



Språk og kognisjon gjennom livet

Resultater fra et doktorgradsprosjekt ved Universitetet i Oslo

Ingeborg Sophie Ribu

Hei,

I løpet av 2018 eller 2019 deltok du i en forskningsstudie ved Universitetet i Oslo, der målet var å undersøke språkbruk i et livsløpsperspektiv.

Dette var en pilotstudie, altså en forstudie for å se om oppgavene som var valgt ut var hensiktsmessige for å nå forskningsmålene som er nevnt i ruten til høyre.

Studien er nå avsluttet, og denne rapporten gir deg litt informasjon om hovedfunnene fra studien.

Hvis du har noen spørsmål kan du ta kontakt med **Ingeborg Ribu** enten per post eller epost. Du finner kontaktinformasjon til slutt i rapporten.

Mål

- Hvordan endrer språket seg gjennom livet, og hva skjer med språkkunnskapene våre hvis vi får en demensdiagnose?
- Er det forskjeller mellom yngre og eldre voksne når det gjelder
ordforråd?
setningsforståelse?
- Hva slags språkoppgaver kan vi bruke for å undersøke språkvariasjon gjennom livsløpet?



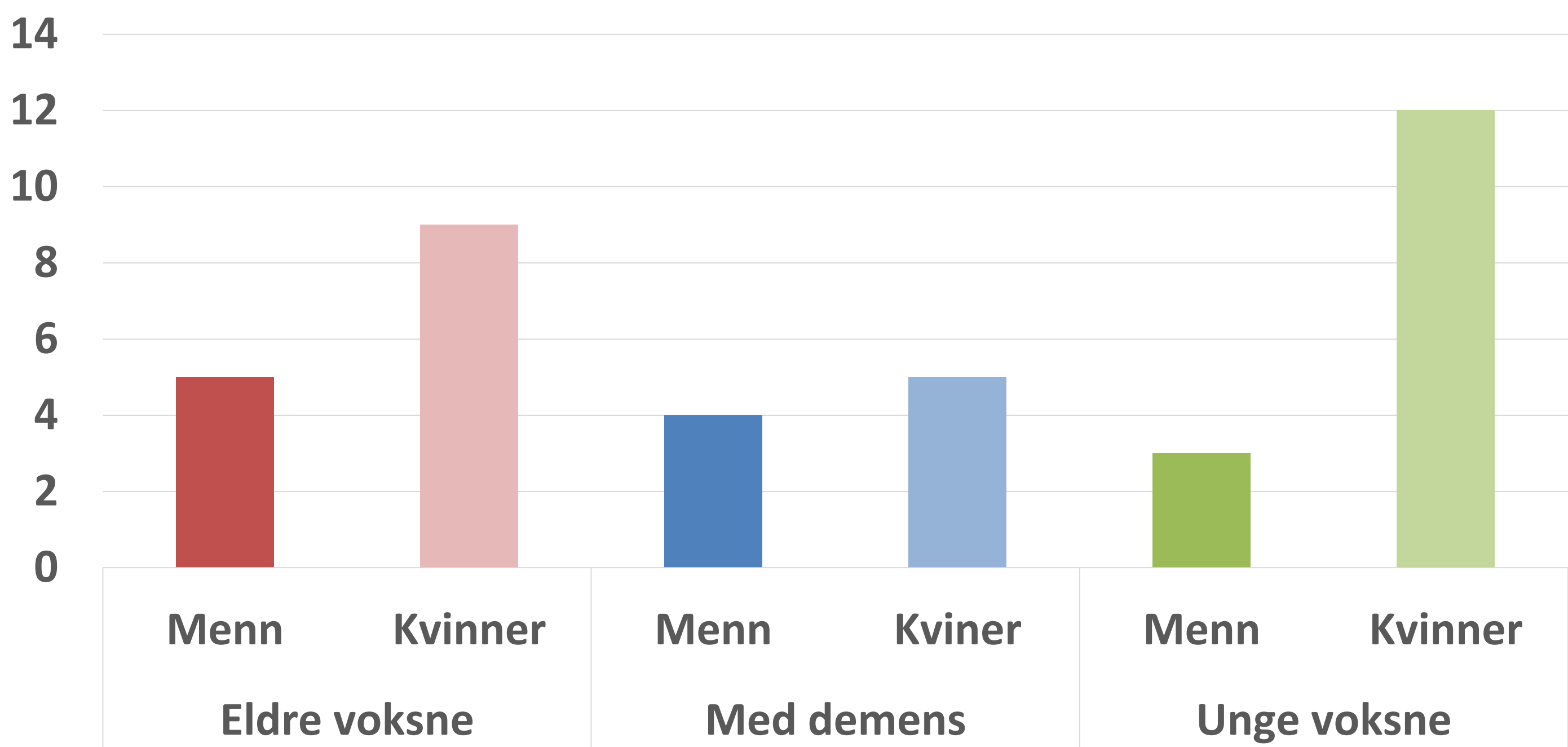
Deltakere

I studien deltok yngre og eldre voksne uten noen kjente nevrologiske sykdommer, og eldre voksne personer som nylig hadde fått en demensdiagnose; enten Alzheimers sykdom eller Primær progressiv afasi. Dette er sykdommer som blant annet påvirker språkfunksjoner.

Nedenfor kan dere se hvor mange deltakere det var i de ulike deltakergruppene.

