



# Syntaktisk kompleksitet på tvers av rammeverksnivå

Ann-Kristin Helland Gujord

Universitetet i Bergen

Artikkelen presenterer ein studie av samanhengen mellom syntaktisk kompleksitet og ferdigheitsnivå basert på 120 tekstar fordelte på fire ferdigheitsnivå (A2–C1) etter *Det felles europeiske rammeverket for læring, undervisning og vurdering av språk* (Utdanningsdirektoratet 2011). Utgangspunktet for analysen er CAF-tradisjonen (Complexity, Accuracy, Fluency); særleg funn i tre tidlegare norske studiar av syntaktisk kompleksitet og korrektheit (Moe 2013, Berggreen og Sørland 2016, Sørensen 2017). Ved hjelp av ulike statistiske metodar finn eg at det er ein signifikant *positiv* samanheng mellom setningslengd og rammeverksnivå, fraseutbygging og rammeverksnivå og mellom korrektheit og rammeverksnivå, og at det er ein signifikant *negativ* samanheng mellom rammeverksnivå og høvesvis sidestilt koordinasjon og underordning. Eit viktig funn er at modellen først og fremst estimerer sannsynet for plassering på nivå B1 og B2. Eit unntak er målet på korrektheit, som også skil godt mellom dei øvste nivåa (B2 og C1).

**Nøkkelord:** syntaktisk kompleksitet, CAF-tradisjonen, ferdigheitsnivå (CEFR), skriftlege andrespråkstekstar, ordinal logistisk regresjon

## Innleiing

Denne artikkelen presenterer ein studie av samanhengen mellom syntaktiske trekk i skriftlege innlærartekstar og ferdigheitsnivået tekstane er plasserte på etter *Det felles europeiske rammeverket for språk* (Utdanningsdirektoratet 2011, heretter Rammeverket). Studien er forankra i forskinga på kompleksitet innanfor CAF-tradisjonen, det vil seia, forskinga på tre dimensjonar ved andrespråksutvikling og -prestande; *kompleksitet* (‘complexity’), *korrektheit* (‘accuracy’) og *flyt* (‘fluency’). I denne studien er det aspekt ved den syntaktiske

kompleksiteten i tekstane som blir undersøkt, med eit blikk også på syntaktisk korrektheit. Det har vore forska mykje på syntaktiske trekk i andrespråktekstar i norsk innlærarspråk; i følge Golden og Hvistendahl (2010) er syntaks det trekket som oftast er blitt studert i studiar av språknivået i den norske forskinga på andrespråksskriving. Ein del av denne forskinga er oppsummert i Jensen (2018a), og Eide (2015) samlar fleire arbeid på syntaks i norsk innlærarspråk innanfor ei generativ tilnærming. I all hovudsak undersøker desse studiane enkeltfenomen (td. subjekt/verbal-inversjon, subjektstvang, negasjon, finittheit); så langt finst det berre tre norske studiar som kan relaterast til CAF-tradisjonen (Moe 2013, Berggreen & Sørland 2016, Sørensen 2017). Dette står i motsetnad til den internasjonale forskinga på andrespråksskriving ('L2 writing') der CAF-inspirerte studiar utgjer ein stor del av forskinga (jf. td. Norris & Ortega 2009, Ortega 2003, 2015, Housen, Kuiken & Vedder 2012).

Føremålet i denne studien er først og fremst å skaffa fram meir empirisk basert kunnskap om syntaktisk kompleksitet i norsk innlærarspråk. Det gjer eg ved å undersøkje samanhengen mellom mål på syntaktisk kompleksitet og korrektheit og ferdighetsnivå basert på 120 tekstar på fire ulike ferdighetsnivå i Rammeverket (A2–C1). Tekstane er svar på ein offisiell prøve i norsk for vaksne innvandrarar og er anten henta ut frå Norsk andrespråkskorpus (ASK) eller arkivet til Norsk språkttest (Folkeuniversitetet). Det er også eit mål å bidra inn i metodeutviklinga innanfor den norske kvantitative andrespråksforskinga. I følge Jensen har mange av studiane av syntaks i norsk innlærarspråk «svakheter i sine kvantitative tilnærmingar» (2018a: 254). Det er ikkje særskilt for syntaksforskinga. Dei seinare åra har det både i det internasjonale og nasjonale fagfeltet vore retta større merksemd mot bruk av kvantitative metodar (td. Jensen 2018b, Plonsky & Ghanbar 2018). I denne studien brukar eg ein multivariat statistisk metode, ordinal logistisk regresjon, for å utforska samanhengen mellom fleire uavhengige variablar (syntaktiske kompleksitetsmål, korrektheitsmål) og ein avhengig variabel (ferdighetsnivå). Eg presenterer først CAF-tradisjonen med fokus på forskinga på syntaktisk kompleksitet, særleg tre norske studiar. Eg gjer så greie for metode og data før eg presenterer resultatata av analysane. Siste del av artikkelen er ein diskusjon av funna.

## 2 Syntaktisk kompleksitet i andrespråkstekstar

### 2.1 CAF-tradisjonen

Eit viktig utgangspunktet for denne studien er forskinga på kompleksitet innanfor CAF-tradisjonen, der tre dimensjonar ved andrespråksutvikling og -prestande blir utforska: kompleksitet, korrektheit, flyt. Denne tradisjonen har røter tilbake til andrespråksforskinga som gjekk føre seg innanfor to område på 1970-talet (Housen et al. 2012, Michel 2017). Inspirert av forskinga på førstespråksutvikling, som mellom anna etablerte gjennomsnittleg ytringslengde ('MLU – mean length of utterances', td. Bellugi & Brown 1964) som mål på talespråksutvikling hos barn, og gjennomsnittleg setningslengde ('T-unit', Hunt 1965) som mål på skriveutvikling hos skulebarn, vart det sett i gang eit arbeid for å identifisera mål for utvikling av *andrespråks*ferdigheiter. Larsen-Freeman (td. 1978) var blant dei første som forsøkte å utvikla ein indeks som kunne måla globale og ikkje språkspesifikke andrespråksferdigheiter, slik at det ville vera mogleg å samanlikna studiar på tvers av populasjonar og språk. Ho fann mellom anna at mengd feilfrie heilsetningar var eit mål som skilde bra mellom utviklingsnivå, og som fanga opp aspekt ved både kompleksitet og korrektheit (Berggreen & Sørland 2016). Om lag på same tida, innanfor den meir pedagogisk orienterte andrespråksforskinga, utvikla ein måtar å karakterisera flyt, og ikkje berre korrektheit på, for å kunne fanga korleis *kommunikative* ferdigheiter utvikla seg på andrespråket (jf. Housen et al. 2012, Michel 2017). Fram mot 1990-talet vaks distinksjonane mellom dei tre dimensjonane kompleksitet, korrektheit og flyt tydeleg fram og vart samanstilte for første gong av Skehan (td. 1998), som eit rammeverk for å fanga inn og vurdere sentrale komponentar ved andrespråksutvikling og andrespråksferdigheiter. Den overordna, teoretiske forståinga av dei tre CAF-konstrakta som etablerte seg på denne tida, er framleis eit felles utgangspunkt for forskarar som arbeider innanfor CAF-tradisjonen, som Housen et al. (2012) beskriv slik:

[...] complexity is commonly characterized as the ability to use a wide and varied range of sophisticated structures and vocabulary in the L2, accuracy as the ability to produce target-like and error-free language, and fluency as the ability to produce the L2 with native-like rapidity, pausing, hesitation, or reformulation. (Housen et al. 2012: 2).

Det er ei generell semje blant andrespråksforskarar at CAF-triaden er ein fornuftig og valid måte å undersøkje og beskriva andrespråksprestande og and-

respråksutvikling på (Michel 2017). I dette ligg det også ein felles tanke om at desse tre dimensjonane kan karakterisera performanse (som er) på ulike steg i utviklinga. Innlærarar med meir avanserte ferdigheiter på andrespråket, eller innlærarar som har kome lenger i utviklinga av andrespråket, vil i samanlikning med innlærarar med meir grunnleggande andrespråksferdigheiter, eller i samanlikning med seg sjølv på eit tidlegare steg i utviklinga, ha fleire komplekse og korrekte grammatiske strukturar i språket sitt, ha eit meir avansert ordforråd og kunne snakka og skriva andrespråket med større flyt (Michel 2017). Samstundes finst det også kontroversar og uavklarte spørsmål innanfor CAF-forskninga. Housen et al. (2012) peikar ut fem problemområde: (1) Sjølv om CAF-studiane spring ut frå ei generell forståing av kva aspekt ved språkbruk og utvikling dei tre dimensjonane fangar opp, er det eit gjennomgåande problem i forskninga at mange studiar ikkje gir meir presise definisjonar på dimensjonen(ane) dei studerer. Manglande operasjonalisering av konstrakta gjer det vanskeleg å samanlikna funn på tvers av studiar. Kompleksitet er den dimensjonen som er mest vagt og inkonsistent definert i litteraturen (Housen et al. 2012). (2) Ei anna utfordring er å forklara korleis dei tre dimensjonane er kopla til kognitive, lingvistiske og psykolingvistiske prosessar. Dei er forsøkt forklart ved ulike underliggjande endringsprosessar i språkutvikling. Til dømes vil internalisering av nye mønster i andrespråket gjera at språket vil bli meir *komplekst* i betydinga meir utvikla (for eksempel meir bruk av underordning og eit vidare og meir nysansert ordforråd), andrespråket blir meir *korrekt* når innlæraren sin kunnskap blir restrukturert, og andrespråket vil bli produsert med større *flyt* når innlæraren utviklar prosedurale kunnskapar i andrespråket (Housen et al. 2012). (3) Ei tredje utfordring er at det slett ikkje er klart korleis dei tre dimensjonane, og deira tilhøyrande subkomponentar er relaterte til kvarandre i andrespråksproduksjonen og i sjølve utviklingsprosessen, til trass for at det i litteraturen blir understreka at CAF-dimensjonane ikkje er eindimensjonale. Ei rekkje forskarar har i nyare tid hevda at dimensjonane interagerer på komplekse måtar, og at interaksjonen mellom dei somme tider er støttande og somme tider konkurrerende (jf. til dømes Bulté & Housen 2018, Larsen-Freeman 2006, Verspoor, Lowie, Chan & Vahtrick 2017). Desse studiane har også ofte eit større fokus på individuelle utviklingsprofilar enn det som før har vore vanleg i CAF-forskninga (td. Vyatkina, Hirschmann & Golcher 2015). (4) Den fjerde utfordringa har samanheng med den manglande definisjonen og operasjonaliseringa av CAF-konstrakta: Det er ein enorm variasjon i kompleksitetsmåla som blir brukte i studiar. Bulté og Housen (2012) rapporterte om ikkje mindre enn 40 ulike kompleksitetsmåla basert på ein metaanalyse av 40 empiriske studiar mellom 2005 og

2008. Dette representerer ei stor utfordring med omsyn til samanlikning av studiar, reliabilitet og validitet (Housen et al. 2012). (5) Til slutt; ein har lite kunnskap om kva for eksterne faktorar som påverkar utviklinga av CAF-dimensjonane. På dette området skjer det ein del forskning, til dømes studiar av effekt av undervisning, L1-bakgrunn, sjanger og modalitet (jf. Ortega 2015).

