

Beregnet til
Utdanningsdirektoratet

Dokument type
Rapport

Dato
Desember 2015

RAPPORT

EVALUERING OG BEHOVSUNDER- SØKELSE AV LÆREMIDLER MED STATSTILSKUDD



RAPPORT EVALUERING OG BEHOVSUNDERSØKELSE AV LÆREMIDLER MED STATSTILSKUDD

Revisjon **1**
Dato **2015/12/04**
Utført av **Marianne Holmesland og Hanne Holden Halmrast**
Kontrollert av **Håkon Kavli og Ida Gram**
Beskrivelse **Rapport**
Tittel **Evaluering og behovsundersøkelse av læremidler med
statstilskudd**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	SAMMENDRAG	5
1.1	Om tilskuddsordningen	5
1.2	Om evalueringen og behovsundersøkelsen	5
1.3	Forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer bra	5
1.4	Læremiddelutviklernes rolle og ansvar	6
1.5	Læremidlene er gode	6
1.6	Det er fortsatt behov for tilrettelagte læremidler	7
1.7	Fremtidig utvikling av tilskuddsordningen og læremidler	8
2.	ENGLISH SUMMARY	10
2.1	About the grant scheme	10
2.2	About the evaluation and survey	10
2.3	Management of the grant scheme works well	10
2.4	Roles and responsibilities of the developers of teaching aids	11
2.5	Teaching aids are good	11
2.6	There is still a need for adapted teaching aids	12
2.7	Future development of the grant scheme and teaching aids	13
3.	INNLEDNING	15
3.1	Om læremidler og utviklingen av disse	15
3.2	Formål med tilskuddsevalueringen og behovsundersøkelsen	17
3.3	Leseveiledning	18
4.	METODISK DESIGN OG DATAKILDER	19
4.1	Ekspertgruppe	19
4.2	Metodisk design	19
4.3	Datakilder	21
4.4	Metodiske betraktninger	23
5.	VURDERING AV TILSKUDDSORDNINGEN	24
5.1	Nærmere om tilskuddsordningens tre områder	24
5.2	Tilskuddsordningens saksgang	25
5.3	Vurdering av søknadsprosessen og UDIRs oppfølging av tilskuddsprosjektene	27
5.4	Rutiner for oppfølging av læremiddelproduksjonen hos læremiddelutviklerne	29
5.5	Forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer tilfredsstillende	31
6.	ANALYSE AV KRAV TIL LÆREMIDLER	33
6.1	Krav til læremidler med statsstøtte	33
6.2	Konklusjon om krav	40
7.	ANALYSE AV HVORDAN LÆREMIDLENE OPPFYLLER KRAVENE	42
7.1	Ramme for analysen av læremidlene	42
7.2	Formelle krav	43
7.3	Pedagogiske krav	44
7.4	Tekniske krav	44
7.5	Særskilte krav for læremidler til minoritetsspråklige elever	45
7.6	Særskilte krav for læremidler til elever med behov for særskilt tilrettelagte læremidler	45
8.	BEHOVSUNDERSØKELSE	47
8.1	Elever med særskilt behov for tilrettelagte læremidler	47
8.2	Elever med lettere grad av lese-, skrive- og språkvansker	49
8.3	Elever med motoriske vansker	53
8.4	Elever med store og sammensatte lærevansker	55
8.5	Elever med minoritetsspråklig bakgrunn	59

8.6	Elever med minoritetsspråklig bakgrunn som er integrert i ordinær undervisning	60
8.7	Minoritetsspråklige elever i innføringstilbud	64
8.8	Tilretteleggingsbehov- generelle funn på tvers av elevgruppene	66
9.	FREMTIDIG UTVIKLING AV LÆREMIDLER	68
9.1	Tilskuddsordningen er viktig	68
9.2	Veien videre for tilskuddsordningen	71
9.3	UDIRs fremtidige prioriteringer- anbefalinger	72
10.	LITTERATURLISTE	75

FIGUR- OG TABELLISTE

Figur 1 Illustrasjon av tilskuddsordningens saksgang (Kilde: Rambøll 2009)..26

Tabell 1	Læremidler som inngår i evalueringen	20
Tabell 2:	Oversikt over antall intervjuer, fordelt på type informanter.....	21
Tabell 3	Formelle krav	33
Tabell 4	Pedagogiske krav.....	36
Tabell 5	Tekniske krav.....	37
Tabell 6	Krav til multifunksjonelle læremidler	38
Tabell 7	Krav til læremidler for minoritetsspråklige elever	39
Tabell 8	Eksempel på kravformulering og tilhørende operasjonalisering	43
Tabell 9	Tilretteleggingsbehov Norsk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker	51
Tabell 10	Tilretteleggingsbehov Engelsk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker	52
Tabell 11	Tilretteleggingsbehov Matematikk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker	52
Tabell 12	Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker	52
Tabell 13	Tilretteleggingsbehov Naturfag- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker	53
Tabell 14	Tilretteleggingsbehov alle fag- elever med motoriske vansker.....	54
Tabell 15	Tilretteleggingsbehov Norsk- elever med store og sammensatte lærevansker.....	57
Tabell 16	Tilretteleggingsbehov Engelsk- elever med store og sammensatte lærevansker.....	57
Tabell 17	Tilretteleggingsbehov Matematikk- elever med store og sammensatte lærevansker.....	58
Tabell 18	Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- elever med store og sammensatte lærevansker.....	58
Tabell 19	Tilretteleggingsbehov Naturfag- elever med store og sammensatte lærevansker.....	58
Tabell 20	Tilretteleggingsbehov Norsk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning	62
Tabell 21	Tilretteleggingsbehov Engelsk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning	63
Tabell 22	Tilretteleggingsbehov Matematikk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning	63
Tabell 23	Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning	63
Tabell 24	Tilretteleggingsbehov Naturfag minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning	64
Tabell 25	Tilretteleggingsbehov - minoritetsspråklige elever i innføringstilbud	66

VEDLEGG

Vedlegg 1

Evalueringmatriser

1. SAMMENDRAG

1.1 Om tilskuddsordningen

Siden slutten av 1970-tallet har staten bevilget tilskudd til utvikling og produksjon av læremidler på områder hvor det ikke er markedsgrunnlag for produksjon. I forbindelse med R94 ble det vedtatt at det skal finnes læremidler i alle fag uavhengig av størrelsen på elevgruppen. Dette resulterte i stor statlig støtte til læremidler. Det har både vært prioritert å utvikle egne digitale læremidler, eller en kombinasjon mellom trykte og digitale komponenter av et læremiddel.

Tilskuddsordningen til læremidler omfatter tre områder:

- Tilskudd til smale fagområder
- Tilskudd til multifunksjonelle læremidler
- Tilskudd til læremidler for minoritetsspråklige elever

Hvert år lyser Utdanningsdirektoratet (UDIR) ut tilskuddsmidler til utvikling av læremidler til elever på bestemte trinn og innen bestemte fag til de tre respektive målgruppene. UDIR har utviklet en rekke kriterier som læremiddelutviklere må oppfylle i sine søknader om tilskuddsmidler. Læremiddelutviklerne skal rapportere på fremdrift og budsjett både underveis i prosessen og når læremiddelet er ferdig utviklet. UDIR har imidlertid ingen godkjenningsordning av læremidlene, og har dermed begrenset kunnskap om hvorvidt læremidlene faktisk oppfyller kravene som stilles gjennom tilskuddsordningen.

1.2 Om evalueringen og behovsundersøkelsen

Evalueringen skal gi Utdanningsdirektoratet og øvrige utdanningsmyndigheter et kunnskapsgrunnlag for videre arbeid med kvalitet i opplæringen. Evalueringens del 1 har hatt til formål å vurdere hvorvidt læremidlene som er utviklet med tilskudd oppfyller tilskuddsordningens krav. I tillegg har Rambøll undersøkt bruken av læremidlene, både trykte og digitale komponenter, hvordan tilskuddsforvaltningen fungerer og hvordan bransjer og fagmiljøer bidrar til læremiddelutvikling. I del 2 av dette oppdraget har vi hatt til formål å vurdere innenfor hvilke fag, årstrinn og til hvilke (under)grupper av elever, det er spesielt behov for å utvikle læremidler for. Denne delen av undersøkelsen har imidlertid ikke sett på smale fagområder, men kun konsentrert seg om multifunksjonelle læremidler og læremidler for minoritetsspråklige elever.

1.3 Forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer bra

Flertallet av læremiddelutviklerne som er intervjuet, er fornøyd med forvaltningen av tilskuddsordningen. De opplever Utdanningsdirektoratet som en kompetent aktør, og er positive til at de opplever å ikke bli detaljstyrt med tanke på utformingen av læremidlene. Dialogen med Utdanningsdirektoratet fremheves som god, men enkelte læremiddelutviklere har etterlyst enda tettere kontakt med Utdanningsdirektoratet underveis i prosessen med å utvikle læremidler.

1.3.1 Kravene som stilles til læremidlene er generelt gode

Flertallet av læremiddelutviklerne er generelt sett fornøyd med kravene som stilles i tilskuddsordningen. Læremiddelutviklerne oppgir at mange av kravene oppleves som selvsagte og dermed noe overflødig. Dette gjelder for eksempel kravet om likestilling og ivaretagelse av et flerkulturelt samfunn. Samtidig oppgir flere informanter at det er bra at kravene står der, slik at man sikrer at det fortsatt fokuseres på dette. Det store flertallet av informantene er generelt positive til kravene og opplever at de bidrar til å gjøre læremidlene bedre. Enkelte læremiddelutviklere oppgir at kravene som stilles i tilskuddsordningen har påvirket den generelle utviklingen og utformingen av andre læremidler.

1.3.2 Enkelte krav bør endres

Gjennom intervjuer med forlag og lærere og diskusjon i ekspertgruppen, fremkommer det at enkelte av kravene bør endres.

- Kravet om universell utforming er utydelig og bør defineres tydeligere
- Kravet om pedagogisk differensiering bør tydeliggjøres.
- Det bør stilles tydeligere krav til eksplisitt dokumentasjon av brukertesting av læremidlene.
- Det bør presiseres tydeligere hvilke krav som er absolutte og hvilke som er anbefalte, og hvordan UDIR ønsker at læremiddelutviklerne skal forholde seg til de anbefalte kravene.
- Det bør i større grad skilles mellom ulike typer digitale læremidler, for eksempel mellom digitale lærebøker og digitale tilleggskomponenter til den trykte læreboka. Det bør derfor utvikles egne krav til de ulike gruppene av digitale læremidler.
- Det bør stilles strengere krav til hvilke åpne standarder som skal benyttes.

1.4 Læremiddelutviklernes rolle og ansvar

Det fremkommer gjennom intervjuene med læremiddelutviklere at mange ønsker en form for kvalitetsstempel av læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen. En av informantene foreslo at en mer omfattende form for brukertesting av læremiddelet kunne fungere som et kvalitetsstempel. Som nevnt i avsnittet ovenfor, bør brukertesting dokumenteres i større grad, og denne dokumentasjonen kan eventuelt danne grunnlaget for et kvalitetsstempel.

Funn i evalueringen viser videre at læremiddelutviklerne i liten grad har oversikt over bruk av læremidlene. Det har derfor vært vanskelig å anslå bruken av de enkelte læremidlene. For de digitale læremidlene som er lisensbaserte, har forlagene oversikt over antall solgte lisenser, men likevel ikke oversikt over faktisk bruk. I mange tilfeller er det skoleeier (kommune eller fylkeskommune) som har kjøpt lisenser, noe som fører til at forlagene ikke sitter med informasjon om den enkelte skoles bruk av læremiddelet. Enkelte av læremidlene det er tatt utgangspunkt i i prosjektet, er, så langt Rambøll kjenner til, ikke blitt benyttet i det hele tatt.

Funn viser at fagbransjen innenfor smale fagområder (næringsrettede bransjeforeninger, interesseorganisasjoner, bransjeforlag eller lignende) i større grad bør inkluderes i dette utviklingsarbeidet av læremidler. Flere lærere og representanter fra forlag som har tilknytning til smale fagområder på videregående, fremhever det som viktig at fagbransjen inkluderes i utvikling av læremidler for å sikre at disse blir praksisrettet og praksisnære.

1.5 Læremidlene er gode

- 1.5.1 Det store flertallet av læremidlene vurderes til å oppfylle kravene som stilles i tilskuddsordningen. Når det gjelder vurderingen av om læremidlene oppfyller de enkelte kravene som stilles i tilskuddsordningen, er det gjort en kvalitativ helhetsvurdering av det enkelte læremiddelet og settet av indikatorer som operasjonaliserer kravet. Det er ikke satt en grenseverdi eller terskel på hvor mange indikatorer eller hvilke indikatorer som må være oppfylt for at kravet vurderes som innfridd. Ved denne tilnærmingen vurderes flertallet av læremidlene som inngår i evalueringen å oppfylle de fleste kravene som stilles i tilskuddsordningen. Dette indikerer at kravene oppleves som gode, og at forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer på en tilfredsstillende måte. Særlig de pedagogiske kravene vurderes gjennomgående til å være oppfylt. Flertallet av læremidlene oppleves som godt tilpasset målgruppen når det gjelder innhold, layout og utforming. Innholdet er gjennomgående variert og oppleves som motiverende for elevene. Av de pedagogiske kravene skiller kravet om pedagogisk differensiering seg noe ut, da omkring halvparten av læremidlene vurderes til delvis å oppfylle kravet. Dette skyldes at mange av læremidlene ikke har tydelig nivådeling av innhold og oppgaver.

Flertallet av læremidlene oppfyller også de formelle kravene. Krav om likestilling og ivaretagelse av flerkulturelt samfunn blir i stor grad overholdt ved at illustrasjoner og eksempelfigurer varierer med tanke på kjønn og etnisk- og kulturell bakgrunn. Kravet om universell utforming er vanskelig å vurdere da det ikke er entydig hva som ligger i dette kravet.

De tekniske kravene til digitale læremidler er i stor grad ivare tatt. At læremiddelet skal være nettbasert, gjøre bruk av åpne standarder, og følge standarder og retningslinjer, er noe flertallet

av de digitale læremidlene oppfyller. Enkelte av læremidlene baserer seg imidlertid på bruk av Flash, noe som gjør at kravet om åpne standarder ikke er oppfylt. Krav om innlogging i FEIDE er ivaretatt av nær alle de digitale læremidlene for grunnskolen (med ett unntak), men bare for ett av fire digitale læremidler for videregående.

De særskilte kravene som stilles til multifunksjonelle læremidler og læremidler tilpasset minoritetsspråklige elever, skiller seg ut ved at de i mindre grad er oppfylt i læremidlene, sammenlignet med de formelle, tekniske og pedagogiske kravene. Det er vanskelig å peke på ett krav som skiller seg ut i negativ retning, da det varierer hvilke av kravene som ikke er oppfylt. Flere av de multifunksjonelle læremidlene oppfyller imidlertid bare delvis kravet om mulighet for endring av skrift. Flere læremidler oppfyller heller ikke kravet til bryterstyring og / eller mulighet for leselist. Det fremkommer også gjennom datainnsamlingen at selv for læremidlene som i utgangspunktet oppfyller kravet om bryterstyring, opplever fagmiljøet i NAV at det i mange tilfeller ikke fungerer tilfredsstillende. Det virker generelt som det tekniske potensialet og fokuset på å tilrettelegge for brukergruppen, ikke er førsteprioritet for mange læremiddelutviklere. Også når det gjelder særskilte krav til læremidlene utviklet for minoritetsspråklige elever, er det få av læremidlene som oppfyller alle kravene. Kravet om språklig tilpasning er et av kravene som skiller seg ut i negativ retning, da det i liten grad er utviklet egne ordlister eller begrepsforklaringer for minoritetsspråk. Flere læremidlene oppgis også som for kompliserte for målgruppen.

1.6 Det er fortsatt behov for tilrettelagte læremidler

1.6.1 Generelle tilretteleggingsbehov på tvers av elevgruppene

Som allerede nevnt, har vi i behovsundersøkelsen kun sett på læremidler til minoritetsspråklige elever og særskilt tilrettelagte læremidler. For disse målgruppene, viser behovsundersøkelsen at det er store forskjeller mellom behovene til elever som er integrert i ordinær klasse, og elever som har undervisning i separat gruppe. Likeledes tyder funn på at minoritetsspråklige elever og elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker har til dels helt sammenfallende og overlappende behov for tilrettelegging av læremidler. Deres behov kan i stor grad bli møtt ved å gjøre forholdsvis enkle tilrettelegginger og endringer i ordinære læremidler som tilpasset layout, større grad av nivåddifferensierte oppgaver, begrepsforklaringer og for eksempel digitale tilleggsressurser som gir mulighet for opplest tekst.

Behovsundersøkelsen dokumenterer også en stor mangel på aldersadekvate læremidler, og særlig for elever med tilretteleggingsbehov på ungdomstrinnet, samt på videregående skole. Disse elevene bruker i mange tilfeller læremidler som i utgangspunktet er utviklet for elever på lavere årstrinn/alder. Læremidlene vil da ha innhold, eksempler og illustrasjoner som ikke er tilpasset elevenes alder, noe som virker svært demotiverende for mange elever.

Funnene fra behovsundersøkelsen viser videre at det er mangel på lettleste tekster som er aldersadekvate, men som ikke går på kompromiss med det faglige innholdet. Elevene har samme læringsmål som ordinære elever (så fremt de følger ordinær læreplan), og derfor er det måten innhold og begreper forklares på som må tilrettelegges, og ikke innholdet. Mange lettleste versjoner av eksisterende læremidler er så lette at det blir mindre faglig tyngde.

I tillegg viser behovsundersøkelsen at det er behov for en tydeligere konkretisering av progresjonen i fagene som helhet, og at dette er viktig for motivasjon og læring for elevene. Elever med behov for tilrettelagte læremidler har også et behov for mer repetisjon, både av stoffet og oppgaver. Dette er også tett knyttet sammen med at lærere opplever til dels manglende nivåddifferensiering i en rekke læremidler, både i tekster og oppgaver, og dette er et behov som må ivaretas bedre i læremidlene.

I tillegg til de generelle tilretteleggingsbehovene dokumenterer behovsundersøkelsen mer spesifikke tilretteleggingsbehov innenfor de ulike elevgruppene og ulike fag.

1.7 Fremtidig utvikling av tilskuddsordningen og læremidler

Med utgangspunkt i at Rambøll vurderer at forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer etter hensikten, at tilskuddsordningen har vært direkte utløsende for at det har blitt utviklet gode tilrettelagte læremidler til de tre målgruppene og at prioriteringen av digitale læremidler har vært riktig og viktig, konkluderes det med at tilskuddsordningen har vært og er viktig. Det er likevel behov for noen endringer i sektoren for at tilskuddsordningens potensiale skal fungere fullt ut. De påfølgende anbefalingene er kun knyttet til målgruppene elever med behov for særskilt tilrettelagte læremidler og minoritetsspråklige elever, da behovsundersøkelsen kun har vurdert disse målgruppenes behov.

Behovsundersøkelsen avdekker at lærere har svært begrenset kunnskap om hvilke læremidler som eksisterer i dag. Dette gjør at de i stor grad etterspør læremidler som allerede eksisterer. Det er derfor behov for en oppdatert og mer utfyllende oversikt over hva som fins av læremidler, og hva ulike læremidler inneholder av tilretteleggingsmuligheter.

Funn viser at flertallet av lærerne i hovedsak ønsker seg trykte læremidler. Dette fordi en del lærere opplever at kvaliteten på de digitale læremidlene som fins (eller som de kjenner til), ikke er god nok. Mange av de digitale læremidlene vurderes som utfordrende å orientere seg i fordi strukturen ikke fungerer optimalt.

Videre dokumenterer vi at det er fortsatt manglende eller dårlig digital infrastruktur på skolene, noe som gjør bruk av digitale læremidler utfordrende. Her finnes det et stort forbedringspotensial. Dette handler om manglende klassesett av PC-er, ikke tilgang til smartboard eller nettilgang i klasserom, som gjør at en del av tilretteleggingsmulighetene som ligger i eksisterende digitale læringsressurser ikke kan benyttes.

Vi avdekker også at det er manglende digital kompetanse blant lærere, elever og foresatte. For mange lærere blir digitale læremidler en utfordring fordi han/hun ikke har kjennskap til mediet og ikke er komfortabel med å bruke det. Videre er det også mange lærere som opplever at mange elever har dårlig digital kompetanse, og at dette er en utfordring for bruk av digitale læremidler i skolen.

Prioriteringer av trykte læremidler til fordel for digitale læremidler, har etter vår vurdering til dels å gjøre med et holdningsspørsmål blant lærerne. Både denne og tidligere undersøkelser viser at mange lærere har en negativ holdning til digitalisering og bruk av digitale hjelpemidler. Holdningsspørsmålet henger imidlertid i stor grad sammen med manglende digital kompetanse, men fungerer også som et selvstendig moment og bakenforliggende faktor for hvorfor mange lærere ønsker seg trykte læremidler.

1.7.1 Anbefalinger- fremtidig utvikling av tilskuddsordningen og læremidler

I kulepunktene under vil vi oppsummert trekke frem de viktigste anbefalingene knyttet til forvaltningen av tilskuddsordningen og utvikling av læremidler. I tillegg vil vi trekke frem noen anbefalinger knyttet til sektoren som helhet, da vi opplever at en del strukturelle rammefaktorer må på plass for at tilskuddsordningens potensiale skal oppfylles.

Forvaltning av tilskuddsordningen:

- På tross av at det gjennom evalueringen fremkommer at læremiddelutviklere er fornøyd med UDIRs forvaltning av tilskuddsordningen, er det flere læremiddelutviklere som også savner en tettere kontakt og oppfølging fra UDIR underveis i prosessen. *Rambøll anbefaler derfor at UDIR legger opp til mer og tettere kontakt med læremiddelutviklere som mottar tilskudd.*
- Evalueringen konkluderer med at de fleste kravene i utlysningen er gode og bidrar til at læremidlene som utvikles er av god kvalitet. Samtidig fremkommer det at enkelte av kravene bør endres. Særlig fremstår kravet om universell utforming som utydelig for mange aktører.

Rambøll anbefaler derfor at det gjøres et arbeid for å tydeliggjøre og definere hva som kreves for å oppfylle dette kravet for ulike type læremidler.

- Per i dag er det ikke et absolutt krav om brukertesting av læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen. Da dette fremheves som svært viktig når det gjelder læremidler til tilskuddsordningens målgrupper, *anbefaler Rambøll at stilles et eksplisitt krav om brukertesting av alle læremidler som mottar støtte gjennom tilskuddsordningen.* Det er viktig at brukertesting gjennomføres både kvalifiserte fagfolk, og av lærere og elever i en undervisningssammenheng.
- Det fremkommer gjennom behovsundersøkelsen av svært mange lærere opplever det som et stort tidssluk i hverdagen å skulle oppdatere seg på og lete frem læremidler. *Rambøll anbefaler derfor at det bør utarbeides en søkemotor med oversikt over eksisterende læremidler på ulike årstrinn og innen ulike fag.*

Utvikling av læremidler (multifunksjonelle læremidler og læremidler til minoritetsspråklige elever):

- En gjennomgående tilbakemelding fra lærere som underviser elever med tilretteleggingsbehov, er behovet for mer begrepsopplæring. Dette gjelder for alle fag, årstrinn og elevgrupper. *Rambøll anbefaler derfor at det utvikles en digital søkemotor for begreper knyttet til kompetansemålene i de ulike fagene og de ulike årstrinnene*
- *Rambøll vurderer at tilskuddsordningens prioritering av digitale læremidler er riktig og viktig.* Det er innenfor denne typen læremidler læremiddelutviklerne selv opplyser om at de har behov for økonomisk støtte. Det er også innenfor dette segmentet av læremidler at det er størst behov for å utvikle mer læremidler. Digitale læremidler har i tillegg generelt større tilretteleggingsmuligheter enn trykte læremidler. *Rambøll anbefaler derfor at prioriteringen av støtte til digitale læremidler videreføres.*

Anbefalinger knyttet til sektoren som helhet:

- Det fremkommer gjennom datainnsamlingen at en av grunnene til at mange lærere i hovedsak ønsker seg (flere) trykte læremidler, er at deres digitale kompetanse ikke er god nok. For at både elever og lærere skal ha nytte av digitale læremidler og alle tilretteleggingsmulighetene som ligger i disse, er det helt sentralt at det arbeides med å heve den generelle digitale kompetansen og holdningen til bruk av IKT og digitale læremidler, innad i lærerstanden. *Rambøll anbefaler derfor at det arbeides videre med å øke læreres kompetanse i og holdninger til bruk av digitale læremidler.*
- Undersøkelsen avdekker at det fortsatt er skoler og klasser som ikke har tilgang på det nødvendige utstyret for å kunne nyttegjøre seg av de ulike tilrettelagte læremidlene som utvikles. For at læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen skal oppleves som nyttige for lærere og elever, er det helt sentralt at alle skoler har tilgang til nødvendig IKT-utstyr. *Rambøll anbefaler derfor at det i de nærmeste årene legges stor vekt på å sørge for at alle skoler har tilgang til nødvendig IKT-utstyr.*

2. ENGLISH SUMMARY

2.1 About the grant scheme

Since the late 1970s the government has allocated grants for development and production of teaching aids in areas where there is no market for production. R94 stated that there must be teaching aids available in all subjects regardless of the size of the student group. This resulted in large government support for teaching aids. It has been a priority to develop both digital teaching aids, and a combination of print and digital components of teaching aids.

The subsidy for teaching aids covers three areas:

- Grants for specialized subject areas
- Grants for multifunctional teaching aids
- Grants for teaching aids for speakers of minority languages students

Every year the Norwegian Directorate for Education and Training (UDIR) announces grants for the development of teaching aids to students in specific grades and specific subjects for the three respective audiences. UDIR has developed a number of criteria that the developers of teaching aids must meet in their applications for funding. The developers of teaching aids are required to report on progress and budget both during the process of development and when the materials are done. UDIR, however, has no approval scheme of the teaching aids, and therefore has limited knowledge on whether the teaching aids actually fulfill the requirements from the grant scheme.

2.2 About the evaluation and survey

The evaluation will provide UDIR and other education authorities a knowledge base for further work on quality in education. The evaluation's part 1 has been designed to assess whether teaching aids developed with grants fulfill the grant scheme requirements. In addition, Rambøll examined the use of teaching aids, both print and digital components, how the grant administration work and how trade industries and other sector specialists contribute to the development of teaching aids. In part 2 of this assignment, our purpose has been to assess within which subjects, grades and for which (sub) groups of students it is crucial to develop teaching aids. This part of the survey has, however, not assessed specialized subject areas, but concentrated on multifunctional teaching aids and the teaching aids for speakers of minority languages students.

2.3 Management of the grant scheme works well

The majority of developers of teaching aids who were interviewed are satisfied with the management of the grant scheme. They experience UDIR as a competent stakeholder, and are positive to the fact that they don't experience being micro managed with regard to the design of the teaching aids. The dialogue with UDIR is defined as good, but some developers of teaching aids have called for even closer dialogue with UDIR in the process of developing teaching aids.

2.3.1 The requirements of teaching aids are generally good

The majority of developers of teaching aids are generally satisfied with the requirements of the grant scheme. The developers of teaching aids state that many of the requirements are perceived as self-evident and therefore somewhat redundant. These include the requirement for gender equality and protection of a multicultural society. At the same time several informants say that it is a good thing that the requirements are there, in order to ensure that they remain a focus. The vast majority of informants are generally positive to the requirements and experience that they contribute to better the quality of the teaching aids. Some developers of teaching aids state that the requirements of the scheme have influenced the overall development and design of other teaching aids.

2.3.2 Certain requirements should be changed

Through interviews with publishers and teachers and discussion in the expert group, it appears that some of the requirements should be changed.

- The requirement for universal design is indistinct and should be defined more clearly.
- The requirement for educational differentiation should be clearly defined.
- More clear requirements for explicit documentation of user testing of teaching aids.
- It should be pointed out more clearly which requirements are absolute and which are recommended, and how UDIR wants developers of teaching aids to adhere to the recommended requirements.
- There should to a larger extent be distinguished between different types of digital teaching aids, for example between digital textbooks and digital add-on components to the printed textbook. It should therefore be a separate set of requirements for the various groups of digital teaching aids.
- There should be stricter requirements for which open standards (in digital teaching aids) that are to be used.

2.4 Roles and responsibilities of the developers of teaching aids

Through interviews with developers of teaching aids it emerges that many want some kind of seal of approval on the teaching aids developed with grants from the grant scheme. One of the informants suggested that a more extensive form of user testing of the teaching aids could act as a seal of approval. As mentioned in the paragraph above, user testing should be documented to a greater extent, and this documentation *can* form the basis for a seal of approval.

Findings in the evaluation also show that developers of teaching aids have little overview of the use of the teaching aids. It has therefore been difficult to estimate the use of the individual teaching aids. For the digital teaching aids that are license-based, the publishers have an overview of the number of licenses sold, but still no overview of actual use. In many cases, it is the school owner (municipality or county) that have purchased licenses, which mean that the publishers do not have any information about each school's use of the teaching aids. Some of the teaching aids that have been evaluated in the project are, as far as Rambøll knows, not been used at all.

Findings show is that the sectors within specialized subject areas (business-oriented trade associations, interest groups, industry publishing houses or the like) to a greater extent should be included in this development of teaching aids. Several teachers and representatives of publishing houses affiliated with specialized subject areas in high school, highlight the importance of including this industry in the development of teaching aids to ensure that these are practice-oriented.

2.5 Teaching aids are good

- 2.5.1 The vast majority of teaching aids are considered to fulfill the requirements of the grant scheme. When it comes to assessing whether the teaching aids meet the individual requirements of the grant scheme, a qualitative overall assessment was made of the individual teaching aids and the set of indicators that operationalize the requirement. No limit has been set on how many indicators or which indicators must be fulfilled in order to meet the requirements. With this approach the majority of the teaching aids included in the evaluation are considered to fulfill most of the requirements of the grant scheme. This indicates that requirements are perceived as good, and that the management of the grant scheme works in a satisfactory manner. Especially the educational requirements are assessed consistently to be fulfilled. The majority of the teaching aids are perceived as well suited to the target audience in terms of content, layout and design. The content is consistently varied and perceived as motivating to the students. Of the educational requirements, the requirement of educational differentiation stand out somewhat, as about half of the teaching aids are considered to be partially fulfilling the requirement. This is because many of the teaching aids have no clear level of indicators on content and tasks.

The majority of the teaching aids also comply with the formal requirements. Demands for equality and safeguarding of a multicultural society are largely adhered to by illustrations and example characters that differ in terms of gender, ethnicity and cultural backgrounds. The requirement for a universal design is difficult to assess because it is not clear what this requirement really entails.

The technical requirements for digital teaching aids are largely met. That the teaching aids are required to be online, make use of open standards, and follow standards and guidelines, are requirements the majority of the digital teaching aids meet. Some of the teaching aids are based on the use of Flash, which results in open standards requirement not being met. The requirement of log-in through FEIDE is provided by close to all the digital teaching aids for primary schools (with one exception), but only by one of four digital teaching aids for high school.

The specific requirements for multifunctional teaching aids and teaching aids tailored to speakers of minority languages students stand out in that they are not completely met in the teaching aids, compared to the formal, technical and educational requirements. It is difficult to point out one requirement that stands out in a negative way, as it varies which of the requirements are not met. Several of the multifunctional teaching aids meet, however, only partially the requirement of the opportunity for changing the font. Several of the teaching aids do not satisfy the requirement for a switch control and / or opportunity for Braille. Through our data collection we find that even though teaching aids which basically meet the requirement for switch control, specialists NAV experience that in many cases it does not work satisfactory. In general, it seems that the technical potential and the focus on facilitating for this user group is not the first priority for many developers of teaching aids. And, concerning special requirements for teaching aids developed for speakers of minority language students, few of the teaching aids meet all the requirements. The requirement of linguistic customization is a requirement that stands out in a negative way, as specific glossaries are seldom developed, or explanations of terminology for minority languages. Several teaching aids are also reported as too complex for the target audience.

2.6 There is still a need for adapted teaching aids

2.6.1 General need for adaption across student groups

As already mentioned, we have only looked at teaching aids for speakers of minority languages and special need teaching aids. For these groups, the survey shows that there are vast differences between the needs of students who are integrated in regular classes, and students who have lessons in separate groups. Findings also suggest that speakers of minority languages and students with light reading, writing and language difficulties sometimes have completely coinciding and overlapping needs for adaption of teaching aids. Their needs can largely be met by making relatively simple adaptations and changes in regular teaching aids such as customized layout, greater level of differentiated tasks, explanations of terminology and additional digital resources that allow for spoken text.

The survey also documents a great lack of age-appropriate teaching aids, and especially for students with adaptation needs in secondary schools, as well as in high school. These students use in many cases teaching aids which are basically designed for students at a lower grade / age. These teaching aids will have content, examples and illustrations that are not adapted to students' age, which seems very demotivating to many students.

The findings from the survey also show that there is a lack of easy to read texts that are age-appropriate, but that do not compromise on subject content. These students have the same learning objectives as ordinary students (as long as they follow the ordinary curriculum), and therefore it is the way content and concepts are explained that must be adapted, and not the content. Many easy to read versions of existing teaching aids are so easy that they lack in subject content.

In addition, the survey shows a need for a clearer specification of the progression in the subjects as a whole, and that this is important for motivation and learning for the students. Students who need adapted teaching aids also have a need for more repetition, both of substance and cases. This is also closely linked with the teachers experiencing a partly missing differentiation in levels in a number of teaching aids, both in texts and cases, and this is a need that must be better addressed in the teaching aids.

In addition to the general adaptation needs the survey documents more specific adaptation needs within the various student groups and different subjects.

2.7 Future development of the grant scheme and teaching aids

Given that Rambøll considers the management of the grant scheme works as intended, that the scheme has been directly causative in that good adapted teaching aids have been developed to the three target groups and the prioritization of digital teaching aids have been correct and important, it is concluded that the grant scheme has been and remains important. There is still a need for some changes in the sector for the potential of the grant scheme to function fully. The following recommendations are only related to the target groups of students with needs for adapted teaching aids and speakers of minority language students, as the survey only considered these target groups.

The survey reveals that teachers have very limited knowledge about which teaching aids exist today. This makes them largely ask for teaching aids that already exist. There is therefore a need for an updated and more detailed overview of what exists of teaching aids, and what the different teaching aids contain of adaptation opportunities.

Findings show that the majority of teachers mainly want printed materials. This is because some teachers feel that the qualities in the digital teaching aids that exist (or that they know of) are not good enough. Many of the digital teaching aids are considered challenging to navigate because the structure is not functioning optimally.

Furthermore, we document that digital infrastructure in schools are still missing or are in bad shape, making use of digital teaching aids challenging. There is a great potential for improvement in this area. This is about missing class sets of PCs, no access to smart boards or web in classrooms, which makes a part of the adaptation possibilities of the existing digital learning resources not useable.

We also reveal that there is a lack of digital literacy among teachers, students and parents. For many teachers digital teaching aids are a challenge because he/she does not have any knowledge of the platform and are not comfortable using it. Furthermore, many teachers experience that many students have poor digital literacy, and this is a challenge for the use of digital teaching aids in schools.

Priorities of printed materials in favor of digital teaching aids in our assessment are partly to do with the attitude among teachers. Both this and previous surveys show that many teachers have a negative attitude towards digitization and use of digital aids. The attitude, however, is largely based on lack of digital literacy, but also acts as an independent aspect and underlying factor in why many teachers want printed material.

2.7.1 Recommendations - future development of the grant scheme and teaching aids

In bullet points below we will, in summary, highlight the main recommendations relating to the management of the grant scheme and the development of teaching aids. In addition, we would like to highlight some recommendations related to the sector as a whole, as we find that some structural framework conditions must be in place for the grant scheme's potential to be fulfilled.

Management of the grand scheme:

- In spite of the fact that through the evaluation developers of teaching aids state that they are satisfied with UDIR management of the grant scheme, there are several developers of teaching aids who also miss closer dialogue and follow-up from UDIR during the process. *Rambøll therefore recommends that UDIR facilitates more and closer dialogue with developers of teaching aids who receive grants.*
- The evaluation concludes that the majority of the requirements in the tender is good and contributes to the development of good qualified teaching aids. Meanwhile, it appears that some of the requirements should be changed. Especially, the requirement for universal design seems obscured to many stakeholders. *Rambøll therefore recommends that an effort is made to clarify and define what is required to fulfill this requirement for different types of teaching aids.*
- As of today there is not an absolute requirement for user testing of teaching aids developed with grants from the grant scheme. As this is stated as very important when it comes to teaching aids to the grant scheme audiences, *Rambøll recommends that an explicit requirement is defined for user testing of all teaching aids funded by the grant. It is important that user testing is carried out both by qualified professionals, and teachers and students in a teaching/learning context.*
- The survey shows that many teachers find it time-consuming during every day teaching having to catch up and look for teaching aids. *Rambøll therefore recommends that there should be developed a search engine with an overview of existing teaching aids for various grades and within different subjects.*

Development of teaching aids (multifunctional teaching aids and teaching aids for speakers of minority language students):

- A continuous feedback from teachers, who teach students with adaptation needs, is the need for more terminology training. This applies to all subjects, grades and student groups. *Rambøll therefore recommends the development of a digital search engine for terminology related to learning goals in curriculums in various subjects and the respective grades.*
- Rambøll considers the grant scheme prioritization of digital teaching aids right and important. It is within this kind of teaching aids the developers of teaching aids themselves state that they need financial support. It is also within this segment of teaching aids that there is the greatest need for the development of more teaching aids. Digital teaching aids have, in addition, generally greater possibilities for adaptation opportunities than printed material. *Rambøll therefore recommends that the priority for support for digital teaching aids is continued.*

Recommendations for the educational sector as a whole:

- The data collection shows that one of the reasons why many teachers mainly want (more) printed material is that their digital competence is not good enough. For both students and teachers to benefit from the digital teaching aids and all possibilities for adaptation opportunities inherent in these, *Rambøll recommends that efforts are put into increasing teachers' expertise and views concerning the use of digital teaching aids.*
- The survey reveals that there are still schools and classes that do not have access to the necessary equipment to make use of the various personalized teaching aids developed. For teaching aids developed with the support of the grant to be perceived as useful for teachers and students, *Rambøll recommends that in the coming years great emphasis is put on making sure that all schools have access to the necessary ICT equipment.*

3. INNLEDNING

Rambøll Management Consulting (heretter Rambøll) har gjennomført evaluering og behovsundersøkelse av læremidler med statstilskudd på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet (heretter UDIR). Evalueringen har blitt gjennomført i perioden juni 2014 til november 2015. Evalueringen består av to hoveddeler:

1. En evaluering av tilskuddsordningen samt et utvalg læremidler som er utviklet med støtte fra denne
2. En kartlegging av behovet for læremidler blant elever med særskilte behov for tilrettelegging og elever med minoritetsspråklig bakgrunn

Før vi går nærmere inn på formålet med herværende evaluering og behovsundersøkelse, er det nødvendig med en liten introduksjon til hva et læremiddel er og hvordan utviklingen av læremidler og tilskuddsordningen er organisert.

3.1 Om læremidler og utviklingen av disse

I forskrift til opplæringsloven § 17-1, blir læremiddel definert på følgende måte:

[...] alle trykte, ikkje-trykte og digitale element som er utvikla til bruk i opplæringa. Dei kan vere enkeltstående eller gå inn i ein heilskap, og dekkjer aleine eller saman kompetansemål i Læreplanverket for Kunnskapsløftet.

Som det fremkommer av definisjonen i opplæringsloven kan man skille mellom trykte-, ikke-trykte og digitale læremidler. Trykte læremidler omfatter blant annet trykte lære-/lesebøker, trykte ordbøker og trykte oppgavehefter. Ikke-trykte læremidler omfatter i hovedsak forskjellige typer konkretiseringsmaterieell som støtter undervisningen. Det kan for eksempel dreie seg om konkrete figurer som hjelper eleven å forstå abstrakte begreper i matematikk, eller dukker som brukes i språkundervisning. Digitale læremidler omfatter ulike digitale medietyper som tekst, bilde, video, animasjoner og simuleringer, og konkrete eksempler kan være pdf-versjoner av trykte læremidler (e-bok), lydfiler med opplastet tekst, spill og interaktive læringsplattformer. Felles for alle læremidler er at de fungerer som pedagogiske verktøy i undervisningen, og skal bidra til at elevene oppnår kompetansemålene og grunnleggende ferdigheter i tråd med læreplanen.

