



Opplevelse av sammenheng i fag- og yrkesopplæring: Et longitudinelt perspektiv

Sense of coherence in vocational education and training:
A longitudinal perspective

Grete Hanssen

NTNU Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, Norge
(grete.hanssen@ntnu.no)

Abstract

This longitudinal study explores the resources vocational students need to balance stress and develop vocational competence in school- and work-based learning. As a theoretical framework, the concepts of sense of coherence (SOC) and general resistance resources (GRR) are used, as proposed by Antonovsky in his salutogenic theory. SOC consists of three components: comprehensibility, manageability, and meaningfulness. GRR is about how a person, group or community use internal and external resources to promote SOC. Participants are interviewed at the end of their school part of the education and again at the end of the apprenticeship. The two interviews are compared using comparative analysis methods to explore how participants' GRRs develop. The study shows that comprehensibility increases when practice and theory are integrated into work tasks during the apprenticeship. The manageability component, developed throughout the educational process, helps them master stress and to face unpredictable situations. The GRRs promoting meaningfulness are almost similar in the two interviews and appear to be stable over time and central for participants to engage in learning situations and develop vocational competence.

Keywords: salutogenic theory, sense of coherence (SOC), general resistance resources (GRR), stress management, vocational competence



Innledning

I utdanning og dagliglivet ellers møter vi livshendelser som gir oss livserfaring. Enten løser vi utfordringer, eller så gjør vi det ikke. Overbelastning kan føre til stress og kan dertil påvirke helse og livskvalitet (Antonovsky, 1987). Også skolerelatert stress kan få negative konsekvenser. Når elever opplever en ubalanse mellom krav og forventninger og det de faktisk klarer å prestere, kan det få følge for læring og tilfredshet i livet (Lillejord et al., 2017). Studien utforsker fag- og yrkesopplæring i Norge der hovedmodellen er to år opplæring i skole (Vg1 + Vg2), etterfulgt med to år i bedriftsopplæring som lærling. I bedriftsopplæringen blir et år regnet som opplæring (Vg3) og et år som verdiskapning. Verdiskapning betyr at lærlingen skal bidra i bedriftens produksjon av varer eller tjenester. Deretter avsluttes opplæringen med en fag- eller svenneprøve. Bestått prøve kvalifiserer lærlingen til fagarbeider. I skoleopplæringen skal elevene forholde seg til fellesfag (norsk, engelsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag og kroppsøving), programfag for valgte fagfelt og tidvis opplæring i bedrift gjennom faget yrkesfaglig fordypning (YFF). I bedriftsopplæringen utvikler lærlingene yrkeskompetanse gjennom å engasjere seg i autentiske arbeidsoppgaver og samhandling i den naturlige settingen som en arbeidsplass utgjør (Billett, 2010). I tillegg skal lærlingene vise forståelse for teoretisk kunnskap i utførelse og dokumentasjon av arbeidsoppgaver, samt skriftliggjøring av arbeidsoppgaver tilknyttet kompetansemål på Vg3-nivå. Selv om konteksten for studien er Norge, kan tematikk og problemstilling antas å være relevant for andre land med kombinerte yrkesfaglige utdanningsmodeller.

Å møte arbeidslivets faglige krav og spilleregler i ung alder kan utløse et spenningsfelt mellom stress og kaos, og motivasjon og læring. Fag- og yrkesopplæring presenterer elever og lærlinger, for to ulike læringsverdener. Disse komplementære verdenene, skole og bedrift, som har forskjellige sosiokulturelle komponenter, kan gi ulike læringsmuligheter, utfylle hverandre og gi et godt grunnlag for å utvikle yrkeskompetanse (Eames & Coll, 2010; Sweet, 2014). En bred helhetlig yrkeskompetanse er en forutsetning for at arbeidstakerne kan holde seg oppdaterte og møte endringer i kompetansebehovene som følger av kontinuerlige endringer. Av den grunn er det viktig at yrkesutøveren har teoretisk kompetanse som stikker dypere enn det som er synlig i den praktiske yrkesutøvelsen (Billett, 2001). For at elever og lærlinger skal rette oppmerksomheten mot en oppgave, er de avhengige av å ha tro på at de kan mestre den. Det gir bedre læring om man tror at mestring er avhengig av innsats og arbeid, ikke bare av medfødte evner og egenskaper (Dweck, 2017).

Begrep som *transfer* og *boundary crossing* har blitt brukt for å forstå hvordan kunnskapselementer og fag kan bringes sammen og overføres mellom kontekster i fag- og yrkesopplæring (Akkerman & Bakker, 2012; Eraut, 2004; Gessler et al., 2021; Johannesen et al., 2022; Louw & Katznelson, 2019; Wahlgren & Aarkrog,

2012). I denne artikkelen vil jeg benytte to av Antonovskys (1987) sentrale begrep som teoretisk forståelsesramme. Det første begrepet "Oppløvelse av sammenheng" (OAS) består av en gjensidig dynamisk relasjon mellom det å begripe, håndtere og finne mening, i dette tilfellet i lærings situasjoner i fag- og yrkesoppløring. En forutsetning for å oppleve sammenheng i en lærings situasjon vil være at den som skal lære har nok ressurser til å håndtere kravene som skole og arbeidsliv utsetter dem for. Disse ressursene utgjør det andre begrepet, "Generelle motstandsressurser" (GMR). GMR påvirker OAS som igjen styrkes og fremmer identifisering og bruken av nye GMR som en positiv forsterkende loop (Lindstöm & Eriksson, 2010). Elever og lærlinger med en sterk OAS vil ikke bare kunne identifisere tilgjengelige GMR, men også bruke de på en måte som fremmer læring (Lindström & Eriksson, 2011). Skolen blir ansett som den mest helsefremmende konteksten blant ungdom. Forskning bør derfor undersøke nøkkelfaktorene i utviklingen av en sterk OAS i en oppløringss kontekst. Identifisering av disse ressursene (GMR) er avgjørende for å utforme utdanningskontekster som øker ungdommens ressurser, og som igjen forbedrer deres evne til å lære og leve et sunt liv (García-Moya et al., 2013).

Forskningsspørsmål

OAS og GMR ble designet for å vurdere en grunnleggende mestringsdisposisjon der mennesker orienterer seg mot stressfaktorer og utfordringer på en effektiv og proaktiv måte, ikke med utgangspunkt i å utforske hva som fremmer læring. Begrunnelsen for at jeg velger å bruke Antonovsky (1979) sitt begrepspar OAS og GMR er å understøtte og gi innhold til komponentene begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet i en yrkesfaglig læringskontekst. Tidligere forskning har over tid pekt på manglende sammenheng mellom skole og bedriftsoppløring i kombinerte yrkesfaglige utdanningsmodeller (Eiríksdóttir, 2020; Hiim, 2023; Onstenk et al., 2007; Aakernes, 2018). Kunnskap om hvordan elever og lærlinger opparbeider tillit til at de kan løse arbeidsoppgaver og hva de anser som viktige ressurser (GMR) for å utvikle OAS og nødvendig yrkeskompetanse, med eller uten støtte fra mennesker og miljø, kan bringe et nytt perspektiv inn i det yrkesdidaktiske feltet. For å hjelpe lærere og bedriftsveiledere med å tilby en yrkesutdanning som gir elever og lærlinger en læringsoppløvelse som er begripelig, håndterlig og meningsfull, utforsker denne studien følgende problemstilling: *Hvordan utvikles og endres behovet for GMR som balanserer stress og fremmer OAS fra Vg2 og frem mot fag-svenneprøve?*

Teoretisk rammeverk

En salutogen tilnærming fokuserer på forhold mellom helse, stress og livsmestring, og benyttes fremst i helsefremmende forskning, men har i den senere

tid også med fordel blitt brukt i andre forskningsfelt (Bauer et al., 2020; Idan et al., 2022; Lindström & Eriksson, 2010), blant annet til å utvikle helsefremmende skoler (Jensen et al., 2017; Haugan & Eriksson, 2021) og helsefremmende arbeidsplasser (Idan et al., 2013). Videre vil jeg presentere relasjonen mellom Antonovskys salutogene begrep OAS og GMR og vise til forskning der begrepene har blitt benyttet i en læringskontekst i skole og arbeidsliv.

