

## Värdering av Nasjonal Digital Læringsarena

---

Datum: 2007-10-04

Version: A

Peter Fowelin

Patrik Hassel

Jan Hylén

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>BAKGRUND</b> .....	<b>3</b>
1.1	MÅL MED STUDIEN .....	3
1.2	STUDIENS SYFTE OCH INRIKTNING .....	4
1.3	KRITERIER FÖR BEDÖMNING .....	4
<b>2</b>	<b>ÄMNESMÄSSIG OCH PEDAGOGISK KVALITET</b> .....	<b>5</b>
2.1	KVALITETSSÄKRING OCH ANPASSNING FÖR ANVÄNDARNA AV NDLAS WEBBASERADE LÄROMEDEL .....	5
2.2	HUR MÅNGA LÄROPLANSMÅL I NORSK OCH NATURFAG TÄCKS I NDLAS DIGITALA LÄROMEDEL? .....	10
2.3	VAD HAR MEDLEN FÖR INKÖP AV DIGITALA LÄROMEDEL ANVÄNTS TILL? .....	12
2.4	OM RÄTTIGHETER OCH ÖPPEN TILLGÅNG TILL DIGITALA LÄROMEDEL .....	13
2.5	HUR HAR NDLA INVENTERAT OCH ANVÄNT EXISTERANDE DIGITALA LÄRRRESURSER? .....	16
<b>3</b>	<b>STRATEGI OCH PROCESS</b> .....	<b>17</b>
3.1	NDLAS SAMVERKAN MED ANDRA AKTÖRER .....	17
<b>4</b>	<b>ORGANISATION</b> .....	<b>19</b>
4.1	REKRYTERINGEN AV ÄMNESREDAKTIONERNA .....	19
4.2	ÄR ÄMNESREDAKTIONERNA ETT BÄRKRAFTIGT KONCEPT? .....	20
4.3	NDLAS INTERNA OCH EXTERNA SAMVERKAN .....	22
4.4	NDLAS SÄTT ATT UTVECKLA KVALITETSKRAV FÖR INKÖP OCH UTVECKLING .....	24
4.5	HAR NDLAS KVALITETSKRAV PÅ DIGITALA LÄROMEDEL PÅVERKAT MARKNADEN? .....	25
<b>5</b>	<b>AVSLUTANDE KOMMENTARER</b> .....	<b>26</b>

# 1 Bakgrund

Den norska regeringen har anslagit medel till en satsning på digitala läromedel i videregående opplæring, dvs. gymnasium och grundläggande yrkesutbildning. I juni 2006 utlystes medlen (50 milj NOK) i denna satsning, vars mål är att:

- Öka tillgången och bruket av digitala läromedel i "videregående opplæring".
- Utveckla "videregående skolors och skoleeirs" kompetens som utvecklare och/eller beställare av digitala läromedel.
- Öka volymen och mångfalden av digitala läromedel som riktar sig mot "videregående opplæring".
- Över tid reducera elevernas utgifter för läromedel.

Ett flertal (18 st) av de fylkeskommuner som i Norge är huvudmän (skoleeir) för de "videregående" skolorna gick samman om en gemensam ansökan. Denna ansökan innehöll tre huvudelement:

- Skapande av en så kallad Nasjonal Digital Læringsarena (NDLA), det vill säga en portal som ska vara en samlad ingång till digitala lärresurser för elever och lärare i "videregående" utbildning.
- Ett nätverk av ämnesredaktörer och ämnesredaktioner för alla ämnen (fag) och studieprogram.
- "Min Elevsid", som ska stimulera till ökade elevaktivitet och elevproduktion.

I ansökan angavs att huvuddelen av de budgeterade medlen ska användas till utveckling, anskaffande och anpassning av digitala läromedel. En mindre del ska användas till utveckling av själva portalen och av organisationen i det inledande skedet av projektet.

I april 2007 beslutade regeringen att anslå 15 milj NOK till de 18 fylkeskommunerna för genomförandet av den första fasen av detta projekt. Enligt detta beslut ska medlen användas till "anskaffelse, utvikling og/eller tilpasning av digitale læremidler i fagene norsk og naturfag", vilka ska finnas tillgängliga i VG1 från och med hösten 2007. Dessutom anslogs redan i december 2006 2 milj NOK för att upprätta den organisation som krävs för att genomföra denna första fas i projektet.

## 1.1 Mål med studien

Föreliggande rapport är resultatet av det uppdrag att göra en värdering av denna första fas av projektet Nasjonal Digital Læringsarena som Metamatrix har fått av det norska Kunnskapsdepartementet (KD).

Inför uppdraget formulerades att målet med studien/värderingen är att producera en bedömning av tre områden i NDLA-projektets första fas: (1) ämnesmässig och pedagogisk kvalitet, (2) strategi och process och (3) organisation. Dessa tre områden utgör också grundstommen i nedanstående rapport. Inom vart och ett av dessa områden (kapitel) har Metamatrix uppdrag bestått i att få svar på mer konkreta frågeställningar, vilka framgår av underrubrikerna i respektive kapitel.

## 1.2 Studiens syfte och inriktning

Syftet med den bedömning som görs i rapporten är:

- att ge bidrag till beslutsunderlaget inför beslutet om en eventuell fortsättning av NDLA-projektet;
- att i dialog med NDLA-projektet och andra aktörer dra lärdomar från den första fasen av projektet, vilka sedan kan komma till användning i projektets nästa fas.

Detta tvåfaldiga syfte har medfört att studien huvudsakligen haft följande två inriktningar:

- Mål- och resultat-inriktning, där det centrala kunskapsintresset är att ta reda på i vilken mån NDLA-projektet nått målet att ”sikre kvalitet, omfang, bredd och tillgänglighet i tillbudet av digitala läremidler” inom ämnena norska och naturkunskap (naturfag).
- Processinriktning, där det centrala kunskapsintresset är förståelse och handlingsinriktad kunskap, med fokus på hur verksamheten i NDLA-projektet fungerat hittills och vilka lärdomar som kan dras av det inför en eventuell fortsättning av projektet. Med denna inriktning är förhoppningen att värderingen kan bidra till en lärandeprocess som innebär ett stöd för projektets fortsatta arbete.

## 1.3 Kriterier för bedömning

Målet med föreliggande studie är, som nämndes ovan, att producera en bedömning av NDLA-projektets första fas. Metamatrix roll vid denna bedömning är att på vissa punkter avge expertomdömen, i andra fall främst att göra beskrivningar utifrån de konkreta frågeställningar som ska besvaras i studien. Dessa kan sedan i sin tur utgöra underlag för Kunnskapsdepartementets egna omdömen om projektets verksamhet och resultat hittills. Metamatrix har inte till uppgift att i studien avge ett sammanvägt omdöme om NDLA-projektets eventuella fortsättning och inriktning.

Metamatrix insamling av data har i detta uppdrag skett genom intervjuer, dokumentstudier och frågor som ställts via mejl. Intervjuerna har genomförts vid fysiska möten, med ett undantag, då intervjun genomfördes via telefon. En förteckning över intervjupersoner och genomförda intervjuer finns i bilaga 1.

## 2 Ämnesmässig och pedagogisk kvalitet

### 2.1 Kvalitetssäkring och anpassning för användarna av NDLAs webbaserade läromedel<sup>1</sup>

I detta avsnitt belyses frågor som handlar om kvalitetssäkring av det material NDLA producerat, men även av inköpt material. Till frågan om kvalitetssäkringen av det inköpta materialet återkommer vi även senare i rapporten, i avsnittet *4.4 NDLAs sätt att utveckla kvalitetskrav för inköp och utveckling*.

Här kommer vi också att belysa frågor kring hur projektet har arbetat för att NDLAs webbaserade läromedel på <http://fag.utdanning.no/> ska få en utformning som i så hög grad som möjligt fungerar för användarna. Det handlar om frågor kring form och struktur av webbplatsen, funktionalitet, metadata med mera. Med tanke på att lanseringen av webbplatsen inte skedde förrän den 26 september har det inte varit möjligt för Metamatrix att noggrant granska det lanserade materialet. Det har heller inte varit vår uppgift att göra en bedömning av lärresurserna i sig, utan vår uppmärksamhet har riktats mot NDLAs sätt att arbeta med dessa frågor.

#### 2.1.1 Ämnesmässig (faglig) och pedagogisk/didaktisk kvalitetssäkring

I följande avsnitt redogörs för de processer för kvalitetssäkring som redaktionerna själva beskrivit för oss i intervjuer eller skriftlig dokumentation.

I NDLAs projektplan (2007-02-26) läggs stor vikt vid en god kvalitetssäkring av det innehåll som NDLA ska publicera. Där skrivs bland annat: "For hvert av fagområdene norsk og naturfag vil UH-sektoren være involvert i fagdidaktisk rådgiving og kvalitetssikring. HiA vil forestå kvalitetssikring av naturfag sammen med Naturfagsenteret og deres samarbeidspartnere. HiVe vil forestå kvalitetssikring av norskfaget." Även i avtalet från augusti 2007 mellan Utdanningsdirektoratet och NDLA (fylkeskommunerna) tydliggörs att NDLA "har ansvar for at alle læremidler som gjøres tilgjengelig via Læringsressurs-portalen, holder den nødvendige faglige kvalitet og at innholdet relaterer seg til kompetansemålene i læreplanen".