I følge en forskningsoppsummering fra Høgskolen i Vestfold¹, er det lite empirisk forskning på hvilke type læremidler som blir brukt i undervisningen på norske skoler. Det er likevel liten tvil om at det er trykte læremidler, og særlig den trykte læreboka, som har vært det mest brukte læremiddelet i norsk skole i mange år. Flere undersøkelser viser at den trykte læreboka fungerer som et strukturerende redskap både i forberedelser til og gjennomføring av undervisningen, og at læreboka bidrar til at undervisningen er i tråd med læreplanen.²

I forbindelse med innføringen av Kunnskapsløftet i 2006 ble bruk av digitale verktøy innført som en grunnleggende ferdighet i skolen. I forlengelsen av dette ble det satset mer på å utvikle også digitale læremidler, og det ble lagt til rette for bruk av disse ved å i større grad sikre at alle skoler har tilgang på IKT-ressurser.

Nyere forskning tyder på at satsingen på digitale læremidler har hatt effekt, da utviklingen ser ut til å gå mot en mer variert bruk av ulike type læremidler i klasserommet. I en undersøkelse gjennomført av NIFU i 2015³, oppgir 2 prosent av alle skoler at de *kun* bruker papirbaserte lærebøker og læremidler og at lærere i større grad enn før, varierer hvilke type læremidler de benyt-

¹ Knudsen, Susanne V. (red.) (2011). Internasjonal forskning på læremidler – en kunnskapsstatus.

² Utdanningsdirektoratet (2013). Utdanningsdirektoratets langtidspan for læremiddelarbeid 2013-2016.

³ Gjerustad, C., Waagene, E (2015). Spørsmål til Skole-Norge våren 2015. NIFU.

ter i undervisningen.⁴ De samme funnene gjenspeiles i flere av casestudiene knyttet til prosjektet «Ark og App»⁵: undersøkelsene viser at flere type læremidler blir brukt i klasseromsundervisningen, og at tiden blir fordelt mellom trykte læremidler, andre papirbaserte læremidler og digitale ressurser for læring (f.eks. bærbare PC-er, nettbrett, interaktive tavler etc.). Trykte læremidler er imidlertid fortsatt det strukturerende og grunnleggende elementet i undervisningen⁶. Forskningsprosjektet «Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene» konkluderer med at trykte lærebøker er det suverent mest brukte læremiddelet på alle trinn i skolen.⁷ Også NIFUs undersøkelse viser at det fortsatt bare er 14 prosent av skolene som oppgir at de bruker omtrent like mye trykte som digitale læremidler og 83 prosent av alle skoler i hovedsak bruker papirbaserte lærebøker, men supplerer med bruk av digitale læremidler. Dette understreker den tradisjonelle, trykte lærebokas sentrale rolle i klasserommet.

3.1.1 Utvikling av læremidler

Hvert år utvikles det en rekke nye læremidler for alle trinn. Norsk utdanningspolitikk på læremiddelfeltet, baserer seg på at kommersielle aktører selv produserer og tilbyr de nødvendige læremidlene. De fleste læremidlene, både for grunnskolen og for videregående opplæring, blir derfor utviklet av forskjellige læremiddelutviklere på eget initiativ, uten ekstra tilskudd fra staten.⁸ Nasjonalt Læremiddelsenter hadde i mange år ansvaret for å godkjenne alle læremidler som ble utviklet. Godkjenningsordningen for lærebøker ble imidlertid opphevet i 2000, og det gis i dag ikke føringer for utvikling og produksjon av læremidler. Det er opp til skoleeier (fylkeskommune, kommune eller privat) å vurdere kvaliteten på læremidler som kjøpes inn og benyttes på skolene.⁹

Forutsetningen for at kommersielle aktører skal utarbeide læremidler på eget initiativ, er at det finnes et marked av en viss størrelse. For en del av de små fag- og elevgruppene i skolen, er ikke dette tilfelle. Siden 1970-tallet har staten derfor bevilget tilskudd til utvikling og produksjon av læremidler for fagområder der det ikke er markedsgrunnlag for at læremiddelutviklere skal utvikle læremidler på egen hånd. Den statlige støtten til læremidler ble utvidet i forbindelse med at det i Reform 94 ble vedtatt at det skal finnes læremidler i alle fag, uavhengig av størrelsen på elevgruppen.

3.1.2 Om tilskuddsordningen

I forbindelse med innføringen av Kunnskapsløftet og tilhørende revidering av læreplaner, kompetansemål og grunnleggendeferdigheter, oppstod det et økt behov for utvikling av nye læremidler for alle årstrinn og innenfor alle fag. Tilskuddsordningen ble derfor en viktig ordning for å sikre at det ble utviklet nye og tilpassete læremidler til områder der det ikke er kommersielt grunnlag for produksjon og salg. Tilskuddsordningen skal på denne måten bidra til at kravet om tilpasset opplæring¹⁰, slik det fremkommer i opplæringslovens kapittel 1, blir oppfylt. Tilpasset opplæring er et gjennomgående prinsipp i hele grunnopplæringen, hvor hensikten er å legge til rette for at alle barn og elever skal ha like muligheter til å utvikle sine interesser og forutsetninger. Kravet om tilpasset opplæring omfatter også tilpassete læremidler, som er tilpasset elevens alder og utviklingsnivå.¹¹

⁴ Gjerustad, C., Waagene, E (2015). Spørsmål til Skole-Norge våren 2015. NIFU.

⁵ Universitetet i Oslo (2013) Ark&app. [online]. Oslo. URL: <<http://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/>> (16.09.2015)

⁶ Se bl.a. Furberg, Anniken et. Al (2014). Læremidler og arbeidsformer i naturfag i ungdomsskolen. En casestudie i prosjektet ARK&APP, naturfag 10. klasse. Universitetet i Oslo.

⁷ Skjelbred, D., Mortensen-Buan, A.B., Askeland, N., Ohrem Bakke, J., B. Aamotsbakken (2013). *Språklig kvalitet i læremidler*. Språkrådet.

⁸ Rambøll Mangement Consulting (2009). Evaluering av tilskudd til læremidler. Utdanningsdirektoratet

⁹ Utdanningsdirektoratet (2014) Ofte stilte spørsmål om læremidler [online]. URL: <<http://www.udir.no/Utvikling/Laeremidler/Oftestilte-sporsmal-om-laremidler1/>> (14.10.2014)

¹⁰ Opplæringslova (1998) Lov om grunnskolen og den vidaregående opplæringa. [online] Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

¹¹ Utdanningsdirektoratet (2014) Ofte stilte spørsmål om læremidler [online]. URL: <<http://www.udir.no/Utvikling/Laeremidler/Oftestilte-sporsmal-om-laremidler1/>> (14.10.2014)

Forvaltningen av tilskuddsordningen er delegert fra Kunnskapsdepartementet (heretter KD) til Utdanningsdirektoratet (heretter UDIR). Forlag, private institusjoner og andre miljøer som utvikler og produserer læremidler kan søke om tilskudd. Det kan søkes om tilskudd innenfor tre ulike områder:

- Tilskudd til smale fagområder i videregående opplæring
- Tilskudd til multifunksjonelle læremidler
- Tilskudd til læremidler for minoritetsspråklige elever

UDIR har utviklet en rekke kriterier som læremiddelutviklere må vise at de vil oppfylle i sine søknader om tilskuddsmidler. Videre skal læremiddelutviklerne rapportere på fremdrift og budsjett både underveis i prosessen og når læremidlene er ferdig utviklet. UDIR har imidlertid ingen offisiell godkjenningsordning av læremidlene, og har dermed begrenset kunnskap om hvorvidt læremidlene faktisk oppfyller kravene som stilles gjennom tilskuddsordningen.

3.2 Formål med tilskuddsevalueringen og behovsundersøkelsen

Herværende rapport, som inkluderer både evalueringen av tilskuddsordningen og behovsundersøkelsen, skal gi UDIR og øvrige utdanningsmyndigheter et kunnskapsgrunnlag for videre arbeid med læremidler og forvaltning av tilskuddsordningen.

3.2.1 Evalueringen av læremidlene og tilskuddsordningen

Evalueringen av læremidlene og tilskuddsordningen har hatt til formål å vurdere hvorvidt læremidlene som er utviklet med støtte fra tilskuddsordningen oppfyller tilskuddsordningens krav og hvorvidt rutine for oppfølging av tilskuddsprosjektene fungerer tilfredsstillende. De viktigste problemstillingene som ønskes besvart gjennom evalueringen av læremidlene er:

- I hvilken grad fyller læremidlene de formelle, pedagogiske og tekniske kravene som stilles i kunngjøringene?
- I hvilken grad brukes læremidlene i opplæringen?
- Hvordan kan det teknologiske potensialet utnyttes bedre i utviklingen og bruken av læremidlene?
- I hvilken grad bidrar bransjen og fagmiljøene i utviklingen av læremidlene?
- Hvordan fungerer rutine for oppfølging av tilskuddsprosjektene?

3.2.2 Behovsundersøkelsen

Behovsundersøkelsen har hatt til formål å vurdere innenfor hvilke fag, årstrinn og til hvilke (under)grupper av elever, det er spesielt behov for å utvikle læremidler for. Hensikten med behovsundersøkelsen er at UDIR skal kunne bruke denne til å vurdere hvilke læremiddelprosjekter som bør prioriteres og gis støtte til i årene fremover. De viktigste problemstillingene som ønskes besvart gjennom behovsundersøkelsen er:

- Hvilke behov for tilrettelagte læremidler har de ulike målgruppene?
- I hvilken grad bidrar tilskuddsordningen til utvikling av læremidler som dekker målgruppens behov i dag?
- I hvilken grad har de ulike målgruppene tilgang på læremidler som dekker deres behov for tilrettelegging?
- På hvilken måte fører den generelle teknologiske utviklingen til at behovet for tilrettelagte læremidler endrer seg?
- På hvilken måte fører kravet om universell utforming til at behovet for tilrettelagte læremidler endrer seg?

3.2.3 Avgrensning av oppdraget¹²

I evalueringen av læremidlene har formålet vært å vurdere i hvilken grad læremidlene oppfyller tilskuddsordningens krav. Evalueringen omfatter *ikke* en vurdering og analyse av det faglige innholdet i læremidlene eller bruken av læremidlene i planlegging, gjennomføring og undervisning.

Når det gjelder behovet for særskilt tilrettelagte læremidler / multifunksjonelle læremidler, er oppdraget begrenset til å undersøke behovet blant følgende tre grupper av elever:

- Elever med store- og sammensatte lærevansker
- Elever med lese-, skrive- og språkvansker
- Elever med motoriske vansker

For elever med behov for særskilt tilrettelegging, er behovsundersøkelsen videre avgrenset til å gjelde fellesfagene norsk, engelsk, matematikk og naturfag.

Når det gjelder behovet for læremidler til minoritetsspråklige elever, er behovsundersøkelsen avgrenset til å gjelde fellesfagene norsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag samt morsmålsopplæring for minoritetsspråklige elever.

Behovsundersøkelsen omfatter *ikke* læremidler til smale fagområder da man allerede er i gang er i gang med en gjennomgang av tilbudsstrukturen i videregående opplæring¹³.

3.3 Leseveiledning

Rapporten videre disposisjon er som følger:

- Kapittel 3 presenterer det metodiske designet og redegjør for datainnsamlingen, som ligger til grunn for evalueringen og behovsundersøkelsen.
- Kapittel 4 presenterer forlagenes perspektiver på tilskuddsordningen og kravene som stilles.
- Kapittel 5 presenterer funn fra analysen av krav til læremidlene.
- Kapittel 6 presenterer funnene fra analysen av de utvalgte læremidlene.
- Kapittel 7 presenterer funnene fra behovsundersøkelsen.
- Kapittel 8 presenterer Rambølls anbefalinger for videre utvikling av læremidler og forvaltning av tilskuddsordningen.

¹² For en redegjørelse av det metodiske designet og datainnsamlingen som er benyttet, se kapittel 3.

¹³ Prosjektet heter «Gjennomgang av tilbudsstrukturen».

4. METODISK DESIGN OG DATAKILDER

Både evalueringen av læremidler og behovsundersøkelsen er gjennomført ved hjelp av i hovedsak kvalitative intervjuer og dokumentanalyse. En ekspertgruppe, bestående av representanter fra læremiddelutviklere, skoler og øvrige relevante aktører, har medvirket i utviklingen av evalueringskriterier og undersøkelsesspørsmål, samt kommentert våre analyser underveis i evalueringen.

4.1 Ekspertgruppe

UDIR har opprettet en ekspertgruppe som har fungert som en referansegruppe for hele evalueringen. Ekspertgruppen har bestått av tre representanter fra UDIR v/fagansvarlige for de tre tilskuddsområdene, representanter for Forleggerforeningen og Sammenslutning av uavhengige forlag, NAV Kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse, Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger, Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring (NAFO), Foreldreutvalget for grunnopplæringen (FUG), Bergen kommune, Valle kommune/Fylkesmannen i Aust-Agder, fire videregående skoler, Statped og Norsk forbund for utviklingshemmede.

4.2 Metodisk design

Hensikten med *læremiddelanalysen* har vært å vurdere hvorvidt læremidlene utviklet med støtte fra tilskuddsordningen oppfyller kravene som stilles i denne, og hvorvidt tilskuddsordningen fungerer på en tilfredsstillende måte. *Behovsundersøkelsen* har hatt til formål å gi en beskrivelse av hvilke behov elever med minoritetsspråklig bakgrunn og elever behov for særskilt tilrettelegging har når det gjelder læremidler. I tillegg skal behovsundersøkelsen vurdere hvorvidt elevenes behov for læremidler blir oppfylt, og i hvilken grad tilskuddsordningen har bidratt / bidrar til at elevgruppenes behov for tilrettelagte læremidler blir dekket.

4.2.1 Utvalg av læremidler

Rambøll har i samråd med UDIR valgt ut 22 læremidler som har fått økonomisk støtte gjennom tilskuddsordningen. Ett av kriteriene for utvalget var at læremidlene måtte være ferdig utviklet før evalueringen ble gjennomført. Læremidlene representerer alle tre områdene for tilskuddsordningen (altså smale fagområder, minoritetsspråklige og særskilt tilrettelagte læremidler). Vi har også forsøkt å oppnå variasjon med hensyn til ferdigstillelsesår, fag, trinn, forlag og hvorvidt læremiddelet er utgitt i trykt eller digital form, eller som et trykt læremiddel med tilhørende digital komponent.

Tabell 1 gir en oversikt over læremidler som har inngått i evalueringen.

Tabell 1 Læremidler som inngår i evalueringen

Søknadsgruppe	Læremiddel	Fag og klassetrinn	Forlag	Type læremiddel
Smale fagområder	Restaurant og matfag	Restaurant og matfag, vg2	Fagbokforlaget	Digital + trykt bok
	SMART teknologi og forskning	Teknologi- og forskningslære, Vg1	Snøballfilm	Digital
	Frisørfaget	Design og håndverk, Vg2	Yrkeslitteratur	Digital + trykt bok
	Frisørfaget	Design og håndverk, Vg3	Yrkeslitteratur	Digital + trykt bok
	Termoplast	Teknikk og industriell produksjon, Vg3	Norsk industri	Digital
	Bransjelære	Naturbruk, Vg2	Byggenæringens forlag	Digital + trykt bok
Læremidler for minoritets-språklige	Salaby- tospråklig fagopplæring	Matematikk, 1-4	Gyldendal	Digital
	Abakus, Nettbasert tilleggskomponenter til Abakus 5-7	Matematikk, 5-7	Aschehoug	Digital
	Kanal S	Engelsk, 5-7	Gyldendal	Digital
	Lingua Planet- engelsk for grunnskoleopp-læring av voksne minoritetsspråklige	Engelsk, 8-10	Aschehoug	Digital
	Tellus, Nettbasert tilleggskomponenter til Tellus 8-10	Naturfag, 8-10	Aschehoug	Digital + trykt bok
	Naturfag YF	Naturfag, VGO	Gyldendal	Digital
	Salaby- tospråklig fagopplæring	Samfunnsfag, 1-4	Gyldendal	Digital
	Norsk start	Grunnleggende norsk	Cappelen Damm	Digital + trykt bok
	Vietnamesisk som morsmål	Morsmålsopplæring	Almater Forlag	Digital + trykt bok
Særskilt tilrettelagte læremidler	Billehagen, Salaby	Barnehage, begrepsopplæring	Gyldendal	Digital
	Rambukk 5-7	Matematikk, 5-7	Cappelen Damm	Digital
	Cosinus Digital	Matematikk, VGO	Cappelen Damm	Digital
	Starting English with Teddy	Engelsk, 1-4	Skauge	Diverse materiell
	Crossroads D-bok	Engelsk, 8-10	Fagbokforlaget	Digital
	Salaby for alle	Matematikk og naturfag 1-2	Gyldendal	Digital
	Levende naturfag	Naturfag, 5-7	TV2 skole	Digital
	Vg1 Helse- og sosialfag	Helse- og sosialfag, VGO	Gyldendal undervisning	Digital
	Vg2 Helsefagarbeider			

4.2.2 Evalueringskriterier for læremiddelanalysen

For å kunne evaluere læremidlene ble det utviklet et sett evalueringskriterier. Evalueringskriteriene er basert på de formelle, pedagogiske og tekniske kravene som stilles til læremidlene ved UDIRs tildeling av tilskuddsmidler. Kravene fra tilskuddsordningen ble operasjonalisert i samarbeid med UDIR og ekspertgruppen på workshop i november 2014. Deltakerne i ekspertgruppen drøftet hva som var viktig å undersøke knyttet til de ulike kravene, og innenfor de tre ulike områdene av tilskuddsordningen. Basert på dette ble kravene fra tilskuddsordningen operasjonalisert med flere indikatorer som utgjorde et sett med evalueringskriterier.

Med utgangspunkt i evalueringskriteriene har vi gjennomgått samtlige av læremidlene som inngikk i utvalget for evalueringen. Funnene er oppsummert i en matrise per læremiddel (se vedlegg 1). Det er viktig å presisere at det er gjort en kvalitativ helhetsvurdering av om kravene fra tilskuddsordningen vurderes å være oppfylt, delvis oppfylt, eller ikke oppfylt. Et læremiddel kan dermed vurderes til å oppfylle kravet, selv om ikke alle kriteriene/indikatorerne knyttet til kravet er oppfylt.

En sammenstilling av funnene fra evalueringene av læremidlene presenteres i kapittel 6.

4.3 Datakilder

I de påfølgende avsnitt beskriver vi kort datakildene vi har benyttet i evalueringen og behovsundersøkelsen.

4.3.1 Kvalitative intervjuer

I både evalueringen av læremidler og behovsundersøkelsen har vi gjennomført kvalitative dybdeintervjuer med en rekke ulike aktører. Intervjuene er hovedsakelig gjennomført som personlige intervjuer, herunder gruppeintervjuer og en-til-en. Enkelte intervjuer er blitt gjennomført over telefon. Intervjuene er gjennomført i perioden desember 2014- februar 2015, samt i perioden juni-oktober 2015.

Tabell 2 viser antall intervjuer som er gjennomført til sammen i prosjektet, fordelt på type informanter.

Tabell 2: Oversikt over antall intervjuer, fordelt på type informanter

	Antall intervjuer
Lærere	66
Læremiddelutviklere	12
Andre aktører	15
Totalt	93

Intervjuer med læremiddelutviklere

Som et supplement til læremiddelanalysen har vi gjennomført intervjuer med læremiddelutviklere som har utviklet læremidlene som inngår i evalueringen. Representanter fra følgende læremiddelutviklere er intervjuet (noen læremiddelutviklere representerer flere læremidler):

- Aschehoug
- Byggenæringens bransjeforlag
- Cappelen Damm
- Fagbokforlaget
- Gyldendal
- Kikora
- Skauge Forlag
- Snøballfilm
- TV2 Skole

I intervjuene ble det lagt vekt på læremiddelutviklernes perspektiver på tilskuddsordningen og forvaltningen av den, prosessen med å utvikle læremidler, samt deres vurdering av kravene UDIR stiller (herunder formelle, pedagogiske og tekniske krav). Enkelte av representantene er intervjuet i flere omganger.

Vi har også gjennomført intervjuer med læremiddelutviklere i forbindelse med behovsundersøkelsen. Til sammen har vi gjennomført 12 intervjuer med ulike læremiddelutviklere.

Intervjuer med lærere

I både evalueringen og behovsundersøkelsen har lærere, som bruker læremidlene vi har evaluert og som har erfaring med undervisning av minoritetsspråklige elever og elever med særskilte behov, vært viktige informanter. En problemstilling som evalueringen av læremidlene søker å besvare, er om, og hvordan, læremidlene som har blitt utviklet med statstilskudd brukes. I den forbindelse har vi gjennomført intervjuer med lærere som har benyttet eller har kjennskap til læremidlene vi har evaluert. I behovsundersøkelsen har vi gjennomført intervjuer med lærere som enten underviser minoritetsspråklige elever, eller elever med behov for særskilt tilrettelegte læremidler.

Til sammen har vi gjennomført intervjuer med 66 lærere, eller ansvarlige for læremidler, fra 33 ulike skoler.

For elevgruppen med minoritetsspråklig bakgrunn, er det gjennomført intervjuer med 31 lærere ved 14 ulike skoler. Noen av lærerne er knyttet til ulike former for innføringsklasser og innføringstilbud. Andre er lærere i «ordinære» klasser, men hvor elevgruppen omfatter minoritetsspråklige elever. Det er, i henhold til UDIRs ønsker og informasjonsbehov, lagt mest vekt på ungdoms- og videregående skoler.

For elevgruppen med behov for særskilt tilrettelegging, er det gjennomført 23 intervjuer ved 11 ulike skoler. Noen av lærerne er knyttet til ulike former for spesialklasser eller spesialskoler. Andre er lærere i «ordinære» klasser, men hvor elevgruppen omfatter barn/ungdom med behov for særskilt tilrettelegging. Det er, i henhold til UDIRs ønsker og informasjonsbehov, lagt mest vekt på ungdoms- og videregående trinn, samt elever med store- og sammensatte læreversker.

Intervjuer med andre aktører og fagpersoner

I tillegg til intervjuer med læremiddelutviklere og lærere har vi intervjuet andre aktører som har kompetanse om utvikling av og behov for læremidler, samt aktører som har svært god kjennskap til målgruppens behov for tilrettelegging i læremidler. Aktørene omfatter:

- Dysleksiforbundet
- Matematikksenteret
- Matbransjens opplæringskontor
- Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring (NAFO)
- NAV kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse
- Norsk forbund for utviklingshemmede
- Professor Stephen von Tetzchner ved psykologisk institutt ved Universitetet i Oslo
- Statped Kompetansesenter
- Utdanningsdirektoratet

Til sammen har vi gjennomført intervjuer med 15 informanter som representerer nevnte aktører.

4.3.2 Dokumentstudier

I tillegg til kvalitative intervjuer, har vi gjennomgått og benyttet foreliggende dokumenter som doktoravhandlinger, masteroppgaver, fagrapporter og artikler, for å supplere vårt datagrunnlag (se litteraturliste i vedlegg). Det viktigste informasjonsbehovet har vært knyttet til ulike elev-

grupper behov for tilrettelegging, samt læreres undervisningspraksis, herunder bruk av ulike typer læremidler.

4.3.3 Workshops med ekspertgruppen

Rambøll har i dette oppdraget gjennomført tre arbeidsmøter med ekspertgruppen. Det første arbeidsmøtet omhandlet utarbeidelse av evalueringskriterier. På det andre møtet presenterte vi foreløpige resultater og funn fra evalueringen av læremidler, samt diskuterte innretning og innspill til problemstillinger som del 2, behovsundersøkelsen, skulle ta for seg. I siste arbeidsmøte, ble funn og analyser fra behovsundersøkelsen presentert og drøftet med ekspertgruppen.

4.4 Metodiske betraktninger

I analysen av læremidler, har vi gjennomført intervjuer lærere med kjennskap til de aktuelle læremidlene. Rambøll bemerker at det har vært utfordrende å få tak i lærere med kjennskap til, og som har brukt, læremidlene vi har evaluert. Intervjuene med lærere dekker derfor ikke samtlige analyserte læremidler. I analysen av læremidler hvor vi ikke har intervjuet lærere med kjennskap til læremiddelet, støtter vurderinger og analysen seg på evalueringsteamets vurdering av læremiddelet opp mot evalueringskriterier, informasjon og svar fra læremiddelutviklere, samt innspill fra ekspertgruppen.

I læremiddelanalysen og i behovsundersøkelsen er det til sammen gjennomført intervjuer med 90 informanter. Dette gir et godt datagrunnlag for å svare på problemstillingene. Informasjonsgrunnlaget vurderes som solid, og gir et godt bilde på spesielt behov for tilrettelagte læremidler. Undersøkelsens kvalitative art, gjør imidlertid at den ikke er representativ eller generaliserbar statistisk sett. For undersøkelsesspørsmålene har dette heller ikke vært målet, men våre funn gir viktige betraktninger og vurderinger knyttet til behov for læremidler. Vi vurderer også at dataene og vårt metodiske design har gitt pålitelige og reliable data, med gjenkjennbare funn. Gjennom ekspertgruppen har vi testet våre analyser, og konklusjonene har vært at våre analyser er i overensstemmelse med ekspertgruppens kjennskap til feltet.

5. VURDERING AV TILSKUDDSORDNINGEN

I evalueringen har vi innhentet informasjon fra ulike aktører som har kjennskap til tilskuddsordningen, herunder læremiddelutviklere og bransjeorganisasjoner. I dette kapittelet presenterer vi perspektiver som har kommet frem knyttet til UDIRs forvaltning av tilskuddsordningen, herunder kravene som stilles til læremidlene og dialogen med læremiddelutviklerne. I kapittelet omtaler vi også læremiddelutviklernes erfaring med å utvikle læremidler som har mottatt støtte fra tilskuddsordningen og deres rutiner for oppfølging av tilskuddsprosjektene.

Innledningsvis gir vi en kort presentasjon av de overordnede målsettingene, retningslinjene og saksgangen for tilskuddsordningen.

5.1 Nærmere om tilskuddsordningens tre områder

Målet for tilskuddsordningen er å bidra til at det blir utviklet og produsert læremidler for fag- og til elevgrupper, hvor det ikke er markedsgrunnlag for at læremiddelutviklere skal utvikle læremidler på egen hånd. Tilskuddsmottakere er forlag, private institusjoner og andre miljøer som utvikler og produserer læremidler. Tilskudd kan gis til utvikling og produksjon av læremidler til smale fagområder, særskilt tilrettelagte læremidler og læremidler for språklige minoriteter for barn i barnehage, elever/lærlinger i grunnskole, videregående opplæring og voksenopplæring, der det ikke er markedsgrunnlag for at læremiddelprodusenter produserer dette på egen hånd.¹⁴¹⁵ I de neste avsnittene vil vi kort redegjøre for tilskuddsordningens tre målgrupper.

5.1.1 Tilskudd til smale fagområder i videregående opplæring

Noen av yrkesfagene i videregående opplæring omfatter hvert år et såpass begrenset elevtall at det ikke er markedsgrunnlag for at læremiddelutviklere skal utvikle læremidler til fagene uten statlig støtte. Formålet med tilskuddsordningens støtte til dette området er derfor å sikre at det utvikles og produseres læremidler også til smale fagområder. Med smale fagområder menes «alle fag med et årlig elevkull under 3000 elever/lærlinger på landsbasis»¹⁶¹⁷. De fleste programfag og programområder i videregående opplæring, faller inn under denne definisjonen, og utvikling av læremidler til disse fagene, kvalifiserer dermed til støtte fra tilskuddsordningen.

Det lyses ut tilskudd til produksjon av læremidler til ulike trinn og fag hvert år. For 2014 ble det utlyst tilskuddsmidler innenfor helse- og oppvekstfag (Vg2-3 Hudpleie) og til vedlikehold og komplementering av digitale læremidler, utvikling av digitalt innhold til lærebøker, samt tilskudd til parallellutgaver på nynorsk av digitale og trykte læremidler.

5.1.2 Tilskudd til læremidler for minoritetsspråklige elever

Minoritetsspråklige elever med utilstrekkelige ferdigheter i norsk, eller med kort botid i Norge, mangler ofte forutsetninger for å følge den ordinære opplæringen. Disse elevene har etter opplæringsloven rett til særskilt språkopplæring. Særskilt språkopplæring er en samlebetegnelse på særskilt norskopplæring, morsmålsopplæring og tospråklig fagopplæring. Særskilt norskopplæring er forsterket norskopplæring. Morsmålsopplæring betyr opplæring i morsmålet, mens tospråklig fagopplæring betyr at elevene får opplæring i ett eller flere fag på to språk.

Læremidler for minoritetsspråklige elever i grunnsopplæringen skal bidra til at opplæringslovens intensjon om tilpasset opplæring jf. § 1-2, og rett til særskilt språkopplæring formulert i opplæ-

¹⁴ Utdanningsdirektoratet (2014) Krav til læremidler [online]. URL: <<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Artikler-laremidler/Krav-til-laremidler/>> (14.10.2014)

¹⁵ Utdanningsdirektoratet. Tilskudd til læremidler mv., kap. 220 post 70. Retningslinjer for forvaltning av tilskudd til læremidler mv.

¹⁶ For tilskudd til parallellutgivelser på nynorsk er elevtallet 8000 elever.

¹⁷ Utdanningsdirektoratet (2014) Ofte stilte spørsmål om læremidler [online]. URL:

<<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Ofte-stilte-sporsmal-om-laremidler1/>> (14.10.2014)

ringsloven §§, 2-8, 3-12 (inklusive §§ femte ledd om innføringstilbud) samt opplæringslovens § 4A-1 om rett til grunnskoleopplæring for voksne, blir oppfylt.¹⁸

Innenfor denne gruppen, har tilskuddsordningen i hovedsak støttet utviklingen av tilleggskomponenter til eksisterende læremidler som kan brukes parallelt med ordinære læremidler i klasserommet, og som dermed gir muligheter til inkluderende opplæring. I tillegg har UDIR valgt ut noen prioriterte språk, og søknad om et prosjekt skal dekke minst to av de prioriterte språkene. Unntaket er læremidler til morsmålsopplæring, der det kan søkes om støtte til ett språk.¹⁹

5.1.3 Tilskudd til multifunksjonelle læremidler

Barn/elever/lærlinger trenger materiell og læremidler som er tilpasset deres behov. Tilskuddsordningen gir støtte til utvikling av multifunksjonelle læremidler som kan tilpasses i form, innhold, tilgjengelighet, vanskelighetsgrad og arbeidsform, og på denne måten legge til rette for barn og elevers ulike mestringsnivå og tilretteleggingsbehov. Tilretteleggingsbehovet til elever med behov for enkel tilrettelegging, bør, i henhold til kravet om tilpasset opplæring, ivaretas i alle læremidler. Tilskuddsordningen skal derfor støtte mer omfattende tilrettelegginger av læremidler til elever med behov for mer omfattende tilrettelegging, og for elever med behov for stor grad av individuell tilrettelegging.²⁰

5.2 Tilskuddsordningens saksgang

Kunnskapsdepartementets (KD) retningslinjer for forvaltning av tilskudd til læremidler, trådte i kraft 1. januar 2005.²¹ Retningslinjene beskriver hva som ligger til grunn for tilskuddsordningen, og hvordan den skal forvaltes. Ansvaret for forvaltningen av tilskuddsordningen er delegert til UDIR, som forvalter læremiddeltilskudd på Statsbudsjettets kap. 220.

I Rambølls evaluering av forvaltningen av tilskuddsordningen fra 2009²² beskrev vi saksgangen i tilskuddsordningen, og drøftet og vurderte saksgangen og forvaltningen. Vi viser til denne evalueringen for en grundig gjennomgang av alle steg i saksgangen, da hovedlinjene i saksgangen er den samme nå som i 2009.

Figur 1 (neste side) illustrerer prosessen i tilknytning til tilskuddsordningen.

¹⁸ Utdanningsdirektoratet (2014) Tilskudd til minoritetsspråklige elever [online]. URL: <<http://www.udir.no/Utvikling/Laeremidler/Tilskudd-til-minoritetsspraklige-elever/>> (14.10.2014)

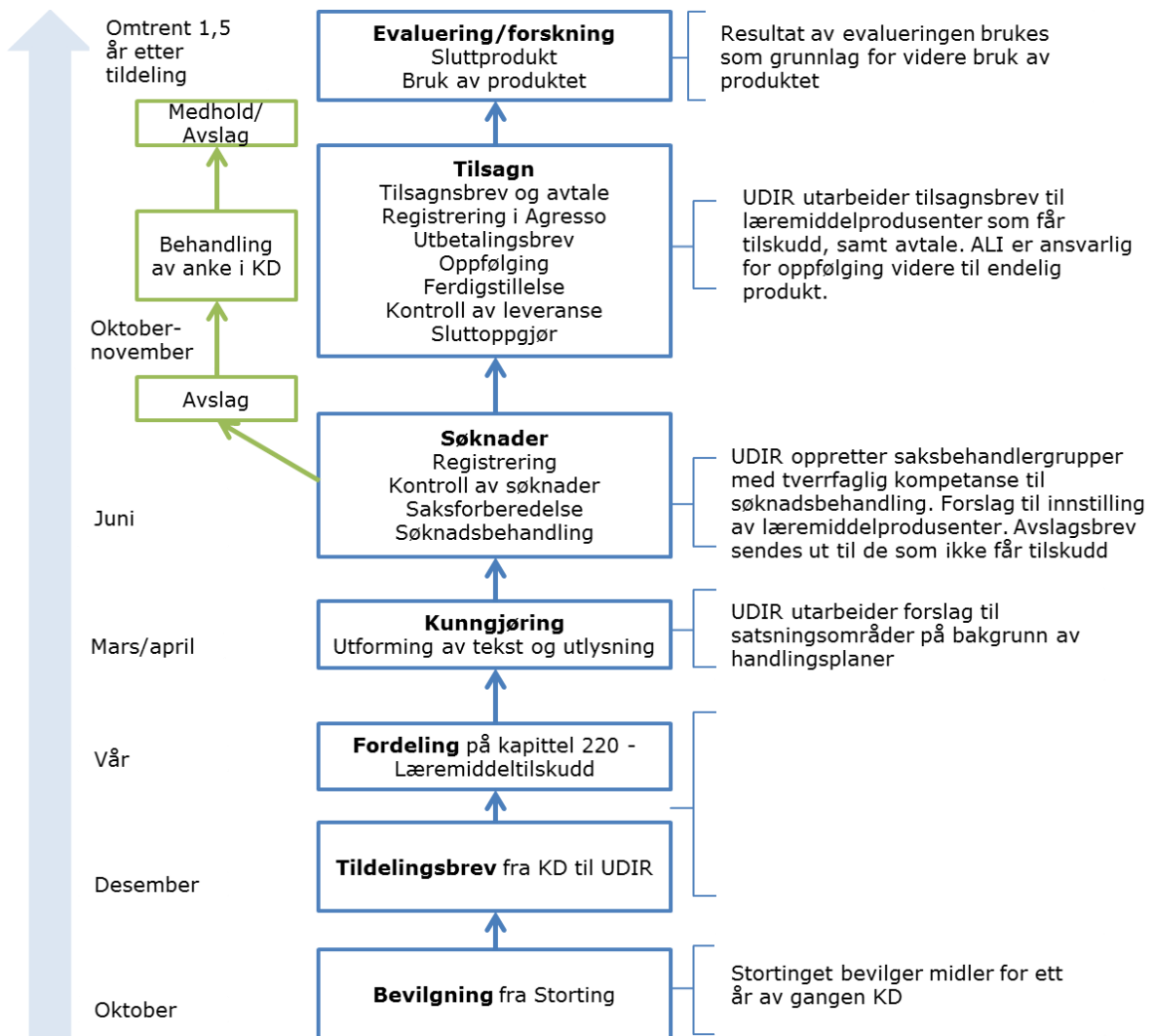
¹⁹ Utdanningsdirektoratet (2014) Tilskudd til minoritetsspråklige elever [online]. URL: <<http://www.udir.no/Utvikling/Laeremidler/Tilskudd-til-minoritetsspraklige-elever/>> (14.10.2014)

²⁰ <http://www.udir.no/Utvikling/Laeremidler/Tilskudd-til-multifunksjonelle-laeremidler/>

²¹ Utdanningsdirektoratet. Tilskudd til læremidler mv., kap. 220 post 70. Retningslinjer for forvaltning av tilskudd til læremidler mv.

²² Rambøll Management Consulting (2009). Evaluering av tilskudd til læremidler. Utdanningsdirektoratet

Figur 1 Illustrasjon av tilskuddsordningens saksgang (Kilde: Rambøll 2009)



Figur 1 viser saksgangen for tilskuddsordningen til utvikling av læremidler. Figuren illustrerer alle steg i prosessen fra det gis bevilgning fra Stortinget over statsbudsjettet til utvikling av læremidler, og de steg UDIR gjennomfører frem til kunngjøring, behandling av søknader om tilskudd til utvikling av læremidler, og frem til ferdig utviklet læremiddel.

Årlig bevilges det midler over statsbudsjettets kapittel 220, post 70, til utvikling av læremidler. KD utarbeider årlige tidelingsbrev til UDIR i desember. Det er KDS retningslinjer og UDIRS interne instruks for tilskudd, som ligger til grunn for fordelingen av tilskudd til utvikling av læremidler. UDIR forbereder forslag til de årlige bevilgningene for hvert av de tre områdene. Fordeling av tilskudd mellom de tre områdene gjøres på divisjonsnivå i UDIR, og kan endres i løpet av året etter behov. Tilskuddsordningens størrelse varierer fra år til år. I 2014 var total rammen for tilskudd til læremidler på ca. 50 millioner kroner.

UDIR har ansvar for å utarbeide kunngjøringen og kunngjøringsteksten, som skal offentliggjøres for tilskuddsmottakere. Kunngjøringene offentliggjøres på UDIRs nettsider, i Norsk lysningsblad, samt at de sendes aktuelle læremiddelutviklere og andre aktuelle miljøer som utvikler læremidler.

UDIR er ansvarlig for søknadsbehandling, og søknadene behandles i tverrfaglige grupper som består av kompetanse fra UDIR, samt eksterne personer fra andre kompetansemiljø. UDIR utarbeider tilsagnsbrev som sendes til de læremiddelutviklerne som har blitt innvilget tilskudd. UDIR

er videre ansvarlig for at tilskuddet blir utbetalt i henhold til UDIRs instruks for økonomiforvaltning. UDIR er også ansvarlig for videre oppfølging av læremiddelutviklerne til det endelige produktet foreligger. Dette skjer blant annet gjennom underveisrapportering, sluttrapportering, prosjektmøter og annen ad hoc kontakt via e-post eller telefon.

5.3 Vurdering av søknadsprosessen og UDIRs oppfølging av tilskuddsprosjektene

Med utgangspunkt i kunngjøringstekstene for de tre tilskuddsområdene, utarbeider læremiddelutviklerne sine søknader. Søknadene inneholder en beskrivelse av produktet som skal utvikles, i tillegg til en beskrivelse av hvordan produktet svarer på de krav som stilles. Søknadene inneholder følgende:

- Opplysninger om søker og prosjekt
- Skoleslag, årstrinn og målform
- Kort beskrivelse av prosjektet
- Prosjektets faglig og pedagogiske idé
- Beskrivelse av komponentene i læremiddelet
- Beskrivelse av hvordan læremiddelet dekker formelle, pedagogiske og tekniske krav
- Beskrivelse av kompetanse hos tilskuddsmottakers prosjektgruppe
- Beskrivelse av prosjektgjennomføring
- Beskrivelse av budsjett og økonomi for læremiddelet

I tillegg til beskrivelsene som søknaden krever, skal det også legges ved dokumenter som omtaler hvilke kompetansemål i læreplanen prosjektet dekker, spesifisert budsjett, spesifisert framdriftsplan, plan for informasjonsarbeid, oversikt over medlemmer i prosjektgruppen med tilhørende CV-er, oversikt over underleverandører, oversikt over medlemmer i referansegruppe, oversikt over hvem tilskuddsmottaker skal samarbeide med i utviklingsperioden, samt oversikt over tidligere prosjekter med relevans for kunngjøringen.