Relasjonene mellom OAS og GMR

OAS handler om hvordan en person opplever og verdsetter stressorer i forhold til sin kapasitet når det gjelder forståelse (begripelighet), evne til å bruke ressurser (håndterbarhet) og personlig engasjement (meningsfullhet). En person med sterk OAS indikerer at den har en god evne til å håndtere stressfaktorer og at stressfaktorene oppleves hovedsakelig som positive utfordringer i motsetning til negative trusler. Stressfaktorer er en naturlig og sentral del i menneskers utvikling og læring og de har et formål ut over at de skal beseires (Antonovsky, 1987). OAS får hjernen til å sende meldinger for å aktivere passende kropsressurser og gjør en også i stand til å mestre både instrumentelt og emosjonelt (Antonovsky, 1990). Overført til en opplæringskontekst i fag- og yrkesopplæring vil det si at elever og lærlinger som har tiltro til at de forstår, tillitt til at de kan mestre de utfordringene de møter, samt opplever en motivasjon og et engasjement til å ta fatt på arbeidsoppgaven, vil ha et godt grunnlag for å forhindre unødig stress, oppleve sammenheng mellom fag- og emner på tvers av opplæringsarenaer og dertil utvikle yrkeskompetanse.

Begrepet GMR viser til ressurser til en person, en gruppe eller et fellesskap som tilrettelegger individets evner til å mestre stressfaktorer effektivt og bidra til utvikling av individets nivå av OAS (Antonovsky, 1979, 1987). Ressursene deles inn i tre sentrale grupper: (1) tilpasningsevne på det fysiologiske, biokjemiske, psykologiske, kulturelle og sosiale nivået; (2) dype bånd til konkrete, umiddelbare andre; og (3) engasjement av og institusjonaliserte bånd mellom individet og det totale samfunnet (Antonovsky, 1972). Å ha ressurser, være bevisst på dem samt ha evne til å bruke dem for å motvirke stressfaktorer er en viktig faktor for å unngå ubehag eller sammenbrudd. GMR utvikles forskjellig fra menneske til menneske. OAS leder til at mennesker identifiserer sitt repertoar av GMR-er som er passende for situasjonen eller konteksten. Dette inkluderer ressursene i en selv og ressursene som er tilgjengelige gjennom ens nettverk. Ressursene anses av den grunn som en fleksibel ressursbank snarere enn et rigid responsmønster (Antonovsky, 1990).

Spesifikke motstandsressurser (SMR) er en del av den salutogene teori, men er lite nevnt og differensiert i litteraturen (Mittelmark et al., 2017). Mens GMR har en bred anvendelse, er SMR situasjonsbestemte og påkalt for å håndtere spesifikke spenninger og situasjoner. Eksempel på en SMR kan være å møte et

forståelsesfullt blikk til en person i salen som kan være av stor betydning og hjelp til å mestre spesielle stressfaktorer under en presentasjon eller en opptreden. En sterk OAS bidrar til identifisering og påkalling av hensiktsmessige SMR, da en person med sterk OAS innehar et bredt spekter med GMR. SMR er ofte et resultat av flaks og tilfeldigheter, og GMR avgjør tilgjengeligheten (Antonovsky, 1979). Å ha sterk egoidentitet, være kunnskapsrik og ha et godt støtteapparat er sentrale GMR i skolen og kan stimulere til anvendelse av flere SMR. Dersom SMR i større grad er tilgjengelig for dem med mange GMR, kan SMR bidra til økt sosial ulikhet. SMR blir tilgjengelig gjennom samfunnsmessige tiltak og viser dermed at helsefremmende arbeid i skolen har en sentral rolle for å motvirke sosial ulikhet (Mittelmark et al., 2017).

Tidligere forskning på OAS og GMR i skole og arbeidsliv

Det finnes lite forskning på OAS og GMR når det gjelder læring i konteksten fag- og yrkesopplæring. Forskning som presenteres i fortsettelsen utgjør av den grunn skoleforskning, fortrinnsvis blant ungdommer og forskning i arbeidslivet generelt.

Lav OAS i barndommen har sammenheng med frafall i yrkesforberedende utdanning (Winding, et al., 2013). En sterk OAS fungerer som skolestressforebygging og skolestressmoderering (García-Moya et al., 2012; Torsheim et al., 2001). Elever som opplever høye krav på skolen kombinert med lav grad av kontroll uttrykker mer uheld enn de som kan balansere krav og kontroll (Haraldsson et al., 2011; Modin et al., 2011). Å ha innsikt og mulighet til å påvirke ansvarsoppgaver motvirker følelsen av stress, mens det å bli påtvunget ansvar kan utløse følelsesmessige stressreaksjoner som forvirring, frustrasjon, ambivalens og misnøye (Haraldsson et al., 2011). Høy OAS korrelerer signifikant og positivt med skolekarakterer og skoleprestasjoner (Kristensson & Öhlund, 2005; Torsheim et al., 2001). I stressende situasjoner, som antas å forekomme regelmessig i ungdomsårene, vil kognitive vurderinger og mestringsprosesser spille en medierende rolle i personlig psykologisk og fysiologisk tilstand, og de utfordringene ens omgivelser tilbyr, både på kort og lang sikt (Eriksson, 2015). Forskning viser at støttende skolemiljø i form av lærer- og medelevstøtte både faglig og sosialt har positiv innvirkning på å utvikle en sterk OAS som igjen bidrar til å redusere skolerelatert stress og legger et bedre grunnlag for læring (Carter et al., 2007; Danielsen et al., 2009; García-Moya et al., 2013).

Forskning på OAS og GMR i arbeidslivet har likhetstrekk med skoleforskning. Studier har vist at sterk OAS reduserer ansattes opplevde stress på arbeidsplassen (Bildt et al., 2006; Kinman, 2008; Olsson et al., 2009). Sentrale GMR som fremmer OAS er følelsen av jobbkontroll, sosiale relasjoner og betydningsfulle arbeidsoppgaver (Feldt et al., 2000; Graeser, 2011; Nilsson et al., 2012; Wilson et al., 2004). Studier har også vist at OAS, medarbeiderinvolvement og jobb-

engasjement er tett forbundet (Bezuidenhout & Cilliers, 2010; Vaandrager & Koelen, 2013; Van der Colff & Rothmann, 2009; Vinje et al., 2007).

Metodisk tilnærming

Epistemologisk kan salutogenese bli oppfattet som en konstant læringsprosess som fornyer seg kontinuerlig. Det å forholde seg til andre gir læring, og kunnskapen fra praksis utvider kunnskapsområdet (Eriksson, 2022). Den komparative metoden anvendes ofte når man er ute etter mønster av likheter og ulikheter, som kan forklare kontinuitet og endring. Imidlertid kan det være gode grunner til at det finnes forskjeller i fag- og yrkesopplæring, og at disse kan være relatert til særtrekk ved de enkelte programområdene, kunnskapsbase og arbeidsoppgaver. Med bakgrunn i kvalitativ forskningstilnærming har jeg ikke som hensikt å måle eller rangere GMR som fremmer OAS som er vanlig i kvantitative komparative metoder, men å synliggjøre hva deltakerne vektlegger som viktige GMR for at de skal balansere stress, begripe, håndtere og finne mening i opplæringen både mens de er elever i skolen og når de er i ferd med å avslutte læretiden, med vekt på deltakernes utvikling.