Redaktionen för naturfag har i ett särskilt dokument till Metamatrix redogjort för bland annat sin kvalitetssäkringsprocess. Där framgår att redaktionen har en intern processmodell för kvalitetssäkring av innehållet, både av det material som köps in och det som produceras av redaktionerna själva.<sup>2</sup> De flesta av facktexterna i naturfag kommer från NKI Forlagets läromedel "Naturligvis". Dessa texter fackgranskades av förlaget 2006 men sänds nu också till fakulteten för realfag vid UiA, tidigare HiA, för kvalitetskontroll. Naturfagsenteret bidrar dessutom med kvalitetskontroll av vissa läroböcker.

---

<sup>1</sup> I detta avsnitt behandlas i första hand följande två frågor i den ursprungliga uppdragsbeskrivningen för Metamatrix värdering av NDLA: *1.1 Mekanismer for kvalitetssikring av egenprodusert materiale* och *1.2 Hvordan er de digitale læremidlene tilrettelagt for å kunne bli tatt i bruk av lærere på en enkel og god måte?* Delvis berörs också frågor från *1.4 Sikring av fremtidig (framtida) mangfold i fremdrift och informationsstruktur*.

Egenproducerade texter sänds också till UiA för kvalitetskontroll. Inför publiceringen av dessa texter görs också en noggrann korrekturläsning inom redaktionen.

På samma sätt har redaktionen för norsk redogjort för sin modell för kvalitetssäkring, som också följer flera steg där bland annat fagpersoner från norsksektionen vid Høgskolan i Vestfold ingår. Det påpekas där också att flera av redaktionsmedlemmarna har erfarenhet av kvalitetssäkring av facktexter från tidigare uppdrag i förlagsbranschen. Redaktionerna är, som vi ser det, medvetna om betydelsen av god kvalitetssäkring och uttrycker också ett behov av att efterhand utveckla och befästa sina rutiner för kvalitetssäkringen. Enligt uppgifter från redaktionerna har de i allt väsentligt också följt de kvalitetssäkringsrutiner som beskrivits ovan.

I projektplanen betonas även betydelsen av att användarna – elever och lärare – ger ”tilbakemeldinger på innhold, form og metodikk”. I NDLAs projektrapport 2007-06-29 skrivs att redaktionerna ”planlegger utprøving av fagnettstedene på et utvalg av skoler”, och att ”tilbakemelding fra disse skolene danner grunnlag for revidering”. Norskredaktionen har angett att ”IKT-seksjonen ved Høgskolen i Vestfold utvikler opplegg og system for arbeidet på prøveskolene”. Vid intervjun med redaktionerna framgick att det finns en lista på prøveskolor, men att de inte varit med och granskat läromedlen före lanseringen den 26 september. Med tanke på den starka tidspresen är vår bedömning att det inte har varit möjligt för redaktionerna att först göra en ”granskningsversion” av materialet i god tid före lanseringen.

### **2.1.1.1 Webbplatsens funktionalitet<sup>3</sup>**

NDLA redogör i projektplanen (2007-02-16) för den social-konstruktivistiska syn på lärande och kunskapsutveckling som ligger till grund för projektets utformning och vision. En grundläggande tanke är att både lärare och elever aktivt ska kunna påverka och utveckla de lärresurser som tas fram i projektet. Dessa idéer har likheter med den utveckling som nu sker i stort på internet. Web 2.0 är det samlingsbegrepp som ofta används för att beskriva den utveckling som innebär att webben blir allt mer deltagarorienterad. Användaren vill inte bara ta in information, utan vill själv också vara med och bidra och påverka informationen. NDLA använder bland annat begreppet ”delingskultur” för att beskriva denna inriktning, och som ett av effektmålen i projektplanen anges just att NDLA ska ”fremme delingskulturen i skolen”.

NDLA är ett pilot- eller pionjärprojekt inom skelsektorn i den meningen att ingen satsning med denna inriktning och storlek har gjorts tidigare, varken i Norge eller, så vitt vi känner till, i något annat land. Det innebär att det inte finns så många erfarenheter att bygga på när det gäller just de delar av projektet som handlar om ”delingskulturen”.

Vid lanseringen i slutet av september publiceras material inom det som NDLA kallar Lag 1, det vill säga kvalitetssäkrat material från redaktionerna. I ett senare skede ska Lag 2 tillkomma: ”FagWiki

---

<sup>3</sup> Den webbplats som åsyftas i detta avsnitt är NDLAs webbaserade lärresurs på <http://fag.utdanning.no/>.

som er knyttet opp til fagnettstedet - dynamisk og i stadig utvikling. Her kan lærere og elever publisere fritt." Lag 2 er det material som faller inom ramen för "delingskulturen" i skolmiljö.

I nuläget är det osäkert hur utvecklingen av funktionaliteten för Lag 2 ska ske. I intervjuerna framgår att det finns olika sätt att se på detta inom å ena sidan redaktionerna och projektledningen och å andra sidan Tilgangsprosjektet (TGP) och Utdanning.no. Från redaktionernas sida kommer synpunkten att varken Tilgangsprosjektet, Utdanning.no eller WM-data helt förstår sig på de pedagogiska önskemål NDLA har. Från Tilgangsprosjektet och Utdanning.no uttrycks å andra sidan tvivel över att de önskemål som redaktionerna framför är möjliga att förverkliga, att det är viktigt att finna enkla och användarvänliga publiceringslösningar med mera. I nuläget är det Tilgangsprosjektet som sköter den överordnade styrningen av den tekniska utformningen, men i den dialog kring dessa frågor som har förts har önskemål från NDLAs projektledning om mer avancerade lösningar, som svarar mot NDLAs pedagogiska visioner, också vunnit gehör.

Det material som redaktionerna hittills har tagit fram har begränsats till Lag 1. Redaktionernas bedömning är att man till att börja med måste publicera material som lärarna känner sig bekant med, såsom text på webben utifrån bokmetaforen. En viss osäkerhet finns även inom NDLA huruvida lärarna har det IT-kunnande som krävs för att till fullo använda sig av det material NDLA planerar att ta fram.

När det gäller de mer konventionella delarna av NDLAs material (Lag 1) finns tidigare satsningar att dra lärdomar från. Det har tidigare gjorts statliga satsningar inom detta område i Norge, liksom satsningar i många andra länder, och merparten av skolorna i VG har i dag någon form av lärplattform (LMS). Vi har dock inte ställt några mer ingående frågor om i vilken utsträckning NDLA har tagit del av vad som tidigare gjorts när det gäller digitala läromedel eller vilka lärdomar projektet har dragit från tidigare satsningar.

En målsättning som finns inom NDLA är att det ska finnas olika versioner av de digitala läromedlen. Det ska finnas lättläst-versioner och ljudspår. Uppgifter som är knutna till materialet ska även kunna differentieras utifrån vilken svårighetsgrad som önskas. Utifrån de intervjuer som har genomförts framgår att denna ambition kvarstår, det är dock oklart i vilken utsträckning det kommer att finnas olika versioner av innehållet till lanseringen den 26 september.

### **2.1.1.2 Webbplatsens form och struktur**

Utdanning.no gav uppdraget att utforma användargränssnitt till en extern konsult, WM-data, som har satsat på en enkel och ren design utan inslag som "stör" brukarna. Fagredaktionerna har sagt att man uppfattar designen och den återhållsamma interaktiviteten som tråkig. Vi uppfattar det som en oro från redaktionernas sida för att gränssnittet inte ska attrahera brukarna och inte göra NDLAs pedagogiska grundsyn rättvisa. Vi har inte haft möjlighet att intervjua den externa konsulten, Nettlife, om de användartester som genomförts. I Tilgangsprosjektets rapport till Kunskapsdepartementet från augusti framgår att testerna ledde till många ändrings- och förbättringsförslag.

Även när det gäller webbplatsens struktur finns det skiljaktiga åsikter. Denna konflikt bottenar bland annat i synen på de mallar som används. I moderna författar- och publiceringsverktyg utgår vanligtvis all produktion av innehåll från publiceringsverktygets mallar. Detta gör man för att kunna lagra och

tillgängliggöra innehåll på ett strukturerat sätt. Värdet med mallar är kopplat till att det finns tydliga anvisningar i hur man arbetar i dem. Inom NDLA saknas ännu dessa riktlinjer, men man är medveten om problematiken och behovet av sådana riktlinjer.

Nu är det inte avsaknad efter riktlinjer för arbete i mallar som varit kärnfrågan i diskussionen mellan NDLA och Utdanning.no/TGP. NDLA vill kunna välja mellan att arbeta i mallar och att länka in externt material, medan Utdanning.no/TGP i huvudsak vill att allt innehåll ska skrivas in genom mallar. Arbete i mallar förutsätter att innehållet kan delas upp och struktureras utifrån hur mallarna är uppbyggda. Externt material som länkas in är redan paketerat på annat håll. Denna paketering har sin egen form och struktur.

Utifrån ett användbarhetsperspektiv är en lösning där innehåll matas in genom mallar att föredra. Innehållet kommer då att presenteras på ett enhetligt sätt och i med en gemensam form. Utifrån ett strategiskt perspektiv torde det vara bättre med en flexibel lösning. Detta innebär att exempelvis förlagens färdigpaketerade produkter kan nyttjas. Det finns således argument för båda lösningarna, vilket även gäller många andra frågeställningar i den här typen av projekt. För att arbetet ska bli effektivt är det viktigt att skapa tydliga rutiner för hur sådana frågor ska lösas och vem som till syvende och sist fattar beslut. På den punkten finns oklarheter i det här projektet (se avsnitt 4.3).

Det publiceringsverktyg som används inom NDLA heter Drupal och har anpassats för NDLA:s räkning av Utdanning.no. Redaktionerna har uttryckt missnöje över Drupal och det anpassningsarbete som gjorts av Utdanning.no. Tidspressen har fått som konsekvens att anpassning av systemet sker samtidigt som redaktionerna lägger in innehåll, vilket inte är en ideal situation.