Tilbakemeldingene fra læremiddelutviklerne viser samlet sett at de oppfatter søknadsprosessen som god og grundig, men samtidig også som omfattende. Informantene fremhever at søknadsprosessen oppleves som enklere sammenlignet med vår evaluering i 2009, siden søknaden nå sendes inn elektronisk. De læremiddelutviklere vi har intervjuet i denne evalueringen, har alle hatt lang erfaring med å utvikle læremidler, og har følgelig god kjennskap både til UDIR, til tilskuddsordningen og til søknadsprosessen. Denne kompetansen vurderes også av læremiddelutviklerne selv, som viktig for arbeidet med, og utvikling av, en god søknad. Kjennskapen til tilskuddsordningen og til de krav som tilskuddsordningen stiller til både tilskuddsmottaker og læremiddel fremheves også som en fordel, fordi det bidrar til å kunne utarbeide grundige søknader. Generelt oppleves også kravene som stilles til læremidlene som gode. Dette diskuterer vi nærmere i kapittel 5.

Videre beskriver flertallet av informantene kunngjøringstekstene som grundige, og med et handlingsrom som gjør at læremiddelutviklerne kan se sammenhenger og synergier med allerede utviklede læremidler som de kan bygge videre på, eller utvikle helt nye læremidler. Læremiddelutviklerne opplever stor frihet til å utforme forslag til læremiddelet de søker tilskudd til, innenfor rammene kunngjøringene gir knyttet til fag, nivå og type læremiddel. For tilskudd til multifunksjonelle læremidler, etterspør flere av læremiddelutviklerne imidlertid en utdyping i kunngjøringsteksten om hvilken elevgruppe det ønskes læremiddel utviklet til (elever med behov for enkel tilrettelegging, elever med behov for mer omfattende tilrettelegging eller elever med behov for stor grad av individuell tilrettelegging).

UDIR stiller også krav om at læremiddelutviklerne skal vedlegge firmaformalia ved søknaden. Det stilles krav om firmaattest, skatteattester, siste årsberetning, årsregnskap og erklæring om omsetning de siste årene med betydning for søknaden. Begrunnelsen for at det stilles krav om levering av firmaformalia, har vært å redusere økonomisk risiko, samt sikre at det er likviditet hos læremiddelutviklerne til å utvikle læremidlene. Tilbakemelding fra læremiddelutviklerne er at dette oppleves som fornuftig, og sikrer en rettferdig konkurranse mellom seriøse aktører. Samtidig er det flere av forlagene som også opplever søknaden og søknadsprosessen som tidkrevende. En av informantene fra læremiddelutviklerne uttrykte seg på denne måten:

«Det er mye byråkrati man kunne spart seg for når det gjelder vedlegg osv. Alt skal med på alle søknader, og det er ingen lagring av informasjon».

Flertallet av forlagene vi har intervjuet opplever det som tungvint å måtte sende inn alt av firmaformalia hver gang forlaget sender inn en søknad om tilskudd. Enkelte informanter har i den forbindelse ytre ønsket om en ordning med lagring av informasjon hos UDIR, og at denne informasjonen heller kan oppdateres med jevnlig mellomrom, for eksempel årlig.

5.3.1 UDIRs oppfølging av tilskuddsprosjektene

Prosjektene som blir innvilget tilskudd, følges opp av UDIR gjennom ulike former for oppfølgingsmøter og rapporteringer. Deler av utbetalingen av tilskudd knytter seg til disse oppfølgingspunktene. Vanligvis innebærer oppfølgingspunktene et oppstartsmøte, én eller flere underveisrapportering(er) og sluttrapportering. I de fleste tilfeller er kravene til disse oppfølgingspunktene spesifisert av UDIR i utlysningsteksten. I tillegg fremkommer det av intervjuene, både med UDIR og med forlagene, at det er jevnlig telefon- og epostkontakt mellom aktørene.

I forbindelse med ferdigstilling av læremiddelet, mottar UDIR en sluttrapport med beskrivelse av prosjektet som har mottatt tilskudd. Denne inneholder blant annet informasjon om bruk av referansegruppe og hvordan utprøving og brukertesting av læremiddelet har forløpt. I tillegg oversendes prosjektrengskapet fra læremiddelutviklerne. Deretter gjennomføres det møter med læremiddelutviklerne hvor prosjektet/læremiddelet blir presentert muntlig.

Flertallet av læremiddelutviklerne som er blitt intervjuet har få innsigelser knyttet til UDIRs oppfølging av tilskuddsprosjektene. Evalueringen tyder videre på at det generelt er et godt samarbeid mellom UDIR og læremiddelutviklerne, og at begge parter opplever systemet og rutinen som ryddig og oversiktlig. Et flertall av læremiddelutviklerne opplever at deres ønsker og innspill blir forsøkt imøtekommet, og at prosessen og samarbeidet med UDIR generelt er dynamisk og konstruktiv. Oppfølgingspunktene fungerer i de fleste tilfeller som avtalt, og møtene beskrives som gode og konstruktive.

Flertallet av informantene fra læremiddelutviklerne beskriver UDIR som serviceinnstilte og imøtekommende. Det fremheves av flere av læremiddelutviklerne at UDIR oppleves å ha god kompetanse både på læremidler generelt, og på elev- og faggruppen som tilskuddsordningen retter seg mot. I forlengelsen av dette, beskrives UDIR som en sparringspartner og rådgiver i utviklingsarbeidet, og flere læremiddelutviklere opplever at UDIR er innstilt på å finne gode løsninger som gagnar alle parter i samarbeidet. Flere av læremiddelutviklerne som er blitt intervjuet har vært involvert i tilskuddsordningen over flere år, og enkelte informanter påpeker at de opplever tilskuddsordningens rapporteringssystemer og oppfølgingen fra UDIR som mer positiv nå enn tidligere. Dette handler blant annet om at terskelen for å ta kontakt utenom de formelle oppfølgings- / møtepunktene oppleves som lavere, i tillegg til at UDIR oppleves å være noe mer proaktiv når det gjelder oppfølgingen av læremiddelutviklerne. I tillegg er det, som vi allerede har vært inne på, flere av læremiddelutviklerne som trekker frem at det har lettet arbeidet at både søknad og rapportering nå skjer elektronisk.

Selv om flertallet av informantene er positive til dialogen og samarbeidet med UDIR, fremkommer det samtidig at læremiddelutviklernes vurdering av dette forholdet varierer. Enkelte av informantene uttrykker at de føler seg overlatt til seg selv, og at de ønsker en enda tettere dialog og oppfølging underveis i prosessen med å utvikle læremiddelet. Faste og hyppigere statusmøter, med mulighet til å diskutere ulike problemstillinger knyttet til prosjektet, er noe flere læremiddelutviklere uttrykker at de ønsker seg. En av informantene uttrykte det på denne måten:

«Vi lever litt i vårt eget liv underveis mellom de faste møtene. Vi er gode på pedagogikk og det vi driver med, men det hadde vært positivt med mer dialog om hvem [i målgruppen] vi skal treffe».

Andre informanter har fremhevet at ytterligere kontakt og dialog ville bidratt til å

«skjerpe fremdriften i prosessen med å utvikle læremiddelet».

Enkelte informanter har også etterlyst mer dialog med UDIR når det gjelder hva det er behov for av læremidler i markedet, hva som mangler til hvilke brukergrupper og hva skolene ønsker av materiell.

Enkelte av læremiddelutviklerne har også stilt spørsmål ved årsaken til at læremidlene ikke gjennomgås grundigere etter de er ferdigstilt, enn hva som er praksis i dag. Rambøll er innforstått med at UDIR i henhold til sitt mandat ikke skal vurdere innholdet i det enkelte læremiddelet, men flere informanter har uttrykt et ønske om en grundigere kvalitetsvurdering av læremiddelet etter ferdigstillelse. Enkelte av informantene har eksplisitt etterlyst en form for kvalitetsstempel på at læremiddelet oppfyller de kriteriene UDIR stiller i sine krav til utvikling av læremidlene med statstilskudd. Et kvalitetsstempel på et gitt læremiddel, kan bidra til at flere skoler og skoleledere vil ta i bruk læremiddelet.

5.4 Rutiner for oppfølging av læremiddelproduksjonen hos læremiddelutviklerne

Undersøkelsen viser at læremiddelutviklernes oppfølging og rutiner knyttet til læremiddelproduksjonen varierer fra læremiddelutvikler til læremiddelutvikler. I tillegg kan dette også variere innenfor det enkelte forlag ut i fra hva slags type læremiddel og prosjekt det er snakk om. Da UDIR stiller spesifikke krav til læremiddelutviklernes rutiner og oppfølging av prosjektene som har fått økonomisk støtte fra tilskuddsordningen, er det imidlertid flere fellestrekk ved prosessen ved å utvikle læremidler som får støtte tilskuddsordningen.

For det første stiller UDIR krav om at læremiddelutviklerne benytter en referansegruppe i prosessen med å utvikle læremidler som får støtte. Referansegruppene skal bistå læremiddelutviklerne det faglige og pedagogiske arbeidet knyttet til utviklingen av læremiddelet. Det skal spesifiseres i søknadsdokumentet hvem denne referansegruppen skal bestå av, og medlemmene skal være relevant for læremiddelets fag, form og målgruppe. Hvis det for eksempel skal utvikles et læremiddel som fokuserer på lesevaner blant små barn, skal det dokumenteres at personer med kompetanse på dette området er involvert i utviklingsprosessen av læremiddelet. I tillegg til denne typen spesialpedagogisk fagkompetanse er ofte representanter fra fagbransjen og lærere med god kjennskap til målgruppen, inkludert i slike referansegrupper.

Flertallet av informantene opplever kravet om bruk av referansegruppe som positivt, men samtidig påpeker flere også at det å inkludere en referansegruppe i utviklingsprosessen, er noe de ville gjort uavhengig om tilskuddsordningen krevde det eller ikke. De etablerte læremiddelutviklerne har i stor grad egne rutiner knyttet til dette, og de store forlagene har i mange tilfeller egne, interne ressurser, som kan brukes i dette arbeidet. Gjennom intervjuene i undersøkelsen, fremkommer det at de store forlagene og læremiddelutviklerne i mange tilfeller oppretter egne prosjektstillinger for å ansette folk med spesiell kompetanse som prosjektet og læremiddelet er avhengig av. Ett eksempel som ble fremhevet som spesielt vellykket var at en læremiddelutvikler

inngikk et samarbeid med Universitetet i Oslo, der studenter i spesialpedagogikk bidro til prosessen med å utvikle læremiddelet.

Videre er det spesifisert i tilskuddsordningen at alle tilskuddsmottakere skal inngå avtaler med skoler for å prøve ut læremiddelet i utviklingsperioden. Læremiddelet skal i underveis i utviklingsperioden prøves ut både av elever og lærere som utgjør målgruppen for det aktuelle læremiddelet. Flertallet av informantene som er intervjuet i undersøkelsen, uttrykker at dette er svært viktig for å få et godt sluttprodukt, og noe de etterstreber å få til. Flere forlag har mange eksempler på at de har endret både større og mindre elementer i læremiddelet etter å ha gjennomført brukertesting.

Gjennom intervjuene har imidlertid flere læremiddelutviklere også uttrykt at de opplever at det ikke alltid er nødvendig med omfattende brukertesting når det skal utvikles læremidler som ligner på andre velkjente læremidler og/eller er vurdert av fagmiljøer med stor kompetanse innenfor feltet. I disse tilfellene oppleves kravet om brukertesting som overflødig, og noe det er unødvendig å bruke ressurser på.

NAV, som også er intervjuet i denne sammenheng, etterlyser på sin side strengere krav om brukertesting av læremidler, både underveis i utviklingsprosessen, og når læremiddelet er ferdigstilt. NAV opplever at testingen læremiddelutviklerne gjennomfører selv ofte er mangelfull og i mange tilfeller ikke er testet på den spesifikke målgruppen som læremiddelet retter seg mot. Dette fører til at mange læremidler ikke fungerer godt i praksis. Flere informanter fra læremiddelutviklere støtter dette synspunktet, og oppgir i forlengelsen av det at brukertesting i mange tilfeller kan være vanskelig å organisere og gjennomføre i praksis. Et av forholdene som fremheves som vanskelig er at læremiddelutviklerne har behov for innspill fra lærere og elever gjennom brukertesting før læremiddelet er ferdig. Lærere og skoler vil, naturlig nok, i liten grad være med på å teste ut uferdige læremidler som ikke fungerer tilfredsstillende og som ikke oppleves som hensiktsmessige i undervisningssammenheng, og det er derfor vanskelig for læremiddelutviklere å få testet læremidlene godt nok. Da brukertesting fremheves som en forutsetning for et godt læremiddel, anbefaler likevel NAV at det gjennomføres brukertester både av/på elever, lærere og andre fagpersoner. Også flere informanter fra ulike læremiddelutviklere etterlyser tydeligere krav om brukertesting, og enkelte har ønsket at en omfattende brukertesting kan fungere som en form for kvalitetsstempel av læremidler.

Til sist fremkommer det gjennom datainnsamlingen at det varierer til dels stort mellom de ulike læremiddelutviklerne i hvilken grad de har kjennskap til omfanget av bruken av læremidler som har blitt utviklet med støtte fra tilskuddsordningen. Enkelte forlag har god oversikt over salgstill, mens andre forlag mangler en slik oversikt. Der det er snakk om digitale læremidler som er lisensbaserte, har forlaget oversikt over hvem som har lisens og dermed hvem som har tilgang til læremiddelet.

5.4.1 Fagbransjens involvering i å utvikle læremidler

I tillegg til å vurdere samarbeidet mellom UDIR og læremiddelutviklere, og læremiddelutviklernes egne rutiner for utviklingen av læremidler, har vi undersøkt i hvilken grad ulike fagbransjer bidrar inn i læremiddelutviklingen. Med fagbransjer mener vi næringsrettede bransjeforeninger, interesseorganisasjoner, eller bransjeforlag som arbeider spesifikt for å fremme en spesifikk bransje. Eksempler kan være Norsk Industri, Matbransjens opplæringskontor, NELFO eller lignende. Fagbransjen kan potensielt ha en rolle i utvikling av læremidler til elever i fag- og yrkesopplæring innenfor smale fagområder.

Undersøkelsen tyder imidlertid på at mange bransjeforeninger og interesseorganisasjoner i liten grad bidrar til utvikling av læremidler, og at de har liten eller ingen kjennskap til UDIRs tilskuddsordning og generell utvikling av læremidler innenfor deres fagfelt. Tilbakemeldingene fra

flere representanter fra ulike fagbransjer er at de ikke ser helt hvilken rolle de kan eller bør ha når det gjelder utvikling av læremidler.

Samtidig fremkommer det at såkalte bransjeforlag, det vil si forlag som er spesialisert på bøker innen ulike bransjer²³, og som utvikler læremidler rettet mot smale fagområder i fag- og yrkesopplæring, har en viktig rolle i læremiddelutviklingen. I tillegg til å utvikle egne læremidler som får støtte fra tilskuddsordningen, samarbeider representanter fra bransjeforlag i mange tilfeller med «ordinære» læremiddelutviklere for å sikre at den faglige kvaliteten og den faglige helheten ivaretas i læremidler, for eksempel rettet inn mot bygg- og anleggsbransjen. Behovet for en slik kvalitetssikring av det faglige innholdet i læremidlene, er noe som blir fremhevet spesielt også av lærere som underviser i smale fagområder på videregående. Teknisk yrkesrettede fag i videregående opplæring er under stadig endring, både når det gjelder teknologi og lovverk, og innenfor smale fagområder er det til dels svært få personer som innehar riktig fagkompetanse til å forfatte lærebøker. Det er i disse tilfellene viktig at læremiddelutviklerne involverer de rette fagpersonene i prosessen. I mange tilfeller vil lærere som underviser i et fag, selv være den mest aktuelle personen til å forfatte det faglige innholdet i læremiddelet. Tilskuddsordningen gir forfatterhonorarer til frikjøp av forfattere, lærere og/eller andre fagpersoner til å skrive / utforme læremiddelet. På tross av dette gir flere mindre læremiddelutviklere tilbakemelding om at det oppleves som økonomisk ressurskrevende å innhente kvalifiserte forfattere og fagpersoner. I mange tilfeller fører den økonomiske begrensningen til at utviklingen av læremiddelet tar svært lang tid, noe som er spesielt uheldig for små, tekniske og detaljerte fag, hvor det kan skje teknologiske eller lovmessige endringer relevant for faget som dermed ikke blir inkludert i læremiddelet.

Basert på de tilbakemeldinger Rambøll har fått gjennom intervjuene med både bransje, læremiddelutviklere og lærere, er vår vurdering at fagbransjen i liten grad bidrar i utviklingen av læremidler. Dette er uheldig da fagbransjen ofte sitter på mye og god fagkompetanse innenfor fagområdene som omfatter smale fagområder i fag- og yrkesopplæringen. Å inkludere fagpersoner fra fagbransjen blir i flere tilfeller fremhevet som en forutsetning for at det utvikles faglig gode og ikke minst praksisrettede læremidler til disse fagene. Fagbransjen (bransjeforeninger, interesseorganisasjoner og bransjeforlag) bør derfor i større grad inkluderes eller oppmuntres til å bidra inn i utvikling av læremidler rettet mot bransjespesifikke fag.

5.5 Forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer tilfredsstillende

I dette kapittelet redegjorde vi innledningsvis for formålet med tilskuddsordningen, og de tre fag- og elevgruppene tilskuddsordningen retter seg mot. Videre har vi sett på hvordan søknadsprosessen for tilskuddsordningen fungerer, og i forlengelse av det, hvordan UDIR forvalter sin rolle og hvordan læremiddelutviklere opplever samarbeidet med UDIR. I tillegg har vi sett på de interne rutineene for oppfølging av tilskuddsprosjektene hos læremiddelutviklerne, herunder i hvilken grad kravene om referansegruppe og brukertesting blir oppfylt, og i hvilken grad fagbransjen blir involvert i utviklingen av læremidler.

Undersøkelsen viser at informantene opplever at forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer etter hensikten, og at samarbeidet og dialogen mellom læremiddelutviklere og UDIR fungerer godt. Læremiddelutviklerne oppfatter søknadsprosessen som god og grundig, og overgangen til elektronisk søknadsprosess fremheves som positivt. Kunngjøringstekstene blir også beskrevet som grundige, og med handlingsrom til at læremiddelutviklerne selv kan designe og utvikle produktet, noe som fremheves som viktig.

Samtidig fremkommer det gjennom intervjuene at enkelte læremiddelutviklere opplever at de blir noe overlatt til seg selv når det gjelder selve utviklingen av læremiddelet, og at de ønsker tettere samarbeid med UDIR i denne fasen. For tilskudd til multifunksjonelle læremidler etterspør flere av læremiddelutviklerne også en utdyping i kunngjøringsteksten om hvilken elevgruppe det øns-

²³ Ei-forlaget er for eksempel

kes læremiddel utviklet til (elever med behov for enkel tilrettelegging, elever med behov for mer omfattende tilrettelegging eller elever med behov for stor grad av individuell tilrettelegging). Selve søknadsprosessen kan også gjøres lettere for læremiddelutviklerne ved å ha en ordning for lagring av informasjon. I tillegg viser undersøkelsen at flere læremiddelutviklere etterlyser en grundigere kvalitetsvurdering av det ferdigstilte læremiddelet.

Når det gjelder kravene som stilles til læremiddelutviklernes prosess med å utvikle læremiddelet, opplever læremiddelutviklerne disse som hensiktsmessige. Flertallet av læremiddelutviklerne opplever selv at de følger kravene som UDIR stiller. Å benytte en referansegruppe i utviklingsprosessen, og å teste læremiddelet hos lærere og elever, er noe flertallet av læremiddelproducentene gir tilbakemelding om at de har rutiner for selv, uavhengig av om det er snakk om utvikling av læremidler som får støtte fra tilskuddsordningen eller ikke. Flere læremiddelutviklere opplever imidlertid at det kan være vanskelig å få testet ut læremiddelet på en god nok måte, og også NAV etterlyser strengere krav om dette da de opplever at det som er gjort av læremiddelproducentene selv, ikke alltid er tilfredsstillende. Også flere informanter fra ulike læremiddelprodusenter etterlyser tydeligere krav om brukertesting, og enkelte har ønsket at en omfattende brukertesting kan fungere som en form for kvalitetsstempel av læremidler.

6. ANALYSE AV KRAV TIL LÆREMIDLER

UDIR stiller krav til læremidlene som utvikles med statlig støtte, og i dette kapittelet vil vi redegjøre for kravene og på bakgrunn av intervjuer med læremiddelutviklere og egne analyser, gi en vurdering av hvorvidt og i hvilken grad kravene fremstår som hensiktsmessige.

6.1 Krav til læremidler med statsstøtte

Kravene UDIR stiller til læremidlene fremkommer i tilskuddsordningens kunngjøringstekst. Kravene kan deles inn i følgende tre overordnede grupperinger:

- Formelle krav
- Pedagogiske krav
- Tekniske krav

I tillegg stilles det særskilte krav til læremidler for minoritetsspråklige elever og læremidler til elever med behov for særskilt tilrettelegging.

Evalueringen tyder på at læremiddelutviklerne generelt har positive oppfatninger av kravene UDIR stiller i kunngjøringen. Et av forlagene oppgir at det er egne personer som har som ansvarsoppgave å gjennomgå og vurdere læremidlene opp i mot kravene. Enkelte av informantene opplever likevel at kravene er *for* detaljerte, og at man i flere tilfeller ender med å måtte velge bort noen av kravene fordi det blir for kostbart å oppfylle alle, sett opp i mot størrelsen på tilskuddet.

I det følgende vil læremiddelutviklernes oppfatning av de ulike grupperingene av krav gjennomgås.

6.1.1 Formelle krav

UDIR stiller følgende formelle krav til læremidler som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen:

Tabell 3 Formelle krav

Krav	Kravformulering	Gjelder for type læremiddel	Absolutt/ anbefalt krav
Læremiddel utvikles iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet skal være utviklet i henhold til gjeldende læreplan i de aktuelle fagene	Alle	Absolutt
Form	Læremiddelet skal produseres i enten: trykt form, kombinasjon av trykte og digitale komponenter, ren digital komponent. For særskilt tilrettelagte læremidler kan konkretiseringsmaterieell være aktuelt	Alle	Absolutt
Universell utforming	Ved utforming av læremidlene skal hensynet til universell utforming ivaretas, så langt det er mulig.	Alle	Absolutt
Likestilling og likeverd, diskriminering	Læremiddelet skal utformes i samsvar med likestillingslovens §7 blant annet. Læremidler skal ikke formidle ensidige fremstillinger av menn og kvinner. Læremiddelet skal ikke inneholde stoff som er krenkende for ulike grupper av mennesker, kulturer, religioner og lignende.	Alle	Absolutt

Ivareta flerkulturelt samfunn	Læremiddelet skal bidra til å bekrefte barns og elevers identitet og utvide deres perspektiv	Alle	Absolutt
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet skal foreligge på bokmål og nynorsk til samme tid og til samme pris, jf. opplæringsloven § 9-4. For yrkesfaglige programområder og fag med elevgrupper under 300 skal læremiddelet foreligge i fellesspråklig utgave, dvs. 60 % bokmål og 40 % nynorsk eller omvendt.	Alle	Absolutt
Samisk	Dersom det er digitale komponenter i læremidlet, skal det benyttes tekniske løsninger som gjør det mulig å tilrettelegge for oversettelse til samisk.	Digital	Absolutt
Manus i elektronisk form	Søker skal, uten vederlag, sørge for at trykkeriet overlater manus i elektronisk form til statlige produsenter av tilrettede utgaver <i>til synshemmede og lesehemmede eller til personer med behov for alternativ og supplerende kommunikasjon</i> . Innholdet i det elektroniske manuset må være identisk med den endelige utgaven og foreligge i en utgave og et format som kan bearbeides med vanlig datamaskin. Manuset må være strukturert og uthevninger, overskrifter mv. må være identifisert med koder.	Trykte	Absolutt

Generelt opplever læremiddelutviklerne at de formelle kravene er hensiktsmessige, og stort sett enkle å oppfylle. Noen av kravene oppleves imidlertid som utfordrende, og vi skal i det følgende se nærmere på enkelte av de formelle kravene som det gjennom intervjuene har fremkommet interessante perspektiver på.

Kravet om universell utforming innebærer at læremidlene som utvikles med statlig støtte skal kunne benyttes av alle elever, uten behov for tilpasning eller spesiell utforming. Kravet gjelder i utgangspunkt for alle IKT-løsninger i Norge, og er definert av Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) på direktoratets hjemmesider²⁴ og gjennom diskriminerings- og tilgjengelighetsloven²⁵. Kravet om universell utforming innebærer at produkter og omgivelser skal utformes på en slik måte at de kan benyttes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning eller spesiell utforming²⁶. For digitale læremidler refereres det til internasjonale standarder som WCAG 2.0 (retningslinjer for tilgjengelig webinnhold) som består av ca 40 suksesskriterier. Det fremstår imidlertid uklart for læremiddelutviklerne om alle suksesskriteriene i WCAG 2.0 må oppfylles, eller om noen av kriteriene kan prioriteres framfor andre.

Det har også fremkommet andre interessante perspektiver på kravet om universell utforming gjennom intervjuer med både læremiddelutviklere og fagpersoner. Blant annet har professor von Tetzchner fremholdt at det er et feilskjær å fokusere på at alle læremidler skal være universelt utformet. I følge professoren er det viktigere at selve faget er universelt utformet. Med universelt utformet fag menes det at alle elever skal ha lik mulighet til å lære om samme tema, men innholdet og nivået er tilpasset enkelte elevers behov (deres behov for særskilt tilrettede læremidler). Med bakgrunn i dette mener enkelte informanter at det ikke vil være mulig eller hen-

²⁴ Tilsyn for universell utforming av IKT (2015) [online]. URL: <<http://uu.difi.no/>> (28.11.2015)

²⁵ Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (2013) Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne [online] Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-61?q=tilgjengelighetsloven>

²⁶ Tilsyn for universell utforming av IKT (2015) Kva er universell utforming [online]. URL: <<http://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming>> (28.11.2015)

siktsmessig å ha universelt utformede læremidler, da det er *for* stor variasjon i elevgruppen, og at et læremiddel aldri vil kunne imøtekomme alles behov.

Selv om ikke alle informanter har formulert seg like eksplisitt, er det flere informanter som opplever at kravet om universell utforming er vanskelig å oppfylle. Noe av grunnen til dette er at kravet oppleves som utydelig. Begrepet er ikke definert tydelig nok i kravformuleringen, noe som gjør det utfordrende for forlagene å forholde seg til. Slik kravet er definert i dag er det i stor grad opp til forlagene selv å tolke og tilpasse begrepet, og det oppleves derfor som lite meningsfylt å ha det med som et absolutt krav slik det står per i dag.

Læremiddelutviklerne har videre ulike oppfatninger av **kravet om at læremiddelet skal bygge på likestilling mellom kjønnene og ulike kulturer og religioner**. Enkelte opplever at dette er et selvsagt krav, og noe de uansett tar hensyn til i sine læremidler, og at kravet derfor er overflødig. Andre opplever at kravet bidrar til en bevisstgjøring på hvordan man skal fremstille kjønn og kjønnsroller. Enkelte av informantene opplyser at de har endret illustrasjoner og tekster for å gjøre læremiddelet mer representativt med tanke på kjønn og etnisk tilhørighet, som en direkte konsekvens av kravet. Videre har det fremkommet at kravet oppleves å ha varierende relevans, avhengig av fag og elevgruppe. Det oppleves som mest relevant i læremidler der det brukes mye illustrasjoner, eksempler og fortellinger, som i læremidler for de yngste elevgruppene, og mindre relevant for læremidler på et høyere faglig og aldersmessig nivå. Kravet fremstår også som mer relevant i fag som samfunnsfag og språkfag, og mindre relevant for realfagene av samme grunn.

Kravet om at læremidlene skal ivareta et flerkulturelt samfunn innebærer at læremidlene skal utformes slik at både majoritets- og minoritetsspråklige elever får mulighet til gjenkjennelse, identitetsbekreftelse og perspektivutvidelse. Læremiddelutviklerne opplever generelt at dette er et hensiktsmessig krav, og at det er mulig å oppfylle, blant annet ved å inkludere bilder av mennesker med ulik etnisk bakgrunn og ved å benytte eksempler i teksten fra ulike kulturer. Funn fra intervjuer må imidlertid tolkes dithen at det er varierende bevissthet knyttet til dette kravet blant læremiddelutviklerne. Læremiddelutviklere, som har utviklet enkelte læremidler for smale fagområder, sier de er mest opptatt av å knytte læremiddelet tett til praksisfeltet i det norske arbeidslivet. Tilbakemeldinger er også at dette kriteriet ikke alltid oppleves og vurderes som like relevant i alle læremidler, som for eksempel læremidler som inneholder rene matematikkoppgaver eller lignende.

6.1.2 Pedagogiske krav

UDIR stiller følgende pedagogiske krav til læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen:

Tabell 4 Pedagogiske krav

Krav	Kravformulering	Gjelder for type læremiddel	Absolutt/ anbefalt krav
Generelle	Læremiddelkonseptet skal bygge på en idé som begrunnes faglig og pedagogisk. Det pedagogiske konseptet skal ivareta ulike barn og elevgruppers behov, i tråd med Rammeplan for barnehage og Kunnskapsløftets krav til likeverdig og tilpasset opplæring.	Alle	Absolutte
Motivasjon	Læremiddelet skal være motiverende, engasjerende og aktiviserende	Alle	Absolutte
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet skal være tilrettelagt for pedagogisk differensiering	Alle	Absolutte
Intuitivt	Læremiddelet skal være intuitivt å forstå	Alle	Absolutte
Enkelt språk	Språket som brukes i læremiddelet skal være enkelt og godt	Alle	Absolutte
Brukerorientering	Læremiddelet skal ha en struktur og logikk i brukergrensesnitt og navigering som er enkel og konsekvent Læremiddelet skal ha en brukerveiledning Læremiddelet skal ha mulighet til interaktiv oppgaveløsning	Digitale	Absolutte
Lærerveiledninger	For særskilt tilrettelagte læremidler og læremidler for minoritetsspråklige elever kan søker utarbeide lærerveiledning som egeninnsats.	Alle, særskilt tilrettelagte	Anbefalt

Generelt opplever læremiddelutviklerne at de pedagogiske kravene er fornuftige og hensiktsmessige. Samtidig tyder analysen vår på at de fleste opplever dette som selvsagte kriterier for alle typer læremidler. Forlagene er likevel generelt positive til at kravene stilles, og er enige i innholdet i dem, ut ifra et pedagogisk perspektiv.

Som for gjennomgangen av de formelle kravene, vil vi gjennomgå enkelte av de pedagogiske kravene som det er fremkommet spesielle synspunkter på.

Når det gjelder kravet om at læremidlene skal være tilrettelagt for **pedagogisk differensiering**, fremkommer det av intervjuene at forlagene tolker dette kravet på ulike måter. Enkelte forlag opplever at kravet innebærer at det skal være en tydelig nivåinndeling på både oppgaver, tekster og andre elementer i læremiddelet, slik at det for eksempel er egne oppgaver og tekster til nivå 1, til nivå 2 osv. Andre oppfatter at kravet dekkes når læremiddelet inneholder ulike typer oppgaver med varierende vanskelighetsgrad, for eksempel ved at det skilles mellom enklere spørsmål og mer omfattende oppgaver eller øvelser. En slik type pedagogisk differensiering skiller ikke nødvendigvis på andre elementer enn oppgavene, og det kan diskuteres om en slik tilnærming kan kalles pedagogisk differensiering. En tredje oppfatning er at kravet om pedagogisk differensiering innebærer at læremiddelet skal tilpasses både tekst og oppgaver, ved at det for hvert tema er utviklet tilhørende tekst og oppgaver tilpasset ulike nivåer. En slik form for pedagogisk differensiering er mer omfattende enn de to andre.²⁷

²⁷ I forlengelsen av at det ble overlevert en delrapport til UDIR i april 2015, er det foretatt endringer knyttet til krav om pedagogisk differensiering i utlysningen fra 2015.

For digitale læremidler stiller UDIR krav knyttet til **brukerorientering**. Læremidlene skal blant annet ha en brukerveiledning og ha mulighet til interaktiv oppgaveløsning. Flere forlag har imidlertid fremhevet at de opplever lite etterspørsel etter slike brukerveiledninger til digitale komponenter. Dette settes i sammenheng med at brukerne generelt er vant til å bruke PC, og ikke har behov for brukerveiledning. Enkelte av de store forlagene bruker profesjonelle installasjonsselskaper, som har fokus på brukervennlighet i sine løsninger. Dersom det er snakk om særskilte funksjoner, inkluderes forklaring av dette i lærerveiledning. Enkelte av forlagene opplever derfor kravet om en egen brukerorientering som overflødig. Kravet om interaktiv oppgaveløsning oppleves også som unødvendig av mange. Flere av de digitale læremidlene er utformet som digitale lærebøker hvor det ikke er lagt opp til oppgaveløsning på den digitale plattformen, og slike læremidler vil ikke oppfylle kravet.

6.1.3 Tekniske krav til digitale komponenter

UDIR stiller følgende tekniske krav til digitale læremidler som får statlig tilskudd:

Tabell 5 Tekniske krav

Krav	Kravformulering	Gjelder for type læremiddel	Absolutt/anbefalt krav
Nettbasert	Læremiddelet skal være nettbasert, eller nedlastbar fra internett, og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer	Digitale	Absolutte
Åpne standarder	Læremiddelet skal gjøre god bruk av åpne standarder, og dokumentere bruk av formater med behov for plug-ins og andre utvidelser i nettleseren	Digitale	Absolutte
Standarder/retningslinje/kode	Læremiddelet skal følge standarder og retningslinjer, samt bruke riktig kode på riktig måte for å sikre at innholdet kan tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser	Digitale	Absolutte
FEIDE	Læremiddelet skal tilpasses FEIDE (felles elektronisk identitet)	Digitale	Absolutte

I tilskuddsordningen stilles det krav om at læremiddelet skal gjøre god bruk av **åpne standarder**. Med åpen standard menes det at det digitale læremiddelet gjør bruk av ulike formater som er tilpasset hva slags type læremiddel som er utviklet; *HTML 4.01 / XHTML 1.0 for Digitale læringsressurser utformet som nettsider, PDF 1.4 – 1.6, PDF 1.7 eller PDF/A for ferdigstilte dokumenter, ODF 1.1 for dokumenter som skal kunne redigeres eller UTF--8 for HTML og XHTML - dokumenter.*

En tilbakemelding fra læremiddelutviklerne er at de i stor grad følger åpne standarder, og utvikler læremidler som er mulig å tilpasse ulike typer plattformer, operativsystemer og nettlesere. Tilpassede digitale læremidler til ulike typer standarder, har også vært noe læremiddelutviklere har arbeidet med på utviklersiden over lengre tid, og flere har utviklet egne systemer som ivaretar dette. Dette har i stor grad skjedd uavhengig av tilskuddsordningen, siden dette er krav som må ivaretas også i læremidler som ikke har fått tilskudd fra UDIRs tilskuddsordning.

Samtidig er flertallet av læremiddelutviklerne enige i at det er potensiale for å stille strengere krav til bruk av noen felles standarder overfor alle som utvikler læremidler, og spesielt knyttet til læremidler innenfor tilskuddsordningen. Det er for eksempel ikke alle standarder for digitale læremidler som kan benyttes på alle typer plattformer eller nettlesere. Et eksempel som trekkes frem er Flash. Læremiddelutviklerne etterspør i større grad at UDIR, som en viktig aktør innenfor utvikling av læremidler, skal stille strengere krav til hvilke åpne standarder som skal benyttes i forbindelse med utvikling av digitale læremidler. En begrunnelse er at man i større grad vil få utviklet læremidler som da vil kunne benyttes på alle typer plattformer og nettlesere. Dette vil

igjen bety at skoleeiere, skoleledere og lærere vil kunne benytte seg av flere digitale læremidler som kan leses på ulike PC-er eller nettbrett. Dette betyr også at elever vil få større mulighet til å bruke digitale læremidler også hjemme, uavhengig av hva slags type PC eller nettbrett de har selv.

Læremiddelutviklerne peker også på at innføring av felles nasjonale standarder for digitale læremidler, vil påvirke utviklingsmulighetene innenfor digitale læremidler. Flertallet av informantene mener dette kan være positivt, fordi flere læremiddelutviklere og utviklere vil kunne jobbe sammen om videre utvikling av tekniske løsninger for læremidler. Samtidig er det noen læremiddelutviklere som mener at felles standarder kan snevre inn utviklingsmulighetene som finnes, fordi den teknologiske utviklingen er i stadig endring.

Gjennom intervjuer med en rekke informanter i denne evalueringen er også læremiddelutviklere svært positive til FEIDE som en felles nasjonal standard for innlogging til digitale læremidler. Det bemerkes at Senter for IKT i utdanningen (IKT-senteret) og Standard Norge, arbeider sammen om å etablere felles nasjonale standarder for digitale læremidler. IKT-senteret arbeider også med innføring av FEIDE og tilrettelegging for bruk av FEIDE i grunnskolen og videregående opplæring.

6.1.4 Krav til læremidler til elever med særskilte behov

UDIR stiller følgende særskilte krav til læremidler utviklet til elever med særskilte behov:

Tabell 6 Krav til multifunksjonelle læremidler

Krav	Kravformulering	Gjelder for type læremiddel	Absolutt/anbefalt krav
Assisterende teknologi	Læremiddelet skal ha mulighet for koble til assisterende teknologi	Digitale	Absolutte
Endring av skrift	Læremiddelet skal ha muligheter for å endre bokstavstørrelse, bokstavs-farge og bakgrunn	Digitale	Absolutte
Grafiske tegn	Læremiddelet skal ha mulighet for å gjøre bruk av grafiske tegn som supplement eller erstatning for tekst	Digitale	Absolutte ²⁸
Koble lyd til tekst	Læremiddelet skal ha mulighet for å koble lyd til tekst (for elever med lese- og skrivevansker og synshemmede)	Digitale	Absolutte
Funksjonell bryterstyring	Læremiddelet skal ha mulighet for funksjonell bryterstyring (for elever med motoriske vansker/behov for alternative betjeningsmåter)	Digitale	Absolutte
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet skal ha mulighet for tilgang til tekstversjon og leselist (for synshemmede)	Digitale	Absolutte

Som det fremkommer av listen er alle kravene absolutte, og de gjelder kun digitale læremidler.

En av informantene opplever at denne elevgruppen er så sammensatt og at mange elever har behov for svært individuelt tilpassete læremidler, at det er lite hensiktsmessig at det utvikles egne læremidler felles til denne elevgruppen. Informanten mente derfor det ville vært mer hensiktsmessig å få til en ordning der læremiddelutviklerne «plikket» å tilpasse eksisterende læremidler til den enkelte elevs behov, f.eks. ved at elever med behov kunne få en symbolversjon med «sitt» symbolspråk av den samme boka som de andre elevene benytter. Informanten opplevde at det blir brukt mye penger på å utvikle egne læremidler til denne gruppen som i mange tilfeller ikke blir benyttet, og at det derfor er mer hensiktsmessig å bruke penger på å tilrettelegge eksisterende læremidler til enkeltindivider.

²⁸ I forlengelsen av at det ble overlevert en delrapport til UDIR i april 2015, er det foretatt endringer knyttet til krav om grafiske tegn i utlysningen for 2015.

Når det gjelder krav om leselist, tastaturnavigering/bryterstyring og kravet om å koble lyd til tekst, er dette krav forlagene oppgir at det greit å forholde seg til og oppfylle. Kravet om **grafiske tegn** / symboler oppleves som mer utfordrende, blant annet fordi det er så forskjellig hva gruppen har behov for. I den forbindelse er det flere forlag som har etterlyst at det spesifiseres fra UDIR hvilke symbolspråk det ønskes at læremidlene skal ta i bruk.

