

Moralsk stress blandt public service motiverede medarbejdere

DPSA november 2023

Laura Bundgaard

Ane-Kathrine Lundberg Hansen

Lotte Bøgh Andersen

Abstract

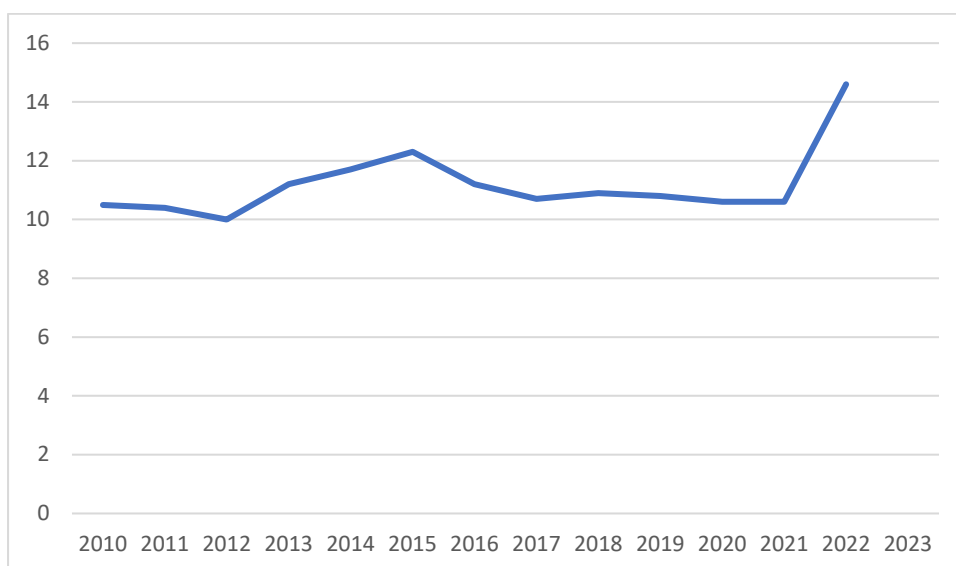
Public service motiverede medarbejdere er særligt orienterede mod at gøre en positiv forskel for andre og samfundet, og eksisterende forskning forventer derfor, at de er særligt udsatte for at få moralsk stress. Det betyder, at de oplever en stærk negativ, indadrettet følelse, fordi de ikke oplever at kunne gøre det, der er professionelt rigtigt i deres arbejde. Det er særligt relevant at undersøge sammenhængen mellem public service motivation og moralsk stress i en kontekst, hvor de institutionelle rammer for det professionelle arbejde har ændret sig markant, hvilket er tilfældet på folkeskoleområdet i Danmark. Baseret på en undersøgelse af 3478 danske folkeskolelærere i 2023 undersøger vi, om public service motivation og dets dimensioner hænger sammen med moralsk stress baseret på lærernes egne beskrivelser af deres rammebetingelser. Vi finder, at dimensionen *compassion* hænger positivt sammen med moralsk stress, mens det modsatte er tilfældet for dimensionen *attraction to policy making*. Denne viden betyder, at skoleledere og lærerne selv i højere grad kan forebygge moralsk stress ved at være opmærksomme på, hvilke lærere der særligt er i farezonen for at opleve moralsk stress.

Indledning

Mange velfærdsområder er i krise i den forstand, at de eksisterende medarbejdere er demotiverede, og at det er svært at tiltrække nye medarbejdere (A.-K. L. Hansen & Andersen, 2023a, 2023b; Vaaben et al., 2023). Det kan vi blandt andet forstå via begrebet moralsk stress, som er "when one knows the right thing to do, but institutional constraints make it nearly impossible to pursue the right course of action" (Jameton, 1984, p. 6). I dansk kontekst er der mange situationer, hvor fagprofessionelle oplever, at de er forhindret i at gøre det, de ser som det rigtige at gøre og dermed føler sig involveret i en moralsk uønsket situation (Vaaben et al., 2023, p. 11). Eksisterende forskning på området (ibid., 14) fortolker allerede moralsk stress i lyset af medarbejdernes public service motivation forstået som orienteringen mod at gøre godt for andre og samfundet via offentlig service (Andersen & Pedersen, 2014; Perry & Wise, 1990). Der er dog ikke lavet systematiske studier af de to fænomener i sammenhæng. Derfor er det meget relevant at spørge, hvordan vi kan forstå sammenhængen mellem public service motiverede medarbejdere og moralske stress. På folkeskoleområdet har konteksten (blandt andet i form af arbejdstidsreguleringen) forandret sig over tid, hvilket gør det særligt spændende at se på sammenhængen på dette område.

I 2010 var folkeskoleområdet relativt stabilt. Kommuner og lærerkredse var i stort omfang gået over til den såkaldte A08, som var et frivilligt alternativ til arbejdstidsaftalen fra 1999, der i 2005 var blevet justeret (deraf betegnelsen A05). Folkeskolen var – som vigtig samfundsinstitution – stadig til diskussion, men lærerne var højt motiverede, og især deres public service motivation hang positivt sammen med elevernes afgangskarakterer (Andersen et al., 2014, 2016). Da regeringen (bestående af Socialdemokratiet, SF og De Radikale) tiltrådte i 2011, blev en indholds- og rammemæssig reform af folkeskolen imidlertid sat på dagsordenen. Det rammemæssige spor handlede især om at ændre lærernes arbejdstidsaftale, hvilket gav anledning til en arbejdsconflikt med lærerlockout i foråret 2013. Der blev indgået politiske aftale om folkeskolereformen d. 13. juni 2013 mellem regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti, og både den og loven om arbejdstid (som kom ved det regeringsindgreb, der stoppede lockouten) trådte i kraft den 1. august 2014. Som Hansen (2021, p. 50) skriver, ramte reformen ledelse og lærere på skolen med stor kraft og udfordrede dem på deres faglighed og professionalisme. Det betød bl.a., som figur 1 viser, at lærernes sygefravær steg med foreløbigt toppunkt i det første hele år efter ikrafttrædelsen.

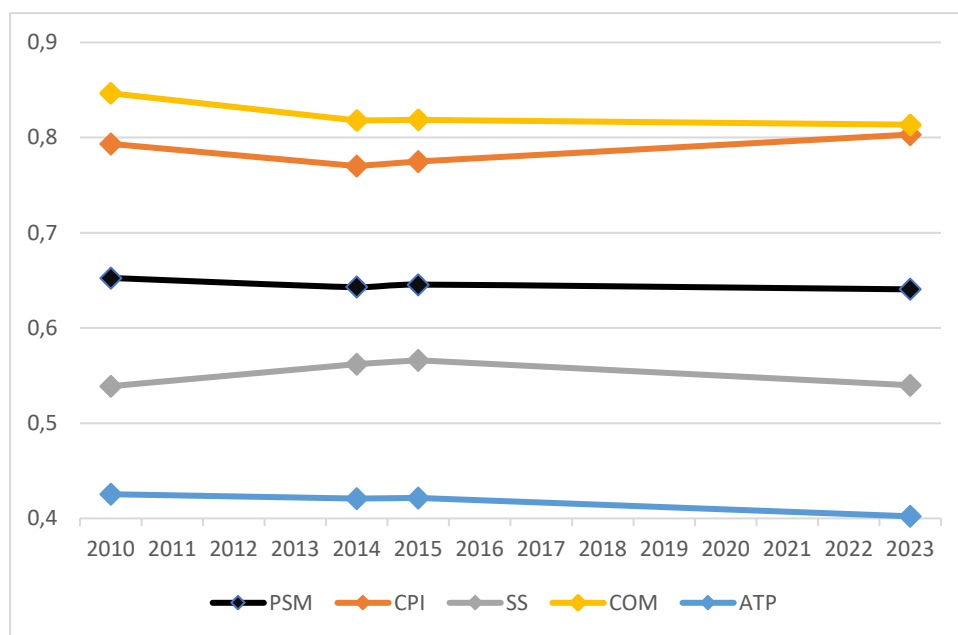
Figur 1. Udviklingen i lærernes gennemsnitlige sygefravær siden 2010



Kilde: Kommunernes og regionernes løndatakontor. Gennemsnitligt årligt sygefravær i antal dagsværk af hele årsværk i gruppen "lærere m.fl. i folkeskole og specialundervisning". Data fra 2023 inkluderes, når data er tilgængeligt.