## 2.2 Syntaktisk kompleksitet

I denne studien er det i hovudsak kompleksitetsdimensjonen av CAF-triaden som blir undersøkt, til ein viss grad også korrektheitsdimensjonen. Det finst ikkje éin akseptert definisjon av kompleksitet, men termen kan romma ulike betydingar.<sup>1</sup> Eg tek utgangspunkt i Bulté & Housen (2012) sin taksonomi over kompleksitetsomgrepet og deira definisjonar og avgrensingar av ulike former for kompleksitet. Eit viktig poeng hos Bulté og Housen er at kompleksitetskonstrakta må avklarast og definerast på fleire nivå. Den teoretiske forståinga av konstrakta som skal undersøkjast må vera avklarte, i tillegg til korleis kompleksiteten kan observerast i språket og korleis han kan målast. Eit viktig skilje går mellom relativ eller kognitiv kompleksitet og absolutt kompleksitet (sjå også Berggreen & Sørland 2016). Førstnemnde tar utgangspunkt i språkbrukaren og definerer kompleksitet som «the mental ease or difficulty with which linguistic items are learned, processed or verbalized» (Bulté & Housen 2012: 23). Absolutt kompleksitet derimot, som er utgangspunktet i denne studien, er definert i høve til språkssystemet «som enheter som er mer omfattende (antall delkomponenter) og med mer sammensatte relasjonar til andre enheter, eller leksikalsk» (Berggreen & Sørland 2016: 33). Denne studien er avgrensa til den grammatiske komponenten av språkssystemet, ikkje den leksikalske, og det er *syntaktiske* aspekt ved den grammatiske kompleksiteten som er i fokus, det vil seia, syntaktisk kompleksitet (i motsetnad til morfologisk kompleksitet). Den syntaktiske kompleksiteten i dei skriftlege andrespråkstekstane blir observert gjennom setningslengd, koordinasjon, underordning, utbygging av substantivfrasar, korrektheit og gjennom variasjon i syntaktisk funksjon og val av subjunksjon. Den syntaktiske kompleksiteten er operasjonalisert gjennom ti målbare variablar, der åtte av dei er på skalanivå (jf. del 2).

I følge Ortega (2012) blir kompleksitet utforska innanfor tre område med ulike forskingsføremål. Kompleksitet blir nytta til å bestemma ferdigheitsnivå

---

1. Sjå til dømes Bulté og Housen (2012) og Pallotti (2015) for grundige diskusjonar om kompleksitetsomgrepet.

i L2 ved å undersøkje i kva grad kompleksiteten i andrespråket aukar i takt med at innlæraren når høgare ferdigheitsnivå. Ein annan type forskning på kompleksitet er knytt til forskinga på oppgåvebasert språkundervisning ('task-based language teaching'). Slike studiar har som mål å beskriva performansen for å undersøkje om og korleis kompleksiteten i andrespråket varierer systematisk med dei kognitive krava oppgåvene stiller innlæraren overfor. Det tredje føremålet ved å måla kompleksitet i innlærarspråk er å identifisera referansepunkt for nivå i utviklinga av andrespråket. Dersom ein antar at språket blir meir kompleks etter kvart, er det gunstig å identifisera ein kompleksitetsindeks som kan brukast for å skilja mellom utviklingsnivå. Forskinga innanfor alle desse områda har i all hovudsak skjedd basert på mål på syntaktisk og leksikalsk kompleksitet (Bulté & Housen 2014, De Clercq & Housen 2019).

I denne studien er det samanhengen mellom syntaktisk kompleksitet og ferdigheitsnivå som er i fokus, og studien sorterer slik først og fremst under det første området Ortega (2012) skisserer. Metastudier av forskinga på syntaktisk kompleksitet (Norris & Ortega 2009, Wolfe-Quintero et al. 1998) slår fast at syntaktisk kompleksitet korrelerer relativt sterkt med ferdigheitsnivå, og skisserer ei utvikling der den syntaktiske kompleksiteten i innlærarspråket utviklar seg frå koordinasjon til underordning og til utbygging av frasekompleksitet. Basert på døme hos Kuiken og Vedder (2019: 195) kan stega illustrerast slik på norsk:

- Steg 0: Eg har ein son. Han er 12 år gammal ('I have a son. He is 12 years old').
- Steg 1: Eg har ein son og han er 12 år gammal. ('I have a son and he is 12 years old').
- Steg 2: Eg har ein som er 12 år gammal. ('I have a son who is 12 years old.')
- Steg 3: Min 12-år gamle son. ('My 12-year-old son.')

Kuiken og Vedder presiserer at desse stega ofte overlappar i utviklinga, at utvikling ikkje er lineær innanfor alle områda, men at nokre av dei syntaktiske måla i somme studiar har vist ei u-forma utviklingskurve. Kuiken og Vedder (2019) viser også til studiar som dokumenterer individuelle utviklingsprofilar som ikkje samsvarar med tendensane på gruppenivå.

Dei mest nytta måla på syntaktisk kompleksitet har vore lengdebaserte mål, som har hatt den metodiske utfordringa ved seg ved at dei er hybridmål, det vil seia mål som κløper over og kvantifiserer noe som er svært komposisjo-

nelt» (Berggreen & Sørland 2016: 34). Til dømes vil lengdemål for heilsetningar også innehalda informasjon om fraselengd og tal på leddsetningar. Litteraturen tilrår difor at ein i tillegg bør ha andre syntaktiske mål som seier noko om andre dimensjonar av den syntaktiske kompleksiteten (Norris & Ortega 2009), for eksempel målingar av frasekompleksitet (Berggreen & Sørland 2016, Bulté & Housen 2012).

### 2.3 *Forskning på syntaktisk kompleksitet i norske innlærardata*

Det finst tre tidlegare studiar av syntaktisk kompleksitet i norsk innlærarspråk.<sup>2</sup> Basert på data frå Norsk andrespråkskorpus (ASK) undersøkte Moe (2013) om syntaksen i skriftlege andrespråkstekstar på tre nivå skilde seg i samsvar med Rammeverket si beskriving av ferdigheiter i syntaks på nivå A2, B1 og B2. Berggreen og Sørland (2016) studerte utvikling av syntaktisk kompleksitet over tid med butid som avhengig variabel i eit skriftleg materiale. Tekstane er skrivne over tre år av elevar som var på 5. og 6. trinn ved første innsamlingspunkt og hadde budd 1–2 år i Noreg (Berggreen & Sørland 2016). Sørensen (2017) er ei undersøking av syntaktisk kompleksitet i skriftlege tekstar på ulike ferdigheitsnivå etter Rammeverket skrivne av vaksne innlærarar. Ho undersøkte skriftlege tekstar produserte som del av eit prøvesvar (Norskprøven). Moe (2013), Berggreen og Sørland (2016) og Sørensen (2017) analyserer og operasjoniserer kompleksitet delvis på same måte, to av studiane ser også på korrektheit. Tabell 1 gir ei oversikt over data, variablar og metodisk tilnærming i desse studiane.

---

2. Kompleksitetsomgrepet vart nok først nytta i hovudoppgåva til Mangerud (1988), der ho mellom anna såg på underordning i ein studie av mellomspråka til fire elevar med tyrkisk som førstespråk.

Tabell 1. Data, variablar og metodisk tilnærming i tre tidlegare norske L2-studiar av kompleksitet.

	Moe (2013)	Berggreen og Sørland (2016)	Sørensen (2017) <sup>3</sup>
<b>Data</b>	Tverrsnittsdata, skriftlege tekstar frå ASK, A2 (247), B1 (567), B2 (375)	Lengdesnittsdata over 3 år, 221 skriftlege tekstar, 19 elevar på mellomtrinnet	Tverrsnittsdata, skriftlege tekstar frå ASK, A2 (15), B1 (15), B2 (15)
<b>CAF-dimensjon</b>	Kompleksitet (C) Korrektheit (A)	Kompleksitet (C)	Kompleksitet (C) Korrektheit (A)
<b>CAF-mål</b>	1. Heilsetningslengd 2. Underordning 3. Variasjon i leddsetningstype 4. Inversjonsfeil 5. Feil plassering av adverbial i leddsetningar	1. Heilsetningslengd 2. Underordning 3. Koordinasjon 4. Substantivfraseomfang	1. Heilsetningslengd 2. Underordning 3. Koordinasjon 4. Substantivfraseomfang 5. Koordinasjon m/elidering 6. Syntaktiske ukorrekte heilsetningar
<b>Metode</b>	Anova, post hoc-testing med parvise t-testar (mål 4 og 5 er ikkje signifikantesta).	Anova, post hoc-testing med parvise t-testar med justert signifikansnivå for å motverka gruppevis feilrate <sup>5</sup> .	Kuskal-Wallis, post hoc-testing med Mann-Whitney U-test.

I litteraturen er lengdemål rekna som gode generelle mål på kompleksitetsutvikling innanfor det grammatiske området og på lingvistiske ferdigheiter (td. Bulté & Housen 2012, Norris & Ortega 2009). Funna i dei norske studiane viser også at det mest brukte lengdemålet i CAF-studiar, *heilsetningslengd* (løpeord pr. heilsetning), stig jamt med aukande nivå/eksponeringstid. Medan Moe (2013) finn gjennomgåande signifikante resultat<sup>5</sup>, er denne skilnaden berre signifikant mellom første- og andreårstekstar i Berggreen og Sørland (2016) sin studie, og Sørensen (2017) finn berre at A2 har signifikant kortare setningar enn dei andre nivåa. Litteraturen viser til litt motstridande resultat når det gjeld *koordinasjon* som kompleksitetsmål (Kuiken & Vedder 2019). Somme har funne at koordinasjonsgraden aukar for så å falla med stigande ferdigheitsnivå, somme finn ingen signifikante endringar, medan somme har dokumentert ei utviklingskurve for koordinasjon som liknar ein u opp ned («omega-shaped»), Kuiken & Vedder 2019: 195). Dei to norske studiane som inkluderer koordinasjon (koordinerte heilsetningar pr. heilsetning), får også ulike resultat: Berggreen og Sørland observerer ein auke gjennom alle tre åra, og ein signifikant auke mellom første- og tredjeårstekstar, medan Sørensen finn ein auke i koor-

3. Sørensen (2017) studerte både kortsvarsoppgåva og langsvarsoppgåva som kandidatane hadde svara på under prøven. Eg forheld meg berre til resultatata frå langsvarsoppgåva, då både Moe (2013) og eg berre har hatt tilgang til langsvarstekstane.
4. Sjå Jensen (2020) for ei forklaring på faren for type 1-feil (falske positive funn) som oppstår, dersom ein gjennomfører fleire testar samstundes utan å senka signifikansnivået.
5. Merk at Moe (2013) samanliknar A1 mot B1 og B1 mot B2 (og ikkje A2 mot B2).



dinasjonsgraden frå lågast nivå til mellomnivå og deretter eit fall på høgare nivå (berre B2 som skil seg signifikant frå dei andre nivåa).

