

# Læringsmiljøet i norsk skole

Har pandemien påvirket utviklingen?

Thomas Dahl



Thomas Dahl

# Læringsmiljøet i norsk skole

Har pandemien påvirket utviklingen?

**Rapport 2022**

Mangfold og inkludering



Samfunnsforskning

Postadresse: NTNU Dragvoll, 7491 Trondheim  
Besøksadresse: Dragvoll Allé 38 B  
Telefon: 91 89 77 27

E-post: [kontakt@samfunn.ntnu.no](mailto:kontakt@samfunn.ntnu.no)  
Web.: [www.samforsk.no](http://www.samforsk.no)

Foretaksnr. NO 986 243 836

NTNU Samfunnsforskning  
Mangfold og inkludering  
Januar 2022

ISBN 978-82-7570-672-8 (web)

## FORORD

Denne rapporten er et tilleggsoppdrag til *Analyse av brukerundersøkelsene for skole etter obligatorisk gjennomføring av Elevundersøkelsen*. Elevundersøkelsen 2020 ble gjennomført høsten 2020, midt under en pandemi. Skolene hadde da vært gjennom en periode med store endringer for mange skoler og elever når det gjelder rammene for læring våren 2020, og i løpet av høsten av smittetallene igjen stigende. NTNU Samfunnsforskning har derfor i dialog med Udir undersøkt nærmere om pandemien har hatt noen betydning for elevenes opplevelse av læringsmiljøet i skolen. Thomas Dahl har gjort analysene og skrevet rapporten, mens Christian Wendelborg har kvalitetssikret rapporten og er prosjektleder for *Analyse av brukerundersøkelsene for skole etter obligatorisk gjennomføring av Elevundersøkelsen*

Trondheim, januar 2022

Prosjektleder

Christian Wendelborg

Thomas Dahl



# INNHold

	side
FORORD	iii
INNHold	v
FIGURLISTE	vi
TABELLER	vii
SAMMENDRAG	ix
1. Innledning	1
2. Metode	3
2.1 Det statistiske grunnlaget	3
2.2 Indikator om læringsforholdene hjemme	4
2.3 Klusteranalyse, indikator for utviklingstrend og andre data	4
2.4 Smitte og nedstengning	5
3. Resultater	8
3.1 Utvikling over tid	8
3.2 Utvikling, 5. trinn	9
3.2.1 Utvikling over tid	9
3.2.2 Hjemmeskole for elever på 5. trinn	12
3.3 Utvikling, 7. trinn	13
3.3.1 Ulik utvikling blant skolene	15
3.3.2 Hjemmeskole, 7. trinn	16
3.4 Utvikling, 10. trinn	17
3.4.1 Hjemmeskole, 10. trinn	17
3.5 Utvikling vg1	18
3.6 Utvikling vg3	18
3.7 Forskjeller mellom ulike deler av landet	19
3.7.1 5. trinn – Oslo og resten av landet	19
3.7.2 7. trinn – Oslo og resten av landet	20
3.7.3 10. trinn, Oslo og resten av landet	20
3.7.4 vg1 - Oslo og resten av landet	21
3.7.5 vg3 - Oslo og resten av landet	22
3.8 Inntekt og lønn	23
3.9 Utvikling i sammenheng med læringsresultater	25
4. Hva kan forklare trendutviklingen?	26
5. Konklusjon	27
Referanser	29

**FIGURLISTE**

Figur		side
Figur 1:	Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 etter fylke.	6
Figur 2:	Utvikling i læringsmiljøet på skolenivå på de ulike trinn, 2017 - 2020	8
Figur 3	Utvikling av læringsmiljøet i landets fylker. Skolenivå, 5. trinn	10
Figur 4:	Utvikling i fire forskjellige klusters (grupperinger av skoler) over tid	12
Figur 5:	Utvikling av læringsmiljø (gjennomsnitt på skolenivå) i landets fylker, 2017-2020	14
Figur 6:	Utvikling i fire signifikant forskjellige kluster av skoler (7. trinn)	16
Figur 7:	Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	22



## TABELLER

Tabell	side
Tabell 1: Datagrunnlag: Skoler og kommuner	3
Tabell 2: Datagrunnlag, hjemmeskole	4
Tabell 3: Gjennomsnittsskår for læringsmiljø på skolenivå, 5. trinn	9
Tabell 4: Korrelasjonkoeffisient (Persons R) mellom gjennomsnittlig læringsmiljø på skolenivå, 2017-2020 (signifikant på 0,01-nivå), 5. trinn	10
Tabell 5: Forklart varians mellom skolene på henholdsvis fylkes- og kommunenivå (prosent)	11
Tabell 6: Antall skoler i de ulike klustere	11
Tabell 8: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 7. trinn	13
Tabell 8: Korrelasjonkoeffisient (Persons R) mellom gjennomsnittlig læringsmiljø på skolenivå, 2017-2020 (signifikant på 0,01-nivå), 7. trinn	14
Tabell 9: Forklart varians mellom skolene på henholdsvis fylkes- og kommunenivå, 7. trinn (prosent)	15
Tabell 11: Fordeling skoler, modell med fire klustere	15
Tabell 11: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 10. trinn	17
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1	18
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg3	19
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 5. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	20
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 7. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	20
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 10. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	21
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	21
Tabell 12: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg3, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)	23
Tabell 13: Korrelasjon (Pearsons R) mellom gjennomsnittsverdier på kommunenivå mellom lønn, inntekt, læringsmiljøet i 2017 og 2020 (signifikant på 0,01-nivå), 5. trinn	24
Tabell 14: Korrelasjon mellom gjennomsnittsverdier på kommunenivå mellom lønn, inntekt, læringsmiljøet i 2017 og 2020 (signifikant på 0,01-nivå), 7. trinn	24
Tabell 15: Korrelasjonskoeffisienter, 5. trinn, skolenivå	26



## SAMMENDRAG

Pandemien har ført til nedstengning av skoler og hjemmeskoler for mange elever. Elevenes læring har skjedd i et annet læringsmiljø enn det vanlige i skolen. Også der hvor undervisningen har skjedd på skolen under pandemien, har det vært endringer med at elevene har vært inndelt i kohorter og med ulike tiltak for å hindre smitte. Denne rapporten er basert på en analyse av resultater fra Elevundersøkelsen hvor elever blir spurt om læringsmiljøet på skolen de går. Vi har undersøkt om vi kan se noen endringer i læringsmiljøet på skolen under pandemien. Siden læringsmiljøet vil kunne endre seg over tid, har vi undersøkt forholdene under pandemien gjennom en analyse av utviklingstrekk av læringsmiljøet i norsk skole. Rapporten sier dermed også noe om hvordan læringsmiljøet – slik det er rapportert fra elevene – har endret seg de siste fire årene.

Grunnlaget for studien er data fra Elevundersøkelsen fra og med skoleåret 2017-18 til og med skoleåret 2020-21. I dette datagrunnlaget ligger det data om læringsmiljøet for alle landets skoler for 7. og 10. trinn og første trinn i videregående opplæring. Vi har i tillegg benyttet oss av data fra 5. trinn og tredje trinn i videregående opplæring. Elevundersøkelsen her er ikke obligatorisk, men over halvparten av skolene har likevel benyttet seg av undersøkelsen. I tillegg har vi hentet inn data fra Statistisk sentralbyrå om lønn og inntekt og tall om hjemmeskole våren 2020 fra Grunnskolen informasjonssystem.

Undersøkelsen vår viser at det er en generell nedgang i elevenes opplevelse av læringsmiljøet på 5. og 7. trinn i skolen. Nedgangen er gjennomgående: Den er synlig i alle fylker og også på kommunenivå. Kun i en liten andel skoler og kommuner er det et avvikende mønster. Den negative trenden er i første rekke synlig på skoler hvor læringsmiljøet har vært godt. Fallet er med andre ord størst i skoler med godt læringsmiljø. Vi finner nedgangen også for høsten 2020. Nedgangen følger trenden fra tidligere år. Pandemien ser ikke ut til å ha påvirket utviklingen, bortsett fra at den kan ha forsterket den negative utviklingen på 7. trinn. Det er imidlertid ikke noen forskjeller å spore i elevenes opplevelse av læringsmiljøet i områder som har vært preget av stor grad av nedstengning og høye smittetall sammenlignet med områder med mindre.

Elevenes rapportering av læringsmiljøet på 10. trinn og vg1 er mer stabilt, og har ikke den nedgangen som vi finner på 5. og 7. trinn. Denne stabiliteten har ikke endret seg under pandemien, og det er heller ikke her signifikante forskjeller mellom områder med høye smittetall og mye nedstengning og områder med lave og mindre. Men vi finner at elevene rapporterer om bedre læringsmiljø i de offentlige skolene i Oslo på videregående trinn. Her har det vært en stigende tendens i målet på læringsmiljø. Den stigende tendensen var imidlertid til stede før pandemien, og det har ikke vært noen betydelig endring av tendensen fra 2019 til 2020.

Derimot ser vi at elevene på tredje trinn i videregående høsten 2020 rapporterte om et signifikant og betydelig bedre læringsmiljø enn det som elevene på tredje trinn rapporterte i 2019. Denne utviklingen kommer imidlertid etter betydelige svingninger

i det målte læringsmiljøet for tredje trinn i videregående. Disse svingningene finner vi både i kommuner med høyt smittetrykk og kommuner med lavt. Vi kan dermed ikke tilskrive endringen under pandemien til følgene av pandemien for skolen.

Vi har undersøkt hva som kan forklare den nedadgående trenden i læringsmiljøet for 5. og 7. trinn. Vi har undersøkt sammenhengen mellom elevenes opplevelse av læringsmiljøet og hjemmets økonomiske forhold: Elever i kommuner med høy inntekt og lønn blant innbyggerne rapporterer om bedre læringsmiljø enn elever i kommuner med lav inntekt og lønn. Læringsmiljøet i skolen henger sammen med sosio-økonomiske forhold til hjemmet. Dette er tydelig også når det gjelder hvordan hjemmeskolen har fungert under nedstengningen. Elever som melder om godt læringsmiljø hjemme under nedstengningen melder også om bedre læringsmiljø på skolen.

Selv om vi kan finne sammenhenger mellom forhold utenfor skolen og elevenes opplevelse av læringsmiljøet, klarer vi ikke å finne noen enkle forklaringer på den negative utviklingen av opplevelsen av læringsmiljø i skolen. Analysene viser imidlertid at den negative utviklingen ikke utelukkende kan tilskrives endringer i skolen, men antakelig ligger på et samfunnsnivå og i samspeilet mellom skole og hjem.