Tabellen viser gjennomsnittsalder og gjennomsnittlig antall år skolegang de ulike deltakerne har, mens grafen viser kjønnsfordelingen innenfor de ulike deltakergruppene.

Gruppe	Antall	Alder	Utdanning
Eldre voksne	14	73,14	16,6 år
Med demens	9	75,5	14,33 år
Unge voksne	15	24,8	16,3 år



Metoder

Vi gjennomførte en rekke oppgaver sammen.

Noen var valgt ut for å undersøke kognitive ferdigheter, med mål om å sammenligne de ulike deltakergruppene.

Videre var det også en rekke språklige oppgaver, blant annet oppgaver der dere skulle si navn på bilder, koble bilder med setninger, fortelle en historie, og lære ordlister. Det var disse oppgavene som dannet grunnlaget for doktorgradsarbeidet mitt.

Opgavene som viste seg å være viktige for å skille mellom unge og eldre deltakere, og nevrologisk friske deltakere fra deltakere med en demensdiagnose var de følgende:

Ordbenevning

Ordassosiasjoner

Ordflyt

Setningsforståelse

På neste side vil jeg kort gjøre rede for hva de ulike oppgavene innebærer, og på de siste sidene viser jeg fram resultatene fra hver deloppgave. Dere får også en kort forklaring på hva disse resultatene betyr.