Datagrunnlag og datagenerering

Hovedkarakteristikken ved longitudinelle studier er at datagenerering gjennomføres over et tidsrom. Denne studien har generert datamateriale fra samme deltakere ved to tidspunkt: under Vg2 og under siste halvår av læretid. Empirien fra Vg2 har tidligere blitt analysert og presentert i en studie som undersøkte elevens OAS i skoledelen av opplæringen (Hanssen et al., 2022). Da med fokus på sammenhengen mellom fagene, og teori og praksis. Funnene ble drøftet i lys av den salutogene teorien og dybdelæring som har blitt et gjennomgående begrep i det norske læreplanverket. Empirien fra læretiden har tidligere blitt analysert med mål om å identifisere indre og ytre GMR som fremmer OAS bedriftsopplæringen (Hanssen & Utvær, 2022). Funn viste at indre og ytre GMR gjensidig påvirker hverandre og er av den grunn både individuelt og sosialt betinget. Denne studien undersøker hvordan behovet for GMR endrer og utvikler seg fra deltakerne er elever i skolen og gjennom bedriftsopplæringen som lærlinger. Det longitudinelle designet gjør det mulig å få kunnskap om hvordan opplæringskontekst og kompetanseutvikling endrer deltakernes behov for ulike GMR i utdanningsløpet. Selv om denne studien i likhet med Hanssen og Utvær (2022) drøfter funnene i lys av den salutogene teorien vil den i større grad undersøke betydningen av å håndtere stress for å fremme OAS i fag- og yrkesopplæring. Første datagenerering fant sted i tidsrommet mai-juni 2020, andre datagenerering ble gjennomført i tidsrommet januar-august 2022. Tolv elever, ni menn og tre kvinner, deltok i førstegangsintervju. Det ble foretatt et strategisk

utvalg. Elevene skulle representere bredden av programområdene, da det var interessant og se om det finnes noen fellestrekk mellom programområder. Det var også et kriterium at elevene skulle ha fått tilbud om læreplass, slik at det skulle være mulighet til å intervju dem på nytt. Elevene ble rekruttert av sine lærere på fire ulike skoler. Kravet var at de hadde lyst til å delta ikke at læreren opplevde dem som skolemotiverte eller høyt presterende. Elevene representerer seks programområder og ti ulike lærefag (Tabell 1). Selv om alle tolv hadde gitt skriftlig samtykke til nytt intervju var det utfordrende for fire av deltakerne å finne tid til andregangs intervju. Åtte av lærlingene stilte til intervju, tre ønsket å besvare skriftlig og en takket nei til andregangsintervju på grunn av tidsmangel.

Tabell 1. Utvalg og datagenerering ved to tidspunkt, 2020 (n=12) og 2022 (n=11).

Skole	Deltaker-kode	Kjønn/Alder	Progresjon i utdanningsløp	Programområde Vg2	Lærefag	1.gangs-intervju/ sted/tid Vår 2020	2.gangs-intervju/ sted/tid Vår 2022
1	D-1	Kvinne 18–20	Normert progresjon	Helsearbeiderfag	Helsearbeiderfaget	Fysisk	Digitalt
1	D-2	Mann 23–25	Utdanning utenfor Norge	Helsearbeiderfag	Helsearbeiderfaget	Fysisk	Trakk seg på grunn av tid
1	D-3	Mann 18–20	Normert progresjon	Elenergi	Elektrikerfaget	Fysisk	Skriftlig
1	D-4	Mann 18–20	Normert progresjon	Elenergi	Elektrikerfaget	Fysisk	Digitalt
1	D-5	Mann 18–20	Normert progresjon	Elenergi	Energi-montørfaget	Fysisk	Fysisk
2	D-6	Mann 18–20	Normert progresjon	Kokk- og servitørfag	Kokkefaget	Fysisk	Digitalt
2	D-7	Mann 18–20	Normert progresjon	Kokk- og servitørfag	Kokkefaget	Fysisk	Digitalt
2	D-8	Kvinne 18–20	Normert progresjon	Salg, servise og sikkerhet	Kontor- og administrasjonsfaget	Fysisk	Digitalt
2	D-9	Mann 18–20	Normert progresjon	Salg, servise og sikkerhet	Salgsfaget	Fysisk	Skriftlig
3	D-10	Kvinne 19–21	Omvalg samme programområde	Kjøretøy	Bilfaget, lette kjøretøy	Fysisk	Fysisk
3	D-11	Mann 20–22	Omvalg fra Vg2 studieforberedene	Kjøretøy	Bilfaget, tunge kjøretøy	Fysisk	Fysisk
4	D-12	Mann 18–20	Normert progresjon	Byggteknikk	Tømmerfaget	Fysisk	Skriftlig

Første intervju ble gjennomført ved elevenes skoler i trygge omgivelser. Tre andregangsintervju ble gjennomført på lærlingenes arbeidsplass eller tidligere

skole, mens fem ble gjennomført digitalt på Teams. Intervjuene hadde en varighet på 28–55 minutter og det ble benyttet diktafon. De skriftlige intervjuene ble tilsendt på epost, inneholdt elleve sentrale spørsmål som ble spisset opp mot problemstillingen. De skriftlige intervjuene minnet mer om fokusintervju da det ikke ble rom for å stille utdypende oppfølgingsspørsmål. Ifølge Tjora (2021) kan man lykkes med å generere tekstlig kvalitativt materiale gjennom intervju på epost dersom deltakerne er engasjert i tema og gir utfoldende svar på åpne spørsmål. Jeg opplevde svarere noe korte og av den grunn er det fare for at de skriftlige intervjuene i mindre grad støtter opp om funnene og kan av den grunn skape noe skjevfordeling mellom grupperingene Vg2 og læretid.

Ved å gjøre en longitudinell studie er det mulig å undersøke endringer som skjer over tid hos samme utvalg. Det er mulig å se endringer direkte knyttet til individ eller gruppe (Arnau & Bono, 2008). I denne studien ser jeg i hovedsak på gruppenivå, Vg2 og lærling, og valgte av den grunn å beholde datamaterialet fra deltakeren som kun deltok i førstegangsintervju. Tabell 1 viser oversikt over utvalg og datagenerering. Tabell 2 viser tema i intervjuguiden fordelt på første- (Vg2) og andregangsintervju (læretid).

Tabell 2. Tema i semistrukturert intervjuguide Vg2 og læretid.

Spørsmål som omhandler	Vg2	Læretid
Bakgrunn for skolevalg	Grå	Hvit
Forhold til de ulike fagene i skolen	Grå	Hvit
Betydningen av faget yrkesfaglig fordypning i bedrift	Grå	Hvit
Sammenheng mellom teoretiske og praktiske fag	Grå	Hvit
Gode læringssituasjoner	Grå	Hvit
Egne kvaliteter i læresituasjon	Grå	Hvit
Hva motiverer for læring	Grå	Hvit
Når blir opplæringen meningsfull	Grå	Hvit
Hvordan påvirkes de av stress	Grå	Hvit
Suksessfaktorer for faglig utvikling	Grå	Hvit
Støttepersoner av betydning for læring	Grå	Hvit
Andre faktorer som har betydning for læring	Grå	Hvit
Forskjeller mellom skole og bedriftsopplæring	Grå	Hvit
Overføring av kunnskap fra skole til læretid	Hvit	Grå
Fremtidsplaner	Hvit	Grå

Grå markering viser tema som inngikk, mens hvit markering viser tema som ikke inngikk i intervjuguiden som la grunnlag for intervjuene som ble gjennomført ved to tidspunkt: under Vg2 og under siste halvdel av læretid.

Etiske overveielser og metodisk kvalitet- og begrensning




Godkjenning for behandling av personopplysninger er innhentet fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) (refnr. 715305) i forkant av datagenerering (NSD, 2020). Deltakerne gav sitt samtykke etter å ha mottatt skriftlig informasjon om studiens formål, anonymisering og tidsrom for oppbevaring av det transkriberte materialet. Det er lagt vekt på å opptre med respekt i møte med deltakerne. Det var utfordrende for lærlingene og finne tid til andregangsintervju selv om jeg opptrådte fleksibel og lot deltakerne bestemme tid og sted for gjennomføring. Lærlingene som kun deltok på førstegangsintervju, ble kontaktet via SMS inntil tre ganger. Videre ble initiativet om deltakelse overlagt til deltakerne for å opprettholde opplevelsen av frivillighet i henhold til samtykkeskjema. Jeg har prøvd å være transparent i fremstilling av utvalg av deltakere og analyse av data for å ivareta studiens *pålitelighet* (Tjora, 2021). For å underbygge *gyldighet* så har jeg gjort et forsøk på å begrunne hvorfor jeg velger å benytte begrepene OAS og GMR i forskning i fag- og yrkesopplæring.

