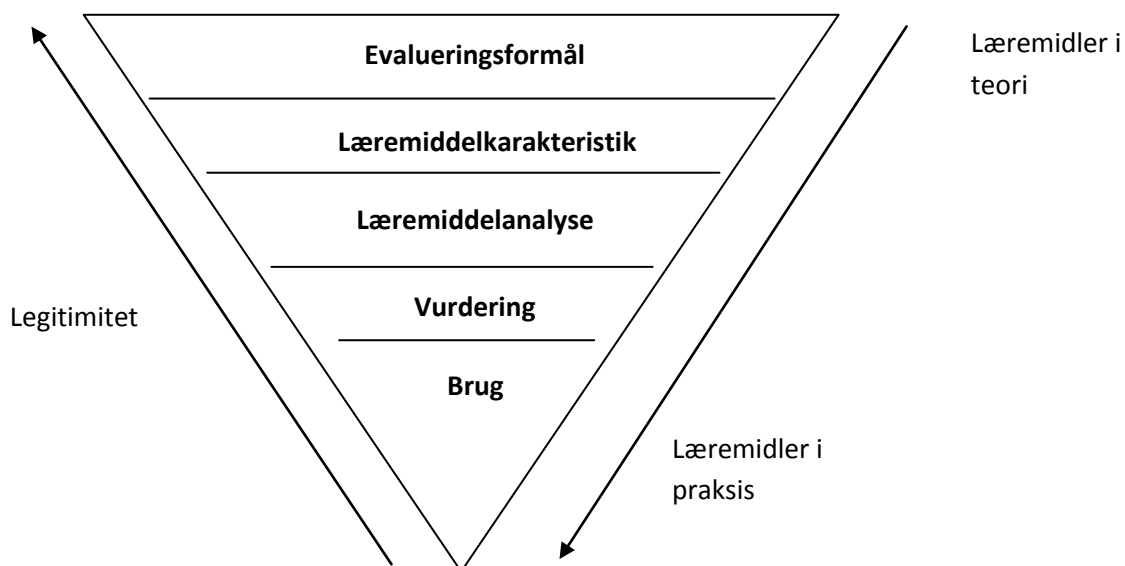


## Procesorienteret læremiddelanalyse – en procesmodel

*Procesorienteret læremiddelanalyse* er en procesorienteret tilgang til vurdering af læremidler, som her skal eksemplificeres med vurdering af didaktiske læremidler (Hansen 2006). I den didaktiske læremiddelanalyse undersøges læremidlets værdi for praksis uden at læremidlet nødvendigvis bruges i praksis. Læremiddelanalysens formål er, at lærere, studerende og skolebibliotekarer kan danne sig et fagsprog om og professionel forståelse af læremidlers anvendelighed og brugbarhed. Den procesorienterede læremiddelanalyse tager højde for, at læremidler er brugsgenstande, hvis formål er at støtte, stilladsere og strukturere pædagogiske opgaver i praksis. Det er analysens brugsformål og teoretisk viden om læremidler, der bør styre og legitimere en analyse af læremidlet.

En didaktisk læremiddelanalyse kan også bidrage til at udvikle en analytisk læremiddelkompetence og i videre perspektiv en *læremiddelfaglighed* – en kompetence til at analysere, vurdere, bruge og evaluere læremidler, samt se læremidlers potentiale som del af en faglig og didaktisk udvikling.

Den didaktiske læremiddelanalyse bygger på fire faser i analysearbejdet: *karakteristik, analyse, vurdering og brug*. De fire faser indgår i en model for læremiddelanalyse som kan kaldes *læremiddeltrekanten* inspireret af 'teksttrekanten' (Dysthe m.fl. 2000). Modellen bygger på den hermeneutiske procesmodel præsenteret i *Læremiddellandskabet. Fra læremiddel til undervisning*, Akademisk Forlag 2010:



Modellen beskriver tre overordnede faser i evalueringsarbejdet:

- *Overblik*: hvad er formålet med evalueringen og hvilken type læremiddel har vi med at gøre?
- *Indblik*: hvad er kvaliteten af læremidlets design i forhold til fag, elever og lærere?
- *Udblik*: hvad skal vurderingen bruges til i praksis?