NAV kompetansesenter etterlyser spesielt krav om **brukertesting** for denne gruppen av læremidler, og opplever at det ikke er tilfredsstillende at forlagene gjennomfører slik testing internt. Selv om flere forlag i dag tilrettelegger for for eksempel bryterstyring, fungerer det i mange tilfeller ikke godt nok i praksis. Et gjennomgående problem med bryterstyringen er at det må mange klikk til for å komme frem til ønsket side. Selv om læremiddelutviklerne og UDIR opplever at kravet er oppfylt, gir det ikke mening hvis det ikke fungerer i praksis. NAV opplever derfor at det bør være et spesielt krav om brukertesting av disse læremidlene, utført av erfarne fagpersoner.

6.1.5 Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever

UDIR stiller følgende særskilte krav til læremidler utviklet til minoritetsspråklige elever:

Tabell 7 Krav til læremidler for minoritetsspråklige elever

Krav	Kravformulering	Gjelder for type læremiddel	Absolutt/ anbefalt krav
Fagintegring	[Læremiddelet skal ha] mulighet for fagintegring slik at det legges opp til å arbeide med både språk og fag. [Læremiddelet skal ha] mulighet for differensiering mht. elevenes oppnådde språkkompetanse, deres alder og skoleferdigheter.	Alle	Absolutt
Språklig tilpasning	Tilrettelegging av tekst, lyd og bilde i et andrespråks- og minoritetsspråklig perspektiv	Alle	Anbefalt
Brukerveiledning	Inneholde brukerveiledning som beskriver håndtering av ulike fonter og skriveretninger, og foreligge på norsk og morsmål	Digitale	Absolutte krav
Språk	Digitale komponenter på minoritetsspråk skal være tilrettelagt for å legge inn nye språk kontinuerlig, både fonter og skriftretninger.	Digitale	Absolutte krav
Supplement til trykte komponenter	Nettbaserte digitale komponenter bør supplere trykte komponenter. De bør inneholde interaktive og differensierte oppgaver, lyd, levende bilder (film, animasjoner), mulighet for interaktivitet for å styrke tekstforståelsen, tospråklige fagordlister. Oppgavene bør gjerne ha fasitsvar og en mulighet for interaktivitet for å styrke tekstforståelsen, tospråklige fagordlister. Oppgavene bør gjerne ha fasitsvar og en mulighet for interaktivitet for å styrke tekstforståelsen	Digitale	Anbefalte krav
Interaktiv kommunikasjon	Selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding / interaktiv kommunikasjon.	Digitale	Anbefalte krav
Begrep	Tospråklige begrepsdatabaser og ordlister for å forenkle innlæringen. For videregående opplæring og voksenopplæring bør det være grunnleggende grammatikk- og ordforrådsoppgaver som er tilpasset ungdom og voksne.	Digitale	Anbefalte krav

Forlagene opplever kravene i stor grad som gode og relevante, men mange opplever også at flere av kravene er utfordrende å etterleve. Flere informanter opplever at det er «nesten umulig» å oppfylle alle kravene, og at disse, også med tanke på at flertallet av kravene er anbefalte, ofte blir nedprioritert.

Krav om **språklig tilpasning** med tilrettelegging av lyd, tekst og bilde i et andrespråks- og minoritetsspråklig perspektiv, oppleves som selvsagt for læremidler utviklet til minoritetsspråklige elever, og enkelte av informantene opplever kravet som unødvendig.

Når det gjelder kravet om **fagintegrening**, er dette noe læremiddelutviklerne opplever at er mer relevant i fag som samfunnsfag og språk, enn der det er snakk om for eksempel et læremiddel i naturfag som er oversatt til et annet språk. Kravet fremheves imidlertid av lærere som svært viktig. Mange barn og ungdommer tilhørende denne elevgruppen har minimalt med skolegang fra før, og samfunnskunnskap, historie og naturfag kan med fordel integreres enda bedre inn i læremidlene slik at gruppen får mulighet til å bøte på kulturelle- og kunnskapsmessige mangler parallelt. I språkfag er det et stort behov for oppgaver knyttet til setningsoppbygging, da mange slikter med dette siden deres eget språk ofte er svært ulikt norsk og eventuelt engelsk

I intervju med en lærer for denne brukergruppen ble det fremhevet av mange av elevene ikke har tilgang på internett hjemme, og rene nettbaserte læremidler fungerer derfor dårlig for denne elevgruppen. Det er behov for trykte tilleggskomponenter eller en off-line påloggingsmulighet knyttet til digitale læremidler.

6.2 Konklusjon om krav

Undersøkelsen viser at flertallet av informantene opplever at kravene UDIR stiller i tilskuddsordningen, bidrar til at læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen, er gode læremidler. Flere av forlagene opplever at kravene har bidratt til en generell bevisstgjøring på kvalitet i læremidler, og at det å måtte forholde seg til kravene for læremidlene utviklet med støtte fra tilskuddsordningen, har bidratt til at andre læremidler utviklet på kommersielt grunnlag også er blitt bedre. Kravene i tilskuddsordningen har med andre ord hatt en smitteeffekt for utviklingen av andre læremidler.

Flertallet av informantene oppgir at de strekker seg langt for å oppfylle kravene som stilles. Enkelte av de større forlagene har egne personer i prosjektgruppen som tilser at kravene oppfylles for det aktuelle læremiddelet. Flere av forlagene oppgir imidlertid også at det innenfor de økonomiske rammene som tilskuddsordningen gir, er krevende å skulle oppfylle alle kravene samtidig. I mange tilfeller gjør læremiddelutviklerne derfor en vurdering av hvilke krav som er mest relevante og viktigst å oppfylle for det aktuelle læremiddelet, det aktuelle faget og den aktuelle målgruppen. Forlagene opplever at UDIR har forståelse for dette, og flere informanter fremhever dette som svært positivt.

Intervjuer med fagpersoner, forlag og gjennom diskusjon med ekspertgruppen fremkommer det at enkelte av kravene i tilskuddsordningen bør endres.

- For det første bør det være et absolutt krav om dokumentasjon av brukertesting av alle læremidler utviklet med tilskudd fra støtteordningen. Når det gjelder særskilt tilrettelagte læremidler, bør det presiseres i kravformuleringen at brukertesting skal utføres av eksterne fagfolk, og det bør presiseres hva som skal testes. Hvordan bryterstyring fungerer bør for eksempel alltid testes.
- For det andre må kravet om universell utforming defineres tydeligere. Det er per i dag ikke tydelig for forlagene hva som ligger i dette kravet, og hva det betyr at hensynet til universell utforming skal ivaretas så langt det er mulig. Hvis det skal kreves at læremidlene oppfyller standarden for Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG2.0), bør det presiseres på

hvilket nivå. Hvis det er tilfredsstillende at læremiddelet oppfyller forskrift om universell utforming av IKT-løsninger i stedet for WCAG 2.0, bør dette presiseres.

- For det tredje må kravet om pedagogisk differensiering tydeliggjøres. Det bør spesifiseres ulike måter å møte kravet på, slik at læremiddelutviklerne i søknaden kan beskrive hvordan kravet oppfylles i det aktuelle læremiddelet.
- For det fjerde bør det presiseres tydeligere hvilke krav som er absolutte og hvilke som er anbefalte, og hvordan UDIR ønsker at læremiddelutviklerne skal forholde seg til de anbefalte kravene. Dette er utydelig for læremiddelutviklerne per i dag.
- For det femte bør det i større grad skilles mellom ulike typer digitale læremidler. Det er for eksempel stor forskjell mellom digitale lærebøker i pdf-format og digitale tilleggskomponenter til læreboka. Slik kravene fremstår i dag oppleves kravene å være tilpasset digitale tilleggskomponenter til en trykt lærebok og ikke til digitale lærebøker. For digitale lærebøker blir det for eksempel feil å kreve interaktiv oppgaveløsning. Det bør derfor utvikles egne krav til de ulike typene digitale læremidler.

7. ANALYSE AV HVORDAN LÆREMIDLENE OPPFYLLER KRAVENE

I dette kapittelet vil vi presentere funnene fra gjennomgangen og analysen av de utvalgte læremidlene. Læremidlene er vurdert med utgangspunkt i kravene for tilskuddsordningen, og operasjonalisert i samarbeid med referansegruppen. Våre vurderinger knyttet til læremiddelenes oppfyllelse av kravene er supplert med funnene fra intervjuer med lærere som har brukt læremiddelet i undervisning. Funnene presenteres samlet sett og på tvers av målgrupper. Evalueringsmatriser for hvert enkelt læremiddel blir presentert som separat vedlegg til rapporten.

7.1 Ramme for analysen av læremidlene

Det har vært utfordrende å evaluere læremidlene med utgangspunkt i kravene og operasjonaliseringen. Ulike læremidler har i utgangspunktet fått tilskudd til svært ulike elementer. I noen tilfeller, for eksempel Tellus og Abakus, har tilskuddsmidlene fra tilskuddsordningen blitt tildelt for å lage en digital versjon av en allerede eksisterende, trykt lærebok, hvor den norske teksten er supplert med en lydressurs på minoritetsspråk. Dette står i kontrast til for eksempel den digitale læreplattformen Salaby, som er et frittstående digitalt læremiddel som dekker flere fag og klassetrinn, og som har fått tilskudd i flere omganger til å utvikle ulike deler av plattformen. De økonomiske rammene og størrelsen på tilskuddet som er gitt til hvert enkelt læremiddel, varierer også. De økonomiske rammene som ligger til grunn for utviklingen av læremiddelet legger føringer på hvilke tekniske løsninger og krav det er mulig å innfri. Uavhengig av hva læremiddelutviklerne har fått tilskudd til å produsere, om det er videreutvikling av et eksisterende læremiddel eller det lages noe helt nytt, og uavhengig av om det gis støtte til å utvikle hele læremiddelet eller bare en liten del, skal likevel alle læremidler som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen i utgangspunktet oppfylle alle de absolutte kravene.

Kravene i tilskuddsordningen varierer ut i fra om de anses som absolutt eller anbefalte. Gjennom evalueringen av de enkelte læremidlene og intervjuene med forlagene, fremkommer det imidlertid at denne distinksjonen er noe forlagene i liten grad er bevisste på. I utgangspunktet oppfattes alle kravene som absolutte, men det har også fremkommet at forlagene prioriterer hva de ønsker å legge vekt på og hva de, ut i fra de økonomiske rammene og størrelsen på tilskuddet, har mulighet til å innfri. Flere av forlagene har nevnt at det i samtale med UDIR er blitt enighet om hvilke krav som skal prioriteres og hva det er «greit» å ikke oppfylle. I analysen av læremidlene er det imidlertid tatt utgangspunkt i at alle, både de absolutte og de anbefalte kravene skal oppfylles.

7.1.1 Operasjonalisering av kriteriene

Da kravene som stilles i tilskuddsordningen er preget av å være relativt generelle, var det behov for å operasjonalisere disse nærmere for å kunne bruke det inn i analysen av de enkelte læremidlene. Til dette arbeidet ble referansegruppen aktivt involvert. Gjennom to workshoper ble det arbeidet med å definere og konkretisere kravene, noe som endte opp med en ferdig operasjonalisert kravtabell. Denne ble til slutt kvalitetssikret av UDIR.

I tabell 7 vises eksempel på kravformulering og operasjonalisering for to av kravene i tilskuddsordningen.

Tabell 8 Eksempel på kravformulering og tilhørende operasjonalisering

Krav	Kravformulering	Operasjonalisering
Intuitivt	Læremiddelet skal være intuitivt å forstå	• Er læremiddelet intuitivt i bruk?
		• Inneholder læremiddelet gode forklaringer?
		• Er det enkelt å navigere i læremiddelet?
		• Er læremiddelet interaktivt?
		• Finner man frem til ønsket materiale med få trykk?
Enkelt språk	Språket som brukes i læremiddelet skal være enkelt og godt	• Er språket enkelt og godt?
		• Har læremiddelet kombinasjon av bilde og tekst?
		• Tar læremiddelet i bruk tekstbokser?
		• Er språket tilpasset målgruppen for læremiddelet?

Slik tabell 7 viser, er hvert enkelt krav operasjonalisert med flere indikatorer. Det er viktig å presisere at det for hvert læremiddel er gjort en kvalitativ helhetsvurdering av om de enkelte kravene oppfylles eller ikke. Det er med andre ord ikke satt en grenseverdi eller terskel på hvor mange indikatorer eller hvilke indikatorer som må være oppfylt, for at kravet vurderes som innfridd eller ikke. Alle indikatorene er ikke nødvendigvis tilstede selv om kravet oppfylles, og omvendt.

Når det gjelder kravene som er utformet som ja/nei-spørsmål, for eksempel kravet om at det skal utvikles lærerveiledning til digitale læremidler, er informasjon om dette innhentet fra læremiddelutviklerne selv. For kravene som ikke er utformet som ja/nei-spørsmål, men som krever en mer skjønnsmessig vurdering, er evalueringen av disse basert på vår opplevelse av læremiddelet og intervjuer gjort med lærere som har benyttet læremiddelet.

7.2 Formelle krav

Analysen av læremidlene viser at flertallet av læremidlene oppfyller de formelle kravene som stilles. Gjennom intervjuene med forlagene, fremkommer det at kravene oppleves som generelle krav forlagene stiller til alle læremidler de produserer.

Alle læremidlene i evalueringen er i utgangspunktet utviklet i henhold til gjeldende læreplan. I intervju med lærere fremkommer det imidlertid at selv om kravet er oppfylt på papiret er det ikke alltid lærerne opplever at læremiddelet dekker alle kompetanse- og læringsmål på en tilfredsstillende måte. Dette er imidlertid en generell problemstilling som gjelder alle læremidler, og kjennetegner ikke læremidlene utviklet med støtte fra tilskuddsordningen spesielt.

Flertallet av læremidlene vurderes til å oppfylle kravene om «likestilling, likeverd og diskriminering» og «ivareta et flerkulturelt samfunn». Kravene er i stor grad ivaretatt ved at illustrasjoner, eksempelfigurer og bilder omfatter en blanding av gutter og jenter, menn og kvinner, og personer med ulik etnisk og kulturell bakgrunn. Som det fremkom i kapittel 5, er dette kravet læremiddelutviklerne oppgir som selvsagte og noe de er oppmerksomme på for alle læremidler. Flere av informantene fra forlagene opplevde likevel at det var viktig at kravet stilles, da det tvinger forlagene til en ekstra gjennomgang for å sikre at kravet oppfylles. Kravene er tydeligst ivaretatt for læremidlene tilpasset småskolen, men dette har også sammenheng med at læremidler for denne målgruppen har mer illustrasjoner og eksempler som gjør det mulig å oppfylle kravet.

Som redegjort for i kapittel 5, opplever læremiddelutviklerne at kravet om universell utforming er utydelig. De fleste opplever selv at de oppfyller kravet, men er samtidig ikke sikker på hva UDIR egentlig legger i det. Dette preger også analysen da læremiddelutviklerne i liten grad har kunnet dokumentere eller gi tilbakemelding på om læremiddelet er utviklet i henhold til WCAG 2.0 standard eller ikke. Der denne informasjonen ikke er fremkommet gjennom dialogen med læremid-

delprodusentene, har vurderingen av om kravet er oppfylt basert seg på en kvalitativ vurdering av Rambølls opplevelse av læremiddelets utforming.

7.3 Pedagogiske krav

Flertallet av læremidlene oppfyller de aller fleste av de pedagogiske kravene. Gjennom intervjuene med forlagene, fremkommer det at disse kravene oppleves å korrespondere godt med de kravene forlagene stiller til alle læremidler de utvikler. Kravene oppleves derfor som kjente og lite utfordrende å oppfylle. Dette gjelder blant annet kravet om at læremiddelet skal være motiverende, at det skal være et enkelt og godt språk tilpasset målgruppen og at læremiddelet skal være intuitivt i bruk. At dette er kjente krav for læremiddelutviklerne, gjenspeiles i at flertallet av læremidlene, og i noen tilfeller alle, vurderes til å oppfylle kriteriene.

Ett av de trykte læremidlene som er evaluert vurderes til ikke å oppfylle kravet om å være intuitivt. Dette knytter seg til at boken oppleves som ustrukturert og vanskelig å orientere seg i. Det er til tider mye tekst på hver side, størrelsen på overskrifter på samme nivå varierer og det blir i liten grad benyttet tekstbokser og oppsummeringspunkter. Flere av illustrasjonene blir ikke presentert og det er vanskelig å skjønne om illustrasjonene er ment som inspirasjon eller tilhører og supplerer teksten. Dette læremiddelet skiller seg imidlertid ut i negativ forstand fra de andre læremidlene som er evaluert. Flertallet av læremidlene som inngår i utvalget oppleves som svært ryddige og oversiktlige, med god layout og design tilpasset læremiddelets form, målgruppe og fag.

Kravet som oppleves som mest utfordrende og som det fremkommer at læremiddelutviklerne oppfatter som noe utydelig, er kravet om pedagogisk differensiering. Det fremkommer av analysen av læremidlene at det varierer i hvilken grad kravet om pedagogisk differensiering er lagt vekt på, og hvordan læremiddelutviklerne tolker kravet. Et fåtall av læremidlene er utformet slik at det for hvert tema er tekster og oppgaver med ulik vanskelighetsgrad. Tv2 skole skiller seg ut som det med høyest grad av pedagogisk differensiering da det for mange av temaene er utviklet en «vanlig» og en «lettelest» versjon av samme tekst, men tilhørende ulike oppgavesett. Denne formen for pedagogisk differensiering anses for å være på et høyere nivå enn der det for eksempel er lagt opp til oppgavekategorier av ulik vanskelighetsgrad ved at det for eksempel skilles mellom «spørsmål» som er mer elementære, og «oppgaver» som er mer utfordrende». En slik tilnærming finner man for eksempel i læremiddelet Tellus.

En stor andel av de digitale læremidlene oppfyller bare delvis kravet om brukerorientering. En av grunnene er at mange av læremidlene ikke oppfyller kravet om brukerveiledning. Forlagene oppgir i mange tilfeller at de vurderer læremiddelet som såpass enkelt og intuitivt i bruk at det ikke er nødvendig. For Rambøll fremkommer det imidlertid i mange tilfeller å være et behov for en mer eksplisitt brukerveiledning. Både for elever og foresatte er det positivt å ha en guide som sier noe om hvordan læremiddelet er tenkt å skulle brukes, og hva forskjellen på de ulike elementene i læremiddelet går ut på. Flere av læremidlene oppfyller heller ikke kravet til interaktiv oppgaveløsning, og noe av grunnen til dette er at en del av de digitale læremidlene er utformet som digitale lærebøker hvor det ikke er lagt opp til oppgaveløsning på den digitale plattformen. Som nevnt i kapittel 5 anbefaler Rambøll at det utvikles egne krav til de ulike formene for digitale læremidler.

7.4 Tekniske krav

Når det gjelder de tekniske kravene som gjelder alle digitale læremidler, uavhengig av målgruppe, oppfyller de fleste læremidlene disse. At læremiddelet skal være nettbasert, gjøre bruk av åpne standarder, og følge standarder og retningslinjer, er noe flertallet av de digitale læremidlene oppfyller.

Det siste kravet, om at læremiddelet skal tilpasses innlogging i FEIDE, er det imidlertid varierende om oppfylles eller ikke. På et generelt grunnlag ser det ut til at læremidler utviklet for smås-

kolen i større grad benytter dette, sammenlignet med de digitale læremidlene som er utviklet for videregående nivå. I tre av fire digitale læremidler utviklet til smale fagområder på videregående, er det ikke lagt til rette for innlogging via FEIDE. For de digitale læremidlene som er utviklet til grunnskolen, oppfyller imidlertid nær alle læremidlene (med unntak av ett), kravet om å være tilpasset innlogging via FEIDE.

7.5 Særskilte krav for læremidler til minoritetsspråklige elever

De særskilte kravene til læremidler til minoritetsspråklige elever er i mindre grad fullstendig oppfylt. Dette handler i noen grad om at kravene ikke er tilpasset hva slags type læremiddel det er snakk om. Det kan virke som om kravene er utviklet med tanke på spesielle læremidler til minoritetsspråklige elever som morsmålsopplæring eller norskopplæring. Flertallet av læremidlene som inngår i evalueringen er imidlertid utviklet til andre fag, som engelsk (Lingua Planet, Kanal S), naturfag (Tellus, Naturfag YF) og matematikk (Salaby, Abakus), hvor det er tatt utgangspunkt i et eksisterende læremiddel utformet for alle elever, som er tilrettelagt for minoritetsspråklige elever med ekstra lydressurser på morsmål. Krav om fagintegrering og tilrettelegging av tekst blir i liten grad helt oppfylt i slike tilfeller, siden det er liten mulighet for å endre på innholdet i det allerede eksisterende læremiddelet. Kravene om språklig tilpasning, fagintegrering og oversettelse av begreper er derfor i liten grad oppfylt. Selv om det for disse læremidlene er vanskelig å tilpasse innholdet slik at kravet om fagintegrering oppfylles, antas det å være mulig å legge til enkelte elementer som ordlister og forklaring av sentrale begreper på norsk og minoritetsspråk, slik at kravene om språklig og begrepsmessig tilpasning i større grad blir oppfylt.

Kravet om fagintegrering er generelt i liten grad fullstendig oppfylt i læremidlene. Som nevnt i kapittel 5 opplever læremiddelutviklerne at kravet er mest aktuelt for fag som morsmålsopplæring, norsk, samfunnsfag og engelsk, og i mindre grad relevant for realfagene. Av læremidlene vi har sett på, er det for disse fagene det er utviklet egne læremidler til minoritetsspråklige elever, noe som gjør det mer sannsynlig at kravet om fagintegrering er ivarettatt. For eksempel læremiddelet Tellus, Naturfag og Abakus, som er læremidler hvor det er utviklet en egen lydressurs for morsmål, er ikke innholdet i læremiddelet utviklet på en slik måte at det tas hensyn til minoritetsspråklige elevers behov for fagintegrering. Selv om innlest tekst på morsmål kan sies å muliggjøre fagintegrering mellom morsmålsundervisning og norsk, vurderes kravet bare som delvis oppfylt dersom det ikke eksisterer ordlister og/eller forklaring av begreper på norsk og morsmål.

Få av læremidlene oppfyller helt kravet om språklig tilpasning. Det er i liten grad utviklet egne ordlister eller begrepsforklaringer for minoritetsspråk. Flere av læremidlene oppgis som for kompliserte for målgruppen. Dette gjelder for eksempel Norsk start som er et læremiddel i grunnleggende norsk for minoritetsspråklige. Læremiddelet oppgis å være for vanskelig for elever som ikke kan noe norsk fra før. Mange i denne gruppen har lite utdanning med seg fra hjemlandet, og læremiddelet oppleves derfor som for fokusert på tekst og for lite muntlig.

7.6 Særskilte krav for læremidler til elever med behov for særskilt tilrettede læremidler

Når det gjelder de tekniske kravene til digitale læremidler utviklet til elever med særskilte behov, er det bare læremiddelet i naturfag fra TV2 skole som oppfyller alle kravene. Læremiddelet skiller seg positivt ute ved å være svært enkelt å navigere i, og det er enkelt å endre på for eksempel skriftstørrelse, slå på bryterstyring etc. Det virker generelt som det tekniske potensialet og fokusset på å tilrettelegge for brukergruppen, ikke er førsteprioritet for mange læremiddelutviklere. Enkelte læremiddelutviklere, som ikke har optimale løsninger for disse kravene, har i den forbindelse påpekt at det er lettere å få på plass slike tekniske løsninger der det utvikles et nytt og frittstående læremiddel, sammenlignet med der det utvikles en tilleggskomponent til et allerede eksisterende læremiddel, hvor layout og innhold i stor grad er forhåndsbestemt.

Som nevnt i kapittel fire, etterlyser NAV krav om brukertesting av disse tekniske løsningene. I mange tilfeller hvor det for eksempel er lagt inn mulighet for bryterstyring, fungerer dette ikke

godt nok i praksis. Manglende fagkompetanse i forlagene, og manglende brukertesting i den aktuelle målgruppen, fremheves som bakgrunn for dette. Det er med andre ord ikke nok å legge til rette for at det er teknisk mulig å benytte bryterstyring og/eller leselist, men det må være praktisk mulig å bruke hjelpemidlene til å navigere i læremiddelet på en enkel måte.

8. BEHOVSUNDERSØKELSE

I dette kapittelet vil vi presentere funn fra behovsundersøkelsen. Som redegjort for innledningsvis, har behovsundersøkelsen kun sett på særskilt tilrettelagte læremidler og læremidler til minoritetsspråklige elever. Vi vil presentere funnene for de ulike målgruppene separat og starte med særskilt tilrettelagte læremidler, før vi presenterer funnene knyttet til minoritetsspråklige elever. Vi vil redegjøre for hva undersøkelsen sier om målgruppens generelle tilretteleggingsbehov og deretter gi en redegjørelse for hvilke tilretteleggingsbehov som ikke dekkes i dag. I kartleggingen av hvilke behov de enkelte elevgruppene har for læremidler, har vi lagt vekt på å få frem informasjon om hva slags læremidler som brukes i undervisningen, hva som motiverer elevene og eventuelle utfordringer eller barrierer denne elevgruppen har i møte med læremidler.

8.1 Elever med særskilt behov for tilrettelagte læremidler

Som vi har vært inne på flere ganger, er elever med særskilt behov for tilrettelagte læremidler en svært differensiert elevgruppe. En del av elevene har stort behov for tilrettelagte læremidler, og noen også behov for svært individuell tilrettelegging, noe som gjør at tilpasning av «ordinære» læremidler blir vanskelig. Andre elever har mindre vansker, og kan derfor ha stort utbytte av relativt små justeringer / tilrettelegginger av ordinære læremidler.

8.1.1 Læremidler- bruk og behov

Undersøkelsen viser at det er mange sammenfallende vurderinger blant lærerne vi har intervjuet, om hva slags læremidler som benyttes i undervisningen av elever med særskilt behov for tilrettelagte læremidler. Dette vil vi oppsummere i de neste avsnittene.

Undersøkelsen viser at den trykte læreboka trekkes frem som den viktigste læringsressursen i undervisningen generelt, og innenfor alle fag. I tilknytning til læreboka, brukes også andre trykte læringsressurser som oppgavebøker, tekst/lesebøker. Samtidig påpeker lærerne at de støtter seg på flere tilleggsressurser til denne elevgruppen, og da særlig ulike typer konkrete som bildekort, plansjer/plakater, bilder, avisutklipp og andre «praktiske konkrete». Dette gjelder særlig for elever med store og sammensatte lærevansker. I tillegg bruker flere lærere smartboard som et redskap i undervisningen. Lærerne som har erfaring med å bruke smartboard, opplever dette som et svært aktiviserende og engasjerende læremiddel. Lærerne opplever at sammenlignet med at elevene sitter på hver sin PC, fører bruk av smartboard til at elevene blir mer deltakende i undervisningen. Det er imidlertid viktig å understreke at mange lærere ikke har tilgang til smartboard, da dette er utstyr skolen ikke har tilgjengelig.

Flertallet av lærerne vi har snakket med sier at de benytter seg av ulike digitale ressurser i undervisningen, men i varierende grad. Interaktive nettsider og læringsressurser som hører til et trykt læreverk, som Salaby og Abakus eller for eksempel Kikora fremheves. I tillegg er digitale læringsressurser som TV2 skole og NRK skole populære, men det som brukes mest, og engasjerer elevene i størst grad, er YouTube. YouTube benyttes til å søke opp relevante og underholdende filmer som læreren kan knyttet til de ulike temaene som gjennomgås. Det fremheves i denne sammenheng at mange lærere opplever det som svært nyttig å variere undervisningen med små filmsnutter, da dette gir en annen inngang til læring enn å lese i en bok eller følge med på tavle undervisning. Flere lærere opplever at film er et medie barn og unge i dag er vante og komfortable med, og noe mange derfor lærer mye av å følge med på. Flere lærere har også erfaring med å bruke digitale lærebøker, hvor læreboka ligger i sin helhet på datamaskinen eller nettbrettet. Digitale lærebøker som også har opplest tekst, fremheves som svært nyttig for elever med behov for særskilt tilrettelagte læremidler. Igjen fungerer opplest tekst som en annen inngang til læring, og som spesielt nyttig for denne elevgruppen da mange kan ha problemer med å lese på egen hånd.

Samtidig som flere lærere gir tilbakemelding om at de bruker ulike former for digitale læremidler, viser undersøkelsen at dette varierer til dels stort. Enkelte lærere oppgir at dei veldig liten grad-

benytter seg av digitale læremidler i undervisningen. Det er flere årsaker til dette. Skolenes digitale infrastruktur, det vil se lærernes og elevenes tilgang til for eksempel PC, prosjektor og smartboard i klasserom er avgjørende. I tillegg fremkommer det at flere lærere har til dels dårlig digital kompetanse som gjør at de opplever det som vanskelig å sette seg inn i digitale læremidler. I tillegg handler mye også om holdninger til bruk av digitale læremidler blant mange lærere. Dette diskuteres nærmere i kapittel 8.

I tillegg til bruk av nevnte læremidler, forteller mange lærerne at de bruker mye tid på å lage eget undervisningsmateriell, og finne frem til alternative tekster eller oppgaver for elever som har behov for tilrettelagte læremidler, og som lærerne opplever ikke får sine behov dekket gjennom for eksempel den trykte læreboka.

Den trykte læreboka er det læremiddelet som er den viktigste for elever med behov for særskilt tilrettelagte læremidler, med eventuelle tilrettelegginger fra læreren, men at digitale læremidler er et viktig supplement i undervisningen som både støtter og engasjerer elevene. For elever med motoriske vansker er den trykte læreboka i form av en e-bok den som har størst betydning. For elever med store og sammensatte lærevansker er den trykte læreboka i mindre grad det viktigste læremiddelet, men i større grad konkrete, selvlaget materiell og arbeidshefter. Våre funn er sammenfallende med annen forskning på feltet som viser at den trykte læreboka står sterkt i undervisningen.

Hvorfor benyttes disse læremidlene?

Gjennom undersøkelsen har vi også spurt lærerne om hva de mener er bra med de valgte læremidlene. Hensikten med dette er å få en forståelse for hva lærerne mener gjør et læremiddel til et godt fungerende læremiddel for elevgruppen.

Følgende punkter fremheves som positivt med/i de læremidlene som benyttes:

- Lesetekster som passer til veiledet lesning
- Nettressurser som har en enkel struktur og som dermed er enkelt å navigere i for elevene
- Gjenkjennbare emner
- Enkle tekster
- Sanger
- Tydelig nivådeling med fargekoder/andre koder
- Begrepsforklaringer med tegninger/bilder
- Lesebøker med sen progresjon
- Leseforståelsesoppgaver
- Samsvar mellom tekst og bilder
- Samsvar mellom trykt lærebok og tilgjengelig e-bok (lik oppbygging, like elevsider og oppgaver)

Det kan tyde på at det er noe ulik tilnærming til innkjøp av læremidler ved de enkelte skolene som vi har snakket med i denne undersøkelsen. Noen av lærerne deltar aktivt i utvelgelsen av læremidlene, mens andre opplever å ha mindre innflytelse på valget av «hovedlæremiddel», for eksempel innenfor norskfaget. Tilbakemeldinger er også at noen skoler har valgt et læremiddel fordi lærerne mener det er godt tilpasset elever med behov for tilrettelegging, mens andre læremidler er valgt ut fordi det vurderes som det beste alternativet for «alle» elever.

Hva motiverer elevene i læremidlene?

Et mål for læremidlene er at de skal motivere og engasjere elevene til læring. Vi har derfor også bedt lærerne peke konkret på hva som de opplever engasjerer og motiverer elevene når det gjelder læring og undervisning. Når det gjelder elevgruppen som har behov for særskilt tilrettelagte læremidler, er det noen hovedtrekk som går igjen. Elevene blir motivert av å få en egen bok

og det at de kan se og oppleve progresjon i faget gjennom å følge læreboka. Knyttet til læreboka responderer elevene også svært godt på det å følge et tema/karakter gjennom ett læremiddel ved å se utvikling i både stoff og karakter. I tillegg peker lærerne på at elevene liker godt praktiske oppgaver hvor de kan bruke seg selv, samt at det er varierte oppgaver. Elevene lar seg også engasjere av å bruke digitale læremidler, spill, samt film og for eksempel Youtube.

8.2 Elever med lettere grad av lese-, skrive- og språkvansker

Elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker er en elevgruppe som trenger mer tilrettelegging enn det ordinære læremidler ivaretar. Denne elevgruppen har ikke nødvendigvis behov for en tilrettelegging av det faglige innholdet i et læremiddel, men har behov for en annen tilnæringsmåte til læring: mindre informasjon på en gang, mye repetisjoner og gode begrepsforklaringer.

Elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker har til dels sammenfallende utfordringer i skolen og knyttet til bruk av ordinære læremidler som det en stor andel av elevene med minoritetspråklig bakgrunn har. Følgelig har elevgruppene i stor grad sammenfallende behov når det gjelder tilrettelegging av læremidler.

Av fag blir norsk, naturfag og samfunnsfag trukket frem som de mest utfordrende fordi dette er fag som krever god forståelse av mange ulike typer begreper.

8.2.1 Generelle tilretteleggingsbehov

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på det vi kaller generelle tilretteleggingsbehov for denne elevgruppen, og beskrive kort tilretteleggingsbehov, uavhengig av fag, innenfor tre områder; *innhold, type læremiddel og layout*.

Innhold

Elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker har ikke nødvendigvis behov for en tilrettelegging av det faglige innholdet i et fag, men de har behov for en annen og mer tilpasset tilnæringsmåte til læring og stoffet.

For det første har læremidlene ofte svært mye tekst og informasjon på hver enkelt side. Dette kan for denne elevgruppen være svært utfordrende, fordi det er vanskelig for elevene å sortere ut hva som er viktig informasjon, og hva som er mindre viktig. Elevene har derfor behov for en versjon av læremiddelet som er enklere og som har et mindre komplisert språk, men som samtidig formidler samme faglig innhold og som oppfyller samme kompetansemål som det «ordinære læremiddelet» skal.

For det andre har denne elevgruppen behov for flere øvings-/repetisjonsoppgaver innenfor hvert tema. Dette gjelder særlig i fag som norsk, engelsk og matematikk, men også i andre fag. Lærerne synes det er for få oppgaver i de trykte lærebøkene og/eller tilhørende arbeidsbøker. Spesielt er det behov for flere repetisjonsoppgaver på det «laveste» vanskelighetsnivået.

For det tredje har denne elevgruppen også behov for gode begrepsforklaringer i umiddelbar tilknytning til teksten. Dette gjelder særlig for fag som norsk og samfunnsfag. Vanskelige og abstrakte begreper kan oppleves som svært utfordrende for elevene, og kombinert med mye tekst, blir det vanskelig for elevene å forstå det faglige innholdet.

For det fjerde har elevgruppen også behov for mulighet for opplest tekst. Flere lærere benytter seg av ulike former for e-bøker hvor dette er en mulighet, men denne digitale løsningen har ikke alle læremidler mulighet til å benytte ennå.

Type læremiddel

Som vi allerede har nevnt, opplever lærerne at denne elevgruppen har størst nytte av den trykte læreboka, men at ulike typer digitale ressurser, samt andre læremidler som konkreter, bilder, film og YouTube, er gode supplement. Den trykte læreboka oppleves som det best egnede læremiddelet til elevgruppen.

Flere lærere har pekt på at en digital lærebok, det vi refererer til som en e-bok, som et godt alternativ til elevene. Dette gir elevene mulighet til å få opplest tekst av den samme teksten som er i den trykte læreboka, og elevene får dermed mulighet til å følge samme tekst og innhold som ordinære elever. Elevene vil kunne følge teksten i boken, samtidig som de hører den opplest. Fortrinnsvis ønsker lærerne seg at det ikke skal være syntetisk opplest tekst, da mange elever synes dette er vanskelig å skjønne.

Layout

Når det gjelder layout i læremidlene er det svært viktig at denne bidrar til å fremheve det faglige innholdet. Elevene har behov for en layout som tydelig fremhever den viktigste informasjonen. For å få til dette er det viktig at det ikke er for mye tekst og for liten skrift på hver side. Videre er det sentralt at layouten er lik og gjennomgående i hele læremiddelet, og at det er en tydelig rød tråd når det gjelder hvordan temaer/karakterer utvikler seg gjennom læremiddelet.

Vi har tidligere nevnt at det er en utfordring i mange læremidler at bilder og illustrasjoner ikke henger godt nok sammen med det faglige innholdet i teksten og at elevene dermed kan ha vanskelig med å forstå sammenhengen. I slike tilfeller bidrar illustrasjonene mer til forvirring, enn til oppklaring. I tillegg er det en utfordring knyttet til bruk av abstrakte bilder/illustrasjoner. Igjen kan dette virke forvirrende for elevgruppen.

I tillegg til de mer generelle tilretteleggingsbehovene, har lærerne også pekt på andre mangler når det gjelder tilrettelegging i de læremidler som de benytter. I de følgende punktene fremhever vi elementer lærerne vurderer mangler i mange læremidler:

Trykte læremidler:

- Læremidler med aldersadekvat innhold, men med enklere tekst
- Lettleste versjoner / «light» versjon av ordinær lærebok med samme layout som ordinær bok
- Arbeidshefter som har flere oppgaver og tar hensyn til sen læringsprogresjon
- Flere repetisjonsoppgaver på alle nivå og trinn
- Lettleste tekster og oppgaver til tekster som er knyttet til teknisk lesetrening
- Kryssord og bokstav-/talleker
- Bøker med større skrift og luft mellom linjene
- Begrepsopplæring

Digitale læremidler:

- Digitalt bokstavprogram hvor eleven kan skrive inn bokstaven og få lyd opplest
- Ved bruk av IPad ønsker lærere tilgang til å se hva elevene gjør i en app/program
- Digital lærerveiledningsressurs med tilgang til digitale nivådelte oppgaver
- App/program til IPad som er koblet til et læreverk
- Samlet nettressurs/nettside som inneholder en begrepsoversikt/begrepsforklaring for ulike trinn, særlig i samfunnsfag og naturfag
- Program/digitale løsninger tilpasset smartboard som er tilknyttet læreverk, og som gir mulighet for lydavspilling
- Lydbok/lydfiler som er tilpasset avspilling for ulike medier, ikke kun CD-er
- Digitalt læremiddel som har fokus på leseopplæring
- Utvidet bildebank i allerede eksisterende digitale læremidler

8.2.2 Tilretteleggingsbehov innen ulike fag og årstrinn

I de neste avsnittene vil vi gå konkret inn på hvilke særlige tilretteleggingsbehov som finnes innenfor de enkelte fag. Vi vil også si noe om på hvilke årstrinn behovene tyder på å være størst.

I norsk er det for denne elevgruppen tilgang på letteste versjoner av det ordinære læremiddelet som synes å være største utfordring, i tillegg til at læremiddele i norsk har for rask progresjon innenfor noen tema/emner. Videre opplever lærerne at det i mange læremidler er for få øvingsoppgaver/oppfølgingsoppgaver til samme tema.

Tabell 9 Tilretteleggingsbehov Norsk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker

NORSK	
INNHOOLD	Digital lærerressurs med oppgaver som lærer kan printe ut
	En bank med ulike oppgaver som lærer kan printe/digitalt
	Ordlistor (med bilder)
	Lettteste bøker (aldersadekvat)
	Arbeidsbøker til læreverk med utfylling, repetisjoner, enkle setninger
	Stavelesningsøvelser
	Repetisjonsoppgaver
	Leseverk med nøytral layout som passer ulike nivå
	Lettere leseverk med nøytral layout
	Leseverk med sein progresjon
	Begrepslister

Når det gjelder de ulike årstrinnene, oppleves mangelen på tilrettelagte og gode læremidler til denne elevgruppen å være størst blant elever i øverste del av barnetrinnet (5-7. trinn), samt på ungdomsskolen. Dette gjelder spesielt læremidler som har en god aldersadekvat tilpasning. Samtidig tyder våre funn på at det er behov for en forbedring og tilpasning av læremidler i norsk på alle årstrinn, opp til videregående nivå.

Engelsk, i likhet med norskfaget, er et fag hvor elevene har behov for letteste versjoner av tekster, samt gode ordlister og begrepsforklaringer. I tillegg etterspør lærerne mer læremidler som har innhold og tekster tilpasset dagens samfunn, og som dermed kjennes mer nærliggende for elevene.