Analyse og presentasjon av funn

Koding og kategorisering ble brukt som analysestrategi for å få oversikt over datamaterialet og til å utforske likheter og variasjon i deltakernes uttalelser fra Vg2 og læretid. Analysen tok utgangspunkt i konstant komparativ metode som benytter tre kodingsfaser: åpen, aksial og selektiv koding (Charmaz, 2014; Corbin & Strauss, 2008). Gjennom åpen koding ble det satt merkelapper i marginen, såkalt innledende koder (Charmaz, 2014). De innledende kodene var både ord og setninger som fanget opp tanker, følelser og beskrivelser av opplærings-situasjoner. Kodene var nært knyttet til empirien og var i stor grad deskriptive. Eksempler på koder fra andregangsintervju var: *presset på tid, høyt arbeidstrykk og få pauser*. Deretter startet den aksiale kodingen der de innledende kodene ble tolket og sammenlignet for å se om meningsinnholdet kunne samles i færre koder, såkalte fokuserte koder (Charmaz, 2014). Eksempelvis ble de innledende kodene nevnt over samlet under den fokuserte koden: *Høy arbeidskapasitet*. De fokuserte kodene ble mer analytisk enn de deskriptive innledende kodene. Det var på dette tidspunktet jeg gjorde en komparativ analyse mellom de fokuserte kodene fra Vg2 og læretid gjennom å se på likheter og ulikheter. Ved å knytte sammenhenger mellom de fokuserte kodene fra alle intervjuene, ble det mer synlig at kodene kunne samles i kategorier relatert til begrepene GMR og OAS. Analysen gikk over til å bli mer deduktiv i tråd med abduktiv tilnærming (Tjora, 2021). Nok en gang så jeg på om kodene hadde fellestrekk. I noen av de indentifiserte GMR-ene inngår flere av komponentene i OAS. For å være *løsningsorientert*, beskrev deltakerne at de brukte både kognitiv forståelse og praktiske ferdigheter for å løse en ny og kompleks arbeidsoppgave.

Tabell 3. GMR som fremmer OAS i Vg2 og læretid.

	Sentrale GMR fra analyse	Vg2	Læretid
Begripelighet	Å lære gjennom praksis		
	Autentiske læringsmiljø		
	Mottakelig for veiledning		
	Samarbeidende læringsmiljø		
	Å se ting i sammenheng		
	Bygge på erfaring		
	Tolke interne normer		
	Marielle hjelpemidler		
	Digitale hjelpemidler		
Håndterbarhet	Kjenne kontroll		
	Omstillingsevne		
	Tilpassingsdyktighet		
	Viljestyrke		
	Støttende læringsmiljø		
	Skole og bedriftskultur		
	Stressmestring		
	Selvstendighet		
	Refleksivitet		
	Løsningsorientert		
	Høy arbeidskapasitet		
	Fleksibel		
	Kommunikasjonsferdigheter		
	Sosiale ferdigheter		
	Jobbe i team		
	Planleggingsferdigheter		
	Nettverk og oppvekstmiljø		
Meningsfullhet	Oppleve nytteverdi		
	Faglig interesse		
	Anerkjent av andre		
	Anerkjent for yrkesvalg		
	Yrkesstolthet		
	Føle seg myndiggjort		
	Å innta en aktørrolle		
	Å bistå andre		
	Anerkjenne seg selv		
	Faglige rollemodeller		
	Arbeidsfellesskap		

Stor betydning  Mindre betydning  Ikke identifisert 

Jeg har likevel valgt å synliggjøre hver GMR til den komponenten som anses som mest fremtredende i analysen for å kunne gi innhold til hver og en av komponentene i OAS. Etter at det ble gjort en komparativ analyse av de fokuserte kodene ble de plassert under hovedkategoriene: *Begripelighet*, *Håndterbarhet* og *Meningsfullhet*. Tabell 3 synliggjør betydningen av sentrale GMR i Vg2 og læretid.

Subkategoriene som utgjør GMR ble plassert under hver hovedkategori samtidig som de ble sortert etter GMR som har betydning for hele utdanningsløpet (16), GMR som utvikles gjennom læretid (20) og GMR som er mest fremtredende i skolen (1). Dette for å kunne se hvilke GMR som utvikles gjennom utdanningen. Tredje steg og analysens endelige mål er å finne kjernekategoriene gjennom selektiv koding (Corbin & Strauss, 2008). Kjernekategoriene er det begrepet som har best potensial til å kunne relateres til flest mulig beskrivelser og som gjenspeiler studiens problemstilling. Denne fikk navnet: *Utvikling av GMR som fremmer OAS i Vg2 og frem mot fag-svenneprøve*. Oversikt over subkategorier, hovedkategoriene og kjernekategoriene kan sees i tabell 4.

Tabell 4. *Utvikling av GMR som fremmer OAS i Vg2 og frem mot fag-svenneprøve.*

	Begripelighet	Håndterbarhet	Meningsfullhet
GMR som har betydning for hele utdanningsløpet	Å lære gjennom praksis Mottakelig for veiledning Autentiske læringsmiljø Samarbeidende læringsmiljø	Viljestyrke Nettverk og oppvekstmiljø Støttende læringsmiljø Skole og bedriftskultur	Oppløve nytteverdi Faglig interesse Anerkjent for yrkesvalg Anerkjent av andre Yrkesstolthet Føle seg myndiggjort Å innta en aktørrolle Å bistå andre
GMR som utvikles gjennom læretid	Å se ting i sammenheng Bygge på erfaring Tolke interne normer Materielle hjelpemidler Digitale hjelpemidler	Jobbe i team Selvstendighet Stressmestring Løsningsorientert Refleksivitet Høy arbeidskapasitet Fleksibel Omstillingsevne Tilpassingsdyktighet Planleggingsferdigheter Sosiale ferdigheter Kommunikasjonsferdigheter	Anerkjenne seg selv Faglige rollemodeller Arbeidsfelleskap
GMR som er mest fremtredende i skolen		Kjenne kontroll	

Diskusjon og presentasjon av sentrale funn

Innledningsvis stilte jeg spørsmålet: *Hvordan utvikles og endres behovet for GMR som balanserer stress og fremmer OAS fra Vg2 og frem mot fag-svenneprøve?* Først presenteres tabell 4: Utvikling av GMR som fremmer OAS i Vg2 og frem mot fag-svenneprøve som viser en oversikt GMR som (1) har betydning i hele

utdanningsløpet, (2) utvikles gjennom læretiden og (3) som er mest fremtredende i skolen fordelt under de tre komponentene i OAS. Videre diskuteres GMR som har utviklet seg fra Vg2 til læretid underskriftene begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet.

Begripelighet

Studien viser at deltakerne være i stand til å se sammenhenger mellom teori og praksis og fag- og arbeidsoppgaver jo lenger ut i utdanningsløpet de kommer. Jo mer deltakerne lærer ser de behovet for teoretisk kunnskap. En av kokkelærlingene sa; "Teorien er jo viktig selv om jeg ikke liker den like mye, men den er viktig. Jeg ser jo det i etterkant" (D-6). Årsaken til dette ser ut til å være at den teoretiske kunnskapen implementeres mer i praktiske gjøremål i læretiden og oppleves av den grunn mer integrert. Studien viser at det å bygge ny kunnskap med bakgrunn i erfaring er en sentral GMR for å øke forståelse av faget i læretiden. Erfaringslæring koblet til refleksjon har lenge vært et kjent fenomen for å utvikle kompetanse i en yrkesfaglig kontekst (eksempelvis Dewey, 2005; Kolb, 2012). Å lære av erfaring handler om å oppleve sammenhenger mellom det vi har gjort og det vi skal gjøre. Hvis handlingen ikke stemmer med det man forutså kommer tenkningen inn (Dewey, 2005). Vurderings- og refleksjonsevnen ser ut til å få større betydning i læretiden enn i Vg2. Deltakerne forteller at de blir utfordret og må løse oppgaver på egen hånd i større grad som lærlinger enn da de gikk i skolen. Energimontørlærlingen forteller: "Du må finne løsninger på ting hele tiden. Det er alltid noe du må pønske på" (D-5). I førtegangintervju var deltakerne fra helse- og servicefagene opptatt av å forstå før de skulle handle i praksis. En av helsefagarbeider elevene fortalte: "Det var fint å lære om diagnoser og kommunikasjon som kroppsspråk før vi skulle ut i praksis for å være godt forberedt" (D-2). Å lære i praksis handler ifølge deltakerne om å møte det uforutsigbare. Helsearbeideren fortalte videre:

I praksis var det litt annerledes. Det å jobbe med realistiske mennesker og ikke bare det vi trener på her på skolen. Vi måtte være mer fleksible. Her er et menneske, en eldre mann som veier 95 kg han trenger hjelp. (D-2)

Når det gjelder de teknologiske fagene var det ikke så synlig at de måtte begripe før de handlet i praksis. En av elektrikerene sa før han skulle ut i bedriftsopplæring i YFF: "Det jeg ikke har lært på skolen lærer jeg av montøren" (D-3). De teknologiske fagene jobber i stor grad etter formelle krav og retningslinjer og har muligheter for å kvalitetssikre arbeidet før det presenteres til kunder. Samtidig snakker også lærlingene fra teknologiske fag om at en stor del av arbeidshverdagen handler om å tenke ut de beste løsningene i tråd med energimontørens sitat over. Personer med en sterk OAS vil ha tro på at utforingen er forstått (begripelighet) (Antonovsky, 1987).

