

Har Normprosjektet bidratt til å styrke elevenes skriveferdigheter?

Kort presentasjon av forskningsresultater fra Normprosjektet, ved professor Kjell Lars Berge, ILN, UiO, k.l.berge@iln.uio.no og FD Gustaf Skar, Skrivesenteret, gustaf.skar@hist.no. Professor Synnøve Matre, HiST ALT (prosjektleder), synnove.matre@hist.no; førsteamanuensis Randi Solheim, HiST ALT (nestleder), randi.solheim@hist.no; professor Lars S. Evensen, NTNU, lars.evensen@ntnu.no; professor Ragnar Thygesen, UiA, ragnar.thygesen@uia.no. Prosjektkoordinator: Jorun Smemo, Skrivesenteret, jorun.smemo@hist.no.

Sammendrag

Det overordnede funnet som rapporteres i dette notatet fra Normprosjektet, er at prosjektets intervensjon gir en effekt på elevenes skriveferdighet som tilsvarer fra et halvt til to undervisningsår, avhengig av hvilken elevgruppe som undersøkes:

- *Elever som er fulgt gjennom 3. og 4. skoleår, har utviklet en signifikant bedre skriveferdighet.*
- *Elever som er fulgt gjennom 6. og 7. skoleår, har også utviklet en signifikant bedre skriveferdighet, men med noe svakere effekt.*

Forklaringen på effekten ser først og fremst ut til å være ulike former for læringsstøttende skriveundervisning basert på Normprosjektets skrivekonstrukt og forventningsnormer. Det ser ut til å være den ansvarlige lærerens evne til å motivere for og modellere skriving, lage gode oppgaver, samt at elevene vennes til å skrive utkast, motta formativ tilbakemelding og revidere tekstene, som på en avgjørende måte forklarer hvorfor elevene lykkes med å utvikle skriveferdighetene sine i løpet av prosjektet.

1 Hva undersøkes i Normprosjektet?

Prosjektet *Developing national standards for the assessment of writing. A tool for teaching and learning* ("Normprosjektet", 2012–2016) har som mål å bidra med forskningsbasert kunnskap om hva en kan forvente av skriveferdigheter hos elever på ulike trinn i utdanningssystemet. I tett samarbeid med skoler over hele landet har prosjektet utviklet nasjonale *forventningsnormer* for skriveferdighet (se forskningsspørsmål 1 under). Forventningsnormene danner utgangspunkt for skriveopplæring og vurdering av skriving i alle fag.

Normprosjektet skal gi svar på følgende forskningsspørsmål:

1. Hva er det rimelig å forvente av skriveferdigheter hos elever etter fire og sju års opplæring, og hvordan kan disse forventningene uttrykkes som normer for skriving?
2. Hvilken effekt kan bruk av felles forventningsnormer i skriveopplæringa ha på lærernes vurdering av elevtekster?
3. Hvilken effekt kan bruk av felles forventningsnormer i skriveopplæringa ha på utviklingen av elevenes skriveferdigheter?

I denne presentasjonen gir vi først en kort oversikt over prosjektets utvalg, intervensjonsdesign og eksperimentdesign. Deretter presenterer vi kortfattet resultater fra statistiske analyser der det gis svar på *forskningsspørsmål 3*. En mer omfattende gjennomgang av prosjektets utvalg, intervensjon, design og analysearbeid vil foreligge i en egen rapport. Resultater fra prosjektet vil ellers bli presentert i en norsk bokutgivelse, i én internasjonal artikkel viet hver av prosjektets tre hovedproblemstillinger og i en rekke publikasjoner basert på kvalitative studier av elevtekster, skriveoppgaver, elevers skriveutvikling, læreres vurderingskompetanse og ulike skolekulturer. (Se mer informasjon om prosjektet på www.norm.skrivesenteret.no.)