## 1. Innledning

Pandemien har ført til nedstengning av skoler og hjemmeskoler for mange elever. Konkret innebærer det at elevenes læring har skjedd i et annet læringsmiljø enn det vanlige i skolen. Nedstengningen kan også ha ført til at læringsmiljøet på skolen – når skolen har gått tilbake til normal undervisning – har endret seg. Har disse dels radikale endringene av elevenes skolehverdag påvirket deres opplevelse av læringsmiljøet?

Gjennom Elevundersøkelsen rapporter elevene om læringsmiljøet på skolen hver høst. Elevundersøkelsen er obligatorisk på skoler med 7. og 10. trinn og vg1. Skolene kan frivillig gjennomføre den for andre trinn også. I snitt gjennomfører ca. 80 prosent av skolene undersøkelsen for tredje trinn på videregående og rundt 70 prosent av skolene med 5. trinn. Elevundersøkelsen dekker dermed skole-Norge bredt.

I 2020 ble Elevundersøkelsen gjennomført med en rekke tilleggsspørsmål knyttet til skolen under pandemien. Disse tilleggsspørsmålene gikk til skoler i 20 kommuner, hvorav syv av landets åtte største kommuner deltok. Totalt svarte elevene i 428 skoler i disse kommunene på tilleggsspørsmålene (Caspersen et al. 2021, 10). Gjennom disse tilleggsspørsmålene har vi data om hvordan elevene har opplevd hjemmeskolen. Resultatet fra analysen disse tilleggsspørsmålene er publisert i en egen rapport. Studien viser blant annet at opplevd læringsutbytte gikk ned under perioden med hjemmeskole, men at elevene delte seg omtrent på midten om de likte hjemmeskole bedre enn vanlig skoler (Caspersen et al. 2021).

Høsten 2020 ble Elevundersøkelsen for skoleåret 2020-21 ble besvart. Skolene var da ikke i samme grad rammet som under våren 2020, men det var rundt i landet voksende smittetall og ulike tiltak gjennom trafikklysmoell og inndeling av elever i kohorter. Elevundersøkelsen stilte da de samme spørsmålene da som den har gjort tidligere. Spørsmålene avviker med andre ord ikke fra tidligere år, og alle spørsmålene er uavhengige av spørsmål knyttet til nedstengning eller andre forhold. Elevene spørres eksempelvis i 2020-21, som tidligere år, om de trives på skolen. Elevundersøkelsen gir dermed et generelt bilde av elevenes oppfatning av læringsmiljøet. Selvsagt vil mange ulike forhold påvirke hva elevene svarer, men med det store antall svar man har gjennom Elevundersøkelsen, kan man regne undersøkelsen som et godt bilde på elevenes generelle oppfatning av læringsmiljøet på skolen, men gitt tidspunktet da undersøkelsen ble gjennomført. Opplever elevene læringsmiljøet høsten 2020 i skolene annerledes enn tidligere år, eller ser vi at læringsmiljøet – etter en periode med nedstengning, hjemmeskole og mange tiltak på skolen – har endret seg?

Uavhengig av pandemien har læringsmiljøet i norsk skole endret seg de siste årene. Gjennom Elevundersøkelsen viser svarene fra elever i barneskolen en negativ utvikling av læringsmiljøet. Det er i hovedsak synlig gjennom spørsmålene om motivasjon og til en viss grad trivsel (Wendelborg et al. 2019, 20). På ungdomsskoletrinnene og første år i videregående er derimot bildet preget av stabilitet. Lærernes rapporter gjennom lærerundersøkelsen viser det samme bildet: Det er en nedadgående tendens i motivasjon og trivsel hos elever på barneskolen (Wendelborg et al. 2019, 307).

Ungdataundersøkelsen viser også en negativ utvikling når det gjelder forhold ved elevenes læringsmiljø. Ungdataundersøkelsen avgrensner seg til ungdom på ungdomsskoletrinn, men finner altså her, til forskjell fra Elevundersøkelsen, en nedadgående trend når det gjelder flere forhold knyttet til læringsmiljøet (Bakken 2021).

Denne utviklingstrenden er dokumentert på nasjonalt nivå; hvordan ser den ut dersom vi beveger oss nærmere skolene: Er det forskjell mellom skolene i utviklingen? Mellom kommuner og fylker? I og med at det er forskjeller både på skole- og kommunenivå i hvor stor grad pandemien har betydd endring av undervisningspraksis, vil det å se på utviklingen på kommune og skolenivå også kunne si oss noe om pandemien har hatt noen betydning for læringsmiljøet. Denne rapporten vil undersøke utviklingstrekkene på nivåene over elevene, altså på skole-, kommune- og fylkesnivå. Er utviklingen lik over disse nivåene? Er det fylker, kommuner eller skoler som peker seg ut?

Sist, men ikke minst, vil vi ta opp det helt sentrale spørsmålet: Er det noe som kan forklare de utviklingstrendene vi ser i elevenes oppfatning av læringsmiljøet på skolen? Har pandemien forsterket utviklingstrekkene? Er det andre forhold som er av større betydning?

## 2. Metode

### 2.1 Det statistiske grunnlaget

Rapporten her er basert på analyse av data fra Elevundersøkelsene fra og med 2017 til og med 2020. Vi har konstruert en variabel «læringsmiljø» for årene fom 2017 tom 2020. Variabelen er en sum-skår av de ti indeksene i Elevundersøkelsen som omhandler læringsmiljø og som er offentliggjort gjennom skoleporten/statistikk på Utdanningsdirektoratets nettsider. Eneste indeks som er utelatt av de tilgjengelige indeksene, er indeksen med spørsmål om mobbing. Cronbachs alfa for alle de ti indeksene er på over 0,9 for de trinnene vi analyserer i denne rapporten. Rent statistisk er dermed denne samlede indikatoren svært reliabel.

Analysen er gjort på skolenivå, aggregert fra elevnivå, og på kommunenivå, aggregert fra skolenivå. Skolenivå forklarer bare rundt tre prosent av variansen på elevnivå. Det er med andre ord store forskjeller innad skolene i vurdering av læringsmiljøet. Vi har ikke her forsøkt å undersøke hva skole-nivået betyr for variansen på elevnivået, men heller å undersøke variansen på skole-nivået: Ser vi de samme utviklingstrekkene blant skolene som det er dokumentert skjer på elevnivå?

Tabellen nedenfor viser datagrunnlaget for undersøkelsen.

*Tabell 1: Datagrunnlag: Skoler og kommuner*

	<b>Antall skoler<sup>1</sup></b>	<b>Antall kommuner</b>
<b>5. trinn</b>	1139-1478	201
<b>7. trinn</b>	1939-2078	395
<b>10. trinn</b>	1016-1119	398
<b>vg1</b>	399	
<b>vg3</b>	336-350	

Når det er færre data fra skoler med 5. trinn enn skoler med 7. trinn, skyldes dette at Elevundersøkelsen er frivillig for 5. trinn. For 7. trinn må skolene gjennomføre undersøkelsen. Det samme gjelder for 10. trinn og vg1.

Vi har benyttet oss av ny fylkesstruktur i analysen. Denne nye fylkesstrukturen dekker over at det innad i de nye fylkene er store forskjeller. For eksempel har elevene i gamle Sogn og Fjordane rapportert om bedre læringsmiljø enn elevene i Hordaland, og elevene i gamle Finnmark som dårligere enn elevene i Troms.

<sup>1</sup> Tallene varierer de ulike årene.

## 2.2 Indikator om læringsforholdene hjemme

I 2020-undersøkelsen ble det rettet spørsmål knyttet spesielt til læringssituasjonen hjemme under nedstengningen. Vi har laget en indeks som sier noe om hvor god læringsbetingelsene i hjemmet har vært under koronaen. I denne indeksen inngår følgende variabler:

- Jeg hadde et sted der jeg kunne sitte i fred for å gjøre skolearbeid
- Jeg hadde alltid tilgang til en datamaskin eller nettbrett når jeg jobbet med skolearbeid hjemme
- Hvis jeg trengte det, fikk jeg god hjelp til skolearbeidet av mine foreldre/foresatte
- Hvis jeg trengte det, fikk jeg god hjelp til skolearbeidet av mine lærer
- Jeg snakket med en eller flere av lærerne min hver dag
- Jeg snakket med noen fra klassen min hver dag

Tabellen nedenfor viser datagrunnlaget for analysen av spørsmålene knyttet til betydningen av hjemmeskole under koronaen. Spørsmålene ble bare stilt til elever i grunnskolen

Tabell 2: *Datagrunnlag, hjemmeskole*

	Antall skoler	Cronbachs alfa, indeks	Antall kommuner
<b>5. trinn</b>	275	0,84	20
<b>7. trinn</b>	200	0,83	20
<b>10. trinn</b>	153	0,81	20

Blant de 20 kommunene som er med i undersøkelsen av opplevelsen av hjemmeskole, er 7 av landets 8 største kommuner (Caspersen et al. 2021, 10).

## 2.3 Klusteranalyse, indikator for utviklingstrend og andre data

For å undersøke om forskjellen i utvikling mellom skolene, har vi gjennomført en klusteranalyse på skolenivå. Klusteranalysen er basert på samtlige indekser i Elevundersøkelsen og utviklingen av dem over tid. Klusteranalysen har først vært gjennomført som en eksplorative analyse for å undersøke hvor mange grupper (kluster) det er hensiktsmessig å dele skolene inn i. Deretter har vi undersøkt det valgte antall kluster med hjelp av en «K-mean»-klusteranalyse, hvor klusterene dannes gjennom en iterasjon av gjennomsnittsverdien til klusterene.



Vi har laget egne indikatorer for utviklingstrenden. Indikatorene er basert på mål på endringer fra år til år. Vi har beregnet helningsvinkelen på forskjellen mellom hvert år (invers tangens av differansen). For hele perioden fra 2017 til 2020 har vi summert helningsvinklene for hvert år for alle skolene.

Vi har også laget en indeks for læringsresultater i form av samlet skår på de tre nasjonale prøvene for 5. trinn, og vi har beregnet den for skolebidragsindikatorerne for henholdsvis 1.-4.-trinn og for 5.-7. trinn.