Folkeskoleområdet faldt mere til ro op imod 2018, hvor der også blev nedsat en lærerarbejdstidskommission, som udkom med sin rapport i december 2019, hvorefter parterne indgik en arbejdstidsaftale (A20) i sommeren 2020 med ikrafttrædelse 1. august 2021. Samtidig brød COVID-19 ud og udgjorde en belastning i hvert fald frem til sommeren 2021. Det er i dette lys, at vi skal se udviklingen i folkeskolelærernes public service motivation fra 2010 til 2023. Som figur 2 viser, har vi data fra 2010, 2014, 2015 og 2023, hvor arbejdstidsreguleringen som nævnt skiftede i 2014 og 2021, og hvor der var COVID-19 restriktioner i 2020 og 2021.

Figur 2. Udviklingen i lærernes public service motivation (PSM) siden 2010



Kigger man alene på public service motivation som samlede begreb (forkortet PSM i figuren), er det helt stabilt i perioden (se metodeafsnittet for specifik gennemgang af stikprøve, items mv.). Figuren viser imidlertid også PSM dimensionerne, og her sker der mere over tid. De fire dimensioner er (som vi går i dybden med i teoriafsnittet) *commitment to the public interest* (CPI), *self-sacrifice* (SS), *attraction to policy making* (ATP) samt *compassion* (COM). Mens lærernes villighed til selvopofrelse tilsyneladende steg i arbejdstidsstormens øje (2014 og 2015) for igen at falde, er den tidsmæssige udvikling i CPI modsat. Selvom basis for ATP og COM er vidt forskellig – ATP er rationelt/instrumentelt funderet, mens basis for COM er affektiv – har begge disse dimensioner været svagt faldende over tid. Alligevel kan forståelse for netop disse to motivationsdimensioner potentielt give os indsigt i lærernes moralske stress. Vi forventer nemlig, at koblingen mellem moralsk stress er forskellig for den affektivt og instrumentelt baseret public service motivation. Som et led i artiklens teoretisering udvikler vi derfor hypoteser for sammenhængene mellem moralsk stress og public service motivations dimensioner.

Moralsk stress bliver kun undersøgt i 2023-undersøgelsen, og grundlaget for målingen af dette vigtige begreb er et stort kvalitativt materiale med lærernes egne beskrivelser af deres vigtigste rammevilkår (Hansen og Andersen 2023b). Med afsæt i den tidsmæssige udvikling i lærernes motivation kobler vi således kodningen af det dybdegående kvalitative materiale for 2023 med lærernes public service motivation målt kvantitativt i samme undersøgelse. Det giver en unik mulighed for at diskutere sammenhængen mellem moralsk stress og public service motivation i lyset af udviklingen i

arbejdstidsreguleringen og public service motivation. Det konkrete forskningsspørgsmål er derfor, hvordan public service motivation og begrebets dimensioner hænger sammen med moralsk stress for danske folkeskolelærere.

Artiklen starter med et klassisk teori afsnit, der munder ud i fire hypoteser. Afsnittet giver først en kort indføring i litteraturerne om hhv. public service motivation og moralsk stress, hvorefter de to begreber forholdes til hinanden. Efter teoridiskussionen præsenterer vi datagrundlaget og vores metodiske valg, hvorefter et analyseafsnit med såvel kvalitative som kvantitative resultater følger. Vi giver et sammenfattende bud på svaret på forskningsspørgsmålet i det afsluttende konklusion og diskussionsafsnit, og i den forbindelse diskuterer vi også implikationerne af artiklens resultater såvel for praktikere som for den videre forskning på området.

Teori

Hvad er public service motivation og dets dimensioner?

Public service motivation (PSM) er ikke lig med *Public Sector Motivation*. Sidstnævnte handler om, hvilken motivation der i bred forstand findes blandt offentligt ansatte (Wright, 2001), mens public service motivation er orienteringen mod at gøre noget godt for samfundet og andre mennesker via offentlig serviceproduktion (Andersen & Pedersen, 2014; Kjeldsen, 2012). Med Hondegheem og Perrys ord (2009, p. 6) er den præcise begrebsdefinition 'an individual's orientation to delivering service to people with the purpose of doing good for others and society'. En service skal være kollektivt orienteret og ikke kun have en brugerrettet karakter for at kunne karakteriseres som offentlig. Ofte afgrænser man offentlig service som værende bestilt og/eller finansieret af det offentlige (Kjeldsen, 2012), og det kobler sig til forståelsen af public service motivation som knyttet til at gøre gavn for samfundet. Det er dog vigtigt at understrege, at man sagtens kan have public service motivation uden at arbejde med at levere denne type service. Så kan man blot ikke udleve denne motivation i sit daglige arbejde i særlig høj grad.

Der er forskellige typer af public service motivation, som James Perry (1996) har indfanget i sin berømte begrebsliggørelse i fire forskellige dimensioner. De er vist i tabel 1.

Tabel 1. Dimensioner af public service motivation

Dimension	Hvad forstås ved dimensionen
<i>Commitment to the public interest</i>	Pligt- og loyalitetsbaseret motivation for at levere offentlige ydelser og derved tjene samfundet (normativ fundering).
<i>Compassion</i>	Følelsesmæssigt baseret motivation for at gøre det godt for andre eller samfundet (affektiv fundering).
<i>Attraction to policy making</i>	Motivation for at forbedre de politiske beslutninger (og for at deltage i offentligheden) for at gøre det bedre for andre eller samfundet (rationel/instrumentel fundering).
<i>Self-sacrifice</i>	Vilje til at tilsidesætte egne behov til fordel for at hjælpe andre og/eller samfundet via levering af offentlige ydelser (brændstoffet til de handlinger, de øvrige dimensioner sætter retning for).

Note: Tabellen er inspireret af dimensionsoverblik (Andersen & Pedersen, 2016, p. 376).

