

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET AFI

# Norskopplæring med flerspråklig støtte

## En pilotstudie

Anne Grete Tøge, Sigrídur Vilhjamsdóttir,  
Ira Malmberg-Heimonen og Susanne Søholt

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET



# ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE

## THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

AFI-rapport nummer: 2022:08

### Norskopplæring med flerspråklig støtte. En pilotstudie

Forfattere: Anne Grete Tøge, Sigridur Vilhjálmsdóttir, Ira Malmberg-Heimonen, Susanne Søholt

Prosjekt: Opsjon 1 Pilotering av utvalgte tiltak fra evaluering av tilskudd til utvikling av kommunale integreringstiltak

Prosjektleder: Anne Grete Tøge

Oppdragsgiver: Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi)

Publiseringsdato: November 2022

Antall sider: 49

Forsidefoto/illustrasjon: Colourbox

Emneord: Flerspråklig, voksenopplæring, norskopplæring

#### Resymé:

Dette er en sluttrapport fra forskningsprosjektet «Opsjon 1 - Pilotering av utvalgte tiltak fra evaluering av tilskudd til utvikling av kommunale integreringstiltak». Rapporten beskriver implementeringen av et tiltak, norskopplæring med flerspråklig støtte, og utprøvingen av et eksperimentelt design som kan oppskaleres for å teste effekter av tiltaket. I studien har tre voksenopplæringsssentre prøvd ut tiltaket. OsloMet har støttet voksenopplæringene i implementeringer, veiledet dem gjennom skoleåret, og prosessevaluert implementeringen av tiltaket og det eksperimentelle designet. De eksperimentelle dataene viser signifikante effekter på deltakernes opplevelse av egne lytteferdigheter. De kvalitative dataene tyder på at det er mulig å oppskalere det piloterte forskningsdesignet til en fullskala RCT. Før oppskalering bør man imidlertid ha avklart hypotesen, målgruppen, rekruttering- og randomiseringsprosedyrer, implementeringen av selve tiltaket, og måleinstrumenter.

ISBN 978-82-7609-442-8

ISSN 2703-836X

© Arbeidsforskningsinstituttet AFI, OsloMet – storbyuniversitetet, 2022

© Work Research Institute (AFI), OsloMet – Oslo Metropolitan University, 2022

© Forfatter(e)/Author(s)

Arbeidsforskningsinstituttet AFI  
OsloMet – Storbyuniversitetet  
Pb. 4 St. Olavs plass  
0130 OSLO

Work Research Institute (AFI)  
OsloMet – Oslo Metropolitan University  
P.O.Box 4 St. Olavs plass  
N-0130 OSLO

Telefon: +47 93 29 80 30

E-post: [postmottak-afi@oslomet.no](mailto:postmottak-afi@oslomet.no)

Nettadresse: [oslomet.no/om/afi](https://oslomet.no/om/afi)

Publikasjonen kan lastes ned gratis fra [arkivet](#)

Publications are available for free download from the [archive](#)

## Forord

OsloMet ble i desember 2020 tildelt midler fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) for å evaluere tiltaket flerspråklig støtte i norskopplæringen. Resultatene skal brukes til å vurdere mulighetene for å gjennomføre en større randomisert effektstudie av flerspråklig støtte i norskopplæringen.

Denne rapporten er sluttrapport fra forskningsprosjektet «Opsjon 1 - Pilotering av utvalgte tiltak fra evaluering av tilskudd til utvikling av kommunale integreringstiltak». Rapporten beskriver implementeringen av et tiltak, norskopplæring med flerspråklig støtte, og utprøvingen av et eksperimentelt design som kan oppskaleres for å teste effekter av tiltaket. I studien har tre voksenopplæringsentre prøvd ut tiltaket, norskopplæring med flerspråklig støtte. Forskere ved OsloMet har støttet voksenopplæringene i implementeringen, veiledet dem gjennom skoleåret, og prosessevaluert implementeringen av tiltaket og det eksperimentelle designet.

Norskopplæring med flerspråklig støtte er et pedagogisk tiltak til personer som deltar i opplæring i norsk, enten som en del av eller utenom introduksjonsprogrammet. «Flerspråklig støtte» betyr at deltakerne får støtte fra en assistent som både behersker norsk og deltakerens språk.