Deltakerne uttrykte at tid får en annen dimensjon i læretiden. En av kokkelærlingene uttrykte: "På skolen kunne vi bruke en halv time på å finne frem ting. Her må vi planlegge ganske langt frem i tid for å se hva du må ta ut av kjølen, fryseren og slike ting" (D-6). Det å kunne planlegge blir ansett som en viktig GMR for å kunne gjennomføre arbeidsoppgaver som innehar tidsfrister på kort og lang sikt, eksempelvis servering av et måltid som beskrevet over, eller å ferdigstille et prosjekt innen byggfaget.

Håndterbarhet

Analysen viser at håndterbarhetskomponenten i OAS utvikler seg mest fra Vg2 og frem mot fag-svenneprøve. Å omstille seg til å bli en arbeidstaker og tilpasse seg et arbeidsmiljø og en arbeidskultur ser ut til å være sentrale GMR for å håndtere stress og utvikle yrkeskompetanse blant lærlingene. Omstillingsevne og tilpassingsdyktighet var ikke synlig under førstegangsintervju, men svært fremtredende i andregangsintervju. Studien viser at det å knekke koder i språk og fremtoning ble viktig for å føle tilhørighet og bli en del av bedriftskulturen. De fleste arbeidsplasser benytter et spesifikt språk som sjargong og akronymer, og den gradvise læringen av dette språket lar elevene og lærlingene øke deres deltakelse i og forståelse av bedriftens kultur (Eames & Coll, 2010). Å kunne håndtere et kodespråk styrker yrkesidentiteten som igjen fremmer meningskomponenten og viser dermed at komponentene i OAS er tett forbundet (Antonovsky, 1979, 1987). Skoleklasser er som hovedregel organisert etter alder som resulterer i at elevene jobber side om side med jevnaldrende. Lærlinger skal samhandle med voksne erfarne kollegaer som skal bistå deres læreprosess på veien mot å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse. Lastebillærlingen fortalte:

Jeg hadde jo hatt en del sommerjobber så jeg trodde jeg hadde forstått litt om voksenlivet. Og jeg følte meg ganske moden i og med at jeg var den eldste i klassen på skolen, men når jeg kom hit. Nei, oh my lord... Hvor mye jeg lærte om voksenlivet og hvordan det egentlig fungerer. (D-11)

Å sosialiseres inn i et voksenliv ser ut til å komme overaskende på, men deltakerne i studien ser ut til å håndtere dette på en god måte så fremt dette foregår i trygge omgivelser. I skoledelen var elevene mer opptatt av relasjonell og instrumentell støtte for å mestre arbeidsoppgaver i skolehverdagen enn lærlingene er i sitt daglige arbeid. En av kokkelærlingene opplevde praksis i bedrift i Vg1 stressende. Han fortalte:

Først så stresset jeg og gjorde en del feil. Folk som kjenner meg, vet at jeg hater å gjøre feil. Da blir jeg veldig sur på meg selv. Så jeg måtte bare få hjelp fra de jeg jobbet med. De sa jeg måtte ta det rolig. Så jeg lærte og bare puste og komme meg igjennom det. (D-6)

Dette trenger ikke å tyde på at støtte ikke er viktig i læretiden, men at skoleopplæringen har lagt grunnlaget for å identifisere nye GMR som gjør lærlinger mer selvstendige. Tidligere forskning peker på at støttende skolemiljø har positiv innvirkning på å utvikle en sterk OAS og bidrar til å redusere skolerelatert stress (Carter et al., 2007; Danielsen et al., 2009; García-Moya et al., 2013). Det at deltakerne blir mer selvstendig ser ut til å gjøre de mer bevisst ytre GMR jo lenger ut i utdanningen de kommer. Å benytte seg av digitale og materielle hjelpemidler som apper, internett og oppslagsverk for å løse arbeidsoppgaver på eget initiativ er mer vanlig i læretiden enn det var i skolen. Bruk av hjelpemidler er med på å styrke begripeligheten og deretter håndterbarheten og viser at identifisering av en GMR legger grunnlag for å identifisere nye GMR jamfør den salutogene teorien som anser GMR og OAS som en positiv forsterkende loop (Lindström & Eriksson, 2010).

Samtlige deltakere utvikler sosiale- og kommunikative ferdigheter når de sosialiseres inn i et arbeidsfellesskap som lærlinger. Alle de seks lærlingene som representerer de teknologiske fagene, snakker om viktigheten av å være sosial og det å kunne kommunisere. Dette ble ikke nevnt i første intervju da de var elever. Det kan se ut som at utvikling av fagkompetanse får høyest prioritet i skoleopplæringen for fag som ikke innehar kommunikasjon i kompetansemålene for fag. Eksempelvis innenfor elektrofagene, beskrives kun faglig kommunikasjon i Læreplanverket av kunnskapsløftet 2020 (LK20). Å kommunisere med kollegaer og kunder nevnes verken under *fagets relevans og sentrale verdier, grunnleggende ferdigheter, kjerneelementene for fag, tverrfaglige tema* eller i *kompetansemålene for programfagene* i Vg2 *Elenergi og elkom*, Vg3 *Elektrikerfaget* eller Vg3 *Energimontørfaget* som deltakerne representerer. Med andre ord må lærere og bedriftsveiledere være bevisst på overordnet del for å kunne legge fokus på viktigheten av å kommunisere med kunder og kollegaer for elever som kommer fra dette fagfeltet. Elektrikerlæringen bruker kommunikasjon for å håndtere stress:

Måten jeg kommer meg ut av stressende situasjoner er å prøve å snakke litt med kunden som henger over skulderen min. Ved å spørre "hva driver du med du da?", høre hva de jobber med å få de til å prate litt. Jeg har en ganske god evne til å få god kontakt med folk da. Jeg trenger veldig lite å gå på for å få i gang en samtale som de også er interessert i å delta i. Så det er et middel jeg bruker når det er situasjoner der noen står og ser på meg. For da får jeg fokuset bort i fra dem og over til hva jeg holder på med. (D-4)

Ut fra et salutogent perspektiv vil det være sannsynlig at en person som opplever tilværelsen sammenhengende, vil ha stor tiltro til sine egne mestringsmuligheter og deretter mobilisere de ressurser som egner seg for å håndtere den eventuelle situasjonen (Antonovsky, 1987). En slik mestringsfunksjon vil således innebære et forsøk på å distansere sine tanker og følelser bort fra situasjonen som oppleves som truende og stressende. Ved å distansere sine tanker og følelser bort fra den stressende situasjonen, slik elektrikerlærlingen beskriver over, vil den stressende

følelsen med større sannsynlighet kunne avta (Antonovsky, 1990). Det at elever og lærlinger i en tidlig fase føler at de behersker fagspesifikk kunnskap gjør at de får delta aktivt i arbeidsoppgavene. Å være aktør er en viktig GMR både i skole og læretid og ser ut til å bidra til å fremme refleksivitet som deltakerne opplever er sentralt for å mestre og finne mening i læretiden. Å gi lærlinger utfordrende, myndiggjørende og støttende læringsmiljøer styrker lærlingers selvevalueringer da det gi dem mulighet til å forme læringen i henhold til deres behov (Lüthi et al., 2021).