Som vi kommer nærmere ind på i metodeafsnittet, er der for alle dimensionerne i tabel 1 udviklet indeks bestående af Likert-format spørgeskemaspørgsmål (Andersen et al., 2011; Perry, 1996). *Self-sacrifice* spiller en særlig rolle som brændstof til den bil, som de øvrige dimensioner giver retning til (Andersen et al., 2012), hvilket er forsøgt illustreret i figur 3. Som Kim og Vandenabeele (2010) skriver, kan *self-sacrifice* (forstået som viljen til faktisk at handle på den prosociale motivation, selvom det har omkostninger for en selv) ses som fundamentet for de andre tre dimensioner. Heraf er *compassion* knyttet til identifikation (med grupper, der har det svært), hvilket svarer til Perry og Wisers (1990) forståelse af, at public service motivation kan være affektiv. *Commitment to the public interest* er normativ og (i Kim og Vandenabeeles forstand) dermed også værdibaseret. Endelig svarer *attraction to policy making* til Perry og Wisers (1990) rationelle element, mens Kim og Vandenabeele (2010, p. 704) argumenterer for, at dimensionen skal forstås som instrumentel og knyttet til deltagelse i og dermed bidrag til offentlig beslutningstagning.

Figur 3. Dimensioner af public service motivation

Instrumentel fundering (<i>attraction to policy making</i>)	Normativ fundering (<i>commitment to the public interest</i>)	Affektiv fundering (<i>compassion</i>)
Selvopofrelse (<i>self-sacrifice</i>)		

Note: Figuren er inspireret af Kim og Vandenabeele (2010).

Hvad er moralsk stress?

Artiklens forståelse af moralsk stress bygger videre på eksisterende forskning af moralsk stress blandt offentligt ansatte. Vores definition af moralsk stress er således i forlængelse af Vaaben m.fl. (2023), der undersøger moralsk stress hos politibetjente, lærere og ansatte i ældreplejen.

Grundlæggende er moralsk stress blevet defineret som en situation, hvor en fagprofessionel ved, hvad der er det fagligt rigtige at gøre, men institutionelle begrænsninger forhindrer vedkommende i at gøre det (Jameton, 1984). Der er med andre ord tale om situationer, hvor rammevilkår fx i form af lovgivning eller ressourcer forhindrer den fagprofessionelle i at gøre, hvad de ud fra deres faglighed og erfaringer finder rigtigt at gøre. Denne klassiske definition af moralsk stress er senere blevet udvidet af Campbell et al. (2016), der nuancerer begrebet ved at foreslå, at fagprofessionelle også kan opleve moralsk stress, hvis de står i moralske dilemmaer, hvor de fx ikke nødvendigvis ved, hvad der er det fagligt rigtige at gøre (Vaaben et al., 2023). Moralsk stress opstår, hvis sådanne situationer eller moralske dilemmaer er forbundet med negative selvorienterede følelser hos den enkelte fagprofessionelle. Det kan være følelser såsom dårlig samvittighed, skyld eller svigt, der opstår som resultat af, at den fagprofessionelle oplever at gå på kompromis med sine faglige normer og værdier (Vaaben et al., 2023; Campbell et al., 2016; Cronqvist et al., 2006). I disse tilfælde er der tale om såkaldte emotioner, der betegner følelser, der ikke bare drejer sig om generel frustration, men som involverer den enkeltes selvopfattelse og selvidentitet (Vaaben et al., 2023: 12).

Med afsæt i ovenstående definerer vi på linje med Campbell et al. (2016) og Vaaben et al. (2023) moralsk stress som: "en eller flere negative selvorienterede følelser eller holdninger, der opstår som reaktion på ens opfattede involvering i en situation, som man opfatter som moralsk uønsket".

Udover at forstå, hvad moralsk stress er, er det ligeledes relevant at forstå, hvordan moralsk stress udspiller sig. I litteraturen om moralsk stress beskrives det ofte i to faser; en første fase med begyndende stress og en anden fase karakteriseret ved reaktiv stress (Campbell et al., 2016). Den begyndende stress opstår ved tidspunktet for den potentielle handling og kommer til udtryk via en række moralske og fagprofessionelle overvejelser om den specifikke situation. Den reaktive stress kommer som reaktion på den begyndende stress og opstår, når den fagprofessionelle oplever et følelsesmæssigt pres over de moralske uønskede situationer, som de ikke har mulighed for at løse (Vaaben et al., 2023). Netop i anden fase kommer emotionerne til udtryk hos den fagprofessionelle, hvorved vi kan tale om, at den fagprofessionelle oplever moralsk stress. Det er dog ikke entydigt, om den begyndende stressfase altid afløses af eller udløser en reaktiv stressfase. Kan der fx være fagprofessionelle, der oplever strukturelle betingelser for moralsk stress i længere tid eller i perioder, men uden at det efterfølges af den reaktive stressfase, som dermed giver moralsk stress? I så fald kan vi tale om, at betingelserne for moralsk stress er til stede for nogle fagprofessionelle, men uden at det udløser negativt selvorienterede følelser, og dermed forårsager moralsk stress.

Hvordan kan PSM forventes at hænge sammen med moralsk stress?

Vender vi blikket tilbage til vores forskningsspørgsmål om, hvordan de fire dimensioner af PSM hænger sammen med moralsk stress blandt danske folkeskolelærere, kan vi opstille flere forskellige forventninger. Disse forventninger kan ses i relation til den affektive, normative og instrumentelle fundering, som er afbilledet i Figur 3 ovenfor. Som nævnt handler *compassion* dimensionen om den følelsesmæssigt baserede motivation for at gøre det godt for andre eller samfundet. Hvis lærere, der i høj grad er affektivt motiveret i form af *compassion* og dermed stærkt følelsesmæssigt motiveret af at gøre en positiv forskel for andre eller samfundet, ikke oplever at kunne gøre den ønskede positive forskel for eleverne eller samfundet (fordi de oplever at være i en situation, hvor de ikke kan gøre det, de ser som fagligt rigtigt), forventes det at indebære en følelsesmæssig belastning. Lærerne kan se grupper, der har det svært (fx børn med sociale vanskeligheder), som de ikke oplever at kunne hjælpe. Diskrepansen mellem iboende og udlevet motivation kan give moralsk stress, hvor læreren netop oplever en negativ følelsesmæssig reaktion, fordi rammevilkår forhindrer de affektivt motiverede lærere i at gøre det fagligt rigtige. Mekanismen er følelsesmæssigt ubehag ved at se grupper, der har det svært, uden at lærerne oplever at kunne gøre noget ved det. Som udtrykt i hypotese 1 forventer vi derfor en positiv sammenhæng mellem lærernes grad af *compassion* og deres oplevelse af moralsk stress.

H1: Der er en positiv sammenhæng mellem folkeskolelæreres grad af *compassion*, og om de har moralsk stress.

Når medarbejdere er normativt motiveret i form af *commitment to the public interest*, er de drevet af ønskværdigheden og/eller den oplevede pligt til at gøre noget godt for andre eller samfundet. Derfor kan det opleves som et normativt problem ikke at være i stand til at gøre dette pga. rammevilkår. Til forskel fra *compassion* er der her tale om en motivationsform uden samme stærke følelsesmæssige komponent, hvorfor sammenhængen mellem moralsk stress og den normative dimension af PSM kan forventes at være svagere end for *compassion*. Lærerne oplever, at de *bør* gøre noget, og det kan skabe frustration, selvom koblingen til at få en negativ, indadrettet følelsesreaktion er mindre direkte end for den affektive dimension af PSM. Vi forventer derfor stadig, at der er en positiv sammenhæng mellem lærernes grad af *commitment to the public interest* og moralsk stress, hvilket udtrykkes i hypotese 2.

H2: Der er en positiv sammenhæng mellem folkeskolelæreres grad af *commitment to the public interest*, og om de har moralsk stress.