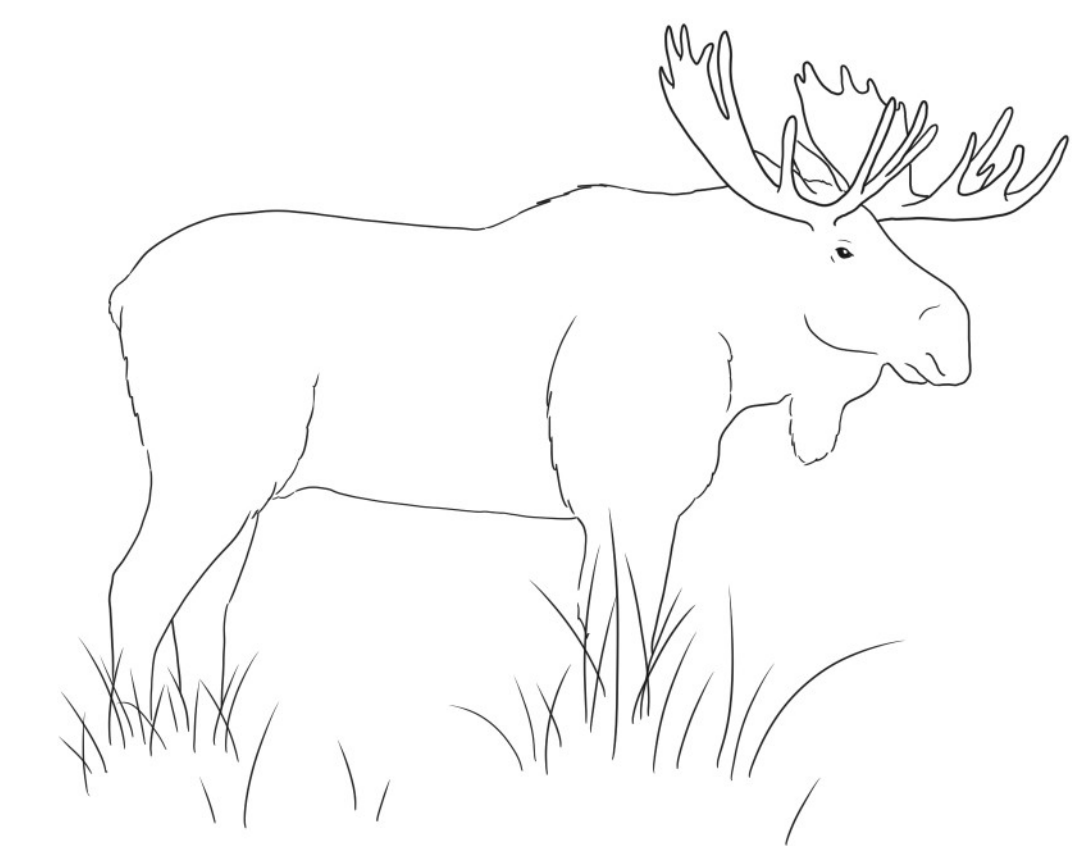
Språk og kognisjon gjennom livet

Oppgaver

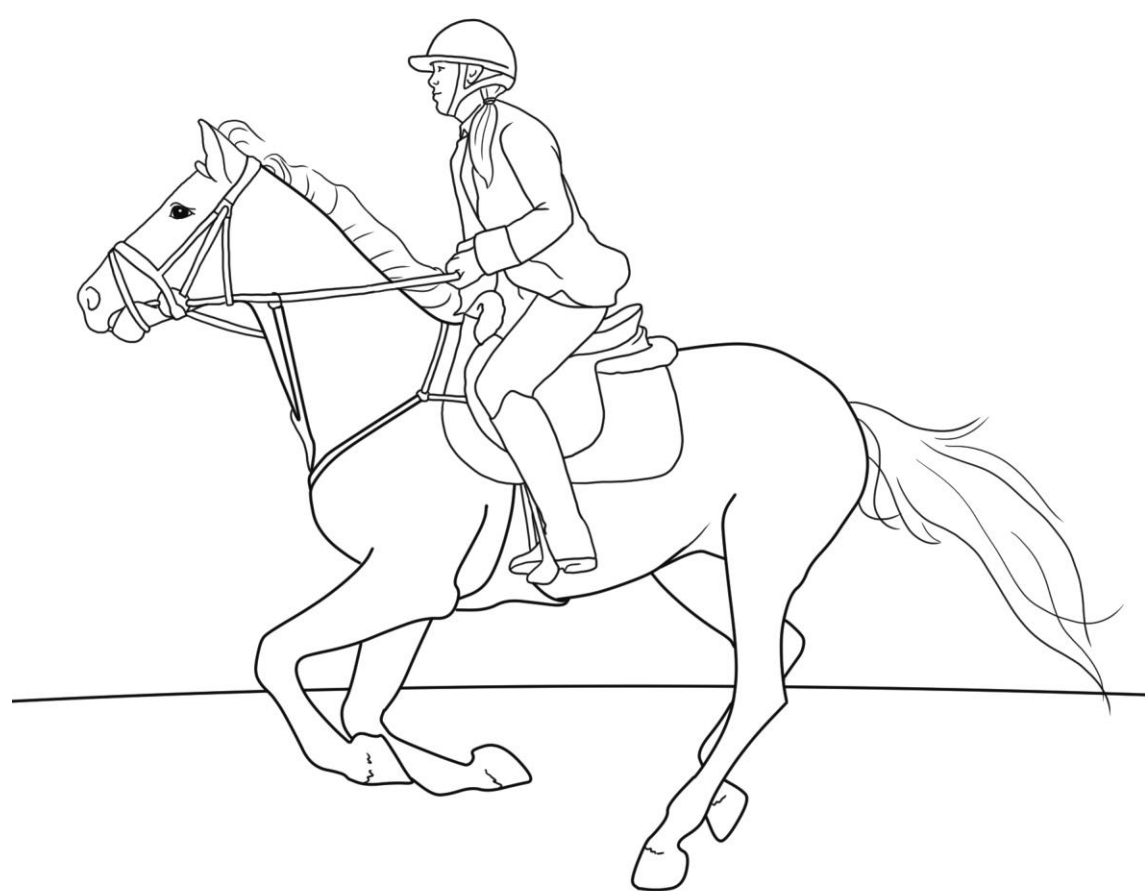
Ordbenevning

I denne oppgaven skulle dere se på bilder og si hva som var avbildet. Oppgaven besto av to deler; en del der dere skulle benevne substantiv, og en del der dere skulle benevne verb. Eksempler fra oppgaven ser dere til høyre her.

Dere fikk se bilder av 30 substantiv og 30 verb, og skulle svare på spørsmål som 'hva er dette?' eller 'hva gjør hun?'.



Hva er dette?



Hva gjør hun?

Ordassosiasjoner

Denne oppgaven gikk ut på at jeg leste et ord fra en ordliste, og at dere skulle svare med det første ordet dere tenkte på. Svarene ble klassifisert i forhold til stikkordet jeg leste opp. Disse forholdskategoriene med eksempler kan dere se i tabellen under.

Hovedtype	Undertype	Stikkord	Responsord
Betydningslikhet	Synonym	Sykehus	Hospital
	Annen betydningslikhet	Avis	Bok
Formlikhet	Lydlikhet	Nyte	Nype
	Bøying	Variant	Varianter
Kollokasjon/sammensetning		Konsert	Hus (=konserthus)
Blandet	Betydning + form	Informere	Informasjon
	Betydning + kollokasjon	Håndtere	Håndverk
Ingen assosiasjon		Anledning	Ja