Dei fleste studiane av *underordning* viser også ulike resultat, sjølv om fleirtalet finn ein auke frå begynnarnivå til mellomnivå og eit fall frå mellomnivå til høgare nivå (Kuiken & Vedder 2019). Det er også ein del diskusjon om korleis ein best kan måla underordning i studiar av grammatisk kompleksitet (jf. Bulté & Housen 2012). Alle dei tre norske studiane måler grad av underordning på same måte og i tråd med den tradisjonelle måten underordning blir målt på, det vil si antall leddsetningar pr. heilsetning (Norris & Ortega 2009). Alle observerer at underordningsgraden stig med aukande nivå/eksponeringstid, men det er berre Moe som finn gjennomgåande signifikante skilnader. Skilnaden i grad av underordning er berre signifikant mellom første- og tredjeårstekstar i Berggreen og Sørland sin studie, og Sørensen finn at berre A2 og B2 skil seg signifikant frå kvarandre.

Litteraturen peikar på utfordringar i operasjonaliseringa av målingar av *frasekompleksitet*, og at det difor er vanskeleg å samanlikna funn på tvers av studiar (Kuiken & Vedder 2019). Berggreen, Sørland og Sørensen måler alle fraseutbygging på same måte, ved å telja talet på ord i den maksimale substantivfrasa i kvar tekst, og observerer same tendens til at substantivfrasane blir lengre og meir komplekse ved aukande eksponering og nivå. Igjen er det berre første- og tredjeårstekstar i studien til Berggreen og Sørland, og A2- og B1-tekstane i Sørensen sin studie, som viser signifikante skilnader.

Det knyter seg også diskusjonar til målingar av *korrektheit*, til dømes knytt til kriterium for å identifisera avvik, og om ein bør skilja mellom avvik som er «more or less deviant or erroneous» (Bulté & Housen 2012: 4). Moe og Sørensen får signifikante resultat som peikar mot at grad av syntaktiske feil er eit mål som skil godt mellom nivå. Hos Sørensen minkar mengda syntaktisk ukorrekte heilsetningar signifikant mellom alle tre nivåa. Dette samsvarar med Eriksson og Carlsen (2013) sin deskriptive studie av fordelinga av grammatiske feilkodar i ASK på rammeverksnivå (tal på feilkodar delt på tal på ord på det enkelte rammeverksnivå, s. 254). Resultata antyd at talet på syntaktiske feil fell med stigande rammeverksnivå, sjølv om resultatet må tolkast med forsiktighet sidan analysen berre byggjer på gruppeverdiar utan at det er teke omsyn til den individuelle variasjonen. Moe (2013) finn også at variasjonen i type leddsetning aukar signifikant med stigande nivå. Basert på korrespondanseanalyse finn Carlsen (2013) at tekstar på dei høgare nivåa har fleire ulike typar bindeord,

fleire av dei subjunksjonar, enn tekstar på dei lågare nivåa, og at skiljet ser ut til å gå mellom B1+<sup>6</sup>.

Basert på den internasjonale litteraturen og funn i analysar av norske innlærarspråk (Moe 2013, Berggreen og Sørland 2016, Sørensen 2017) formulerer eg tre forskingsspørsmål, som til saman kan kasta lys over det overordna spørsmålet om i kva grad andrespråkstekstar vurderte til å vera på ulike ferdigheitsnivå, skil seg systematisk frå kvarandre i syntaktisk kompleksitet og korrektheit:

1. Aukar setningslengda, underordningsgraden, substantivfrasetbygginga, grad av korrektheit og type av subjunksjonar mellom rammeverksnivåa A2–C1?
2. Søkk koordinasjonsgraden mellom rammeverksnivåa A2–C1?
3. Skil tekstar på ulike rammeverksnivå seg med omsyn til frekvens av leddsetningstype?

Samanlikning av gruppeverdiar, som så langt har vore nytta i dei norske studiane, kan ikkje seia noko om og i kva grad kompleksitetsmåla er relaterte til kvarandre. Eit tilleggsmål i denne studien er difor å analysera syntaktisk kompleksitet ved hjelp av ein ny statistisk metode.

### 3 Metode

#### 3.1 Data og datahandsaming

Tekstane til 113 av informantane er elisiterte frå *ASK Norsk andrespråskorpus* (Meurer 2012)<sup>7</sup>. Det er få tekstar på C1-nivå i ASK, og for å få like mange tekstar på alle nivåa (30 per nivå), fekk eg sju C1-tekstar frå arkivet frå Norsk språktest (Folkeuniversitetet).<sup>8</sup> Alle tekstane er vurderte til å vera på eitt av fire ulike ferdigheitsnivå i norsk (A2–C1) etter Rammeverket. Alle er svar på ein del av ein offisiell prøve i norsk for vaksne innvandrarakar (*Språkprøven i norsk for vaksne innvandrarakar* eller *Test i norsk høgare nivå*, heretter kalla Språkprøven og Bergenstesten). Språkprøve-svara er anten forteljande (ofte personlege nar-

6. Carlsen studerer tekstar frå A2–C1 og nyttar mellomnivå: A2, A2+, B1, B1+, B2, B2+ og C1.

7. Vedlegg 1 gir oversikt over pid-nummeret til tekstane eg har henta frå ASK, som kan søkjast opp i sin heilskap.

8. Tekstane frå Norsk språktest er av same type språk- og persondata som Norsk språktest tidlegare har levert til ASK.

rativar) eller utgreiande, medan tekstane skrivne til Bergenstesten ofte også er argumenterande. Tekstane i ASK handlar også om ulike tema.<sup>9</sup> Det er også skilnader i lengde på tekstane på ulike nivå. Gjennomsnittsverdien av tal på ord i tekst stig mellom nivåa (A2 198.2, B1 277.1, B2 437.5, C1 487.5). Spennet mellom tekst med minst og flest ord er endrar seg også mellom nivåa (A2 121–301, B1 173–448, B2 222–860, C1 355–803). ASK er ikkje syntaktisk tagga, og alle dei 120 tekstane har vore manuelt analyserte av to kodarar.

I analysen vart tal på løpeord i tekstane talde opp, og tekstane vart inndelte i heilsetningar, som svarar til det som blir omtala som ‘t-units’<sup>10</sup> i den internasjonale litteraturen, dvs. heilsetningar med eventuelt underordna setningar (Berggreen & Sørland 2016: 37). I kvar enkelt tekst er alle koordinerte heilsetningar, leddsetningar med tilhøyrande syntaktisk funksjon, maksimal substantivfrase, subjunksjon og syntaktiske avvik registrerte. I tillegg til brot på normert norsk leddstilling omfattar syntaktiske avvik i denne studien også brot på kravet i norsk om at setningar må ha eit finitt verb. Årsaka er at meistring av skiljet mellom finitte og infinitte verbformer i norsk, krev innsikt i det syntaktiske fenomenet finittheit (Eide 2009, Gujord 2017, Hagen 2001/2013). I tabell 2 er framgangsmåten eksemplifisert og kommentert:

Tabell 2. Uavhengige variablar i analysen.

Analysekategori	Beskriving
Løpeord	Løpeord som ikkje inngår i ei heilsetning, er stroke (td. spørjepronomenet i <i>Noen barn er veldig uhofflig til gamle mennesker. Hvorfor? Foreldrene må snakke med sine barn om alt, s0729</i> ). Sitat frå oppgåveteksten eller tekstvedlegg er også stroke. Forkortingar blei talde som eitt løpeord.
Heilsetningar	Teiknsetting og bruken av stor og liten bokstav er ignorert i inndelinga i heilsetningar. Fire heilsetningar er identifiserte i dette utdraget: (1) <i>Da jeg var liten ville jeg bli en sykepleier.</i> (2) <i>Jeg tenkte at jeg skulle bli fint i en hvit uniform.</i> (3) <i>i hjemlandet mitt må syke pleier ta på seg hvit uniform.</i> (4) <i>Men faren min ville at jeg skulle studere økonomi</i> (s0853).
Koordinasjon i heilsetningar	I registreringa er det skilt mellom koordinerte heilsetningar med subjekt ( <i>De har arbeidet mye og nå fortjener de en spesiell belønning, h7058</i> ) og koordinasjon utan subjekt ( <i>Vi drakk kaff og satt sammen, s0582</i> ).
Leddsetningar	(1) Nominale, td. <i>Men noen mener at morsmålsundervisningen må ut av skolen, og at ressursene bør brukes til norskopplæring</i> (h5251) (2) Relative, td. <i>Det er mange verdier på verden som er viktig for alle mennesker for peis og harmoni på global samfunn</i> (s0336) (3) Adverbiale, td. <i>Jeg vet at det verst er å ikke kjenne noen fordi man bli depriment</i> (s0112). Inndeling etter Hagen (2002)

9. I utveljinga av tekstane prøvde eg å avgrensa temavariasjonen, men enda likevel opp med 32 ulike tematikkar.

10. Det var Hunt som først introduserte denne analyseeininga, som den minste syntaktiske eininga, og som han definerte slik: «one main clause with all subordinate clauses attached to it» (1965: 20).

Maksimal substantivfrase	Variablane er baserte på Berggreen og Sørland (2016: 44) sine avgrensingar <sup>12</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finitte leddsetningar er ikkje talte med, noko som gir 10 og ikkje 14 løpeord i <i>tiltak for å forhindre menneske frå å forlate de yrkene som Norge trenger desperat</i> (h0614).</li> <li>- Samansatte kjerner tel som eitt løpeord: td. er det fire løpeord i <i>natur og kultur til andre land</i> (s0103).</li> <li>- Alle ord ved koordinasjon i adledd medrekna: td. 11 løpeord i <i>Ett av de mest kompliserte og diskuterte temaene her i landet</i> (h9903)</li> <li>- Ord i etterstilte lokalisering eller temporale adledd medrekna: td. <i>her i landet</i> i setninga over.</li> </ul>
Subjunksjon	Type subjunksjon registrert og tilfelle av strokne subjunksjonar, td. <i>at</i> og <i>som</i> i <i>Det er ofte du hører på bussen for eksempel et slikt samtale</i> (h0223) og <i>Det ønsker jeg nå er det å forstå, å kommunisere med nordmenn</i> (s0853)
Syntaktiske avvik	Tre grove kategoriar syntaktiske avvik: (1) Eitt ledd er plassert feil i heilsetninga, td. <i>Ungdommer sjeldn har tid til det</i> (s0352), <i>Det er noen situasjoner du kan ikke gå gjennom alene</i> (s0127). (2) Eitt obligatorisk ledd (inkl. finitt verb) manglar i heilsetninga, td. <i>Dette er veldig viktig når_ er mørkt ute</i> (s0107), <i>Så jeg flytte til Norge</i> (s0853). (3) Det er eitt ledd (inkl. finitt verb) for mykje i heilsetninga, td. <i>Når begynte vi å lure på</i> (h0200), <i>Også bare å bo og leve koster det mer og mer</i> (h0295). I tillegg er val av ukorrekt subjunksjon registrert, td. <i>I dag er mobiltelefon en ting hva nesten alle mennesker har med seg</i> (h0291).