Tabell 10 Tilretteleggingsbehov Engelsk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker

ENGELSK	
INNHold	Innholdet i tekster må være gjenkjennbare og nærliggende
	Ordlister, begreper
	Repetisjonsoppgaver
	Temabaserte læremidler
	Oppløst tekst
	Økende vanskelighetsgrad

Når det gjelder årstrinn tyder våre funn på at mangelen på gode, tilpassede læremidler i engelsk, er størst på ungdomstrinnet og de øverste trinnene på barneskolen.

I matematikk er den største utfordring for denne elevgruppen at mange læremidler inneholder svært mye tekstbaserte matematikkoppgaver. Dette kan være vanskelig for elever, da det i tillegg til gode matematikkegenskaper, krever at elevene er flinke til å lese og forstå innhold i en tekst. I tillegg mener lærerne at det i mange læremidler mangler nok repetisjonsoppgaver innenfor de enkelte emnene/temaer.

Tabell 11 Tilretteleggingsbehov Matematikk- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker

MATEMATIKK	
INNHold	Mindre tekstbaserte oppgaver
	Nivådifferensierte oppgaver
	Arbeidshefter med mange oppgaver
	Læremiddel med sein progresjon, mange repetisjoner
	Lite tekst på sidene, enkle forklaringer (hefter)

Innenfor matematikk tyder funn og tilbakemeldinger på at det er størst behov for tilrettelegging av læremidlene fra 4. trinn og oppover, og ut ungdomsskolen. For elever i videregående utdanning etterspørres det flere nivådifferensierte oppgaver og mindre tekstbaserte oppgaver.

I samfunnsfag er den største utfordringen for mange elever at mange av læremidlene har et vanskelig språk og mye ukjente og kompliserte begreper. Mange av begrepene innenfor dette faget er abstrakte, og tekstene er ofte omfattende og utfordrende for elevene. Lærerne etterspør derfor lettleste utgaver av det ordinære læremiddelet.

Tabell 12 Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker

SAMFUNNSFAG	
INNHold	Læremidler med lettere språk, samfunnsrettet temaer
	Nettressurser må oppdateres ofte
	Begrepsforklaringer
	Enklere tekster
	Lettlest utgave, følger tema som hovedbøker

Samfunnsfag oppleves mer utfordrende å tilrettelegge jo eldre elevene blir, og tilbakemeldinger fra lærere tyder på at det er størst behov for mer tilrettelagte læremidler i samfunnsfag for 5.-7. trinn, ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

Når det gjelder naturfag, er det mye av de samme tilbakemeldingene som for samfunnsfag. Tekstene i naturfag er ofte svært fagtung, og det benyttes mye vanskelige begreper. Lærerne etterspør en lettlest versjon av den ordinære læreboka, som elever med behov for tilrettelegging kan benytte seg av.

Tabell 13 Tilretteleggingsbehov Naturfag- elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker

NATURFAG	
INNHold	Begrepsforklaringer, fagbegreper
	Lettleste versjoner som er innom samme temaer som hovedbok
	Forenklet versjon
	Forklaringer og bilder

8.3 Elever med motoriske vansker

Elever med motoriske vansker har ikke nødvendigvis behov for tilrettelegging av innholdet i et læremiddel eller i faget, men har behov for en fysisk tilrettelegging som gjør at de kan håndtere læremiddelet på egen hånd. Motoriske vansker omfatter mye, men kan for eksempel innebære synsvansker, hørselsvansker, ulike former for lammelser osv. Denne elevgruppen kan også ha kognitive vansker. Tilretteleggingsbehov for elever med kognitive vansker ivaretas i avsnitt 7.4.

For personer med synsvansker, er muligheten for å få opplest tekst av læremiddelet det viktigste. Det er viktig at det eksisterer muligheter for å laste ned hele læremiddelet som én sammenhengende lydfil, og som muliggjør at man kan klikke seg gjennom og hoppe over ulike kapitler/temaer, spole frem og tilbake etc. For enkelte personer, som ikke er blinde, men som likevel har synsvansker, vil muligheten for å forstørre skrift, skifte bakgrunnsfarge og skriftfarge, og mulighet til å velge sort/hvitt fremstilling, være til god hjelp.

For personer med hørselsvansker er det viktig at det eksisterer gode tekstbaserte læremidler, enten digitalt eller trykt.

For personer som ikke kan bruke armer/hender, eller som har andre bevegelsehemninger, er digitale læreverk med mulighet for bryterstyring viktig.

8.3.1 Generelle tilretteleggingsbehov

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på det vi kaller generelle tilretteleggingsbehov for denne elevgruppen, og beskrive kort tilretteleggingsbehov innenfor tre områder; *innhold, type læremiddel og layout*.

Innhold

Som vi allerede har vært inne på, er det ikke nødvendigvis det faglige innholdet i læremidlene som må tilrettelegges for denne elevgruppen. Det viktigste for elever med motoriske vansker er derimot at typen læremiddel og layouten på disse, muliggjør at elevene kan bruke læremidlene på egen hånd.

Type læremiddel

Elever med motoriske vansker har behov for at læremiddelene som brukes er tilrettelagt og tilpasset elevens funksjonshemming. Dette betyr i stor grad at elevene trenger en fysisk tilpasning av læremiddelene. Lærerne vi har intervjuet fremhever særlig at elevene har behov for at det fins en digital læringsressurs av den samme trykte læreboka som de benytter til andre elever.. Dette kan være i form av en e-bok, som for eksempel kan brukes via brettboka.no, smartbok.no eller andre plattformer. Det viktigste er at læreboka gir mulighet for at all tekst kan leses opp, at læremiddelet har bryterstyring som fungerer i praksis, samt at det har gode muligheter for endring av skriftstørrelse og bakgrunn. E-bok gir god mulighet for tilpasning, og er å foretrekke for mange lærere.

Lærerne gir tilbakemelding om at det ikke hjelper at det finnes ett læreverk med tilgjengelig e-bok i de ulike fagene, hvis skolen har innkjøpsavtale for et annet læreverk som ikke har e-bok tilgjengelig. I slike tilfeller må en elev som har behov for for eksempel bryterstyring, benytte seg av et annet læreverk enn resten av klassen og skolen, noe som er svært ugunstig for lærings-

tuasjonen. E-bok versjon av alle trykte læremidler, i alle fag og for alle klassetrinn, blir derfor fremhevet som noe det er stort behov for denne elevgruppen.

Layout

Når det gjelder layout, er det viktig at denne er tilpasset bryterstyring, noe som vil si at det må være en tydelig og enkel struktur, uten for mye informasjon på hver side. Hvis det er snakk om trykte lærebøker, er det viktig at bøkene ikke er for tunge eller for store, samtidig som de må kunne "ligge av seg selv" på en pult eller et bord, dvs. ha stive permer.

For elever som benytter seg for eksempel av øyestyring, er det også viktig at layout er tilpasset dette. Læremiddelet må ha mye luft og avstand mellom linjene, og ikke forstyrrende og uklare bilder som ikke er direkte knyttet til teksten.

I tillegg til de mer generelle tilretteleggingsbehovene har lærerne også pekt på andre mangler når det gjelder tilrettelegging i de læremidler som de benytter, eventuelt hva de ønsker mer av i nye læremidler. I de følgende punktene fremhever vi hva lærerne vurderer mangler:

Særskilt tilrettelagte og digitale:

- Muligheter for å endre bilder i digitale læringsressurser som passer bedre til eleven/tema/undervisning
- E-bøker av alle læreverk i alle basisfag
- Mulighet for å oversette tekst og faglig innhold til et felles eller flere symbolspråk. Utfordring er at det er flere ulike symbolspråk som ulike forlag/læremidler benytter

8.3.2 Tilretteleggingsbehov innen ulike fag og årstrinn

Elever med motoriske vansker, kan ha sammensatte tilretteleggingsbehov. Noen har behov for tilrettelegging av faglig innholdet, i tillegg til tilrettelegging av selve læremiddelet. Andre elever har kun behov for tilrettelegging av selve læremiddelet, men kan ellers følge ordinær undervisning.

Når det gjelder denne elevgruppen, har vi kun sett til elever med motoriske vansker, men som kan følge ordinær undervisning. I den følgende tabellen fremhever vi mer spesifikt hvilke tilretteleggingsbehov lærerne mener det er behov for i læremidler for at elever med motoriske vansker skal få fullt utbytte av læremiddelet. I tabellen har vi listet opp hvilke generelle behov som finnes, og dette gjelder for alle fag.

Tabell 14 Tilretteleggingsbehov alle fag- elever med motoriske vansker

Generelle tilretteleggingsbehov i alle fag	
INNHOOLD	E-bokversjoner av trykte læremidler
	Bøker som ligger av seg selv
	Opplést tekst
	Ikke for tung lærebok
	Bryterstyring som er tilpasset ulike elever

Når det gjelder innenfor hvilke årstrinn det vurderes å være størst behov for tilrettelagte læremidler, er det særlig ungdomstrinnet, samt videregående opplæring som fremheves for denne elevgruppen. På barnetrinnet sier lærerne at det er enklere å finne alternativer til læremiddelet som ordinær klasse benytter, men e-bok versjon av trykte læremidler behøves gjennomgående for alle trinn.

8.4 Elever med store og sammensatte lærevansker

Elever med store og sammensatte lærevansker er en elevgruppe som har behov for stor grad av individuell tilrettelegging. Elevene har som oftest en dyp eller alvorlig psykisk utviklingshemming, omfattende bevegelseshemninger- ofte kombinert med syns- og/eller hørselshevinger som resulterer i store kommunikasjonsproblemer og utfordringer med å mestre omverdenen.

Elever tilhørende denne gruppen, har som oftest fritak fra ordinær læreplan, og har en dermed egen tilpasset, individuell opplæringsplan (IOP). Elevenes IOP angir hvilke læringsmål som elevene har, tilpasset elevens eget nivå og mulighet. Elevene har som regel undervisning i små grupper eller en-til-en, og som oftest er undervisningen temabasert, hvor også grunnleggende ferdigheter vektlegges.

Elever med store og sammensatte lærevansker benytter seg i størst grad av læremidler som består av konkrete, bilder og video, og i mindre grad av den trykte «tradisjonelle» læreboka. Læremidlene som benyttes tilpasses den enkelte elev ut i fra elevenes ferdigheter og nivå.

Rambøll ønsker å presisere at denne elevgruppen er svært heterogen, og elevene har svært individuelle behov. Innenfor denne elevgruppen finnes elever som vil kunne utvikle noe lese- og skriveferdigheter på linje med ordinære elever, mens andre elever vil i liten grad tilegne seg mulighet for å lese. Vi vil forsøke å ivareta den samlede gruppens behov når det gjelder læremidler, og har ikke grunnlag for å si noe utdypende om hvilke enkeltbehov for læremidler ulike «diagnosegrupper» innenfor denne elevkategorien har.

Når det gjelder hvilke årstrinn det er størst behov for nye eller tilrettelagte læremidler for elever med store og sammensatte lærevansker, er det vanskelig å gi et konkret svar. Elevene blir hovedsakelig inndelt etter funksjonsnivå og behov, og forholder seg i mindre grad til de ordinære årstrinnene.

8.4.1 Generelle tilretteleggingsbehov

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på det vi kaller generelle tilretteleggingsbehov for denne elevgruppen, og beskrive kort tilretteleggingsbehov innenfor tre områder; *innhold, type læremiddel og layout*.

Innhold

Elever med store og sammensatte lærevansker har behov for stor grad av tilpasning av innhold. Samtidig er det viktig å presisere at de aller fleste elever ikke følger ordinær læreplan, men har en tilpasset IOP. Likevel inneholder elevenes IOP læringsmål, som i mange tilfeller følger læreplanen innenfor et fag, dersom elevenes ferdigheter tilsier dette.

Elevenes undervisning er som oftest temabasert, og vektlegger å utvikle elevenes grunnleggende ferdigheter. I tillegg blir det ofte arbeidet med å utvikle elevenes dagliglivsferdigheter. Elevene har derfor behov for ulike typer læremidler som fokuserer på ulike temaer, spesielt knyttet til det dagliglivet som klokke, penger, kropp, natur og hus.

Et mål for opplæringen til denne elevgruppen er å utvikle de grunnleggende ferdighetene, både innenfor språk og i tilknytning til matematikk. Elevene har derfor et stort behov for læremidler som ivaretar nettopp dette. Når det gjelder språkferdigheter, handler dette mye om alfabetet og bokstaver, og i den sammenheng også uttale av dette. I tillegg fremheves det også at preposisjoner er vanskelig og abstrakt for denne elevgruppen. Noen av de samme utfordringene gjelder også for de grunnleggende matematiske ferdighetene. Elevene har et stort behov for læremidler som fokuserer kun på tallrekken 1-10, samt forhold som mengde og størrelse.

Elever med store og sammensatte lærevansker befinner seg oftere på et lavere kognitivt nivå enn hva som tilsvarer elevens alder. Selv om elevene har et faglig svakere nivå enn alder tilsier, forholder elevene seg (ofte) like fullt ut til sin alder. Læremidler som har aldersadekvat tilpasset innhold er en utfordring for lærerne å finne. Læremidler som innholdsmessig er tilpasset elevenes faglige nivå, har som oftest en for barnslig fremtoning som ikke passer elevene. Denne utfordringen er størst for de eldste elevene tilhørende denne gruppen.

Type læremiddel

Elever med store og sammensatte lærevansker benytter seg i mindre grad av ordinære læremidler sammenlignet med andre elevgrupper som har ulike tilretteleggingsbehov. Den trykte læreboka spiller enn mindre rolle i undervisningen sammenlignet med andre elevgrupper, men det er noen elevgrupper som opplever stor nytte av for eksempel ulike arbeidshefter.

Elevene innenfor denne gruppen har i større grad behov for ulike konkreter/konkretiseringsmateriell, bildekort, spill og ulike typer digitale ressurser eller apper til nettbrett. Når det gjelder konkrete brukes dette innenfor alle fag, og gir elevene muligheten til å forstå nye begreper og logikken begrepene er bygget opp rundt.

Bruk av ulike digitale læremidler i undervisning av elevene, kan være et godt alternativ til andre læremidler for denne elevgruppen. Flere lærere har for eksempel god erfaring med å benytte smartboard i klassen. Dette virker både aktiviserende for elevene, samtidig som det gir god mulighet til felles undervisning. I tillegg benytter flere lærere nettbrett, men utfordringen er å finne frem til gode, kvalitetssikrede apper/spill som passer til elevene.

Layout

Når det gjelder layout, enten i trykte eller digitale læremidler, eller bildekort/konkretiseringsmateriell, er det viktig for denne elevgruppen at det er tydelige og enkle illustrasjoner/bilder. For mye informasjon eller for mange bilder på en side, forstyrrer elevene. Samtidig er det viktig at bilder/illustrasjoner har en tilpasning eller nøytralitet som passer ulike aldersgrupper, og som er gjenkjennbart for elever i ulike aldersgrupper.

Videre peker lærerne på at bilder eller illustrasjonen må ha klare og sterke farger som er enkelt for elevene å skjelne fra hverandre.

I tillegg til de mer generelle tilretteleggingsbehovene, har lærerne også pekt på andre mangler når det gjelder tilrettelegging i de læremidler som de benytter, eventuelt hva de ønsker mer av i nye læremidler. I de følgende punktene fremhever vi hva lærerne opplever at mangler:

Trykte læremidler:

- Sammenheng mellom bilde og tekst/informasjon
- Flere øvingsoppgaver/repetisjonsoppgaver med samme tema og fremgangsmåte
- Enklere tekster med faglig innhold, men som er aldersadekvat og gjenkjennbart for elever i ulike aldersgrupper, eksempel ungdomsrelaterte bilder

Særskilt tilrettelagte:

- Konkreter/konkretiseringsmateriell som visualiserer tall
- Arbeidsbøker/hefter som tar for seg skrivetrening med sen progresjon
- Læremiddel som vektlegger elevenes utvikling og produksjon av språk
- Idebank om konkretisering/lærerveiledninger
- Verktøykasse med konkreter med tilhørende temaer (eks høsten, jul, sommer)
- Temahefter om hverdagstemaer og tilhørende oppgaver
- Læremidler som går på tvers av fag, eksempelvis matematikk og matlaging

8.4.2 Tilretteleggingsbehov innen ulike fag og årstrinn

I de neste avsnittene vil vi gå konkret inn på hvilke særlige tilretteleggingsbehov som finnes innenfor de enkelte fag. Vi vil også si noe om på innenfor hvilke årstrinn behovene for tilrettelagte læremidler for denne elevgruppen, tyder på å være størst.

Utgangspunktet for denne elevgruppen er at alle har en egen IOP. Dette har betydning for læringsmål og type læremiddel. Elevgruppen følger en timeplan og har undervisning i de fleste basifagene, men følger likevel en noe annen struktur på dagen enn ordinære elever.

I norsk er det for denne elevgruppen tilgang på aldersadekvate læremidler som vektlegger de grunnleggende ferdighetene innen norskfaget, som synes å være den største mangelen. I tillegg opplever lærerne at det er for få øvingsoppgaver/oppfølgingsoppgaver i en arbeidsbok/arbeidshefte. I tabellen under fremhever vi hva lærerne mener mangler i dagens læremidler innenfor norskfaget.

Tabell 15 Tilretteleggingsbehov Norsk- elever med store og sammensatte lærevansker

NORSK	
INNHOOLD	Nøytrale bilder som ikke forstyrrer i tekst
	Enkel, sterke farger og bilder
	Grunnleggende språkferdigheter
	Temabasert innhold
	Alfabet/bokstaver
	Preposisjoner
	Uttale
	Oppløst tekst
	Dagliglivet
	Aldersadekvat bilder/layout
	Aldersadekvat innhold

Når det gjelder årstrinn kan det synes å være størst behov for nye tilrettelagte læremidler for elever fra ungdomstrinnet og oppover. Tilbakemeldinger fra lærere er at det er enklere å tilpasse eller finne alternative læremidler til elever på barnetrinnene.

I engelskfaget etterspørres det et enkelt leseverk og/eller tekster som fokuserer på utvikling av et grunnleggende språk, samt ord og uttrykk. Det etterlyses først og fremst digitale læremidler.

Tabell 16 Tilretteleggingsbehov Engelsk- elever med store og sammensatte lærevansker

ENGELSK	
INNHOOLD	Mangler enkle leseverk tilpasset aldersadekvat
	Ord og uttrykk
	Enkel forståelse
	Grunnleggende språk

Innenfor engelsk oppleves behovet størst blant lærere i videregående opplæring, spesielt fordi lærerne opplever at det mangler læremidler som er aldersadekvat tilpasset.

Innenfor matematikk etterspørres det et eller flere læremidler som tar for seg grunnleggende matematikkferdigheter og grunnleggende matematikkforståelse.

Tabell 17 Tilretteleggingsbehov Matematikk- elever med store og sammensatte lærevansker

MATEMATIKK	
INNHold	Temabasert: tall 1-5/10
	Klokka
	Penger, økonomi
	Mengde
	Enkel mattek bok som tar utgangspunkt i dagliglivet
	Størrelse
	Praktisk matematikk
	Mange repetisjonsoppgaver
	Konkretiseringsmateriell
	Apper
	Lærerveiledning
	Læremiddel innenfor grunnleggende matematikkforståelse og begreper

Behovet for nye tilrettelagte læremidler oppleves som størst blant elever på ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

Samfunnsfag er et fag som lærerne ofte ser i sammenheng med norsk og naturfag, og hvor mange av de samme temaene vektlegges i undervisningen. Lærerne opplever at det mangler et enklere læremiddel som tar for seg det dagligdags samfunnet, og som er aldersadekvat når det gjelder faglig innhold og bilder/layout.

Tabell 18 Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- elever med store og sammensatte lærevansker

SAMFUNNSFAG (mikser norsk, naturfag, samfunnsfag)	
INNHold	Temabasert; familie, følelser, hus hjem
	Enkel tekst
	Forklaringer/begreper
	Dagligdags samfunn
	Aldersadekvat
	Ungdomsrelaterte bilder- faglig innhold

Igjen tyder våre funn på at behovet for læremidler er størst blant elever på ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

I naturfag vurderes behovet for læremidler som lignende for norsk og samfunnsfag. Lærerne etterspør et forenklet læreverk som vektlegger ulike temaer i naturfag. I tillegg ønsker lærerne seg en grundig lærerveiledning til bruk i naturfagundervisningen.

Tabell 19 Tilretteleggingsbehov Naturfag- elever med store og sammensatte lærevansker

NATURFAG	
INNHold	Temahefter, digitalt: kropp, høst, årstider, dyr planter
	Konkretiseringsmateriell, naturfagsboks
	Lærerveiledning
	Læreverk som er forenklet

Også innenfor naturfag tyder våre funn på at det er størst behov for nye eller mer tilrettelagte læremidler blant elever på ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

8.5 Elever med minoritetsspråklig bakgrunn

Med minoritetsspråklige elever i grunnopplæringen forstår vi barn, unge og voksne som har et annet morsmål enn norsk eller samisk. I denne sammenhengen brukes begrepet om elever i 1.–10. trinn i grunnskolen og videregående opplæring, samt voksne deltagere innenfor grunnopplæringens område.

Vi vil i de neste avsnittene skille på behovet til minoritetsspråklige elever som er integrert i ordinær undervisning og minoritetsspråklige elever i innføringstilbud. Minoritetsspråklige elever i ulike tilbud synes å ha forskjellige behov for tilrettelagte læremidler.

8.5.1 Læremidler- bruk og behov

I likhet med elever med behov for særskilt tilrettelagte læremidler, har vi også lagt vekt på å få frem informasjon om hva slags læremidler som brukes i undervisningen av minoritetsspråklige elever, hva som motiverer elevene og eventuelle utfordringer eller barrierer denne elevgruppen har i møte med læremidler.

Våre funn viser også at det er mange likheter blant lærere og elevgruppen når det gjelder spørsmålet om hva slags læremidler som brukes, og hva som motiverer elevene. I de neste avsnittene fremhever vi således det felles inntrykket for de minoritetsspråklige elevene.

I undervisning av minoritetsspråklige elever, er det den trykte læreboka som trekkes frem som den viktigste læringsressursen i alle fag. I tillegg benytter lærerne seg av andre trykte læringsressurser som oppgavehefter/aktivitetsbøker og andre lesebøker. Samtidig fremhever flertallet av lærerne at de lager mye av det trykte materialet selv ved å hente tekster og oppgaver fra ulike læreverk. Lærerne fremhever at for mange minoritetsspråklige elever som kommer til Norge med liten eller mangelfull skolebakgrunn, representerer den trykte læreboka noe kjent. I tillegg er det flere av lærerne som vektlegger at elever med utilstrekkelige ferdigheter i norsk, og også lese- og skrivekompetanse, leser bedre med en trykt tekst fremfor en digital tekst.

Det er likevel ikke kun trykte læremidler som benyttes for denne elevgruppen. Samtlige lærere vi har intervjuet sier at de benytter den trykte læreboka i kombinasjon med andre læremidler, og da fortrinnsvis digitale læremidler. Flertallet sier at de benytter seg av tilhørende digitale læringsressurser til den trykte læreboka, i tillegg til andre interaktive nettressurser, spill, film, YouTube, digitale ordbøker og bildeordbøker. E-bøker av trykte lærebøker er også læremidler som brukes. Lærere som har tilgang til smartboard i klasserommet, benytter seg også av dette, og dette er noe mange lærere opplever at engasjerer elevene. Lærerne vi har intervjuet er samtidig opptatt av at digitale læremidler ikke fungerer like godt for alle minoritetsspråklige elever. Bruk av digitale læremidler krever digital kompetanse blant elevene, og flertallet av nyankomne minoritetsspråklige elever med mangelfull skolebakgrunn har for eksempel svake digitale ferdigheter. Dette vil vi komme tilbake til i kapittel 8. Samtidig er lærerne svært opptatt av at bruk av ulike digitale læremidler gir større mulighet for differensiering av undervisningen og oppgaver, i tillegg til at digitale læremidler gjør det mulig å få opplest tekst på eget morsmål. De digitale læremidlene gir dermed store tilpasningsmuligheter for en sammensatt elevgruppe med ulik skolebakgrunn.

Hvorfor benyttes disse læremidlene?

Vi har også spurt lærere som underviser minoritetsspråklige elever, hva de mener er bra med læremidlene de har valgt å benytte. Dette for å få en forståelse for hva lærerne mener gjør et læremiddel til et godt fungerende læremiddel for elevgruppen.

Oppsummert viser tilbakemeldinger fra lærere som underviser minoritetsspråklige elever at følgende punkter fremheves som positivt i de læremidlene som benyttes:

- Mulighet for opplest tekst i den digitale nettressursen som tilhører den trykte læreboka på flere språk

- Tilpassede lesetekster i læreboken med ulik vanskelighetsgrad (nivådifferensiering)
- Nivådifferensierte øvingsoppgaver
- Begrepsforklaringer til tekstene i læreboka
- Gode selvinstruerende arbeidsoppgaver tilpasset elever med liten skolebakgrunn
- Enkelt språk, men likevel godt faglig innhold
- Tilpassede oppgaver til tekster i den digitale nettressursen som kan bli opplest tekst
- Samsvar mellom tekst og bilder

Vi har tidligere nevnt at det er ulik praksis når det gjelder innkjøp av læremidler ved ulike skoler. Dette gjelder også ved innkjøp av læremidler til minoritetsspråklige lever. Flertallet av lærerne deltar aktivt i utvelgelsen av læremidlene, mens et mindretall oppgir at de har mindre innflytelse på valget av hovedlæremiddelet. Flertallet av lærerne gir likevel tilbakemelding om at de har innflytelse i bruk av ulike læremidler i den daglige undervisningen. Den største utfordringen er imidlertid å få nok ressurser til innkjøp av digitale læremidler.

Hva motiverer elevene i læremidlene?

Lærerne vi har intervjuet peker på flere elementer som bidrar til å motivere elevene i en lærings-situasjon. Det viktigste for elevene er at undervisningen er variert, og da at læremidlene som brukes i undervisningen er varierte. Elevene blir også motivert når de selv kan se egen progresjon i læremiddelet, hva de skal igjennom, og hva som kreves av dem. I tillegg responderer elevene godt på det å få umiddelbare tilbakemeldinger på oppgaveløsning i digitale læremidler, og at de får tilbakemeldinger da på hva de mestrer og ikke. Et annet element er at selve læremiddelet oppleves som engasjerende, det vil si at det er en historie/rød tråd/karakter som elevene kan følge, både i trykte og digitale læremidler. I tillegg synes elevene det er motiverende når undervisning eller oppgaver har et innslag av konkurranse og spill, samt film, video og musikk.

8.6 Elever med minoritetsspråklig bakgrunn som er integrert i ordinær undervisning

Minoritetsspråklige elever som er integrert i ordinær undervisning, er en elevgruppe som trenger mer tilrettelegging enn det ordinære læremidler ivaretar. Denne elevgruppen har behov både for en tilrettelegging av det faglige innholdet i ulike fag, men også en tilnærming til læring som vektlegger repetisjoner, gode begrepsforklaringer og en tydelig og gjennomgående struktur i læremidlene.

Minoritetsspråklige elever har til dels sammenfallende behov med elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker når det gjelder elevenes behov for tilrettelegging i og bruk av ordinære læremidler.

Norsk, naturfag og samfunnsfag blir fremhevet som de mest utfordrende fagene for denne elevgruppen fordi dette er fag som krever inngående forståelse av mange vanskelige begreper.

Når det gjelder layout er det viktig med enkel, tydelig og gjennomgående struktur i læremiddelet, at det ikke er for mye informasjon på hver side, at det er mye luft på hver side og at innhold i tekst og illustrasjoner faktisk matcher.

8.6.1 Generelle tilretteleggingsbehov

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på det vi kaller generelle tilretteleggingsbehov i læremidler for denne elevgruppen, og beskrive kort tilretteleggingsbehov, uavhengig av fag, innenfor tre områder; *innhold, type læremiddel og layout*.

Innhold

Minoritetsspråklige elever som er integrert i ordinær undervisning har, som vi allerede har nevnt, mange av de samme tilretteleggingsbehovene som elever med letter grad av lese-, skrive- og språkvansker.

Når det gjelder de minoritetsspråklige elevene, har de for det første behov for begrepsforklaringer i umiddelbar tilknytning til teksten. Mange av basisfagene er begrepstunge og utfordrende for denne elevgruppen. For at det faglige innholdet skal forstås av elevene, må begreper forklares godt. Dette gjelder særlig abstrakte begreper og begreper på ulike situasjoner/kontekst som ikke er selvforklarende for elever med en annen bakgrunn.

For det andre har denne elevgruppen behov for at hovedpoengene i den faglige teksten formidles klart og tydelig. Dette betyr at det må være mindre informasjon og tekst på hver side, sammenlignet med ordinære læremidler.

For det tredje har denne elevgruppen behov for et lettere og mindre komplisert språk. Lærerne fremhever at elevene ikke har et like rikt og variert språk som norske elever, og derfor kan for eksempel bruk av metaforer og språklige virkemidler forstyrre eleven fra å forstå det faglige innholdet teksten/læreboka skal formidle.

For det fjerde har denne elevgruppen behov for mulighet til å oversette begreper og ord til eget morsmål, for eksempel gjennom ordlister eller lignende, enten i trykte og/eller digitale læremidler.

Type læremidler

Lærerne vi har intervjuet opplever at trykte læremidler er godt egnet som læremiddel til minoritetsspråklige elever. Dette er gjenkjennbart for minoritetsspråklige elever som har skolebakgrunn fra andre land, og det samme gjelder for foresatte også. I tillegg, som vi har nevnt, er det mange minoritetsspråklige elever som har dårlig digital kompetanse, noe som kan gjøre det utfordrende å benytte mye digitale læremidler i undervisningen.

E-bok, det vil si en interaktiv versjon av en trykt lærebok, er også et godt supplement til minoritetsspråklige elever siden dette gir mulighet til å få opplest tekst av *den samme teksten* som fremkommer i den trykte læreboka. På denne måten kan elevene følge teksten i en trykte lærebok, og kjenne og streke under teksten med fingeren underveis, samtidig som de kan høre teksten lest opp via et lydikon og avspillingsmulighet i e-boken. Spesielt nyttig er det hvis lydfilen har mulighet til å avspilles på norsk og på elevens morsmål.

Layout

Når det gjelder layout i læremidlene, er det svært viktig at denne bidrar til å fremme, og ikke gjemme bort, hovedbudskapet i det faglige innholdet og det eleven skal lære (kompetansemål). Det er viktig med forholdsvis lite informasjon på hver side. Videre er det viktig med en enkel, tydelig og gjennomgående struktur i hele læremiddelet, slik at eleven raskt får et overblikk over hva som skal læres. Dette fremheves av flertallet av lærerne vi har snakket med som spesielt viktig for elever med minoritetsspråklig bakgrunn.

Flere lærere vi har snakket med opplever at det er et gjennomgående problem i mange læremidler at bilder og illustrasjoner faktisk ikke matcher det faglige innholdet i teksten. Dette er spesielt utfordrende for mange minoritetsspråklige elev som har et begrenset norsk språk, og da også en begrenset begrepsforståelse på norsk.

I tillegg til de mer generelle tilretteleggingsbehovene, har lærerne også pekt på andre mangler når det gjelder tilrettelegging i de læremidler som de benytter. I de følgende punktene fremhever vi lærerne mener mangler:

Trykte læremidler:

- Grammatikkressurser i norsk med øvingsoppgaver som er tilpasset minoritetsspråklige elever med begrenset norskkunnskaper
- Sammendrag etter hvert kapittel i lærebøkene
- Begrepslister i lærebøkene
- Temabaserte læremidler som fokuserer på begrepslæring
- Nivådifferensierte tekster og oppgaver
- Aldersadekvat innhold i læremidler
- Tospråklig ordbøker
- Konkreter som illustrerer ulike temaer og begreper

Digitale læremidler:

- Illustrert nettbasert begrepsordbok
- Digitale ressurser med nivådifferensierte øvingsoppgaver
- Nettbaserte spill som fokuserer på norskopplæring
- Nettressurser til trykte lærebøker
- Digital nettressurs med redigeringsmuligheter til å endre tekster, legge til tekster
- Lærerveiledninger til alle digitale ressurser
- Oversikter over lenker til andre nettsider/nettressurser i nettressursen som hører til den trykte læreboka
- Språktreningsoppgaver
- Digitale ordbøker tilsvarende Lexin til elever i videregående opplæring
- Quizer og flervalgstester

8.6.2 Tilretteleggingsbehov innen ulike fag og årstrinn

I de neste avsnittene vil vi gå konkret inn på hvilke særlige tilretteleggingsbehov som finnes innenfor de enkelte fag. Vi vil også si noe om på hvilke årstrinn behovene tyder på å være størst.

I norsk er det tilgang på aldersadekvate læreverk til elever som er utfordrende. Det fremheves også at det er vanskelig for minoritetsspråklige elever når det undervises i norske klassikere – norsk litteraturhistorie. Tekstene og innholdet det da refereres til og som skal læres er for det første så abstrakt at mange elever har problemer med å skjønne innholdet. I tillegg er språket som benyttes i disse tekstene så komplisert og langt fra den norsken eleven snakker ellers/holder på å lære, at mange elever ikke forstår det som står. Litteratur historie er en stor del av læreplanen i på ungdomsskolen og på videregående, og det gjør at norskfaget blir vanskelig for mange minoritetsspråklige elever i høyere årstrinn.

Tabell 20 Tilretteleggingsbehov Norsk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning

NORSK	
INNHOOLD	Trykt lærebok med ulike nivåer
	Økende vanskelighetsgrad på tekster knyttet til samme tema
	Lettleste versjoner/kortere versjoner av lengre tekster/norske klassikere
	Temabaserte læremidler med fokus på begreper som er aldersadekvat tilpasset
	Opplert tekst (digitalt)

Når det gjelder de ulike årstrinnene, tyder våre funn på at det er størst behov for nye læremidler blant eldre elever, fra 5. trinn og oppover, og et særlig behov for aldersadekvate læremidler fra 8. trinn og oppover.

Innenfor engelskfaget er det lignende behov som i norsk og de andre fagene. En utfordring for minoritetsspråklige elever er at de skal tilegne seg et nytt språk, norsk, i tillegg til et fremmedspråk, engelsk. Mange minoritetsspråklige elever har begrenset kunnskap i engelsk når de kommer til Norge, eller ingen kunnskap i det hele tatt. Lærerne uttrykker et stort behov for et læreverk som i større grad er nivå-differensiert, samt at det må finnes muligheter for opplest tekst av læremiddelet.

Tabell 21 Tilretteleggingsbehov Engelsk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning

ENGELSK	
INNHOOLD	Økende vanskelighetsgrad på tekster knyttet til samme tema
	Lettleste tekster i eget hefte
	Temabaserte læremidler
	Opplest tekst
	Trykt lærebok med ulike nivåer (nivå-differensiering)

Våre funn tyder på at tilretteleggingsbehovet er størst på ungdomstrinnet og blant elever i videregående opplæring.

I matematikk er det en utfordring for mange minoritetsspråklige elever at mange læreverk er veldig tekstbaserte. Det betyr at selv om de har de faglige matematiske kunnskapene på plass, kan de ha problemer med å følge med på undervisning, løse oppgaver og gjøre lekser fordi læreverkene som benyttes i så stor grad har tekstbaserte oppgaver.

Tabell 22 Tilretteleggingsbehov Matematikk- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning

MATEMATIKK	
INNHOOLD	Trykt lærebok uten for mye tekst
	Tilhørende digital ressurs med mye repetisjonsoppgaver i samme format
	Begrepsforklaringer underveis i teksten/margen
	Eget hefte / læringsressurs med matematisk begrepsforklaringer på norsk og morsmål

Innenfor matematikk er tilbakemeldingene at behovet for tilrettelagte læremidler er størst fra øverste del av barnetrinnet (5-7.trinn) og både på ungdomstrinnet og videregående.

Fagene samfunnsfag, naturfag og engelsk blir fremhevet av mange lærere som særlig utfordrende for minoritetsspråklige elever. Samfunnsfag fordi det er mye abstrakte begreper som er kulturrelt betinget, og mye «skjult kunnskap» som det forventes at er allmennkunnskap for alle elever, men som minoritetsspråklige elever ikke nødvendigvis kjenner til. Dette gjør faget utfordrende, og mange av læremidlene som eksisterer tar ikke nok hensyn til dette. Det benyttes ofte for vanskelig språk med lite/manglende begrepsforklaring.

Tabell 23 Tilretteleggingsbehov Samfunnsfag- minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning

SAMFUNNSFAG	
INNHOOLD	Økende vanskelighetsgrad på tekster knyttet til samme tema
	Læremidler i en forenklet versjon, lettleste tekster og som forklarer begreper
	Temabaserte læremidler, begrepsforklaringer
	Opplest tekst
	Lærebok med ulike nivåer (nivå-differensiering)

I samfunnsfag tyder våre funn på at behovet er det samme som innenfor naturfag og matematikk. Behovet er størst blant elever i øverste del av barnetrinnet, samt ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

Når det gjelder naturfag er dette et fag som fremheves som vanskelig for mange elever, også ordinære elever, spesielt i de litt eldre årstrinnene. Mange lærere opplever imidlertid at faget er spesielt utfordrende for minoritetsspråklige elever, da det er svært mye informasjon og begreper som skal læres. Igjen er det gjennomgående tilbakemeldinger fra lærere om at setningsoppbygging i mange læreverker i naturfag er for komplisert og sammensatt, det er for mye «morsom tilleggsmateriale» som gjør det vanskelig å skjønne hva som er det viktige å lære. I tillegg er det gjennomgående for lite begrepsforklaringer.

Tabell 24 Tilretteleggingsbehov Naturfag minoritetsspråklige elever i ordinær undervisning

NATURFAG	
INNHold	Lettleste tekster
	Begrepsforklaringer
	Digitale læremidler som er temabasert
	Oppløst tekst
	Læremidler i en forenklet versjon

Behovet for mer tilrettelagte læremidler tyder på å være størst blant elever i 5.-7. trinn, samt på ungdomstrinnet og i videregående opplæring.

8.7 Minoritetsspråklige elever i innføringstilbud

Elever i innføringsklasser har behov for mer tilrettelegging og andre læremidler enn minoritetsspråklige elever som er integrert i vanlig klasse. Et innføringstilbud gis til nyankomne minoritetsspråklige elever hvor målet er at elevene så raskt som mulig skal lære seg norsk og bli i stand til å nå kompetansemålene i Kunnskapsløftet, og følge den ordinære opplæringen. Et innføringstilbud kan organiseres ulikt, men kan grovt sett finnes det tre hovedkategorier; *innføringskoler*, *innføringsklasser* og *innføringsgrupper*.

Det er likevel viktig å si at denne gruppen elever også er svært sammensatt: fra elever som ikke har skolebakgrunn i det hele tatt, til elever fra andre EU-land som kanskje har mer skolebakgrunn enn jevnaldrende norske elever. Felles for alle er imidlertid at de trenger å lære norsk.

8.7.1 Generelle tilretteleggingsbehov

I de følgende avsnittene vil vi gå nærmere inn på det vi kaller generelle tilretteleggingsbehov i læremidler for denne elevgruppen, og beskrive kort tilretteleggingsbehov, uavhengig av fag, innenfor tre områder; *innhold*, *type læremiddel* og *layout*.

Innhold

Minoritetsspråklige elever i innføringsklasser har i mange tilfeller lignende tilretteleggingsbehov som minoritetsspråklige elever i ordinære klasser, i tillegg til noen mer spesifikke. Innføringstilbud kan gis til elever på alle klassetrinn, både på barne- og ungdomsskole, samt i videregående opplæring. Som oftest gis innføringstilbud i videregående opplæring som et nulte år og tar ikke av retten til videregående opplæring.

Lærere som underviser elever i innføringsklasser fremhever for det første at det er et stort behov for et læreverker tilpasset læreplan i grunnleggende norsk for språklige minoriteter. Dette eksisterer ikke per i dag. Lærere som underviser elever etter læreplan i grunnleggende norsk, oppgir at de bruker svært mye tid på å finne frem til egnede læremidler, og også at de bruker veldig mye tid på å lage mye læremateriell selv som er tilpasset kompetansemålene.