Den sidste fundering af PSM er instrumentel (dimensionen *attraction to policy making*). Her er motivationen for at gøre en forskel rettet mod det instrumentelle ønske om at forbedre politiske beslutninger. Lærerne, der i høj grad er drevet af denne motivationsform, vil arbejde på at ændre de begrænsende rammevilkår snarere end at vende dem indad, fordi *attraction to policy making* er en ekstra drivkraft rettet mod at optimere politiske beslutninger, så den offentlige service kan forbedres. Mekanismen er, at *attraction to policy making* kan forebygge moralsk stress, fordi en eventuel frustration over rammevilkår, der gør det svært at gøre det fagligt rigtige, bliver vendt til handling rettet mod at ændre rammevilkårene fremfor at blive vendt indad i en negativ følelsesmæssig reaktion. Dermed forventer vi mindre morals stress hos lærere, der i høj grad er drevet af *attraction to policy making* (hypotese 3).

H3: Der er en negativ sammenhæng mellem folkeskolelæreres grad af *attraction to policy making*, og om de har moralsk stress.

Som illustreret i figur 3 kan villigheden til at ville ofre sig selv for andre og/eller samfundet (*self-sacrifice*) ses som basis for de tre øvrige PSM dimensioner. Den kan ses som brændstoffet til at udføre de handlinger, de øvrige dimensioner sætter retning for. Mekanismen i forhold til moralsk stress kan være, at lærere med høj villighed til at ofre sig selv for at gøre en positiv forskel for andre og samfundet i højere grad brænder sig selv ud i en kontekst med svære rammevilkår. Vi forventer med andre ord, at lærere, der i høj grad er drevet af *self-sacrifice*, er mere tilbøjelig til at belaste sig selv, når rammevilkår forhindrer dem i at gøre det, der er fagligt rigtigt at gøre. Derfor forventer vi en positiv sammenhæng mellem lærernes *self-sacrifice* og moralsk stress, som udtrykt i hypotese 4.

H4: Der er en positiv sammenhæng mellem folkeskolelæreres grad af *self-sacrifice*, og om de har moralsk stress.

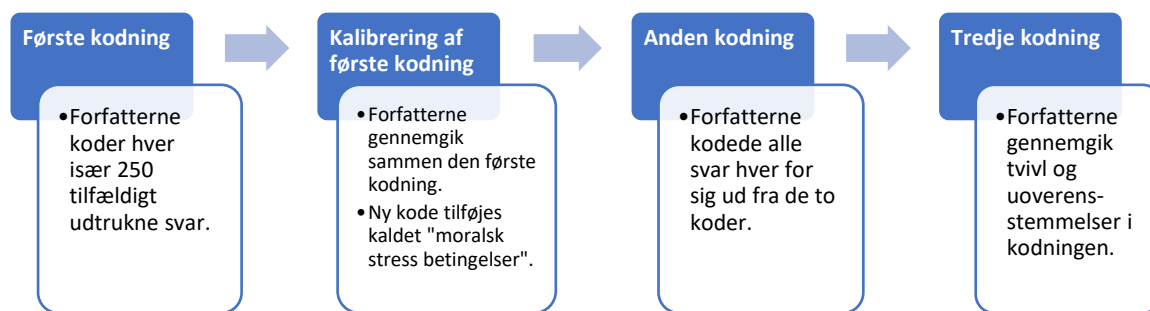
Metode og datagrundlag

Dette afsnit beskriver overordnet artiklens datagrundlag og metodiske tilgang, mens detaljer om hhv. spørgeskemaformuleringer og kodekriterier findes i artiklens online appendiks. I foråret 2023 udviklede og udsendte vi i samarbejde med Danmarks Lærereforening en spørgeskemaundersøgelse til over 10.000 lærere. Spørgeskemaet indeholdt bl.a. spørgsmål om lærernes motivation, opfattet ledelse, professionel selvtilid samt to åbne spørgsmål, der omhandler hhv. rammevilkår for at lykkes med lærerarbejdet samt yderligere perspektiver og kommentarer til undersøgelsens tematikker. Motivationsmålene er blevet brugt siden 2010 og indgår derfor i figur 2, som også trækker på hhv. lærermotivationsprojektet (Andersen et al., 2014, 2016) og LEAP-projektet (Andersen et al., 2017). I alt blev spørgeskemaet udsendt i 2023 besvaret af 3478 lærere, hvilket giver en svarprocent på 33,4 % (for yderligere information om spørgeskemaspørgsmål, repræsentativitet mv. henvises til Hansen og Andersen, 2023).

Operationalisering af moralsk stress

For at indfange og forstå, hvordan moralsk stress kommer til udtryk blandt lærerne, tager vi udgangspunkt i spørgeskemaets åbne spørgsmål, der handler om rammevilkår for at kunne lykkes med lærerarbejdet samt yderligere kommentarer til undersøgelsens temaer. De to åbne spørgsmål danner afsæt for en kvalitativ indholdskodning med henblik på dels at fastslå, hvor mange lærere der oplever moralsk stress, og dels hvordan det kommer til udtryk hos lærerne. Til spørgsmålet om rammevilkår for at lykkes med lærerarbejdet svarede i alt 1672 lærere, mens 442 lærere svarede på det afsluttende spørgsmål om andre perspektiver til undersøgelsens temaer. Alle svarene blev systematisk kodet via en række kodeprocesser gennemført af to af artiklens forfattere med henblik på at sikre høj interkodereliasibilitet. Kodningen blev gennemført i tre faser; først en indledende kodning af 250 tilfældigt udvalgte svar, en anden kodning baseret på kalibreringen af første kodning og en tredje kodning, hvor uoverensstemmelser og tvivlstilfælde blev gennemgået i fællesskab. Kodeprocessen er illustreret i figur 4.

Figur 4. Kodeprocessen af moralsk stress



Svarene blev kodet med afsæt i definitionen af moralsk stress. Der blev derfor kodet for moralsk stress, hvis læreren både gav udtryk for (1) at bestemte rammevilkår forhindrede læreren i at efterleve professionelle standarder, og (2) at det udløste negativt selvorienterede følelser. I første runde af kodningen kodede forfatterne udsagnene hver for sig, hvorefter kodningen efterfølgende blev kalibreret med henblik på at sikre konsistens. I forbindelse med den første kodning erfarede vi behovet for en yderligere kode, der omhandler betingelser for moralsk stress. Det skyldes, at flere beskriver en diskrepans mellem arbejdsvilkår og muligheder for at leve op til professionelle standarder men uden, at det udløser negative emotioner hos læreren. Dermed opfylder sådanne udsagn kun én af de to kriterier for at kunne karakteriseres som moralsk stress. Vi vurderer, når betingelserne for moralsk stress er til stede, at det på sigt kan resultere i, at læreren oplever moralsk stress (jf. teori afsnittet om de to faser af moralsk stress). Af den årsag tilføjede vi en ekstra kode, kaldet moralsk stress betingelser, der indfanger disse beskrivelser. Kodedefinitioner og eksempler fremgår i appendiks.

Operationalisering af PSM

Public service motivation måles med 14 items, fordelt på de fire dimensioner: *commitment to the public interest*, *compassion*, *attraction to policy making* og *self-sacrifice*. Den præcise formulering af de 14 items samt Cronbachs' alpha for hver dimension fremgår af tabel 2. Når vi afrapporterer svar på PSM som samlet begreb, bruger vi et sumindeks bestående af de fire dimensioner, så dimensionerne vægtes lige meget.