Svar på følgende delspørsmål presenteres i dette notatet:

- Om elevene etter Normprosjektets intervensjon skriver bedre, målt i mulig prestasjonsendring ved ulike skrivehendelser gjennom intervensjonsperioden.
- Om elevene etter Normprosjektets intervensjon skriver bedre enn elever fra kontrollskoler. Dersom det er en effekt av intervensjonen, hvor sterk er effekten?
- Om variasjonen i skriveferdighet i løpet av og etter Normprosjektets intervensjon predikeres av eksterne variabler som intensivelevenenes individuelle egenskaper, trinntilhørighet, fødselsdato, kjønn, målform, språk og skole – enten samlet eller enkeltvis.
- Om trekk ved opplæringen, slik som klassetilhørighet, undervisning i klassen, modellering av skriving, formativ vurdering og oppgavedesign, kan sies å forklare variasjonen i skriveferdighet i løpet av og etter Normprosjektets intervensjon.

2 Kort presentasjon av prosjektet: Utvalg, intervensjon og design

2.1 Utvalg og intervensjon

I Normprosjektet har det deltatt 20 skoler over en periode på to år. Elever fra 3., 4., 6. og 7. trinn på de deltakende skolene har inngått i prosjektet og skrevet tekster. I alt har 3088 elever deltatt, sammen med om lag 500 lærere. Rektorene eller andre fra ledelsen ved de 20 skolene har også deltatt aktivt. Skolene fordeler seg over hele landet. Elevenes fordeling på kjønn, førstespråk, målform og fødselsmåned er representativ for fordelingen i elevpopulasjonen.

I prosjektet kalles elevene som gikk på 3. trinn da intervensjonen startet, for *300-elever*; elevene som gikk på 4. trinn da intervensjonen startet, for *400-elever*; elevene som gikk på 6. trinn da intervensjonen startet, for *600-elever* og elevene som gikk på 7. trinn da intervensjonen startet, for *700-elever*. 400- og 700-elevene har deltatt i prosjektet i ett år, mens 300- og 600-elevene har deltatt i to år.

Normprosjektet er et *intervensjonsprosjekt* der forventningsnormene som ble utviklet i første fase av prosjektet, og et nytt skrivekonstrukt hvor skriving forstås som grunnleggende for læring i alle fag og på tvers av alle fag, ble tatt i bruk på de 20 deltakende skolene. I skriveopplæringen fokuserte lærerne på funksjonelle aspekt ved skriving og på formativ vurdering. Av ekstensivutvalget på 3088 elever har et randomisert utvalg på 386 elever blitt trukket ut for å vurderes og studeres mer inngående. Dette såkalte *intensivutvalget* utgjør 12,5% av alle deltakende elever.

En oversikt over omfanget av ekstensiv- og intensivutvalg gis i tabell 1. I tabellen gis det også en oversikt over intervensjonsperiodens omfang fordelt på elevgrupper:

	3. trinn: 300- elever	4. trinn: 400- elever	6. trinn: 600- elever	7. trinn: 700- elever	n	n%
Ekstensivutvalg	827	748	697	816	3088	100
Intensivutvalg	97	89	99	101	386	12,5
Intervensjonsperiode	To år: 2012– 2014	Ett år: 2012– 2013	To år: 2012– 2014	Ett år: 2012– 2013		

Tabell 1 *Normprosjektet: Ekstensiv- og intensivutvalg og intervensjonsperiode for utvalget*

Prosjektelevne har skrevet tekster på skolene i løpet av intervensjonen. De har også skrevet tekster *før* intervensjonen (pretest) og *etter* intervensjonen (posttest). Forholdet mellom pre- og posttester i Normprosjektet på den ene sida og intervensjonen på skolene på den andre, fordelt på to faser, gis i tabell 2. I

tabellen gis også informasjon om hvem som har vurdert intensivelevnes tekster og hvordan tekstene er vurdert. Alle vurderinger i prosjektet der eventuell effekt er målt, er utregnet som sanne vurderinger, såkalt "true score" (Borgström & Ledin, 2014; Gorman, Purves & Degenhart, 1988).