Forskningsprosjektet er finansiert av IMDi og gjennomføres av OsloMet. På OsloMet er prosjektet et samarbeid mellom Arbeidsforskningsinstituttet AFI, Institutt for sosialfag SAM, By-og regionforskningsinstituttet NIBR og Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring NAFO. Følgende forskere har gjennomført prosjektet: Prosjektleder Anne Grete Tøge (AFI), Ira Malmberg Heimonen (SAM), Susanne Søholt (NIBR) og Sigridur Vilhjálmsdóttir (NAFO).

Vi vil gjerne takke lærere, assistenter og deltakere i voksenopplæringene Ålesund, Lillestrøm og Drammen. Takket være dere har denne studien blitt mulig. Videre vil vi takke Knut Fossestøl (AFI) og Kristian Tronstad (NIBR) for kvalitetssikring av rapporten, Joakim Finne (AFI) for gjennomlesning og kommentarer og prosjektets referansegruppe Lisbeth Dalin (IMDi), Ylva Drage (Osloskolen), Marianne Eek (Høgskolen i Innlandet), Jonas Iversen (Høgskolen i Innlandet), Elisabeth Ugreninov (NOVA), Ingun Westlund (HKDir) og Beate Linnerud (HKDir). Til slutt vil vi takke for et produktivt og lærerikt samarbeid med IMDi, ved prosjektleder Regine Meland Leksen og hennes prosjektgruppe.

Anne Grete Tøge, Oslo 13. oktober 2022

# Innhold

Forord .....	1
Sammendrag .....	4
1. Innledning .....	8
1.1 Organiseringen og gjennomføring av prosjektet .....	8
2. Norskopplæring med flerspråklig støtte .....	10
2.1 Informasjon og forberedelser til implementering .....	10
2.2 Opplæring .....	10
2.3 Veiledning for tiltaksklassen .....	11
2.4 Oppfølging av kontrollklassen .....	11
3. Metode .....	12
3.1 Design .....	12
3.2 Måleinstrumenter .....	14
3.3 Statistiske metoder .....	15
3.4 Svarprosent .....	15
3.5 Kvalitative data og metoder .....	17
4. Kvantitative funn .....	18
4.1 Spørreundersøkelse .....	18
4.2 Norskprøver .....	19
5. Kvalitative funn og vurderinger .....	21
5.1 Randomisering og etablering av klasser .....	21
5.2 Rekruttering av flerspråklige assistenter og kvalifikasjonskrav .....	22
5.3 Målgruppen .....	22
5.4 Intensitet og organisering .....	23
5.5 Assistent som ressurs og flerspråklig støtte som tiltak .....	23
5.6 Samarbeidstid .....	25
5.7 Samspill i undervisningen .....	26
5.8 Deltakernes opplevelser av tiltaket .....	26
5.9 Aktiviteter i klasserommet .....	27
5.10 Deltakernes behov for ytterligere veiledning .....	28
5.11 Opplæring og veiledning .....	29
5.12 Justeringer og lokal tilpasning .....	29
6. Fra pilotering til RCT .....	31
6.1 Suksesskriterier .....	31
6.2 Målgruppe .....	31
6.3 Hypotesen .....	32
6.4 Spesifisert samtykke .....	32

6.5 Randomisering.....	34
6.6 Styrkeberegninger .....	36
6.7 Variasjon mellom de tre voksenopplæringene .....	37
6.8 Måleinstrumenter .....	37
6.9 Sikre lærere og assistenter som kan levere tiltaket .....	38
7. Anbefalinger .....	40
Referanser .....	43
Appendiks .....	45

## Figurer

Figur 1: Tre voksenopplæring, hver med to klasser og tilhørende assistenter. ....	9
Figur 2: Flytdiagram med oversikt over antall deltakere rekruttert, randomisert, fulgt opp gjennom prøver og spørreundersøkelser, og analysert.....	13
Figur 3: Gjennomsnittlig utvikling for den samlede skalaen, for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen.....	18
Figur 4: Illustrasjon av tiltaksklasse, kontrollklasse og ordinær norskopplæring.....	23
Figur 5: Deltakeren støtter seg i ulik grad til morsmålet i norskopplæringen. ....	24