Basert på dette analyse- og systematiseringsarbeidet har eg utarbeidd ti variablar, der åtte av dei er på skalanivå (rationivå), det vil seia at verdiane uttrykker eit forhold mellom to tal, der det eine er dividert med det andre. Tabell 3 gir ei oversikt over desse variablane, som er dei uavhengige variablane i studien (rammeverksnivå er avhengig variabel).

Tabell 3. Uavhengige variablar i analysen.

Namn på variabel	Informasjon i variabel	Utrekningsmåte for variabel
Løpeord pr. heilsetn.	Heilsetningslengd	Tal på løpeord dividert med tal på heilsetningar
Koordinasjon pr. heilsetn.	Grad av sidestilt koordinasjon	Tal på koordinerte heilsetningar dividert med tal på heilsetningar totalt
Eliderte koord. pr. heilsetn.	Grad av sidestilt koordinasjon med subjektsetlating	Tal på eliderte koordinerte heilsetningar dividert med tal på heilsetningar totalt
Leddsetn. pr. heilsetn.	Grad av underordning	Tal på leddsetningar dividert med tal på heilsetningar
Korrekte setn. pr. heilsetn.	Grad av meistring av syntaksen i målspåket	Tal på heilsetningar utan syntaktiske avvik dividert med tal på heilsetningar totalt
Maks tal på løpeord i NP	Grad av fraseutbygging	Tal på løpeord i den lengste substantivfrasen i kvar enkelt tekst
Nom. ledds. pr. leddsetn.	Mengd leddsetningar med nominal funksjon i heilsetninga	Tal på nominale leddsetningar dividert med tal på leddsetningar totalt
Rel. ledds. pr. leddsetn.	Mengd leddsetningar med relativ funksjon i heilsetninga	Tal på relative leddsetningar dividert med tal på leddsetningar totalt
Adv. ledds. pr. leddsetn.	Mengd leddsetningar med adverbial funksjon i heilsetninga	Tal på adverbiale leddsetningar dividert med tal på leddsetningar totalt
Type subj. pr. leddsetn.	Variasjon i bruk av subjunksjonar	Tal på ulike typar subjunksjonar

11. All informasjon om avgrensingar kjem ikkje fram i Berggreen og Sørland (2016). Eg har difor hatt kontakt på e-post for å avklara korleis dei handterte ulike tilfelle slik at eg kan samanlikna mine funn med deira.

### 3.2 Statistiske metodar

Eg har nytta to ulike typar statistisk analyse, og har brukt programvara Stata SE 16. For å kunne samanlikna mine funn med dei andre norske studiane, har eg nytta same metodikk som dei: signifikanstesting av gruppeskilnader der kompleksitetsvariablane, dei uavhengige variablane, er analyserte kvar for seg. Fordi dataa med unntak av ein variabel (rel. ledds. pr. leddsetn.) ikkje er normalfordelte, (*Shapiro Wilk W-test*), brukar eg ikkje-parametriske metodar. Eg nyttar *Kruskal–Wallis* (rangeringstest) først for å finna ut om det finst signifikante skilnader i materialet, og deretter brukar eg *Dunn-test* som post-hoc test for å finna ut kva for grupper som skil seg signifikant frå kvarandre. Eg har nytta regresjonsanalyse for å undersøkje samanhengene mellom rammeverksnivå og kompleksitetsvariablane. Oftast skjer modelleringa basert på lineær regresjon, der ein antar at forholdet mellom  $y$  og  $x$ , avhengig og uavhengig variabel, kan beskrivast som ei rett linje i eit koordinatorsystem, og der  $x$  vil auka og minka proporsjonalt med  $y$ . Denne typen regresjonsanalyse føreset at den avhengige variabelen er kontinuerleg. Den avhengige variabelen i denne studien, rammeverksnivå, er nominal. Han er fleirdelt og ordinal fordi det finst fire moglege utfall, A2–C1, som er rangerte i forhold til kvarandre. Ved ein logistisk regresjon kjenner ein ikkje dei underliggende verdiane på  $y$ , men ein antar at dei underliggende verdiane på den avhengige variabelen liknar ein kontinuerleg variabel, men i analysen blir det tatt omsyn til at avstanden mellom kategoriane på den avhengige variabelen kan vera ulik (Liao 1994). Ein logistisk regresjon gir oss sannsynet for at ei hending inntreffer eller ikkje inntreffer; i dette tilfellet at ein tekst får ferdigheitsnivå a (td. A2), og ikkje ferdigheitsnivå b, c eller d. Ein føresetnad for å kunne gjera logistisk regresjon er at antakinga om proporsjonale odds (også kalla føresetnaden om parallelle linjer). I dette ligg det at ein føreset at effekten av den uavhengige variabelen er den same mellom dei ulike kategoriane på den avhengige variabelen (Liao 1994). Eg nyttar *ordinal* logistisk regresjon fordi det er meir enn to moglege utfall på den avhengig variabelen (fire rammeverksnivå).

Det er krevjande å fortolka og presentera resultatata frå logistisk regresjon (Tuft 2000), særleg storleiken på samanhengane i modellen. Ein kan gå ut frå odds ratio, som viser kor mange gongar oddsen blir endra når verdien på den uavhengige variabelen stig med ei eining (Tuft 2000). Ei anna moglegheit som er lettare å forstå, og som i mange tilfelle vil vera meir nyttig, er å illustrera samanhengane i modellen basert på dei faktiske tala. Dette kan gjerast ved å rekna ut sannsynet for gitte kombinasjonar av verdiar på dei uavhengige variablane basert på den estimerte logiten (log odds) som regresjonsanalysen gir

(Tuft 2000, UCLA Statistical Consulting Group 2020). Ein kan altså rekna ut sannsynlegheita for plassering av tekstar på nivå basert på ulike verdiar på dei uavhengige variablane, og slik få sannsynet for rammeverks plassering innanfor ulike scenario. På den måten vil storleiken på samanhengane i modellen vera tydelegare, og effektane av dei uavhengige variablane på den avhengige variabelen enklare å sjå.

I litteraturen er  $R^2$  og/eller justert  $R^2$  rekna som dei fundamentale måla for prediksjonsgraden til ein regresjonsmodell (Plonsky & Ghanbar 2018)<sup>12</sup>. Dette statistikk målet er eit uttrykk for forklaringskrafta til modellen, og gir eit mål på kor stor prosentdel av variansen i avhengig variabel som blir forklart av dei uavhengige variablane. I denne studien vil eg ikkje leggja stor vekt på dette målet. Det er fordi eg ikkje primært er ute etter å finna ut kva for trekk sensorar legg vekt på når dei vurderer tekstar etter Rammeverket, og difor ikkje nærmar meg datasettet for å identifisera den beste modellen som kan predikera rammeverksnivå; i så fall ville eg ha inkludert andre variablar i studien og ikkje berre syntaktiske (til dømes leksikalske, morfologiske og meir tekstlege variablar). Føremålet i denne studien er å avdekkja samanhengen mellom utvalde mål på syntaktisk kompleksitet og korrektheit og ferdigheitsnivå.

## 4 Resultat

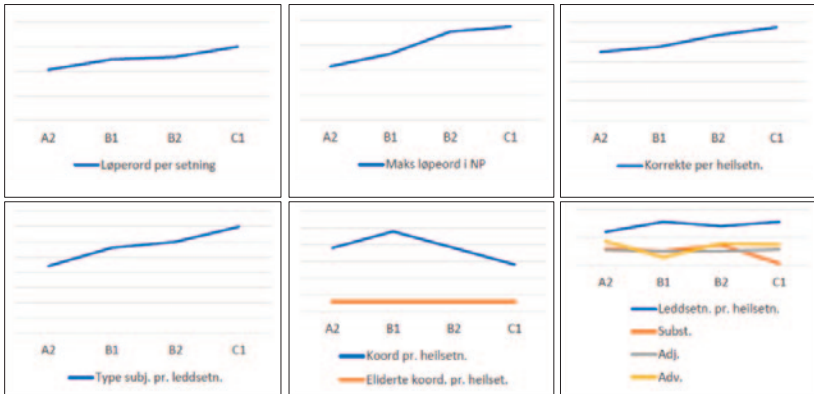
### 4.1 Analyse av dei enkelte kompleksitetsmåla på tvers av rammeverksnivå

Trendane i datasettet er visuelt framstilte i enkle linjediagram i figur 1 basert på gjennomsnitta ( $m$  i tabell 4). Den grafiske framstillinga kan gi oss eit første inntrykk av korleis kompleksitetsmåla utviklar seg på tvers av rammeverksnivå. Ein kan sjå at verdiane på fire av variablane stig jamt med aukande rammeverksnivå (løpeord pr. heilsetning., maks tal på løpeord i NP, korrekte setn. pr. heilsetning, type subj. pr. leddsetning.), at variabelen som måler koordinasjon per heilsetning viser stigning frå A2 til B1 og deretter eit fall, at fleire har ein kurve som går opp og ned mellom nivå og at somme ikkje viser endring mellom nivå.

---

12. Forskjellen på  $R^2$  og justert  $R^2$  er at sistnemnde tek høgde for storleiken på utvalet og talet på forklaringsvariablar, og er difor også eit meir konservativt mål (Plonsky & Ghanbar 2018: 715).

Figur 1. Grafisk framstilling over gjennomsnittlige verdier på kompleksitetsmåla per nivå.



Tabell 4 gir sentral- og variasjonsmål for alle dei ti variablane. Variablar der verdier mellom grupper er signifikant forskjellige, er utheva i feit skrift. Dei andre kompleksitetsmåla er ikkje signifikant ulike mellom nokon av nivåa.

Tabell 4. Verdier for mål av syntaktisk kompleksitet og korrektheit: gjennomsnitt (*M*), standardavvik (*SD*) og 95%-konfidensintervall (*KI*).