Pre-test høst 2012 før intervensjon	Intervensjon første fase: på skolene 8 måneder (oktober 2012 – juni 2013)	Post-test høst 2013: etter intervensjon første fase	Intervensjon andre fase: på skolene 10 måneder (august 2013 – juni 2014)	Post-test høst 2014: etter intervensjon andre fase
Målepunkt 1 (MP1)	Målepunkt 2&3 (MP2 + MP3)	Målepunkt 4 (MP4)	Målepunkt 5&6 (MP5 + MP6)	Målepunkt 7 (MP7)
Intensiv- utvalget: 300, 400-, 600-, 700- elever	Intensiv- utvalget: 300-, 400-, 600-, 700- elever	Intensiv- utvalget: 400-elever, 700-elever	Intensiv- utvalget: 300-, 600- elever	Intensiv- utvalget: 300-, 600- elever
Kontroll- skoleelever: 300, 400-, 600-, 700- elever	-	Kontroll- skoleelever: 400-elever	-	Kontroll- skoleelever: 300-, 600- elever
Tekstene er vurdert av ett par fra nasjonalt vurderings panel	Tekstene er vurdert av to par fra prosjekt- skolelærerne	Tekstene er vurdert av to par fra nasjonalt vurderings panel	Tekstene er vurdert av to par fra prosjekt- skolelærerne	Tekstene er vurdert av to par fra nasjonalt vurderings panel
To tekster fra hver elev er vurdert	Én tekst fra hver elev er vurdert	Én tekst fra hver elev er vurdert	To tekster fra hver elev er vurdert	Én tekst fra hver elev er vurdert

Tabell 2 *Normprosjektet: Forholdet mellom pre- og posttest, og intervensjonsfaser (MP=målepunkt)*

2.2 Eksperiment: Kontrollskoler og intervensjonsskoler

For å kunne sammenlikne skriveferdighetene til intensivelevne før og etter intervensjon med elever som *ikke* har deltatt i intervensjonen, har Normprosjektet hatt et eksperimentliknende design: Intensivelevnes skriveferdigheter, slik de vurderes av et nasjonalt vurderingspanel i pretesten høsten 2012 (alle trinn) og på posttestene høsten 2013 (400- og 700-elever) og høsten 2014 (300- og 600-elever), har blitt sammenliknet med elever fra et randomisert utvalg kontrollskoler ved alle relevant målepunkt, det vil si høsten 2012 (MP1), høsten 2013 (MP4) og høsten 2014 (MP7). De to siste tekstene skrev intensivelevne et halvt år etter at intervensjonen på prosjektskolene var avsluttet.

I alt har fire kontrollskoler deltatt i eksperimentet. Elevene fra disse skolene har skrevet de samme oppgavene som intensivelevnene både ved pre- og posttester. Tekstene fra kontrollskolene har blitt vurdert av det samme vurderingspanelet og under identiske vilkår som intensivelevnene. På denne måten er betingelsene for en valid sammenlikning av tekstkvalitet ved alle relevante vurderingshendelser (målepunktene 1, 4 og 7) til stede.

Av tabell 4 framgår det hvor mange elever som har fått vurdert tekster fra de ulike trinnene på intensiv- og kontrollskoler på *pretesten*.

	3. trinn: 300-elever (n)	4. trinn: 400-elever (n)	6. trinn: 600-elever (n)	7. trinn: 700-elever (n)
Intensivutvalg	93	78	90	92
Kontrollskoleutvalg	66	72	67	26

Tabell 4 *Normprosjektet: Pretester for prosjektskoler og kontrollskoler*

Av tabell 5 framgår det hvor mange elever som har fått vurdert tekster fra de ulike trinnene på intensiv- og kontrollskoler ved posttestene høsten 2013 og 2014. Posttestene innebar at intensivelevnene svarte på utvalgsprøven i skrivning, som er basert på et tilsvarende skrivekonstrukt som benyttes i Normprosjektet. Av praktiske grunner lot det seg ikke gjøre å samle inn tekster fra kontrollskolene på 7. trinn høsten 2013 (700-elevnene).