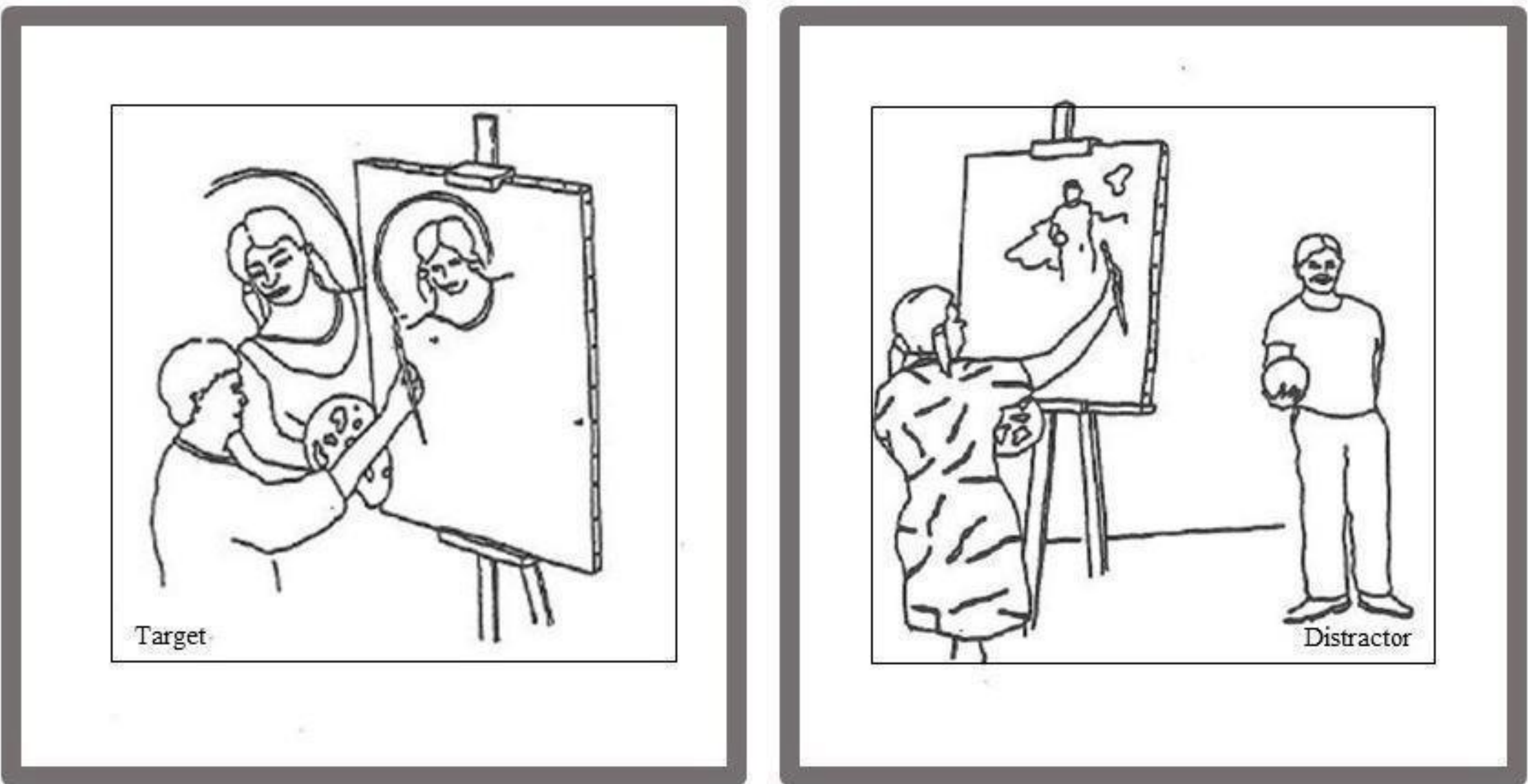
Ordflyt

Dette er en klassisk oppgave som brukes til å måle blant annet hvor raskt man finner fram til ord i den mentale ordboka, men oppgaven kan også si noe om størrelsen på ordforrådet til deltakeren, og evnen til å kategorisere ord. I løpet av ett minutt skulle du si så mange ord du kunne som begynte på en bestemt lyd (F, A eller S), eller så mange ord du kunne som hørte til en bestemt kategori (f.eks. 'Dyr')



Setningsforståelse

Den siste oppgaven som kunne brukes til å skille mellom de ulike deltakergruppene, var en oppgave der dere fikk se to bilder og høre en setning. Setningene dere hørte var bygget opp på tre ulike måter, og dere skulle hver runde bedømme hvilket bilde som passet til setningen dere hørte, som vist i eksempelet under



1. Gutten maler jenta
2. Det er gutten som maler jenta
3. Det er jenta gutten maler

På de neste sidene kan du lese om resultatene for hver av disse fire oppgavene. Siden dette var en pilotstudie er jeg fortsatt interessert i å komme i kontakt med potensielle deltakere for å kunne gjennomføre en større studie. Dersom du kjenner noen som kan tenke seg å delta, kan du gjerne be dem ta kontakt med meg.