## Tabeller

Tabell 1: Påstandene deltakerne tar stilling til i spørreundersøkelser.....	14
Tabell 2: Andel i tiltaks- og kontrollgruppen som gjennomførte spørreundersøkelser og delprøver i norsk både høst 2021 og sommer 2022. ....	16
Tabell 3: Gjennomsnittsverdier i tiltaks- og kontrollgruppen ved oppstart (høst 2021).....	16
Tabell 4: Selvrapporterte norskferdigheter. Gjennomsnitt for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen.....	18
Tabell 5: Effekt av flerspråklig støtte på selvrapporterte ferdigheter. Effektstørrelser (Cohen's d), konfidensintervall og p-verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2. ....	19
Tabell 6: Resultater fra prøver. Gjennomsnitt for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen.....	20
Tabell 7: Effekt av flerspråklig støtte på prøveresultater. Effektstørrelser (Cohen's d), konfidensintervall og p-verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2. ....	20
Tabell 8: Styrkeberegninger for en fullskala randomisert effektstudie.....	36

## Sammendrag

Denne rapporten, som er utført på oppdrag fra IMDi, beskriver piloteringen, dvs. utprøvingen, av et randomisert forskningsdesign. Intensjonen med piloteringen er å utforske hvordan flerspråklig støtte kan forbedre språklæring, og vurdere om det eksperimentelle designet kan utvides til en fullskala effektstudie. Protokollen for studien er publisert i International Journal of Educational Research, og registrert på ClinicalTrials.gov (NCT04935047).

Selve tiltaket, norskopplæring med flerspråklig støtte, er et tiltak i norskopplæringen for voksne. Tiltaket går ut på at en flerspråklig assistent bidrar til at deltakerne aktivt kan støtte seg til morsmålet eller andre språk de kan fra før, når de skal lære seg norsk. Den flerspråklige assistenten forklarer både ord, samfunn og kultur på et språk deltakeren forstår. På den måten får deltakeren mulighet til å ta i bruk sitt eget morsmål som et verktøy i språklæringsprosessen. Sigridur Vilhjálmsdóttir ved Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring (NAFO) har utarbeidet en håndbok som kan benyttes av voksenopplæringer og andre relevante aktører som ønsker å komme i gang med tiltaket.

### Deltakere i studien

Utprøvingen av tiltaket og forskningsdesignet ble iverksatt fra skolestart 2021, i henholdsvis Drammen, Ålesund og Lillestrøm. Deltaker som ble randomisert til tiltaksgruppe fikk norskopplæring med flerspråklig støtte. Deltaker som ble randomisert til kontrollgruppe fikk norskopplæring med norskspråklig støtte, dvs. norskopplæring i et klasserom med assistent som ikke snakker deltakers språk. Studien inkluderer 52 deltakere, 33 randomisert til tiltaksgruppen, 19 randomisert til kontrollgruppen.

### Kvantitative funn

Analysene av de eksperimentelle dataene viser stor effekt på deltakernes opplevelse av egne lytteferdigheter (Cohen's  $d=0,87$ ). Analysene indikerer moderate effekter på selvopplevd mestring i muntlig, lesing og skriftlig, men her er ikke effektene signifikante. Analyser av resultater fra norskprøver antyder moderate effekter på lytting, muntlig og lesing, mens effekten på skriftlig er liten. Det er imidlertid viktig å påpeke at studien ikke er dimensjonert for å teste effekter, det er bare en utprøving av et randomisert design, og studien inkluderte derfor et lavt antall deltakere. Når antallet deltakere er lavt blir konfidensintervallene rundt effektstørrelsene store, og det er derfor vanskelig å anslå nøyaktige effektstørrelser.

### Kvalitative funn

Vi har intervjuet ledelse, lærere, assistenter og deltakere i både tiltaks- og kontrollklassene. I tillegg har vi gjennomført en survey blant lærere og assistenter. De kvalitative dataene tyder på at det er mulig å oppskalere forskningsdesignet til en fullskala RCT, men man bør være oppmerksom på detaljene i gjennomføringen.

Både flerspråklig og norskspråklig assistent er mer enn ordinær norskopplæring.

Flerspråklige assistenter ga lærerne innsikt i om deltakerne forstod eller ikke. Norskspråklige assistenter bidro til å forklare på andre måter, men det var fremdeles uklart om deltakeren forsto. De flerspråklige assistentene mente deltakere i norskopplæringen har behov for å forstå temaer på eget språk først, før de kan forsøke å forstå det samme på norsk.