Efter att ha tagit del av delar av den kommunikation som skett kring anpassningsarbetet med Drupal är vårt intryck att detta arbete har präglats av frustration från bägge parter. Det är i så fall inte unikt för NDLA-projektet. Det är alltid en komplex process när författare/redaktörer ställs inför de tekniska begränsningar som finns i publiceringsverktyg, särskilt när vanan av webbpublicering är begränsad. Det är heller inte ovanligt att tekniker/leverantörer har svårt att kommunicera på ett sätt som svarar mot beställarens behov och kunskaper - särskilt svårt är det när beställarens tidigare erfarenheter av webbpublicering är små. Det som uppenbarligen ökat frustrationen i det här fallet är det forcerade tidsschemat, vilket inneburit att anpassningen inte fått ta den tid som krävs.

### **2.1.1.3 Metadata**

I samband med att Kunskapsdepartementet beslutade att bevilja stöd till NDLA i april 2007 bestämdes att innehåll i NDLA ska märkas enligt NORLOM (norsk variant av standarden Learning Object Modell) och knyts till Grep, som är "utdanningsdirektoratets base for læreplaner, kodeverk og tilbudsstruktur". Det tycks finnas en bred enighet bland projektets deltagare om att metadata är viktigt, och även i avtalet mellan Utdanningsdirektoratet och NDLA (fylkeskommunerna) sägs att NORLOM och Grep ska användas.

NORLOM specificerar hur digitala läromedel ska beskrivas, såväl resursen som innehållet beskrivs. Grep kopplar innehållet i ett digitalt läromedel till kompetensmålen i läroplanen. Dessa båda standarder är att betrakta som defacto-standarder inom utbildningsväsendet i Norge när det gäller digitala läromedel. NORLOM och Grep har även varit krav i konkurrensegrunnet.



Den kritik som har framförts mot NORLOM är att denna standard är under utveckling och inte tillräckligt stabil. Såväl NDLAs fagredaktioner som förlagen anser att det finns brister i NORLOMs beskrivning av innehållet: De ämnesklassificeringar som finns är allt för generella, vilket innebär att värdet för av metadata-uppmärkningen blir begränsat.

En revidering av NORLOM sker för närvarande och detta uppdrag har gått till NSSL (Nasjonalt sekretariat for standardisering) och ska vara genomfört i slutet av 2007. I NDLAs projektrapport från juni 2007 framgår att NDLA har som ambition att samarbeta med NSSL när det gäller framtagandet av en taxonomi för utbildningssektorn.

Liknande problematik upplevs gällande Grep. I NDLAs projektplan (16.02.07) tar man upp detta:

”På udir.no er de nye læreplanene, inkludert kompetansemålene representert som emner i en emnekartmodell. Samtidig er det åpenbart at læreplanenes kompetansemål er utilstrekkelig som innholdsmetadata fordi det ville forutsette at alle brukere til enhver tid var i "læreplanmodus". Det er derfor behov for også å merke DLM<sup>4</sup> med endre termer som igjen kan være relatert til ett eller flere kompetansemål (ved at de f. eks omtales i målformuleringene) og samtidig inngå i en eller flere taksonomier på fagets eller fagenes egne premisser. ”

I samma dokument anges att man vill ha dialog med Utdanningsdirektoratet för att diskutera hur Grep kan utvecklas.

En annan typ av metadata som projektledningen för NDLA har visat intresse för är Topic Maps (emneskart) för att beskriva innehåll i NDLA. Emneskart är inte hierarkiskt uppbyggda utan bygger på mer flexibla relationer mellan metadata. Utdanning.no har påpekat att hanteringen av denna typ av metadata kräver en semantisk förståelse av dem som ansvarar för metadata-uppmärkningen, och att man tycker att fagredaktionerna inte är mogna för denna uppgift ännu.

När det gäller den praktiska hanteringen av NORLOM och Grep är det fagredaktionerna som står för metadatamärkningen. De inköp som har gjorts från förlagen fram till lanseringen den 26 september har, såvitt vi erfar, inte inkluderat metadatamärkning.

Utdanning.no har även nämnt att det finns praktiska problem med att märka upp innehåll enligt Grep. Grep ska till exempel inte översättas till nynorsk, vilket krockar med önskemålet att texterna ska finnas både på bokmål och nynorsk.

Någon kvalitetssäkring av NDLAs metadata-uppmärkning sker inte idag. Det saknas även guidelines hos fagredaktionerna för hur uppmärkning ska ske. Med tanke på att valmöjligheterna är relativt få och alternativen upplevs som självklara är detta inte något problem i dagsläget, men om taxonomierna växer och blir mer omfattande kommer det att behövas gemensamma riktlinjer som alla som producerar läromedel för NDLA ska följa. Utifrån ett brukarperspektiv upplever redaktionerna att det är oklart vilket mervärde den metadatamärkning som i dag görs kommer att ha.

---

<sup>4</sup> Förkortning för ”digitala läromedel”.

#### 2.1.1.4 Tillgänglighet

Det författarverktyg som TGP/Utdanning.no tagit fram stödjer enligt uppgift de riktlinjer för tillgänglighet som gäller för norska offentliga webbplatser<sup>5</sup> (vilka baseras på WAI – Web Accessibility Initiative). Detta innebär inte automatiskt att det innehåll som görs tillgängligt för brukarna uppfyller dessa krav. TGP/Utdanning.no har påpekat att tillgänglighet är ett ansvar som vilar både på den tekniska lösningen och på dem som skapar innehåll. Skapas innehåll på felaktigt sätt, t.ex. genom att man kopierar och ”klistrar” in formaterad text i en mall som inte är anpassad för detta kan det få som konsekvens att tillgängligheten till innehållet påverkas negativt. Återigen bör understrykas att guidelines för hur man ska arbeta med innehållet är viktigt.

Material som knyts till NDLA via externa länkar ska, såvitt vi erfar, också uppfylla de villkor man satt upp gällande universell utformning.

Tilgangsprosjektet planerar att genomlysa portalen utifrån ett tillgänglighetsperspektiv efter lanseringen den 26 september.

#### 2.1.1.5 FEIDE

För att underlätta för brukarna att ta del av NDLAs läromedelsportal kommer påloggnings tjänsten från Tilgangsprosjektet att knytas till FEIDE, vilket vi uppfattar som att brukarna endast kommer att behöva logga in vid ett tillfälle. I NDLAs projektrapport från juni 2007 skriver man följande om status angående FEIDE:

”FEIDE vil ikke være på plass til bruk i alle fylkeskommuner før tidligst skoleåret 2008 - 2009. Likevel - de innholdstjenester som utvikles/kjøpes legger tilrette FEIDE-pålogging. NDLA forutsetter tilgang til tjenester som vil kreve autentisering allerede ved lansering av fagnettstedene, for eksempel mulighet for lærere og elever til å gi kommentarer (dynamikk/samhandling).”

Att tjänsterna ska anpassas för FEIDE var ett av kraven i Kunnskapsdepartementets tildelningsbrev i april 2007.

## 2.2 Hur många läroplansmål i norsk och naturfag täcks i NDLAs digitala läromedel?<sup>6</sup>

De norska läroplanerna har i huvudsak en likartad uppbyggnad. Det finns ett antal gemensamma rubriker som syfte (”formål med faget”), huvudområden (”hovedområder i faget”), grundläggande färdigheter (”grunnleggende ferdigheter i faget”) och kompetensmål (”kompetansemål i faget”). Det finns emellertid vissa skillnader mellan läroplanerna i norsk respektive naturfag. Medan läroplanen i naturfag har 35 kompetensmål som alla är konkret uttryckta, har norsk dels fler kompetensmål (40 stycken), dels är de ofta mindre konkret utformade. Båda redaktionerna anser att det är enklare för

---

<sup>5</sup> <http://www.norge.no/kvalitet/>

<sup>6</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 1.3 *Hvor mange av læreplansmålene i norsk og naturfag har helt eller delvis blitt dekket med tilbud fra NDLA?* Delvis berörs också frågor från 1.4 *Sikring av fremtidig (framtida) mangfold i fremdrift og informationsstruktur.*

naturfagsredaktionen än för redaktionen i norsk att avgöra om ett mål är täckt av ett specifikt läromedel.

Båda redaktionerna inledde i våras sitt arbete med en inventering av existerande digitalt material och vilka kompetensmål som täcks in. Denna inventering ligger till grund för besluten om vad som ska köpas in och vad som ska produceras av redaktionen. Dessa inventeringar är dock inte så noggranna och systematiska, vilket möjligen kan skyllas på tidsbristen i projektet.

Förläggarföreningen har gjort en egen inventering av digitala läromedel som är gjord i augusti 2006 och uppdaterad under sommaren 2007. Den täcker in ämnesområde och årskursnivå, men inte kompetensmål. Redaktionerna kände inte till denna inventering sedan tidigare men har nu, med Forleggerforeningens godkännande, fått ta del av den.

De digitala läromaterial som redaktionerna köper in, bearbetar eller producerar innefattar texter, bilder, ljudmaterial, video och animationer. Vanligen har det varit enklare att köpa in eller producera texter än bilder och animationer. Likaså finns ett krav att texter ska finnas i olika versioner – i lättläst version, samt på både nynorsk och bokmål.

Man kan också fundera över vad det innebär att ett läroplansmål är ”täckt” av ett läromedel. Om man menar att det till varje läroplansmål ska finnas texter på båda språken, bilder, ljud, video och animationer, så kommer detta inte vara fallet under hösten 2007.