Språk og kognisjon gjennom livet

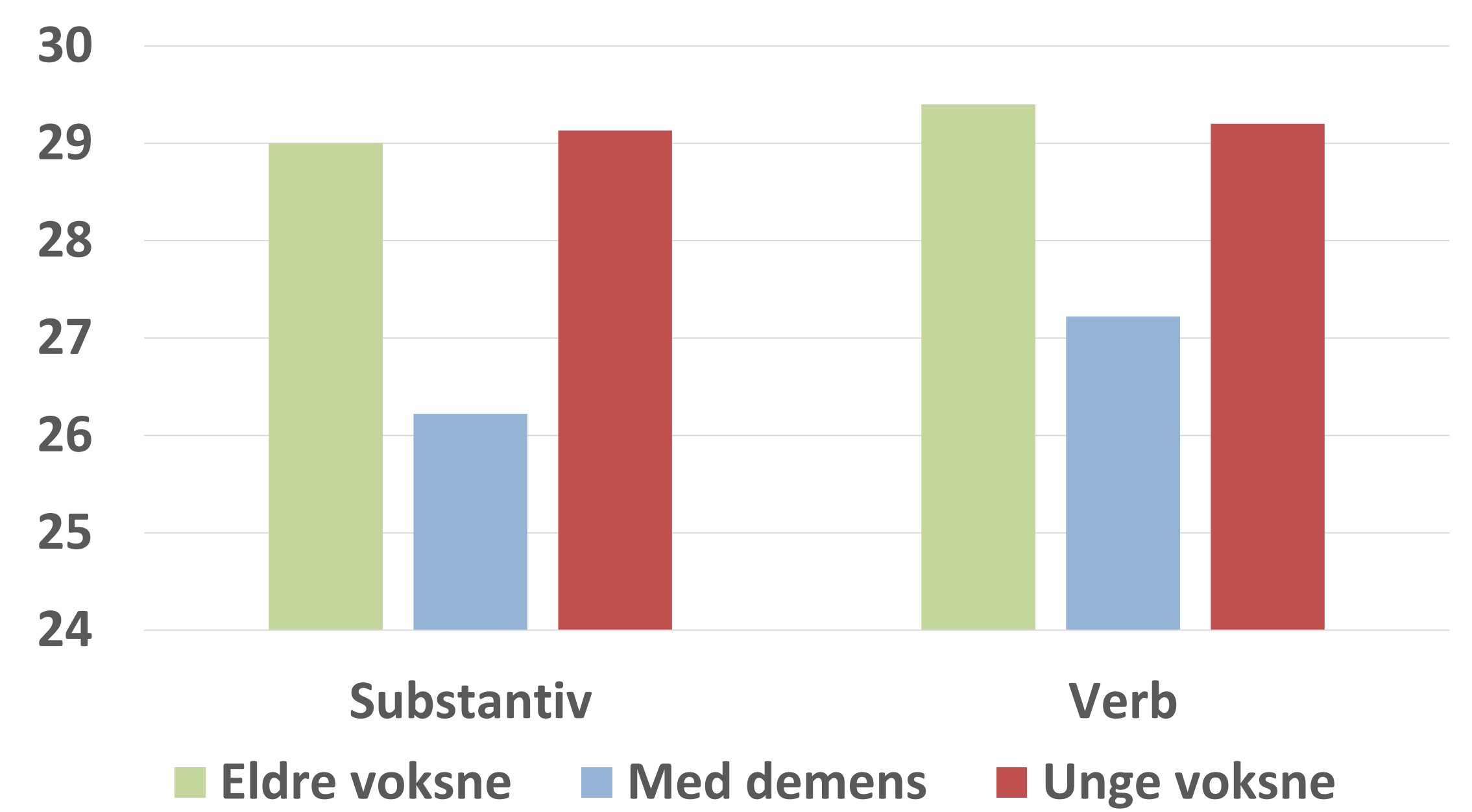
Resultater

Ordbenevning

Grafen til høyre viser hvor mange bilder som ble benevnt korrekt i de to rundene. Høyeste mulig skåre i begge

kategoriene, verb og substantiv, er 30 poeng. Grafen viser gjennomsnittet for de ulike deltakergruppene.

De grønne søylene viser de nevrologisk friske eldre voksne, de blå søylene viser deltakerne med en demensdiagnose, og de røde søylene viser de unge voksne. Til venstre ser dere hvor mange riktige substantiv de ulike gruppene kunne benevne, og til høyre antall verb.



Vi ser at de unge og eldre voksne uten noen kjente nevrologiske sykdommer skårer ca. 29/30 riktige på både substantiv- og verbbenevningen, og at **for alle tre deltakergruppene var det lettere å kjenne igjen verbene** ('å ri') enn substantivene ('en elg'). Denne **forskjellen mellom ordklassene** er størst hos personene med en demensdiagnose. **Personer med demens** har også færre riktige ord totalt, sammenlignet med nevrologisk friske personer.

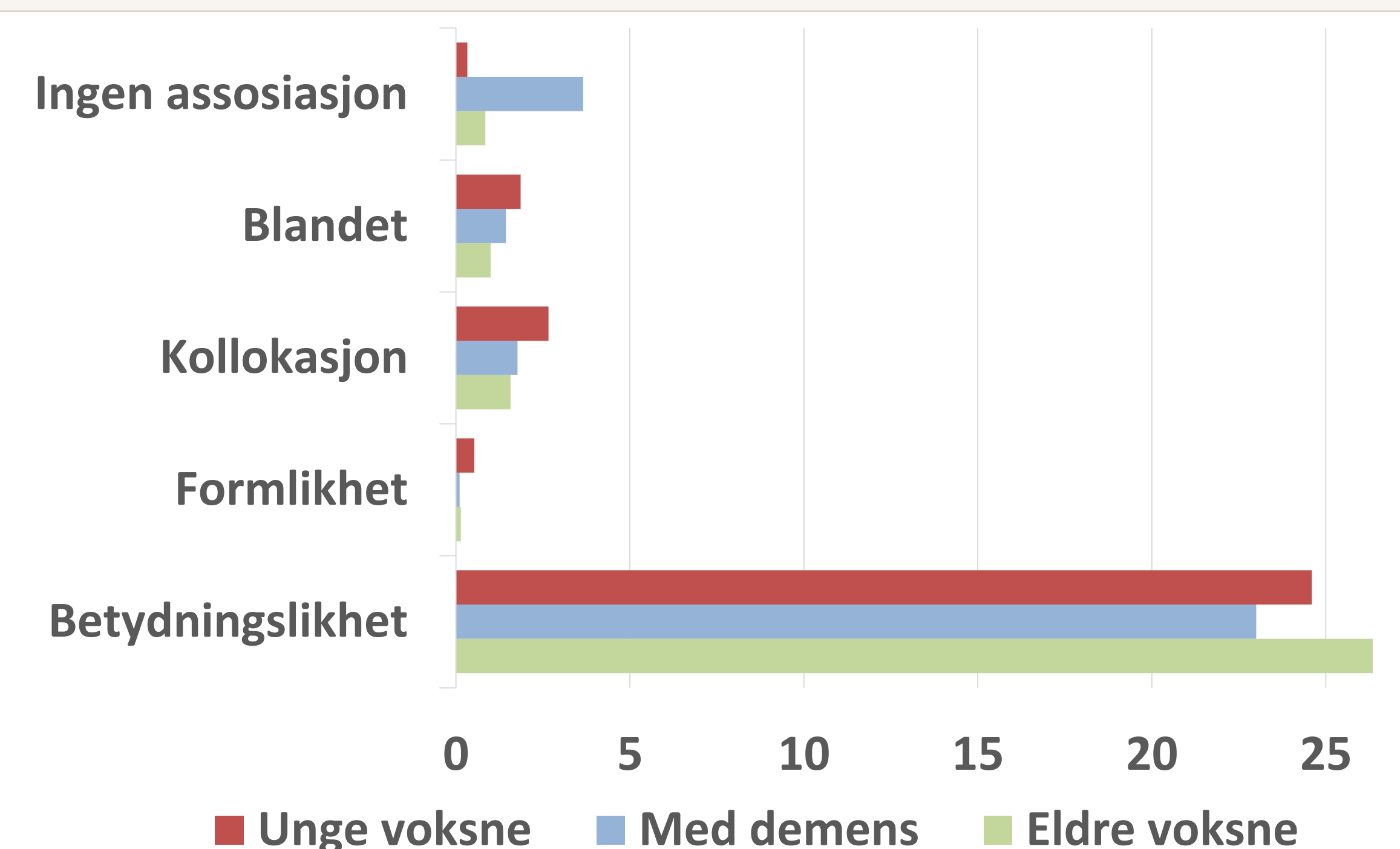
I denne oppgaven kunne vi også forvente å se en forskjell mellom eldre og yngre voksne, siden **eldre voksne har et større ordforråd** enn yngre voksne, men det resultatet finner vi ikke i denne oppgaven.