	A2			B1		B2		C1	
	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>KI</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>KI</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>KI</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>KI</i>	
<b>Løpeord pr. heilsetn.</b>	10.3 (2.1)	9.4, 11.1	12.4 (3.5)	11.1, 13.6	12.9 (1.8)	12.2, 13.6	15.0 (3.4)	13.7, 16.3	
<b>Koordinasjon pr. heilsetn.</b>	.19 (.13)	.15, .24	.24 (.11)	.20, .27	.19 (.08)	.16, .22	.14 (.06)	.12, .16	
Eliderte koord. pr. heilsetn.	.03 (.04)	.01, .04	.03 (.09)	.00, .07	.03 (.03)	.02, .05	.03 (.03)	.01, .04	
Leddsetn. pr. heilsetn.	.60 (.15)	.51, .70	.78 (.43)	.61, .93	.70 (.25)	.60, .79	.78 (.41)	.63, .93	
<b>Korrekte setn. pr. heilsetning</b>	.70 (.15)	.65, .76	.75 (.15)	.69, .80	.87 (.08)	.84, .90	.95 (.05)	.93, .97	
<b>Maks tal på løpeord i NP</b>	4.3 (1.9)	3.5, 5.0	5.3 (1.7)	4.7, 6.0	7.1 (2.2)	6.2, 7.9	7.5 (2.0)	6.8, 8.2	
Nom. ledds. pr. leddsetn.	.30 (.12)	.26, .35	.25 (.12)	.21, .30	.36 (.12)	.31, .41	.28 (.11)	.24, .32	
Rel. ledds. pr. leddsetn.	.27 (.13)	.22, .32	.25 (.10)	.21, .28	.25 (.13)	.22, .31	.28 (.10)	.21, .29	
<b>Adv. ledds. pr. leddsetn.</b>	.43 (.13)	.39, .48	.50 (.14)	.45, .56	.39 (.18)	.31, .44	.47 (.18)	.40, .54	
<b>Type subjunk. pr. leddsetn.</b>	4.4 (1.6)	3.8, 5.1	5.6 (1.6)	5.1, 6.2	6.0 (2.2)	5.5, 7.1	7.0 (1.8)	6.0, 7.4	

Den statistiske analysen viser at A2 skil seg signifikant frå både B1 ( $p = 0,0500$ ), B2 ( $p = 0,0001$ ) og C1 ( $p = 0,0000$ ) i *setningslengde* målt ved løpeord per heilsetning, og at skilnaden mellom B1 og C1 også er signifikant ( $p =$

0,0003). Signifikanstestinga av *koordinasjon* i heilsetningar viser at C1 skil seg signifikant frå B1 ( $p = 0,0004$ ), og så vidt frå B2 ( $p = 0,0536$ ), men ikkje frå A2 ( $p = 0,1393$ ). Analysen av *korrekte heilsetningar per heilsetning* viser at A2 er signifikant ulik B2 ( $p = 0,0002$ ) og C1 ( $p = 0,0000$ ), at B1 er signifikant ulik B2 ( $p = 0,0088$ ) og C1 ( $p = 0,0000$ ) og at B2 og C1 er signifikant ulike ( $p = 0,0045$ ). Dei to lågaste nivåa (A2 og B1) er altså ikkje signifikant ulike i grad av syntaktisk korrektheit. Analysen av *utbyggingsgrad av substantivfrasar målt ved maksimalt tal på løpeord* viser at dei to lågaste nivåa (A2 og B1) og dei to høgste nivåa (B2 og C1) ikkje er signifikant ulike. A2 skil seg derimot signifikant frå B2 ( $p = 0,0000$ ) og C1 ( $p = 0,0000$ ) og B1 skil seg også signifikant frå B2 ( $p = 0,0162$ ) og C1 ( $p = 0,0006$ ). Det er berre B2-gruppa som skil seg ut med omsyn til syntaktisk funksjon hos leddsetningane: B2 har ein signifikant *mindre del* leddsetningar med adverbial funksjon samanlikna med B1 ( $p = 0,0382$ ). Den statistiske analysen viser at A2-tekstane har signifikant færre ulike typar subjunksjonar per leddsetning enn informantar på B2 ( $p = 0,0012$ ) og C1 ( $p = 0,0000$ ), og er så vidt signifikant mot B1 ( $p = 0,0555$ ).

#### 4.2 Regresjonsanalyse: Samanhengen mellom rammeverksnivå og ti forklaringsvariablar

Regresjonsanalysen viser at ein modell med berre fire av dei ti uavhengige variablane fyller føresetnadane for logistisk regresjon. Denne modellen finst i vedlegg 5 og har vore testa for linearitet (Brant test,  $p = 0,526$ ), multikollinearitet ( $VIF = 2,20$ ) og spesifikasjonsfeil (linktest,  $p = 0,579$ ). Det er *heilsetningslengde* (løpeord pr. heilsetn.), *underordningsgrad* (leddsetn. pr. heilsetn.), *substantivfraseutbygging* (maks tal på løpeord i NP) og *type subjunksjon pr. leddsetn.* som har samanheng med rammeverksnivå. Alle variablane utan (variabelen som måler) *underordningsgrad* korrelerer positivt med rammeverksnivå. Denne modellen er resultat av ei utsiling av variablar som bryt med føresetnadane for proporsjonale odds. I slike tilfelle tilrår litteraturen at ein i staden bør bruka ein annan type analyse for logistisk regresjon, *generalized ordinal logistic regression* (UCLA Statistical Consulting Group 2020). Resultatet av den analysen er vist i vedlegg 6, og modellen har vore testa for multikollinearitet ( $VIF = 2,10$ ) og spesifikasjonsfeil (linktest,  $p = 0,045$  (A2),  $0,028$  (B1),  $0,318$  (B2)). Denne modellen viser at sju av dei ti variablane bidreg signifikant til å forklara plassering av tekstane på rammeverksnivå. Også i denne analysen har underordning negativ samanheng med rammeverksnivå, og det har også variabelen som måler koordinasjon. Dei to variablane som ikkje slår ut signifikant, er *rel. leddsetn. pr. leddsetn.* og *adv. leddsetn. pr. leddsetn.* Ein



kan også sjå at forklaringsverdien til modellen med sju variablar er høgare (56,21 %, vedlegg 6) enn modellen som er resultatet av den første regresjonsanalysen (33,50 %, vedlegg 5). For å få eit inntrykk av samanhengen mellom variablane i modellen og storleiken på effekten av dei uavhengige variablane på den avhengige (rammeverksnivå), har eg estimert nivåfordelinga basert på regresjonen vist i vedlegg 6. Estimeringa av den enkelte variabelen byggjer på verdiane på første, andre og tredje kvartil, og ved at verdien på dei andre variablane er sett på sitt gjennomsnitt. Ved å velja ut tre verdiar får eg ei estimert sannsynsfordeling basert på tre ulike scenario. Av tabell 5 ser me for eksempel at det er mest sannsynleg (70 %) at tekstar med 14,3 ord per heilsetning har B2-nivå, og at det ikkje er særleg sannsynleg at tekstar med same gjennomsnittlege heilsetningslengde er på A2-nivå, (3 %):

*Tabell 5. Estimert sannsynleg fordeling på rammeverksnivå basert på tre scenario med ulike verdiar på uavhengig variabel.*

Variabel	Scenario	Verdi	Estimat			
			A2	B1	B2	C1
Løpeord pr. heilsetn.	1	<b>10,5</b>	0,23	0,71	0,05	0,00
	2	<b>12,1</b>	0,09	0,57	0,33	0,02
	3	<b>14,3</b>	0,03	0,11	0,70	0,16
Leddsetn. pr. heilsetning	1	<b>0,50</b>	0,07	0,32	0,56	0,05
	2	<b>0,65</b>	0,08	0,48	0,41	0,02
	3	<b>0,86</b>	0,09	0,68	0,22	0,01
Koordinasjon pr. heilsetn.	1	<b>12,50</b>	0,11	0,45	0,41	0,03
	2	<b>17,95</b>	0,09	0,54	0,36	0,02
	3	<b>24,72</b>	0,07	0,63	0,29	0,01
Maks tal på løpeord i NP	1	<b>4</b>	0,19	0,58	0,21	0,02
	2	<b>5</b>	0,07	0,53	0,38	0,02
	3	<b>7</b>	0,05	0,49	0,45	0,01
Korrekte setn. pr. heilsetning	1	<b>0,86</b>	0,14	0,76	0,09	0,00
	2	<b>0,92</b>	0,06	0,34	0,55	0,05
	3	<b>0,97</b>	0,03	0,06	0,65	0,25
Nom. ledds. pr. leddsetn.	1	<b>0,25</b>	0,10	0,62	0,26	0,02
	2	<b>0,29</b>	0,09	0,57	0,32	0,02
	3	<b>0,37</b>	0,07	0,43	0,48	0,01
Type subjunk. pr. leddsetn.	1	<b>33,3</b>	0,13	0,44	0,41	0,02
	2	<b>50,0</b>	0,07	0,60	0,32	0,02
	3	<b>56,4</b>	0,05	0,64	0,28	0,02

Dersom det var slik at variablane skilde perfekt mellom nivå, ville kvar variabel i tabell 5 hatt låge verdiar oppe til venstre og høgare verdiar nede til høgre i tilfelle der prediksjonen var ein positiv korrelasjon, og motsett mønster i tilfelle ein predikerte ein negativ korrelasjon mellom variabelen og rammeverksnivå. Generelt er observasjonen derimot at variablane i størst grad fangar inn skilna-

der på tekstar på B1 og B2-nivå, og skil i liten grad mellom dei to øvste nivåa. For *løpeord pr. heilsetn.* ser me at det skjer eit tydeleg skifte mellom 12,1 og 14,3 i favor av B2-nivået. Sannsynet for B2 aukar også med tal på løpeord i NP, men her ligg tyngdepunktet på B1. Ein generell tendens er også at sannsynet for A2-nivå fell i takt med at verdien på dei uavhengige variablane stig med unntak av ein variabel: *leddsetn. pr. heilsetn.* Fleire leddsetningar reduserer først og fremst sjansen for B2, og tilsvarande aukar sannsynet for B1. Ein underordningsgrad på 0,5, dvs. at annakvar heilsetning i teksten inkluderer ei leddsetning, ser ut til å føra til størst sannsyn for nivå B2. Variabelen *koordinasjon pr. heilsetning* følgjer om lag same mønster som underordningsvariabelen. Variabelen som måler korrektheit er den som i størst grad er i stand til å skilje mellom nivå. Den fordeler seg slik ein burde, dersom antakinga er at ein skårar høgare på rammeverksnivå kvar gong den uavhengige variabelen aukar med ei eining. Bruken av nominale leddsetningar ser ut til å vera assosiert med B1-nivå opp til eit visst nivå. Variabelen *type subjunk. pr. leddsetn.* ser ut til å fanga opp lite. Tyngdepunktet ligg på B1 og B2, men den prosentvise skilnaden er liten, men fallande mot B1-nivå.

## 6 Diskusjon

### 6.1 Samanlikning av funn på tvers av studiar

Eg samanliknar først funna som svarar på forskings spørsmål 1. Som i dei tidlegare norske studiane er *setningslengde* (målt ved tal på løpeord per heilsetning) og *fraseutbygging* (målt ved talet på løpeord i maksimal NP-frase) mål som skil mellom tekstar skrivne av andrespråksinnlærarar som er på ulike ferdigheitsnivå. Sannsynet for nivå A2 fell ein god del med aukande heilsetningslengd, men endringar på denne variabelen har størst betydning for sannsynet for at ein tekst er på B1 eller B2-nivå, og same trend er gjeldande for estimeringa av nivåfordeling etter variabelen *substantivfraseutbygging*. I motsetnad til dei norske studiane finn eg ikkje at grad av *underordning* aukar signifikant mellom nivåa. Det er ei stor auke i gjennomsnittleg underordningsgrad frå A2 til B1 også i mine data (frå 0,60 til 0,78, jf. tabell 4), men analysen av gjennomsnittsverdiar viser ingen signifikante skilnader mellom gruppene. Regresjonsanalysen viser eit anna resultat: Det er signifikant negativ samanheng mellom underordning og rammeverksnivå. Sannsynet for B2 fell med stigande underordningsgrad, medan sannsynet for dei to lågaste nivåa stig med aukande underordning. Scenarioet med høgaste underordningsgrad gir 68 % sannsyn for at ein tekst er

på B1-nivå. Dette samsvarar med funn i fleire internasjonale studiar som finn at underordningsgraden aukar fram til mellomnivå og avtar mot høgare nivå<sup>13</sup> (jf. td. Kuiken & Vedder 2019). Det kan bety at innlærarar som har nådd eit mellomnivå, har nådd «toppen» med omsyn til underordningsgrad. Sjølv om eg har målt *korrektheitsdimensjonen* ved å sjå på mengd korrekte heilsetningar, og ikkje mengd ukorrekte slik Moe (2013) og Sørensen (2017) gjer, finn eg om lag same resultat: Korrektheit er eit mål som skil godt mellom tekstar på ulike rammeverksnivå, og i motsetnad til kompleksitetsmåla ein variabel som også skil mellom dei høgaste nivåa. Dette samsvarar med Eriksson og Carlsen (2013) som observerer at talet på syntaktiske feil på gruppenivå fell frå A2 til C1 (basert på fordelinga av grammatiske feilkodar i ASK, jf. omtalen av studien i del 2). Forskingsspørsmål 1 inkluderer også *type subjunksjon*. Analysane viser at variasjon i bruken aukar, men berre frå A2 til B1, eit funn som skil seg frå Carlsen (2013). Det kan ha samanheng med at Carlsen sin studie av bindeord omfattar ord av fleire typar enn berre subjunksjonar.

