjoner opplever medarbeidere større individuelt handlingsrom, f eks større jobbinnflytelse. Når de organisatoriske forutsetningene er gode, fører altså et økt læringstrykk til større handlingsrom for den enkelte. Årsaken til dette er at medarbeidere i slike organisasjoner i større grad opplever seg som aktører, i stedet for brikker (Nygård 1993).

For at Kunnskapsløftet skal sikre samarbeid mellom alle som har ansvar for bedre tilpasset opplæring, må det utvikles en felles forståelse av hva tilpasset og differensiert opplæring er.

Differensiering betyr å skille ut eller skjelne mellom, gjennom å skape forskjell og ulikhet. Differensieringsprosjektets sluttrapport (Dale og Wærness 2003) beskrev sju grunnleggende kategorier for differensiering av et opplæringsforløp: (1) elevenes evner og læreforutsetninger, (2) arbeidsplaner og læreplanmål, (3) arbeidsoppgaver og tempo, (4) organisering av skoledagen, (5) læringsarenaer og læremidler, (6) arbeidsmåter og arbeidsmetoder og (7) vurdering.



Figur 5 Sju kategorier for differensiert og tilpasset opplæring.

De sju kategoriene representerer en funksjonell differensiering av et opplæringsforløp, noe som innebærer at elevmedvirkning ikke er en egen kategori i forløpet, men en dimensjon innenfor hver av kategoriene. Bruk av digitale verktøy er også å forstå som et virkemiddel innenfor hver av kategoriene, da digitale verktøy øker muligheten for differensiering og kompleksitet innenfor hver kategori, selv om digitale verktøy særlig inngår i den femte kategorien.

Kategoriene kan brukes i analyser av skolens organisering av opplæringen, men det er ikke nok å skille mellom de sju funksjonsområdene og utvikle tiltak innenfor hvert av dem. Det avgjørende er at hver elev på en systematisk måte har tilbud om, tilgang til og gjør bruk av differensieringen også *innenfor* hver kategori. En elev må for eksempel lære å mestre flere arbeidsmåter (kategori 6) og møte ulike vurderingsformer (kategori 7) i opplæringen. Det betyr ikke at alle lærere skal kunne alle mulige arbeidsmåter og vurderingsformer. Det sentrale er at personalet som helhet innehar kompetanse på et tilstrekkelig mangfold av f.eks. arbeidsmåter og vurderingsformer. Hensikten med å differensiere opplæringen er at elevens kompetanse utvikles. Prinsippet om differensiert opplæring tilsier at elevene opplever mestring på ulike læringsarenaer. Via ulike arbeidsmåter og arbeidsmetoder utvikler elevene grunnleggende ferdigheter som en del av sin fagkompetanse.

En viktig funksjon i elevvurderingen er å gi elevene muligheter til å se at de forbedrer seg. Dette skjer gjennom et vurderingssystem som primært fokuserer på kompetansemål og elevens mestring. Vurderingssystemet må gjøre det mulig for elevene å se sin egen kompetanseutvikling. Det er mulig å se på kategori 7, *vurdering*, som vurdering av oppnådd kompetanse og bruke den som utgangspunkt for kartlegging i kategori 1. Så sant utvikling av elevens læringsstrategier inngår som del av oppnådd kompetanse i kategori 7, er læreforutsetningene fornyet, og kategori 1 får et annet innhold. En kan videre si at hvis uttrykket «lære for livet» skal få operasjonell og praktisk mening i skolens opplæring, må en del av skolens *mål* være å skape nye læreforutsetninger (Dale/Wærness 2007b).

Innenfor en slik tankegang dreier tilpasset opplæring seg om å stille krav og forventninger til elevene, men disse krav og forventninger må være realistiske. Prosjektet bygger på en ide om at hvis eleven får bedre innsikt i hvordan han/hun selv lærer, kan en stille høyere faglige krav og forventninger til den enkelte. Det er i denne forbindelse Læringsspindelen er benyttet, noe som er tema i neste kapittel.

## 5 Utprøving og videreutvikling av Læringsspindel

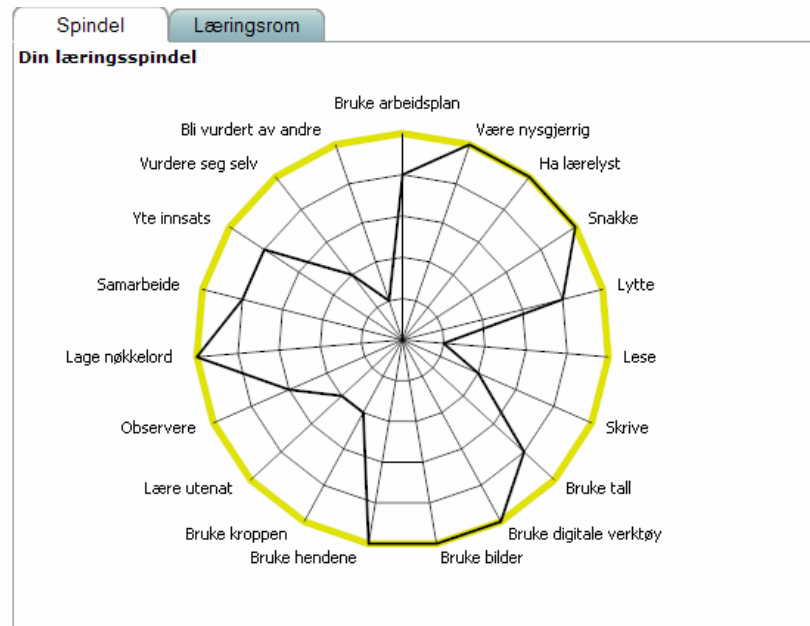
*”Begrepsløs prøving og feiling er til ingen nytte. Eleven må kunne beskrive det vi gjør med ord som betyr noe for eleven, ellers er det ingen vits å begynne å arbeide”*

Lærer på yrkesfag

I prosjektet har skolen bidratt til utviklingen av og prøvd ut et verktøy som heter Læringsspindel. Læringsspindel er et utviklingsprosjekt i samarbeid mellom Fredrikstad kommune (Slevik skole, Haugeåsen skole, Kvernhuset skole, Kråkerøy skole og Gudeberg skole), Borgund vidaregåande skole, Bergeland vidaregåande skole, Hetland vidaregåande skole, Conexus, IMTEC og Læringslaben.