	3. trinn: 300-elever (n)	4. trinn: 400-elever (n)	6. trinn: 600-elever (n)	7. trinn: 700-elever (n)
Intensivutvalg	79	77	84	83
Kontrollskoleutvalg	55	66	58	data ikke samlet inn
Posttest	MP7: Høsten 2014	MP4: Høsten 2013	MP7: Høsten 2014	MP4: Høsten 2013

Tabell 5 *Normprosjektet: Posttester for prosjektskoler og kontrollskoler*

3 Resultater av Normprosjektets intervensjon

Vi svarer her kortfattet på de viktigste delspørsmålene under forskningsspørsmål 3, presentert i innledningen. Vi redegjør for resultater og hvilke statistiske metoder som er brukt i analysene. Mer utførlig informasjon, dokumentasjon og inngående drøftinger av funnene vil bli lagt fram i kommende publikasjoner.

3.1 Skriver elevene på prosjektskolene bedre etter intervensjonen, målt i mulig prestasjonsendring ved ulike skrivehendelser gjennom intervensjonsperioden?

Analysene er basert på følgende statistiske analyser: beskrivende statistikk, (snitt, median, SD og andre spredningsmål), ANCOVA, Cohens d

Funn:

- Elevene på alle prosjektskolene vurdert under ett skriver signifikant bedre allerede etter litt over et halvt års intervensjon, det vil si fra MP2 i januar 2013 til MP3 i mai 2013.
- På alle prosjektskoler vurdert under ett bedres elevenes skriveferdigheter signifikant gjennom hele intervensjonsperioden, fra oktober 2012 til juni 2014.

3.2 Skriver elevene på prosjektskolene bedre etter intervensjonen enn elever fra kontrollskolene? Dersom det er effekt av intervensjonen, hvor sterk er effekten?

Analysene er basert følgende statistiske analyser: ANCOVA, Cohens d , t-test, Mann-Whitney U-test, Independent samples test, ANOVA

Funn:

- Målt med en prøve i skriving høsten 2014 (posttest) (samme oppgaver som utvalgsprøven 2014) skårer 300-elevene etter to års intervensjon betydelig over (ca. 41 i sumskåre) kontrollskoleelevene (ca. 34 i sumskåre), og betydelig over forventet nivå (norm=36 i sumskåre).
- Effekten av to års intervensjon for 300-elevene på alle skoler samlet tilsvarer ett års ekstra undervisning eller ett skoletrinn (jf. Hattie, 2009).
- Målt med en prøve i skriving høsten 2014 (posttest) (samme oppgaver som utvalgsprøven) skårer 600-elevene etter to års intervensjon noe over (ca. 34 i sumskåre) kontrollskoleelevene (ca. 32 i sumskåre), og noe under forventet nivå (norm=36 i sumskåre).
- Effekten av to års intervensjon for 600-elevene alle skoler samlet tilsvarer et halvt års ekstra undervisning eller et halvt skoletrinn.
- Noe av resultatet for 600-elevene ser ut til å kunne forklares med at en rekke prosjektelever har underprestert på posttesten høsten 2014 i forhold til det de har gjort i løpet av intervensjonen. En viktig grunn til det kan være at mange av elevene i mellomtida har skiftet skole og at prøven ble tatt i en ny kontekst. Vi regner derfor med at resultatene for disse

elevene ikke er fullt ut valide. Derfor har vi i tillegg studert skoler der elevene på posttesten presterer som forventet i løpet gjennom intervensjonen, og der sumskåresnittet for elevens skriveferdigheter er på normen eller bedre (sumskåre for alle elever på skolen ≥ 36). Dette utvalget utgjør 30% av prosjektelevene. På disse skolene er effekten av intervensjonen for 600-elevene meget sterk (ca. 39 i sumskåre), og tilsvarer to års ekstra undervisning eller to skoletrinn.