Enligt uppgift från redaktionerna kommer naturfagsredaktionen att publicera material, i huvudsak texter, som täcker ca 11-13 av kompetensmålen. Men dessa texter kommer enligt redaktionen i många fall att behöva kompletteras. Redaktionen i norsk tror sig bara kunna publicera material som täcker 4-5 av ”kulepunkterna” (läroplansmålen). Båda redaktionerna säger att fler bilder, ljud, animationer med mera kommer att publiceras i ett senare skede. Man räknar fortfarande med att täcka in alla läroplansmålen med material vid årsskiftet. Men som Metamatrix uppfattar saken kommer mycket av materialet då främst att vara i form av texter och i många fall behöva kompletteras med ytterligare bilder, ljud, animationer och videor för att erbjuda en mediemässigt rikare upplevelse.

Som framgår av diskussionen i avsnitt 2.3 och 2.4 har NDLA en vision som innebär att man vill publicera så mycket som möjligt av materialet i moduler, inte i färdiga, ”traditionella” läromedelspaket. Detta medför att det redaktionella arbetet blir mer omfattande än om redaktionerna hade valt att publicera material i den form de levereras från förlagen och endast göra smärre justeringar eller tillägg, t.ex. i form av lärarstöd, interaktiva moduler, Wikis och liknande. Med tanke på den korta projekttiden finns det, som vi ser det, en avvägning mellan å ena sidan den mängd material som kan publiceras, och därmed det antal läroplansmål som kan täckas in, och å andra sidan den pedagogiska utformning som NDLA och dess fagredaktioner vill realisera.

## 2.3 Vad har medlen för inköp av digitala läromedel använts till?<sup>7</sup>

När medlen till NDLA beviljades av KD, angavs samtidigt att 40 procent av de 15 miljoner NOK som anslogs till projektet skulle användas till att inköp av digitala läromedel. Detta motsvarar 6 miljoner NOK.

Redaktionen för naturfag uppskattar att man i slutet av september köpt in eller tecknat avtal för ca 2,5 miljoner kr. Redaktionen för norsk har en lika stor budget. Där uppskattar man att inköp och tecknade avtal uppgår till ca 1,6 miljoner kr. Vidare har norskredaktionen avsatt ytterligare 300 000 kr per år för licenser för att få använda primärtexter. Räknas dessa in motsvarar inköpen 1,9 miljoner kr. Sammanlagt har redaktionerna för de två ämnena köpt in läromedel för sammanlagt 4,4 miljoner kr. Detta motsvarar ca 29 procent av 15 miljoner kr.

Båda redaktionerna uttrycker en tydlig ambition att nå upp till målet att 40 procent av budgeten ska användas till inköp.

Följande förlag lämnade in anbud till NDLA under vårens anbudsruna (i bokstavsordning):

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Adalia                | 11. Kvinesdal vgs,         |
| 2. Aschehoug,            | 12. NKI Forlaget,          |
| 3. Atlantia,             | 13. Norsk Interaktiv,      |
| 4. Cyberbook,            | 14. NRK,                   |
| 5. Damm,                 | 15. Nynodata,              |
| 6. Grieg Multimedia,     | 16. RKK,                   |
| 7. Gyldendal,            | 17. Snøball,               |
| 8. Høgskolen i Bergen    | 18. Teknisk studentforlag, |
| 9. Internettforlaget IB, | 19. Vega,                  |
| 10. Kunnskapsforlaget    | 20. 21st Venture.          |

Följande förlag vann anbudsrundan:

Gyldendal Norsk Forlag

NKI Forlaget

Norsk rikskringkasting AS

Teknisk studentforlag

Høgskolen i Bergen

Internettforlaget

---

<sup>7</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 1.5 *Gjennomgang av hva midlene til innkjøp av digitale læremidler er brukt til.*

Ifråga om valet mellan att köpa in material eller att producera nytt är, enligt skriftliga uppgifter från redaktionerna från den 4 respektive den 10 september, det generella svaret från redaktionerna att man valt att köpa in produkter i de fall man fått ett anbud som uppfyllt följande kriterier:

- Materialet håller hög ämnesmässig kvalitet;
- Materialet är aktuellt i förhållande till läroplanens kompetensmål och/eller de generella målen i läroplanen;
- Materialet är i ett tekniskt format som gör det tillgängligt för alla brukare;
- Materialet har en rättighetsdeklaration som gör det möjligt för brukarna att kopiera och använda det till sitt eget lärande;
- Materialet är tillgängligt på både bokmål och nynorsk.

I övriga fall har man valt att påbörja produktion av egna läromedel.

Den typ av digitalt material som köpts in är texter, bilder, ljud, animationer och medieklipp.

Som framgår ovan har redaktionerna ännu inte nått upp till målet att 40 procent av medlen ska användas till inköp. Detta tycks till största delen bero på att inköp och leveranser tar längre tid än beräknat. I avsnitt 2.2 och 2.4 diskuteras de val NDLA gjort ifråga om att dela upp inköpt material i moduler och tänkbara konsekvenser av dessa val.

## 2.4 Om rättigheter och öppen tillgång till digitala läromedel<sup>8</sup>

När de upphovsrättsliga frågorna diskuteras i NDLAs projektplan, så lyfts ”öppen licensiering” fram som ett betydelsefullt begrepp. Man hänvisar också till ramverket Creative Commons för att tydliggöra vilken typ av licenser man avser. Men även inom denna kontext kan ”öppenhet” tolkas på flera olika sätt:

A. Att resurserna är fritt tillgängliga för allmänheten, det vill säga att ingen autentisering eller inloggning krävs för att kunna använda resursen.

B. Att rättigheterna ger brukarna möjlighet att bearbeta och anpassa resursen, det vill säga inte bara använda den i sitt ursprungliga skick.

C. Att brukaren av en resurs har rätt att dela upp materialet i moduler, det vill säga i mindre delar som lärare och elever kan kombinera fritt.

För NDLA handlar öppenhet om alla tre formerna av rättigheter, det vill säga A–C.

---

<sup>8</sup> I detta avsnitt behandlas frågan *1.6 I vilken grad har læringsressurser blitt forkastet på grunn av kriteriet "åpenhet"?* Delvis berörs också frågor från *1.4 Sikring av fremtidig (framtida) mangfold i fremdrift och informationsstruktur.*

## A. Fritt tillgängliga resurser

I Konkurrensgrunnlaget anges kriterier för hur förlagens anbud ska bedömas. Ett av "skall-kraven" är att läromedlen ska vara fritt tillgängliga för slutbrukaren, det vill säga att ingen autentisering ska behövas. Enligt redaktionerna var det en del anbudsgivare som diskvalificerade sig genom upphovsrättsliga begränsningar som inte tillfredsställde detta "skall-krav". En muntlig kommentar var också att det sannolikt fanns förlag som avstod från att lämna in anbud på grund av de "skall-krav" som ställdes.

I Konkurrensgrunnlagets bilaga 5 (uppdaterad 11 juni) finns reglering av rättigheter med som ett av "tildelningskriterierna" under rubriken "kvalitet". Där sägs att NDLA kommer att prioritera digitala läromedel som ger stor grad av öppenhet med hänsyn till rätten att vidare bearbeta och dela upp lärresurser. Man hänvisar till Creative Commons men skriver också att "NDLA setter ikke full åpen lisensiering som et krav, men vil prioritere innhold der tilknyttede rettigheter er mest mulig åpne". Vidare sägs att anbudsgivare ska beskriva vem som får använda sig av resursen, om användningen är begränsad till lärare och elever, på skol- eller fylkesnivå eller nationalt, eller om det finns rätt för "allmänheten" att bruka resursen. Anbudsgivare ska också beskriva "varigheten for leveransen" – är leveransen avgränsad i tid eller kommer den att "sikre bruksrett for fremtiden"?

Forleggerforeningen och Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening (NFF) har varit kritiska till NDLAs hållning i rättighetsfrågorna. Men det har under hela processen funnits en dialog mellan parterna. När det gäller tillgängligheten för brukarna har diskussionen framför allt gällt två frågor:

(1.) Den första frågan gäller vem som ska ha rätt att bruka de läromedel som NDLA köpt in. NDLAs ursprungliga position var att "allmänheten" skulle ha rätt att bruka dessa läromedel. "Allmänheten" gavs en mycket vid tolkning – den avsåg alla som har tillgång till internet, utan några geografiska begränsningar. Detta har mött protester från Forleggerforeningen och NFF. De menar att departementets hänvisning till FEIDE i de ursprungliga dokumenten klargjorde att rättigheterna att bruka materialet bör begränsas till norska skolbarn och skolungdomar.

Frank Emil Moen skriver angående lanseringen den 26 september på NDLAs blogg den 29 september, under rubriken "En speide – men, viktig start", att "innholdet er fritt tilgjengelig for alle! Det er ikke gjemt bak en innlogging, med begrenset adgang slik vi kjenner det fra læringsplattformene og enkelte forlag. Her er det mulig for far, lillesøster, arbeidsinvandrer og søskenbarnet i Australia å studere det samme innholdet. Vi har allerede fått henvendelser fra lærere i ungdomsskolen som vil bruke deler av innholdet på sitt nivå."

I denna fråga uppfattar tydligen NDLA att de lyckats driva igenom sin linje.

(2.) Den andra frågan avser hur länge NDLA ska ha rättigheter att bruka materialet. Även tidsrymden för hur länge NDLA ska ha rätt att bruka resurserna, har varit under diskussion. Här var NDLAs ursprungliga krav att de skulle gälla "till evigheten", ett krav som senare modifierades. Förlagen gavs möjligheter att komma in med anbud där rättigheterna var tidsbegränsade.