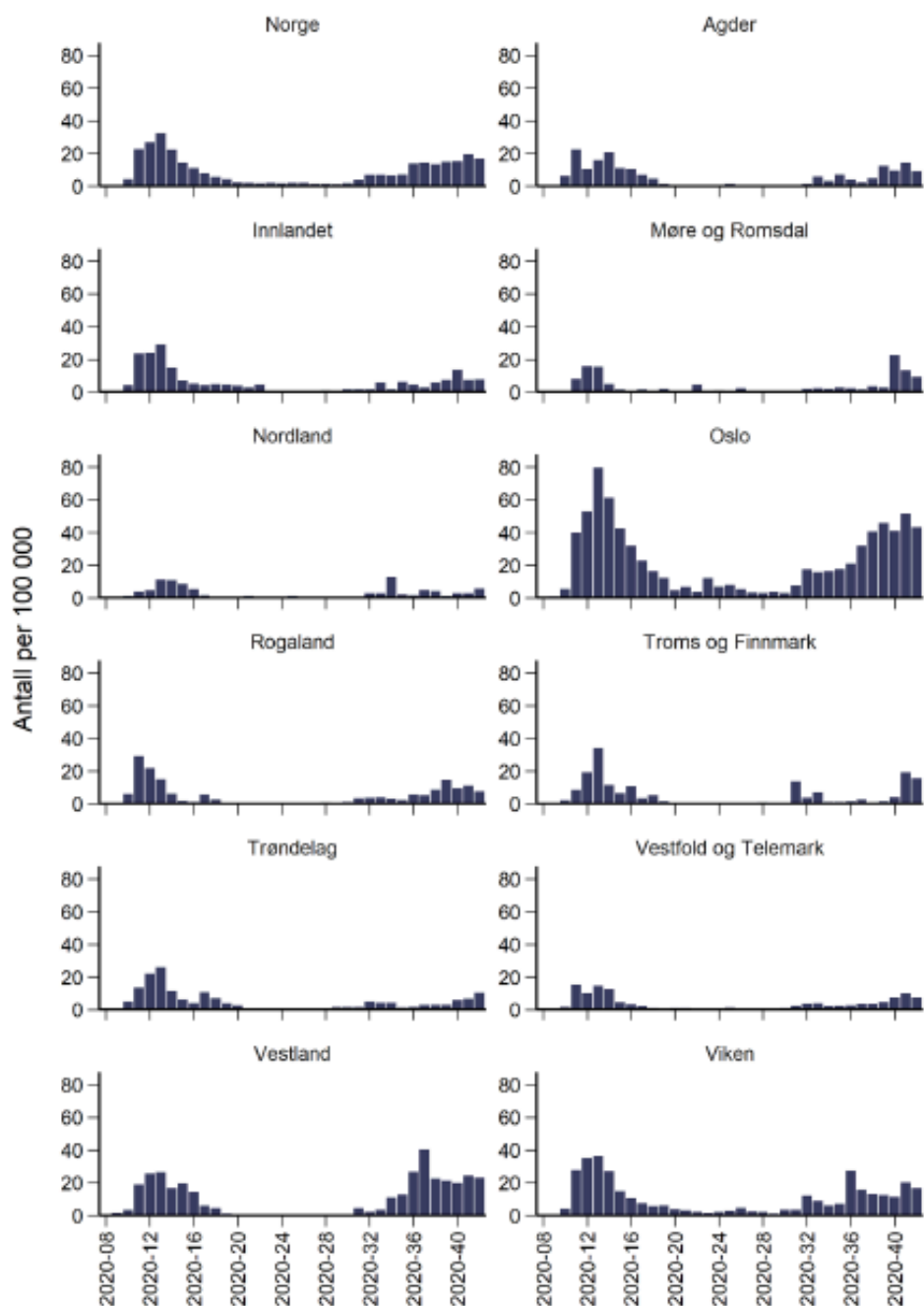
Data for lønn og inntekt på kommunenivå er hentet fra SSBs statistikkbank. Vi har beregnet gjennomsnittet for verdiene over de siste tre årene.

Som mål på omfanget av hjemmeskole under pandemien, har vi hentet data fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI). GSI har tall på omfang i løpet av våren 2020. Elevundersøkelsen gjennomføres om høsten. Dette betyr at vi ikke har mål om læringsmiljøet under selve nedstengningen om våren, men har elevenes oppfatning av læringsmiljøet fra høsten 2020. For høsten 2020 har vi ikke tall for nedstengninger og hjemmeskole, men vi antar, som vi viser nedenfor, at smittetrykket har hatt noe av det samme mønsteret høsten 2020 som våren 2020.

## **2.4 Smitte og nedstengning**

Oslo kommune var den delen av landet som hadde høyest rapportert smitte, både våren 2020 og høsten 2020. Figuren nedenfor er hentet fra Folkehelseinstituttets ukesrapport fra uke 42, og den viser tall for smitte pr. innbygger fordelt på fylkene.

Figur 1: Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 etter fylke.<sup>2</sup>



Figuren ovenfor viser at Oslo hadde en betydelig høyere andel registrerte smittede enn resten av landet. Registrerte smittede er ikke nødvendigvis helt sammenfallende med faktisk smittede, men smittetiltakene rundt i landets kommuner har i stor grad vært basert på smittetallene. Figuren ovenfor gir dermed et tydelig bilde på hvilke deler av

<sup>2</sup> Hentet fra FHIs ukerapport for uke 42:  
<https://www.fhi.no/contentassets/8a971e7b0a3c4a06bdbf381ab52e6157/vedlegg/andre-halvar--2020/2020.10.21-ukerapport-uke-42-covid-19.pdf>

landet som har vært hardest rammet av pandemien, og Oslo peker seg klart ut. Det gjelder både for våren 2020 og høsten 2020. Smittetallene i Oslo var stigende utover høsten 2020, og var stigende da Elevundersøkelsen ble gjennomført. Å sammenligne Oslo kommune med resten av landet gir et godt grunnlag for å si om innvirkningen av pandemien, dersom man tar høyde for utviklingstrekkene og at Oslo på en rekke områder skiller seg fra resten av landet, også når det gjelder hva elevene sier om læringsmiljøet.

Gjennom Grunnskolens informasjonssystem har vi tall for hvor mye skolene har vært nedstengt våren 2020. Disse tallene viser også at Oslo kommune skiller seg ut med en høyere andel nedstengning enn resten av landet.

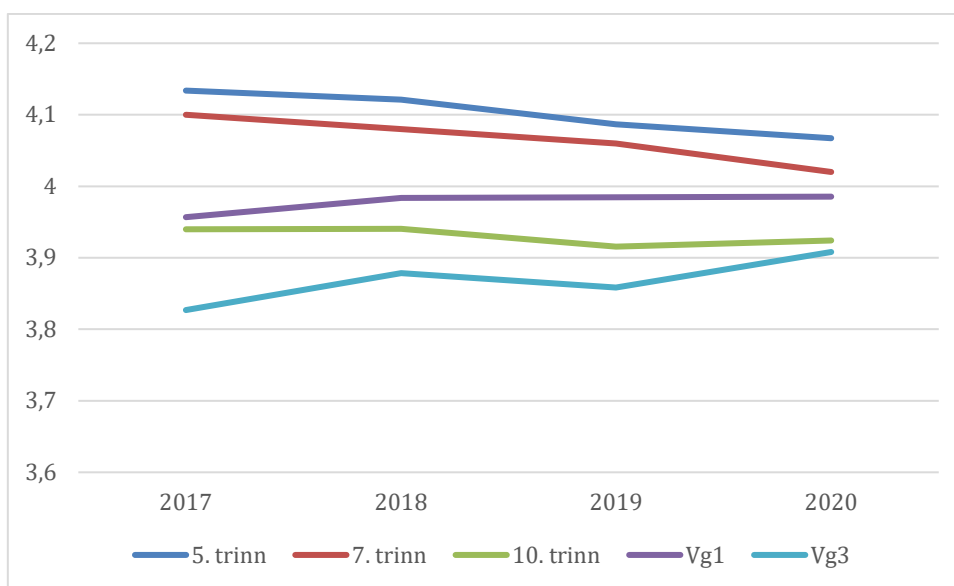
Derimot viser ikke spørsmålene om nedstengning (hjemmeskole eller ikke) til elevene i de 20 utvalgte kommunene noen forskjell mellom svarene fra elevene i Oslo kommune og de øvrige 19 kommunene, verken på elevnivå eller skolenivå. Men av de 20 kommunene er altså syv av landets åtte største kommuner, og det er de store bykommunene som i størst grad har gått til nedstengning av skolene. Oslo kommune skiller seg dermed ikke tydelig fra de øvrige storbykommunene i landene når det gjelder hva elevene svarer om nedstengning. Sett for landet som helhet skiller imidlertid Oslo seg ut, og vi har derfor valgt å gjøre analysene med en sammenligning av Oslo med resten av landet.

### 3. Resultater

#### 3.1 Utvikling over tid

Som sagt innledningsvis, er det dokumentert en nedgang i læringsmiljøet på trinn i barneskolen over tid, mens det for trinnene lengre opp i skolen har vært mer stabilt. Vi vil nedenfor analysere utviklingen nærmere på de enkelte trinn, men innledningsvis vil vi gi et oversiktsbilde over utviklingen de siste fire årene. Figuren nedenfor viser gjennomsnittsskåren på skolenivå for de ulike trinnene de siste fire årene. Som sagt ovenfor er vi interessert i hva som skjer på kommune- og skolenivå, og tallene i figuren nedenfor og videre i rapporten er aggregerte tall fra elevnivå. Det vil derfor være noe avvik mellom utviklingstrekkene målt på dette nivået versus utviklingstrekkene målt på elevnivå gjennom at variasjonen innad skolene på elevnivå blir fjernet. Forskjellen gir seg dermed først og fremst utslag i mål på varians og noe på totalskår.<sup>3</sup>

Figur 2: *Utvikling i læringsmiljøet på skolenivå på de ulike trinn, 2017 - 2020*



Figuren ovenfor viser det som er dokumentert tidligere med en nedadgående tendens for 5. og 7. trinn og mer stabilt for 10. trinn og vg1. For vg3 er tallene noe mer svingende, men der er det også data fra noe færre skoler (ca. 80 prosent av skolene). Vi må også ta høyde for at svarandelen blant elevene er lavere her. Det er antakelig også en skjevfordeling i svarene for vg3, siden det er færre gutter som har svart enn forventet (Wendelborg 2021, 15). Tallene for vg3 er antakelig ikke representative for hele

<sup>3</sup> Forskjellen på totalskår på skolenivå versus elevnivå vil oppstå dersom fordelingen innad skolene er skjevfordelt. Med normalfordeling i elevenes svar innad i skolene, vil det ikke være noen forskjell. Vi må imidlertid regne med at det finnes skjeve fordelinger innad skolene, spesielt på små skoler. Dette har imidlertid ikke betydning for våre analyser siden vi som sagt er interessert i skole- og kommunenivået.

populasjonen, og det vil antakelig være forskjeller mellom fylkene og skolene hvor stor denne skjevheten er.

Samtidig viser figuren et knekkpunkt ved 2019 for vg3. For tredje trinn på videregående er med andre ord skåren i læringsmiljøet på skolenivå høyere i 2020 (og under pandemien) enn i 2019 (før pandemien). Også for 10. trinn ser vi et lite knekkpunkt i det at den noe negative utviklingen fram mot 2019 flater ut. Det ser ut til at det har skjedd noe med læringsmiljøet i det siste året for både grunnskolen og videregående skole mellom 2019 og 2020, og da i positiv retning. Har pandemien hatt en positiv utvikling på læringsmiljøet i skolen?