Det kan være mange språk representert i en og samme klasse. Når det har vært flere flerspråklige assistenter i samme klasse har disse hatt en funksjonell arbeidsdeling, basert på språk. Når det har vært flere norskspråklige assistenter i samme klasse har det krevd mer planlegging og avklaringsarbeid for å få til et funksjonelt samarbeid. Vi kan derfor ikke se at det er en fordel å ha to norskspråklige assistenter i en klasse.

Målgruppen i studien var deltakere med liten eller ingen skolebakgrunn, men både lærere og assistenter mente tiltaket også kunne være aktuelt for deltakere med mer skolebakgrunn og bedre norskferdigheter. Dersom hver voksenopplæring stiller med to likeverdige klasser, bør

alle deltakere med det aktuelle språket, f.eks. arabisk, kunne inkluderes i studien. I en RCT er det naturlig å inkludere de største språkgruppene ved voksenopplæringen.

Assistentene deltar i opplæringen i sju til åtte timer i uka. Voksenopplæringene har selv styrt fordelingen av disse timene utover uka. I løpet av piloteringsperioden opplevde alle voksenopplæringene at det ville være gunstig å fordele øktene litt utover uka, for eksempel for å gi støtte i ulike faser av læringsarbeidet. Voksenopplæringene måtte imidlertid forplikte seg til å sette av ukentlig samarbeidstid for at norsklæreren og den flerspråklige assistenten sammen kunne planlegge, evaluere og justere undervisningen. Samarbeidstiden var nødvendig for å gi lærer og assistent tilstrekkelig tid til å forberede seg og for å utvikle et godt samarbeid i klasserommet. Lærere og assistenter opplevde stort sett at samarbeidet fungerte godt, selv om flere av lærerne ikke hadde erfaring med å samarbeide med andre om undervisningen i klasserommet. Det var ingen føringer for samarbeid i kontrollklassen.

Deltakerne vi snakket med, reflekterte over egen læring, hva som var nyttig i opplæringen og hva de opplevde som krevende. De var oppmerksomme på at de fikk flerspråklig støtte, og at dette var et ekstraordinært tiltak. Deltakerne i kontrollklassene var tilsvarende klar over at de ikke fikk flerspråklig støtte. Flere hadde ønsket seg flerspråklig støtte, men deltakerne var stort sett fornøyde med assistenten, uavhengig av om vedkommende var norskspråklig eller flerspråklig. Opplevelsen av å forstå innholdet i det som ble kommunisert var imidlertid mer fremtredende blant deltakere med flerspråklig støtte.

Lærere og assistenter fikk opplæring konsentrert i begynnelsen av høstsemesteret. Basert på erfaringer fra lærerne og de flerspråklige assistentene kan opplæringen gjerne fordeles over lenger tid. Opplæringen bør starte våren før tiltaket implementeres, og fortsette parallelt med innføringen av tiltaket. Opplæringen bør suppleres med jevnlig gruppeveiledninger og/eller workshops utover høstsemesteret.

### **Suksesskriterier**

Som suksesskriterier for å gå videre med en fullskala RCT anbefalte vi at 70 prosent av deltakerne gjennomførte de to semestrene, at over 70 prosent av deltakerne svarte på spørreundersøkelser og gjennomførte språkprøver (Tøge, Malmberg-Heimonen, Søholt & Vilhjalmsdottir, 2022). 71 prosent besvarte begge spørreundersøkelser, mens 62-63 prosent besvarte norskprøvene. Når det gjelder implementeringen av selve tiltaket flerspråklig støtte, var suksesskriteriet at voksenopplæringen måtte klare å rekruttere personell og beholde minst 70 prosent av assistentene gjennom de to semestrene (Tøge et al., 2022). Alle voksenopplæringene klarte å rekruttere assistenter. To av voksenopplæringene beholdt alle sine assistenter gjennom de to semestrene, mens den siste voksenopplæringen mistet alle sine assistenter i løpet av vår-semesteret.

### **Hypotesen**

Vi har i denne studien prøvd ut et eksperimentelt forskningsdesign. I oppskalert versjon er studien innrettet for å teste hvorvidt deltakerne får større læringsutbytte dersom de får støtte fra en assistent som behersker deres språk enn om de får støtte fra en assistent som kun kan hjelpe dem på norsk. Dersom man er interessert i å teste en mer generell hypotese om at deltakerne får større læringsutbytte når de har assistent i klasserommet enn om de ikke har det, vil det kreve en kontrollgruppe uten assistent i klasserommet. Kontrasten vil være en kombinasjon av ekstra ressurs i klasserommet og flerspråklig støtte. Randomisering til tre klasser, en klasse med flerspråklig assistent, en klasse med norskspråklig assistent og en klasse uten assistent, gir mulighet til både å evaluere effekten av assistent og av selve tiltaket. Dette vil imidlertid kreve en utvidelse av studien. Det er usikkert om det er tilstrekkelig deltakergrunnlag i voksenopplæringene til en slik tredeling.