## Overblik

*Overblik-fasen* handler om at gøre sig klart med hvilket formål læremidlet analyseres – og hvilken type læremiddel vi har med at gøre. Der er forskel på, om formålet er at planlægge undervisning, at indkøbe et læremiddel eller tilegne sig generel viden om et læremiddel for at kunne vejlede andre om læremidlets kvalitet og brugsmuligheder. Analysens formål er styrende og legitimerende for analysearbejdet i modellens nedre trin.

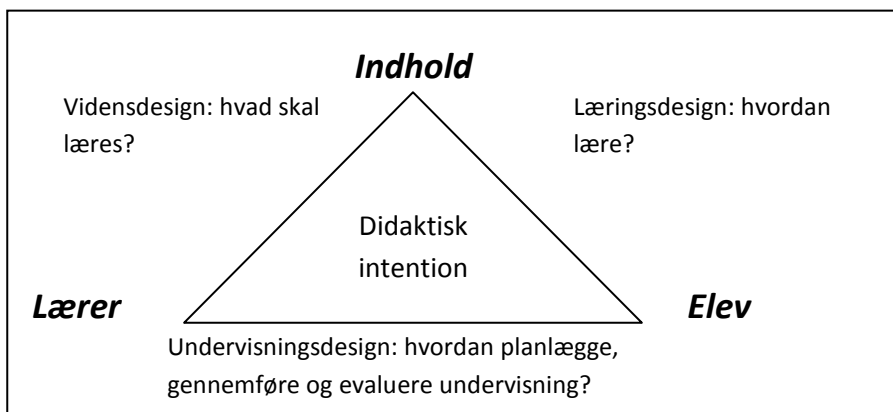
Læremiddelkarakteristikken er også en måde at skabe overblik over læremidlet på. En læremiddelkarakteristik er grundlæggende en beskrivelse af læremidlets omfang, kategori, genre og brugsmuligheder. Didaktiske læremidler har lærebogen som prototype på en læremiddelgenre. Men didaktiske læremidler knopskyder også i digitale læremiddelgenrer som fx *didaktiske vidensportaler* og *pædagogiske computerspil*, der har hver deres særegne karaktertræk. *Danskedyr.dk* er et eksempel på en didaktisk vidensportal. Denne læremiddelgenre beskriver et didaktiseret fagligt indhold, som præsenteres i en modulær og åben struktur, som lærer og elever kan vælge fra. Endvidere er der tilknyttet særlige øvelsesmoduler og værktøjer til søgning, samarbejde, produktion og kommunikation.

I karakteristikken af læremidlet indgår også en undersøgelse af læremidlets særlige brugsmuligheder – dets *affordance*. Et læremiddeldesign rummer særlige brugsmuligheder – for både læring og undervisning. Det kan være særlige undervisningsformer, særlige læringsveje og særlige måder, hvorpå et fag sættes i spil. Forskellige brugsmuligheder ses ved en sammenligning af lærebogen og didaktiske vidensportaler:

Lærebogens brugspotentiale	Didaktiske videnportalers brugspotentiale
<i>tydelig og overskuelig definition af faglig viden</i> , ses fx i indholdsfortegnelsen	<i>rigdom af modaliteter</i> – integration af skriftsprog, billeder, illustrationer, grafer, lyd, video, animationer og simulationer
<i>høj grad af legitimering</i> af viden i forhold til fagmål og trinmål	<i>høj grad af interaktivitet</i> – mulighed for at vælge egne læse- og læringsveje samt manipulere med læremidlets tekster.
fast struktur og styring af undervisningens <i>forløb</i>	<i>differentieret informationsdybde</i> – mulighed for at hente yderligere information
let for læreren at se <i>tegn på elevernes læreproces</i> og deres progression	<i>udnyttelse af kompenserende funktioner</i> – tekster i forskellige sværhedsgrader, differentierede faglige niveauer, udnyttelse af læse- og skrivehjælp
som regel <i>let at planlægge og tilrettelægge undervisning</i> ud fra	<i>eksplorativ navigation</i> – invitation til at udforske netstedet ved klik på mere information og bearbejde information
giver eleverne et overblik over det stof der skal læres og forventninger til læring	<i>integration af arbejdsrum, kommunikationsværktøjer og sociale medier</i> – til produktion, samarbejde, kommunikation og videndeling
lærere og elever har typisk <i>stor fortrolighed med lærebogen</i> som læremiddelgenre	<i>motiverende æstetik</i> – visuel stil, korte tekster, engagerende fagligt univers, indbydende grafik
	<i>aktualitet</i> - kontinuerlig opdatering af indhold