Opplevelse av kontroll var en sentral GMR for å håndtere stress og faglige krav i skoleopplæringen. Det legges et bedre grunnlag for læring om vi tror at mestring er avhengig av innsats og arbeid, ikke bare av medfødte evner og egenskaper (Dweck, 2017). Egen mestringstro, *self-efficacy*, er et bidrag og en motiverende faktor for å lære. Personer som har en lav mestringstro, skyr oppgaver de oppfatter som vanskelig og fokuserer heller ikke på å gjøre oppgaven ordentlig (Antonovsky, 1987; Bandura, 1993). Gjentatte mestringsopplevelser, spesielt gjennom praktiske arbeidsoppgaver ser ifølge studien ut til å ha stor betydning for å utvikle GMR som forhindrer negativt stress og bidrar til økt motivasjon og dertil mening. Spenninger er en reaksjon på stress som kommer innenfra, og selv om det anses som emosjonelt, er det fortsatt et fysisk fenomen. Når en stressfaktor er definert, oppstår det en rekke følelser. En person med sterk OAS vil da sannsynligvis definere stimulansen som en utfordring og ikke som en belastning eller risiko (Antonovsky, 1990). Forskning viser at elever som opplever høye krav på skolen kombinert med lav grad av kontroll uttrykker mer uhelse enn de som kan balansere krav og kontroll (Haraldsson et al., 2011; Modin et al., 2011). Selv om læringstrykket oppleves størst i læretiden blir ikke deltakerne i denne studien i like stor grad stresset om de møter faglige utfordringer og uforutsigbare situasjoner i læretiden. Dette kan tyde på at deltakerne gjennom å identifisere og bruke GMR blir bedre rustet til å møte kravene utdanningen utsetter dem for og kan i likhet med tidligere forskning bidra til skolestressforebygging og skolestressmoderering (García-Moya et al., 2012; Torsheim et al., 2001) også i yrkesforberedende utdanningen.

Mange av de indre GMR som lærlingene utvikler i læretiden og som knyttets til håndterbarhetskomponenten i OAS er kompetanse som bedriftene etterspør i fremtiden. Rapporten *Future of skills: Employment in 2030* viser trender som vil påvirke arbeidslivet og livet generelt (Bakhshi et al., 2017). Forskingen er hentet fra USA og Storbritannia, men det er ikke usannsynlig at de ferdighetene som nevnes får betydning også i norsk arbeidsliv. Nevnte ferdigheter som samsvarer med GMR som avdekkes i denne studien er aktiv læring, kritisk tenkning, sosial oppfatningsevne og kompleks problemløsning. Ferdigheter som ikke direkte benyttes til å utføre en bestemt aktivitet omtales ofte som "soft skills" (myke ferdigheter). Begrepet blir brukt til å beskrive tverrgående kompetanser som skal

komplementære "hard skills" (harde ferdigheter) som er evne til å utføre en bestemt arbeidsoppgave (Cimatti, 2016). Studien viser at GMR, som kan kategoriseres som myke ferdigheter, har stor innvirkning på utføring av selve arbeidsoppgaven (harde ferdigheter) og vice versa. Spørsmålet blir da om det er hensiktsmessig å skille myke og harde ferdigheter når yrkeskompetanse skal utvikles i fag- og yrkesopplæring.

Meningsfullhet

For å lykkes i fag- og yrkesopplæring er det ifølge studien ikke nok å fokusere på å utvikle yrkeskompetanse for fremtiden. Denne studien viser at det er behov for å sette søkelys på meningsaspektet som antas å være motivasjonskraften i OAS (Antonovsky, 1987). Gjennom å innta et longitudinelt design ble det mulig å avdekke likheter og ulikheter i deltakernes opplevelser og oppfatninger av et bestemt fenomen over tid (Arnau & Bono, 2008). Meningsfullhet ser ut til å være den mest stabile komponenten gjennom utdanningsløpet da deltakerne trekker frem tilnærmet like eksempler når de forteller om hva som motiverer og gjør opplæringen meningsfull både i Vg2 og læretid (fremgår i tabell 4). Dette finner jeg interessant i et kunnskapssamfunn som er opptatt av å koble kompetanse til ulike ferdigheter. GMR som fremmer mening viser seg å være av emosjonell karakter da det handler om stolthet, lyst, interesse, og det å føle seg betydningsfull. Studier fra arbeidslivet har også vist at OAS og jobbensengasjement er tett forbundet (Bezuidenhout & Cilliers, 2010; Van der Colff & Rothmann, 2009). Den emosjonelle dimensjonen ser dermed ut til å ha stor innflytelse på læringsprosessen hos deltakerne. Dette gjenspeiles i studien gjennom at opplæringen oppleves meningsfull hvis den har betydning for en selv (oppleve nytteverdi), for andre (bistå andre) og ikke minst for samfunnet (være en bidragsyter). Det er ikke innholdet vi fyller livet med som gir mening, men det faktum at det er en sterk tro på at ens liv har mening (Antonovsky, 1993). Sosial anerkjennelse er essensielt både i Vg2 og læretid, men å anerkjenne seg selv ser ut til å være mer synlig i læretiden: Energimontørlærlingen uttrykte:

Det betyr noe at de rundt deg har tro på deg, men hvis de ikke har det da så må man bare stå på likevel og gjøre det beste ut av det. Det er viktigst at man selv har tro på det man gjør. (D-5)

Følelsen av å bli en del av et arbeidsfellesskap med faglige rollemodeller gjennom å innlemmes i en bedriftskultur oppleves motiverende og stimulerer deltakernes arbeidsinnsats. Lastebilmeknikeren forteller: "Jeg blir så inspirert av de som kan faget sitt. De som er skikkelig flinke til det de holder på med, han du kan snakke med hvis du lurere på noe liksom. Han vil jeg bli" (D-11).

Lærlingene forteller historier som kan tyde på at selvfølelsen øker gjennom opplæringen. Over halvparten av deltakerne forteller eksplisitt de har et helt

annet syn på læring og egen motivasjon enn de hadde i ungdomskolen og at videregående opplæring ble en opptur. Energimontørlærlingen fortalte:

Når jeg startet på videregående og fikk gjøre det jeg hadde lyst til å drive med. Mer praksis. Da blomstret jeg på en måte. Jeg fikk vist meg frem på en annen måte. Ikke bare teori. Jeg gikk fra å være helt på bunn på ungdomsskolen til å komme på videregående å være en av dem som var flinkest liksom. (D-5)

En sterk OAS med et stort repertoar av GMR bidrar til identifisering og påkalling av hensiktsmessige SMR (Antonovsky, 1979). Forskning viser at å ha sterk egoidentitet, være kunnskapsrik og ha et godt støtteapparat er sentrale GMR som kan stimulere til anvendelse av flere SMR (Mittelmark et al., 2017). Studien hadde ikke som mål og identifisere SMR og det er muligens ikke så lett å utforske empirisk gjennom intervju, da SMR oppstår her og nå i spesifikke situasjoner og kan være vanskelig å forklare. Fra et yrkesfaglig ståsted kan det minne om taus kunnskap eller viten-i handling (Schön, 2001). En spontan strategi som får deg til å løse en oppgave uten videre overveielser. Å reagere impulsivt i stressende situasjoner uten at det er tid å koble handling til erfaring, kan muligens være med å eksemplifisere bruken av SMR i en yrkesfaglig kontekst. Å ha tilgang til et spekter av SMR blir dermed viktig for å håndtere uforutsigbare situasjoner i fremtidig arbeidsliv og kan være interessant og utforske videre.

Avsluttende kommentarer

Å utforske relasjonen mellom GMR og OAS i et longitudinelt perspektiv gjør det mulig å gi innhold til komponentene begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet i både skole og bedriftsopplæring. Begripelighetskomponenten øker når praksis og teori integreres arbeidsoppgaver i læretiden. Deltakere som er i stand til å koble ny kunnskap på erfaring ser ut til å mestre nye og mer avanserte arbeidsoppgaver. Håndterbarhetskomponenten ser ut til å utvikles mest gjennom utdanningsløpet og er sentral for å mestre stress og uforutsigbare utfordringer. De identifiserte GMR som styrker håndterbarhetskomponenten i læretiden har fellestrekk med kompetanser som arbeidslivet etterspør og ser dermed ut til å være relevant for fremtiden. Meningsfullhetskomponenten er motivasjon og drivkraften og blir ansett som den viktigste komponenten for å fremme begripeligheten og håndterbarheten. Studien viser at GMR som fremmer meningsfullhet er bortimot identiske i skole og læretid og ser dermed ut til å være stabil over tid. Det blir derfor essensielt at utdanningen oppleves meningsfull allerede i skolen.