Tabel 2. Items inkluderet i mål for public service motivation

Item	Formulering	Cronbachs' alpha
compassion 1	Jeg bliver følelsesmæssigt berørt, når jeg ser mennesker i nød	0,82
compassion 2	For mig er hensyntagen til andres velfærd meget vigtig	
compassion 3	Jeg bliver meget berørt, når jeg ser andre mennesker blive behandlet uretfærdigt	
compassion 4	Jeg føler sympati overfor mindre privilegerede mennesker med problemer	
self sacrifice 1	Det er vigtigere for mig at gøre en forskel ift. samfundet end at opnå personlig vinding	0,83
self sacrifice 2	Jeg mener, at man skal bidrage med mere til samfundet, end man modtager	
self sacrifice 3	Jeg er villig til at risikere at skulle tilsidesætte mine personlige behov for samfundets skyld	
self sacrifice 4	Jeg er klar til at lide afsavn for samfundets skyld	
self sacrifice 5	Jeg sætter samfundsmæssige forpligtigelser over hensynet til mig selv	
commitment to public interest 1	Det er vigtigt for mig, at offentlige ydelser gaver samfundet som helhed	0,72
commitment to public interest 2	Det er vigtigt for mig at bidrage til det fælles bedste	
commitment to public interest 3	Det er min borgerpligt at gøre noget, der tjener samfundets bedste	
attraction to public policy 1	Jeg forbinder generelt politik med noget positivt	0,86
attraction to public policy 2	Jeg bryder mig ikke om det politiske spil	
attraction to public policy 3	Jeg har ikke særligt høje tanker om politikere	

Analysestrategi

Artiklens analysestrategi er opdelt i to. Først analyseres moralsk stress ved hjælp af lærernes svar på de to åbne spørgsmål med henblik på at undersøge i hvilket omfang, og hvordan moralsk stress kommer til udtryk blandt lærerne. Den anden del af analysestrategien udgør den kvantitative del, hvor to typer af analyser præsenteres. For det første gennemføres en række t-tests, hvor vi undersøger, om der er forskel på dimensionerne af public service motivation på tværs af, om læreren oplever moralsk stress eller moralsk stress betingelser. Den gruppe, vi sammenligner med, er gruppen af lærere, der har givet et svar på mindst et af de to åbne tekstfelter, men hverken oplever moralsk stress betingelser eller moralsk stress.

For det andet gennemfører vi ordinal regression, hvor vores afhængige variabel, moralsk stress, måles på tre punkter. Her angiver værdien 0, at læreren ikke har moralsk stress, mens værdien 1 angiver moralsk stress betingelser og værdien 2 angiver, at læreren oplever moralsk stress. Ordinal

regression er valgt, fordi vi ikke antager, at der er samme afstand mellem de tre kategorier. Vi inkluderer fem modeller; én for hver dimension af public service motivation og én med alle dimensioner samlet. I disse modeller inkluderer vi en række kontrolvariable. På individniveau inkluderer vi køn, anciennitet og dummyvariable for hvilken afdeling man underviser på (indskoling, mellemtrin, udskoling). På kommuneniveau inkluderer vi region samt kommunale nøgletal for gennemsnitlig klassekvotient, udgifter pr. elev i folkeskolen, indbyggertal (logaritmetransformeret), socioøkonomisk indeks og andelen af ikke-vestlige statsborgere.

Analyse

I det følgende præsenterer vi først resultaterne fra den kvalitative kodning og viser, hvordan moralsk stress kommer til udtryk blandt lærerne. Dernæst præsenterer vi de kvantitative analyser af sammenhænge mellem PSM (og PSM dimensionerne) og moralsk stress.

Moralsk stress blandt lærerne

I indholdskodningen af lærernes svar på spørgsmålene om de vigtigste rammevilkår for at lykkes samt kommentarer til undersøgelsens temaer i øvrigt blev der identificeret 66 udsagn, der kunne karakteriseres som moralsk stress. For de lærere, der har moralsk stress, beskriver flere, at det især er arbejdspresset forårsaget af stadig flere og mere komplekse opgaver, som lærerne ikke oplever at have tid eller ressourcer til at løfte, der opleves som kilden til moralsk stress. Det gælder fx for læreren i citatet nedenfor:

Der er gennem årene kommet flere og flere møder. Det gælder både i forhold til skole og forældre. Flere underretninger, flere handleplaner, flere skriftlige tilbagemeldinger fx elevplan/meddelelsesbog, fraværsregistrering, UPV [uddannelsesparathedsvurdering] og meget mere. Undervisningstimer er ikke faldet, så der er flere krav og mindre forberedelsestid. Flere elever, der ikke trives. Konstant dårlig samvittighed over ikke at udføre opgaven ordentligt, fordi der ikke er tid.

Af citatet fremgår det, at læreren oplever, at mængden af arbejdsopgaver er taget til over tid, men at de ikke flygter med den tid, som læreren har til rådighed. Det betyder, at læreren ikke føler sig i stand til at udføre arbejdsopgaven til en tilstrækkelig høj faglig kvalitet, hvilket afføder følelsen af konstant dårlig samvittighed. Dermed er det diskrepansen mellem arbejdspresset og muligheden for at efterleve de faglige standarder i de mange arbejdsopgaver, som læreren oplever som årsagen til moralsk stress.

Oplevelsen af den manglende tid beskrives også af flere lærere i relation til inklusionsopgaven, som mange af lærerne oplever som udfordrende og endda som et altoverskyggende problem i folkeskolen (jf. citatet nedenfor).

Inklusionen er et altoverskyggende problem i folkeskolen. Jeg føler mig ikke uddannet til at klare de udfordringer, jeg står overfor – elever med forskellige diagnoser/vanskeligheder. Jeg svigter både dem og de andre elever. Jeg har ikke tid til at planlægge spændende/god undervisning på grund af møder som bl.a. omhandler ovenstående.

De moralske overvejelser knytter sig i denne sammenhæng til, at læreren ikke opfatter sig selv som kapabel til at løfte inklusionsopgaven. Det illustrerer på den ene side, at moralsk stress også kan opstå i situationer, hvor den fagprofessionelle ikke oplever specifikt at vide, hvad der er det rigtige at gøre for – i denne sammenhæng – at håndtere inklusionseleverne. På den anden side beskriver læreren, at det rigtige at gøre er at planlægge spændende/god undervisning, hvilket han/hun er forhindret i pga. inklusionsopgaven, og som giver følelsen af at svigte eleverne. Andre lærere nævner, at de har opfundet en slags "coping strategi" for at håndtere de negative selvorienterede følelser, som den moralske stress udløser. Det gælder for læreren i citatet nedenfor.

Jeg prøver bare at acceptere, at jeg ikke gør mit arbejde så godt, som jeg ved, at jeg kunne gøre det, hvis jeg havde tiden. Det er mit skjold mod stress, men også grunden til, at jeg ikke ser mig selv som lærer for evigt. Det slider på psyken aldrig at kunne gøre det helt så godt, som der er brug for.