Eventuella tidsbegränsningar i NDLAs rättigheter tycks med andra ord ha behandlats från fall till fall. Metamatrix kan i dagsläget inte svara på hur stor del av det material som publicerades den 26 september som uppfyller NDLAs ursprungliga krav eller hur tidsbegränsningarna ser ut.

### *B och C. Brukarnas bearbetning, anpassning och uppdelning av resurser*

Vad gäller rätten att bearbeta och anpassa en resurs, så kan en sträng tolkning av den del av upphovsrätten som kallas de ideella rättigheterna till ett verk, innebära att upphovsmannen aldrig kan förhandla bort sina ideella rättigheter och förlagen bara är att betrakta som förvaltare av upphovsmannens rättigheter för en begränsad tid. Forleggerforening, som emellanåt tycks ha intagit denna ståndpunkt, menar att de inte har rätt att förhandla bort upphovsrättigheterna i den utsträckning som NDLA önskar. NDLA tycks å sin sida ha modifierat sina krav på vilka rättigheter man vill ha till förlagsproducerat material. Men önskemålet att kunna dela upp inköpt material i mindre moduler finns kvar.

Kommentaren på NDLAs blogg den 26 september berör även denna fråga. Moen skriver att: ”det meste av innholdet har en bruksrett som gjør det mulig å kopiere, bearbeide og publisere innhold / innholdselementer i en annen sammenheng så lenge det ikke er til kommersiell bruk, og den videre bruksrett følger samme prinsipp.”

Ifråga om egenproducerat material från lärare och elever tycks NDLA hålla kvar kravet att de som under nästa fas av projektet bidrar med material, ska göra detta under en Creative Commons licens. Detta är en fråga som blir aktuell när Lag 2 av projektet är i bruk.

En väg som vissa förlag har valt för att komma runt frågan om upphovsrätt till existerande material, är att utöver innehåll även erbjuda NDLA tjänster av olika slag. Det kan vara att översätta texter till nynorsk, att löpande producera nyhetsartiklar eller annat redaktionellt material eller att bearbeta material enligt beställning från redaktionerna. Utöver att erbjuda en väg förbi de upphovsrättsliga frågorna har denna modell givit redaktionerna en möjlighet till dialog med förlagen runt beställningen. En sådan samverkan var en möjlighet som redaktionerna efterfrågade redan innan anbudsroundan inleddes, men av konkurrensskäl upplevde de sig förhindrade att påbörja en sådan dialog. Det bör dock framhållas att denna typ av anbud inte omnämndes i upphandlingsunderlaget.

Ur en principiell synvinkel kan det faktum att vissa förlag börjar erbjuda service och tjänster, vid sidan av färdiga läromedel, ses som en intressant utveckling, i synnerhet om det skulle uppstå en situation där egenproduktion av läromedel blir betydligt vanligare och upphovsrättsdiskursen präglas av Creative Commons-tänkande.

Av det som sagts ovan framgår att även om det finns en dialog mellan å ena sidan NDLA och å andra sidan Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening (NFF) och Forleggerforeningen, är deras ståndpunkter i vissa frågor starkt åtskilda. En konsekvens av detta är, som Metamatrix har tolkat det, är att de stora läromedelsförlagen är relativt ointresserade av att samarbeta med NDLA. Detta kan få konsekvenser på längre sikt i form av få anbud eller mindre seriöst menade anbud från förlagen.

Ur NDLAs synvinkel innebär deras pedagogiska vision viljan att dela upp material i moduler och deras hållning i rättighetsfrågan att det kommer att krävas ett stort arbete från NDLAs sida med att producera eller anpassa materialet, så att det får den form NDLA vill ha. Ett alternativ skulle kunna vara att i större utsträckning acceptera att publicera material i den form förlagen levererar och endast göra mindre anpassningar samt komplettera med Wiki-inslag och verktyg som Min elevside. Frågan är dock om en sådan lösning kan fås att stämma överens NDLAs pedagogiska visioner. Det tycks föreligga



en avvägningsfråga för NDLA mellan att å ena sidan kunna publicera material snabbt och å andra sidan att fullfölja sina pedagogiska visioner och hålla fast vid önskemålet om största möjliga öppenhet för materialet.

## 2.5 Hur har NDLA inventerat och använt existerande digitala lärresurser?<sup>9</sup>

Både redaktion för norsk och naturfag har kartlagt existerande digitala läromedel. I projektplanen är det naturfag som har tagit upp en modell för hur kartläggning av existerande digitala läromedel ska ske, men i praktiken verkar det vara norskredaktionen som lagt mest tid på detta. Norskredaktionen har gjort ett antal olika sammanställningar:

- en lista över webbplatser med digitala läromedel för norsk
- en lista med netteresurser med media innehåll
- genomgång av den länksamling som finns på utdanning.no i norsk
- en översikt av vilka digitala läromedel som finns att tillgå har gjorts av en extern konsult med erfarenhet av att författa läromedel och arbeta med digitala läromedel.

Enligt den information som vi fått har redaktionen för naturfag endast gått igenom den länksamling som finns på naturfag.no.

Inom respektive redaktion har man också fördelat uppgiften att gå igenom förlagens digitala läromedel för videregående skola/utbildning. Resultatet av detta arbete presenterades vid en gemensam samling med redaktionerna under våren 2007. Vid Metamatrix intervjuer med förlag och Forleggerforeningen framkom att förlagen har tagit fram en gemensam inventering av deras digitala läromedel. Denna inventering har dock, som tidigare nämnts, inte varit känd för redaktionerna.

Den process som legat till grund för NDLA:s inventering av befintligt läromedel och andra resurser tycks inte ha varit systematisk utan mer ad hoc. Med systematisk syftar vi här på en process där kompetensmålen tolkas och ger underlag till att noggrant leta efter vad det finns för befintliga läromedel som matchar tolkningen – se vidare avsnitt 4.4.

Det som i hög grad påverkat vilka läromedel som NDLA ska köpa in och vad man själv ska producera är anbudsprocessen. Genom denna har man fått reda på vad marknaden erbjuder NDLA. Detta har skett utifrån de krav NDLA ställt upp i anbudsunderlaget (konkurrensegrunnet) – och dessa krav har i varierande grad ansetts möjliga eller önskvärda att uppfylla av exempelvis läromedelsförlagen. I praktiken har kraven inneburit att många av de digitala läromedel som finns på marknaden inte kan köpas in och användas av NDLA. I många fall vill heller inte NDLA det, eftersom man inte i första hand vill använda ”färdigpaketerade” läromedel. I andra fall där anbud inte inkommit har NDLA beklagat det. Det gäller exempelvis det faktum att Naturfagsenteret inte lämnade in ett anbud.

---

<sup>9</sup> I detta avsnitt behandlas frågan *1.7 I hvilken grad har fagredaksjonene aktivt søkt å bruke eksisterende ressurser for læring?*



## 3 Strategi och process

### 3.1 NDLAs samverkan med andra aktörer<sup>10</sup>

NDLA-projektet har väckt stor uppmärksamhet i Norge och många synpunkter om projektet har förts fram, även offentligt. Det är Metamatrix intryck att NDLAs projektledning har gjort stora ansträngningar för att skapa kontakt och dialog mellan projektet och olika aktörer/intressenter. I uppdraget har vi intervjuat representanter från förlagen/Forleggerforeningen och Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening (NFF), se bilaga 1. Exempel på andra tänkbara intressenter, som på det ena eller andra sättet har visat ett intresse för projektet, är Utdanningsforbundet, Elevorganisation och IKT Norge. Den begränsade kalendertiden för Metamatrix uppdrag har medfört att vi inte haft möjlighet att intervju de senare.

Läromedelsförlagen och Forleggerforeningen har en central roll inom det område som NDLA verkar. Från projektledningens sida framhåller man att man är angelägen om att ha god kontakt och en bra dialog med Forleggerforeningen. Dialogen och samverkan med förlagen har skett på olika sätt. I mars 2007 hölls ett möte med förläggarföreningen (se referat på [www.ndla.no](http://www.ndla.no)). Där dryftades flera av de centrala, och principiellt laddade frågorna för projektets samverkan med förlagen. I referatet antyds att det finns frågeställningar där NDLA och Forleggerforeningen står ganska långt ifrån varandra. Av våra intervjuer att döma kvarstår oklarheter eller meningsskiljaktigheter kring vissa av dessa principiellt viktiga frågor, till exempel rättighetsfrågorna (se avsnitt 2.4).

Under slutet av våren 2007 genomfördes en upphandling (konkurrens). Enligt vissa uppgifter förekom det en dialog mellan NDLA och förlagen innan anbudsunderlaget (konkurrensgrunnlaget) lades ut, enligt andra uppgifter förekom ingen sådan dialog. Den dialog som skett därefter har främst skett med de förlag/anbudsgivare som vann anbudet. Inga kritiska synpunkter om upphandlingens formella genomförande har framkommit från våra informanter.

Anbudsunderlaget utformades under stor tidspress och i intervjuerna har det från förlagshåll framkommit kritiska synpunkter på själva utformningen av anbudsunderlaget, till exempel när det gäller anbudets kravspecifikation. Redaktionerna är dock i huvudsak nöjda med utformningen, trots den stora tidspressen.