I tillegg er det et stort behov for aldersadekvate læremidler innenfor alle fag, både tekster/læreverker innenfor norskopplæringen (grunnleggende norsk), innenfor matematikk, samfunnsfag og naturfag. Innføringstilbud gis, som nevnt, på ulike nivå. Felles for alle nivåene er likevel at elevene ikke har noen norskkunnskaper når de starter, og at elevene har svært varierende skole-

bakgrunn. Dette kan bety at en elev som er 10 år og elev som er 14 år, kan ha samme behov fra et læremiddel til de har fått grunnleggende kunnskaper i norsk.

For det tredje har denne elevgruppen også behov for læremidler med sen progresjon og mulighet for mange repetisjoner og øvingsoppgaver. Elever tilhørende denne gruppen har ofte svært varierende skolebakgrunn, og mange elever har behov for stor mye øving og trening i oppgaver.

For det fjerde har også denne elevgruppen behov for læremidler med enkelt språk, men som likevel har et visst faglig innhold. Elevene mangler norsk språk, og da kan for eksempel språklige bilder og metaforer virke forstyrrende for eleven for å forstå det faglige innholdet. Sistnevnte henger også tett sammen med at denne elevgruppen også har et stort behov for begrepsforklaringer i umiddelbar tilknytning til teksten/innholdet på en side.

Type læremiddel

Trykte læremidler er det læremiddelet lærerne vurderer passer best til denne elevgruppen. Lærerne ønsker seg først og fremst trykte bøker, blant annet fordi både elevene og foresatte kjenner dette formatet fra før, og fordi mange har begrenset tilgang og kompetanse på digitale verktøy. I tillegg kan tilgang på for eksempel PC hjemme være varierende for denne elevgruppen.

Selv om mange lærere foretrekker trykte læremidler for denne elevgruppen, er flere lærere opptatt av at digitale tilleggsressurser også kan være nyttig. Det fremheves særlig at tilleggsressurser som har mulighet for oversetting til språk og opplest tekst, er svært nyttig for denne elevgruppen. Flere lærere har erfaring med å benytte seg av ulike typer e-bøker, etter hvert som elevene har utviklet digitale ferdigheter, og at dette gir mulighet for eleven til opplest tekst blant annet. Dette vurderes som svært nyttig.

Layout

Når det gjelder layout handler dette for det første om at læremidler, som er tilrettelagt for elever i innføringstilbud men som har ulik alder, er nøytralt utformet slik at det passer til elever i ulike aldersgrupper. Det vil si at bilder og andre illustrasjoner enten bør være nøytrale, eller gjenkjennbare og identifiserbare av ulike elever i ulike aldersgrupper.

I tillegg har også denne elevgruppen utfordringer med å forstå sammenheng mellom tekst og bilder/illustrasjon der bildet/illustrasjonen ikke er direkte knyttet til teksten.

Denne elevgruppen har også behov for en god balanse mellom informasjon og tekst på sidene, og at sidene ikke inneholder for mye informasjon, men vektlegger hovedbudskapet. Det er viktig med forholdsvis lite (forskjellig informasjon) på hver side.

8.7.2 Tilretteleggingsbehov innen ulike fag og årstrinn

I de neste avsnittene vil vi gå konkret inn på hvilke særlige tilretteleggingsbehov som finnes innenfor de enkelte fag. Vi vil også si noe om innenfor hvilke årstrinn behovene tyder på å være størst.

Våre funn tyder på at det er et generelt stort behov for tilrettelagte læremidler i alle fag og på alle trinn. For denne elevgruppen har vi oppsummert tilretteleggingsbehovene i en samlet tabell. Vi vil samtidig påpeke at behovene vi pekte på for minoritetsspråklige elever i ordinær klasse også gjelder for minoritetsspråklige elever i innføringstilbud.

Tabell 25 Tilretteleggingsbehov - minoritetsspråklige elever i innføringstilbud

FAG	Innhold
Grunnleggende norsk	Eget trykt (og digitalt) læremiddel som følger læreplan i grunnleggende norsk, som er aldersadekvat tilpasset
Norsk	Lettleste, aldersadekvate tekster
	Temabaserte tekster
	Grammatikkoppgaver, øvingsoppgaver
Matematikk	Oppgavehefte uten tekstoppgaver
	Enkle matematikkbøker med stor vekt på begrepsforklaringer
	Tilhørende ordbok/digital ressurs som forklarer matematikkbegreper
Samfunnsfag	Temabasert læremiddel med enkel tekst
	Begrepsforklaringer og eksempler
Engelsk	Grunnleggende læreverker til engelskopplæring, aldersadekvat
	Temabaserte tekster

Som vi kan se av tabellen er det sammenfallende behov innenfor de enkelte fagene. I stor grad handler behovet om en tilpasset og enklere tekst i læremidlene, men at dette ikke må gå på bekostning av det faglige innholdet. I tillegg etterspørres det i stor grad bedre og mer begrepsforklaringer, samt et konkret læremiddel tilpasset læremiddel i grunnleggende norsk.

I vår behovsundersøkelse hadde vi også til hensikt å kartlegge behovet innenfor morsmålsopplæring. Dette har imidlertid vært svært utfordrende. Det er i dag relativt få skoler som tilbyr morsmålsundervisning, og blant de skoler og lærere vi har intervjuet har det ikke blitt gitt morsmålsundervisning. Lærerne vi har intervjuet har også primært undervist i norsk eller andre basisfag, og har dermed også liten kjennskap til morsmålsundervisning. Derfor har vi ikke grunnlag for å si noe om behov innenfor morsmålsundervisning når det gjelder språk. Tilbakemeldinger fra lærerne vi har intervjuet er at de antar at det finnes lignende tilretteleggingsbehov i morsmålsundervisning som i norskopplæringen. Fellesnevneren er at det handler om å tilegne seg et språk. Imidlertid påpeker vi at vi ikke har et godt nok grunnlag til å konkludere noe om dette behovet.

8.8 Tilretteleggingsbehov- generelle funn på tvers av elevgruppene

Gjennom undersøkelsen fremkommer det at det er store forskjeller mellom behovene til elever som er integrert i ordinær klasse, og elever som har undervisning i separat gruppe. Dette er naturlig, da det i mange tilfeller er en grunn til at de er plassert i separat gruppe i utgangspunktet.

Elever med minoritetsspråklig bakgrunn og elever med lese-, skrive- og språkvansker, har til dels overlappende behov for tilrettelegging av læremidler. Deres behov kan i stor grad bli møtt ved å gjøre forholdsvis enkle tilrettelegginger og justering i ordinære læremidler, som tilpasninger i layout, større grad av nivå-differensierte oppgaver, begrepsforklaringer og for eksempel digitale tilleggsressurser som gir mulighet for opplest tekst.

Videre er det et stort behov for tilleggsmateriell med lettleste tekster som er aldersadekvate. Samtidig er det viktig at læremiddelutviklerne tenker på at selv om det er behov for lettleste tekster må ikke det faglige innholdet forenkles. Elevene skal lære det samme, og også lære å bruke de samme begrepene. Det er måten innhold og begreper forklares på som må tilrettelegges. Mange lettleste versjoner av eksisterende læremidler er i dag så lette at det blir mindre faglig tyngde. Dette er å gjøre elevene en bjørnetjeneste, og noe læremiddelutviklerne må være bevisste på. Elevene skal ha det samme faglige innholdet og lære de samme fagbegrepene, og gjøres i stand til å drøfte på en god måte. Det er ikke nødvendigvis nivået i faget som skal gjøres enklere/lettere, men språket som benyttes for å formidle innholdet i faget og innlæringsmetoder må være noe annerledes.

Det er en stor mangel på aldersadekvate læremidler, særlig for elever med tilretteleggingsbehov på videregående trinn, samt på ungdomstrinnet. Disse elevene bruker i mange tilfeller læremidler

som i utgangspunktet er utviklet for elever på lavere årstrinn/alder. Læremidlene vil da ha innhold, eksempler og illustrasjoner som ikke er tilpasset elevenes alder, noe som virker svært demotiverende.

En konkretisering av progresjonen i faget som helhet, innenfor et kapittel og/eller tema, fremheves som svært viktig for læring og motivasjon for elever med behov for tilrettelegging. Dette fremheves som en utfordring både ved bruk av mange ulike læremidler innenfor ett tema – elevene mister den visuelle og (didaktiske) oversikten over hva de har lært, og ved bruk av digitale læringsressurser. Dette er en av grunnene til at mange lærere ønsker en trykt lærebok som utgangspunkt for undervisningen.

Elevene har videre et stort behov for mange / mye repetisjon. Både når det gjelder å forstå det teoretiske og faglige innholdet, og når det gjelder oppgaver. Digitale tilleggsressurser kan fungere godt til dette formålet, i tillegg til læremidler med sen progresjon i temaer/innhold.

Elevene har også et behov for mulighet for nivå-differensiering av både tekster og oppgaver. Digitale ressurser kan fungere godt til dette formålet. Dette gjelder for samtlige elevgrupper vi har beskrevet og på alle trinn.

Flere av elevgruppene vil også ha stor nytte av å kunne få opplest tekst. Digitale ressurser kan fungere godt til dette formålet. Fortrinnsvis ønsker både lærere og elever seg original tale og ikke syntetisk tale.

I denne undersøkelsen har vi det også blitt pekt på en særlig utfordring som også kan oppfattes som en selvmotsigelse. Elever med behov for tilrettelagte læremidler vil ha samme læremidler som ordinære elever. Lærerne sier at elevene, som går i ordinære klasser men som har tilretteleggingsbehov, ikke vil skille seg ut, og det å gi en elev et tilpasset læremiddel kan bidra til å svekke motivasjonen og læringslysten til eleven. Dermed kan et tilrettelagt læremiddel virke mot sin hensikt. På den andre siden vet vi at elever lærer mer av å få tilrettelagte læremidler, så fremt disse tas i bruk. Det er derfor opplæringsmiljøet – klima og holdninger blant lærere og i klasserommet (blant elever) som må endres. Elever med behov for tilrettelegging lærer mer hvis de får dekket tilretteleggingsbehovet i læremidlene. Rambøll oppfatter derfor at det kreves en endring knyttet til det å føle seg annerledes i klasserommet, og når det gjelder læring og undervisning.

Analysen viser at det er til dels store overlapp mellom tilretteleggingsbehovene for de ulike målgruppene. Noen av behovene gjelder «alle» elever med et tilretteleggingsbehov (som for eksempel elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker og minoritetsspråklige elever). Andre tilretteleggingsbehov gjelder mindre og kanskje også helt små grupper (som for eksempel minoritetsspråklige elever i innføringstilbud). Det er viktig å tenke på at selv tilrettelegging som kan hjelpe et forholdsvis lite antall elever, kan gi svært store gevinster for de elevene det er snakk om. Det kan derfor være både gode samfunnsøkonomiske og andre grunner til å støtte utvikling av tilrettelegginger som gjelder en liten elevgruppe. I tillegg er det flere lærere som har gitt tilbakemelding om at de opplever at også mange av elevene som i utgangspunktet ikke har behov for spesielle tilrettelegginger, likevel vil ha nytten av ulike tilretteleggingsmekanismer. Dette gjelder for eksempel mulighet til å få opplest tekst, mulighet til å forstørre tekst, mer og bedre begrepsforklaringer og lignende.

9. FREMTIDIG UTVIKLING AV LÆREMIDLER

De foregående kapitlene har redegjort for vår vurdering av UDIRs forvaltning av tilskuddsordningen, vår vurdering av kravene som stilles til læremidler som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen, vår vurdering av et utvalg læremidler som er utviklet med støtte fra tilskuddsordningen og vår vurdering av hvilket behov for læremidler minoritetsspråklige elever og elever med behov for særskilt tilrettelegging har.

I dette kapitlet skal vi trekke linjer mellom de foregående kapitlene og, på bakgrunn av dette, drøfte og gi noen anbefalinger knyttet til den fremtidige utviklingen av læremidler. Kapitlet vil blant annet drøfte problemstillingen: *på hvilken måte fører den generelle teknologiske utviklingen og kravet om universell utvikling til at behovet for tilrettelagte læremidler endrer seg?* Aller først vil vi imidlertid oppsummere våre vurderinger tilknyttet hvordan tilskuddsordningen fungerer i dag.

9.1 Tilskuddsordningen er viktig

Tilrettelagte læremidler er, som vi har vært inne på, en grunnleggende rettighet i norsk skole. Det er et viktig «redskap» for å realisere kravet om tilpasset opplæring. Videre er det mye forskning som viser at barn og ungdommers læringsutbytte blir mye større med tilpassede og tilrettelagte læremidler, både for elever med mindre tilretteleggingsbehov og for elever med stort behov for tilrettelegging. Også gjennomføringsgraden av skolegangen øker der elevene har fått tilgang til tilrettelagte læremidler.²⁹ Å få så mange barn og unge gjennom skolegang som mulig, og å øke deres læringsutbytte, er et grunnleggende mål for norsk skolepolitikk. På tross av at det koster å utvikle tilrettelagte læremidler, er det derfor likevel samfunnsøkonomisk verdifullt med tilrettelagte læremidler.

Som kapittel 6 viser, er mange av læremidlene som er utviklet med støtte fra tilskuddsordningen, gode læremidler som tar hensyn til ulike elevgruppers tilretteleggingsbehov. Flere av læremidlene har vunnet internasjonale priser for læremidler³⁰, og flere av lærerne vi har intervjuet opplever læremidlene som egnet til å undervise elever med tilretteleggingsbehov. Videre opplever våre informanter fra læremiddelutviklere at forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer bra. Kravene som stilles til læremidler som får økonomisk støtte gjennom tilskuddsordningen oppleves i all hovedsak som gode og hensiktsmessige, og læremiddelanalysen viser at flesteparten av kravene oppfylles. Undersøkelsen viser videre at de økonomiske tilskuddene er direkte utløsende for læremidlenes eksistens, og en stor del av læremidlene ikke ville vært utviklet uten den økonomiske støtten fra tilskuddsordningen. På denne måten er det etter Rambølls vurdering, liten tvil om at tilskuddsordningen er viktig, og bidrar til flere og gode tilrettelagte læremidler på markedet.

9.1.1 Riktig prioritering av digitale læremidler

Videre vurderer Rambøll at tilskuddsordningens prioritering av digitale læremidler er riktig, på tross av, og som vi vil diskutere nærmere i neste avsnitt, at mange av lærerne oppgir at de ønsker seg trykte læremidler. Det er flere grunner til dette. For det første viser undersøkelsen at trykte læremidler, også med tilretteleggingsmuligheter, i stor grad blir utviklet av læremiddelutviklere på egen hånd, fordi det er stor etterspørsel etter dette fra mange lærere. Det er med andre ord ikke et like stort behov for å støtte utvikling av trykte læremidler, som det er for å støtte utviklingen av digitale læremidler som ofte er svært kostnads- og tidskrevende å produsere.

²⁹ Bleses, D., Højen, A., Kjær Andersen, M., Justice, L. M., Dale, P., Dybdal, L., K. Sehested (2015). Sproget kan styrkes. Rapport om spell og fart på sproget. Undersøgelser af effekten af to spogindsatser. Syddansk Universitet og Rambøll Management Consulting

³⁰ Salaby-lærersider (2015). Bett-awards 2015. [online]. URL: <<https://salabylarer.wordpress.com/2014/11/09/bett-awards-2015/>> (27.10. 2015)

Videre er det etter hvert mye forskning som dokumenterer at digitale læremidler kan gi mye og god læring for elever, og fungerer godt som et supplement til trykte læremidler. Ikke minst kan digitale læremidler bidra til mer variasjon i undervisningen. Gjennom herværende undersøkelse fremkommer det at mange lærer opplever at digitale læremidler engasjerer og motiverer elevene i større grad enn tradisjonelle trykte læremidler. En annen fordel med digitale læremidler er, at der de er utformet på en god måte, gir denne typen læremidler mange muligheter til reell tilpassning av fagstoffet og undervisningen til den enkelte elevs behov gjennom tilrettelegging som opplest tekst, bryterstyring, lettlest tekst osv. Mange lærere som har tatt i bruk digitale læremidler i undervisningen, opplever dette som positivt og til hjelp når det kommer til individuell tilrettelegging til elevene som har behov for det.

For det tredje er det både i Kunnskapsløftet og i den seneste NOU'en på skoleområdet³¹ lagt stor vekt på elevenes digitale ferdigheter. Digitale ferdigheter inngår som én av de fem grunnleggende ferdighetene som går på tvers av alle fag og som utgjør grunnleggende forutsetninger for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsniv. Digitale ferdigheter innebærer blant annet å «kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, tilegne seg faglig kunnskap og til å uttrykke egen kompetanse». ³² Å evne å sette seg inn i og orientere seg i et digitalt læremiddel, er en komponent i dette. For at digitale ferdigheter faktisk skal være relevant og realiseres, er det etter Rambølls vurdering helt sentralt at læremidlene elevene bruker i undervisningen støtter opp om og gjenspeiler dette, ved å inkludere bruk av digitale læremidler. Gjennom bruk av gode digitale læremidler, får elevene øvd seg på en måte å innhente og formidle kunnskap fra og på ulike digitale medier, og gode digitale læremidler er derfor en pedagogisk og hensiktsmessig inngangsport til å lære elevene digitale ferdigheter. Økt bruk av IKT generelt, og også digitale læremidler i skolen, inngår derfor som en viktig komponent for å realisere digitale ferdigheter som en av de grunnleggende ferdighetene. At UDIR støtter utviklingen av digitale læremidler, vurderes derfor som riktig.

Med utgangspunkt i at Rambøll vurderer at forvaltningen av tilskuddsordningen fungerer etter hensikten, at tilskuddsordningen har vært direkte utløsende for at det har blitt utviklet gode tilrettelagte læremidler til de tre målgruppene og at prioriteringen av digitale læremidler har vært riktig, konkluderes det derfor med at tilskuddsordningen har vært viktig.

Videre fremkommer det gjennom behovsundersøkelsen viktige funn knyttet til hva lærere kjenner til og bruker av læremidler i dag, hvilke behov de ulike elevgruppene har for tilrettelagte læremidler, og hvilke behov som ikke blir dekket i dag. Dette vil kort redegjøres for i neste avsnitt.

9.1.2 Det er fortsatt behov for tilrettelagte læremidler

For det første fremkommer det gjennom behovsundersøkelsen at lærere har svært begrenset kunnskap om hvilke læremidler som eksisterer i dag. Dette gjør at de i stor grad etterspør læremidler som allerede eksisterer. Et fåtall av lærerne vi har snakket med kjenner for eksempel til oversiktene over læremidler til minoritetsspråklige elever på UDIR sine hjemmesider³³. I forlengelsen av dette opplever mange at de bruker *svært* mye tid på å lete frem læremidler med det tilretteleggingsbehovet deres elever har behov for. Dette trekkes frem av mange lærere som et stort tidssluk i hverdagen, og noe de ønsker hjelp til. Det er derfor behov for en oppdatert og mer utfyllende oversikt over hva som fins av læremidler, og hva ulike læremidler inneholder av tilretteleggingsmuligheter. Oversikten må dessuten gjøres kjent blant lærere, rektorer og andre som arbeider tett på barn med tilretteleggingsbehov.

³¹ NOU 2015:8. Fremtidens skole- Fornyelse av fag og kompetanser

³² Utdanningsdirektoratet (2012). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter.

³³ Utdanningsdirektoratet (2015) Morsmålsopplæring [online]. URL: <<http://mino.udir.no/id/109.0>> (06.09.2015)

På tross av at mange lærere ikke har oversikt over mye av læremidlene som fins på markedet per i dag, viser behovsundersøkelsen også at det fortsatt er behov for tilrettelagte læremidler i mange fag og på flere årstrinn. Som redegjort for i kapittel 7, er det blant annet behov for tilgang til e-bok (pdf versjon av trykt lærebok) med mulighet for forstørrelse av tekst, opplasing av teks. Videre er det behov for digitale tilleggskomponenter til trykte læremidler med flere «like» repetisjonsoppgaver innen hvert tema og emne, enn det som fremkommer i mange ordinære læremidler. Det er også flere lærere som peker på behovet for en digital begrepsbank, med begrepsforklaringer innen ulike fag knyttet til læringsmålene på de ulike årstrinnene.

Som vi allerede har vært inne på, avdekker behovsundersøkelsen også at mange lærere ønsker trykte læremidler. Som redegjort for i avsnittet ovenfor, opplever Rambøll at tilskuddsordningens prioritering av digitale læremidler likevel er riktig. Grunnen til det er for det første at når det gjelder en prioritering av hva slags type læremidler som skal støttes økonomisk, er det hensiktsmessig å ta hensyn til hva læremiddelutviklere selv opplever at de trenger støtte til. Flere læremiddelutviklere vi har snakket med fremhever at når det gjelder trykte læremidler, er dette noe de aller fleste læremiddelutviklere har god kompetanse på, og noe det ikke trengs ekstra økonomisk støtte for å utvikle. I tillegg er det en viktig begrunnelse for Rambølls vurdering at vi opplever at begrunnelsene mange lærere gir for hvorfor de ønsker seg trykte læremidler er knyttet til praktiske og holdningsmessige forhold, og *ikke* til pedagogiske og fagdidaktiske avveininger. I neste avsnitt vil vi redegjøre for de viktigste grunnene til at mange lærere ønsker trykte læremidler.

9.1.3 Bakgrunn for at mange lærere ønsker trykte læremidler

For det første rapporterer mange lærere fortsatt om manglende / **dårlig digital infrastruktur på skolene**, noe som gjør bruk av digitale læremidler utfordrende. På mange skoler er det fortsatt ikke tilgang på klassesett av datamaskiner, smartboard osv., noe som gjør at en del av tilretteleggingsmulighetene som ligger i eksisterende digitale læringsressurser ikke kan benyttes.

For det andre er det mange lærere som rapporterer om **manglende digital kompetanse**, både hos lærere selv, elever og foresatte. For mange lærere blir digitale læremidler en utfordring fordi han/hun ikke har kjennskap til mediet og ikke er komfortabel med å bruke det. Mange lærere oppgir at de bruker svært mye tid på å sette seg inn i de ulike programmene, og at de opplever dette som et stort tidssluk. Videre er det også mange lærere som opplever at mange elever har dårlig digital kompetanse, og at dette er en utfordring for bruk av digitale læremidler i skolen. For elever som ikke har god nok digital kompetanse, bruker læreren mye tid på å instruere eleven i hvordan man skal orientere seg i læremiddelet, noe som tar vekk verdifull tid fra selve fagundervisningen og oppgaveløsingen. Dette oppleves ikke å være et like stort problem når det er snakk om trykte læremidler, da så å si alle elever kjenner til dette mediet og kan orientere seg lett i det selv. Lærerne opplever det som enklere og mindre tidskrevende å gi en instruksjon om at oppgavene på en spesifikk side skal løses, enn å instruere elevene i å gjøre noe i et digitalt læremiddel. I tillegg er det flere lærere som fremhever at det er en utfordring at de foresatte til mange av elevene har begrenset digital kompetanse. Utstrakt bruk av digitale hjelpemidler i skolen gjør det vanskelig for mange foresatte å følge med på barnets undervisning og ikke minst følge opp barnets hjemmelekser.

I tillegg er det ikke til å komme bort i fra at prioriteringen av trykte læremidler til fordel for digitale, til dels har å gjøre med et **holdningsspørsmål** blant lærerne. Både denne og tidligere undersøkelser viser at mange lærere har en negativ holdning til digitalisering og bruk av digitale hjelpemidler generelt. All den tid digitale ferdigheter er en egen grunnleggende ferdighet i skolen, er dette betenkelig. Holdningsspørsmålet henger imidlertid i stor grad sammen med manglende digital kompetanse, som redegjort for i avsnittet over, men fungerer også som et selvstendig moment og bakenforliggende faktor for hvorfor mange lærere ønsker seg trykte læremidler.

På tross av at behovsundersøkelsen avdekker at mange lærere ønsker seg (flere) trykte læremidler, opplever Rambøll likevel at tilskuddsordningens prioritering av digitale læremidler er riktig, og at bakgrunnen for at mange lærere ønsker trykte læremidler, handler om utenforstående, ikke-pedagogiske faktorer. Det er imidlertid ikke tvil om at det må gjøres et større arbeid med å fremme kvalitet i digitale læremidler, bygge ut digital infrastruktur på skolene og ikke minst, bygge opp læreres digitale kompetanse og holdninger til bruk av digitale læremidler i skolen. Dette bringer oss over i neste avsnitt som omhandler veien videre for tilskuddsordningen.

9.2 Veien videre for tilskuddsordningen³⁴

Med utgangspunkt i at det er et fortsatt behov for statlig støtte til utvikling av læremidler til elever med tilretteleggingsbehov, og dermed tilskuddsordningen som helhet, er spørsmålet videre hva som er den riktige utviklingen for tilskuddsordningen. Det er mange hensyn å ta i en slik diskusjon. For det første må anbefalinger knyttet til tilskuddsordningens videre utforming og eksistens, ses opp i mot **den generelle teknologiske utviklingen** i samfunnet, da denne nødvendigvis vil føre til endringer for utviklingen av læremidler. Som vi allerede har vært inne på, har flere læremiddelutviklere gitt tilbakemelding om at det først og fremst er behov for økonomisk støtte til å utvikle digitale læremidler, da dette per i dag er noe mange læremiddelutviklere har mindre kompetanse på og som det dermed er relativt dyrere å utvikle, sammenlignet med trykte læremidler. Det er imidlertid rimelig å anta at det etter hvert vil bli billigere for læremiddelutviklere å utvikle digitale læremidler, sammenlignet med det som er situasjonen i dag, og at kompetanse på dette hos mange læremiddelutviklere vil bli bedre. Allerede i dag ser vi eksempler på at utviklingen av én digital løsning som har fått støtte fra tilskuddsordningen, benyttes av flere læremiddelutviklere og at læremiddelutviklere går sammen om å utvikle digitale løsninger. Dette er noe flere læremiddelutviklere tror vil bli mer vanlig, og noe som gjør at det i fremtiden med stor sannsynlighet vil bli billigere å produsere digitale læremidler.

For tilskuddsordningen kan dette føre til at det vil være et mindre behov for en generell støtte til utvikling av digitale løsninger. Det betyr imidlertid ikke at det i fremtiden ikke vil være behov for tilskuddsordningen. For det første vil ikke den generelle teknologiske utviklingen automatisk føre til at det utvikles mer *tilrettelagte* læremidler, som er målsettingen for tilskuddsordningen. Læremiddelutviklere vil med stor sannsynlighet også i fremtiden ha behov for et ekstra insentiv til å utvikle læremidler med tilretteleggingsmuligheter, da det innenfor mange elevgrupper ikke er, og ikke vil være, kommersielt grunnlag for å utvikle dette på egen hånd. Videre vil det fortsatt være behov for at UDIR kan bidra til å definere innenfor hvilke fag og innenfor hvilke årstrinn det er behov for tilrettelagte læremidler. I tillegg er det et viktig poeng at all den tid det ikke eksisterer noen formell godkjenningssordning av læremidler, kan UDIR, som forvalter av tilskuddsordningen, bidra til å definere hva som er gode og pedagogiske læremidler generelt, og for ulike grupper med tilretteleggingsbehov. Som allerede nevnt viser herværende undersøkelse at mange av de eksisterende læremidlene i dag, både digitale og trykte, ikke fungerer optimalt for elevgruppene de er tenkt å fungere for. Videre viser undersøkelsen at flere av kravene som stilles til læremidler som får statlig støtte gjennom tilskuddsordningen har hatt en «spill-over» effekt når det gjelder læremiddelutvikleres utvikling av læremidler som ikke får støtte. Gjennom forvaltningen av tilskuddsordningen og formuleringen av krav til læremidler som får økonomisk støtte, kan UDIR dermed bidra til en økt bevissthet hos læremiddelutviklere om hva som er gode læremidler generelt, og hvilke tilretteleggingsbehov ulike elevgrupper faktisk har. Dette er en rolle som, uavhengig av den teknologiske utviklingen fremover, vil være viktig at UDIR fortsatt tar på seg.

Videre er det ingen tvil om at samtidig som den generelle teknologiske utviklingen vil gjøre det billigere å produsere digitale læremidler, vil det også føre til kompleksiteten og mulighetsrommet når det gjelder digitale løsninger vil øke. Allerede i dag er det en utfordring med ulike standarder,

³⁴ I dette avsnittet tar vi først og fremst utgangspunkt i funnene fra behovsundersøkelsen blant målgruppene elever med særskilt behov for tilrettelagte læremidler og elever med minoritetsspråklig bakgrunn. Diskusjonen knytter seg således ikke til behovet for læremidler innenfor smale fagområdet. Rambøll antar at de generelle tilretteleggingsbehovene likevel også vil gjelde for smale fagområder, men dette har ikke inngått som et eget tema i behovsundersøkelsen.

avspillingsmuligheter, nettlesere etc. Ved å stille konkrete krav til slike løsninger for læremidler som får støtte fra tilskuddsordningen, kan UDIR sende signaler også til læremiddelutviklere generelt, om hvilke digitale løsninger som bør oppfylles.

Når vi diskuterer veien videre for tilskuddsordningen, er det også et viktig moment hvilke krav som skal stilles til læremidler generelt i fremtiden. Da opplærings- og utdanningssektoren per i dag er unntatt Diskriminerings- og tilgjengelighetslovens § 14, som gir plikt til **universell utforming** av IKT-løsninger for offentlig og private konsekvenser, er det ikke et generelt krav til læremidler at de skal fylle kravene til universell utforming. Som vi har vært inne på ved flere anledninger, er imidlertid dette et krav til læremidler som får økonomisk støtte fra tilskuddsordningen. Rambøll er klar over at utdanningssektorens unntagelse fra nevnte paragraf er kontroversielt, og at det på nåværende tidspunkt er igangsatt et utredningsarbeid knyttet til de økonomiske konsekvensene av innføringen av et slikt krav til alle læremidler. Hvis det i fremtiden stilles strengere krav til tilrettelegging av ordinære digitale læremidler, gjennom f.eks. krav om å støtte universell utforming av alle digitale læremidler, vil dette ha betydning for hvordan tilskuddsordningen bør utvikle seg.

Hvis det i fremtiden blir et universelt krav om universell utforming i alle digitale læremidler, vil flere elevgruppers tilretteleggingsbehov møtes i disse læremidlene. Dette gjelder for eksempel mange elever med motoriske vansker som da vil få tilgang til læremidler med bryterstyring, og svaksynte elever som vil få tilgang til forstørring av tekst og endring av farge på tekst og bakgrunn. Samtidig er det ikke alle tilretteleggingsbehov som vil dekkes av et universelt krav om universell utforming av digitale læremidler. Tilrettelegging for oversettelser og begrepsforklaringer på morsmål for minoritetsspråklige elever vil for eksempel ikke omfattes av et slikt krav. Det samme gjelder tilretteleggingsbehovet til elever med store- og sammensatte lærevansker. Deres tilretteleggingsbehov vil ikke automatisk bli innfridd med universell utforming og/eller ved den generelle teknologiske utviklingen. Støtte til utvikling av læremidler blir viktig også i fremtiden for at disse gruppene skal få dekket sine tilretteleggingsbehov.

9.3 UDIRs fremtidige prioriteringer- anbefalinger

På tross av at den generelle teknologiske utviklingen vil føre til mer digitale læremidler, og at et eventuelt krav om universell utforming i alle læremidler fører til at ordinære læremidler i større grad vil tilpasses mange elevers tilretteleggingsbehov, er det fortsatt viktig med statlig støtte til utvikling av læremidler. Den viktigste grunnen til det, er at det de nærmeste årene fortsatt vil være et stort udekket behov for flere tilrettelagte læremidler, både til minoritetsspråklige elever og elever med behov for særskilt tilrettelegging. I tillegg er det lite som tyder på at den generelle teknologiske utviklingen og eventuelt krav om universell utforming av alle læremidler, vil føre til at alle elevgruppers tilretteleggingsbehov blir møtt gjennom læremiddelutvikleres egeninnsats. Tilskuddsordningen er derfor nødvendig også i fremtiden. Utviklingen vil likevel føre til at behovene for tilrettelagte læremidler blir noe endret, og formen på tilskuddsordningen og dens prioritering av type læremidler vil måtte gjennomgå noen endringer. I tillegg viser herværende undersøkelse at hvis potensialet i tilskuddsordningen skal oppfylles, må en del strukturelle elementer på plass.

I de neste avsnittene vil vi oppsummere våre anbefalinger knyttet til tilskuddsordningens videre arbeid.

9.3.1 Anbefalinger knyttet til forvaltningen av tilskuddsordningen (inkl. kravene som stilles)

I kulepunktene under vil vi oppsummert trekke frem de viktigste anbefalingene knyttet til forvaltningen av tilskuddsordningen, inkludert kravene som stilles til læremidler som mottar økonomisk støtte gjennom tilskuddsordningen:

- **Tettere kontakt med læremiddelutviklere underveis**

Som redegjort for i kapittel 4, er det, på tross av at mange læremiddelutviklere er fornøyd med kontakten med og oppfølgingen fra UDIR, er det flere læremiddelutviklerne som ønsker tettere kontakt med UDIR underveis i utviklingsperioden. Behovet for oppfølging vil variere mellom de ulike læremiddelutviklere

- **Enkelte krav bør endres**

Som redegjort for i kapittel 4, oppleves kravene som stilles i tilskuddsordningen å være gode og hensiktsmessige. Samtidig fremkommer det gjennom herværende undersøkelse at enkelte av kravene er utydelige og derfor bør endres. Dette gjelder bl.a. kravet om universell utforming. Det er per i dag ikke tydelig for læremiddelutviklerne hva som ligger i dette kravet for ulike type læremidler (digitale og trykte), og kravet bør derfor defineres tydeligere av UDIR. Videre er det behov for en tydeliggjøring av kravet om brukertesting. Gjennom herværende undersøkelse fremkommer det at på tross av at det per i dag er krav om brukertesting av læremidler som mottar støtte fra tilskuddsordningen, blir ikke dette alltid gjennomført på en tilfredsstillende måte. Det bør derfor inkluderes krav om dokumentasjon av brukertesting av alle læremidler utviklet med tilskudd fra støtteordningen. Brukertesting bør gjennomføres både av lærere, elever og fagfolk /eksperter.

- **Utarbeide en søkemotor over eksisterende læremidler på ulike årstrinn og ulike fag**

Da behovsundersøkelsen viser at mange lærere ikke kjenner til mye av det tilbudet av læremidler som eksisterer i dag, vurderer Rambøll at det er behov for en søkemotor over eksisterende læremidler på ulike årstrinn og innenfor ulike fag. Da flere elevgrupper kan ha behov for samme type tilrettelegging i læremidler (f.eks. elever med minoritetsspråklig bakgrunn og elever med lettere lese-, skrive- og språkvansker), er det hensiktsmessig at det utvikles én side, hvor «alle» læremidler uavhengig av tilretteleggingsmuligheter beskrives, og hvor lærere dermed har mulighet til å skaffe seg en så fullstendig oversikt over hva som eksisterer. Siden bør inneholde en beskrivelse av læremiddelets innhold, struktur og tilretteleggingsmuligheter. Eksisterende sider som mino.udir.no er det mange av lærerne Rambøll har snakket med som ikke kjenner til. Videre beskrives siden av flere lærere som tungvinn å bruke, og med lite muligheter for å «søke» seg frem til et egnet læremiddel for sin elevgruppe.

9.3.2 Anbefalinger knyttet til videre utvikling av læremidler

I kapittel 7, ble det redegjort for hvilke konkrete læremidler innenfor ulike fag og alderstrinn som det er et identifisert behov for per i dag. Vi viser derfor til dette kapittelet for anbefalingene knyttet til konkrete læremidler. I kulepunktene under vil vi trekke frem noen av de viktigste generelle anbefalingene knyttet til videre utvikling av læremidler.

- **Utvikle samlet søkemotor for begreper i alle fag og alle årstrinn**

Et stort flertall av lærerne som er intervjuet etterlyser bedre begrepsopplæring i læremidlene. Dette gjelder for alle fag, alle årstrinn og alle elevgrupper. Rambøll opplever at det ville vært hensiktsmessig å utvikle en digital søkemotor for begreper knyttet til kompetansemålene på de ulike fagene og de ulike årstrinnene. Ved at samme begrep kan forklares enklere og mer komplisert ut i fra hvilket årstrinn (og tilhørende kompetansemål) man velger, kan søkemotoren fungere for elever på alle funksjonsnivåer, og dermed også i et tilretteleggingsperspektiv.

- **Fortsette prioritering av digitale læremidler**

Som redegjort for i tidligere i dette kapittelet, opplever Rambøll at tilskuddsordningens prioriteringen av digitale læremidler er riktig og viktig. Det er innenfor denne typen læremidler læremiddelutviklerne selv opplyser om at de har behov for økonomisk støtte, og det er innenfor dette segmentet av læremidler at det er størst behov for å utvikle mer læremidler. Digitale læremidler har i tillegg generelt større tilretteleggingsmuligheter enn

trykte læremidler. Å gi støtte til utvikling av digitale læremidler bør derfor være en prioritering for tilskuddsordningen også i fremtiden.

9.3.3 Anbefalinger knyttet til sektoren som helhet

For at tilskuddsordningens potensiale skal oppfylles, må en del strukturelle rammefaktorer på plass. I kulepunktene under vil vi oppsummert trekke frem de viktigste anbefalingene knyttet til UDIRs arbeid med å få på plass de strukturelle rammefaktorene som er nødvendig for at tilskuddsordningens potensiale skal oppfylles:

- **Kompetansehevende og holdningsskapende tiltak for lærere**

Det fremkommer gjennom datainnsamlingen at en av grunnene til at mange lærere i hovedsak ønsker seg (flere) trykte læremidler, er at deres digitale kompetanse ikke er god nok. Dette har videre sammenheng med mange læreres noe negative holdning til IKT generelt, og også digitale læremidler spesielt. Funnene gjenspeiler i stor grad tidligere undersøkelser på temaet.³⁵ For at både elever og lærere skal ha nytte av digitale læremidler og alle tilretteleggingsmulighetene som ligger i disse, er det helt sentralt at det arbeides med å heve den generelle digitale kompetansen og holdningen til bruk av IKT og digitale læremidler, innad i lærerstanden.

- **Digital infrastruktur må på plass**

Videre viser undersøkelsen av selv om mange skoler etter hvert har god tilgang til IKT utstyr, er det fortsatt skoler og klasser som ikke har tilgang på det nødvendige utstyret for å kunne nyttiggjøre seg av de ulike tilrettelagte læremidlene som utvikles. For at læremidlene som utvikles med støtte fra tilskuddsordningen skal oppleves som nyttige for lærere og elever, er det derfor helt sentralt at alle skoler har tilgang til nødvendig IKT-utstyr. Dette er et svært sentralt og viktig utviklingspunkt for sektoren som helhet i årene som kommer.

³⁵ Rambøll Management Consulting (2015). Evaluering av forsøk med tilgang til Internett under eksamen. Utdanningsdirektoratet

10. LITTERATURLISTE

Bleses, D., Højen, A., Kjær Andersen, M., Justice, L. M., Dale, P., Dybdal, L., K. Sehested (2015). Sproget kan styrkes. Rapport om spell og fart på sproget. Undersøgelser af effekten af to spog-indsatser. Syddansk Universitet og Rambøll Management Consulting

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (2013) Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne [online] Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-61?q=tilgjengelighetsloven>

Furberg, Anniken et. Al (2014). *Læremidler og arbeidsformer i naturfag i ungdomsskolen. En casestudie i prosjektet ARK&APP, naturfag 10. klasse*. Universitetet i Oslo.

Gjerustad, C., Waagene, E (2015). Spørsmål til Skole-Norge våren 2015. NIFU.

Knudsen, Susanne V. (red.) (2011). Internasjonal forskning på læremidler – en kunnskapsstatus. Høgskolen i Vestfold.

http://www.udir.no/globalassets/upload/rapporter/2012/laremidler_hive.pdf

NOU 2015:8. Fremtidens skole- Fornyelse av fag og kompetanser

Opplæringslova (1998) Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa. [online] Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

Rambøll Management Consulting (2009). Evaluering av tilskudd til læremidler. Utdanningsdirektoratet

Rambøll Management Consulting (2015). Evaluering av forsøk med tilgang til Internett under eksamen. Utdanningsdirektoratet

Skjelbred, D., Mortensen-Buan, A.B., Askeland, N., Ohrem Bakke, J., B. Aamotsbakken (2013). *Språklig kvalitet i læremidler*. Språkrådet.