Citatet tydeliggør, hvordan læreren forsøger at håndtere den moralske stress, så den ikke bliver til fysisk stress. Dog er læreren bevidst om, at det for han/hende ikke er en strategi, der holder i længden, da det slider på lærerens mentale helbred at måtte gå på kompromis med sin faglige integritet. Det siger noget om styrken af de negative indadrettede følelser, som lærerne med moralsk stress oplever. Nogle af lærerne skriver, at de pga. de negative følelser knyttet til utilstrækkeligheden overvejer eller helt har forladt lærerfaget. Sidstnævnte gør sig gældende for læreren i citatet nedenfor:

Jeg elsker at undervise og at tilbringe arbejdsdagen med mine elever og kolleger, men lærerens vilkår er efterhånden blevet så ringe på grund af blandt andet inklusion (manglende viden om dette samt hænder til at tage sig af de 4-5 elever i hver klasse, der har brug for ekstra opmærksomhed), manglende forberedelsestid og økonomi [...]. Så den vare, jeg kan tilbyde, er ikke længere noget, jeg kan stå inde for. Grundet nedskæringer blev jeg og flere andre kolleger desværre opsagt på en fantastisk arbejdsplads. Selvom jeg elsker jobbet, kommer jeg ikke til at søge et nyt job i folkeskolen. Ikke før der bliver bedre vilkår for både elever og lærere.

De ovenfor nævnte eksempler bidrager til at forstå, hvordan lærerens moralske stress kommer til udtryk. Det svarer til den teoretiske forståelse af, hvordan moralsk stress udspringer sig i både den begyndende og reaktive stressfase. I kodning har vi også haft fokus på de lærere, der beskriver, hvordan rammevilkår forhindrer dem i at udføre deres arbejde, men hvor der ikke er grundlag for at karakterisere beskrivelserne som moralsk stress, fordi emotionerne forbundet med disse rammevilkår ikke beskrives. Disse udsagn kan forstås som, at nogle lærere befinder sig i den begyndende stressfase, fordi betingelserne for moralsk stress er til stede, om end de ikke (endnu) manifesterer sig som negativt selvorienterede følelser. Det gælder for lærerne i de to citater nedenfor:

Jeg har ALT for lidt tid til faglig forberedelse. Jeg bruger alt for meget forberedelse på andre opgaver: møder, forældresamarbejde, registrering, skriftlig kommunikation, test og registrering af test, eksterne samarbejdspartnere osv.

Inklusionen ødelægger undervisningen. Der er for lang ventetid til sparring med PPR [pædagogisk psykologisk rådgivning] og til, at der bliver sat noget i værk. Der er for lidt tid til forberedelse, forældresamarbejde osv. De fælles opgaver og møder æder al den individuelle forberedelse.

Begge lærere beskriver rammevilkårene om tid og inklusion som hæmmende for mulighederne for at forberede faglig undervisning, men til forskel fra de forrige citater beskriver lærerne ikke, hvilken følelsesmæssige betydning det har for dem. Det kan fortolkes som, at disse lærere befinder sig i den begyndende stressfase, som vi benævner moralsk stress betingelser. I alt er der identificeret 296 lærerudsagn, der er kodet som dette, mens der som nævnt er yderligere 66 lærere med egentlig moralsk stress (ud af de 1724 lærere, der brugte et af de to tekstfelter), hvilket indikerer, at der er en del flere lærere, der befinder sig i den begyndende stressfase.

Sammenhængen mellem dimensionerne af PSM og moralsk stress

Efter således at have illustreret kvalitativt, hvordan moralsk stress og betingelser for moralsk stress kan opleves af lærerne, er tiden kommet til at undersøge sammenhængene til PSM og dets dimensioner.

Det fremgår af tabel 3 og tabel 4, at der ikke er en sammenhæng mellem det overordnede mål for public service motivation og moralsk stress eller betingelser for moralsk stress. Billedet er dog et andet, når vi kigger på dimensionerne hver for sig. Her ser vi, at lærernes *compassion* hænger signifikant positivt sammen med tilstedeværelsen af både moralsk stress og betingelser for moralsk stress, mens *attraction to policy making* hænger signifikant negativt sammen med tilstedeværelsen af moralsk stress og betingelser for moralsk stress. Forventeligt er sammenhængene stærkest for

faktisk moralsk stress. Forskellen i *compassion* for dem, der oplever moralsk stress og dem, der ikke gør, er godt 7 procentpoint, mens forskellen i *attraction to policy making* er godt 6 procentpoint. Tabel 3 og 4 giver derfor foreløbig støtte til H1 og H3, mens H2 og H4 ikke finder støtte, da hverken *commitment to the public interest* eller *self-sacrifice* hænger signifikant positivt sammen med moralsk stress eller betingelser herfor.

Tabel 3. T-test af sammenhængen mellem tilstedeværelsen af moralsk stress og public service motivation

	Ikke moralsk stress	Moralsk stress	Difference	P-værdi
Samlet PSM	0,647	0,654	0,007	0,623
Compassion	0,816	0,888	0,073***	0,0001
Commitment to public interest	0,813	0,835	0,022	0,281
Attraction to policy making	0,407	0,346	-0,061*	0,025
Self-sacrifice	0,551	0,547	-0,004	0,855

Note: *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, † p < 0.1.

Tabel 4. T-test af sammenhængen mellem tilstedeværelsen af moralsk stress betingelser og public service motivation

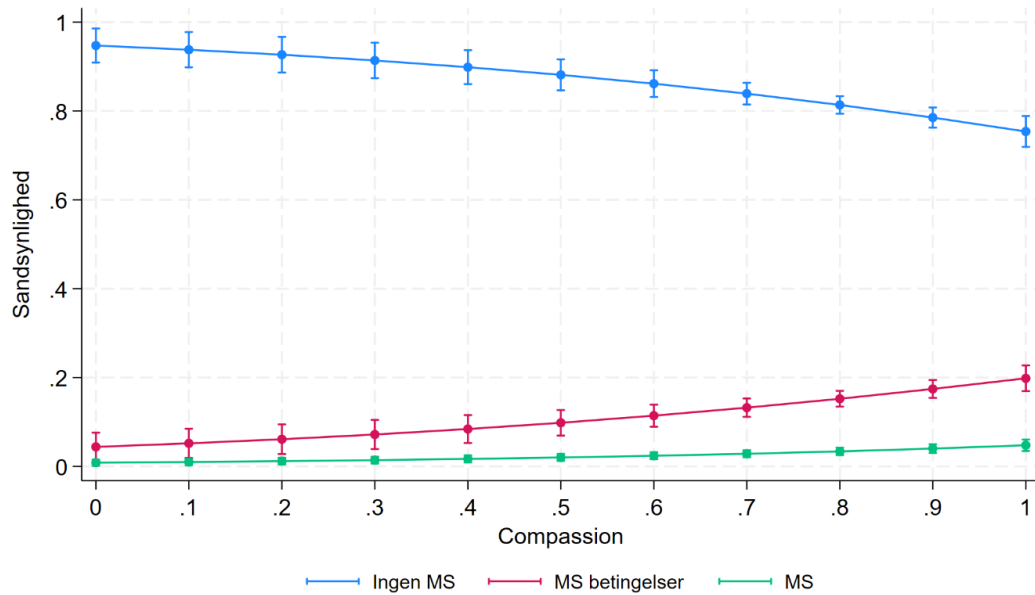
	Ikke betingelser for moralsk stress	Betingelser for moralsk stress	Difference	P-værdi
Samlet PSM	0,647	0,646	-0,001	0,864
Compassion	0,816	0,845	0,029**	0,025
Commitment to public interest	0,813	0,806	-0,007	0,511
Attraction to policy making	0,407	0,377	-0,031*	0,028
Self-sacrifice	0,551	0,556	0,005	0,662

Note: *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, † p < 0.1.