Ordassosiasjoner

Grafen viser hvor mange ord innenfor hver forholdskategori som ble gitt som svar til de ulike stikkordene.

Det var 30 stikkord dere skulle svare på, og jeg lurte på om de ulike deltakergruppene kunne skilles fra hverandre på bakgrunn av svarordene.

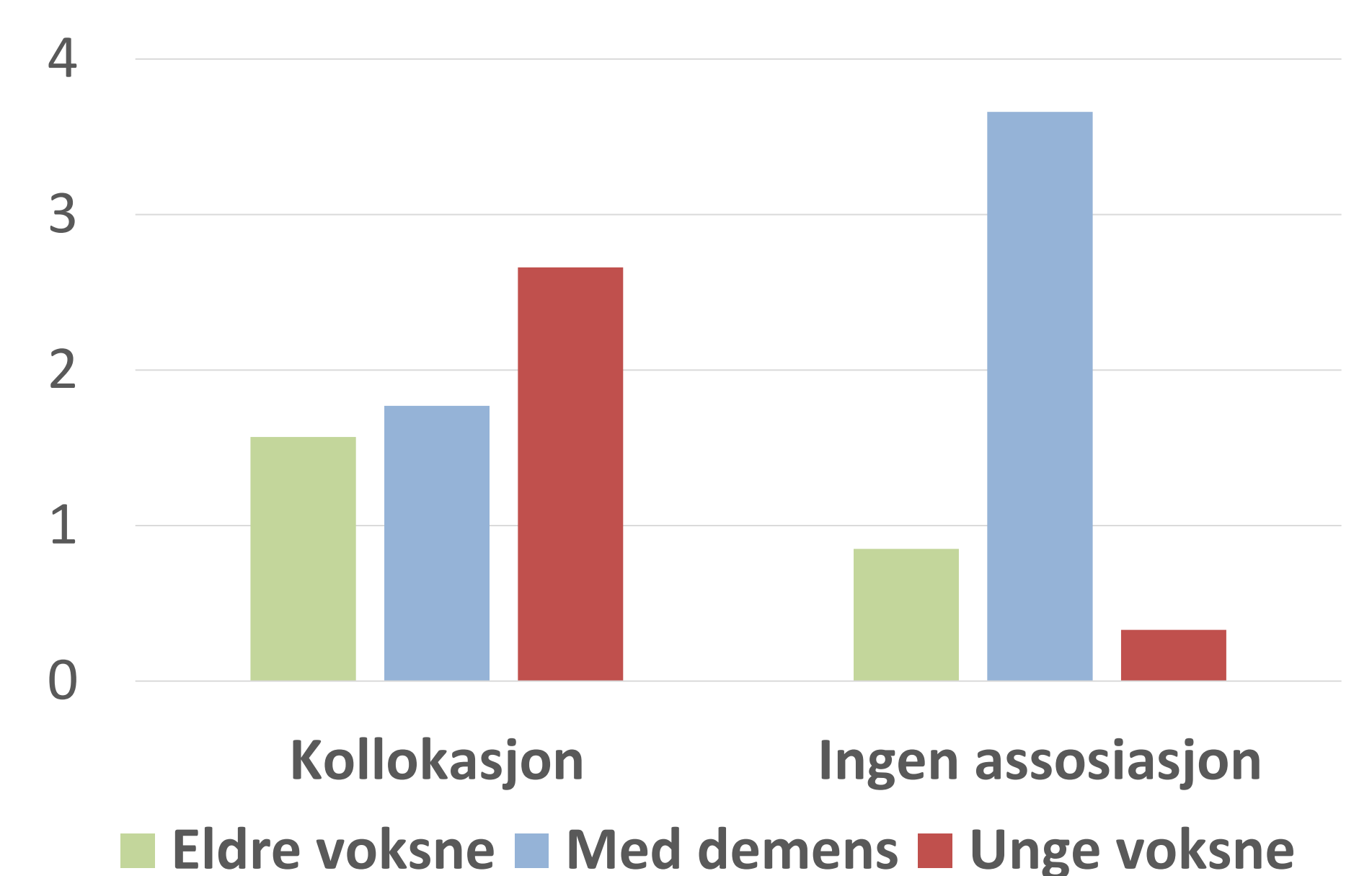
De røde søylene viser de unge voksne, de blå viser deltakerne med en demensdiagnose og de grønne søylene er de eldre voksne deltakerne uten demens.