I det følgende ser vi nærmere på utviklingen på de enkelte trinn.

## 3.2 Utvikling, 5. trinn

### 3.2.1 Utvikling over tid

I tabellen nedenfor har vi listet gjennomsnittsskår på læringsmiljø (sumskår for alle indekser i Elevundersøkelsen) på skolenivå for de siste fire årene for 5. trinn.

Tabell 3: *Gjennomsnittsskår for læringsmiljø på skolenivå, 5. trinn*

År	N	Gjennomsnitt	Standardavvik
2017	1339	4,12	0,17
2018	1376	4,11	0,17
2019	1406	4,07	0,16
2020	1478	4,05	0,15
N (alle årene)	971		

Tabell 3 viser at nasjonalt er det en fallende tendens, slik andre undersøkelser også har vist. Forskjellen mellom 2017 og 2020 er målt i Cohens d på 0,42. Dette fallet er i samsvar med det som lærerne på rene barneskoler rapporterte gjennom lærerundersøkelsen om fall i motivasjon hos elevene (Wendelborg et al. 2019, 309). Fallet er større enn det er på elevnivå, noe som skyldes at variasjonen på elevnivå blir aggregert til skole-nivå. Forskjellene mellom elevene på elevnivå er større enn den er på skolenivå (variansen på elevnivå forsvinner med aggregeringen), men utviklingstrekket er altså mer framtrødende på skolenivå. Dette indikerer at utviklingen på en eller annen måte i større grad er koblet til nivåer over elev-nivået, som igjen indikerer at vi her har med strukturelle endringer å gjøre, ikke bare individuelle.

Det er en nær sammenheng mellom skår på læringsmiljø i skolene i de ulike årene, som det framgår av korrelasjonstabellen nedenfor.

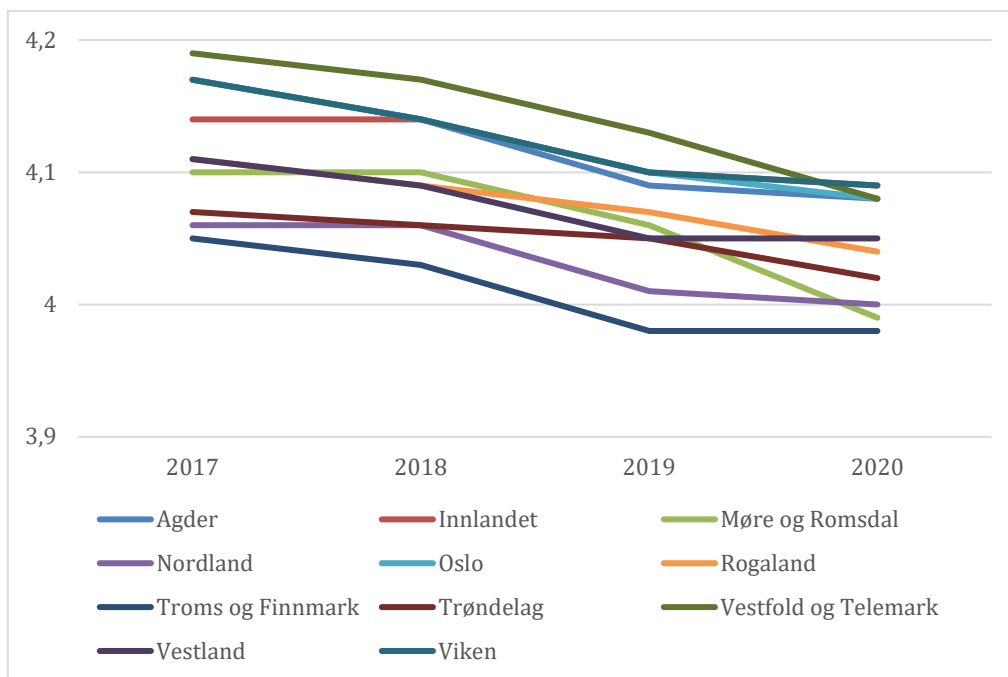
*Tabell 4: Korrelasjonkoeffisient (Persons R) mellom gjennomsnittlig læringsmiljø på skolenivå, 2017-2020 (signifikant på 0,01-nivå), 5. trinn*

Læringsmiljø	2017	2018	2019	2020
2017	1			
2018	0,73	1		
2019	0,54	0,63	1	
2020	0,45	0,50	0,61	1

Denne tydelige korrelasjonen mellom hvert år for skår på læringsmiljø for skolene viser at eventuelle endringer ikke er tilfeldige, men følger et mønster. Skoler med høy skår på læringsmiljøet ett år har i det store også høy skår det påfølgende året, og tilsvarende har skoler med lav skår lav skår det påfølgende året.

Utviklingen er noe ulikt i ulike regioner av landet. I figuren nedenfor viser vi grafisk utviklingen i fylkene over tid (ny fylkesstruktur).

*Figur 3 Utvikling av læringsmiljøet i landets fylker. Skolenivå, 5. trinn*



Figuren viser at utviklingen er noe forskjellig over tid, men i det store er det en nedadgående trend for alle fylkene. Det er noe variasjon mellom fylkene over tid, med

at skåren er høyere i noen fylker ett år, men motsatt neste år. I det store er likevel forholdene mellom fylkene stabilt.

I 2020 hadde Troms og Finnmark lavest gjennomsnittsskår med 3,98 mens Vestfold og Telemark har høyest med 4,13. Forskjellen mellom disse to fylkene er rent tallmessig ikke så stor, men målt med Cohens d er forskjellen på hele 0,7.

I tabellen nedenfor har vi listet hvor mye av variansen for henholdsvis utvikling av læringsmiljøet, læringsmiljøet i 2020 og læringsresultater, målt som sum av skår på nasjonale prøver, i 2020 som kan forklares av henholdsvis fylkes- og kommunenivå.

*Tabell 5: Forklart varians mellom skolene på henholdsvis fylkes- og kommunenivå (prosent)*

<b>Variabel</b>	<b>Fylkesnivå</b>	<b>Kommunenivå</b>
<b>Utvikling, læringsmiljø</b>	0,7	26,3
<b>Læringsmiljø, 2020</b>	6,1	29,5
<b>Læringsresultater, 2020</b>	11,4	29,8

Tabell 5 viser at det er større forskjeller mellom kommunene enn det er mellom fylkene når det gjelder både utviklingen av læringsmiljøet og mål på læringsmiljø og læringsresultater i 2020. Forskjellen mellom kommunene er signifikant, men det er bare i tre prosent av kommunene vi finner at læringsmiljøet har utviklet seg i positiv retning. Det overordnede bildet på kommunenivå er dermed som på fylkesnivå: En nedadgående trend.

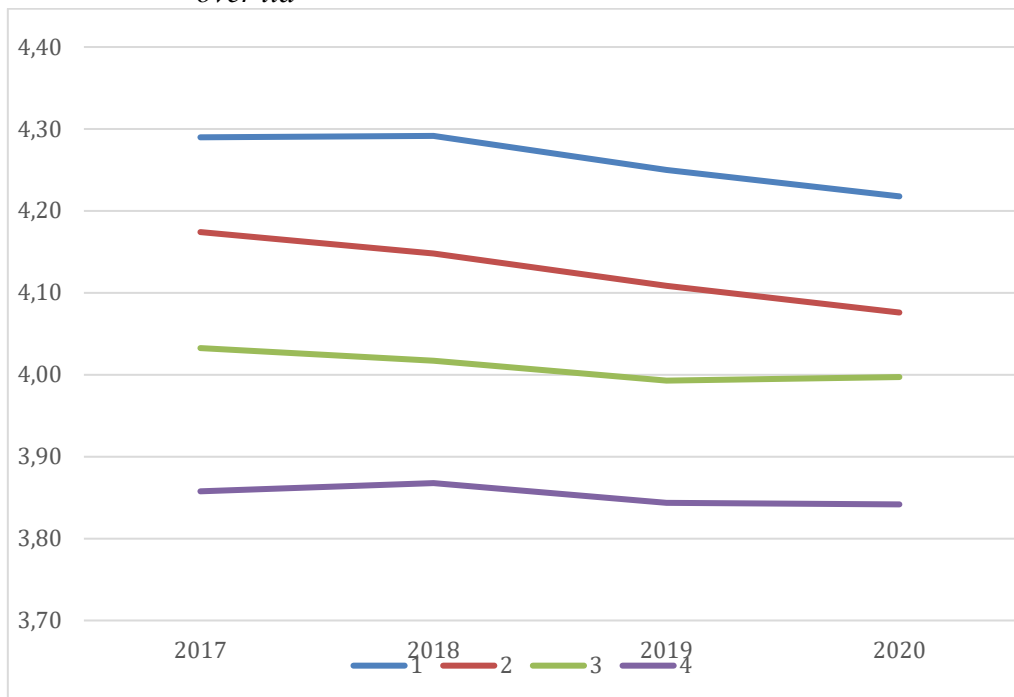
For elever på femtetrinn har vi funnet fram til fire signifikant forskjellige klusters (grupper) av skoler med relativt sammenfallende utvikling av læringsmiljøet. Antall skoler i de ulike klusters er gjengitt i tabellen nedenfor.

*Tabell 6: Antall skoler i de ulike klusters*

<b>Kluster</b>	<b>Antall skoler</b>
<b>1</b>	241
<b>2</b>	369
<b>3</b>	270
<b>4</b>	91

Resultatene fra analysen er vist i figuren nedenfor.

Figur 4: Utvikling i fire forskjellige klusters (grupperinger av skoler) over tid



Figuren viser en noe forskjellig utvikling for de ulike klusterne. Det er et fall for to av dem over tid, mens to av dem er mer stabile. Fallet er størst hos de kluster av skolene med høyest gjennomsnittlig rapportert godt læringsmiljø. Fallet er størst for kluster 2. Cohens d for forskjellen mellom 2017 og 2020 er på hele 1,1. Selv om endringene ikke ser store ut i figuren, er de store hvis man tar høyde for variasjonen innad i klustrene, slik Cohens d gjør. Kluster 2 er også det klusteret som favner flest skoler, hvilket indikerer at grupper av skoler med tydelig fallende skår på læringsmiljø er dominerende.

De ulike klustrene fordeler seg ulikt geografisk. Naturlig nok har fylker som har høy gjennomsnittlig skår også høy andel av skoler i kluster 1. Troms og Finnmark har flest skoler i kluster 4 mens Vestfold og Telemark flest i kluster 1.