Implikasjoner for praksis

Funn presentert i denne studien kan tjene som innledende eksempler i diskusjoner om skole- og arbeidsrelaterte læringsfremmende GMR som bidrar til å redusere stress og fremme OAS i en yrkesfaglig kontekst. Det longitudinelle designet og den komparative analysemetoden gjorde det mulig å få kunnskap om hvordan GMR utvikles over tid avhengig av de faglige- og sosiale kravene, og læringsmiljøet elever og lærlinger møter gjennom utdanningen. Funnene i denne studien kan i så måte være gjeldene hos andre elever og lærlinger, samt innenfor andre fagfelt og land med kombinerte yrkesfaglige utdanningsmodeller. Gjennom å gi innhold til komponentene i OAS kan den salutogene teorien hjelpe lærere og bedriftsveiledere å forstå og fremme læringsressurser som tilrettelegger for en opplæring som oppleves begripelig, håndterbar og meningsfull.

Studiens begrensninger

Teoretisk begrensning: Å bringe et salutogent perspektiv inn i fag- og yrkesopplæring har ikke som hensikt å ukritisk adoptere nye begrep inn i en ny kontekst. Det handler om å bidra i diskusjonen om OAS i en læringskontekst med et nytt perspektiv da forskning over tid har hatt en tendens til å problematisere læring i kombinerte opplæringsløp.

Metodisk begrensning: Det er få deltakere i studien og ikke alle programområder er representert. Det at flest menn deltok i studien kan ha påvirket resultatet, men på grunn av at kjønn varierer mellom programområder og ikke alle var representert, ble ikke kjønnsbalanse ivaretatt og diskutert i denne studien. Jeg opplevde at de skriftlige besvarelsene var korte og at jeg skulle hatt mulighet til oppfølgingsspørsmål som kunne gitt rikere besvarelse. En konsekvens av dette ble at de åtte deltakerne som deltok i intervju to ganger fikk en større innflytelse på studien enn de tre som besvarte skriftlig andre gang. Denne studien kan ikke måle om deltakerne har sterk eller svak OAS, da opprinnelsen til Antonovskys måleinstrumentet bestående av 29 og 13 spørsmål (SOC-29, SOC-13) er av kvantitativ art og knyttes til helse og livskvalitet. Intervjuguiden ble utformet i tråd med min forståelse av den salutogene teorien beskrevet i Antonovskys to hovedverk: *Health, stress and coping* (1979) og *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well* (1987).

Resultatmessig begrensning: Det er ikke mulig eller ønskelig å lage en komplett liste over læringsfremmende GMR da både elever, lærlinger, skoler og arbeidsplasser har særegne kvaliteter og behov for lokale tilpasninger. Deltakerne vil kunne fortsette og utvikle sine GMR som fremmer OAS i arbeidslivet.

Om forfatteren

Grete Hanssen er stipendiat ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap, Institutt for lærerutdanning, Trondheim. Hun underviser på Fleksibelpedagogisk utdanning (FPPUY) og Master i yrkesdidaktikk (MDID) ved NTNU. Forskningsinteresser er yrkesfag, skole-bedriftssamarbeid, overgang skole-bedrift, formidling til læreplass, helhetlig- og tilpasset oppløringssløp, livsmestring og karriere- og sosialpedagogisk rådgivning.

Referanser

- Akkerman, S. & Bakker, A. (2012). Crossing boundaries between school and work during apprenticeships. *Vocations and Learning*, 5(2), 153–173.
<https://doi.org/10.1007/s12186-0>
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1972). Breakdown: A needed fourth step in the conceptual armamentarium of modern medicine. *Social Science & Medicine*, 6(5), 537–544.
[https://doi.org/10.1016/0037-7856\(72\)90070-4](https://doi.org/10.1016/0037-7856(72)90070-4)
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1990). A somewhat personal odyssey in studying the stress process. *Stress Medicine*, 6(2), 71–80. <https://doi.org/10.1002/smi.2460060203>
- Antonovsky, A. (1993). The implications of salutogenesis: An outsider's view. I A. P. Thurnbull, J. M. Patterson, S. K. Behr, D. L. Murphy, J. G. Marquis & M. J. Blue-Banning (Red.), *Cognitive coping, families and disability* (s. 111–122). Brooks.
- Arnau, J. & Bono, R. (2008). Estudios longitudinales: Modelos de diseño y análisis Jaume Arnau. Modelos de diseño y análisis. Escritos De Psicología [Longitudinelle studier: Designmodeller og analyse Jaume Arnau. Design modeller og analyser]. *Psychological Writings*, 2(1), 32–41.
<https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v2i1.13356>
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. & Schneider, P. (2017). *The future of skills: Employment in 2030*. Pearson.
<https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf>
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117–148.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3
- Bauer, G. F., Roy, M., Bakibinga, P., Contu, P., Downe, S., Eriksson, M., Espnes, G. A., Jensen, B. B., Juvinya Canal, D., Lindström, B., Mana, A., Mittelmark, M. B., Morgan, A. R., Pelikan, J. M., Saboga-Nunes, L., Sagy, S., Shorey, S., Vaandrager, L. & Vinje, H. F. (2020). Future directions for the concept of salutogenesis: A position article. *Health Promotion International*, 35(2), 187–195.
<https://doi.org/10.1093/heapro/daz057>
- Bezuidenhout, A. & Cilliers, F. V. N. (2010). Burnout, work engagement and sense of coherence in female academics in higher-education institutions in South Africa. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(1), 1–10.
<https://doi.org/10.4102/sajip.v36i1.872>
- Bildt, C., Backstig, L. & Hjelm, I.-L. A. (2006). Work and health in Gnosjö: A longitudinal study. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 27(1), 29–43. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16873979/>

- Billett, S. (2001). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice*. Allen & Unwin.
- Billett, S. (2010). Learning through practice. I S. Billett. (Red.), *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches* (s. 1–20). Springer.
- Carter, M., McGee, R., Taylor, T. & Williams, S. (2007). Health out-comes in adolescence: Associations with family, friends and school engagement. *Journal of Adolescence*, 30(1),51–62.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.04.002>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE.
- Cimatti, B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research* 10(1),97–130. <http://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3 utg.). SAGE Publications.
- Danielsen, A. G., Samdal, O., Hetland, J. & Wold, B. (2009). School-related social support and students' perceived life satisfaction. *The Journal of Educational Research*, 102(4), 303–318. <https://doi.org/10.3200/JOER.102.4.303-320>
- Dewey J. (2005). *Demokrati og uddannelse*. Dewey biblioteket. Klim Forlag.
- Dweck, C. S. (2017). *Mindset (Changing the way you think to fulfil your potential)*. Robinson.
- Eames, C. & Coll, R. K. (2010). Cooperative education: Integrating classroom and workplace learning. I S. Billett (Red.), *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches* (s. 180–196). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-90-481-3939-2_10
- Eraut, M. 2004. Transfer of knowledge between education and workplace settings. I H. Rainbird, A. Fuller & A. Munro (Red.), *Workplace learning in context* (s. 201–221). Routledge.
- Eriksson, M. (2022). The sense of coherence in the salutogenic model of health. I M. B. Mittelmark, G. F. Bauer, L. Vaandrager, J. M. Pelikan, S. Sagy, M. Eriksson, B. Lindström & C. M. Magistretti (Red.), *The handbook of salutogenesis* (2.utg.) (s. 61–68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6_11
- Eiríksdóttir, E. (2020). Program coherence and integration of school- and work-based learning in the Icelandic dual vocational education and training (VET) system. *Education Sciences*, 10(11), 314.
<https://doi.org/doi:10.3390/educsci10110314>
- Feldt, T., Kinnunen, U. & Mauno, S. (2000). A mediational model of sense of coherence in the work context: A one-year follow-up study. *Journal of Organizational Behavior*, 21(4), 461–476.
[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200006\)21:4%3C461::AID-JOB11%3E3.0.CO;2-T](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200006)21:4%3C461::AID-JOB11%3E3.0.CO;2-T)