Formålet med Læringsspindel er at den enkelte skal få bedre innsikt i hvordan en selv lærer. Dette skjer ved at den enkelte videreutvikler sin strategiske oppmerksomhet om egne læreprosesser. Læringsspindel beskriver 16 måter å lære på. Disse dekker både kognitive og sosiale sider av læringen. Verktøyet er inspirert av tenkningen knyttet til læringsstrategier, som kan anses som framgangsmåter som individer benytter seg av ved å sette seg et mål, ved å ha en skjerpet oppmerksomhet rettet mot hva man kan klare å gjennomføre, og ved å vurdere sine egne resultater på en systematisk måte (Elstad/Turmo 2006). I tillegg fokuserer Læringsspindel på tre viktige forutsetninger for og mulige konsekvenser av læring, nemlig nysgjerrighet, lærelyst og arbeidsinnsats. Områdene bygger på erfaringer fra elever, lærere og skoleledere, og er tilpasset Kunnskapsløftet.

Læringsspindel er et refleksjonsverktøy, og ikke en psykometrisk test. Rekkefølgen på områdene er laget på bakgrunn av hvordan lærere har erfart hvordan en god elevsamtale kan bygges opp. Lærerne har argumentert for at det kan være hensiktsmessig å starte med å snakke om en har en klar arbeidsplan, følge sirkelen rundt, for å avslutte med å snakke om vurdering.



Figur 6 Læringsspindel

**Læringsspindel kan bidra til å realisere viktige prinsipper for opplæringen i Kunnskapsløftet, som:**

*”Skolen og lærebedriften skal gi alle elever og lærlinger/lærekandidater like muligheter til å utvikle sine evner og talenter individuelt og i samarbeid med andre”.*

*”Alle elever skal i arbeidet med fagene få møte utfordringer de kan strekke seg mot, og som de kan mestre på egen hånd eller sammen med andre”.*

*”Uavhengig av kjønn, alder, sosial, geografisk, kulturell eller språklig bakgrunn, skal alle elever ha like gode muligheter til å utvikle seg gjennom arbeid med fagene i et inkluderende læringsmiljø”.*

Formålet med Læringsspindel er som nevnt at den enkelte skal få bedre innsikt i hvordan en selv lærer. Dette skjer ved at den enkelte videreutvikler sin strategiske oppmerksomhet om egne læreprosesser. Norsk utdanningspolitikk slår fast at en skal fokusere på tidlig innsats for livslang læring. Livslang læring skal bidra til at enkeltmennesket får mulighet til å tilegne seg ny kunnskap og kompetanse livet gjennom for å fungere tilfredsstillende i samfunnslivet og for å holde tritt med arbeidslivets stadig endrede krav.



Systematisk bruk av de grunnleggende ferdigheter, kombinert med innsikt i egen læring, kan bidra til å sikre at vi inkluderes i gode læreprosesser. Dette krever at vi har begreper om disse ferdighetene og at vi har begreper om ulike måter å lære på. Da kan også idealet om livslang læring realiseres.



Opplæringens legitimitet i kunnskapssamfunnet ligger i å utvikle den enkeltes intellektuelle evner. Når vi blir bevisst våre mentale operasjoner, overføres disse operasjonene fra handlingsplanet til det språklige planet. På denne måten kan vi gjenskape operasjonene i fantasien. Tenkningen kan uttrykkes i ord. Det oppstår en overgang fra bevisst handling til reflekterende bevissthet. Slik kan opplæring på *alle* fagområder bidra til å gjøre oss bevisste på våre egne intellektuelle prosesser. Når vi er i en opplærings situasjon, trenger vi en tilsvarende bevissthet knyttet til vår forståelse av hvordan vi lærer.

Det avgjørende i denne tenkningen er ikke å vitenskapeliggjøre praktiske fag, men å understreke at våre intellektuelle evner utvikles når begrepene innenfor et fagområde plasseres i relasjon til hverandre, det vil si at begrepene har en plass innenfor et begrepssystem. Dette prinsippet gjelder like mye for mekaniske fag som for mat og helse og matematikk.

Den amerikanske filosofen Georg Herbert Mead (1934) forklarer forholdet mellom det å bruke hendene og begrepene på følgende måte:

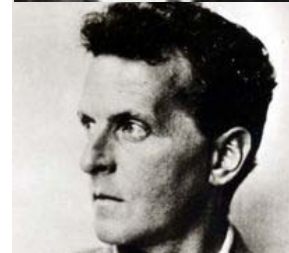
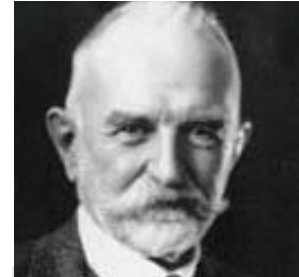
- 1. Å ”gripe om” er håndens funksjon.**
- 2. Når du holder noe fast med hånden, fastholder du en del av virkeligheten. Dette er grepenes funksjon.**
- 3. Begrepene er en forlengelse av håndens funksjon, men i sin struktur er de like.**
- 4. Handlingen er derfor en konsekvens av og en forutsetning for at en har begrep på noe.**

Poenget til Mead (øverst til høyre), Wittgenstein (1997)(i midten til høyre) og Vygotskij (1978)(nederst til høyre) er at vår tenkning struktureres av begreper, som er både sosialt og kognitivt konstruert. Uten begreper som anvendes, kan vi ikke tenke eller reflektere. Betydningen av ord er derfor forbundet med handling.