Om det er noe forskjell i nedgang når det gjelder skolene i de forskjellige klustrene, er det derimot ikke noen forskjell når det gjelder skolestørrelse: Nedgangen på store skoler er ikke signifikant forskjellig fra små skoler.

### 3.2.2 Hjemmeskole for elever på 5. trinn

Gjennom Elevundersøkelsen 2020 ble elevene spurt om arbeidssituasjonen for elevene under nedstengning av skolen. I metodekapitlet ovenfor har vi vist hvilke spørsmål som inngår i den indeksen vi har konstruert for å si noe om elevenes oppfatning av hjemmeskolesituasjonen. Vi har altså data fra elevene i 20 kommuner om arbeidsforholdene under hjemmeskole.



Det er signifikante forskjeller mellom de 20 kommunene i vurderingen av forholdene for hjemmeskolen, men forskjellen er ikke spesielt stor. Ti prosent av variansen i indeksen ligger på kommunenivå; den øvrige på skolenivå. Det er altså større forskjeller mellom skolene innad i kommunene enn mellom kommunene. Dette indikerer at oppfatning om arbeidssituasjonen under nedstengning er knyttet til skolen (og lokalmiljø). De 20 kommunene har en majoritet av store bykommuner blant seg, slik at variansen kan sies å ligge på bydelsnivå heller enn kommunenivå.

Det er en tydelig sammenheng mellom vurdering av forholdene knyttet til hjemmeskole og vurderingen av læringsmiljøet. Korrelasjonskoeffisienten er på 0,55. De elevene som opplever at de har hatt gode arbeidsforhold for skolearbeidet hjemme, mener også at læringsmiljøet på skolen er godt. Som vi skal se nedenfor, kan denne sammenhengen knyttet til den generelle sammenhengen mellom hjemmets sosio-økonomiske forhold og opplevelsen av læringsmiljøet på skolen.

Derimot er det ingen signifikant sammenheng mellom opplevelsen av hjemmeskolen under nedstengning og utviklingen av læringsmiljøet over tid. Den er verken forsterkende eller svekkende på den trenden vi ser. Nedstengningen, i hvert fall målt gjennom elevenes opplevelse av hvordan hjemmeskole fungerte, har ikke noen innvirkning på utvikling av læringsmiljøet for elevene i disse 20 kommunene. Det understøtter bildet fra figuren ovenfor om at nedgangen i elevenes oppfatning av læringsmiljø på 5. trinn er nedadgående.

### 3.3 Utvikling, 7. trinn

I tabellen nedenfor har vi listet gjennomsnittsskår på læringsmiljø (sumskår for alle indekser i Elevundersøkelsen) på skolenivå for de siste fire årene for 7. trinn.

Tabell 7.: *Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 7. trinn*

År	Antall skoler	Gjennomsnittsskår	Standardavvik
2017	1939	4,10	0,19
2018	2030	4,08	0,20
2019	2024	4,06	0,19
2020	2078	4,02	0,18

Også på 7. trinn er det en fallende tendens for skår på læringsmiljøet. Nedgangen er omtrent like stor som for på 5. trinn. Målt med Cohens d er utviklingen på skolenivå på 0,43.

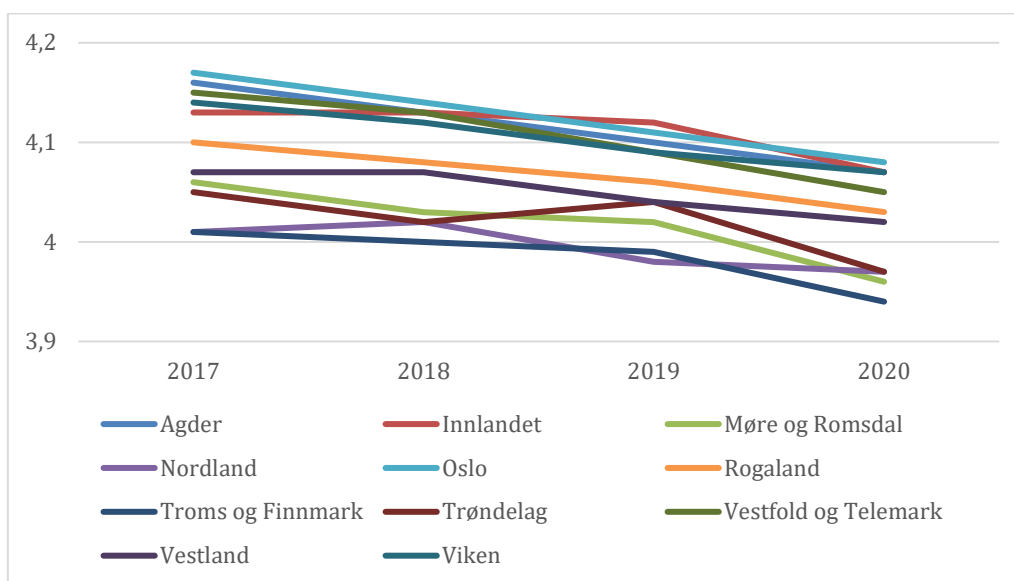
Sammenhengen mellom skår i de ulike årene er tydelig også for 7. trinn, som vist i tabellen nedenfor.

*Tabell 8: Korrelasjonkoeffisient (Persons R) mellom gjennomsnittlig læringsmiljø på skolenivå, 2017-2020 (signifikant på 0,01-nivå), 7. trinn*

Læringsmiljø	2017	2018	2019	2020
2017	1			
2018	0,65	1		
2019	0,63	0,72	1	
2020	0,53	0,56	0,67	1

Også for 7. trinn ser vi en negativ utvikling for skolene i landets fylker, slik figuren nedenfor viser.

*Figur 5: Utvikling av læringsmiljø (gjennomsnitt på skolenivå) i landets fylker, 2017-2020*



Figuren ovenfor viser at utviklingstendensen er fallende for alle fylkene. Det er noe variasjon i utviklingstrekkene, men samlet sett er den altså fallende. Figuren viser også at det er stor forskjell mellom fylkene når det gjelder gjennomsnittsskår på skolenivå. Gjennomsnittsskår i 2020 var for Troms og Finnmark er på 3,94, som var lavest, mens den i Oslo, som var høyest, var på 4,08. Dette er en forskjell på 0,14. Det er bare noe mindre enn standardavviket mellom skolene i hele landet som var på 0,18. Forskjellen mellom fylkene på skolenivå er altså betydelig.

I tabellen nedenfor har vi vist hvor mye av variansen på skolenivå som ligger på henholdsvis fylkes- og kommunenivå.

Tabell 9: *Forklart varians mellom skolene på henholdsvis fylkes- og kommunenivå, 7. trinn (prosent)*

Variabel	Fylkesnivå	Kommunenivå
Utvikling, læringsmiljø	0,5	25,8
Læringsmiljø, 2020	6,6	29,0

Vi ser det samme bildet for 7. trinn som vi gjorde for 5. trinn når det gjelder hvor variansen mellom skolene ligger: Det er en betydelig forskjell mellom kommunene når det gjelder utviklingen av læringsmiljøet i skolene. Det er en noe høyere andel kommuner hvor det samlet sett er en positiv utvikling av læringsmiljøet for skolene for 7. trinn enn for 5. trinn. Ca. ni prosent av kommunene har samlet sett en positiv utvikling. Men hovedbildet er altså det samme: I den store majoriteten av norske kommuner er det en nedgang i læringsmiljøet for 7. trinn i skolene i kommunene samlet.

Vi ser heller ikke på 7. trinn noen forskjeller med hensyn til skolestørrelse. Nedgangen er like stor på store som på små skoler.

### 3.3.1 Ulik utvikling blant skolene

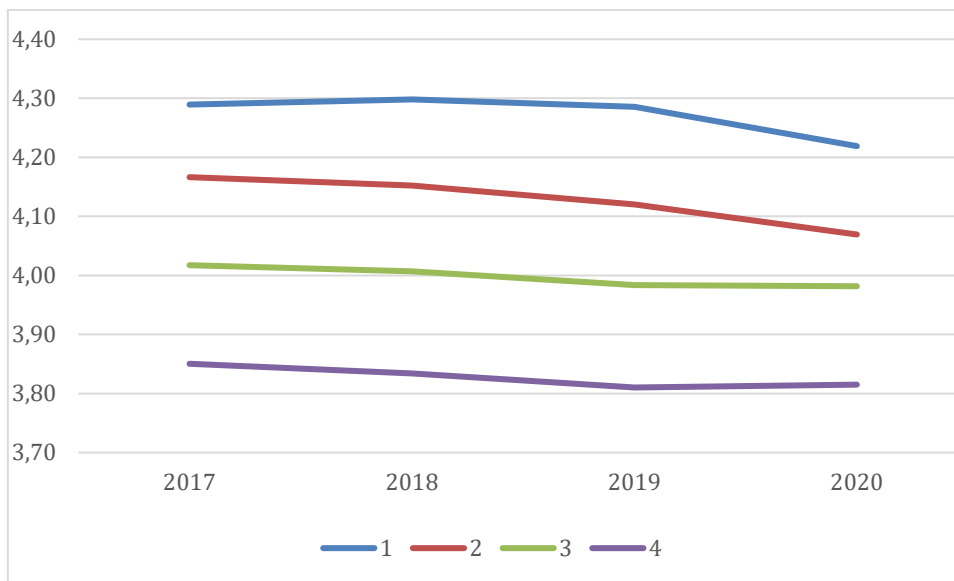
Klusteranalysen gir fire signifikant forskjellige grupperinger av skoler. Fordelingen i de ulike klusternene er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 10: *Fordeling skoler, modell med fire klustre*

Kluster	Antall skoler
1	343
2	608
3	471
4	241
Sum	1663

I tabellen nedfor har vi vist utviklingstrekkene for læringsmiljøet for de fire klustrene (gruppene av skoler).

Figur 6: Utvikling i fire signifikant forskjellige kluster av skoler (7. trinn)



Figuren ovenfor viser at gjennomsnittsskår for læringsmiljøet i de to klusterene med lavest skår er relativt stabilt, mens det for de to klustrene med høyest gjennomsnittsskår er fallende og aller størst for klusteret med nest høyest gjennomsnittsverdi. Det virker som om den fallende tendensen slår inn senere på skolene med høy skår.

### 3.3.2 Hjemmeskole, 7. trinn

Det er en tydelig sammenheng mellom opplevelsen av hjemmeskole under koronaen og den generelle vurderinger av læringsmiljøet også for elevene på 7. trinn i de 20 kommuner vi har data fra. Korrelasjonskoeffisienten er på hele 0,61.