Graden av sidestilt koordinasjon fell signifikant frå B1 og B2 til C1 (forskingsspørsmål 2), som betyr at tekstar på C1-nivå og tekstar på A2-nivå er like i grad av koordinasjon. Dette samsvarar med Sørensen (2017) som også finn at tekstane i materialet på det høgste nivået, B2, har signifikant lågare grad av underordning samanlikna med B1-tekstar, men ikkje samanlikna med tekstar på det lågaste nivået, A2. På dette punktet skil altså Berggreen og Sørland (2016) seg ut ved å 1) finna at tekstar på lågaste og høgaste utviklingstrinn skil seg signifikant frå kvarandre, og 2) at skilnaden inneber ein auke i koordinasjonsgraden frå første til tredje målepunkt. Medan Sørensen og eg altså finn ein kurve for koordinasjonsgrad som liknar ein u opp ned, som også er dokumentert i den internasjonale litteraturen («omega-shaped», Kuiken & Vedder 2019: 195), der koordinasjonsgraden går opp for så å gå ned att, finn Berggreen og Sørland altså ei jamn stigning. Berggreen og Sørland forklarar den høge graden av koordinasjon med alderen på elevane, og at elevane skriv om lag slik dei snakkar: «Det virker som en rimelig tanke at dette trekket ved tekstene avspegler ‘on-line production circumstances’» (2016: 59). Det er mogleg at dette har samanheng også med sjanger, då dei fleste tekstane på høgare nivå i mitt og Sørensen sitt materiale ikkje er forteljingar, men meir argumenterande tekstar. I slike tekstar er additive forbindingar mindre vanleg. Det er også ein skilnad i kontekst mellom studiane. Tekstinnsamlinga i Berggreen og Sørland sin studie

---

13. I dei internasjonale studiane er ikkje ferdigheitsnivå målt eller kontrollert alltid med det same verktøyet. Det vil seia at CEFR ikkje er nytta i alle studiane.

vart gjennomført som del av den ordinære klasseromsundervisninga og administrert av læraren. Tekstane i Sørensen og min studie er skrivne som del av eit prøvesvar, i ein formell vurderingssituasjon som er av stor betydning for kandidaten.

Den grupperbaserte statistiske analysen og regresjonsanalysen av syntaktisk funksjon (forskingsspørsmål 3) er noko vanskeleg å tolka, men hovudkonklusjonen er at variabelen ikkje slår ut som betydingsfull for rammeverksnivå i denne studien.

### 6.2 Samanhengen mellom syntaktisk kompleksitet og ferdigheitsnivå

I samanfatningar av forskinga på CAF-triaden blir det konkludert med at det er korrelasjon av betydning mellom syntaktisk kompleksitet og ferdigheitsnivå (td. Kuiken & Vedder 2019, Norris & Ortega 2009, Wolfe-Quintero et al. 1998), som også kan observerast for fleire i denne studien, men ikkje for alle av variablane. Det er grunnlag for å konkludera med at det er signifikant samheng mellom fire av måla på syntaktisk kompleksitet (setningslengde, koordinasjon, underordning, fraseutbygging) og ferdigheitsnivået tekstane er plasserte på etter Rammeverket. I tillegg er det samheng mellom syntaktisk korrektheit og ferdigheitsnivå, det vil seia, ein av feilkategoriane, *feil val av subjunksjon*, handlar først og fremst om eit avvikande *leksikalsk* val. Denne feilen utgjør berre ein liten av del av dei andre avvikstypane (37 av 669 avvik totalt, dvs. 6 %), som er syntaktiske brot av tre hovudtypar (jf. Metode).

Sjølv om studien gir støtte til korrelasjonen mellom syntaktisk kompleksitet og ferdigheitsnivå, er det eit viktig funn at denne samanhengen ikkje er gjennomgåande. Progresjonen i kompleksifiseringsprosessen ser ut til å avta mot B2 då regresjonsmodellen først og fremst estimerer sannsynet for B1 eller B2-nivå. Variablane i denne studien ser altså i liten grad ut til å fanga opp skilnader mellom dei øvste nivåa, B2 og C1. Paquot (2019) konkluderer om lag på same måte basert på ein studie av 98 tekstar frå VESPA-korpuset<sup>14</sup> skrivne av franske L2-innlærarar av engelsk. Ho undersøkte korleis tradisjonelle mål på syntaktisk (inkl. setningslengde, koordinasjon, fraseutbygging, underordning) og leksikalsk kompleksitet er i stand til å beskriva dei høgare nivåa i Rammeverket (B2, C1 og C2), til samanlikning med mål som fangar inn kompleksitet i fraseologiske einingar (ordkombinasjonar). Paquot finn at måla på «phraseological complexity», som ho introduserer som ein ny type kompleksitet, *i motsetnad* til dei syntaktiske og leksikalske kompleksifiseringsmåla skil mellom innlæ-

14. VESPA= Varieties of English for Specific Purposes database

rarperformanse på dei tre høgaste nivåa. Ho meiner dette funnet kan tyda på at «essential aspects of language development from upper-intermediate to very advanced proficiency level may be situated in the phraseological dimension» (2019: 121). I denne studien finst det eitt unntak frå regelen om manglande samanheng mellom syntaktisk kompleksitet og nivå. Dette gjeld målet for korrektheit som skil godt mellom B2 og C1: Sannsynet for C1 aukar frå 5 % til 25 % når mengda korrekte heilsetningar aukar frå 92 % til 97 %. Analysen i denne studien seier derimot ingenting om *type* syntaktiske feil, men vedlegg 3 viser at dei tre syntaktiske avvikstypane er ganske likt (relativt) fordelt mellom nivåa. Det kan tyda på at skilnaden i korrektheit først og fremst handlar om *mengd* (sjå vedlegg 4 for innsyn i tal på førekomstar totalt fordelt på alle typar syntaktiske feil), og ikkje *type*; til og med C1-tekstar i dette materialet har avvik som i litteraturen er rekna som elementære, til dømes utelating av verbal og subjekt. Ein studie av Thewissen (2013) peikar i retning av at *type* feil ikkje skil mellom skriftleg performanse på ulike ferdigheitsnivå. Ho studerer korleis 46 feiltypar<sup>15</sup> utviklar seg mellom rammeverksnivåa A2–C2 i 223 tekstar frå eit engelsk innlærarkorpus (ICLE<sup>16</sup>). Thewissen finn at berre to av feiltypane viser eit gradvis signifikant fall med stigande rammeverksnivå, og at 16 av feiltypane, inkludert forvekslinga mellom finitte og infinitte verbformer, ikkje viste progresjon frå B1 til C2. Basert på studie av *feiltypar*, konkluderer altså Thewissen på ein annan måte om samanhengen mellom korrektheit og nivå, enn det eg kan gjera i denne studien som berre ser på *feilmengd*.

Til slutt, i ein diskusjon om samanhengen mellom kompleksifiseringsmål og ferdigheitsnivå på andrespråket, kan ein naturlegvis ikkje sjå vekk frå at ein kunne ha fått eit anna resultat dersom ferdigheitsnivået hadde vore fastsett basert på ein annan ferdigheitsskala og andre vurderingskriterium.

### 6.3 Utvikling av syntaktisk kompleksitet

Som nemnd i bakgrunnsdelen, skisserer metastudier av forskinga på syntaktisk kompleksitet (Norris & Ortega 2009, Wolfe-Quintero et al. 1998) ei utvikling der den syntaktiske kompleksiteten i innlærarspråket utviklar seg frå koordinasjon til underordning og til utbygging av frasekompleksitet. I denne studien er det vanskeleg å gi støtte til ideen om at underordning er noko som tek over for koordinasjon, som ein måte å gjera språket meir komplekst på. Årsaka er at

15. Thewissen såg på mange ulike typar feil, grammatiske, leksikalske, ortografiske og feil knytte til tekstkohesjon.

16. ICLE: The International Corpus of Learner English.

både koordinasjonsgraden og underordningsgraden viser litt parallelle utviklingar på tvers av rammeverksnivå ved at dei først aukar frå A2 til B1, og deretter søkk og/eller stabiliserer seg. I denne studien er det berre eit relativt enkelt mål på frasekompleksitet. Sjølv om grunnlaget for å konkludera om kompleksifisering på frasenivå utviklar seg etter koordinasjon og underordning difor er noko svakt, er det i det minste slik at variabelen som måler fraseutbygging i substantivfrasar, 1) korrelerer positivt med rammeverksnivå og 2) i større grad enn måla på koordinasjon og underordning estimerer B2-nivået. Denne studien viser også at enkelte trekk ved andrespråket ikkje utviklar seg lineært, som til dømes koordinasjonsgraden som først stig og så fell (jf. Kuiken & Vedder 2019).