De aller fleste deltakerne svarer med ord som er **betydningsmessig** like stikkordene, men det er noen interessante forskjeller å merke seg i de andre svarkategoriene.

Yngre voksne gir i større grad enn eldre voksne (med og uten demens) svar som er **formmessig** like stikkordet. De lager også fler sammensetninger enn de to andre gruppene.

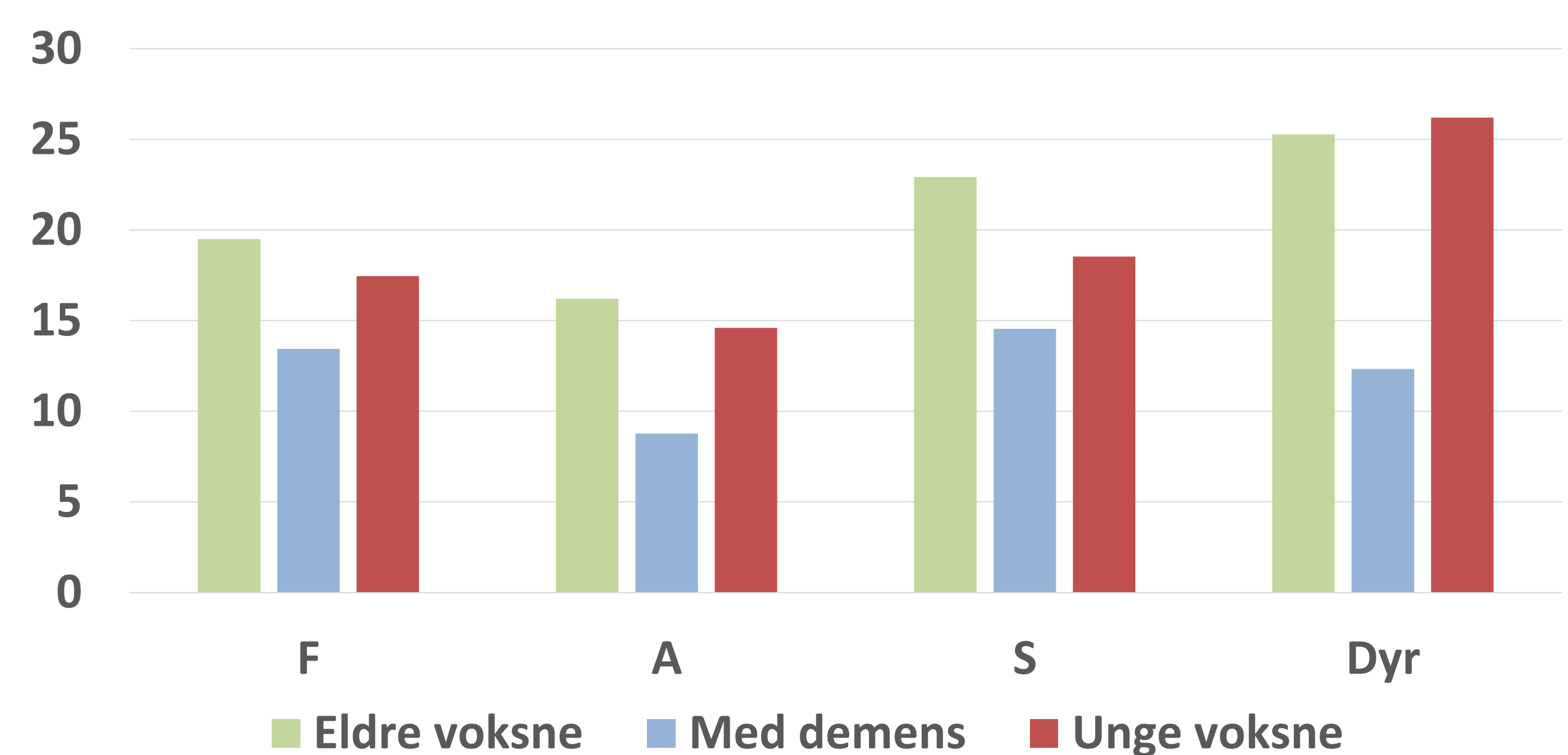
Personer **med demens** skiller seg ut ved at de gir flere svar **som ikke har noe tydelig forhold** til stikkordet, og ved at de gir noen flere **kollokasjon/sammensetnings-responser** enn personer på sin egen alder uten demens. Dette er vist i grafen til høyre.



Ordflyt

Grafen viser gjennomsnittet per gruppe for hver runde (antall ord på 'F', 'A', 'S' eller i kategorien 'Dyr' i løpet av ett minutt).

De grønne søylene viser de eldre voksne uten noen kjente nevrologiske vansker, de blå søylene viser deltakerne med demens, og de røde søylene viser de unge voksne.



Her ser vi for første gang resultatene av at **eldre personer har større ordforråd enn yngre personer**. I gruppa 'eldre voksne' ser vi at deltakerne klarer å si **flere ord per minutt** enn deltakerne i gruppa 'unge voksne'. Det eneste unntaket er kategorien 'Dyr', der de unge voksne i snitt sier ett dyr mer enn de eldre voksne i løpet av et minutt. Denne oppgaven er **spesielt vanskelig for personer som har en demensdiagnose**. Dette kan ha noe å gjøre med at det er vanskeligere for dem å finne fram til ord i 'den mentale ordboka', sammenlignet med jevnaldrende som ikke har noen nevrologiske vansker.