### **Spesifisert samtykke**

I denne studien benyttet vi spesifisert samtykke, som innebærer at deltakere kan samtykke til at forskere innhenter og behandler spesifikke opplysninger, men ikke andre. Spesifisert samtykke er tilrådt fra Sikt (tidligere NSD, Norsk senter for forskningsdata). Tilsvarende løsning kan benyttes i en fullskala RCT, men for eventuelle skjema i papirform må man påse at deltakerne faktisk krysser av for de data de godtar at blir behandlet. Alle skjemaer, både samtykkeskjemaer og spørreundersøkelser, ble oversatt til språk deltakerne forstår. Flerspråklig personell var tilgjengelig for forklaring, dersom noe var uklart. Oversettelse og tilgjengelig flerspråklig personell er nødvendig for å sikre at deltakerne forstår.

Bruk av Nettskjema.no til samtykkeskjema og spørreundersøkelser har fungert tilfredsstillende. En utfordring har imidlertid vært at deltakerne må bruke BankID i disse prosessene. BankID var et av flere områder hvor deltakerne, spesielt de nyankomne med liten eller ingen skolebakgrunn, hadde behov for støtte og veiledning på et språk de forstod. I en fullskala RCT må deltakere ha tilgang til opplæring og bistand for innlogging med BankID. Dette vil kreve innsats og ressursbruk fra ansatte ved de deltakende voksenopplæringene.

### **Randomisering**

Randomisering er en fundamental del av forskningsdesignet. En voksenopplæring gjennomførte randomisering av deltakere ved semesterstart. De to øvrige voksenopplæringene etablerte midlertidige klasser, som fungerte frem til høstferien. Etter høstferien etablerte de nye klasser, i tråd med hvilken gruppe deltakerne var randomisert til. For å unngå at man må bryte opp klasser underveis i semesteret, bør hovedregelen i en fullskala RCT være å randomisere ved semesterstart.

Det oppstod noe forvirring angående forskjellen mellom å delta i opplæringen og delta i studien. Deltakelse i studien innebærer randomisering, og deltakeren kan ikke flyttes mellom tiltaks- og kontrollklasse. I en randomisert effektstudie vil det være svært uheldig om deltakere som er randomisert til kontrollklasse likevel havner i tiltaksklassen. I den grad tiltaket flerspråklig støtte har reell effekt, trenger vi en kontrollgruppe som ikke mottar tiltaket for å få korrekt sammenligningsgrunnlag. Alle deltakere skal imidlertid tilbys tilfredsstillende opplæringstilbud, som betyr at de f.eks. kan flyttes til opplæring på høyere nivå. Deltakere som flyttes er fremdeles en del av studien, på lik linje med alle andre deltakere i studien. I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig å nedfelle prosedyrer for randomisering og allokering som et krav i tilskuddsbrevet fra IMDi.

Deltakere som er i målgruppen for studien, men ikke ønsker å delta, kan ikke få plass i tiltaksklassen. Dersom det blir mulig å få flerspråklig støtte uten å bli med i studien, risikerer vi at deltakere takker nei til studien fordi de ønsker å få en «sikker plass» i tiltaket.

De to klassene deltakerne randomiseres til bør være likeverdige, slik at kun selve tiltaket skiller innholdet i de to klassene. I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig at tilskuddsbrevet fra IMDi inneholder krav om at voksenopplæringen stiller to likeverdige klasser til disposisjon for studien.

### **Styrkeberegninger**

Basert på styrkeberegningen og forventet frafall bør en fullskala RCT inkludere minst 500 deltakere for å identifisere effekter på lytting og muntlige ferdigheter, samt generell mestringsfølelse i norsk. Gitt at voksenopplæringene gjennomsnittlig vil kunne bidra med 20 deltakere, vil vi trenge omkring 25 voksenopplæringene. Dersom voksenopplæringene kan rekruttere gjennomsnittlig 30 deltakere vil vi trenge maks 17 voksenopplæringene. Dersom man også ønsker å identifisere effekter på lesing, bør studien utvides til minst 1000 deltakere. Vi prøver ut to måleinstrumenter for effektmål, selvopplevde norsksferdigheter og resultater fra de standardiserte nasjonale norskprøvene. Begge kan deles inn i fire dimensjoner, lytte, muntlig, lese og skrive. En fremtidig RCT bør måle effekter på både selvopplevde norsksferdigheter og prøveresultater, men kan også vurdere å utvide med andre tester.