- García-Moya, I., Rivera, F., Moreno, C., Lindström, B. & Jiménez-Iglesias, A. (2012). Analysis of the importance of family in the development of sense of coherence during adolescence. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(4), 333–339. <https://doi.org/10.1177/1403494812449924>
- García-Moya, I., Rivera, F. & Moreno, C. (2013). School context and health in adolescence: The role of sense of coherence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(3), 243–249. <https://doi.org/10.1111/sjop.12041>
- Gessler, M., Nägele, C. & Stalder, B. E. (2021). Scoping review on research at the boundary between learning and working: A bibliometric mapping analysis of the last decade. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 8(4), 170–206. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.8.4.8>
- Graeser, S. (2011). Salutogenic factors for mental health promotion in work settings and organizations. *International Review of Psychiatry*, 23(6), 508–515. <https://doi.org/10.3109/09540261.2011.637909>
- Hanssen, G., Haugan, G. & Utvær, B. K. (2022). Opplevelse av sammenheng hos elever i skoledelen av yrkesopplæringen. I B. K. Utvær, E. B. Morud, K. Hansen, K. Firing & K. L. Rokkones (Red.), *Å bygge broer: Samarbeid på toers i yrkesfag* (s. 93–109). Universitetsforlaget.
- Hanssen, G. & Utvær, B. K. (2022). Sense of coherence among apprentices in vocational education and training in Norway: Exploring general resistance resources in work-based learning. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 9(3), 363–389. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.9.3.4>
- Haraldsson, K., Lindgren, E. C., Mattsson, B., Fridlund, B. & Marklund B. (2011). Adolescent girls' experiences of underlying social processes triggering stress in their everyday life: a grounded theory study. *Stress and Health*, 27(2), 61–70. <https://doi.org/10.1002/smi.1336>
- Haugan, G. & Eriksson, M. (2021). An introduction to the health promotion perspective in the health care services. I G. Haugan & M. Eriksson (Red.), *Health promotion in health care: Vital salutogenic theories and research* (s. 3–14). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-63135-2>
- Hiim, H. (2023). How can collaboration between schools and workplaces contribute to relevant vocational education? Results of an action research project in the school-based part of Norwegian vocational education and training. *Vocations and Learning* 16, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s12186-022-09300-z>
- Idan, O., Braun-Lewensohn, O. & Sagy, S. (2013). Qualitative, sense of coherence-based assessment of working conditions in a psychiatric in-patient unit to guide salutogenic interventions. I G. F. Bauer & G. J. Jenny (Red.), *Salutogenic organizations and change: The concepts behind organizational health intervention research* (s. 55–74). Springer.

- Idan, O., Eriksson, M. & Al-Yagon, M. (2022). Generalized resistance resources in the salutogenic model of health. I M. B. Mittelmark, G. F. Bauer, L. Vaandrager, J. M. Pelikan, S. Sagy, M. Eriksson, B. Lindström & C. M. Magistretti (Red.), *The handbook of salutogenesis* (2.utg.) (s. 93–106). Springer.
- Jensen, B. B., Dür, W. & Buijs, G. (2017). The application of salutogenesis in schools. I M. B. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriksson, G. F. Bauer, J. M. Pelikan, B. Lindström & G. A. Espnes (Red.), *The handbook of salutogenesis* (s. 225–235). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>
- Johannesen, H. S., Kverneggen, K.-A. & Øgård, M. (2022). Læring på tvers: Hvordan kan yrkesfaglæreren legge til rette for boundary learning for elever i arbeidslivs praksis? *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 12(1), 51–75. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2212151>
- Kinman, G. (2008). Work stressors, health and sense of coherence in UK academic employees. *Educational Psychology*, 28(7), 823–835. <https://doi.org/10.1080/01443410802366298>
- Kolb, D. A. (2012). Den erfaringsbaserede læreproces. I K. Illeris (Red.), *49 tekster om læring* (s. 283–298). Samfundslitteratur.
- Kristensson P. & Öhlund L. S. (2005). Swedish upper secondary school pupils' sense of coherence, coping resources and aggressiveness in relation to educational track and performance. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(1), 77–84. <https://doi/10.1111/j.1471-6712.2005.00320.x>
- Lillejord S., Børte K., Ruud E. & Morgan K. (2017). *Stress i skolen: En systematisk kunnskapsoversikt*. Kunnskapssenter for utdanning.
- Lindström, B. & Eriksson, M. (2010). *The hitchhiker's guide to salutogenesis: Salutogenic pathways to health promotion*. Folkhälsan.
- Lindström, B. & Eriksson, M. (2011). From health education to healthy learning: Implementing salutogenesis in educational science. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39(6), 85–92. <https://doi.org/10.1177/1403494810393560>
- Louw, A. & Katznelson, N. (2019). Transfer and reflection in the Danish dual model: Findings from development projects in the Danish vocational education and training programmes. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 9(2), 51–70. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.199251>
- Lüthi, F., Stalder, B. E. & Elfering, A. (2021). Apprentices' resources at work and school in Switzerland: A person-centred approach. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 8(2), 224–250. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.8.2.5>
- Mittelmark, M., B., Bull, T., Daniel, M. & Urke, H. (2017). Specific resistance resources in the salutogenic model of health. I M. B. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriksson, G. F. Bauer, J. M., Pelikan, B. Lindström & G. A. Espnes (Red.), *The handbook of salutogenesis* (s. 71–76). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>

- Modin, B., Östberg, V., Toivanen, S. & Sundell, K. (2011). Psychosocial working conditions, school sense of coherence and subjective health complaints: A multilevel analysis of ninth grade pupils in the Stockholm area. *Journal of Adolescence*, 34(1), 129–139. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.01.004>
- Nilsson, P., Andersson, I. H., Ejlertsson, G. & Troein, M. (2012). Workplace health resources based on sense of coherence theory. *International Journal of Workplace Health Management*, 5(3), 156–167. <https://doi.org/10.1108/17538351211268809>
- NSD. (2020). *Personvernerklæring*. <https://www.nsd.no/om-nsd-norsk-senter-for-forskningsdata/personvernerklaering/>
- Olsson, G., Hemström, Ö. & Fritzell, J. (2009). Identifying factors associated with good health and ill health. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(4), 323–330. <https://doi.org/10.1007/s12529-009-9033-9>
- Onstenk, J., Smith, E. & Blokhuis, F. (2007). Apprenticeship in the Netherlands: connecting school- and work-based learning. *Education + Training*, 49(6), 489–499. <https://doi.org/10.1108/00400910710819136>
- Schön, D. A. (2001). *Den reflekterende praktiker: Hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Klim.
- Sweet, R. (2014). *Work-based learning: A handbook for policy makers and social partners in ETF partner countries*. European Training Foundation. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/8EFD210012D6B04EC1257CE60042AB7E_Work-based%20learning_Handbook.pdf
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- Torsheim, T., Aaroe, L. E. & Wold, B. (2001). Sense of coherence and school-related stress as predictors of subjective health complaints in early adolescence: Interactive, indirect or direct relationships? *Social Science & Medicine*, 53(5), 603–614. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00370-1](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00370-1)
- Vaandrager, L. & Koelen, M. (2013). Salutogenesis in the workplace: Building general resistance resources and sense of coherence. I G. F. Bauer & G. J. Jenny (Red.), *Salutogenic organizations and change: The concepts behind organizational health intervention research* (s. 77–89). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6470-5_5
- Van der Colff, J. J. & Rothmann, S. (2009). Occupational stress, sense of coherence, coping, burnout and work engagement of registered nurses in South Africa. *SA Journal of Industrial Psychology*, 35(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/sajip.v35i1.423>
- Vinje, H. F. & Mittelmark, M. B. (2007). Job engagement's paradoxical role in nurse burnout. *Nursing and Health Sciences*, 9(2), 107–111. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2007.00310.x>
- Wahlgren, B. & Aarkrog, V. (2012). *Transfer: kompetence i en profesjonell sammenheng*. Aarhus Universitetsforlag.

- Wilson, M. G., Dejoy, D. M., Vandenberg, R. J., Richardson, H. A. & McGrath, A. L. (2004). Work characteristics and employee health and well-being: Test of a model of healthy work organization. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(4), 565–588. <https://doi.org/10.1348/0963179042596522>
- Winding, T. N., Nohr, E. A., Labriola, M., Biering, K. & Andersen, J. H. (2013). Personal predictors of educational attainment after compulsory school: Influence of measures of vulnerability, health, and school performance. *Scandinavian Journal of Public Health*, 41(1), 92–101. <https://doi.org/10.1177/1403494812467713>
- Aakernes, N. (2018). From school to work: Coherence between learning in school and learning in workplaces for apprentices in the Media graphics programme. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(1), 76–97. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.188176>