Upphandlingen har en helt central roll för att reglera de fortsatta kommersiella relationerna mellan NDLA och leverantörer av texter och annat material. I nuläget är det inte helt tydligt för oss i hur hög grad leveranserna till följd av upphandlingen tillgodoser redaktionernas behov. I NDLAs projektrapport (2007-06-29) redogörs för de förväntade leveranserna från anbudsvinnarna, men där skrivs också att redaktionerna har behov av ytterligare material och att ett riskmoment i projektet är att det krävs tid för kommande inköp och utveckling av det som saknas. Från förlagshåll bekräftas

---

<sup>10</sup> I detta avsnitt behandlas frågan *2.1 Hvordan har NDLA samhandlet med andre aktører som spiller en viktig rolle ift å få til en vellykket satsing?*

bilden av att det finns ett behov av att finna bra rutiner för inköp av material. NDLA är nyligen startat och det kommer att ta en viss tid innan redaktionerna har skaffat sig den beställarkompetens som krävs för att de kommersiella relationerna med förlagen ska ge stort utbyte för båda parter.

Till detta kommer att bland annat rättighetsfrågorna är komplicerade. Än så länge är det inte tydligt vilka produkter och affärsmodeller som tillgodoser önskemålen från såväl NDLA som merparten av förlagen. Från förlagshåll uttrycks också synpunkten att redaktionerna underskattar den tid det tar att producera läromedel som håller hög kvalitet. I intervjun med redaktionerna i NDLA uttrycktes dock en önskan om ett närmare samarbete med förlagen, helst i form av en mindre formell relation, så att ett kontinuerligt och långsiktigt samarbete kan utvecklas.

Under våren uttryckte förlagen starkt kritiska synpunkter på NDLA-projektet i medierna. I intervjuerna framträder en annan bild och delvis mer positiv bild, men med något undantag existerar ännu inte ett löpande samarbete mellan de stora förlagen och NDLA. Det ligger inte inom Metamatrix uppdrag att granska och bedöma alla de principiella frågeställningar och skiljaktigheter som förlagen grundar sin skepsis på. Här ska bara kort nämnas några av dessa frågor: synen på rättigheter till författares texter (se avsnitt 2.4), ”modulariserat” stoff vs köp av hela läromedel och projektets avgränsning i tid liksom frågan om NDLA är på väg att utvecklas till ett ”statsförlag”.

Även om synen på vissa av dessa frågeställningar skiljer sig mellan NDLA och förlagen, har vi inte hört negativa synpunkter om projektets och projektledningens vilja och förmåga till dialog. Detta skapar, som vi ser det, goda förutsättningar för en fortsatt dialog och ett närmande mellan NDLA och förlagsbranschen. Vårt intryck är att det på alla nivåer i projektet finns en medvetenhet om att utvecklade kommersiella relationer mellan förlagen och NDLA behövs för att projektet på längre sikt ska bidra till en positiv effekt på marknaden för digitala läromedel.

När det gäller NFF har dialogen med NDLA handlat om rättighetsfrågor (se avsnitt 2.4). NFF reagerade kraftigt emot de skrivningar som finns i NDLAs projektplan (2007-02-16) under rubriken ”6. Rättigheter”, där det finns formuleringar om ”öpen licensiering”, ramverket Creative Commons med mera.

Enligt NFFs generalsekreterare tog NFF initiativ till möten under våren 2007 med NDLA för att diskutera dessa frågor. I slutet av maj 2007 hölls även en konferens i NFFs regi om NDLA-projektet (se bloggen på [www.ndla.no](http://www.ndla.no)). Enligt NFF har sedan dialogen fortsatt i ett gott klimat, vilket har lett till ett närmande i dessa frågor mellan NDLA och NFF. Enligt Metamatrix bedömning är dock rättighetsfrågorna ett område som fortfarande rymmer betydande spänningar, inte bara mellan NDLA och förläggarna, utan i lika hög grad mellan NDLA och NFF.

NDLA har uttryckt önskemål om samarbete med Naturfagsenteret och hade hoppats få ett anbud därifrån. I NDLAs projektrapport berörs under rubriken ”5. Risikomoment” att NDLA ”dessverre icke mottatt noe tilbud på DLM fra Naturfagsenteret” och att detta kan medföra att NDLAs utbud av digitala läromedel (DLM) i naturfag i nuläget inte blir så stort som man hade hoppats. I övrigt fungerar dock, enligt redaktionen för naturfag, samarbetet med Naturfagsenteret väl genom att de hjälper till med kvalitetssäkringen av läroobjekt. Av tidsskäl har vi tyvärr inte haft möjlighet att

intervjua Naturfagsenteret, vilket hade varit önskvärt för att ytterligare belysa deras samverkan med NDLA.

## 4 Organisation

### 4.1 Rekryteringen av ämnesredaktionerna<sup>11</sup>

Rekryteringsprocessen genomfördes i början av 2007, det vill säga på ett tidigt skede i projektet. När redaktionsmedlemmarna i en minienkät själva svarar på vilka kriterier som vägt tyngst vid rekryteringen kommer följande kriterier högst, och med följande rangordning:

1. Regional förankring
2. Personliga egenskaper
3. Digital kompetens
4. Pedagogisk/didaktisk kompetens
5. Ämnesmässig/faglig kompetens

Längre ned kommer kriterierna författar- och projekterfarenhet, erfarenhet av webbpublicering och stort nätverk, men även på dessa områden uppger redaktionsmedlemmarna att de är relativt väl rustade.

Som så mycket annat i projektet genomfördes rekryteringen under tidspress. I projektplanen (2007-02-16) skrevs under rubriken ”Kritiske faktorer og suksesskriterier” att ämnesredaktionerna ”skal ha faglig tyngde og stort nettverk”. Att döma av svaren på minienkäten har det också blivit så. Från en av redaktionerna kommer synpunkten att ”utvelgingsprocessen var nok langt fra ideell”, men att rekryteringen ändå visat sig vara lyckosam (heldig). I detta fall är det ämnesredaktören (fagredaktøren) som själv kunnat avgöra vem som skulle rekryteras till redaktionen.

Vår bild är att även fylkeskommunerna har haft inflytande över rekryteringen till redaktionerna, liksom projektledningen. Den senare har kommit med synpunkter men ändå främst följt de förslag som kommit från redaktionerna och fylkeskommunerna.

I minienkäten ställde vi också frågan vilka kriterier redaktionsmedlemmarna anser är viktiga för den fortsatta rekryteringen till redaktionerna. Med tanke på att projektet nu har arbetat under en viss tid, utgår vi från att kunskapen om vilka kompetenser som krävs i projektet nu är tydligare än i projektets inledning. Resultatet av denna fråga i enkäten är att tre kvaliteter hamnar i topp, på samma poäng: personliga egenskaper, ämnesmässig/faglig kompetens, pedagogisk/didaktisk kompetens. Regional förankring anses nu vara det minst viktiga kriteriet<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 3.1. *Hvordan har medlemmene i fagredaksjonene blitt rekruttert, og hvilke kompetansekriterier har blitt lagt til grunn?*

<sup>12</sup> Även NDLAs projektledning har svarat på denna enkät, och gjort en delvis annorlunda bedömning, främst när det gäller kriterierna vid rekryteringen våren 2007. Regional förankring och författarerfarenhet anges av projektledningen som mindre viktiga kriterier jämfört med hur

Rekryteringen av redaktionsmedlemmar har kommenterats även i ett par av de övriga intervjuerna. Vissa av kommentarerna är kritiska. Redaktionerna är nu bemannade med ”skol- och skolboksmänniskor”, anser en informant. Detta får, enligt denna informant, till följd att det blir svårt i kommunikationen mellan redaktionen och webbutvecklarna. Ovanan vid digitala publiceringsverktyg orsakar inte bara problem i utvecklingsarbetet, utan också när texterna ska läggas ut. Det har inneburit att redaktionerna behövt praktiskt stöd av en omfattning som inte är hållbart i längden, enligt denna informant. Dessa synpunkter är i linje med den slutsats som gjordes på mötet mellan Tilgangsprojektet och NDLA 2007-08-14: ”Fagred. är ikke eksperter på webpublisering, og de har vært uforberedt på hva det vill innebære.”

I flera av intervjuerna betonas att rekryteringsfrågan har stor betydelse för projektets fortsatta framgång: Om inte redaktionerna har rätt sammansättning kan hela projektet äventyras. Medvetenheten om rekryteringsfrågans betydelse är stor i projektet, inte minst hos projektledningen, samtidigt som det återstår för projektet att komma fram till hur avvägningen och prioriteringen mellan olika kompetenser ska se ut, hur rekryteringen praktiskt ska gå till samt, på ett mer övergripande plan, hur hela projektorganisationen ska utformas så att den blir långsiktigt hållbar och ändamålsenlig. Inför 2008 planeras en utökning med ett par redaktioner och även skapande av ett antal så kallade miniredaktioner. I uppbyggnadsfas kan bemanningen av de nya redaktionerna dessutom komma att påverkas av regionala överväganden, vilket ytterligare komplicerar bilden.

## 4.2 Är ämnesredaktionerna ett bärkraftigt koncept?<sup>13</sup>

Modellen med ämnesredaktioner (fagredaksjoner) som är lokalt förankrade är viktig för NDLA. Projektledningen trycker starkt på botten up- och nätverkstänkandet, vilket även styrktes i intervjun med representanterna från fylkeskommunerna. Ambitionen är att ta reda på vilka fylkeskommuner som har bra pedagogiska miljöer i olika ämnen (fag), för att på det sättet se vilka fylkeskommuner som kan ta ansvar för olika redaktioner.

Det är oklart hur många redaktioner projektet sammantaget tänker sig att bygga upp. Antalet ämnen i vidaregående skola är stort, speciellt inom yrkesförberedande utbildning. Det är knappast rimligt att tänka sig att alla eller merparten av ämnena ska kunna ha egna redaktioner. I intervjun med fylkesrepresentanterna uppskattades att det kan komma att handla om cirka 20 redaktioner. Inför 2008 planeras skapandet av ytterligare ett par redaktioner samt sex så kallade miniredaktioner.