## Indblik

Et didaktisk læremiddel er bestemt ved, at det på grundlag af en bestemt *didaktisk intention* formgiver et bestemt fagligt stof, iscenesætter bestemte læringsveje og støtter bestemte måder at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning på. Den didaktiske intention udmøntes i tre designformer: et *vidensdesign*, der udpeger, hvad eleven skal lære, et *læringsdesign*, der iscenesætter måder, hvorpå eleven kan lære og et *undervisningsdesign*, der støtter lærerens planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen. Disse tre designformer fremgår af *designtrekanten*:



På baggrund af trekantens tre sider kan der opstilles følgende kriterier for analyse af læremidlets tre designformer, som kan give indblik i læremidlets særlige designkvalitet:

<b>Vidensdesign</b>	<b>Læringsdesign</b>	<b>Undervisningsdesign</b>
Videnslegitimering	Læringsaktiviteter	Undervisningsplanlægning
Vidensrepræsentation	Opgavetyper	Undervisningsstyring
Vidensstrukturering	Læringsredskaber og læringsrum	Undervisningsdifferentiering
Vidensdifferentiering	Læringsevaluering	Undervisningsevaluering

### Vidensdesign:

#### *Videnslegitimering:*

- Hvilke trin- og slutmål understøtter læremidlet, eksplicit og implicit?
- I hvilket omfang dækker læremidlet et fags trin- og slutmål?

#### *Vidensrepræsentation:*

- Hvilke dele af et skolefag sætter læremidlet i spil – fagets stofområder, fagets begreber og metoder, fagets aktivitetsformer og tværgående emner og problemstillinger?
- Hvilke læremiddelgenrer og læremiddeltekster udtrykkes fagets viden igennem?

- Hvad er det faglige indholds læseværdighed, læselighed og læsbarhed?
- Hvordan kan læremidlets fremstillingsformer og æstetik motivere elevernes læring?

#### *Vidensstrukturering:*

- Hvordan strukturerer læremidlet sit indhold – som en progressiv struktur eller som en modulariseret struktur? Eller som en kombination af disse?

#### *Vidensdifferentiering:*

- I hvilket omfang differentierer læremidlet det faglige indhold, fx i lette og svære fagtekster, præsentation gennem forskellige udtryksformer, integration af kompenserende funktioner som digital læse- og skrivehjælp?

### **Læringsdesign**

#### *Læringsaktiviteter:*

- Hvordan skal eleven arbejde med det faglige stof: læse, genskabe, undersøge, producere, samtale, diskutere og fremlægge?
- Hvilken type viden sigter aktiviteterne mod: grundlæggende faktaviden og færdigheder, kompetencer til at bearbejde det faglige indhold i nye sammenhænge eller selvstændige undersøgelser og vidensproduktion?
- Hvilke elevroller iscenesættes gennem læringsaktiviteterne?

#### *Opgavetyper:*

- Hvilke opgavetyper præsenterer læremidlet: reproducerende, analytiske, fortolkende, vurderende eller perspektiverende opgavetyper?
- Opererer læremidlet med en ide om læringsstile og bestemte tilgange til opgaver? Opererer læremidlet med differentierede opgavetyper – og en progression i opgavetyper?

#### *Læringsteknologier og læringsrum:*

- Hvilke læringsteknologier skal eleven benytte: artefakter (fx fra naturen), forsøgsopstillinger, skrivehæfte, computerens desktopfunktioner, netbaserede programmer, netbaserede informationer, netbaserede kommunikationsrum?
- Hvilke læringsrum foregår læringsaktiviteter i: træningsrum, værkstedrum, projektrum, uderum eller virtuelle arbejdsrum? Hvordan er evt. kombinationen af disse rum?

#### *Læringsevaluering:*

- Hvad karakteriserer evalueringsspørgsmål og – opgaver: tjekker de hvad eleven har lært, skaber de bevidsthed hos eleven om hvad eleven lærer – hvordan eleven lærer?

## Undervisningsdesign

### Undervisningsplanlægning:

- Hvordan støtter læremidlet lærerens opstilling af mål for et forløb?
- Hvordan støtter læremidlet lærerens organisering af undervisningen? Ligger der bestemte principper bag organisationen, fx det kooperative princip, projektarbejde, værkstedsarbejde, projektarbejde, emnearbejde, storyline – eller en kombination?
- Hvilke lærerroller iscenesætter læremidlet? Hvordan er forholdet mellem disse roller – er der en dominerende lærerrolle?