Til forskjell fra for 5. trinn, finner vi ikke signifikante forskjeller mellom kommunene i elevenes vurdering av læringsbetingelsene under hjemmeskolen. Men for 7. trinn ser vi, også til forskjell fra 5. trinn, at det er en sammenheng mellom opplevelsen av læringsbetingelsene under nedstengningen og utviklingen av læringsmiljøet over tid. Sammenhengen er signifikant på 0,01-nivå, men ikke spesielt sterk: Korrelasjonskoeffisienten er på 0,21. Sammenhengen her er positiv. Det betyr at på de skoler hvor opplevelsen av læringsmiljøet på skolen har beveget seg i negativ retning, er det også en større grad av negativ vurdering av læringsbetingelsene under hjemmeundervisning.

For 7. trinn kan det virke som om den negative utviklingen av læringsmiljøet har blitt forsterket. Det dominerende bildet er likevel nedgangen, ikke en eventuell påvirkning av pandemi og nedstengning.

### 3.4 Utvikling, 10. trinn

Ungdata-undersøkelsen har dokumentert en nedgående trend når det gjelder elever på ungdomsskoletrinns opplevelse av skolen. Vi har ovenfor sett at opplevelsen av læringsmiljøet er nedgående for 7. trinn. Derimot viser resultatene fra Elevundersøkelsen for 10. trinn stabilitet når det gjelder elevenes opplevelse av læringsmiljøet. Nedenfor har vi oppgitt skår på læringsmiljø (sumskår av alle indekser i Elevundersøkelsen, som for 5. og 7. trinn ovenfor) for elever på 10. trinn.

Tabell 11: *Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 10. trinn*

År	Antall skoler	Gjennomsnittsskår	Standardavvik
2017	1016	3,94	0,16
2018	1088	3,94	0,16
2019	1105	3,91	0,15
2020	1119	3,92	0,15

Gjennomsnittsskår på skolenivå for læringsmiljø på 10. trinn er tydelig lavere enn for både 5. og 7. trinn, slik det alltid har vært. Men til forskjell fra 5. og 7. trinn er skåren stabil for de siste fire årene. Det er heller ikke noen endring når det gjelder variasjon i skår blant skolene.

Av tabellen ovenfor ser vi det samme som Figur 2 ovenfor viste: Det er en utflating av en noe nedadgående tendens fra 2019 til 2020. Endringen er statistisk signifikant, men er bare på 0,07 målt med Cohens d. Korrelasjonen mellom skåren i 2019 og 2020 er imidlertid på hele 0,62. Dette betyr at det er en sterk sammenheng mellom opplevelsen av læringsmiljøet i 2019 og i 2020. Om det er noen effekt av pandemien på læringsmiljøet på 10. trinn, vil det derfor heller være en forsterkning av trekk fra før pandemien enn en endring av utviklingstrekk.

#### 3.4.1 Hjemmeskole, 10. trinn

Opplevelsen av læringsmiljøet og -betingelsene under hjemmeskolen har, for elevene i de 20 kommunene som vi har data fra, som for 5. og 7. trinn, sammenheng med den generelle opplevelsen av læringsmiljøet på skolen høsten 2020. De som mener de har gode betingelser for læring under hjemmeskole, mener også at de har et godt læringsmiljø på skolen. Dette har, som vi skal utdype nedenfor, sammenheng med at læringsmiljøet på skolen ikke er uavhengig av hjemmets sosiale og økonomiske forhold.

Vi ser derimot ikke noen endring i utviklingen på skolenivå knyttet til opplevelsen av hjemmeskole. Trendutviklingen kan dermed ikke her knyttes til opplevelsen av hjemmeskole.

### 3.5 Utvikling vg1

I tabellen nedenfor har vi listet gjennomsnittsskår på indeksen for læringsmiljø for de fire siste årene for elever på vg1.

Tabell 12: *Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1*

År	Antall skoler	Gjennomsnittsskår	Standardavvik
2017	393	3,96	0,13
2018	398	3,98	0,15
2019	399	3,98	0,13
2020	400	3,99	0,10

Tabellen ovenfor viser en stor grad av stabilitet i elevenes oppfatning av læringsmiljøet på Vg1. Det er en liten oppgang fra 2019 til 2020. Sammenhengen mellom 2019 og 2020 er tydelig med en korrelasjonskoeffisient på over 0,6, og forskjellen mellom 2019 og 2020 er signifikant. Men endringen fra 2019 til 2020 er liten med Cohens d på 0,09.

Det er statistisk signifikante forskjeller mellom fylkene når det gjelder skår på indeksen, men denne forskjellen kan bare forklare fire prosent av den totale variasjonen på skolenivå.

### 3.6 Utvikling vg3

I tabellen nedenfor har vi listet gjennomsnittsskår på indeksen for læringsmiljø for de fire siste årene for elever på siste år i videregående opplæring.

Tabell 13: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg3

År	Antall skoler	Gjennomsnittsskår	Standardavvik
2017	336	3,83	0,15
2018	341	3,88	0,15
2019	344	3,86	0,15
2020	350	3,91	0,14

Forskjellen i målt læringsmiljø for vg3 mellom 2019 og 2020 er på 0,35 målt med Cohens d. Det er, sammenlignet med de øvrige endringene vi har sett på så langt, relativt stort. Vi kan si at det skjer et sprang på vg3 fra 2019 til 2020 i positiv retning. Men som tabellen ovenfor viser, er det store svingninger i skåren på indikatoren. Det er et like stort sprang fra 2017 til 2018 som det er fra 2019 til 2020.

### 3.7 Forskjeller mellom ulike deler av landet

Vi har ovenfor sett på utviklingen i de ulike trinnene i skolen. Så langt er det ikke noen tydelige tegn på at pandemien har hatt noen innflytelse på elevenes opplevelser av læringsmiljøet i skolen. Vi finner ingen tydelige endringer av utviklingstrendene i skolen. Et unntak er for vg3, men her er tallene svingende gjennom de siste fire årene; den endringen vi ser fra 2019 til 2020 er ikke større enn tidligere endringer. Kun for syvende trinn ser vi en viss forsterkning av utviklingstrekket for skolene i de 20 kommunene hvor vi har data fra, men denne forsterkningen er ikke sterk og vi kan ikke generalisere den til alle landets kommuner.

I det følgende skal vi se på utviklingen i Oslo kommune og resten av landet. Som beskrevet ovenfor, har Oslo kommune hatt både høyere smittetall og en større grad av nedstengning av skolene enn resten av landet. Dersom pandemien skulle hatt noen betydning for oppfatning av læringsmiljøet i skolen, er det å anta at vi vil kunne se forskjeller i vurderingen fra elever i skoler i Oslo og resten av landet.

#### 3.7.1 5. trinn – Oslo og resten av landet

I tabellen nedenfor har vi angitt gjennomsnittsskår på læringsmiljøindeksen på skolenivå for skolene i Oslo og for skolene i resten av landet. Vi har også tydeliggjort forskjellen mellom Oslo og resten av landet med verdien på Cohens d. Merk at tabellen bare inneholder data fra offentlige skoler. Vi har utelatt private skoler siden fordelingen av privatskoler er svært ujevnt fordelt i landet.

Tabell 14: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 5. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)

	Landet utenom Oslo	Oslo	Cohens d
2017	4,13	4,17	0,24
2018	4,11	4,14	0,16
2019	4,07	4,10	0,21
2020	4,05	4,08	0,18

Tabellen ovenfor viser at skolene i Oslo følger i store trekk den samme trenden som resten av landet, det vil si at elevene rapporterer om et dårligere læringsmiljø fra 2017 til 2020. Utviklingen skjer i noe ulik takt, men det er ikke markante forskjeller mellom Oslo og resten av landet.

### 3.7.2 7. trinn – Oslo og resten av landet

I tabellen nedenfor har vi angitt gjennomsnittsskår på læringsmiljøindeksen på skolenivå for skolene i Oslo og for skolene i resten av landet. Vi har også her tydeliggjort forskjellen mellom Oslo og resten av landet med verdien på Cohens d. Som for 5. trinn inneholder tabellen bare data fra offentlige skoler.

Tabell 15: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 7. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)

	Landet unntatt Oslo	Oslo	Cohens d
2017	4,09	4,17	0,41
2018	4,08	4,14	0,31
2019	4,06	4,11	0,30
2020	4,02	4,08	0,33

Også for 7. trinn ser vi den nedadgående trenden i Oslo som for resten av landet. Skåren på læringsmiljøet er noe høyere for 7. trinn i Oslo enn resten av landet, men beveger seg i samme retning. Fra 2019 til 2020 ser vi ingen markant endring.

### 3.7.3 10. trinn, Oslo og resten av landet

I tabellen nedenfor har vi angitt de samme type resultater som vi ovenfor har gitt for 5. og 7. trinn.



Tabell 16: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, 10. trinn, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)

	Landet unntatt Oslo	Oslo	Cohens d
2017	3,93	3,98	0,35
2018	3,94	3,97	0,19
2019	3,91	3,98	0,45
2020	3,92	3,98	0,39

Også for 10. trinn ser vi det samme bildet som for 5. og 7. trinn: Skolene i Oslo kommune skårer høyere enn skolene i resten av landet. Derimot ser vi her at tallene er relativt stabile over tid (bortsett fra at forskjellen mellom Oslo og resten av landet var mindre i 2018 enn de øvrige årene). Fra 2019 til 2020 ser vi en liten oppgang for skolene i landet utenom Oslo. Den forskjellen ser vi ikke for skolene i Oslo. Med andre ord har skolene i Oslo, som har vært hardere rammet av pandemien enn de fleste skoler i resten av landet, ikke noen tydelig endring i elevenes rapporterte læringsmiljø. Det kan være at vi skulle forventet en lignende oppgang i Oslo som i resten av landet, men det oppgangen er, som tallene viser, marginal og ligger innenfor variasjonen de siste fire årene.

### 3.7.4 vg1 - Oslo og resten av landet

I tabellen nedenfor presenterer vi de samme type tallene som i tabellene ovenfor, men for Vg1.