Flera av informanterna pekar på behovet av starkare samordning i projektet, inte minst mellan redaktionerna och i deras kommunikation med webbutvecklare och andra. När fler redaktioner skapas blir denna utmaning än större: Ju fler redaktionerna blir, desto svårare blir det att klara av kvalitetssäkringen, att skapa enhetliga publiceringsrutiner, att genomföra kravställningsarbetet och så

---

redaktionsmedlemmarna svarat. När det gäller projekterfarenhet är det tvärtom: Projektledningen rankade detta kriterium högre än vad redaktionsmedlemmarna gjorde

<sup>13</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 3.2 *Er fagredaksjonene et bærekraftig konsept eller ikke?*

vidare. Det finns i projektet en medvetenhet om att samordningen behöver förbättras, men i nuläget inte någon tydlig plan eller modell för hur det ska ske.

En viktig långsiktig fråga är också redaktionernas kompetens. Genom att rekrytera lokalt från skolmiljöerna kommer redaktionerna med all säkerhet att få god pedagogisk/didaktisk kompetens. Svårare blir det att hitta personer som har erfarenhet av skrivande, redigering och publicering på nätet – och än svårare att rekrytera personer med erfarenhet av stora webbprojekt, vilket är en kritisk kompetens som saknas i projektet i dag. Även den ämnesmässiga kompetensen kan komma att brista. Vid intervjun med redaktionerna framgick att det redan nu i något fall varit svårt att rekrytera den personal (redaktörer) som man har haft behov av.

I en nätverksorganisation finns också risken att det skapas lokala (redaktions-) kulturer som blir svåra att överbrygga, särskilt om många redaktioner skapas på kort tid. Kunskapsuppbyggnaden i en nätverksorganisation kan också bli ett problem om inte tillräcklig tid anslås för gemensamma möten och andra sammanträffanden.

En annan fråga är om lokalt/regionalt baserade redaktioner kan klara av att ha ett nationellt perspektiv och en överblick över de lite större trenderna (genom omvärldsbevakning m.m.) samt om det blir möjligt att tillförsäkra projektet expertkompetens inom olika områden.

Redaktionernas och hela projektets ambitionsnivå har också relevans för långsiktigheten och hållbarheten. Ambitionerna är i dag mycket höga, samtidigt som tidsplanerna är snäva. Risken är stor att arbetsförhållandena blir ohållbara i längden, vilket kan orsaka stor omsättning på medarbetare och kvalitetsproblem i projektet. Både tidsplaner och ambitionsnivån behöver tänkas igenom inför fortsättningen.

Enligt vår bedömning underskattar den ursprungliga projektplanen starkt den tid det tar att producera läromedel och annat pedagogiskt material för skola och undervisning. Det innebär, som vi ser det, att projektet i praktiken kommer att ställas inför valet att antingen köpa in mer färdigt material eller kraftigt dra ner på ambitionerna att publicera material på webbplatsen.

I detta sammanhang kan också nämnas att förlagsrepresentanter i olika sammanhang uttalat sig kritiskt mot tanken att redaktionerna ska producera eget material. De anser att NDLA-projektet i längden kan leda till att ett nytt "statsförlag" skapas, vilket de motsätter sig.

I det långsiktiga perspektivet är också finansieringen av NDLA efter projekttidens slut av central betydelse. När projektmedlen är slut är förhoppningen enligt projektledningen och fylkesrepresentanterna att fylkeskommunerna ska fortsätta att finansiera redaktionerna. Fylkeskommunerna är inte vana att samarbeta och finansiera verksamheter gemensamt. Å andra sidan är incitamenten – det vill säga att sänka kostnaderna för läromedel – för att samverka kring NDLA starka.

Det är också uppenbart att NDLA har en stark förankring inom i varje fall en del av fylkeskommunerna. I den intervju som genomfördes med representanterna från FFU (Forum for fylkesutdanningsjefer) i NDLAs styringsgrupp framgick att dessa har djupgående kunskap om NDLA och dess målsättningar och visioner, även på det pedagogisk/didaktiska området. Hur väl projektet är förankrat i de övriga fylkeskommunerna har vi inte haft möjlighet att undersöka, vilket gör det svårt

att bedöma deras vilja att satsa långsiktigt på projektet. I NDLAs projektrapport 2007-06-29 konstateras också att alla fylkeskommuner ännu inte har behandlat NDLA politiskt, men att detta ska ske under hösten.

Projektet står alltså inför många utmaningar när det växer och nya redaktioner skapas. Som vi ser det är ändå botten up-tänkandet nyskapande och visionärt – och samtidigt förankrat i insikten om att skolutveckling måste vara lokalt förankrad – på ett sätt som vi inte sett många exempel på, varken i de övriga nordiska länderna eller i ett större internationellt sammanhang. Kärnan i projektets organisation är just ämnesredaktionerna, och för att detta koncept ska vara långsiktigt hållbart krävs noggranna överväganden av bland annat frågeställningarna ovan – och inte minst ett ständigt lärande och utbyte av erfarenheter under projektets fortsatta arbete.

### 4.3 NDLAs interna och externa samverkan<sup>14</sup>

I avsnitt 4.2 har ämnesredaktionernas samarbete och samordning med varandra berörts. Här vidgar vi perspektivet och tittar på hur redaktionerna samverkat med NDLAs projektledning och med externa samarbetspartners i projektet (i första hand Utdanning.no, Tilgangsprosjektet). NDLAs samverkan med andra aktörer, som läromedelsförlagen och NFF, behandlas i avsnitt 3.1.

Vi har tidigare (se avsnitt 4.2) pekat på behovet av starkare samordning mellan redaktionerna. Av våra intervjuer framgår till exempel att projektledningen avstått från att koordinera redaktionernas synpunkter i webbutvecklingsprocessen. När exempelvis redaktionerna har kommit med beställningar som pekar åt olika håll har det varit svårt för mottagarna att veta vad som gäller. Detta har ibland försvårat det tekniska utvecklingsarbetet med Utdanning.no och WM-data.

I ett möte mellan NDLA och Tilgangsprosjektet i augusti 2007, då erfarenheter från samarbetet summerades, konstaterades att projektledningen ”ikke helt vet hvor ting står, fordi de ikke har mottatt informasjon om hvor fagred./utd.no er i løpet”. Den bild som framträder i intervjuerna är att det överhuvudtaget finns ett behov av att skapa administrativa rutiner för redaktionernas arbete och samordning, och att kommunikationen borde vara mer formell och skriftlig. Under de mest intensiva perioderna har antalet mail till kontaktpersonen på Utdanning.no varit runt 70 per dag, vilket försvårat överblick och tydlighet för alla parter. Om antalet redaktioner ökar ytterligare blir behovet av samordning och rutiner än större. Det har gjorts flera försök att införa ett projektsamarbetsverktyg, till att börja med utan att fungera, men nu är det möjligen på väg att börja fungera som samarbetsform.

Det finns en medvetenhet i projektet om att den bristande samordningen, styrningen och avsaknaden av tydliga rutiner får negativa följder. Vår bild är att det finns en beslutsamhet på olika nivåer i projektet och dess samarbetspartners att ta tag i dessa frågor efter lanseringen i slutet av september. Förutsättningarna för att lösa dessa frågor är, som vi ser det, goda genom att samarbetsklimatet inom

---

<sup>14</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 3.3-3.4 *Hvordan har fagredaksjonene samhandlet internt i NDLAs styringslinje og i forhold til eksterne samarbeidspartnere?*

projektet och med dess partners är bra och att man tillsammans hittills lyckats lösa många svåra frågor trots tidsbrist och bristande rutiner.

Den bild redaktionerna ger av det "interna" samarbetet i NDLA mellan redaktionerna och gentemot projektledningen, är att det i stort sett fungerat bra ur deras synpunkt. Den bild som framträder i intervjuerna är att problemet inte främst är det "interna" arbetet, utan gränsytan och kommunikationen mellan redaktionerna och viktiga samverkanpartners. Flera informanter ger uttryck för att formerna för denna samverkan behöver ses över och förbättras. I mötet mellan NDLA och Tilgangsprojektet i augusti efterlystes exempelvis "mer formalisme i beslutsprocesserna", med exempelvis referat och protokoll från alla möten, men också en "klarare rolle- og ansvarsfordeling mellom Utdanning.no og fagredaksjonene". I intervjun med redaktionerna uttrycktes behovet av någon som håller ihop alla dessa samarbetsytor och förmår integrera såväl tekniska som pedagogiska frågor i hela projektet.

Otydligheten när gäller rollerna mellan redaktionerna och Utdanning.no har berörts i flera intervjuer. I dag är det inte klart utsagt vem som har sista ordet när ett beslut ska fattas, vilket bidragit till att vissa frågor har kommit upp till diskussion flera gånger utan att avgöras slutgiltigt, och att diskussionen ibland har börjat om från början igen. Relationen bygger inte heller på att NDLA betalar för det arbete Utdanning.no utför, bland annat av det skälet att Utdanning.no är en offentlig institution som inte kan ha en traditionell kommersiell relation till en beställare.

Från projektledningens sida önskar man en tydligare beställar-utförar-relation, där NDLA är beställare och Utdanning.no är utförare. Denna synpunkt fördes även fram i intervjun med redaktionerna. Utdanning.no pekar å andra sidan på att man har kompetens att bidra med som riskerar att tappas bort om man får en renodlad utförarroll.