3.3 Kan variasjonen i skriveferdighet i løpet av og etter intervensjonen predikeres av eksterne variabler som intensivelevens individuelle egenskaper, trinntilhørighet, fødselsdato, kjønn, målform, språk og skole – enten samlet eller enkeltvis?

Analysene er basert følgende statistiske analyser: Kruskal-Wallis-test, ANCOVA

Funn:

Eksterne variabler er undersøkt, og gir små utslag:

- Elevenes skriveferdigheter kan ikke forklares med elevens *kjønn* før mot slutten av 7. trinn.
- Elevenes skriveferdigheter kan ikke forklares med *når på året eleven er født*.
- Elevenes skriveferdigheter kan ikke forklares med elevenes *målform*.
- Elevenes skriveferdigheter kan ikke forklares med elevenes *hjemmespråk*.
- Elevenes skriveferdigheter kan ikke forklares med hvilken *skole* eleven går på.
- Elevenes skriveferdigheter kan til en viss grad forklares med elevenes *individuelle egenskaper*:
 - For 300-elevene er ca. 30% av skriveferdighetene fra gang til gang forutsigbare.
 - For 600-elevene er ca. 20% av skriveferdighetene fra gang til gang forutsigbare.

Eliminering av de eksterne variablene peker i retning av at effekten på elevenes skriveferdigheter kan forklares med *kvaliteten på lærernes skriveundervisning*.

Kvaliteten i skriveundervisningen handler blant annet om:

- hvordan *skriveoppgavene* er utviklet og forankret i fagene,
- om lærernes *modellering av skrivning*,
- *formativ vurdering* gjennom skriveprosesser
- elevenes *motivasjon* for skrivning.

Alle disse funnene vil danne utgangspunkt for videre kvalitative analyser.

4 Implikasjoner for framtidig skriveopplæring

Posttesten ble tatt høsten 2014 av prosjektelever som begynte i 3. trinn skoleåret 2012–13 (300-elever) og 6. trinn skoleåret 2012–13 (600-elever). Prosjektelevene tok denne skriveprøven et halvt år etter at to års intervensjon var avsluttet. Vi regner derfor med at skriveferdighetene elevene har utviklet gjennom intervensjonsperioden, er vedvarende.

4.1 Konsekvenser for framtidig skriveopplæring: 1.–5. trinn

- Elever har ved inngangen til 3. trinn utviklet forutsetninger for en mer sammensatt og kompleks skriveferdighetsutvikling. Det vil si at de mestrer grunnleggende trekk ved kodekompetansen, men de trenger hjelp for å ta disse i bruk for ulike formål og som grunnlag for videre utvikling av funksjonskompetansene.
- Elever på barnetrinnet er en relativt homogen gruppe som, med systematisk skriveopplæring, kan ha svært gode forutsetninger for videre utvikling av skriveferdigheter.

4.2 Konsekvenser for framtidig skriveopplæring: 5.–7. trinn

- Elever kan ved inngangen til 5. trinn ha utviklet skriveferdigheter på et høyt nivå.
- Elever på mellomtrinnet er en gruppe der skriveferdighetene tar til å variere ganske mye mellom elevene og fra skriveoppgave til skriveoppgave.
- Kjønnforskjeller tar til å bety noe for skriveferdighetsutviklingen mot slutten av 7. trinn.
- Elever på mellomtrinnet trenger spesielt å utfordres og motiveres for skriving og skriveopplæring for at skriving skal bidra til faglig utvikling og læring.

Referanser:

- Borgström, E. & Ledin, P. (2014). Bedömmarvariation. Balansen mellan teknisk och hermeneutisk rationalitet vid bedömning av skrivprov. I *Språk & Stil* nr. 24, s. 133-165.
- Gorman, T. P., Purves, A. C., & Degenhart, R. E. (1988). *The IEA Study of Written Communication Vol. I: The International writing tasks and scoring scales*. Oxford: Pergamon Press
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.