Prøveresultatene fra deltakere som inngår i studien bør ikke tas med i statistikkproduksjon for de deltakende voksenopplæringene.

### **Måleinstrumenter**

I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig at tilskuddsbrevet fra IMDi inneholder krav om at voksenopplæringen setter av to skoletimer i vårsemesteret til å svare på spørreundersøkelsen. På den måten kan man sikre at flest mulig svarer på skjemaet. De som ikke er til stede i noen av disse timene bør motta en SMS med påminnelse om å besvare skjemaet. For å maksimere svarprosenten bør det legges inn et insentiv for å svare, f.eks. et gavekort på 200 kr fra en dagligvarebutikk.

Det er i tillegg hensiktsmessig å gjennomføre spørreundersøkelser blant lærere og assistenter. For å supplere de kvantitative dataene med informasjon om rekruttering, implementering og deltakeres tilfredshet, bør forskerne besøke de deltakende voksenopplæringene og gjennomføre kvalitative intervju.

### **Sikre lærere og assistenter som kan levere tiltaket**

I denne studien hadde vi flerspråklige assistenter i tiltaksklasser, og norskspråklige assistenter i kontrollklasser. Kvalifikasjonskrav til assistentene var nivå B1 i norsk. Assistentene i tiltaksklassene måtte i tillegg ha gode språkferdigheter i ett eller flere av språkene som deltakergruppen behersket. To av voksenopplæringene beholdt alle sine assistenter gjennom de to semestrene, mens den siste voksenopplæringen mistet alle sine assistenter i løpet av vår-semesteret. Stillingsprosenter og lønns plassering kan være avgjørende for å beholde dyktige medarbeidere. Nytt personale underveis svekker implementeringskvaliteten, fordi de raskt må sette seg inn i metoden og trenger tid til kritiske vurderinger av tiltaket. For å øke sjansen for å beholde assistentene, anbefaler vi at assistentene får tilbud om minst 60 prosent stilling.

De flerspråklige assistentene har behov for anerkjennelse fra lærerne. Gjensidig respekt og anerkjennelse er forutsetninger for at den flerspråklige assistenten kan ta i bruk sin kompetanse. Læreren må også ha tillitt til assistenten. Når den flerspråklige assistenten bruker språk læreren ikke forstår, må læreren ha tiltro til at assistenten formidler kunnskap og fremmer kompetanse som deltakeren kan omsette til ferdigheter i norsk. Her må læreren være åpen for at deltakerne kan ha nytte av å bruke de språkene de behersker fra før, og legge til rette for samarbeid.

God implementering krever også sterk lokal forankring. Ved en oppskalering av prosjektet anbefaler vi at ledelsen ved voksenopplæringen deltar i den lokale prosjektgruppen, og at prosjektgruppen har en kontaktperson hos IMDi. Dette kan bidra til god og presis informasjon og veiledning i forbindelse med praktiske og økonomiske rammer for deltakelse.

# 1. Innledning

Denne rapporten, som er utført på oppdrag fra IMDi beskriver utprøvingen (2021-2022) av et randomisert forskningsdesign. Intensjonen med piloteringen var å utforske hvordan flerspråklig støtte forbedrer språklæring, og vurdere om det eksperimentelle designet kan utvides til en fullskala effektstudie. Dersom utprøvingen konkluderer med at en slik studie er hensiktsmessig, er det faglig grunnlag for å gjennomføre effektstudien (Malmberg-Heimonen & Tøge, 2022).