En konsekvens av dette er at det å skille skarpt mellom teori og praksis er uhensiktsmessig, siden alle fag trenger å anvende begrepene gjennom handling, hvis kunnskapen skal gi mening for eleven. Praktiske aktiviteter krever derfor kognitiv aktivitet, og såkalt ren teoretisk viten er død for eleven, uten refleksjon gjennom handling.

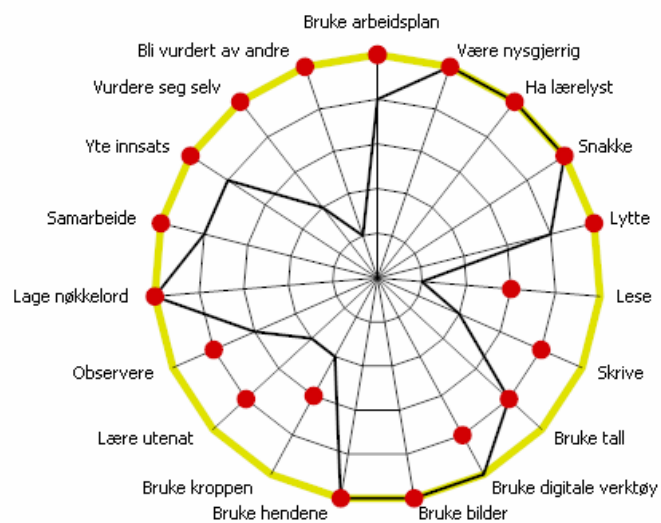
Læringsspindel er et utgangspunkt for samtaler om hvordan den enkelte kan bidra til å forbedre egen og andres læring. Verktøyet er særlig egnet i forbindelse med elevsamtaler. Økt innsikt i egen og andres læring og samtaler om hvordan læringen kan forbedres, danner grunnlaget for hva den enkelte bør øve på, og hvordan en kan lære. Verktøyet kan også benyttes til å lage en plan for oppfølging.

For å komme i gang med Læringsspindel må en svare på noen spørsmål knyttet til de 19 områdene i figuren under. Disse brukes i samtaler etter et egenarbeid. Eleven får først presentert et bilde som viser i hvor stor grad en benytter ulike måter å lære på.



Oversikten over hvor ofte en benytter de ulike måtene å lære på (sort strek), ses videre opp mot hvor viktig en mener disse områdene er (røde prikker). Jo lenger inn mot midten prikken kommer, desto mindre viktig synes en det er.

En analyse av forskjellen mellom hyppighet og viktighet kan avdekke områder med store avvik. En analyse av slike avvik kan danne grunnlaget for en prioritering av hva en bør øve mer på for å forbedre egen og andres læring.



Figur 7 Læringsspindel, med punkter for viktighet

I tillegg til finnes en modul i verktøyet som vi kaller læringsrom. I læringsrommet kan eleven forberede seg til elevsamtalen, få tips til elevsamtalen og lage en profil på hvordan eleven lærer.

Personlig ⌵

Min side

Sammenlikning

Gode eksempler

Veiledning

Spindel

Læringsrom

**Læringsrom**

Læringsspindel gir deg et visuelt bilde av hvordan du liker å lære og hvordan du liker å arbeide. Det visuelle bildet utgjøres av dine svar på påstandene som inngår i kartleggingen.

I dette læringsrommet kan du: tenke gjennom resultatet, samtale med en annen, legge en plan for læringen og følge opp planen.

**Læringsrommet brukes i tre steg: (Tallet i boblen viser hvor mange kommentarer andre har lagt inn)**

2

✓ Samtaleforberedelse

**Samtaleforberedelse**

Du starter med å tenke gjennom resultatet og skrive ned noe om hvordan du helst vil at din læring skal organiseres.

0

Samtale

**Samtale**

På bakgrunn av dette gjennomføres det samtaler med utgangspunkt i resultatet på Læringsspindel og det du har skrevet i steg 1.

0

Plan/profil

**Plan/profil**

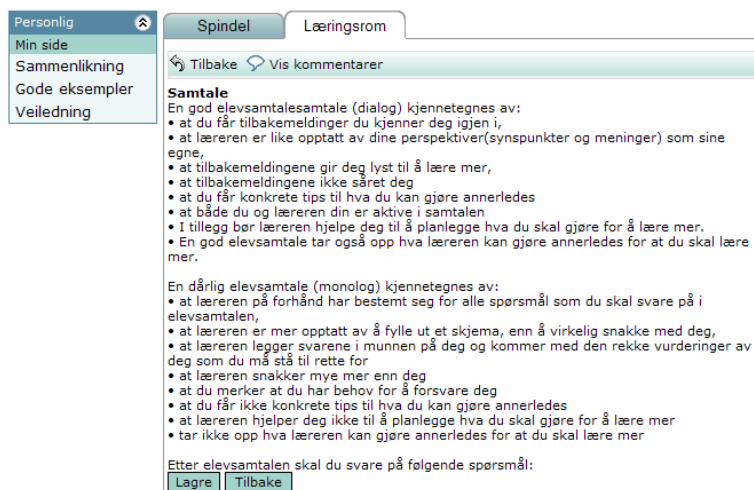
Etter samtalen setter du opp en plan for din videre læring.

Figur 8 Læringsrom

Målet med profilen er å gi eleven økt innsikt i egen læring slik at eleven kan utvikle flere måter å lære på.