Tabell 17: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)

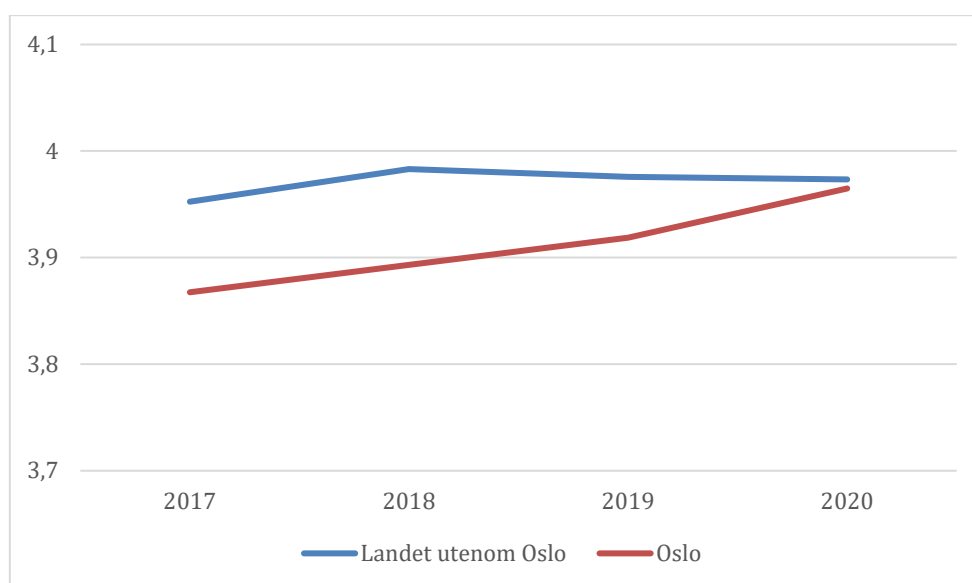
	Landet utenom Oslo	Oslo	Cohens d
2017	3,95	3,87	0,67
2018	3,98	3,89	0,70
2019	3,98	3,92	0,57
2020	3,97	3,96	0,09

Tabellen ovenfor viser at mens elevene i Oslo-skolene har gitt høyere skår på Elevundersøkelsen for 5., 7. og 10. trinn, snur bildet seg for vg1: Elevene i Oslo-skolene skårer betydelig lavere på indikatoren enn de offentlige skolene i resten av landet.

Figuren viser også et annet bilde for Oslo-skolen enn skolene i resten av landet med at skolene i Oslo har hatt en positiv utvikling siden 2017, mens resten av landet har vært mer stabilt. De offentlige skolene i Oslo kommune har nærmet seg skolene i de øvrige landets fylker, slik at den tydelige forskjellen fra 2017 er borte i 2020.

Utviklingen for de videregående skolene i Oslo kommune er noe mer positiv fra 2019 til 2020 enn den var mellom de tidligere årene. Utviklingen fra 2019 til 2020 har dermed et lite knekkpunkt, slik figuren nedenfor viser.

*Figur 7: Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg1, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)*



Om det knekkpunktet vi ser i figuren ovenfor for Oslo-skolen skyldes pandemien eller ikke, kan vi ikke her svare på. Man kan merke seg at for skolene i landet utenom Oslo er det et tydeligere knekkpunkt fra 2017 til 2018. Det kan virke som både Oslo og resten av landet har fulgt et positivt utviklingstrekk, men at den har flatet ut for resten av landet fra 2018 mens den har fortsatt i Oslo.

### 3.7.5 vg3 - Oslo og resten av landet

I tabellen nedenfor har vi listet gjennomsnittsskår på skolenivå for de offentlige skolene i Oslo og resten av landet for tredje trinn på videregående.

Tabell 18: *Gjennomsnittlig skår på skolenivå på læringsmiljø, 2017-2020, vg3, skolene i Oslo og skolene i resten av landet (Offentlige skoler)*

	Landet	Oslo	Cohens d
2017	3,83	3,81	0,09
2018	3,89	3,89	0,02
2019	3,86	3,86	0,02
2020	3,91	3,92	-0,10

Tabellen ovenfor viser små forskjeller mellom Oslo og resten av landet når det gjelder vurderingen av læringsmiljøet på skole-nivå i de offentlige skolene for tredje trinn i videregående skole. Som for første trinn i videregående, ligger skolene i Oslo noe under resten av landet, men har fra 2019 til 2020 gått forbi og ligger over.

Tallene ovenfor viser tydelige svingningen for både skolene i Oslo og i resten av landet, men skolene i Oslo har generelt beveget seg mer i positiv retning (slik tallene for vg1 også viste). Det er også en mer tydelig positiv bevegelse fra 2019 til 2020 enn resten av landet. Denne positive utviklingen fant vi også for vg1 i Oslo-skolene.

Endringene er ikke radikale, men vi kan likevel si at vi ser et tegn på en mer positiv utvikling for de videregående skolene i Oslo under pandemien enn før. Om pandemien har hatt noen innvirkning, har den i så fall vært positiv for elevenes opplevelse av skolens læringsmiljø.

### 3.8 Inntekt og lønn

Vi har ovenfor sett på utviklingstrekkene av læringsmiljøet i norsk skole. Vi har sett at for 5. og 7. trinn har vi hatt en tydelig negativ utvikling de siste fire årene; for de øvrige trinnene ser vi ikke den samme tendensen. Vi har ikke funnet noen tydelige resultater som tilsier at pandemien har hatt noen innflytelse på læringsmiljøet i skolen, bortsett fra muligens en positiv effekt når det gjelder videregående skole i Oslo.

Vi har også sett at det er en tydelig sammenheng mellom elevenes vurdering av læringsmiljøet på skolen og hvordan de har vurdert arbeidsforholdene hjemme under nedstengningen. Med andre ord: De elevene som opplever å ha hatt gode læringsbetingelser hjemme under pandemien, vurderer også læringsmiljøet på skolen som godt. Men er det læringsmiljøet på skolen som gjør at elevene har oppfattet betingelsene for hjemmeundervisning også som gode? Kan det være at det er andre forhold som virker inn på begge deler? Flere av utsagnene om hjemmeskole som vi har benyttet i indeksen vår, gikk indirekte på ressursituasjonen i hjemmet, som «Jeg hadde et sted der jeg kunne sitte i fred å gjøre skolearbeidet» og «Jeg hadde alltid tilgang til en datamaskin eller nettbrett når jeg jobbet med skolearbeid hjemme». Et av utsagnene gikk på mer sosiale forhold, som «Hvis jeg trengte det, fikk jeg god hjelp til skolearbeidet av mine foreldre/foresatte».

Har hjemmets sosioøkonomiske forhold betydning for opplevelsen av læringsmiljøet, både når det gjelder skolearbeid hjemme og på skolen? NTNU Samfunnsforskning har tidligere dokumentert sammenhengen mellom skår på flere indikatorer på Elevundersøkelsen og sosio-økonomiske forhold til hjemmet (Wendelborg et al. 2019). Her vil vi undersøke om disse forholdene også har hatt betydning for de utviklingstrender vi har sett.

Elevenes vurdering av læringsmiljøet på kommunenivå henger sammen med lønns- og inntektsnivå i kommunen. I tabellen nedenfor har vi angitt korrelasjonen mellom lønns- og inntektsnivå og gjennomsnittlig skår på Elevundersøkelsen på kommunenivå for henholdsvis 5. og 7. trinn. Vi må ha i mente at med å sammenligne gjennomsnittet på kommunenivå forsvinner all variasjon innenfor kommunene. For store kommuner vil det være en betydelig variasjon innad i kommunene, både når det gjelder læringsmiljø, lønn og inntekt.

*Tabell 19: Korrelasjon (Pearsons R) mellom gjennomsnittsverdier på kommunenivå mellom lønn, inntekt, læringsmiljøet i 2017 og 2020 (signifikant på 0,01-nivå), 5. trinn*

	<b>Lønn</b>	<b>Inntekt</b>	<b>Læringsmiljø, 2017</b>
<b>Lønn</b>	1		
<b>Inntekt</b>	0,68		
<b>Læringsmiljø, 2017</b>	0,27	0,23	
<b>Læringsmiljø, 2020</b>	0,28	0,21	0,51

*Tabell 20: Korrelasjon mellom gjennomsnittsverdier på kommunenivå mellom lønn, inntekt, læringsmiljøet i 2017 og 2020 (signifikant på 0,01-nivå), 7. trinn*

	<b>Lønn</b>	<b>Inntekt</b>	<b>Læringsmiljø, 2017</b>
<b>Lønn</b>	1		
<b>Inntekt</b>	0,68		
<b>Læringsmiljø, 2017</b>	0,22	0,22	
<b>Læringsmiljø, 2020</b>	0,19	0,31	0,53

Tabellen ovenfor viser at elevenes rapporterte læringsmiljø på kommunenivå korrelerer med lønn og inntekt i kommune. Korrelasjonen er ikke sterk, men tydelig. Dette viser at i kommuner hvor den gjennomsnittlige lønnen og inntekten er høy, melder elevene om et bedre læringsmiljø på skolen. Elevene i kommuner hvor inntekt og lønn er høy, mener altså at læringsmiljøet er bedre på skolen de går på. For 5. trinn er denne sammenhengen sterkest når det gjelder lønn, mens den for 7. trinn er sterkest når det gjelder inntekt. Forholdet mellom lønn og inntekt forskyves i aldersgruppene. Jo høyere opp i alder, desto større blir inntekten i forhold til lønn. At sammenhengen mellom inntekt og læringsmiljø er sterkere på 7. trinn enn på 5. trinn føyer seg inn i dette mønsteret.

Derimot ser vi ikke noen korrelasjon når det gjelder utviklingstrekk av læringsmiljøet med lønn og inntekt på kommunenivå. Her må det imidlertid presiseres at det vil i enkelte kommuner være store forskjeller mellom lønn og inntekt, og i store kommuner vil denne forskjellen være tydelig på bydelsnivå. Sammenhengen mellom utviklingstrend og lønn og inntekt kan dermed ikke avskrives selv om vi ikke finner den på kommunenivå. For å undersøke sammenhengen grundigere bør analysen gjøres på skole-nivå, noe vi ikke har hatt anledning til å gjøre her. Det kan også være at dersom vi hadde sett på utviklingen av lønn og inntekt i kommunene over tid, at vi hadde funnet en sammenheng. Vi har ikke hatt data tilgjengelig til denne rapporten for å gjennomføre en slik analyse.

### **3.9 Utvikling i sammenheng med læringsresultater**

Det er en sammenheng mellom læringsmiljø og læringsresultater målt gjennom nasjonale prøver. Sammenhengen er signifikant, men ikke veldig sterk. Korrelasjonen mellom de to målene for 5. trinn ligger rundt 0,2 (Persons r) for alle årene. Det er en signifikant (på 0,05-nivå) men svak sammenheng mellom utvikling av læringsmiljø og utviklingen på nasjonale prøver. Korrelasjonskoeffisienten på mellom disse to målene er kun på 0,12. Denne svake sammenhengen kan forklares med at nedgangen i læringsmiljøet er å finne både på skolenivå, kommunenivå og fylkesnivå. Samtidig viser den at nedgangen i målt læringsmiljø ikke bare er en utfordring i seg selv: den henger sammen med utviklingen av elevenes læringsresultater, om enn i liten grad.

Det samme bildet ser vi når det gjelder sammenhengen med skolebidragsindikatoren for 1.-4. trinn, I tabellen nedenfor har vi angitt korrelasjonskoeffisientene for sammenhengen mellom de ulike variablene for endring over tid.