Fleire av studiane i CAF-tradisjonen er longitudinelle, og det er ikkje heilt uproblematisk å samanlikna funn frå slike studiar med tverrsnittsnitt-studiar som denne, eller Moe (2013) og Sørensen (2017). Det er ikkje uvanleg å studera språkutvikling basert på kvasi-longitudinelle studiar, og metoden er utbreidd innanfor den korpusbaserte andrespråksforskinga, som til dømes Thewissen (2013) som har som føremål å studera «second language accuracy developmental trajectories» (2013: 77). Paquot (2019) er også ein tverrsnittstudie, som gir grunnlag for å stilla interessante spørsmål om utvikling. Hennar funn kan tyda på at syntaksen i andrespråksutvikling fell på plass før meir eller mindre faste uttrykk og ordkombinasjonar (fraseologiske einingar). Paquot såg ikkje på morfologisk kompleksitet, og eit interessant spørsmål er i kva grad mål på morfologisk kompleksitet har samband med dei øvre rammeverksnivåa; Slabakova (2006) meiner til dømes at morfologien i eit andrespråk blir tileigna etter syntaktiske og semantiske trekk («The Bottleneck hypothesis»). Dersom det stemmer, skulle ein kunna forventa at ein liknande studie som denne, basert på morfologiske og ikkje syntaktiske variablar, i større grad ville ha estimert B2 og C1-nivåa. I følgje Bulté og Housen (2014) er det viktig å sjå korrelasjonen mellom skriftleg performanse og nivåplassering i lys av kva ein veit om korleis andrespråk utviklar seg over tid. Vurdering av andrespråksferdigheiter byggjer på kunnskap om korleis andrespråk utviklar seg, og dersom verktøya skal vera gode og kunna skilja mellom nivå, må dei ta utgangspunkt i trekk som er sensitive for utvikling. I ein studie av skriftlege tekstar frå 45 vaksne L2-innlærarar som deltok på eit intensivt kurs i engelsk, finn dei også at sambanden mellom kompleksitetsmål (syntaktiske og leksikalske) som viser utvikling over tid, og vurdering av ferdigheitsnivå, slett ikkje alltid samsvarar. Ut frå det problematiserer dei subjektive vurderingar basert på holistiske vurderingskriterium.

#### 6.4 Metodiske refleksjonar

I denne studien har det vore eit mål å visa fram ein metodikk som gjer det mogleg å 1) kunna gjera ein type analyse som kan fanga betydinga av fleire trekk samstundes og 2) som viser fram konsekvensen av resultatet av ein kompleks analyse for det eg vil finna ut av: samanhengen syntaktisk kompleksitet og vurdering av skriftleg andrespråkskompetansen på ferdigheitsnivå. Eg meiner studien viser at det er tenleg og nødvendig å bruka multivariat statistikk. For eksempel viser det seg at fleire av måla som ifølgje Moe (2013) har signifikant samanheng med rammeverksnivå, ikkje slår ut når fleire av variablane blir analyserte saman. Me såg også at signifikansanalysane ikkje fanga opp at underordning slår signifikant negativt ut når variabelen inngår i ein modell med fleire andre syntaktiske variablar. I tillegg gir ein regresjonsanalyse i større grad eit bilete av samanhengen fordi vi også får informasjon om kor stor betyding dei enkelte variablane har for plassering på rammeverksnivå. Når det er sagt, er det ein svakheit ved denne studien at han til liks med dei tidlegare norske studiane, og dei aller fleste internasjonale, ikkje undersøker betydinga av eksterne faktorar som teksttype og sjanger, og at han heller ikkje undersøker potensielle påverknad av L1-bakgrunn (jf. Ortega 2015). Dei individuelle profilane er også skjult i ein kvantitativ studie som denne. Ei anna avgrensing ved studien er også at den kviler på globale mål. Så sjølv om analysen viser at dei sju syntaktiske variablane som slår signifikant ut i regresjonsanalysen (vedlegg 6) forklarar 50 % av nivåtildelinga, er det noko avgrensa med innsikt me får om kva denne kompleksifiseringa inneber fordi analysen kviler på globale og ikkje språk-spesifikke mål. For eksempel veit me ikkje kva for element eller type modifisering som gjer at substantivfrasane blir lengre frå A2 til B2 (med unntak av vedlegg 3 og 4 som gir innsyn i type feil per nivå på gruppenivå). Bruken av globale mål i CAF-tradisjonen er også kritisert (td. Baten & Håkansson 2015).

#### 7 Avslutning

Trass avgrensingane ved studien har han dokumentert at det er ein samanheng mellom syntaktisk kompleksitet og korrektheit og rammeverksnivå. Samstundes viser studien også at måla først og fremst beskriv skriftleg andrespråkskompetanse på nedre og øvre mellomnivå. Unntaket frå dette er korrektheit som tilsynelatande spelar ei rolle for om ein tekst er vurdert til å vera på høgt mellomnivå (B2) eller avansert nivå (C1). Det manglande samsvaret mellom mål på syntaktisk kompleksitet og meir avanserte andrespråksferdigheter pei-

kar i retning av at det trengst liknande studiar som kan undersøkje samanhengen mellom andre språklege trekk og ferdigheitsnivå. Dette kan vera fraseologiske studiar, som antyda av Paquot (2019), eller studier som er innretta mot morfologiske problemstillingar.

### Litteraturliste

- Baten, Kristof & Gisela Håkansson. 2015. The development of subordinate clauses in German and Swedish as L2s: A theoretical and methodological comparison. *Studies in Second Language Acquisition* 37, 517–547.
- Berggreen, Harald & Kjartan Sørland. 2016. Syntaktisk kompleksitet i et skriftlig innlærermateriale. *NOA. Norsk som andrespråk* 32-1/2, 31–75.
- Bellugi, Ursula & Roger Brown (red.). 1964. The acquisition of language. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 29-1, 1–192.
- Bulté, Bram & Alex Housen. 2012. Defining and operationalising L2 complexity. I Housen, Alex, Folkert Kuiken & Ineke Vedder (red.): *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA*. Amsterdam: John Benjamins, 21–46.
- Bulté, Bram & Alex Housen. 2014. Conceptualizing and measuring short-term changes in L2 writing complexity. *Journal of Second Language Writing* 26, 42–65.
- Bulté, Bram & Alex Housen. 2018. Syntactic complexity in L2 writing: Individual pathways and emerging group trends. *International journal of applied linguistics* 28, 147–164.
- Carlsen, Cecilie. 2013. Tekstsammenheng og bindeledd på tvers av rammeverksnivåer. I Carlsen, Cecilie (red.): *Norsk profil. Det felles europeiske rammeverket spesifisert for norsk. Et første steg*. Oslo: Novus, 223–243.
- De Clercq, Bastien de & Alex Housen. 2019. The development of morphological complexity: A cross-linguistic study of L2 French and English. *Second language research* 35-1, 71–97.
- Eide, Kristin Melum. 2009. Finiteness: The haves and the have-nots. I Alexiadou, Artemis, Jorge Hankamer, Thomas McFadden, Justin Nuger & Florian Schäfer (red.): *Advances in comparative Germanic syntax. Linguistik Aktuell/Linguistic Today* 141, 357–390. Philadelphia: John Benjamins.
- Eide, Kristin Melum. 2015. *Norsk andrespråkssyntaks*. Oslo: Novus Forlag.
- Eriksson, Trinelise og Cecilie Carlsen. 2013. Rammeverket, feilmengde og feilmønster. I Carlsen, Cecilie (red.): *Norsk profil. Det felles europeiske rammeverket spesifisert for norsk. Et første steg*. Oslo: Novus, 245–267.



- Golden, Anne & Rita Hvistendahl. 2010. Skriveforskning i et andrespråksperspektiv *NOA. Norsk som andrespråk* 26-2, 36–66.
- Gujord, Ann-Kristin H. 2017. Eit empirisk tilskot til utforskinga av finittheit- og tempusdistinksjonar i norsk som andrespråk. *NOA. Norsk som andrespråk* 33-2, 88–116.
- Hagen, Jon Erik. [2001]2013. Finittkategoriens kritiske karakter i norsk som andrespråk. I Nordanger, Marte, Silje Ragnhildstveit & Aasne Vikøy (red.): *Fra grammatikk til språkpolitikk. Utdrag fra Jon Erik Hagens forfatterskap*. Oslo: Novus forlag, 187–201.
- Hagen, Jon Erik. 2002. *Norsk grammatikk for andrespråklærere*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Housen, Alex, Folkert Kuiken & Ineke Vedder (red.). 2012. *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA*. Amsterdam: John Benjamins.
- Hunt, Kellogg W. 1965. *Grammatical structures written at three grade levels*. Urbana, IL: The National Council of Teachers of English.
- Jensen, Bård Uri. 2018a. Syntaks i norsk innlærerspråk: empiriske funn. I Gujord, Ann-Kristin H. & Gunhild Randen (red.): *Norsk som andrespråk – perspektiver på læring og utvikling*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, 235–260.
- Jensen, Bård Uri. 2018b. Er resultatet gyldig? Noen utfordringer ved bruk av kvantitative metoder i andrespråksforskningen. I Gujord, Ann-Kristin H. & Gunhild Randen (red.): *Norsk som andrespråk – perspektiver på læring og utvikling*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, 449–466.
- Jensen, Bård Uri. 2020. Hypotesetesting versus utforskende statistikk i språkforskning. *NOA. Norsk som andrespråk* 36-1, 39–71.
- Kuiken, Folkert & Ineke Vedder. 2019. Syntactic complexity across proficiency and languages: L2 and L1 writing in Dutch, Italian and Spanish. *International journal of applied linguistics* 29, 192–210.
- Larsen-Freeman, Diane. 1978. An ESL Index of Development. *TESOL Quarterly* 12-4, 439–448
- Larsen-Freeman, Diane. 2006. The emergence of complexity, fluency, and accuracy in the oral and written production of five Chinese learners of English. *Applied Linguistics* 27, 590–619.
- Liao, Tim Futing. 1994. *Interpreting Probability Models: Logit, Probit, and Other Generalized Linear Models*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

- Mangerud, Turid. 1988. *Analyse av tyrkiske grunnskoleelevers norske mellom-språk*. Hovedoppgave. Universitetet i Oslo.
- Meurer, Paul. 2012. ASK - Norsk andrespråskorpus. Bergen: Uni Computing. Lokalisert 2020 på <http://clarino.uib.no/ask/ask>
- Michel, Marije. 2017. Complexity, accuracy and fluency in L2 production. I Loewen, Shawn & Masatoshi Sato (red.): *The Handbook of Instructed Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 50–68.
- Moe, Eli. 2013. Syntaktisk kompleksitet og rammeverksnivå. I Carlsen, Cecilie (red.): *Norsk profil. Det felles europeiske rammeverket spesifisert for norsk. Et første steg*. Oslo: Novus, 137–159.
- Norris, John M. & Lourdes Ortega. 2009. Towards an organic approach to investigating CAF in instructed SLA: The case of complexity. *Applied Linguistics* 30-4, 555–578.
- Ortega, Lourdes. 2003. Syntactic Complexity Measures and their Relationship to L2 Proficiency: A Research Synthesis of College-level L2 Writing. *Applied Linguistics* 24-4, 492–518.
- Ortega, Lourdes. 2012. Interlanguage complexity: A construct in search of theoretical renewal. I Kortmann, Bernd & Benedikt Szmrecsanyi (red.): *Linguistic complexity: Second language acquisition, indigenization, contact*. Berlin: Mouton de Gruyter, 127–155.
- Ortega, Lourdes. 2015. Syntactic complexity in L2 writing: Progress and expansion. *Journal of second language writing* 29-1-2, 82–94.
- Pallotti, Gabriele. 2015. A simple view of linguistic complexity. *Second Language Research* 31-1, 117–134.
- Plonksy, Luke & Hessameddin Ghanbar. 2018. Multiple Regression in L2 Research: A Methodological Synthesis and Guide to Interpreting R2 Values. *The Modern language journal* 102-4, 713–731.
- Paquot, Magali. 2019. The phraseological dimension in interlanguage complexity research. *Second language research* 35-1, 121–145.
- Slabakova, Roumyana. 2006. Is There a Critical Period for Semantics? *Second Language Research* 22-3, 302–338.
- Skehan, Peter. 1998. *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Sørensen, Ida Marie M. 2017. *Utvikling av syntaktisk kompleksitet i tekster skrevet av vaksne andrespråksinnlærere*. Masteroppgåve ved Universitetet i Bergen. <http://bora.uib.no/handle/1956/17854>

Thewissen, Jennifer. 2013. Capturing L2 Accuracy Developmental Patterns: Insights From an Error-Tagged EFL Learner Corpus. *The modern language journal* 97-S1, 77–101.