## Profilen på hvordan jeg lærer inneholder:

- Hva jeg gjør når jeg lærer
- Hvordan jeg gjør det når jeg lærer
- Hva jeg må lære mer om for å lære enda mer
- Hvordan jeg skal lære meg flere måter å lære på
- Plan for oppfølging



Figur 9 Tips til samtale i Læringsspindel

*”På ungdomsskolen skjønte jeg ingenting,  
nå vet jeg hva jeg skal gjøre  
og får tilbakemelding på hvordan jeg har gjort det”*

Elev på Borgund vgs som bruker Læringsspindel og arbeidsplaner

Lærere på Borgund vgs har gitt følgende råd om hva en god elevsamtale kan inneholde:

- Innkalling med mulighet til forberedelse på gitte temaer
- En lærer som lytter til eleven uten for mange forutinntatte synspunkter
- En elev som legger fram sin vurdering av egen innsats og måte å arbeide på
- En lærer som forteller eleven hva eleven har fått til
- En lærer som forteller eleven hva eleven må strekke seg etter
- En drøfting av hva som kan gjøres for at eleven skal lære mer i de ulike fag/emner
- En plan for oppfølging i den daglige opplæringen
- En avtale (helst skriftlig) for hva eleven og læreren forplikter seg på
- Konsekvenser hvis avtalen ikke overholdes (her bør det fokuseres på arbeid og ikke straff)

*”En god elevsamtale forutsetter at eleven har gjort et forarbeid med å vurdere seg selv. Uten dette vil eleven enten forbli begrepsløs eller føle seg overkjørt av læreren.”*

Lærere som bruker arbeidsplaner med både egenvurdering og lærervurdering, samt Læringsspindel

Flere lærere sier at bruken av Læringsspindel har ført til at de har fått bedre kontakt med eleven. Flere lærere sier også at elever som ikke hadde begreper på hvordan de lærte ofte var meget urolige. De har sett eksempler på elever som, når de får begreper om seg selv som lærende og hvordan de lærer, ikke er like urolige. Et konkret eksempel: en lærer fortalte at en

elev sa følgende etter en samtale om læring med utgangspunkt i Læringsspindel: ”Jeg skjønner nå hvorfor jeg ikke lærte på ungdomsskolen, måten læringen var lagt opp på var helt fremmed for meg, jeg kunne ikke forstå hva som var galt, annet enn at jeg var urolig. Nå er jeg mer rolig fordi jeg skjønner mer av meg selv og min måte å lære på”. Læringsspindelen kan også bidra til å redusere disiplinproblemer i skolen. Dewey (1996) uttrykte dette for nesten 100 år siden.

”Hovedkilden til disiplinproblemet i skolen er at lærerne ofte må tilbringe størstedelen av tiden med å undertrykke den kroppslige aktiviteten som leder intellektet vekk fra det materialet eleven skal holde på med. Det legges vekt på fysisk ro, taushet, på at alle skal sitte stille og bevege seg likt, på mekanisk stimulering av oppvakt interesse. Læreren oppgave blir å få elevene til å oppfylle disse kravene og straffe de uunngåelige avvikene. Resultatet blir nervepåkjenninger og tretthet både hos lærer og elev; en nødvendig konsekvens av en slik unormal situasjon, der kroppslig aktivitet blir atskilt fra betydningstilnelse”.



John Dewey

Hovedpoenget til Dewey, og ideen bak bruken av Læringsspindel, er at fagkunnskap settes i sentrum ved at eleven tenker, handler og erfarer. Dette kan ikke gjøres på samme måte for alle elever. Formålet med Læringsspindel er som nevnt at den enkelte skal få bedre innsikt i hvordan en selv lærer, ved at den enkelte videreutvikler sin strategiske oppmerksomhet om egne læreprosesser.

Erfaringene så langt er at Læringsspindelen kan benyttes til å øke elevens bevissthet på egen læring og brukes i arbeidet med å motivere elever til innsats i skolearbeidet. Erfaringene fra elever og lærere som har benyttet Læringsspindel (LS) på Borgund vgs kan oppsummeres slik:

Læringsspindel er et godt verktøy fordi:	Læringsspindel er ikke et godt verktøy fordi:
Elever og lærere utvikler begreper på å kunne snakke om læring	Det krever tid å gjennomføre bruken av LS
LS 3.0 er enkel og lett å bruke	LS krever mer IKT-kompetanse enn enkelte lærere faktisk har
Vi får innsikt i og hjelp til å fokusere på læring på en måte som passer både yrkesfag og allmennfag	LS skaper forventninger om hva vi skal kunne rekke over som vi ikke kan oppfylle
Elevene blir mer motiverte og opplever at vi tar dem på alvor	LS er en teoretisering av læringen i praktiske fag
Hvis vi først skal si at læring er viktig, hjelper LS til med å strukturere arbeidet med å få lærere og elever i gang med praktisk arbeid som handler om å lære å lære	
Lærerne kan lettere arbeide med læring i teamtiden fordi vi har fått felles begreper på hva læring kan være	

Figur 10 Vurdering av Læringsspindel

Det punktet som skaper mest debatt, er om Læringsspindel er en teoretisering av fagene eller ikke. Vårt perspektiv er at læring i alle fag krever begreper og at Læringsspindel kan være med på å utvikle elevenes og lærernes felles begreper om læring.

## 6 Utprøving og videreutvikling av arbeidsplaner

*”Læreren er så utrolig flink til å få meg til å få lyst til å lære mer. Hun forteller meg hva jeg har fått til og hva jeg må arbeide mer med.”*

Elev på Borgund vgs som bruker Læringsspindel og arbeidsplaner

En sentral del av prosjektet har vært å utvikle maler for hvordan arbeidet organiseres. Disse malene kaller skolen for arbeidsplaner. Arbeidsplanen skal gi eleven en klar oversikt over arbeidet før en begynner å lære. En god arbeidsplan kan benyttes til å kontrollere hvor langt en er kommet i læreprosessen og sjekke hva en har lært. Slike arbeidsplaner kan, kombinert med oppfølging fra lærer, bidra til å utvikle elevenes læringsstrategier. Det er viktig at arbeidsplanen ikke benyttes til å overlate elevene til seg selv. Kanskje er det nettopp når eleven arbeider på egen hånd at det bør settes inn ekstra ressurser?