Tabell 21: Korrelasjonskoeffisienter, 5. trinn, skolenivå

	<b>Utvikling, læringsmiljø</b>	<b>Utvikling, læringsresultater</b>	<b>Utvikling skolebidrag</b>
<b>Utvikling, læringsmiljø</b>	1		
<b>Utvikling, læringsresultater</b>	0,12*	1	
<b>Utvikling skolebidrag, 1. – 4. trinn</b>	0,11*	0,66**	1

\*=Signifikant på 0,05-nivå; \*\*=Signifikant på 0,01-nivå.

Som tabellen viser, er det en signifikant men svak sammenheng mellom utviklingen av læringsmiljøet og utviklingen av læringsresultater og skolebidraget. Utviklingen av læringsresultatene henger naturlig nok tett sammen med utviklingen av skolebidraget. Dette indikerer at med det vi har sett ovenfor med nedgang i skår på læringsmiljø følger også en nedgang i læringsresultater og skolebidraget.

#### 4. Hva kan forklare trendutviklingen?

På 5. og 7. trinn i skolen er det en jevn nedgang i skår på læringsmiljø målt gjennom Elevundersøkelsen. Det er nedgang på elevnivå og en enda tydeligere nedgang på skolenivå. Vi finner nedgangen både i fylker og blant skoler med ulikt skår på læringsmiljøet. For begge trinnene er nedgangen størst blant skoler som har hatt og fremdeles har en høy skår. Det virker som om det vanskelig for skoler med godt læringsmiljø å opprettholde dette miljøet. Men vi finner altså bare nedgang på 5. og 7. trinn; for 10. trinn er derimot situasjonen stabil. For videregående skole er det noe mer variasjon, spesielt på tredje trinn. De videregående skolene i Oslo markerer seg imidlertid med en mer positiv utvikling, spesielt fra 2019 til 2020.

Det er sammenheng med læringsmiljøet og en rekke andre forhold i og utenfor skolen. Sammenhengen er signifikant med både læringsresultater og skolebidrag, og den har også sammenheng med lønns- og inntektsnivå i kommunene. Læringsmiljøet står altså i sammenheng med forhold både i og utenfor skolen.

Til en viss grad ser vi at nedgangen henger sammen med en nedgang i både læringsresultater og skolebidrag. Om det er noen kausale sammenhenger her, kan vi ikke avgjøre. Sammenhengen er heller ikke spesielt sterk. Vi har heller ikke kunnet undersøke sammenhengen på lavere nivå enn kommunenivå. Det kan dermed være at endringen er knyttet til endring i økonomiske forhold i befolkningen. Det vil kreve grundigere undersøkelser og mer data enn det vi har her for å se om dette er tilfelle eller ikke.

Ungdataundersøkelsen har påvist en nedadgående trend på flere forhold ved skolen. Det er fall i målt trivsel blant ungdomsskole-elever. Det er også en rapportert økning av opplevelse av skolestress. I en analyse av disse dataene forsøkte Wendelborg med flere å se om det kunne være noen sammenhenger mellom endringene på de ulike områdene. De fant en sammenheng mellom både skolestress, trivsel på skolen, depresjon og økt skjermaktivitet utenom skolen (Wendelborg et al. 2019, 26). Selv om det var flere tydelige sammenhenger konkluderte Wendelborg med flere at det var bakenforliggende forhold som kunne forklare disse sammenhengene. De kunne ikke si om disse bakenforliggende forholdene var skolerelatert eller ikke.

Vi har gjennomført søk i forskningsdatabaser (Oria, Scopus). Vi finner ikke noen forskning internasjonalt som viser til den utviklingen vi her beskrevet; heller ikke forskning som kan gi oss noen forklaringer. Det er en del forskning som viser at nedstengningen av skolene har forsterket sosio-økonomiske forskjeller blant elevene (Oberndorfer et al. 2021, Clemens et al. 2020, Bonal og González 2020), men denne forskningen sier ikke om nedstengningen har forsterket eller ikke en pågående utviklingstrend. Det er også en del forskning som viser til negativ innvirkning av sosiale medier på læringsmiljøet på skolen (Susilawati, Hadiatul og Ashabul 2020, Raza et al. 2020, Korte et al. 2020, Erçağ og Tezer 2017), men heller ikke den kan sier noe om det er den digitale utviklingen som forklarer en negativ trend i utviklingen av skolens læringsmiljø eller om det er andre forhold som er av betydning.

Vi kan dermed ikke her si noe om hvor årsaken til endringen ligger. Det kan være forhold ved skolen, men det kan også være generelle endringer i samfunnet. Men det er altså forhold som ikke slår ut i hele skoleløpet; vi ser kun endringer blant elever på barneskolen. Sannsynligvis er det en sammenheng mellom noe som skjer i samfunnet og noe som skjer på skolen. At opplevelsen av arbeidsforholdene under hjemmeskole for 7. trinn viste en sammenheng, om enn svak, med utvikling av læringsmiljøet, indikerer at forhold utenfor skolen er av betydning. Men vi kan ikke her peke konkret på hvilke forhold det skulle være. Det er dermed et åpent spørsmål hva som forårsaker den endringen vi har sett i elevenes vurdering av læringsmiljøet på 5. og 7. trinn.

## 5. Konklusjon

Vi har her dokumentert utviklingen av læringsmiljøet i norsk skole basert på det som elevene rapporterer gjennom Elevundersøkelsen. Vi har vist at det er en jevnt nedadgående trend de siste fire årene for 5. og 7. trinn. Den trenden finner vi både på elevnivå, skolenivå, kommunenivå og fylkesnivå, vi finner den blant små og store skoler. Det er noe forskjeller i hvor sterk nedgangen er; i noen kommuner og på noen skoler er den tydeligere enn andre. Den gir seg størst utslag i skoler hvor elevene i utgangspunktet rapporterte om et godt læringsmiljø. Det er likevel ikke slik at den er lokalisert noe spesielt sted; vi finner den jevnt over hele landet.

Denne trenden på 5. og 7. trinn ser ikke ut til å være påvirket av pandemien. Den nedgangen vi ser fra 2019 til 2020 er en fortsettelse av en nedadgående trend. Vi finner også den samme utviklingen i deler av landet med høye smittetall og stor grad av

nedstengning av skolene, som i Oslo, som i resten av landet. Elevenes opplevelse av læringsmiljøet på skolen synes å være upåvirket av pandemien.

Derimot har vi vist at læringsmiljøet på skolen har sammenheng med en rekke faktorer både i og utenfor skolen. Vi har vist til signifikante sammenhenger med læringsresultater og skolebidrag på skolen og lønn og inntekt i kommunen for 5. og 7. trinn. Disse forholdene og endringen av dem kan derimot ikke forklare nedgangen vi har dokumentert. Vi tar her forbehold om at vi ikke har data for sosio-økonomiske forhold på skolekrets-nivå. Vi har kun sett på økonomiske forhold på kommunenivå, hvor i tillegg lønn og inntekt i begrenset grad gir et bilde av de økonomiske forholdene til hjemmet i kommunen.

Heller ikke i videregående skole synes elevenes opplevelse av læringsmiljøet å ha endret seg som følge av pandemien. Vi ser imidlertid noe større endringer i områder med høye smittetall, som Oslo, enn resten av landet. Disse endringene er i positiv retning: Med andre ord: Elevene i de videregående skolene i Oslo rapporterer om et bedre læringsmiljø høsten 2020 enn de gjorde høsten 2019. Men denne utviklingen føyer seg inn i en mer generell utvikling, og det kan like mye være et generelt trekk – at elevene i de videregående skolene i Oslo rapporterer om bedre læringsmiljø over tid – enn at det er pandemien som har gitt den mer positive vurderingen.

Den sammenhengen vi har vist mellom sosio-økonomiske forhold og elevenes vurdering av læringsmiljøet, indikerer tydelig at endringer i elevenes oppfatning av læringsmiljøet ikke bare kan tilskrives endringer i skolen men også må sees i lys av elevenes livssituasjon utenfor skolen. Hvis opplevelsen av læringsmiljøet er et uttrykk for dette, viser analysene våre at pandemien har hatt liten betydning for denne.



## Referanser

- Bakken, Anders. 2021. Ungdata 2021. Nasjonale resultater. Oslo: NOVA, Oslo Met.
- Bonal, Xavier og Sheila González. 2020. "The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis." *International Review of Education* 66 (5):635-655.
- Caspersen, Joakim, Ingrid Holmedahl Hermstad, Ingunn Dahler Hybertsen, Brit Lynnebakke, Karl Solbue Vika, Jørgen Smedsrud, Christian Wendelborg og Roger Andre Federici. 2021. Koronapandemien i grunnskolen - håndtering og konsekvenser. Trondheim: NTNU Samfunnsforskning.
- Clemens, Vera, Peter Deschamps, Jörg M Fegert, Dimitris Anagnostopoulos, Sue Bailey, Maeve Doyle, Stephan Eliez, Anna Sofie Hansen, Johannes Hebebrand og Manon Hillegers. 2020. Potential effects of "social" distancing measures and school lockdown on child and adolescent mental health. Springer.
- Erçağ, E. og M. Tezer. 2017. "The effect of social media use on the academic success and attitude of students." *Ponte* 73 (7):179-191.
- Korte, A., M. Calmbach, J. Florack og U. Mendes. 2020. "Accelerated living environment – Children and adolescents growing up in the here and now: How social media, online games and changes in the socialization field school influence mental development." *Monatsschrift für Kinderheilkunde* 168 (8):715-729. doi: 10.1007/s00112-020-00928-6.
- Oberndorfer, M., T. E. Dorner, M. Brunnmayr, K. Berger, B. Dugandzic og M. Bach. 2021. "Health-related and socio-economic burden of the COVID-19 pandemic in Vienna." *Health and Social Care in the Community*. doi: 10.1111/hsc.13485.
- Raza, M. Y., A. N. Khan, N. A. Khan, A. Ali og S. Bano. 2020. "Dark side of social media and academic performance of public sector schools students: Role of parental school support." *Journal of Public Affairs* 20 (3). doi: 10.1002/pa.2058.
- Susilawati, R. Hadiatul og M. Ashabul. 2020. "The Impact Analysis of Facebook on the Education Patterns of Elementary School Children." *Journal of Physics: Conference Series*.
- Wendelborg, Christian. 2021. *Elevundersøkelsen 2020. Analyse av Utdanningsdirektoratets brukerundersøkelser*. Trondheim: NTNU Samfunnsforskning.
- Wendelborg, Christian, Thomas Dahl, Melina Røe og Trond Buland. 2019. *Elevundersøkelsen 2019. Analyse av Utdanningsdirektoratets brukerundersøkelser*. Trondheim: NTNU Samfunnsforskning.

ISBN 978-82-7570-672-8 (web)



NTNU Samfunnsforskning  
samforsk.no