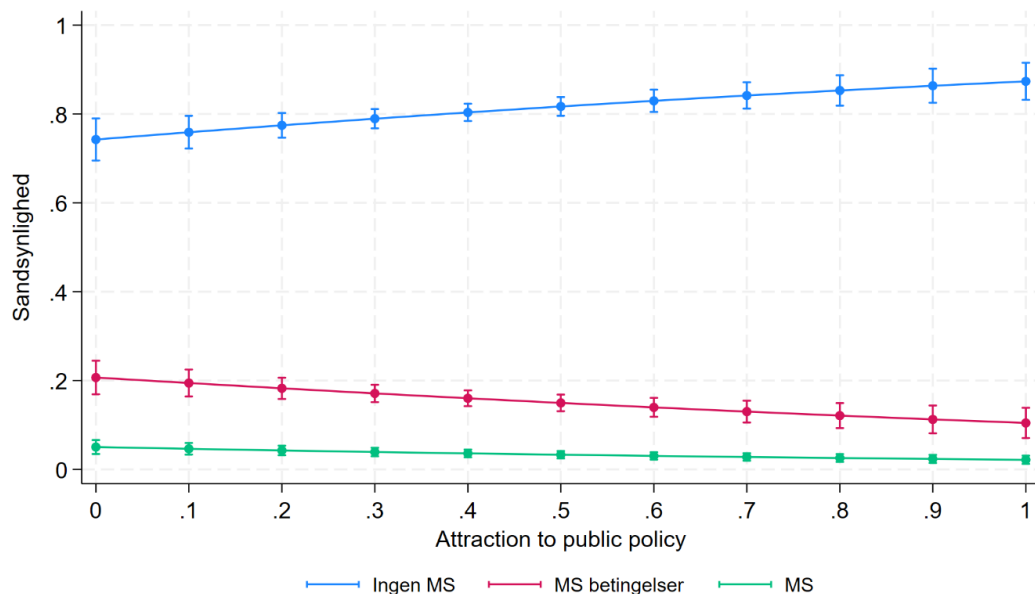
Resultaterne i tabel 3 og 4 genfindes i den ordinale regression, der fremgår af tabel 5. Model 1 og model 3 viser igen, at *compassion* hænger positivt sammen med moralsk stress, mens *attraction to policy making* hænger negativt sammen med moralsk stress. Dertil viser model 5, at resultaterne er robuste, når alle dimensioner af public service motivation inkluderes i modellen. Da det er svært at fortolke direkte på regressionskoefficienter i ordinale regressionsmodeller, har vi beregnet de forudsagte sandsynligheder for moralsk stress og moralsk stress betingelser ved forskellige niveauer af *compassion* og *attraction to policy making*. Disse fremgår af figur 5 og 6. For *compassion* (figur 5) ændres sandsynligheden for at have moralsk stress fra knap 1 %, når lærerne ligger lavest på *compassion* til ca. 5 %, når lærerne har mest *compassion*. Sandsynligheden for at opleve, at betingelserne for moralsk stress er til stede, stiger fra godt 4 %, når lærerne ligger lavest på *compassion* til ca. 20 %, når lærerne har mest *compassion*. Hvis vi ser på *attraction to policy making*

(figur 6), er forskellene ikke helt så store. Her falder sandsynligheden for moralsk stress fra 5 %, når lærerne ligger lavest på *attraction to policy making* til ca. 2 %, når lærerne har mest *attraction to policy making*. Samtidig falder sandsynligheden for betingelserne for moralsk stress fra ca. 19 %, når lærerne ligger lavest på *attraction to policy making* til ca. 10 %, når de har mest *attraction to policy making*. Resultaterne af den ordinale regressionsanalyse støtter dermed H1 og H3, mens der på linje med resultaterne i tabel 3 og 4 ikke findes støtte til H2 og H4.

Figur 5. Sandsynlighed for moralsk stress ved niveauer af *compassion*



Figur 6. Sandsynlighed for moralsk stress ved niveauer af *attraction to policy making*



Ud over *compassion* og *attraction to policy making* tyder det også på, at andre forhold hænger sammen med moralsk stress (jf. tabel 5). Resultaterne viser, at sandsynligheden for moralsk stress er højere blandt kvinder end blandt mænd, og at sandsynligheden for moralsk stress er lavere i Region Nordjylland end i Region Sjælland. Samtidig tyder det på, at der er højere sandsynlighed for moralsk stress blandt lærere på mellemtrinnet og i udkolingen, højere sandsynlighed for moralsk stress i kommuner med færre udgifter til folkeskolen pr. elev og en højere sandsynlighed for moralsk stress i kommuner med mange indbyggere. Disse sidstnævnte tendenser er dog kun borderline signifikante.

Tabel 5. Ordinal regression for sammenhængen mellem moralsk stress og public service motivation.

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Cut 1	3.12 (1.64)	1.63 (1.60)	1.37 (1.59)	1.76 (1.59)	2.71 (1.65)
Cut 2	5.00 (1.64)	3.50 (1.61)	3.25 (1.59)	3.63 (1.59)	4.59 (1.66)
Compassion	1.78*** (0.46)	-	-	-	1.98*** (0.50)
Commitment to the public interest	-	-0.11 (0.38)	-	-	-0.52 (0.43)
Attraction to public policy	-	-	-0.87** (0.29)	-	-0.84** (0.30)
Self-sacrifice	-	-	-	0.20 (0.34)	0.021 (0.38)
Køn	0.54*** (0.16)	0.62*** (0.16)	0.61*** (0.16)	0.62*** (0.16)	0.53*** (0.16)
Anciennitet	0.00096 (0.0064)	-0.0014 (0.0064)	0.0020 (0.0065)	-0.0013 (0.0064)	0.0045 (0.0065)
Region					
Sjælland	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
Hovedstaden	-0.21 (0.26)	-0.19 (0.26)	-0.18 (0.26)	-0.18 (0.26)	-0.21 (0.26)
Midtjylland	-0.29 (0.22)	-0.26 (0.22)	-0.25 (0.22)	-0.25 (0.22)	-0.30 (0.22)
Nordjylland	-0.58 (0.25)*	-0.53 (0.25)*	-0.55 (0.25)*	-0.55 (0.25)*	-0.58 (0.26)*
Syddanmark	-0.35 (0.21)	-0.34 (0.21)	-0.34 (0.21)	-0.34 (0.21)	-0.35 (0.22)
Indskoling	-0.12 (0.15)	-0.12 (0.15)	-0.13 (0.15)	-0.13 (0.15)	-0.12 (0.15)
Mellemtrin	0.24† (0.13)	0.23† (0.13)	0.20 (0.13)	0.22 (0.13)	0.22† (0.13)
Udskoling	0.28† (0.15)	0.28† (0.15)	0.28† (0.15)	0.28 (0.15)	0.29† (0.13)
Klassekvotient	-0.020 (0.059)	-0.013 (0.058)	-0.013 (0.058)	-0.015 (0.058)	-0.016 (0.059)
Udgift pr. elev i folkeskolen	-0.000017† (0.0000093)	-0.000017† (0.0000091)	-0.000017† (0.0000092)	-0.000017† (0.0000092)	-0.000016† (0.0000092)
Indbyggertal i kommunen	0.16† (0.094)	0.15 (0.093)	0.15 (0.093)	0.14 (0.093)	0.16† (0.094)
Socioøkonomisk indeks	0.032 (0.51)	0.18 (0.50)	0.020 (0.50)	0.024 (0.50)	-0.054 (0.51)
Antal statsborgere fra ikke-vestlige lande	-0.00030 (0.00073)	-0.00031 (0.00072)	-0.00037 (0.00073)	-0.00033 (0.00072)	-0.00038 (0.00073)
N	1695	1697	1691	1695	1685

Note: *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, † p < 0.1. Udgifter pr. elev i folkeskolen er sårbar over for få ekstreme outliers. Ved udeladelse af få ekstreme outliers bliver p-værdien 0.032.