### Undervisningsstyring:

- Hvordan støtter læremidlet lærerens styring af undervisningen - højstruktureret eller lavstruktureret styring?

### Undervisningsdifferentiering:

- Tilbyder læremidlet forskellige metoder til undervisningsdifferentiering: mål, opgavetyper, tekstvalg, undervisningsformer, tempo, arbejdsformer eller produkttyper?

### Undervisningsevaluering:

- Hvilke evalueringsformer understøtter læremidlet: formativ (løbende) og summativ (afsluttende) evaluering? Hvilke evalueringsredskaber arbejder læremidlet med?

På baggrund af læremiddelanalysen foretages en samlet vurdering af læremidlet. Vurderingen kan fokusere på en samlet vurdering af læremidlets *pædagogiske grundsyn*: fagsyn, læringssyn, undervisningssyn og dannelsessyn. Vurderingen kan også fokusere på læremidlets *indre sammenhæng*: er der en indre overensstemmelse mellem læremidlets forskellige dele, fx grundbog, opgavebog og lærervejledning (Carlsen og Hansen 2009)? Og vurderingen kan gå på læremidlets *konkrete brugbarhed i undervisningen* og her bygge på følgende kriterier:

### Tilgængelighed:

- I hvilket omfang kan eleverne læse, bruge og forstå læremidlet?
- Skaber læremidlet forbindelse til elevernes konkrete erfaringsverden og læringsforudsætninger?
- Har læremidlet en hensigtsmæssig sproglig udformning?

### Lærbarhed:

- I hvilket omfang understøtter læremidlet elevernes tilegnelse af fagmål og faglig læring?
- Kan der på baggrund af læremidlet opstilles relevante, motiverende og lærerige opgaver?
- I hvilket omfang understøtter læremidlet differentierede tilgange til læring?

### Undervisbarhed:

- I hvilket omfang har lærerne de tekniske og didaktiske kompetencer til at bruge læremidlet?

- Er der overensstemmelse mellem læremidlets og lærerens fagsyn, dannelsessyn, læringssyn og undervisningssyn?
- Støtter skolens rammer brugen af læremidlet? Kan læremidlet integreres i skolens læremiddelkultur?

## Udblik

Det sidste niveau i den didaktiske læremiddelanalyse er *brug*. Brugspektivet afhænger af, hvem der foretager analysen og hvad den skal bruges til. Vurderingen kan fx bruges til:

- *Redidaktisering* – læremidlet skal bruges i undervisningen og analysen skal kvalificere lærerens planlægning af undervisningen
- *Vejledning og/eller formidling* - analysen skal kvalificere skolebibliotekarens vejledning og formidling om læremidlets karakter, muligheder og kvalitet.
- *Anskaffelse* – analysen skal skabe indsigt i læremidlets karakter, muligheder og kvalitet med henblik på at udarbejde argumenter for eller mod anskaffelse.

Den didaktiske læremiddelanalyse ligger til grund for Læremiddel.dk's evaluering af de 10 digitale ITif-læremidler, se *Den pædagogiske effekt af ITif-læremidlerne. En analyse og vurdering af ti digitale læremidler og deres anvendelse i Københavns Kommune*.

## Litteratur:

Carlsen, Dorthe & Jens Jørgen Hansen (2009). *At vurdere læremidler i dansk*. Frederiksberg: Dansk lærerforening.

Hansen, Jens Jørgen (2010). *Læremiddellandskabet. Fra læremiddel til undervisning*. København: Akademisk Forlag.

Hansen, Jens Jørgen (2011): Kvalitet i læremidler – fire veje til vurdering, In: *Læremidler i didaktikken – didaktikken i læremidler*, Århus: Klim (in press).

Hansen, Jens Jørgen (2009): "Læremiddelvurdering i skolen", Unge Pædagoger nr. 3, tema: *Læremidler*

Hansen, Jens Jørgen (2006). *Mellem design og didaktik. Om digitale læremidler i skolen*. Odense: Syddansk Universitet.

Petersen m.fl. (red) (2010): *Den pædagogiske effekt af ITif-læremidlerne. En analyse og vurdering af ti digitale læremidler og deres anvendelse i Københavns Kommune*, Læremiddel.dk og Undervisningsministeriet