<http://www.sprakradet.no/upload/Spr%C3%A5kr%C3%A5dets%20skrifter/Spr%C3%A5klig%20kvalitet%20i%20l%C3%A6remidler.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2012). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter.

Utdanningsdirektoratet (2013). Utdanningsdirektoratets langtidspan for læremiddelarbeid 2013-2016.

<http://www.udir.no/globalassets/upload/skoleutvikling/laremiddel/langtidspan-laremiddelarbeid-2013-2016.pdf>

Utdanningsdirektoratet. Tilskudd til læremidler mv., kap. 220 post 70. Retningslinjer for forvaltning av tilskudd til læremidler mv.

Nettsider:

Salaby-lærersider (2015). Bett-awards 2015. [online]. URL:

<<https://salabylarer.wordpress.com/2014/11/09/bett-awards-2015/>> (27.10. 2015)

Tilsyn for universell utforming av IKT (2015) [online]. URL: <<http://uu.difi.no/>> (28.11.2015)

Tilsyn for universell utforming av IKT (2015) Kva er universell utforming [online]. URL:

<<http://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming>> (28.11.2015)

Universitetet i Oslo (2013) Ark&app. [online]. Oslo. URL:
<<http://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/>> (16.09.2015)

Utdanningsdirektoratet (2015) Morsmålsopplæring [online]. URL:
<<http://mino.udir.no/id/109.0>> (06.09.2015)

Utdanningsdirektoratet (2014) Tilskudd til multifunksjonelle læremidler [online]. URL:
<<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Tilskudd-til-multifunksjonelle-laremidler/>>
(14.10.2014)

Utdanningsdirektoratet (2014) Tilskudd til minoritetsspråklige elever [online]. URL:
<<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Tilskudd-til-minoritetsspraklige-elever/>>
(14.10.2014)

Utdanningsdirektoratet (2014) Ofte stilte spørsmål om læremidler [online]. URL:
<<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Ofte-stilte-sporsmal-om-laremidler1/>> (14.10.2014)

Utdanningsdirektoratet (2014) Krav til læremidler [online]. URL:
<<http://www.udir.no/Utvikling/Laremidler/Artikler-laremidler/Krav-til-laremidler/>> (14.10.2014)

VEDLEGG 1 EVALUERINGSMATRISER

Tittel	Restaurant og matfag Vg3
Forlag	Fagbokforlaget
Fag	Restaurant og matfag for Vg3, dekker fagene Bakerfaget, Butikkslakterfaget, Konditorfaget
Trinn	Vg3
Tilskuddsområde	Smale fagområder
Formelle krav	
Utviklet iht.. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Er utviklet med utgangspunkt i kompetansemålene i læreplanen
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet består av en kombinasjon av trykte elementer i form av en lærebok og en digital tilleggskomponent.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt og intuitivt å ta i bruk og informasjonen i læremiddelet er forståelig. • Det er imidlertid ikke nivåinndeling i læremiddelet, og den digitale nettkomponenten inneholder lite tilpasning til elever som trenger enkel tilrettelegging
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves ikke støtende eller diskriminerende • Mennesker og personer som er avbildet er av ulikt kjønn, og læremiddelet bygger ikke opp stereotyper og fordommer
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tydelig lagt til en norsk kontekst. • Læremiddelet kunne med fordel vært utvidet noe med tanke på å inkludere matretter og oppskrifter fra andre land og kulturer.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet. <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utviklet som fellesutgave.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å oversette den digitale nettkomponenten til samisk
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Det trykte læremiddelet har godt oppdelt og oversiktlig tekst med overskrifter og nivåer som gjør det enkelt å navigere i. • Illustrasjonene er gode og supplerer innholdet i teksten. • Det trykte læremiddelet inneholder kun tekst, mens arbeidsoppgaver er lagt til den nettbaserte tilleggsressursen. Dette oppleves som oversiktlig.
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oversiktlig og god layout. • Godt struktur, både i den digitale og trykte versjonen • Oppsummerer etter hvert kapittel.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peker på hva man skal kunne etter å ha vært gjennom ulike temaer • Legger vekt på ordforklaringer i egne tekstbokser. • Gode forklaringer
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det trykte læremiddelet har tydelig kapitteinndeling med eksplisitt referanse til og beskrivelse av kompetansemål • Inndelingen med oppgaver i nettressursen og tekst i det trykte læremiddelet oppleves som oversiktlig og pedagogisk. • Det er enkelt å navigere og orientere seg i begge læremidlene.
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Språket som benyttes er enkelt og presist, både i det trykte læremiddelet og i nettressursen. • I det trykte læremiddelet er det mye ordforklaringer og en god kombinasjon av bilde og tekst. • Språket oppleves å være tilpasset målgruppen, og er ikke for komplisert.
Brukerorientering	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet en egen brukerorientering til den digitale nettkomponenten
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet en egen lærerveiledning
Tekniske krav (til den digitale nettkomponenten)	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	<p>Læremiddelet oppfyller delvis kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE

Tittel	SMART teknologi og forskning
Forlag	Snøballfilm
Fag	Teknologi- og forskningslære
Trinn	VG1
Tilskuddsområde	Smale fagområder
Formelle krav	
Utviklet iht.. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet med utgangspunkt i gjeldende læreplan for Teknologi- og forskningslære, men dekker ikke hele læreplanen
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er et digitalt læremiddel bestående av fem temafilmer med tilhørende oppgaver.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppleves som enkelt og intuitivt å ta i bruk. Læremiddelet har lav fysisk utfordring og er formålstjenlig utformet. Læremiddelet er utformet i henhold til WCAG2.0 nettløsning
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Eksempelpersoner og intervjuobjekter er av ulike kjønn. Læremiddelet inneholder ikke stoff som oppleves som etnisk-, religiøst eller kulturelt krenkende.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Både eksempelpersoner og intervjuobjekter er av varierende etnisk opprinnelse og vil dermed være til gjenkjenning for ulike elevgrupper. Utover dette er læremiddelet tydelig satt i en «norsk kontekst».
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Elev kan velge om den oppleste teksten i filmene skal være på nynorsk eller bokmål.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> De tekniske løsningene som er valgt gjør det mulig å oversette til samisk
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder.

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet innbyr til å lære om de ulike temaene på en variert måte. • Læremiddelet inneholder forslag til supplerende informasjon i andre kanaler • De tilhørende oppgavene oppleves som gode.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Filmene er varierte når det gjelder konkret faglig innhold og eksempler • Filmene har en god og oversiktlig layout og struktur, som oppleves som pedagogisk. • Linkene, med forslag til supplerende informasjon i andre kanaler, oppleves som nyttig og motiverende.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Filmene og de tilhørende oppgavene er ikke nivåinndelt. • Filmen og de tilhørende oppgavene er imidlertid utformet på en måte som gjør at elever på ulike nivåer kan svare.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er enkelt og intuitivt å navigere i og bruke læremiddelet. • Man finner frem til ønsket materiale med få trykk. • Læremiddelets hjemmesider inneholder gode forklaringer på hvordan læremiddelet skal/kan brukes.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket oppleves som enkelt og godt og tilpasset målgruppen for læremiddelet • Læremiddelet kombinerer bilde og opplest tekst på en oversiktlig og strukturert måte.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet om brukerorientering. <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tydelig utformet, og det er enkelt å finne frem til det innholdet man ønsker. • Læremiddelet gir ikke mulighet for interaktiv oppgaveløsning. • Det er ikke utformet egen brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er utviklet egen lærerveiledning til læremiddelet
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	<ul style="list-style-type: none">• Kravet er ikke aktuelt da læremiddelet er åpent tilgjengelig for alle.

Tittel	Frisørfaget
Forlag	Yrkeslitteratur as
Fag	Design- og håndverk, Frisørfaget
Trinn	Vg2 og Vg3
Tilskuddsområde	Smale fagområder
Formelle krav	
Utviklet iht.. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet i henhold til gjeldende læreplan i Frisørfaget
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet som en kombinasjon av en trykt lærebok og en digital tilleggsressurs
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til delvis på oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves som enkelt, intuitivt å ta i bruk. • Det trykte læremiddelet har en noe uoversiktlig layout, og har liten skrift, noe som kan gjøre det utfordrende for personer med dårlig syn og for personer med lesevansker. • Den digitale komponenten er intuitiv i bruk, og har en oversiktlig layout.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er god variasjon når det gjelder bilder og illustrasjoner av personer av ulikt kjønn og alder • Innholdet virker ikke støtende eller diskriminerende
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Innholdet virker ikke støtende eller diskriminerende • Det er bilder og illustrasjoner av personer med ulik etnisk og religiøs bakgrunn
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger en nynorsk- og en bokmålsversjon til samme tid og samme pris
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten kan oversettes til samisk
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den trykte læreboka oppleves som vanskelig å orientere seg i. • Kombinasjonen av den trykte læreboka og den digitale komponenten fungerer bra.

Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Kombinasjonen av den trykte boka og den digitale komponenten fungerer bra. • Det er stor variasjon i bruk av illustrasjoner, både foto og tegninger i tillegg til videosnutter i den digitale komponenten
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke nivåinndeling på innhold, tekster eller oppgaver
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Layouten i den trykte læreboka oppleves som noe uoversiktlig. Det er ikke lett å skille mellom avsnitt av ulike nivå (nivå 2 vs 3), og samme font brukes med ulik hensikt (som overskrift, for å fremheve stikkord etc). • Kapitlene mangler innledning over hvilke temaer kapitlene omhandler • Enkelte illustrasjoner er vanskelig å forstå hensikten bak – inspirasjon, beskrivelse av fremgangsmåte?
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket er forholdsvis enkelt, men flere steder i boken er det mye og uoversiktlig tekst samlet på en side, uten illustrasjoner og tydelige inndelinger i avsnittsnivåer. • Det er begrenset bruk av tekstbokser, oppsummeringspunkter etc.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt å ta i bruk og eleven kommer fort i gang med det faglige innholdet. • Læremiddelet har ikke interaktiv oppgaveløsning • Den digitale komponenten har egen brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har ikke utformet en egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter ikke autentisering i FEIDE

Tittel	Termoplastfaget
Forlag	Norsk industri
Fag	Termoplastfaget
Trinn	VG1 TIP, VG2 og praksiskandidater.
Tilskuddsområde	Smale fagområder
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det oppgis i innledningen at læremiddelet/kurset er basert på læreplanen for termoplastfaget. • Læringsmål oppgis for hvert kapittel/tema.
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er en ren digital lærerressurs med forelesninger og oppgaveløsning. Trykte lærehefter kan lastes ned som PDF og printes ut.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er fleksibelt i forhold til preferanser, evner og nivå for elever. PDF-materialet er mer avansert og detaljfokusert, mens de digitale forelesningene er enklere og mindre detaljerte. • Lydspor som leser opp de digitale forelesningene gjør det enklere for elever med synsutfordringer og som har utfordringer med å lese. • Gode opplæringsvideoer gjør det enkelt å ta i bruk læremiddelet. • Det er stor skrift og lett og orientere seg i læremiddelet. Lav fysisk utfordring.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet vurderes ikke til å formidle forskjellsbehandling mellom menn og kvinner eller til å være krenkende for noen grupper. • Bildebruken og illustrasjonene kunne imidlertid vært mer variert med tanke på bevissthet rundt kjønnsrollemønstre og stereotyper. Der det er bilder av mennesker som arbeider med/i faget, er det i all hovedsak hvite, norske menn som er avbildet.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Bildebruken og illustrasjonene kunne vært mer variert med tanke på gjenkjennelse for alle elever. Det er stort sett bilde og illustrasjoner og hvite menn. Personer med en annen religion og/eller etnisitet er i liten grad avbildet.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en fellesutgave
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det digitale materialet kan oversettes til samisk.
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Arbeidsmetoder, organisering og intensitet i opplæringen varierer mtp. lydfiler, videosnutter, linker til andre nettsider, trykt kursmateriell i PDF, digital interaktiv oppgaveløsning og større, mer omfattende innleveringsoppgaver. Språket og den pedagogiske tilnærmingen vurderes til å være god og hensiktsmessig med tanke på målgruppen.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er variert Layouten er god og oversiktlig, med naturlig bruk av illustrasjoner, video og figurer. Lenker til andre nettsteder og video brukes på en god måte, og vurderes til å bidra positivt til elevenes motivasjon.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Kurset gjennomføres individuelt, så å tilpasse innholdet til den enkelte elev i klassen er ikke en aktuell problemstilling. Det er ulike nivåer på PDF-materialet og det noe enklere digitale forelesningsmaterialet. Det er ikke mulighet til å justere vanskelighetsgrad på oppgavene.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er intuitivt og enkelt å ta i bruk. Læremiddelet har gode brukerforklaringer og er enkelt å navigere i.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Språket er enkelt og godt. Læremiddelet har en god kombinasjon av bilde/illustrasjoner og tekst. Læremiddelet inneholder ordforklaringer i egne tekstbokser.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet om god brukeroorientering. <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tydelig utformet og intuitivt i bruk. Læremiddelet inneholder lenker, små videosnutter, lydfiler m.m.

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har interaktive oppgaver til hvert tema/fagområde. • Læremiddelet har en god brukerveiledning.
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter ikke autentisering i FEIDE

Tittel	Bransjelære
Forlag	Byggenæringens Forlag
Fag	Anleggsteknikk
Trinn	Vg2
Tilskuddsområde	Smale fagområder
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til gjeldende læreplan. Kompetansemål er fremhevet til hvert kapittel
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet består av en trykt lærebok og en digital tilleggskomponent.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke veldig relevant, men bilder og eksempler bygger til en viss grad opp under stereotypiske kjønnsroller da det i overveiende grad er menn som er avbildet.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Mennesker på bildene har ulik etnisk bakgrunn
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet foreligger i nynorsk og bokmål utgave til samme tid og samme pris.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes å være tilpasset elevenes alder <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har en god layout og et pedagogisk design Kapitlene er bygd opp på en strukturert og oversiktlig måte Bruk av bilder som illustrerer teksten Oppsummering på slutten av hvert kapittel Oppgaver på slutten av hvert kapittel
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinasjonen av et trykt læremiddel og en digital tilleggskomponent gjør at læremiddelet fremstår som variert. • Den digitale tilleggskomponenten bidrar til at læremiddelet blir mer aktiviserende og dermed mer motiverende for elevene.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har oppgaver på slutten av hvert kapittel, med fordypningsspørsmål som er mer avanserte enn de andre oppgavene • Utover dette er det ingen nivåinndeling av tekst og/eller oppgaver i læremiddelet
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder gode forklaringer av både begreper og innhold. • Læreboken er bygd opp etter en oversiktlig struktur som gjør det enkelt å slå opp på riktig tema. • Begrepsforklaring i tekstbokser og god og gjennomtenkt bruk av illustrasjoner som supplerer innholdet i tekst bidrar til at læremiddelet oppleves som intuitivt i bruk. • Den digitale nettressursen er også enkel å navigere i, og oppleves som et godt supplement til den trykte boka.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket vurderes som enkelt og godt • Læremiddelet har god kombinasjon av bilder og tekst • Læremiddelet bruker tekstbokser for å forklare begreper på en god og pedagogisk måte. • Språket vurderes å være tilpasset målgruppen. Språket har delvis et muntlig preg.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet egen brukerveiledning • Det er ikke mulighet for interaktiv tilbakemelding på oppgaver • Læremiddelet er imidlertid enkelt å navigere i, og eleven kommer raskt i gang med det faglige arbeidet.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	<p>Læremiddelet oppfyller delvis kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter ikke autentisering i FEIDE

Tittel	Salaby, tospråklig fagopplæring
Forlag	Gyldendal
Fag	Matematikk
Trinn	1.-4.
Tilskuddsområde	Minoritetsspråklige læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utviklet i henhold til læreplan for matematikk for trinnene 1.-4.klasse • Kompetansemålene til faget er inkludert.
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er produsert i ren digital form. • Utformingen anses som egnet for å formidle innholdet til målgruppen.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er lagt til rette for bruk av ulike komponenter som tekst, lyd, bilde og animert video. • Formen vurderes som formålstjenlig til målgruppen. • Lydspor gjør det tilrettelagt også for svaksynte og elever som ikke leser selv. • Oppgavene er intuitive og godt forklarte, men selve utformingen oppleves som noe rotete.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har variert bilde og eksempelbruk når det gjelder kjønn, etnisitet, religion, navn (Noah, Erling, Zara, Kostas) etc. • Læremiddelet forskjellsbehandler ikke menn og kvinner formidler bevissthet rundt kjønnsrolle-mønstre og stereotypier.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet på en måte som gjør at det ivaretar muligheten til gjenkjenning og identitetsbekreftelse for flere elevgrupper. • Eksempel figurene har utseende og navn som kan knyttes til ulike kulturer (Noah, Erling, Zara, Kostas). • Eksemplene er ikke overveiende norske
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilgjengelig på bokmål og nynorsk.

Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> • Kravet er ikke aktuelt. Hele læremiddelet er elektronisk/digitalt.
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er stor variasjon i organisering, type oppgaver og intensitet i opplæringen. Mye av læringen er spill-/lekebasert. • Læremiddelet har en leken, fargerik og barnevennlig utforming. • Fine illustrasjoner. • God grafikk.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er svært variert, med mye læring gjennom lek og spill. • Læremiddelet har god layout, og morsomme og fine illustrasjoner, videoer, tekster og oppgaver. • Forholdet mellom tekst og bilde er godt.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ulike nivåer på flere oppgavesett til ulike temaer. • Variasjonen i oppgaveformen gjør det mulig å tilpasse til de ulike elevenes nivå, interesse og ferdighet.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å delvis oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves i hovedsak til å være intuitivt i bruk, men det kan virke noe rotete i layouten. Nettsiden oppleves som litt vanskelig å finne frem på i starten.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket er enkelt, presist og tilpasset målgruppen. • Utvalgte fagtermer oversettes til ulike språk i egne tekstbokser. • Læremiddelet har en god kombinasjon av tekst og bilde.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen brukerveiledning.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningssammenheng.

Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er organisert etter matematikkfaget, og gir først og fremst mulighet til å jobbe med dette og i liten grad andre fagområder. Siden det er tilrettelagt for minoritetsspråklige med forklaringer av fagbegreper på norsk og morsmål kan det imidlertid knyttes også til disse fagene.
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet gir mulighet for å tilpasse undervisningen gjennom klasseinndeling og nivåinndeling innad i klasseinndelingen. Begrepsforklaring på norsk og morsmål. Språket er enkelt og det legges mye vekt på å forklare oppgaver og innholdet i disse. Korte og enkle tekster. Det er mulighet for å velge ulike nivåer.
Bruerveiledning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har en egen brukerveiledning, men den foreligger kun på norsk
Språk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte språk, font og lyd
Supplement til trykte komponenter	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke relevant. Læremiddelet er et selvstendig digitalt læremiddel.

Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbare tilbakemeldinger
Begrep	<ul style="list-style-type: none"> • Kravet er ikke aktuelt siden læremiddelet er for småskolen.

Tittel	Abakus matematikk for barnetrinnet
Forlag	Aschehoug
Fag	Matematikk
Trinn	5 – 7
Tilskuddsområde	Læremidler til minoritetsspråklige elever
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet iht. gjeldende læreplan for matematikk 1. – 7. trinn til Kunnskapsløftet
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en digital lærebokversjon av en trykt lærebok, hvor teksten er lest inn på fire minoritetsspråk som lydspor. (Polsk, urdu, somali og vietnamesisk)
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet. <ul style="list-style-type: none"> Det er god variasjon når det gjelder bilder og tegninger av gutter/jenter, menn/kvinner. Læremiddelet formidler ikke innhold som virker støtende eller diskriminerende
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet viser eksempler på tallsystemer fra andre kulturer, Eksempelfigurer og illustrasjoner av mennesker med ulike etniske og kulturelle bakgrunn.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet finnes kun på bokmål
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å oversette læremiddelet til samisk
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke relevant da det er et rent digitalt læremiddel
Pedagogiske krav	
	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder, både når det gjelder innhold, utforming, layout. Læremiddelet er variert med ulike typer arbeidsoppgaver; «test deg selv», samarbeidsoppgaver, rene regneoppgaver. Flere oppgaver er knyttet til et tema, f.eks. «Sykkelutstyr» og «Kjøpe bøker». Fine illustrasjoner

	<ul style="list-style-type: none"> • God og oversiktlig layout
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet fremstår som fargerikt, men mange illustrasjoner. • Eksempler som viser hvordan man kan regne seg frem til samme svar på ulik måte, virker engasjerende og vekker lærelyst. • Det oppleves som motiverende at regneoppgaver er knyttet og gruppert i ulike temaer, f.eks. «Lange avstander», «Tid og tidsforskjeller etc.». • Motiverende med ulike nivåer på oppgavene og tilhørende «Test deg selv» for hvert nivå
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppgavene i den trykte læreboka er delt inn i tre ulike nivåer; rød, gul og blå. For hvert nivå er det en egen «test deg selv». • Den digitale versjonen har bare det røde og det gule nivået. Det blå nivået burde også kunne inkluderes.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er intuitivt i bruk og lett å navigere i • God layout og lite tekst på hver side gjør læremiddelet oversiktlig
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Språket er enkelt og presist. • God bruk av tekstbokser og regnebokser i ulike farger • Lite tekst på hver side og mye luft mellom oppgaver og tekst, gjør læremiddelet oversiktlig
Brukerorientering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det trykte læremiddelet har en egen brukerveiledning som forklarer nivåer etc. i starten av boka. Dette mangler i den digitale versjonen. • Det digitale læremiddelet er enkelt å navigere i. • Layouten er oversiktlig og konsekvent. • Det er ikke lagt opp til interaktiv oppgaveløsning
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet en egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet legger delvis til rette for integrering av norsk og morsmålsfaget i matematikkfaget. Det hadde i den forbindelse vært ønskelig med tospråklige ordlister og forklaringer av sentrale begreper på minoritetsspråk.
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Oversettelse av den norske teksten på minoritetsspråk som lydspor fungerer bra. Det er enkelt å bruke lydsporene Savner en tospråklig ordliste med sentrale matematiske begreper
Bruerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke brukerveiledning på norsk og minoritetsspråk
Språk	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt
Supplement til trykte komponenter	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder lydspor Det er mulig å gjøre notater og markere tekst i læremiddelet, men det har ellers ingen andre supplerende elementer sammenlignet med den trykte læreboka. (ikke interaktiv oppgaveløsning, videofilm etc).
Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder ikke selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding
Begrep	Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder ikke ordlister eller tospråklige begrepsdatabaser.

Tittel	Kanal S
Forlag	Gyldendal
Fag	Engelsk
Trinn	5.-7.
Tilskuddsområde	Minoritetsspråklige elever
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Kompetansemål er synliggjort. • Læremiddelet er utformet i henhold til gjeldende læreplan og tilpasset målgruppen.
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er produsert som ren digital komponent. • Læremiddelets form vurderes til å være tilpasset målgruppen.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har mulighet for lydspor og nivådeling av oppgaver, noe som gjør det fleksibelt i bruk når det gjelder funksjonsnivå, evner og nivå for elevene. • Læremiddelet er enkelt og intuitivt å forstå. • Læremiddelet har en god kombinasjon av tekst, lyd og bilde.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Variasjon i bilder og eksempler når det gjelder menn og kvinner / gutter og jenter. • Læremiddelets innhold oppleves ikke som støtende eller diskriminerende
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å ivareta kravet <ul style="list-style-type: none"> • Tekstinhold og bilder varierer med tanke på hvor i verden det refereres fra kulturell- og etnisk tilhørighet på personene. Det er f.eks. eksempler fra en jente i India etc.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilgjengelig på bokmål og nynorsk.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> • Kravet er ikke aktuelt. Hele læremiddelet er elektronisk/digitalt.
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder med tanke på innhold (f.eks. fokus på truede dyrearter) og med tanke på variasjon i utforming (kombinasjon av lesing, lyd, video, interaktive oppgaver).
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er variert og har en lekende, spill-tilnærming til læringen som virker motiverende Flere av oppgavene er utformet som enkle «dataspill».
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet kan tilpasses den både klassen som helhet og den enkelte elev. Det er ulike nivåer på oppgaver innenfor samme tema, noe som gjør det mulig for hele klassen å arbeide med det samme, på tross av ulik nivå blant elevene.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er intuitivt i bruk, men noe rotete. Savner en mer «helhetlig» utforming. Læremiddelet er interaktivt og gir umiddelbar tilbakemelding på oppgaver
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Språket er enkelt, med korte setninger og repetisjon av ord og uttrykk. Kontrollspørsmål og gloser i egne bokser. Læremiddelet vurderes til å ha en fin balanse og kombinasjon av bilde og tekst, tilpasset målgruppen.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har flere typer interaktiv oppgaveløsning, med lenker og diverse klikkbare objekter. Det oppleves som lett å komme i gang med det faglige innholdet. Læremiddelet inneholder en egen brukerveiledning.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningssammenheng.
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegring	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelets tema «Children around the world» gir mulighet for fagintegring med samfunnsfag, geografi og RLE. Læremiddelet er delt opp i ulike temaer, med tilhørende gloser og begreper, og ulike oppgaver. Flere av oppgavene og temaene kan deles inn i ulike nivåer, noe som gjør det mulig å tilpasse den enkelte elevs nivå og ferdigheter. Oversettelse av enkelte engelske gloser til morsmål gjør det mulig å kombinere læring av de to språkfagene
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Språket vurderes til å være enkelt, presist og konkret. Det er få sammenligninger og lange setninger. Ord og begreper blir gjentatt flere ganger. Det er ordforklaringer i egne tekstbokser og ordlister. Tekstene er korte, og det er kontrollspørsmål knyttet til tekstene. Det er variert bruk av illustrasjoner, både foto, grafisk, tegning og animert, som utdyper innhold i tekst og oppgaver. De oversatte begrepene og ordene virker litt tilfeldig, noen har lydspor mens andre mangler dette. Savner en mer konkret ordliste tilhørende hvert tema.
Brukerveiledning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har en egen brukerveiledning, men den foreligger kun på norsk
Språk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte språk, font og lyd
Supplement til trykte komponenter	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke relevant. Læremiddelet er et selvstendig digitalt læremiddel.
Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbare tilbakemeldinger
Begrep	<ul style="list-style-type: none">• Kravet er ikke aktuelt siden læremiddelet er for småskolen.

Tittel	Lingua Planet
Forlag	Aschehough
Fag	Engelsk
Trinn	8.-10. klasse
Tilskuddsområde	Minoritetsspråklige læremidler, med ungdom og voksne som primærmålgruppe
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utviklet i henhold til Læreplan i engelsk til Kunnskapsløftet. • Læreplanen er synliggjort i læremiddelet. • Læremiddelet er rettet mot ungdomstrinnet (8.-10.klasse) og voksne innvandrere.
Form	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er en digital læringsressurs. • Læremiddelets form er egnet for å formidle innholdet til målgruppen.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet består av ulike komponenter som tekst, lyd, bilde og video. • Det er ulike nivåer på innholdet noe som gjør det fleksibelt i bruk i forhold til elevenes preferanser evner og nivå. • Læremiddelet inneholder mulighet for bryterstyring og skriftforstørrelser som bidrar til at flere elevgrupper kan bruke det • Det tar litt tid å sette seg inn i de mange ulike komponentene i læremiddelet.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det oppleves som at det er en bevisst ikke-ensidig fremstilling av kjønn, og læremiddelet inneholder ikke stoff som oppleves som krenkende.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder eksempler, bilder og videoer viser mennesker med ulik etnisk, kulturell og religiøs bakgrunn. • Bruken av dette oppleves som gjennomtenkt og bevisst.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet som en fellesspråklig utgave.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utviklet slik at det er mulig for oversettelse til samisk.

Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> • Kravet er ikke aktuelt da det er et rent digitalt læremiddel
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves å være tilpasset målgruppen (ungdom og voksne innvandrere) når det gjelder fremstillingsmåte og temavalg. • Læremiddelet er svært variert når det kommer til arbeidsmåter og intensitet i opplæring.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er svært variert når det kommer til arbeidsmåter og intensitet i opplæringen. • Tema og fremstillingsmåte oppleves som tilpasset målgruppen. • Layout og design på sidene er tydelig, med symboler som beskriver ulike oppgavetyper og temaer.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å delvis oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er delt inn i tre ulike nivåer. • Læremiddelet har imidlertid ikke ulike nivåer innenfor de samme temaene som gjør det vanskelig at elever med ulike kunnskaper jobber med samme tema.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves som noe kronglete å orientere seg i. Det er ikke alltid lett å vite «hvor» i læremiddelet man «er», og i noen tilfeller oppleves det som vanskelig å finne frem til ønsket materiale. • Det åpnes opp nye faner når man går inn i nye deler av læremiddelet. Dette oppleves som tungvint.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket i læremiddelet er tydelig, og det er en god bruk av illustrasjoner som bygger opp om innholdet i tekst og oppgaver.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har en brukerveiledning i form av en demonstrasjonsvideo
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning, hvor det gis forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningen.
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter FLASH i stor utstrekning
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter FLASH i stor utstrekning
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegring	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er delt inn i ulike nivåer etter vanskelighetsgrad, og det kan på denne måten tilpasses den enkelte elevs ferdigheter. Det er utarbeidet ordlister og vokabular og grammatikkoppgaver knyttet til de ulike temaene, noe som også muliggjør læring av norsk. På nivå 2 og 3 er det flere av temaene som kan relatere til andre fagområder, som f.eks. «multicultural society», «equal rights», «people in history» som kan relateres til samfunnsfag / samfunns-kunnskap og «planet earth» som kan relateres til geografi. I intervju med lærer ble det fremhevet at det kunne vært fordelaktig med mer fagintegring også på nivå 1, da mange i målgruppen ofte har svært lite utdanning fra før.
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelets språk er enkelt og tilpasset målgruppen. Tekstene er korte, og det er en systematisk oppbygning av ord og ordforråd knyttet til de ulike temaene. Illustrasjonene er tilpasset innholdet i tekstene og dermed til ytterligere forståelse.
Brukerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder brukerveiledning på norsk men ikke på morsmål.
Språk	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke en brukerveiledning som beskriver håndtering av ulike fonter og tekster. Læremiddelet har ikke mulighet for innlegging av nye språk som ivaretar ulike fonter og skrivelser
Supplement til trykte komponenter	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt

Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding og fasit.
Begrep	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder ikke begrepsdatabaser eller ordlister på minoritetsspråk

Tittel	Tellus
Forlag	Aschehoug
Fag	Naturfag
Trinn	8. – 10. trinn
Tilskuddsområde	Læremidler for språklige minoriteter
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til gjeldende læreplan i naturfag
Form	<ul style="list-style-type: none"> Digitalt lærebok utviklet som tilleggskomponent til trykt læremiddel Deler av det opprinnelige læremiddelet er oversatt og lest opp som lydspor på urdu, polsk, somali og vietnamesisk. Utover dette er ikke læremiddelet tilrettelagt spesielt for minoritetsspråklige
Universell utforming	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Enkelt å ta i bruk Bruk av ulike komponenter som tekst, lydspor og bilder Mulighet for å forstørre sidene gjør læremiddelet tilgjengelig for svaksynte Mulighet for å markere tekst og skrive inn notater på hver side
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Bilder og eksempler viser både menn og kvinner uten å bygge opp om stereotypiske kjønnsrolle-mønstre
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Bilder og eksempler viser personer med ulik kulturell og religiøs bakgrunn
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Den digitale lærebokressursen for minoritetsspråklige foreligger bare på bokmål-minoritetsspråk
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det foreligger mulighet for å oversette til samisk
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddel vurderes å være tilpasset til målgruppens alder, men oppleves som noe komplisert. Lærer som er intervjuet ønsket et «lettere» læremiddel tilpasset svakere elever. Læremiddelet er relativt
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har en god layout med mye og fargerike illustrasjoner som supplerer innhold i tekst på en god måte. Aktivitet og forsøks-oppgavene er av praktisk art, og virker motiverende.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Det er ulike typer oppgaver til hvert tema hvor fokusspørsmålene er av enklere karakter, mens oppgavene krever noe mer. Aktivitet- og forsøksoppgavene er av praktisk art og kan gjøres i grupper. Det er likevel ikke noe tydelig nivådeling av innhold eller oppgaver tilpasset elever med ulike evner. Læremiddelet oppleves som noe komplisert for svakere elever
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er intuitivt i bruk Det er enkelt å orientere seg i læremiddelet
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Inneholder begrepsforklaring i egne tekstbokser Språket oppleves imidlertid som noe komplisert
Brukerorientering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan komme raskt i gang med det faglige innholdet Læremiddelet er tydelig utformet Læremiddelet har brukerveiledning
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Det er utviklet en egen lærerressurs til læremiddelet
Tekniske krav	
Nettbasert	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder

Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Temaer og oppgaver er ikke eksplisitt lagt opp til å kunne arbeides med på tvers av andre skolefag Innlesing av norsk tekst på morsmål gjør det mulig med fagintegrering mellom norsk og morsmålsfaget, og til å arbeide med språk og begreper knyttet til et tema. Innlest tekst gjør det mulig å tilpasse undervisningen til elever som ikke tilegner seg skriftlig språk like godt. Det er ikke lagt opp til ulike nivåer og vanskelighetsgrader i læremiddelet.
Språklig tilpasning	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Språket er ikke tilrettelagt i et minoritetsspråklig perspektiv, men oversatt direkte fra det ordinære norske læremiddelet, hvor deler av teksten er oversatt på lydspor. Ordlister og systematisk forklaring av begreper gjennomgående i læremiddelet, men ikke egne ordlister på minoritetsspråk. Variert og bevisst bruk av illustrasjoner Presise kontrollspørsmål
Brukerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Det foreligger ikke brukerveiledning på norsk og morsmål
Språk	Kravet er ikke aktuelt <ul style="list-style-type: none"> Det kan legges inn lydspor på nye språk, men læremiddelet inneholder ikke noe skriftlig tekst på de ulike morsmålene.
Supplement til trykte komponenter	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet legger ikke opp til oppgaveløsning digitalt, men består av en lydoversettelse av den trykte læreboka på ulike minoritetsspråk Læremiddelet inneholder ikke levende bilder, video etc. Læremiddelet har ikke tospråklig fagordlister (Det er utviklet en egen interaktiv nettressurs med blant annet oppgaveløsning og video, men dette

	er ikke en del av læremiddelet som er tilpasset minoritetsspråklige elever og er ikke oversatt)
Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder ikke selvinstruerende materiell som gir tilbakemeldinger på oppgaveløsning etc.
Begrep	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder ikke tospråklige begrepsdatabaser eller ordlister utover at teksten leses opp på det aktuelle språket

Tittel	Naturfag YF
Forlag	Gyldendal
Fag	Naturfag
Trinn	8.-10. klasse
Tilskuddsområde	Minoritetsspråklige læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til gjeldende læreplan.
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er et selvstendig digital versjon (smartbok) av et trykt læremiddel.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er svært enkelt og intuitivt å ta i bruk. Språket er enkelt og presist, og all tekst kan leses opp. På denne måten er læremiddelet tilrettelagt elever med ulike funksjonsevner og ulikt faglig nivå. Utformingen, design og layout er hensiktsmessig med tanke på målgruppen. Læremiddelet er ikke utviklet i henhold til WCAG 2.0 nettløsning
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er generelt lite bilder og eksempler av mennesker og sosiale situasjoner, men læremiddelet oppleves ikke å diskriminere eller bygge opp om tradisjonelle stereotyper.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er generelt lite bilder og eksempler av mennesker og sosiale situasjoner, men læremiddelet oppleves ikke å diskriminere når det gjelder ulike kulturer og/eller etnisitet.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har mulighet for å oversettes til samisk
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder når det gjelder innhold, eksempler og illustrasjoner. • Læremiddelet har varierte inngangsporter til temaene og ulike typer oppgaver. • Filmsnutter og interaktiv oppgaveløsning og små eksperimenter bidrar til at læremiddelet oppleves å kunne tilpasses ulike undervisningsmetoder og elevgrupper.
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har en variert layout, med tydelig struktur, gode illustrasjoner. Forholdet mellom tekst og illustrasjon, og valg av type illustrasjon (foto, figur, etc.) oppleves som god og gjennomtenkt. • Layout og oppgaver oppleves som variert, og med enkelte «lekne» elementer tilpasset målgruppen.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulike typer oppgaver er på ulike nivåer; kontrollspørsmål, arbeidsoppgaver og kapitteloppgaver. • Quiz-spørsmål / avkryssing merket med (?) er av enklere karakter og kan være tilpasset et lavere faglig nivå. • Utover dette er det ikke noe nivåinndeling på tekst og/eller oppgaver. • Opplesing av tekst, filmsnutter og interaktive illustrasjoner i tillegg til det skrevne materialet kan bidra til at ulike elevgrupper kan arbeidet med det samme faglige innholdet på ulike måter.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves som enkelt og intuitivt å ta i bruk. • Det er enkelt å navigere i læremiddelet og innholdet er logisk strukturert. • Læremiddelet er delvis interaktivt da det inneholder videosnutter og interaktive illustrasjoner i tillegg til enkelte quiz/avkryssingsspørsmål man får svar på umiddelbart.
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har et enkelt og godt språk. • Kombinasjonen av illustrasjoner og tekst oppleves som gjennomtenkt og naturlig, og bidrar til å komplettere det faglige innholdet. • Læremiddelet har flere typer tekstbokser og oppsummeringsbokser som gjør det lett å få med seg det viktigste innholdet.
Brukerorientering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har brukerveiledning • Læremiddelet har en tydelig og intuitiv struktur, som er enkel å navigere i. • Det er ikke lagt opp til interaktiv oppgaveløsning.

Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utviklet lærerveiledning som egeninnsats
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert, tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer, og kan brukes hjemme-fra.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter flash
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter flash
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Temaer og oppgaver er ikke eksplisitt lagt opp til å kunne arbeides med på tvers av andre skolefag • Innlesing av all norsk tekst på morsmål gjør det mulig med fagintegrering mellom norsk og morsmålsfa- get, og til å arbeide med språk og begreper knyttet til et tema. • Innlest tekst gjør det mulig å tilpasse undervisningen til elever som ikke tilegner seg skriftlig språk like godt. • Det er ikke lagt opp til ulike nivåer og vanskelighetsgrader i læremiddelet.
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er det samme som for norske elever, og tekst og innhold er der med ikke spesifikt tilpasset elever med behov for tilrettelegging av språk, utover lydsporet som oversetter all tekst til morsmål. • Ord og begreper blir forklart, språket er generelt presist og enkelt, og forholdet mellom tekst og illustra- sjoner oppleves som variert og bevisst. • Det er lagt opp til kontrollspørsmål til hvert tema og viktige punkter er fremhevet i tekstbokser. Det er sammendrag etter hvert kapittel.