Diskussion og konklusion

Vi har i denne artikel undersøgt begrebet moralsk stress, og hvordan dette hænger sammen med public service motivation og begrebets fire dimensioner blandt danske folkeskolelærere. Vores kvalitative analyser illustrerer læreres oplevelse af moralsk stress forstået som en eller flere negative selvorienterede følelser eller holdninger, der opstår som reaktion på ens opfattede involvering i en situation, som man opfatter som moralsk uønsket (Vaaben et al., 2023: 11). Moralsk stress kommer fx til udtryk hos de lærere, der beskriver, at de har dårlig samvittighed eller føler, at de svigter eleverne. Derudover viser analysen, at flere lærere oplever, at betingelserne for moralsk stress er til stede, men at disse ikke (endnu) giver anledning til moralsk stress. Vender vi blikket mod sammenhængen mellem moralsk stress og de fire dimensioner af PSM, viser analyserne, at der er en signifikant positiv sammenhæng mellem folkeskolelærernes grad af *compassion* og oplevelsen af moralsk stress, mens der er en signifikant negativ sammenhæng mellem folkeskolelærernes grad af *attraction to policy making* og moralsk stress. Det betyder med andre ord, at lærere der især har en følelsesmæssigt baseret motivation for at gøre godt for andre eller samfundet er mere tilbøjelige til at opleve moralsk stress og betingelser for moralsk stress. Omvendt er lærere, der især er motiveret for at forbedre de politiske beslutninger (for at deltage i offentligheden), mindre tilbøjelige til enten at opleve moralsk stress eller betingelser herfor. Mod forventning finder vi ingen signifikant sammenhæng mellem folkeskolelærernes grad af *self-sacrifice* og moralsk stress eller mellem *commitment to the public interest* og moralsk stress. Resultaterne peger på, at det er relevant at undersøge moralsk stress ikke bare i relation til PSM som samlet begreb, men især ift. de forskellige dimensioner af motivationen for at gøre godt for andre eller samfundet.

Resultaterne giver anledning til at rejse spørgsmålet om, hvordan man ledelsesmæssigt kan arbejde med at forhindre, at lærere oplever moralsk stress. Det giver denne artikel ikke svaret på, men peger på, at det er væsentligt at være særligt opmærksom på de medarbejdere, der især har en følelsesmæssigt baseret motivation for at gøre det godt for andre eller samfundet. Fremtidig forskning kan med fordel undersøge dette, ligesom mere forskning om begrebet moralsk stress vil bidrage til større klarhed over, hvor udbredt moralsk stress er, samt hvad det betyder for offentligt ansatte.

Litteratur

- Andersen, L. B., Bro, L. L., Bøllingtoft, A., Eriksen, T. L. M., Holten, A.-L., Jacobsen, C. B., Jensen, U. T., Ladenburg, J., Nielsen, P. A., Salomonsen, H. H., Westergård-Nielsen, N., & Würtz, A. (2017). *Ledelse i offentlige og private organisationer*. Hans Reitzels Forlag.
- Andersen, L. B., Heinesen, E., & Pedersen, L. H. (2014). How Does Public Service Motivation Among Teachers Affect Student Performance in Schools? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(3), Article 3. <https://doi.org/10.1093/jopart/mut082>
- Andersen, L. B., Heinesen, E., & Pedersen, L. H. (2016). Individual Performance: From Common Source Bias to Institutionalized Assessment. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 26(1), 63–78. <https://doi.org/10.1093/jopart/muv010>
- Andersen, L. B., Jørgensen, T. B., Kjeldsen, A. M., Pedersen, L. H., & Vrangbæk, K. (2012). Public Values and Public Service Motivation: Conceptual and Empirical Relationships. *The American Review of Public Administration*.
<http://arp.sagepub.com/content/early/2012/03/26/0275074012440031.abstract>
- Andersen, L. B., Pallesen, T., & Pedersen, L. H. (2011). Does ownership matter? Public service motivation among physiotherapists in the private and public sectors in Denmark. *Review of Public Personnel Administration*, 31(1), Article 1.
- Andersen, L. B., & Pedersen, L. H. (2014). *Styring og motivation i den offentlige sektor* (1. udgave). Jurist- og Økonomforbundet.
https://www.statsbiblioteket.dk/au/#/search?query=recordID%3A%22sb_6050184%22
- Andersen, L. B., & Pedersen, L. H. (2016). Motivation i den offentlige sektor. In *Organiseringen af den offentlige sektor: Grundbog i offentlig forvaltning* (4. udgave, pp. 371–396). Hans Reitzels Forlag. <https://research.cbs.dk/en/publications/motivation-i-den-offentlige-sektor>
- Campbell, S. M., Ulrich, C. M., & Grady, C. (2016). A Broader Understanding of Moral Distress. *The American Journal of Bioethics*, 16(12), 2–9. <https://doi.org/10.1080/15265161.2016.1239782>

- Hansen, A.-K. L., & Andersen, L. B. (2023a). *Motivation, ledelse og opfattelse af arbejdstidsregler – Udviklinger over tid fra 2010-2023*.
- Hansen, A.-K. L., & Andersen, L. B. (2023b). *Motivation, ledelse og opfattelse af arbejdstidsregler. En undersøgelse blandt danske folkeskolelærere*.
- Hansen, S. J. (2021). Folkeskolens første møde med folkeskolereformen – et stormfuldt møde. *Tidsskrift for Professionsstudier*, 17(32), Article 32.
<https://doi.org/10.7146/TFP.V17I32.125156>
- Hondeghem, A., & Perry, J. L. (2009). *EGPA symposium on public service motivation and performance: Introduction—Annie Hondeghem, James L. Perry, 2009*.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0020852308099502?journalCode=rasb>
- Jameton, A. (1984). *Nursing Practice: The Ethical Issues*. Prentice-Hall.
<https://repository.library.georgetown.edu/handle/10822/800986>
- Kim, S., & Vandenaabeele, W. (2010). A strategy for building public service motivation research internationally. *Public Administration Review*, 70(5), Article 5.
- Kjeldsen, A. M. (2012). *Dynamics of Public Service Motivation*. Forlaget Politica.
<http://www.politica.dk/articles/anne%20mette%20kjeldsen.pdf>
- Perry, J. L. (1996). Measuring public service motivation: An assessment of construct reliability and validity. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 6(1), Article 1.
- Perry, J. L., & Wise, L. R. (1990). The motivational bases of public service. *Public Administration Review*, 50(3), Article 3.
- Vaaben, N., Olesen, K. G., & Gylling, M. (2023). Should I stay or should I go? Moralsk stress som push-faktor i politi, folkeskole og ældrepleje. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 25(1), Article 1.
- Wright, B. E. (2001). Public-Sector Work Motivation: A Review of the Current Literature and a Revised Conceptual Model. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(4), Article 4.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a003515>