*”Arbeidsplaner inviterer elevene til strategisk tenkning og planlegging [...] Elever som ut fra eget initiativ ikke evner å arbeide særlig effektivt, vil som følge av den arbeidsformen arbeidsplaner legger opp til, i for stor grad bli overlatt til seg selv og sin egen ”selvregulering”” (Kirsti Klette)*

**En arbeidsplan på Borgund vgs kan ha følgende innhold:**

- *Navn*; er viktig fordi eleven skal ha eierforhold til planen
- *Kompetansemål*; er viktig fordi vi må vite hvilken kompetanse eleven skal oppnå
- *Læringsmål*; er viktig fordi vi må vite hva som skal læres på ulike nivåer
- *Oppgaver*; er viktig fordi vi må vite hva som skal gjøres med hvilken vanskegrad
- *Hvordan lære*; er viktig fordi vi må vite hvordan vi skal lære. Faktorene i



Læringsspindel skal bevisstgjøre eleven på dette

- *Kriterier for vurdering*; er viktig fordi vi må vite hva vi vurderes etter
- *Egenvurdering*; er viktig fordi vi må oppøve kompetanse på å evaluere oss selv
- *Lærervurdering*; er viktig fordi vi lærer mer når vi får tilbakemelding
- *Underskrift*; er viktig for dokumentasjonen

Som vi ser av punktene på en typisk arbeidsplan ved Borgund vgs, er ikke dette en plan som legger opp til at eleven skal overlates til seg selv. Planen forutsetter tett oppfølging og kan danne utgangspunkt for samtaler mellom lærere og elever om hvordan læringen kan forbedres.

*”Her blir du ikke overlatt til deg selv,  
det er system på hele undervisningen.”*

Elev som har begrep på faktorene i Læringsspindel  
og bruker arbeidsplan systematisk

Arbeidsplanene som prøves ut har fokus på mål, oppgaver og vurdering. Problemet i starten var at det ved Borgund vgs var brukt mange ulike betegnelser på de strukturerte planene for læringsarbeidet, som oppgaveskjema, arbeidsprogram, oppgavemal, mappeoppgave etc. I prosjektet ble begrepet arbeidsplan benyttet for alle slike typer planer. Gjennom prosjektet forsøker en å etablere et felles begrepsapparat på skolen for dette arbeidet.

Som tidligere nevnt, er poenget i dette prosjektet at planen er en plan for hele læringsarbeidet. I arbeidsplanene skal det framkomme hvilke mål elevene skal nå i løpet av perioden, brutt ned i læringsmål – hvordan elevene skal oppnå disse, i form av oppgaver eller eksempler på oppgaver – og metoder for læring. På denne måten systemiseres opplæringen for lærer og elev. Det skal også framkomme hvilke kriterier som benyttes i vurdering av læringen. Planen skal inneholde plass til egenvurdering og vurdering fra lærer. Dersom planene benyttes, vil både elev og lærer få dokumentasjon på hva som skjer i opplæringen.

Hvis prosjektet skal bli vellykket, er det en fordel at elevens kompetanse beskrives på ulike nivåer med utgangspunkt i oppnådd kompetanse. Et sentralt poeng er at en beskriver kompetanse, ikke *fravær* av kompetanse. Dette kan gjøres på flere måter ved at en definerer hva en kan fra de enkleste operasjonene til de mer komplekse. For å få til dette, trenger en et begrepsapparat som illustrerer ulike nivåer av oppnådd kompetanse. Den mest kjente er Blooms (Bloom 1956) taksonomi. Andre slike taksonomier er foreslått av Simpson (Simpson 1956) og Krathwohl (Krathwohl 1964). På figuren under vises oversikten over beskrivelse av kompetanse på ulike nivåer som er utviklet ved Borgund vgs og som brukes i prosjektet.

	Forutsetninger	Kunnskaper	Ferdigheter
<b>Kar 6:</b>	Kunne formidle og veilede i forhold til ønskede holdninger og verdier i fagene og i praktisk utførelse av yrket, realisere, integrere, granske, forkaste, velge, forstå og vurdere konsekvenser av egen manglende kompetanse	Formidle, vurdere, bedømme, begrunne, beslutte, kritisere	Veilede, fornye, kombinere, improvisere, utvikle, innovere, kunne diskutere og velge og begrunne ulike måter å løse praktiske oppgaver på
<b>Kar 5:</b>	Kunne vurdere og være spørrende til egne og andres holdninger, kunne assosiere og dra sammenligninger til andre fagområde, beslutte, avveie, forstå konsekvenser av egen manglende kompetanse	Kombinere, relatere, presisere, oppsummere, trekke slutninger	Selvstendig utførelse, utholdenhet, komplekse ferdigheter, kunne diskutere og velge mellom ulike måter å løse praktiske oppgaver på
<b>Kar 4:</b>	Forstå og anerkjenne andres måter å løse oppgaver og utfordringer på, respektere, ta initiativ til, ta vare på, se mange områder med egen manglende kompetanse	Anvende, forklare, analysere, utlede, sammenligne	Bruke, utføre, stille inn, velge, vedlikeholde, kunne utføre sammensatte oppgaver etter instruksjon, veiledning og bruksanvisning
<b>Kar 3:</b>	Akseptere beskjeder og handle i forhold til disse, ta ansvar, tolerere ulike innfallsvinkler til lærestoffet, tolerere at medelever og lærere er ulike, se noen områder en mangler kompetanse innenfor	Finne, forstå, beskrive, velge, anvende i noen grad	Kunne utføre oppgaver etter instruksjon, veiledning og bruksanvisning
<b>Kar 2:</b>	Følge med, oppfatte, oppdage, føle egen manglende kompetanse	Huske, gjengi, forstå deler, forklare deler, formulere litt	Kunne utføre enkle oppgaver etter instruksjon/veiledning
<b>Kar 1:</b>	Oppmøte, lytte, registrere	Gjenkjenne, referere bruddstykker, gjenta	Kunne utføre enkle oppgaver under veiledning/instruksjon

Figur 11 Skolens skjema for ulike nivåer av kompetanse

Ved å bruke slike oversikter over oppnådd kompetanse, kan kompetanse på flere nivåer beskrives ved bruk av positive ord. Vi kan således møte eleven på flere kompetansenivåer uten å bruke negative begreper som: du kan ikke eller dette er for dårlig. Poenget er at vi først skal beskrive hva eleven kan, i stedet for hva eleven ikke kan.