Bruerveiledning	<p>Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger ikke brukerveiledning på norsk og/eller morsmål. • Morsmåselementet er utelukkende innlest tekst, så mulighet for å velge ulike fonter og skriveretninger for de ulike språkene er ikke aktuelt.
Språk	<p>Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morsmåselementet er utelukkende innlest tekst, så mulighet for å velge ulike fonter og skriveretninger for de ulike språkene er ikke aktuelt.
Supplement til trykte komponenter	<p>Læremiddelet vurderes til å delvis oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten er supplert med mulighet for å få lest opp teksten som lydfil, levende bilder som videosnutter og animasjoner, interaktive oppgaver med fasitsvar. • Læremiddelet inneholder ikke tospråklige fagordlister, og det er relativt få interaktive oppgaver.
Interaktiv kommunikasjon	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkelte oppgaver er interaktive og gir umiddelbar tilbakemelding på riktig/galt svar. Det er imidlertid relativt få slike interaktive oppgaver.
Begrep	<p>Læremiddelet vurderes til ikke å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder ikke tospråklige begrepsdatabaser og/eller ordlister • Læremiddelet inneholder ikke grunnleggende grammatikk og/eller ordforråd-/ begrepsoppgaver

Tittel	Salaby, tospråklig fagopplæring i naturfag
Forlag	Gyldendal
Fag	Naturfag
Trinn	1.-4. klasse
Tilskuddsområde	Læremidler for minoritetsspråklige elever
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til læreplan for naturfag for trinnene 1.-4.klasse
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en ren digital komponent
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Opplesing av tekst gjør det mulig for svaksynte og elever som ikke leser å bruke læremiddelet Læremiddelet oppleves som enkelt og intuitivt å ta i bruk, og inneholder ulike type oppgaver og innlæringsmetoder som spill og video.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er relativt lite tekst og illustrasjoner som omhandler personer og mennesker, da det fokuseres på dyr og natur. I den grad personer blir fremstilt oppleves det som å være en bevisst bruk av personer med ulikt kjønn. Læremiddelet inneholder ikke stoff som kan virke krenkende når det gjelder seksuell legning, etnisitet, religiøs tilhørighet eller kulturell tilhørighet-
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Kravet er noe mindre aktuelt da det fokuserer på dyr og natur, og i liten grad omhandler personer, kulturer og samfunn. I den grad det er avbildet personer og mennesker i ulike situasjoner oppleves det som det er en bevisst variert bruk av mennesker med ulik etnisk og kulturell bakgrunn.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet foreligger både på nynorsk og bokmål
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt

Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder når det gjelder innhold, design og utforming. Læremiddelet er svært variert med ulike typer arbeidsmåter, oppgaver, spill, tekster og videoer som skaper variasjon i arbeidsmåter og intensitet i opplæringen.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har en god, gjennomgående og helhetlig layout. Utformingen virker leken, morsom og motiverende for målgruppen.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ulike arbeidsmetoder og tilrettelegging som gjør at elever med ulike behov kan ta i bruk ulike deler av læremiddelet. Funksjonene i læremiddelet gjør det mulig å justere presentasjonsformer og omfang, men det er lite nivådeling på oppgaver og innholdet i de ulike elementene.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er enkelt og intuitivt å ta i bruk læremiddelet. Det inneholder gode forklaringer og man finner frem til ønsket materiale med få tastetrykk. Læremiddelet har mye interaktive elementer.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Språket i læremiddelet er enkelt, presist og tilpasset målgruppen. Det er en god og gjennomtenkt bruk av bilder og illustrasjoner i læremiddelet, som bidrar til å utdype og supplere det faglige innholdet.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder en egen brukerveiledning.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningssammenheng.
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.

Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet gjør det mulig å arbeide både med naturfag og med språk da det foreligger gloser på norsk og morsmål knyttet til de ulike temaene
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Tekst og innhold i læremiddelet er tilpasset minoritetsspråklige elever. Tekstene er korte med enkelt og presist språk.
Brukerveiledning	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Det foreligger brukerveiledning til læremiddelet, men denne er bare tilgjengelig på norsk.
Språk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle moduler i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å legge inn nye språk og fonter
Supplement til trykte komponenter	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt da det er et rent digitalt læremiddel
Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding og fasit på oppgaver
Begrep	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet inneholder tospråklige ordlister for hvert tema.

Tittel	Norsk start
Forlag	Cappelen Damm
Fag	Grunnleggende norsk, norsk som andrespråk
Trinn	1 – 4, 5 – 7 og 8 – 10 trinn
Tilskuddsområde	Læremidler til språklige minoriteter
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til gjeldende læreplan for norsk som andrespråk
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet består av både en trykt lesebok, en trykt oppgave bok og en digital komponent. Læremiddelets form vurderes å være egnet for elevgruppen, men bruk av læremiddelet forutsetter at eleven kan lese.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er enkelt og intuitivt. Stor tekst, mye kontrast (sort/hvitt). Gjennomgående lik font. Enkle tegninger som illustrerer språkbruk og innhold Variasjon i bildebruk (foto, illustrasjoner) <p>Den digitale komponenten har lydspor med opplest tekst i deler av læremiddelet</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale komponenten krever Flash og Acrobat reader, og kan dermed ikke brukes på nettbrett
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er en god balanse når det gjelder avbildete kvinner og menn, og det er tydelig lagt vekt på å <i>ikke</i> bygge opp under stereotypiske kjønnsroller. (Begge foreldre er med i matlaging, mannlig barnehageansatt trøster etc). Variasjon mellom yrker/kjønn: Kvinnelig tannlege, kvinnelig pilot, mannlig frisør, mannlig barnehageansatt, kvinnelig oljeplattformmedarbeider Bilde av mennesker med ulike funksjonsevne (f.eks. noen i rullestol) og kroppsfasong
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger noen gjennomgangsfigurer som har ulike etnisk og religiøs bakgrunn, (bl.a. Påi, Indira og Ali). Eksempler med matretter fra ulike land (oppskrift på somaliske pannekaker)

Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger en bokmål- og en nynorsk utgave til samme tid og pris
Manus i elektronisk form	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger elektronisk manus som kan bearbeides med vanlig datamaskin • Nettverktøyet er ikke utviklet i henhold til WCAG2.0
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset elevenes alder da eksempelfigurenes alder samsvarer med elevenes, og figurene gjør aktiviteter som er vanlige for elevenes alder (barn hopper paradiset, ungdom spiller basketball etc.) • Variasjon i lærestoff: ulik måte å presentere tekst og oppgaver på • Variasjon i arbeidsmåter: kryssord, tankekart – delt inn etter nivå 1 – 3 • God bruk av tekstbokser • Læremiddelet har for lite repetisjon av vokabular og oppleves som vanskelig for elever som ikke kan noe norsk.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har mye illustrasjoner, både fotografi og tegninger, noe som gjør at læremiddelet oppleves som fargerikt og motiverende • Noen av illustrasjonene fremstår som noe utdatert • Oppgavene er varierte og har en lekende tilnærming. • Læremiddelet «følger» utvalgte figurer, noe som gjør at man opplever å bli kjent med disse. Dette oppleves som motiverende. • Den digitale komponenten har morsomme og interaktive oppgaver, og gir umiddelbar tilbakemelding på riktig og gale svar
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er inndelt etter tre ulike nivåer hvor kapittel 1-15 utgjør nivå 1 og omhandler nære og enkle temaer som «på skolen», «maten vår» etc. Kapittel 26-30 utgjør nivå 3 om har blant annet temaet «Norges historie». • Dette gjelder både for den trykte delen av læremiddelet og den digitale komponenten.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det trykte læremiddelet er enkelt å forstå og navigere i.

	<ul style="list-style-type: none"> • Det er tydelig hva som er lesetekst og faktabokser, og hva man skal gjøre i de ulike oppgavene • Bruker de samme personene gjennomgående • Den digitale komponenten krever noe veiledning for at elevene skal kunne ta den i bruk og læremiddelet krever at elevene kan lese for å få med instruksjoner til oppgaveløsning.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket i læremiddelet er enkelt og presist. Det er lagt vekt på korte setninger og mye bruk av illustrasjoner som supplerer tekst. • Lærere som bruker læremiddelet opplever imidlertid at læremiddelet er for vanskelig for elever som ikke kan noe fra før. Progresjonen er for rask, og det er for lite repetisjon.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfylder kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er utviklet digital lærerveiledning til læremiddelet • Lærerveiledningen inneholder metodiske tips til hvordan undervisningen kan legges opp
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet toppfylder kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert, og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer. • Læremiddelet kan tas i bruk hjemme uten spesifikke tilganger.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfylder kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfylder kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppfylder standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfylder kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet tar for seg ulike temaer som gjør det mulig å arbeide med stoffet på tvers av fag og arbeide med språk og uttrykk knyttet til de ulike temaene. • Siden læremiddelet er temabasert vil det være mulig å arbeide med de samme temaene i morsmålsundervisningen. • Muligheter for fagintegrering (som eks. matematikk, matlaging, natur og miljø, geografi, samfunnsfag) • Muligheter for å arbeide med språk knyttet til ulike temaer (inndelt i kapitler; eks. kroppen, familien, boli-

	<p>gen, på tur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muligheter for differensiering ut ifra elevenes språklige nivå, alder og skolekompetanse (nivå 1 – 3)
Språklig tilpasning	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkelt språk, konkret og deskriptivt • Læremiddelet inneholder ordlister på norsk i den digitale komponenten • Variert bruk av illustrasjoner • Det kompenseres for manglende kulturelle referanserammer (eks forklaring av kongehuset, Edvard Grieg etc) • Læremiddelet er for vanskelig for elever som ikke kan noe fra før. Det tas med for mange ord med en gang, og tekstene er for lange og vanskelige.
Brukerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller ikke kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har ikke brukerveiledning som beskriver håndtering av ulike fonter og skriveretninger • Det foreligger brukerveiledning på norsk, men ikke på morsmål
Språk	<p>Kravet er ikke relevant</p>
Supplement til trykte komponenter	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten inneholder differensierte oppgaver, hvor en del av oppgavene er interaktive og gir umiddelbar respons. • Noen av oppgavene har lydressurs med opplest tekst • Læremiddelet inneholder animasjoner
Interaktiv kommunikasjon	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding
Begrep	<p>Kravet er ikke relevant</p>

Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet toppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er nettbasert, og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer. Læremiddelet kan tas i bruk hjemme uten spesifikke tilganger.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppfyller standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegrering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet tar for seg ulike temaer som gjør det mulig å arbeide med stoffet på tvers av fag og arbeide med språk og uttrykk knyttet til de ulike temaene. Siden læremiddelet er temabasert vil det være mulig å arbeide med de samme temaene i morsmålsundervisningen. Muligheter for fagintegrering (som eks. matematikk, matlaging, natur og miljø, geografi, samfunnsfag) Muligheter for å arbeide med språk knyttet til ulike temaer (inndelt i kapitler; eks. kroppen, familien, boligen, på tur) Muligheter for differensiering ut ifra elevenes språklige nivå, alder og skolekompetanse (nivå 1 – 3)
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Enkelt språk, konkret og deskriptivt Læremiddelet inneholder ordlister på norsk i den digitale komponenten Variert bruk av illustrasjoner Det kompenseres for manglende kulturelle referanserammer (eks forklaring av kongehuset, Edvard Grieg etc) Læremiddelet er for vanskelig for elever som ikke kan noe fra før. Det tas med for mange ord med en gang, og tekstene er for lange og vanskelige.
Bruerveiledning	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke brukerveiledning som beskriver håndtering av ulike fonter og skriveretninger

	<ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger brukerveiledning på norsk, men ikke på morsmål
Språk	Kravet er ikke relevant
Supplement til trykte komponenter	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten inneholder differensierte oppgaver, hvor en del av oppgavene er interaktive og gir umiddelbar respons. • Noen av oppgavene har lydressurs med opplest tekst • Læremiddelet inneholder animasjoner
Interaktiv kommunikasjon	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding
Begrep	Kravet er ikke relevant

Tittel	Lær vietnamesisk på en morsom måte
Forlag	Almater
Fag	Vietnamesisk som morsmål
Trinn	1. – 4. trinn
Tilskuddsområde	Minoritetsspråklige elever
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet iht. gjeldende læreplan i morsmål for språklige minoriteter
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en kombinasjon av et trykt læremiddel bestående av en oppgavebok og en lesebok og en digital nettkomponent.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet vurderes til å være tilpasset elevgruppen Den trykte delen av læremiddelet har en oversiktlig layout og store bokstaver. De to læremidlene følger nivåene i trinnene: mer tekst og mindre bilder på nivå 2 enn 1 Den digitale komponenten er tilpasset ulike nettlelere og operativt system Den digitale komponenten er basert på HTML5 Den digitale komponenten består av opplest lyd og har mulighet til skriftforstørring.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppleves ikke som diskriminerende eller støtende
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Særlig vekt på vietnamesisk kultur Også vekt på norsk kultur
Bokmål og nynorsk	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppfyller kravet Ja (lærerveiledning innledningsvis på begge målformer) Øvrig tekst er på morsmål
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet vurderes å være tilpasset elevenes alder Progresjon fra lærebok 1 til lærebok 2 med hensyn til stoff Variasjon i oppgaver

Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Morsomme illustrasjoner • I del én er apen Ti gjennomgangsfigur som sier morsomme ting på rim. Dette oppleves som et •
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet består av to nivåer. Nivå 1 er utviklet for klassetrinn 1-2, mens nivå 2 er utviklet for klassetrinn 3-4. • Oppgaveboken er tilpasset begge nivåene, men det er ikke nivåforskjeller på de ulike oppgavene. Det fremkommer imidlertid i lærerveiledningen at ulike oppgaver passer til barn på ulike nivåer. • Ulike oppgaver er markert med henholdsvis gult, grønt og orange, avhengig av hvordan oppgaven skal utføres
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er svært intuitivt i bruk • Skille mellom oppgavebok og lesebok fungerer bra • Den digitale komponenten er oversiktlig og enkel å navigere i
Enkelt språk	Kravet er ikke aktuelt å vurdere
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tydelig utformet, og har en konsekvent layout som gjør det enkelt for eleven å orientere seg i. • Læremiddelet har ikke mulighet til interaktiv oppgaveløsning. • Læremiddelet har ikke brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Lærerveiledning innledningsvis i det trykte læremiddelet
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten er nettbasert • Den digitale komponenten kan brukes i flere nettlesere, • Den digitale komponenten er tilgjengelig fra ulike operativsystemer, iOS/Android • Krever ikke spesifikke tilganger for å tas i bruk, bare passord
Åpne Standarder	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten benytter HTML5. • Men det anbefales å bruke Adobe Flash Player versjon 11.2 til desktop
FEIDE	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten benytter ikke autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til minoritetsspråklige elever	
Fagintegring	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det jobbes tematisk med emner som vil være aktuelt i andre fag enn morsmålsundervisning. • Læremiddelet gir mulighet til å arbeide med språk og begreper knyttet til et tema (nivå 2) • Læremiddelet gir mulighet for å tilpasse undervisning til den enkelte elevs nivå, alder og ferdigheter – to ulike lærebøker • Læremiddelet gir begrenset mulighet til å justere vanskelighetsgrad og omfang – men er tilpasset målgruppen
Språklig tilpasning	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er en tydelig sammenheng mellom læreboka og den digitale komponenten • Språket er tilpasset nivå og alder • Illustrasjonene er varierte og korresponderer til det tekstlige innholdet • Teksten er kort og presis. • Det er tydelig progresjon mellom del 1 og del 2. • Strukturen er oversiktlig og enkel å navigere i.
Brukerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten har en egen brukerveiledning som foreligger både på norsk og vietnamesisk
Språk	Kravet er ikke aktuelt
Supplement til trykte komponenter	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Den digitale komponenten inneholder interaktive oppgaver med umiddelbar respons og fasit • Flere av oppgavene og tekstene er koblet til lydspor • Det er differensierte oppgaver i to nivåer • Læremiddelet inneholder ikke levende bilder • Det foreligger ikke tospråklige ordlister
Interaktiv kommunikasjon	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder selvinstruerende materiell som gir umiddelbar tilbakemelding

Begrep	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none">Læremiddelet har ikke tospråklige begrepsdatabase eller ordliste.
--------	--

Tittel	Billehagen, Salaby
Forlag	Gyldendal
Fag	Begrepsopplæring
Trinn	Barnehagen
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler, Språkstimuleringsmaterieell for barn med forsinket språkutvikling
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet for å møte kravene i rammeplan for barnehager.
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet som en ren digital komponent.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravene til universell utforming. <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er enkelt og intuitivt å ta i bruk. Læremiddelet kan benyttes av elever med ulike evner og med behov for tilrettelegging
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er naturlig variasjon når det gjelder kjønn på eksempelfigurene. Læremiddelet formidler ikke direkte eller indirekte forskjellbehandling mellom kjønnene. Læremiddelet oppleves ikke å være krenkende når det gjelder seksuell legning, etnisitet, religiøs- og/eller kulturell tilhørighet.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er basert på et fiktivt univers der ulike former for biller/småkryp utgjør hovedpersonene. Det er derfor lite referanser til religion, ulike kulturer, kleskoder etc. Læremiddelet kan dermed sies å være universelt gjenkjennende for små barn og ikke preget spesielt av en spesifikk kulturell kontekst.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet foreligger både på nynorsk og bokmål
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt.
Pedagogiske krav	

Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder, både når det gjelder type oppgaver, innhold og illustrasjoner. • Læremiddelet er variert når det gjelder type oppgaver, arbeidsmåter og intensitet i opplæringen.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har en leken tilnærming til læring, med varierte eksempler og oppgaver. • Layouten i læremiddelet er god, og forholdet mellom tekst og bilde oppleves som gjennomtenkt og pedagogisk.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å velge ulike nivåer på oppgaver, eller på annen måte justere vanskelighetsgrad, omfang og presentasjonsformer. • Læremiddelet er imidlertid såpass enkelt og elementært i utgangspunktet, at det på mange måter blir unaturlig å skilles mellom ulike nivåer innenfor dette nivået.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er intuitivt å ta i bruk, og enkelt å navigere i. • Læremiddelet er interaktivt og gir umiddelbar tilbakemelding på oppgaveløsning
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket i læremiddelet er enkelt og tilpasset målgruppen. • Læremiddelet har en god og gjennomtenkt kombinasjon av illustrasjon og tekst, hvor illustrasjonene bidrar til å utdype og understreke tekstens innhold.
Brukerorientering	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt å ta i bruk og eleven kommer fort i gang med det faglige innholdet. • Læremiddelet har interaktive oppgaveløsning med umiddelbar respons på riktig/galt. • Læremiddelet inneholder en egen brukerveiledning.
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningssammenheng.
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer

	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <p>- bokstavstørrelse?</p> <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å endre bokstavstørrelse. Når det gjelder bokstavgfarge brukes det alltid svart mot hvitt, og dette er ikke mulig å endre. Når det gjelder bakgrunn er det ikke mulig å endre denne da dette ofte er en del av oppgaven.
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bruke grafiske tegn i tillegg eller istedenfor tekst.
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulighet for å ta i bruk funksjonell bryterstyring?
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke tilgang til tekstversjon og leselist, da det benyttes canvas i HTML5.

Tittel	Rambukk 5-7
Forlag	Cappelen Damm
Fag	Matematikk
Trinn	5.-7. klasse
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet. <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til læreplan for matematikk for mellomtrinnet
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er et rent digitalt læremiddel
Universell utforming	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Nettverktøyet er utviklet i henhold til WCAG 2.0
Likestilling, likeverd og diskriminering	Kravet er ikke aktuelt da det bare inneholder ren matematikkteori og matematikkoppgaver.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Kravet er ikke aktuelt da det bare inneholder ren matematikkteori og matematikkoppgaver.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er utviklet parallellutgave på nynorsk, men denne foreligger ikke til samme tid.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å oversette til samisk
Manus i elektronisk form	Kravet er ikke aktuelt
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppleves å være tilpasset målgruppen alder. Det er fokus på forståelse og læring av ulike matematiske emner. Det oppleves som verdifullt med umiddelbar tilbakemelding på om oppgaven er korrekt løst, og det er et godt pedagogisk grep at eleven også får tilbakemelding på delutregninger. Oppgavene er varierte, men legger samtidig opp til mye repetisjon noe som er positivt.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet gir umiddelbar tilbakemelding om svaret er riktig eller galt, også for delregninger. Dette oppleves som motiverende og bidrar til god læring.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nivådelingen på oppgavene kan bidra til å motivere elevene. • Visualisering av antall oppgaver eleven har gjennomført og løst riktig er motiverende. • Mulighet for å motta hint/hjelp til å løse vanskelige oppgaver virker også motiverende.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er delt inn i ulike nivåer for hvert tema. Når eleven har løst oppgavene tilhørende nivå 1, går eleven videre til oppgaver innen nivå 2 etc. • Læremiddelet muliggjør dermed at elever med ulike ferdighetsnivåer kan jobbe med samme tema.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet. <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt å navigere i, og man finner frem til ønsket materiale med få trykk. • Læremiddelet er interaktivt og gir umiddelbar tilbakemelding på om svaret er riktig eller galt.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket er enkelt og presist. • Det er lite bruk av tekstbokser og illustrasjoner.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger egen brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet. <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer • For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	

Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none">• Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none">• Det er mulig å endre bokstavstørrelse og bokstavgfarge, men det er ikke mulig å endre bakgrunn.
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bruke grafiske tegn i tillegg eller istedenfor tekst.
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none">• Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet er utformet slik at det er mulighet for å ta i bruk funksjonell bryterstyring
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet har ikke tilgang til tekstversjon og leselist, da det benyttes canvas i HTML5.

Tittel	coSinus digital 1YP og coSinus digital 1YT
Forlag	Cappelen Damm
Fag	Matematikk
Trinn	Vg1
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er ikke et heldekkende læremiddel, men er en tilleggskomponent til det trykte læremiddelet Sinus. Læremiddelet inneholder likevel oppgaver som spenner over alle læreplanmålene.
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en digital tilleggskomponent til de trykte læremidlene Sinus 1YP, Sinus 1EL, Sinus 1BA for matematikk for videregående skole yrkesfag
Universell utforming	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Nettverktøyet er utviklet i henhold til WCAG 2.0
Likestilling, likeverd og diskriminering	Kravet er ikke aktuelt da det bare inneholder ren matematikkteori og matematikkoppgaver.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Kravet er ikke aktuelt da det bare inneholder ren matematikkteori og matematikkoppgaver.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er utviklet parallellutgave på nynorsk, men denne foreligger ikke til samme tid.
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å oversette til samisk
Manus i elektronisk form	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Manus foreligger i digital kodet form
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet oppleves å være tilpasset målgruppen alder. Det er fokus på forståelse og læring av ulike matematiske emner. Det oppleves som verdifullt med umiddelbar tilbakemelding på om oppgaven er korrekt løst, og det er et godt pedagogisk grep at eleven også får tilbakemelding på delutregninger.

	<ul style="list-style-type: none"> • Oppgavene er varierte, men legger samtidig opp til mye repetisjon noe som er positivt.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet gir umiddelbar tilbakemelding om svaret er riktig eller galt, også for delregninger. Dette oppleves som motiverende og bidrar til god læring. • Nivådelingen på oppgavene kan bidra til å motivere elevene. • Visualisering av antall oppgaver eleven har gjennomført og løst riktig er motiverende. • Mulighet for å motta hint/hjelp til å løse vanskelige oppgaver virker også motiverende.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er delt inn i ulike nivåer for hvert tema. Når eleven har løst oppgavene tilhørende nivå 1, går eleven videre til oppgaver innen nivå 2 etc. • Læremiddelet muliggjør dermed at elever med ulike ferdighetsnivåer kan jobbe med samme tema.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet. <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt å navigere i, og man finner frem til ønsket materiale med få trykk. • Læremiddelet er interaktivt og gir umiddelbar tilbakemelding på om svaret er riktig eller galt.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket er enkelt og presist. • Det er lite bruk av tekstbokser og illustrasjoner.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger egen brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet. <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger egen lærerveiledning
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer • For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstil-

	linger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å endre bokstavstørrelse og bokstavgfarge, men det er ikke mulig å endre bakgrunn.
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bruke grafiske tegn i tillegg eller istedenfor tekst.
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulighet for å ta i bruk funksjonell bryterstyring
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke tilgang til tekstversjon og leselist, da det benyttes canvas i HTML5.

Tittel	Starting English with Teddy
Forlag	Skauge Forlag
Fag	Engelsk
Trinn	1-4
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	-
Form	Læremiddelet er utformet som trykt materiell, kortspill, CD'er, DVD og håndbamse (Teddy).
Universell utforming	Læremiddelet er tilpasset elevgruppen: <ul style="list-style-type: none"> • Store bokstaver • Store, enkle, fargerike illustrasjoner • Lekende tilnærming til læring med spill og teddybjørn
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves ikke som støtende eller diskriminerende
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet formidler et generelt, ikke kultur-spesifikt innhold
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger ikke parallellutgave på nynorsk
Samisk	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke tilrettelagt for samisk oversettelse
Manus i elektronisk form	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke utarbeidet elektronisk manus
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset elvenes alder og funksjonsnivå. • Variasjon i lærestoff og arbeidsmåter: bildelotto, sanger, teksthefte m.m. • Variasjon i nivå i sangene på de to CD-ene
Motivasjon	Læremiddelet vurderes å være å oppfylle kravet.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fine og fargerike illustrasjoner tilpasset målgruppen • Morsomt med sanger og lekende tilnærming til læring. Blant annet bildelotto. • Teddybjørnen er et fint supplement og bidrar til å engasjere elevgruppen
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet kan enkelt tilpasses bruk i klassen eller sammen med én og én elev • Det er ikke ulike nivåer på oppgavene, men læremiddelet er på et så enkelt og basalt nivå at det ikke oppleves som en mangel.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er intuitivt å ta i bruk. • Læremiddelet har god forklaring, og de ulike elementene er lett å sette seg inn i
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har et svært enkelt språk tilpasset målgruppen. • Illustrasjonene er enkle og tilpasset teksten.
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lærerveiledning i eget hefte + en DVD med undervisningseksempler. • Det er også lagt ut flere videosnutter med eksempler på undervisningsmetoder på nettsidene.

Tittel	Crossroads
Forlag	Fagbokforlaget
Fag	Engelsk
Trinn	8.-10. klasse
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til gjeldende læreplan.
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en ren digital lærebok.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none">
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Innholdet virker ikke diskriminerende Det er en god blanding av menn og kvinner på bilder, illustrasjoner og i eksempler
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Innholdet virker ikke støtende Det er en god blanding av personer med ulik etnisk og kulturell bakgrunn på bilder, illustrasjoner og i eksempler i teksten
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet som en fellesspråklig utgave
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å oversette til samisk
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt
Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder når det gjelder temaer, illustrasjoner og eksempler. Læremiddelet har variasjon i typer oppgaver og intensitet.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet

	<ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har en oversiktlig og pedagogisk design med tydelig struktur i teksten og godt forhold mellom tekst og illustrasjoner. • Læremiddelet har variasjon i bildebruk og type oppgaver som oppleves som motiverende. • Læremiddelet er oppdatert og moderne i layout, innhold og bilder, noe som virker motiverende og engasjerende.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det digitale læremiddelet har mulighet for opplesing av tekst og kan dermed tilpasses elevgrupper som har vanskelig for å oppfatte skrevet materiale. • Ulike typer oppgaver (konkrete faktaspørsmål eller skriving av lengre tekster) har ulike vanskelighetsgrader, men utover dette er det ikke noen eksplisitt nivådeling på oppgaver og/eller tekster. • De digitale komponentene er knyttet til opplesing av tekst, og funksjoner knyttet til merking av tekst, egne notater og lagring av ord.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er enkelt og intuitivt å ta i bruk. • Første kapittel i læremiddelet er utformet som en guide til hvordan læremiddelet kan/bør brukes. • Det er enkelt å navigere i læremiddelet og man finner frem til ønsket materiale med få trykk. • Læremiddelet er i liten grad interaktivt.
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekst og språk i læremiddelet er enkelt og tydelig, og tilpasset målgruppen. • Det er en god kombinasjon av tekst og illustrasjoner som tydeliggjør innholdet, og bruk av tekstbokser og ordlister i margin bidrar ytterligere til at læremiddelet oppleves som lett å bruke. • God og innholdsrik ordliste på slutten av hvert kapittel
Brukerorientering	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det første kapittelet i læremiddelet er utformet som en guide til hvordan læremiddelet kan/bør brukes. • Utover dette eksisterer det per i dag ikke en egen brukerveiledning for den digitale komponenten. (Det blir opplyst fra forlaget om at dette kommer snart.) • Læremiddelet inneholder ikke lenger og/eller klikkbare objekter, utover lydfilene. • Det er ikke lagt til rette for interaktiv oppgaveløsning.
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er utviklet en lærerveiledning til det skriftlige materialet og selve innholdet i tekstene, men det er

	ikke utviklet noe eget for de digitale komponentene. <ul style="list-style-type: none"> • Det er utviklet et undervisningsopplegg som følger strukturen i boka, med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningen.
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å endre bokstavstørrelse, bokstavs-farge eller bakgrunnsfarge – layouten ligger fast. (det er imidlertid mulig å klippe tekst over i andre programmer)
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å legge inn eller supplere tekst med grafiske tegn • (det er imidlertid mulig å klippe tekst over i andre programmer)
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Teksten i læremiddelet leses opp ved aktivering
Funksjonell bryterstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har mulighet for funksjonell bryterstyring
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har tilgang til tekstversjon og leselist

Tittel	Salaby for alle
Forlag	Gyldendal
Fag	Matematikk og naturfag
Trinn	1.-2. klasse
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utviklet i henhold til læreplan for naturfag for trinnene 1.-4.klasse Kompetansemålene til hvert fag er inkludert.
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er en ren digital komponent
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter både tekst, lyd, bilde og animert video. Formen vurderes som formålstjenlig til målgruppen. Lydspor gjør det tilrettelagt også for svaksynte og elever som ikke leser selv. Oppgavene er intuitive og godt forklarte, men selve utformingen oppleves som noe rotete.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har variert bilde og eksempelbruk når det gjelder kjønn, etnisitet, religion, navn (Noah, Erling, Zara, Kostas) etc. Læremiddelet forskjellsbehandler ikke menn og kvinner formidler bevissthet rundt kjønnsrollemønstre og stereotyper.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Eksempelfigurene har utseende og navn som kan knyttes til ulike kulturer (Noah, Erling, Zara, Kostas). Eksemplene er ikke overveiende norske, men i stor grad utformet i et fiktivt, ikke-identifiserbart univers.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet foreligger både på nynorsk og bokmål
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Alle modulene i læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bytte font og lyd
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt.

Pedagogiske krav	
Generelle	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er stor variasjon i organisering, type oppgaver og intensitet i opplæringen. Mye av læringen er spill-/lekebasert. • Læremiddelet har en leken, fargerik og barnevennlig utforming. • Fine illustrasjoner. • God grafikk.
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er svært variert, med mye læring gjennom lek og spill. • Læremiddelet har god layout, og morsomme og fine illustrasjoner, videoer, tekster og oppgaver. • Forholdet mellom tekst og bilde er godt.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ulike nivåer på flere oppgavesett til ulike temaer. • Variasjonen i oppgaveformen gjør det mulig å tilpasse til de ulike elevenes nivå, interesse og ferdighet.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å delvis oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet oppleves i hovedsak til å være intuitivt i bruk, men det kan virke noe rotete i layouten. Nettsiden oppleves som litt vanskelig å finne frem på i starten.
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Språket er enkelt, presist og tilpasset målgruppen. • Utvalgte fagtermer oversettes til ulike språk i egne tekstbokser. • Læremiddelet har en god kombinasjon av tekst og bilde.
Brukerorientering	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen brukerveiledning.
Lærerveiledning	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet inneholder en egen lærerveiledning med forslag til hvordan læremiddelet kan brukes i undervisningssammenheng.
Tekniske krav	
Nettbasert	<p>Læremiddelet oppfyller kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.

Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet følger standarder og retningslinjer For de delene av innholdet som er utviklet i FLASH, kan ikke innholdet tilpasses ved hjelp av innstillinger i nettleser
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller delvis kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å endre bokstavstørrelse. Når det gjelder bokstavs-farge brukes det alltid svart mot hvitt, og dette er ikke mulig å endre. Når det gjelder bakgrunn er det ikke mulig å endre denne da dette ofte er en del av oppgaven.
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bruke grafiske tegn i tillegg eller istedenfor tekst.
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet slik at det er mulighet for å ta i bruk funksjonell bryterstyring?
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har ikke tilgang til tekstversjon og leselist, da det benyttes canvas i HTML5.

Tittel	Levende naturfag
Forlag	Tv2 skole
Fag	Naturfag
Trinn	5. - 7. trinn
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Innholdet i læremiddelet er basert på læreplan i naturfag
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er produsert i digital form med tilhørende trykte komponenter (arbeidsark, stensiler etc. som kan printes ut)
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er utformet på en måte som gjør det mulig å ta i bruk for personer med ulike evner. Læremiddelet har en enkel, ryddig og konsekvent layout. De ulike komponentene av læremiddelet er intuitive i bruk. Læremiddelet kan justere tekst og symbol størrelse. Teksten kan leses opp som lydopptak, det er lite distraksjoner i layouten (ikke hoppende figurer etc.),
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er en naturlig og god variasjon med eksempler med personer av begge kjønn. Utover dette er det lite fokus på samfunn, etnisitet, kultur etc.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Innholdet oppleves ikke som støtende eller diskriminerende Det store flertallet av eksempelpersonene er etnisk norske. Det er lite innvandrere og/eller personer med en annen kulturell, religiøs, etnisk bakgrunn. Referanserammen er i hovedsak norsk – norske eksempler, bilder og illustrasjoner (f.eks. fra dyre- og planteriket).
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Eleven velger selv om nynorsk eller bokmål
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er mulig å oversette innholdet til samisk

Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt
Pedagogiske krav	
Generelle	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelets varierte utforming med videoer, quiz, leseark m.m. virker motiverende og engasjerende. Videofilmene er gode, både innholdsmessig og i layout og bildebruk Ulike nivåer på lesearkene gjør det mulig at elever med ulike evner kan lære om samme tema i klasserommet.
Motivasjon	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er svært variert. I tillegg til videofilm til alle temaer, er det også andre innlæringsmetoder som tekster, arbeidsoppgaver, quiz m.m. Videofilmene er utformet som et nyhetsstudio, hvor elevene blir tatt «seriøst». Læremiddelet fremstår som veldig motiverende og engasjerende for elevene. God differensiering av oppgaver gjør at elever med ulike evner og behov for tilrettelegging kan bruke samme læremiddel, noe som virker motiverende.
Pedagogisk differensiering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekstene i læremiddelet er delt opp i to nivåer der den ene teksten er mer avansert og sammensatt enn den andre. Tekstene omhandler det samme temaet og har det samme overordnede innholdet, men kan på denne måten benyttes av elever med ulike evner. Flere ulike tilnæringsmåter til samme tema gjør det mulig å justere omfang og prestasjonsformer, og gjør det enkelt å tilpasse til bruk i en elevgruppe eller for enkeltelever.
Intuitivt	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet fremstår som svært intuitivt i bruk. Det er enkelt å finne frem til ønsket materiale med få trykk, og det er enkelt å navigere i læremiddelet Læremiddelet har interaktive elementer i form av video.
Enkelt språk	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p> <ul style="list-style-type: none"> Språket er enkelt og godt, kompliserte temaer blir forklart på en lettfattelig måte i videoene Tekstene fins i to versjoner – en lettlest og en mer avansert. Språket er på denne måten tilpasset målgruppen for læremiddelet. Diksjon og innhold i videoene fungerer bra.
Brukerorientering	<p>Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Det er svært enkelt å komme i gang med det faglige innholdet. Layouten på læremiddelet er oversiktlig og tydelig, og det er lett å finne frem til de ulike elementene. • Læremiddelet inneholder lenker og klikkbare objekter • Læremiddelet har ikke egen brukerveiledning
Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er utviklet egen lærerveiledning med tips til undervisning og bruk av læremiddelet
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert og tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer • Læremiddelet kan brukes av elevene hjemme.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet bruker åpne standarder
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet følger standarder og retningslinjer
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å endre bokstavstørrelse. • Det er mulig å endre bokstavfarge og bakgrunnsfarge
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet slik at det er mulig å bruke grafiske tegn i tillegg eller istedenfor tekst og lyd
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er utformet slik at det er mulighet for å ta i bruk funksjonell bryterstyring
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller kravet

	<ul style="list-style-type: none">• Læremiddelet har mulighet til tilgang til tekstversjon og leselist
--	--

Tittel	«Vi samarbeider», «Om helse», «På jobben»*
Forlag	Gyldendal
Fag	Helse- og sosialfag med de tre programfagene Helsefremmende arbeid, Kommunikasjon og samhandling og Yrkesutøving
Trinn	Vg1
Tilskuddsområde	Særskilt tilrettelagte læremidler
Formelle krav	
Utviklet iht. gjeldende læreplan	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet dekker alle kompetansemål i læreplanen Kompetansemålene er fremhevet i starten av hvert kapittel
Form	<ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er et selvstendig digital versjon (smartbok) av et trykt læremiddel.
Universell utforming	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet er svært enkelt og intuitivt å ta i bruk. Språket er enkelt og presist, og all tekst kan leses opp. På denne måten er læremiddelet tilrettelagt elever med ulike funksjonsevner og ulikt faglig nivå. Utformingen, design og layout er hensiktsmessig med tanke på målgruppen. Læremiddelet er ikke utviklet i henhold til WCAG 2.0 nettløsning.
Likestilling, likeverd og diskriminering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Det er en tydelig bevisst bruk av illustrasjoner og eksempler hvor det er personer med ulik kjønn og i ulik livssituasjon. Det er flere eksempler på bilder og eksempler med mannlige sykepleiere.
Ivareta flerkulturelle samfunn	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> Både tekst og bilder viser personer med ulik kulturell og religiøs bakgrunn, i forskjellige situasjoner. Læremiddelet oppleves som å kunne bidra til å bekrefte alle elevers identitet.
Bokmål og nynorsk	Læremiddelet oppfyller kravet
Samisk	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> Læremiddelet har mulighet for å oversettes til samisk
Manus i elektronisk form	<ul style="list-style-type: none"> Kravet er ikke aktuelt

Pedagogiske krav	
Generelle	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er tilpasset målgruppens alder og varierende evner og funksjonsnivå. • Læremiddelet er variert, og er svært pedagogisk lagt opp med tanke på gode forklaringer underveis, gode innledninger og oppsummeringer til hvert tema.
Motivasjon	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelets gode pedagogiske utforming virker motiverende på elever med ulike behov for tilrettelegging. • God layout og fine illustrasjoner og eksempler underveis bidrar til å supplere innholdet i teksten, og gjør at læremiddelet oppleves levende og praksisnært. • Gode begrepsforklaringer på hver side virker motiverende og bidrar til god læring. • Mulighet til å markere tekst og lage egne notater oppleves som motiverende.
Pedagogisk differensiering	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er et gjennomgående pedagogisk design med tekstbokser og eksempelbokser og spørsmålsbokser i ulike farger. • Ordforklaringer, punktvis oppsummeringer og pensumsjekk-spørsmål gjør det enkelt for svakere elever • Oppgavene er av ulik vanskelighetsgrad, men ikke nivåinndelt. • Mulighet for å søke etter enkelt ord gjør det mulig å koble kapitler og ulike deler av faget sammen.
Intuitivt	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er intuitivt og svært enkelt å ta i bruk. • Design og layout er meget tydelig og god. Det er lett å orientere seg, og bruk av tekstbokser og eksempelbokser i ulike farger gjør det enkelt å orientere seg. • Gode punktvis oppsummeringer underveis, og tydelige overskrifter.
Enkelt språk	Læremiddelet vurderes til å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Språket i læremiddelet er enkelt. Det er lagt vekt på kort setninger og gode forklaringer. • På hver side er det fremhevet ord som kan være vanskelig å forstå, slik at marginen på hver side fungerer som en ordbok/begrepsforklaring til temaet.
Brukerorientering	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger brukerveiledning til læremiddelet

Lærerveiledning	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det foreligger egen lærerveiledning til læremiddelet
Tekniske krav	
Nettbasert	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet er nettbasert, tilgjengelig fra ulike nettlesere og operativsystemer, og kan brukes hjemmefra.
Åpne Standarder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter flash
Standarder/retningslinje/koder	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter flash
FEIDE	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet benytter autentisering i FEIDE
Krav til læremidler til elever med særskilte behov	
Assisterende teknologi	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å koble til assisterende teknologi til læremiddelet
Endring av skrift	Læremiddelet vurderes til delvis å oppfylle kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å endre bokstavstørrelse, men ikke bokstavgfarge og bakgrunnsfarge.
Grafiske tegn	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å gjøre bruk av grafiske tegn som supplement eller erstatning for tekst.
Koble lyd til tekst	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er mulig å koble lyd til tekst.
Funksjonell brukerstyring	Læremiddelet oppfyller ikke kravet <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å bruke bryterstyring.
Tilgang til tekstversjon og leselist	Læremiddelet oppfyller kravet <ul style="list-style-type: none"> • Læremiddelet har mulighet for tilgang til tekstversjon og leselist