Språk og kognisjon gjennom livet

Resultater (fortsetter)

Setningsforståelse

I denne oppgaven brukte jeg et lite kamera til å filme øyebevegelsene deres samtidig som dere hørte på setningene og valgte hvilket bilde som passet til setningene. Jeg kunne dermed se hvor raskt dere kjente igjen riktig bilde, og hvor lenge dere så på hvert bilde før dere bestemte hvilket som passet til setningen.

I tabellen ser dere riktige bedømmelser for de ulike deltakergruppene for de tre ulike setningstypene.

	Type 1	Type 2	Type 3
Eldre voksne	100%	99,5%	99,5%
Med demens	100%	99,2%	99,2%
Unge voksne	99,5%	100%	99%

Figuren viser hvor mye deltakerne ser på hvert av bildene til setningen «**Det er barnet damen dytter**». Flekkene viser at deltakerne hadde flere blikk mot det avmerkede området. Rød viser til unge voksne, grønn til eldre voksne uten demens, og de blå feltene viser deltakerne med en demensdiagnose.



I bedømmelsesoppgaven var det **ingen statistisk forskjell** mellom deltakergruppene. Derimot så vi en forskjell i øyebevegelsene til alle tre deltakergruppene. De **unge voksne** var raskest til å kjenne igjen riktig bilde for alle tre setningstypene, mens de **eldre voksne** brukte litt lenger tid til å kjenne igjen riktig bilde. **Personer med en demensdiagnose** brukte lengst tid til å finne riktig bilde, og i **setningstype 2** ('Det er damen som dytter barnet') og **setningstype 3** ('Det er barnet damen dytter') brukte de spesielt lang tid på å koble setningen til riktig bilde; de **ser lenger på begge bildene** før de velger det riktige bildet – både med blikket og ved å peke. Som vi ser av tabellen over, klarer de å peke på riktig bilde selv om de bruker lang tid til å kjenne det igjen. De **unge voksne** (rød farge på bildet over) ser også mer på bildet som viser motsatt handling enn det setningen uttrykker, sammenlignet med eldre nevrologisk friske voksne. Her er det en **vesentlig forskjell** mellom de unge voksne og deltakerne med en demensdiagnose; når de unge ser mot 'feil' bilde, gjør de det *etter* at de allerede har valgt hvilket bilde som passer, mens **deltakerne med demens** ser like mye mot begge bildene *før* de gjør seg opp en mening om hvilket bilde som passer til setningen. Det vil si at de unge voksne har tid til å undersøke det andre bildet etter at de er ferdige med oppgaven, og før det neste bildet dukker opp på skjermen.

Konklusjoner

Funnene fra dette prosjektet viser for det første at **språket vårt er veldig dynamisk**, og at vi gjennom hele livet utvikler vårt eget språk gjennom bruk. **Ordforrådet vokser** med økende alder, men samtidig ser vi også at det for noen eldre mennesker kan være vanskelig å komme på riktig ord. Dette er **helt normalt**, men vanskene med å finne ord er vanligere for personer som har en nevrologisk sykdom. Det ser vi særlig i **ordbenevnings-** og **ordflytoppgavene**, der personer med en demensdiagnose har færre korrekte benevnninger enn eldre voksne uten noen kjente nevrologiske sykdommer. Vi ser det også i **ordassosiasjonsoppgaven**, der personer med demens gir fler 'ingen assosiasjon'-svar enn det jevnaldrende personer uten demens.

I setningsforståelsesoppgaven ser vi at personer med en demensdiagnose **forstår komplekse setninger like godt som personer uten demens**, de trenger bare **litt lenger tid til å prosessere** de vanskelige setningene. Dette er viktig å huske på når man kommuniserer med personer som har en sykdom eller skade i hjernen; de forstår hva som blir sagt til dem, men de trenger lenger tid på å forstå innholdet enn det personer uten sykdommen gjør.

Resultatene fra denne studien viser med andre ord at det er forskjeller mellom unge og eldre personer, både når det gjelder ordforråd og setningsforståelse; og at det er forskjeller mellom jevnaldrende personer med og uten demens. Det siste punktet tyder på at det er små, subtile forskjeller i språkbruk mellom friske personer og personer med demens som muligens kan fanges opp ved hjelp av grundig språkutredning.

Formidling

Jeg forsvarte min doktoravhandling ved universitetet i Oslo 6. mai 2020. Avhandlingen består blant annet av to vitenskapelige artikler der resultatene fra disse oppgavene inngår. Artiklene er ikke publisert ennå, men målet er at de skal komme ut i løpet av 2020.

Avhandlingen min kan dere laste ned på følgende hjemmeside <https://bit.ly/2Y6gYSx>, eller dere kan kontakte meg hvis dere ønsker å motta et eksemplar i posten.

Kjenner du noen?

Nye deltakere må være mellom 18 og 30 år, eller over 65 år. De må ikke ha noen kjente nevrologiske sykdommer eller skader, eller kjente språkvansker, og de må helst være høyrehendte.

Kontaktinformasjon



Ingeborg Sophie Ribu
Stipendiat
ingebsr@uio.no
people.uio.no/ingebsr