Målet er å gi elevene mulighet til egenarbeid og gradvis øke bevisstheten i forhold til å ta ansvar for egen læring. Dette kan ikke oppnås hvis eleven blir overlatt til seg selv. Ved skolen ser vi eksempler på stadig mer avanserte planer, hvor elevene må fylle ut mer selv etter hvert som kompetansen øker (læringsmål, oppgaver, metode). Det blir framhevet at elevene får en økt bevissthet når de klarer å sette egne ord på dette.

*”Jeg sjekker at jeg har fått med alt, før jeg diskuterer med læreren hvilket kompetansenivå hun mener jeg er på.”*

Elev som bruker arbeidsplaner med både egenrevisning og lærerveiledning



*”Det er helt sentralt for om eleven skal yte innsats at eleven får tilbakemelding og at manglende innsats får konsekvenser, helst samme dag, som del av den ordinære opplæringen.”*

Lærer

Målet er å få så mange elever som mulig til å reflektere over forholdet mellom mål, kompetansenivå og oppnådd kompetanse.




For at bruk av arbeidsplaner skal fungere etter intensjonen, er det viktig at læreren er tilgjengelig for veiledning underveis. Noen lærere påpeker at de har formelle ”midtvurderinger”. Her systematiseres det som framkommer i et eget skjema. Det fokuseres på:

- Hva skal læres?
- Hvor mye har du lært?
- Hva er neste steg for læring?

Det er også viktig med en naturlig progresjon i oppgavebeskrivelsene. De letteste oppgavene eller de oppgavene med de begrepene som strukturerer resten av kunnskapen må komme tidlig på året. Deretter økes vanskegraden etter hvert som elevenes begrepsapparat utvikler seg.

I eksemplet under ser vi en arbeidsplan som benyttes ved Borgund vgs.



Gruppe:		Elev:		Fag: Produksjon, dokumentasjon og kvalitet			
Verksted/læremidler: Sveiseverksted, grupperom, datarom, utlevert kompendium, internettsøk, industriskolen				Oppstart, dato:		Veiledere: Faglerere sveis	
Avslutning, dato:				Klarer		Trenger hjelp	
Valg av oppgave:		Planlegging		Gjennomføring		Gjennomføring forts.	
Klarer		Trenger hjelp		Klarer		Trenger hjelp	
TRYKKTANK		1 Tenke gjennom/beskrive hvilke fremomentener som kan oppstå HMS 2 Gjøre seg kjent med gjeldende veivaregler for maskiner 3 Tenkt gjennom bransjekompetenhet 4 Tenke gjennom arbeidsoppgaver		5 Finne fram riktig verneutstyr 6 Finne/hente 2mm stålplate 7 merke opp etter mål på tegning 8 kontrollere mål 9 klippe etter oppmerkede mål 10 grynede/pusse skarpe kanter 11 stille sammen 12 Punktseise 13 bore hull for rørstusser 14 finne rør/sage rør		15 Hente/stille inn sveisestyr 16 punktseise på rørstusser 17 sveise tank 18 Visuell kontroll av sveisen 19 Trykkpøve 20 Eventuelt slipe opp sveisefeil, sveise, ny trykkpøving 21 Dokumentere hva som praktisk er gjort i oppgaven 22 Dokumentere HMS omkring emnene klipping, sliping, sveising, kontroll	
- Planlegges - Gjennomføres - Vurderes - Dokumenteres							
↓ Vurdering <b>Kompetansemål, if: læreplan</b>				↓ Vurdering <b>Kompetansemål, forts.</b>		↓ Grad av oppnåing <b>(kar)</b>	
1 Arbeide i tråd med HMS krav				7 Sette sammen og modifisere enkle konstruksjoner etter spesifikasjoner			
2 Vurdere risiko ved arbeidsoppgaver i henhold til HMS				8 Gjøre rede for bruksområder for og egenskaper ved stål			
3 Lage planer for arbeidsoppgaver, herunder legge studere, skrive, regne				9 Velge og bruke sammenføyningsmetoder			
4 Utføre arbeidsoppgaver etter gitte kvalitetskrav og foreta egenvurd.				10 kontrollere/teste/registrere avvik og foreslå korrigerende tiltak			
5 Velge materialer for bearbeiding ut fra arbeidstegninger				11 Bruke digitale verktøy			
6 Skjære/kutte/sage og forme etter arbeidstegninger							
Hvordan lærer jeg best?? Jf. Spindelanalyse		Dokumentasjon: Skriftlig		Dokumentasjon: Bilder			
Spindel		Analyse		 			
		Gjennom: - Skriftlig, logg og teorioppgaver - Muntlig i verksteder - Bilder før, under og etter					

Godkjent av lærer og elev – dato:

Underskrift lærer:

Underskrift elev:

 full skjerm  
 Lukk full skjerm

Figur 12 Eksempel på arbeidsplan - Tip

### Arbeidsplanen har følgende innhold:

- *Navn*; er viktig fordi eleven skal ha eierforhold til planen
- *Kompetansemål*; er viktig fordi vi må vite hvilken kompetanse vi skal oppnå
- *Læringsmål*; er viktig fordi vi må vite hva som skal læres på ulike nivåer
- *Oppgaver*; er viktig fordi vi må vite hva som skal gjøres med hvilken vanskegrad
- *Hvordan lære*; er viktig fordi vi må vite hvordan vi skal lære. Faktorene i Læringsspindel skal bevisstgjøre eleven på dette. Elevens spindel limes inn på planen
- *Kriterier for vurdering*; er viktig fordi vi må vite hva vi vurderes etter
- *Egenvurdering*; er viktig fordi vi må oppøve kompetanse på å evaluere oss selv
- *Lærervurdering*; er viktig fordi vi lærer mer når vi får tilbakemelding
- *Underskrift*; er viktig for dokumentasjonen