Hur rollerna ska se ut i framtiden hänger också ihop med hur länge Tilgangsprojektet – som i grund och botten är ett projekt för utvecklingen, inte för driftsfasen – bedrivs under nuvarande former. Den ursprungliga tanken var att Utdanning.no skulle ta över Tilgangsprojektet från den 1 september, men detta kommer nu troligen i stället att ske vid årsskiftet 2007/08, bland annat under förutsättning att Utdanning.no är redo för att ta denna roll då. (Enligt våra informanter behöver Utdanning.no fram till dess rekrytera mer personal, stärka projektledningen m.m.) Tilgangsprojektet har i dag en viktig roll för styrningen i den tekniska delen av projektet, och flera informanter lyfter fram den positiva roll som projektledaren för Tilgangsprojektet spelat för hela NDLA-projektet. Över huvud taget är det vårt intryck att det i projektet och bland dess samarbetspartners visas en stor vilja till dialog och samverkan. Det är, som vi bedömer det, en starkt bidragande orsak till att NDLA trots de otydliga rollerna lyckats lösa många komplexa problem och uppgifter på kort tid.



## 4.4 NDLAs sätt att utveckla kvalitetskrav för inköp och utveckling<sup>15</sup>

Vad vi erfar har projektet inte utvecklat kvalitetskrav för utveckling och inköp av digitala läromedel i den meningen att det finns dokumenterade guidelines, det vill säga riktlinjer för hur och vad man ska dokumentera i inköps- och utvecklingsprocessen av digitala läromedel. Under vårt möte med fagredaktionerna framgick att de gjort värdefulla erfarenheter under projekttiden, men att dessa erfarenheter inte systematiskt dokumenterats eller samlats upp för projektets fortsatta inköps- och utvecklingsprocess.

I NDLA-projektet startar denna process, som vi ser det, vid en tolkning av läroplans- och kompetensmålen (se avsnitt 2.5), och den sträcker sig fram till det att de beställda digitala läromedlen har blivit utvärderade.

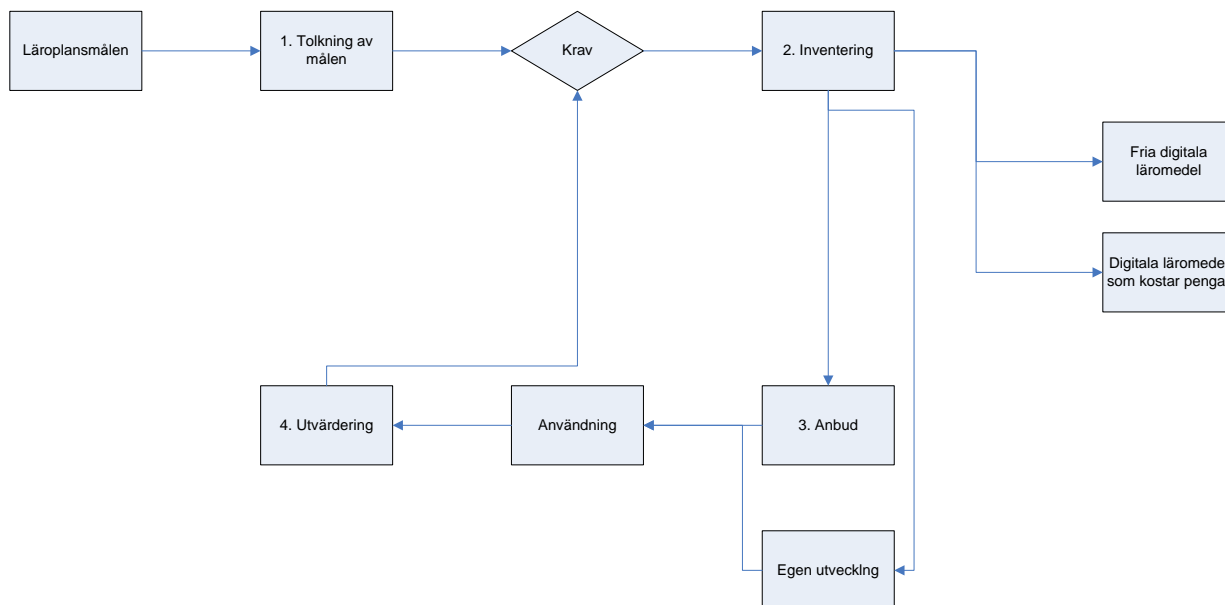
Nedan har vi skisserat tänkbara steg för sådan process. I de intervjuer vi har gjort framgår att flera av dessa steg också har genomförts i projektet, men inte alltid på ett systematiskt och samordnat sätt. Detta är redaktionerna också medvetna om och har uttryckt ett behov av att framöver utforma och befästa rutiner i kvalitetssäkringsprocessen.

1. Läroplansmålen tolkas och denna tolkning ligger till grund för vilka krav man ställer på de digitala läromedlen.
2. Utifrån kraven görs en inventering av befintliga digitala läromedel/lärresurser där man noterar huruvida kraven är uppfyllda eller inte. Denna inventering inkluderar både fria och kommersiella läromedel/lärresurser.
3. Inventeringen av vad som finns på marknaden ligger till grund för anbudsunderlaget, det vill säga det material som ska köpas in, och för beslut om vilka läromedel man ska utveckla själv inom projektet.
4. När materialet har används sker en utvärdering i syfte att veta inom vilka områden man behöver stärka utbudet av innehåll. Denna erfarenhet matas sedan vidare till kraven som ligger till grund för en återkommande revidering av det innehåll som tas fram.

---

<sup>15</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 3.5 *Hvordan har NDLA evnet å utvikle kvalitetskrav for egen utvikling og innkjøp av digitale læremidler?*





## 4.5 Har NDLAs kvalitetskrav på digitala läromedel påverkat marknaden?<sup>16</sup>

I de flesta intervjuer har vi ställt frågan om vilken effekt NDLA, och de krav för inköp av digitala läromedel som NDLA ställt vid upphandlingen, har haft på marknaden, liksom vilken effekten kan tänkas bli på längre sikt. Alla är mer eller mindre ense om att NDLA ännu inte haft någon nämnvärd effekt på marknaden. När det gäller framtida påverkan görs varierande bedömningar i intervjuerna.

Som framgår ovan kommer det att krävas en del lärdomare och erfarenhet innan NDLAs upphandlingar blir mer precisa. Metamatrix intryck är att vissa av anbudsgivarna har förhållit sig friare till anbudsunderlaget än andra och även kommit med erbjudanden som NDLA inte uttryckligen frågat efter i anbudsunderlaget. Det innebär att det inte är NDLAs krav som i dessa fall påverkat innehållet i anbuden, utan det anbudsgivarna själv velat offerera.

När eller om upphandlingarna och NDLAs övriga inköpsaktiviteter i framtiden blir mer precisa kan påverkan på marknaden bli betydligt större. Rättighetsfrågorna tas upp i flera intervjuer ur den här aspekten: Någon menar att det i NDLA-projektets kölvatten nu görs ett pionjärbete när det gäller rättighetsfrågorna (översättning av Creative Commons till norska och anpassning till norsk lagstiftning) och att det kommer att få stor betydelse för marknaden för digitala läromedel framöver. Andra menar att NDLA kommer att tvingas överge sin syn på rättighetsfrågorna, vilket skulle innebära att NDLA i detta avseende inte kommer att få någon påverkan alls på marknaden.

I några av intervjuerna görs även den kommentaren att det faktum att Kunnskapsdepartementet står bakom projektet innebär att marknaden kan komma att påverkas, i synnerhet om NDLA kan arbeta

<sup>16</sup> I detta avsnitt behandlas frågan 3.6 *I vilken grad har disse kvalitetskravene (se punkten ovan) fått en effekt i markedet?*

med ett långsiktigt perspektiv. I flera av intervjuerna påpekas också att det är bra att efterfrågan på digitala läromedel stimuleras genom denna typ av offentliga satsningar. I en intervju gjordes kommentaren att "eftersom KD signalerat så tydligt att det ska uppstå en marknad nu, så gör det troligen det också". Från förlagshåll görs uppskattningen att digitala läromedel inom tre-fyra år kommer att svara för cirka 20 procent av läromedelsmarknaden.

## 5 Avslutande kommentarer

I vår genomlysning av NDLA-projektet har några aspekter framstått som extra viktiga att lyfta fram inför det fortsatta arbetet:

- *Tid* – mer tid behövs. Den första fasen har genomförts under stor tidspress och projektet står nu inför ett antal frågor som behöver avgöras innan man går in i nästa fas.
- *Ansvar* – ansvarsgränserna mellan NDLA och TGP/Utdanning.no är i vissa lägen oklara och behöver förtydligas.
- *Styrning* – det behövs en ansvarig som ser "helheten", det vill säga både innehåll och infrastruktur.
- *Kommunikation* – det behövs en bättre struktur i kommunikationen inom NDLA och mellan NDLA och utdanning.no.
- *Strategi* – det finns en förväntan hos många parter att Kunnskapsdepartementet ska tydliggöra sin långsiktiga strategi med NDLA.

Avslutningsvis vill vi framhålla att utifrån de premisser som projektet hittills genomförts så imponerar det i den mening att man åstadkommit mycket på kort tid. Man har även lyckats hålla samman ett projekt med många olika aktörer på olika nivåer. Vi vill även lyfta fram att det inom NDLA liksom inom TGP/Utdanning.no finns en medvetenhet och en öppenhet om vilka brister man ser när det gäller projektet som helhet och i de separata delarna, och trots de brister som har funnits har man hittat former för att samverka på ett konstruktivt sätt.