Tufte, Per Arne. 2000. *En intuitiv innføring i logistisk regresjon*. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning.

Utdanningsdirektoratet. 2011. *Det felles europeiske rammeverket for språk: læring, undervisning, vurdering*. Oslo: Utdanningsdirektoratet.

Verspoor, Marjolijn, Lowie Wander, Hui Ping Chan & Louisa Vahtrick. 2017. Linguistic complexity in second language development: variability and variation at advanced stages. *Recherches en didactique des langues et des cultures* 14-1.

Vyatkina, Nina, Hagen Hirschmann & Felix Golcher. 2015. Syntactic modification at early stages of L2 German writing development: A longitudinal learner corpus study. *Journal of second language writing* 29-1-2, 28–50.

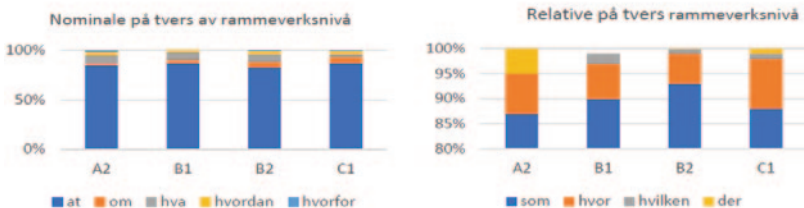
Wolfe-Quintero, Kate, Shunji Inagaki & Hae-Young Kim. 1998. *Second language development in writing: Measures of fluency, accuracy, and complexity*. Honolulu: University of Hawaii.

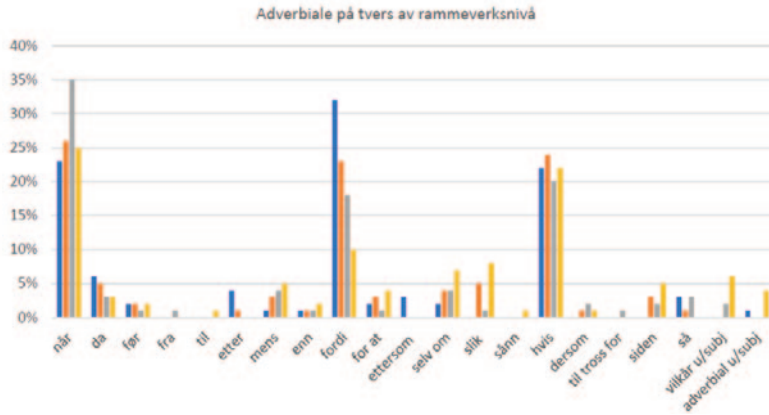
UCLA Statistical Consulting Group (8. august, 2020). Ordered logistics regression. Henta frå <https://stats.idre.ucla.edu/stata/dae/ordered-logistic-regression/>

Vedlegg 1: pid-nummera til dei 123 ASK-tekstane som er med i undersøkinga

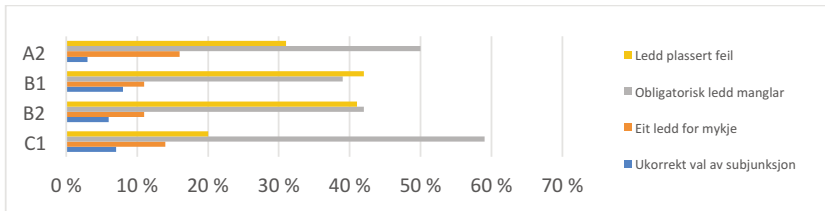
s0002	s0493	s0643	h0283	s0231	s0791	h0028	h0313	h0614	h0009	h0436	h0603
s0079	s0507	s0657	h0393	s0311	s0808	h0031	h0331	h0655	h0156	h0461	h0638
s0097	s0528	s0681	h0651	s0352	s0846	h0075	h0397	h0662	h0157	h0475	h0731
s0103	s0546	s0702	h0690	s0356	s0848	h0136	h0450	h0678	h0165	h0481	h100
s0104	s0552	s0708	h0691	s0542	s0853	h0168	h0466	h0684	h0189	h0528	h218
s0107	s0554	s0710	s0003	s0611	s0867	h0200	h0470	h0706	h0210	h0549	h5251
s0335	s0570	s0714	s0042	s0647	s0897	h0223	h0504	s0168	h0212	h0559	h7011
s0336	s0582	s0729	s0062	s0666	s0994	h0259	h0513	s0522	h0219	h0567	h7032
s0440	s0596	s0873	s0112	s0731	s1003	h0291	h0541	s0633	h0310	h0579	h7058
s0467	s0642	s0987	s0127	s0767	s1004	h0295	h0575	s0935	h0370	h0595	h9903

Vedlegg 2: Subjunksjonar i bruk fordelt på rammeverksnivå og syntaktisk funksjon (relative verdier)





Vedlegg 3: Fordeling av fire hovudtypar avvik etter rammeverksnivå (relative verdjar)



Vedlegg 4: Fordeling av syntaktiske avvikstypar etter rammeverksnivå (absolutte verdjar)

	Ledd plassert feil i heilsetning (HS) og leddsetning (LS)								Obligatorisk ledd manglar i setninga								Overmarkering			sum
	HS oversene	HS underniv.	HS adverbial	HS - anna ledd	LS underniv.	LS adverbial	LS - anna ledd	LS - anna ledd	Verbal	Subjekt	Objekt	Preposisjon	Partikkel verbale	Infinittiv sats	Subjunksjo n	Anna	Partikkel verbale	Subjekt	Anna	
<b>A2</b>	26	5	3	2	17	18	1	18	27	10	5	46	1	8	1	29	8	0	<b>225</b>	
<b>B1</b>	29	2	18	7	9	26	0	7	10	10	26	22	1	8	1	14	4	5	<b>199</b>	
<b>B2</b>	16	0	16	7	7	21	1	2	5	7	28	15	2	10	1	13	5	0	<b>156</b>	
<b>C1</b>	2	1	6	0	0	2	0	4	11	1	6	4	2	4	1	7	1	0	<b>52</b>	

Vedlegg 5: Regresjon – output frå Stata med fire avhengige variablar som ikkje bryt med føresetnaden for logistisk regresjon:

```
Ordered logistic regression
```

Number of obs	=	120
LR chi2(4)	=	111.47
Prob > chi2	=	0.0000
Pseudo R2	=	0.3350

Log likelihood = -110.61849

	CEFR2	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
TINDEKSløpeordTeiningar_LOG		8847.528	14452.97	5.56	0.000	360.025 217425.9
MAKSFRASEANTALLORD_LOG		8.700125	5.579819	3.37	0.001	2.475187 30.580939
VARSUBJUNKINDEKSantallulike		1.645971	.1756986	4.67	0.000	1.335245 2.029006
LEDDINDEKSleddsTeiningar		.0191736	.0183966	-4.12	0.000	.0029241 .125722
/cut1		24.27449	3.470048			17.47332 31.07566
/cut2		26.63576	3.648194			19.48543 33.78609
/cut3		28.71976	3.793374			21.28488 36.15464

Vedlegg 6: Regresjon – output frå Stata med gologit-kommando:

```
Generalized Ordered Logit Estimates
```

Number of obs	=	120
LR chi2(21)	=	187.00
Prob > chi2	=	0.0000
Pseudo R2	=	0.5621

Log likelihood = -72.85341

	CEFR2	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
<b>A2</b>						
TINDEKSløpeordTeiningar_LOG		2528.666	7285.719	2.72	0.007	8.920047 716829.5
LEDDINDEKSleddsTeiningar		.4410831	.6768179	-0.53	0.594	.0217971 8.925707
MAKSFRASEANTALLORD_LOG		15.16659	15.7345	2.62	0.009	1.985241 115.8677
KOORINDEKKoordTeiningar2		1.052109	.0313232	1.71	0.088	.9924738 1.115328
KORRINDEKSTotaltkorrekteT_SQ		1.608005	.6683782	3.44	0.001	0.65.8109 5.55e+09
VARLEDDINDEKSSUBSTTypesubs		12.26459	41.86491	0.73	0.463	.0152439 9867.573
VARLEDDINDEKSADVERBIALType2		1.044916	.0326755	1.41	0.160	.9827961 1.110962
_cons		3.64e-17	3.40e-16	-4.05	0.000	3.99e-25 1.31e-09
<b>B1</b>						
TINDEKSløpeordTeiningar_LOG		3484770	1.49e+07	3.52	0.000	793.6627 1.53e+10
LEDDINDEKSleddsTeiningar		.0098705	.0205425	-2.22	0.026	.000167 .5832572
MAKSFRASEANTALLORD_LOG		6.430238	9.953148	1.20	0.229	.3095145 133.5897
KOORINDEKKoordTeiningar2		.9517107	.0564773	-0.83	0.404	.847212 1.069099
KORRINDEKSTotaltkorrekteT_SQ		1.05e+18	1.13e+19	3.84	0.000	6.76e+08 1.62e+27
VARLEDDINDEKSSUBSTTypesubs		2119.078	11205.03	1.45	0.148	.0668736 6.71e+07
VARLEDDINDEKSADVERBIALType2		.9772522	.0360856	-0.62	0.533	.9090245 1.050601
_cons		1.20e-33	2.00e-32	-4.54	0.000	7.36e-48 1.96e-19
<b>B2</b>						
TINDEKSløpeordTeiningar_LOG		2854431	1.44e+07	2.95	0.003	148.9018 5.47e+10
LEDDINDEKSleddsTeiningar		.0094613	.0240118	-1.84	0.066	.0000654 1.368381
MAKSFRASEANTALLORD_LOG		.5160496	.792047	-0.43	0.666	.0254826 10.45054
KOORINDEKKoordTeiningar2		.9170627	.0456393	-1.74	0.082	.8318354 1.011022
KORRINDEKSTotaltkorrekteT_SQ		1.36e+19	1.68e+20	3.56	0.000	3.94e+08 4.68e+29
VARLEDDINDEKSSUBSTTypesubs		.0455193	.2609506	-0.54	0.590	6.00e-07 3450.758
VARLEDDINDEKSADVERBIALType2		1.003284	.0395356	0.08	0.934	.9287129 1.083844
_cons		7.60e-33	1.50e-31	-3.76	0.000	1.35e-49 4.27e-16

Note: \_cons estimates baseline odds.

Ann-Kristin Helland Gujord  
 Førsteamanuensis i norsk som andrespråk  
 Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studium,  
 Universitetet i Bergen  
 Postbok 8805, NO 5020 Bergen  
 ann-kristin.gujord@uib.no