*”Uten grunnleggende begrepsforståelse er ingen kompetanse komplett!  
 Dette gjelder særlig de praktiske fagene,  
 ikke minst fordi det i dag får store konsekvenser  
 hvis vi ikke kan dokumentere det vi gjør”*

Lærer yrkesfag

Et annet eksempel hentet fra matematikk kan se slik ut:

**ARBEIDSPROGRAM FOR GEOMETRI kap 2.6, 2.7 og 2.8 i Vg1 HS - Veke 5 og 6.**

Fomler for volum og overflater finn du i blått hefte «Formelsamling» eller på siste side i læreboka.

NIVÅ	Navn: MÅL FOR TEMA / EMNER	OPPGAVER	Egenvurdering	Lærervurdering
2	-Forstå målestokk i enkle forhold, knytt til kjende praktiske situasjoner. -Gjenkjenne sammenheng mellom ulike romfigurer, navn og formler for volum og gjøre enkle beregninger.	nr 2.40 side 102. oppgave i teksten s. 103. nr 219- 220 side 137 oppgaveark		
3	-Forstå målestokk i kart og arbeidstegninger. -Enkel omgjøring av enheter for volum. -Beregne volum og overflater av enkle romfigurer som prisme og pyramider.	Nr 2.38 side 100 nr 217-218 side 136 nr 2.41-2.42 og 2.44 s. 105 nr 222 og 223 side 137		
4	-Analysere og forstå målestokk i kart og arbeidstegninger. -Praktisere ulike enheter for volum -Beregne volum og overflater av sylinder, kjegle og kule.	Nr 245 side 143 nr 248 side 144 nr 2.43 – 2.46 side 106 nr 2.50 – 2.51 side 110		
5 - 6	-Oppfylle alle planmåla for karakter 2 - 4. -Lage skisser i henhold til oppgitt målestokk. -Beregne volum og overflater for alle romfigurer, inkludert sammensatte figurer.	nr 246 – 247 side 144 nr 2.47 – 2.48 side 106. nr 2.53 – 2.54 s. 111		
Øving	-Mål frå tidligere uker og temaer	nr .....		

	Hvordan skal jeg lære dette?	Skal bruke	Trenger hjelp til å bruke
	Å bruke kroppen når jeg skal lære		
	Å lytte når jeg skal lære		
	Å bruke dataprogrammer for å lære		
	Å jobbe sammen med noen om det jeg skal lære		

Karakter	
----------	--

Underskrift lærer

Underskrift elev

Figur 13 Eksempel på arbeidsplan matematikk

Vi ser at punktene på planen er de samme, men at oppsettet er ulikt. På denne planen er læreplanmålene ikke synliggjort, selv om det er opplagt at læreren har oversikt over disse, mens fokuset rettes mot ulike nivåer av kompetanse.

Lærerne som benytter slike planer gir følgende begrunnelse for planene:

*Vi gjør dette for å få til mer mestring, realistisk forståelse av kunnskapsnivå og mer trykk på læring. Planen lages med utgangspunkt i kompetansemålene i læreplanen. Læringsmålene er inndelt i nivå. Lærerne går rundt og veileder, sjekker om nivået stemmer. Egenvurderingen justeres etter prøver og det gis begrunnelser for karakteren. Dokumentet lagres slik at det fungerer som dokumentasjon på hele prosessen.*

Bruk av arbeidsplanene begrunnes ut fra at elevene må få hjelp til å tenke gjennom hvordan de kan gjøre ting bedre. Uten at eleven tenker gjennom det eleven har lært, er kunnskapen bare et tilbakeblikk. Skal eleven tilegne deg kunnskap for framtida, anses egenvurdering som helt avgjørende. En viktig praksis som har vært prøvd ut i prosjektet er bruk av logg. Hensikten med loggen har vært å styrke elevens egenvurdering og dokumentasjon av læringen.

### Egenvurdering kan også foregå ved bruk av:

- Mappe
- Gjennomgang av notater
- Gjennomgang av produkter
- Vurdering av måloppnåelse
- Vurdering av innsats
- Vurdering av nivå på ny kunnskap



Erfaringer ved bruk av arbeidsplanene er gode, og både elever og lærere forteller om økt motivasjon og bedre struktur.

*”Det er så bra system på det vi skal gjøre at vi lærer mye selv om læreren har en dårlig dag”*

”Thomas”, som bruker Læringsspindel og arbeidsplaner

En av utfordringene med et slikt arbeid er å komme i gang. Årsaken til at det er vanskelig å komme i gang er kanskje at elevene ikke får øve seg nok i å takle denne type strukturerte oppgaver, fordi lærerne vektlegger dette ulikt. Hvis ikke flere arbeider litt med en slik måte å bruke oppgaver på, kan det fort bli for tungt og tidkrevende for de som prøver. Uten dette grunnlaget (begrepsforståelsen) er det vanskelig å få fullt utbytte av tiden som brukes ved oppstart av en oppgave.

Mange elever og lærere ved Borgund vgs sier likevel at bruken av planene blir bedre og bedre ut over året, etter hvert som forståelsen av hvordan en jobber utvikler seg. I tillegg er det mange som fokuserer på at elever og lærere samarbeider bedre enn noensinne.

Vi fikk også en interessant kommentar fra en lærling i bedrift som hadde gått på Borgund vgs, der han ble opplært i å dokumentere ved bruk av arbeidsplaner.

*”Det jeg lærte om dokumentasjon på Borgund, gjør at jeg kan tilføre de andre på arbeidsplassen mye selv om jeg bare har vært i lære i 6 måneder”*

Læring i bedrift som har gått på Borgund vgs

Oppsummert kan erfaringene fra bruk av arbeidsplaner på Borgund vgs framstilles slik:

<b>Arbeidsplaner er et godt verktøy fordi:</b>	<b>Arbeidsplaner er ikke et godt verktøy fordi:</b>
Alt arbeidet blir strukturert i en plan, fra mål til vurdering	Det krever tid å gjennomføre bruken av arbeidsplaner
Vi får felles begreper på hvordan arbeidet på skolen organiseres	Bruken av arbeidsplaner skaper forventninger om hva vi skal kunne rekke over, som vi ikke kan oppfylle
Elevene får eierskap til det de gjør	Bruken av arbeidsplaner er en teoretisering av læringen i praktiske fag
Vi får dokumentert det eleven gjør	Krever at eleven har bedre begrepsforståelse enn eleven faktisk har
Elevene får mer tilbakemelding	Ikke alle lærere bruker dem, og da skjønner ikke elevene hvordan de skal bruke dem i et enkeltfag
Vi kommer bort fra begrepsløs prøving og feiling og over til systematisk opplæring	Krever at vi har fellesforståelse av viktige begreper som lærere, noe vi ikke i stor nok grad har
Elevene blir mer motiverte	
Elevene og lærerne blir mer bevisste på forholdet mellom målene, læringsmålene og oppgavene	
Vi har gått fra å gi oppgaver og håpe at eleven gjør dem, til å motivere, følge opp og dokumentere hva som gjøres	
Det blir mening og retning på lærernes teamarbeid	
Vi får begreper om hvilket kompetansenivå elevene er på	
Det blir lettere å integrere de grunnleggende ferdighetene i alle fag	
Vi kan forklare foresatte hvorfor elevene oppnår de resultatene de oppnår	
Det blir mer læringstrykk på skolen, både blant elevene og lærerne	

Figur 14 Vurdering av bruken av arbeidsplaner

## 7 Vedlegg

### 7.1 Litteratur

Allard, B., Rudquist, M. og Sundblad B. (2007): *Den nye LUS-boken*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Bloom, Benjamin S (1956): *Taxonomy of Educational Objectives: the classification of educational goals – Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay.

Dale, Erling Lars (1999): *Utdanning med pedagogisk profesjonalitet*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Dale, Erling Lars og Jarl Inge Wærness (2003): *Differensiering og tilpasning i grunnopplæringen*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Dale, Erling Lars og Jarl Inge Wærness (2006): *Vurdering og læring i en elevaktiv skole*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dale, Erling Lars og Jarl Inge Wærness (2007): "Læringsplakatens prinsipper for opplæring". I: Møller, Jorunn og Liv Sundli (red.): *Læringsplakaten – skolens samfunnskontrakt*. Oslo: Høyskoleforlaget.

Dale, Erling Lars og Jarl Inge Wærness (2007b): "Tilpasset opplæring og elevvurdering". I: Tveit, Sverre (red.): *Elevvurdering i skolen – grunnlag for kulturendring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dewey, John (1996): "Erfaring og tenkning". I: Dale, Erling Lars (red): *Om utdanning*. Oslo: Gyldendal.

Elstad, Eyvind og Are Turmo (2006): "Hva er læringsstrategier?". I: Elstad, Eyvind og Are Turmo (red.): *Læringsstrategier – Søkelys på lærernes praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.

Klette, Kirsti (2008). "Når elever får ansvaret for å forvalte sin egen ulykke". I: *Bedre skole*, nr. 1.

Kratwohl D R, Bloom B S and Masia B. B (1964): *Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals– Handbook II: Affective Domain*. New York: McKay.

Lindvig, Yngve, Jarl Inge Wærness og Erling Lars Dale (2005): *Utvikling av skolen som en lærende organisasjon*. Oslo: LÆRINGSlaben, publ.12.

Lindvig, Yngve og Jarl Inge Wærness (2007): *Elevundersøkelsen 2007 – grunnlagsrapport*. Oslo: LÆRINGSlaben, publ.4.

Lindvig, Yngve og Jarl Inge Wærness (2007b): *Personalundersøkelsen 2007 – grunnlagsrapport*. Oslo: LÆRINGSlaben, publ.5.

Mead, George Herbert (1934): *Mind, self and society*. Chicago: The University of Chicago Press.

Nygård, Roald (1993): *Aktør eller brikke? – om menneskers selvforståelse*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

St. meld. nr. 30 (2003–2004): *Kultur for læring*. Oslo: UFD.

Wittgenstein, Ludwig (1997): *Filosofiske undersøkelser*. Oslo: Pax

Vygotsky, L. S. (1978): *Mind in Society. The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press.

## 7.2 **Figurliste**

Figur 1 Kriteriebasert vurdering elevundersøkelsen – resultater over år Borgund vgs. ....	4
Figur 2 Rammemodell for undervisning - Borgund vgs. ....	8
Figur 3 Utvikling av legitimt endringsbehov. ....	9
Figur 4 Beskrivelse av beslutningsprosessene i prosjektet. ....	10
Figur 5 Sju kategorier for differensiert og tilpasset opplæring. ....	12
Figur 6 Læringsspindel.....	14
Figur 7 Læringsspindel, med punkter for viktighet.....	17
Figur 8 Læringsrom.....	17
Figur 9 Tips til samtale i Læringsspindel.....	18
Figur 10 Vurdering av Læringsspindel .....	19
Figur 11 Skolens skjema for ulike nivåer av kompetanse.....	22
Figur 12 Eksempel på arbeidsplan - Tip .....	24
Figur 13 Eksempel på arbeidsplan matematikk .....	25
Figur 14 Vurdering av bruken av arbeidsplaner.....	27