Norskopplæring og samfunnskunnskap er sentrale deler av introduksjonsprogrammet (Lunde & Lysen, 2020), og ferdigheter i norsk har betydning for flyktningers fremtidige arbeidsmuligheter (Djuve, Kavli, Braanen Sterri & Bråten, 2017; Tronstad, 2015). Det er derfor stor oppmerksomhet rundt tiltak og justeringer som kan gi forbedret læring og integrering. Både lokale og nasjonale aktører ønsker å bidra til utvikling av praksis. IMDi har innført en ordning, tilskudd til utvikling av kommunale integreringstiltak (TUKI), for å øke kvaliteten og bedre resultatene i kommunenes integreringsarbeid. Midlene skal benyttes til å prøve ut nye tilnærminger som også kan være relevante i andre kommuner. På oppdrag fra IMDi har forskere ved OsloMet evaluert ulike tiltak som har fått støtte via disse tilskuddsmidlene. Hensikten har vært å finne frem til tiltak som har potensiale, og som kan piloteres, dvs. testes ut i en liten skala, med mål om å gjøre en større effektevaluering.

Søholt, Liodden, Leirvik, Vilhjaldsdottir og Staver (2020a) har fulgt åtte prosjekter som har fått TUKI-midler fra IMDi, og finner flere tiltak som har potensiale til å styrke effektiviteten i integreringsarbeidet på nasjonalt nivå, blant annet norskopplæring med støtte i eget språk. I denne delen av prosjektet gjennomførte Søholt, Liodden, Aasen, Vilhjaldsdottir og Staver (2020b) en kunnskapsoppsummering, som finner at morsmålsstøtte har potensiale i norskopplæringen av voksne flyktninger. Det ble derfor anbefalt å pilotere tiltaket norskopplæring med flerspråklig støtte (Søholt, Malmberg-Heimonen & Tøge, 2020c). Den underliggende hypotesen er at flerspråklig støtte kan effektivisere språklæringen, ettersom språkkunnskaper innen ett språk kan forsterke eller støtte læringen av et nytt språk (Cummins, Curtis, Diez-Roux & Macintyre, 2007; García & Wei, 2014).

Protokollen for studien er publisert i *International Journal of Educational Research* (Tøge et al., 2022), og registrert på [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT04935047) (NCT04935047). Tiltaket flerspråklig støtte er beskrevet i håndboken (Vilhjaldsdottir, 2022). Søholt og Vilhjaldsdottir (2022) beskriver hvordan flyktingene selv opplever norskopplæring med henholdsvis flerspråklig og norskspråklig assistent.

Kapittel 2 i denne rapporten beskriver tiltaket og tilhørende opplæring og veiledning. Kapittel 3 presenterer designet for piloteringen av det randomiserte forskningsdesignet, en såkalt RCT, og hvilke statistiske og kvalitative data og metoder vi har benyttet for å evaluere design og tiltak. Vi presenterer kvantitative resultater i kapittel 4, før vi presenterer kvalitative funn og vurderinger i kapittel 5. Forslag til design for en fremtidig fullskala randomisert effektstudie presenterer vi i kapittel 6. Til slutt oppsummerer vi anbefalinger i kapittel 7.

## 1.1 Organiseringen og gjennomføring av prosjektet

For å gjennomføre studien med det randomiserte forskningsdesignet, måtte voksenopplæringene være villige til å stille to noenlunde like klasser til rådighet, og åpne for at en assistent er i klasserommet i sju til åtte skoletimer. Deltakerne i de to klassene skulle helst være på et nybegynnernivå i norsk (A1 eller lavere). I den ene klassen skulle læreren samarbeide med en flerspråklig assistent. I den andre klassen skulle læreren samarbeide med en norskspråklig assistent. Ikke bare deltakerne måtte samtykke til randomisering, også

de deltakende voksenopplæringene måtte akseptere at de aktuelle deltakerne skulle randomiseres, dvs. trekkes tilfeldig, til de to klassene. Hensikten var å undersøke om det var mulig å gjennomføre en randomisert effektstudie i denne konteksten.

Ålesund voksenopplæring, som har bidratt til utviklingen av tiltaket ønsket å være med. I tillegg inviterte vi med Drammen og Lillestrøm voksenopplæring. Figur 1 illustrerer de tre voksenopplæringene, hver med to klasser og tilhørende assistenter. For å finansiere deltakelsen i studien, herunder midler til assistenter i klasserommene, innvilget IMDi de tre voksenopplæringene tilskudd til utvikling av kommunale integreringstiltak (TUKI).

Figur 1: Tre voksenopplæring, hver med to klasser og tilhørende assistenter.



OsloMet sin rolle i studien er både å vurdere tiltaket og pilotere det randomiserte designet. Videre har OsloMet bidratt med planlegging og utvikling av selve tiltaket, og Sigridur Vilhjalmsdóttir (2022) har utarbeidet en håndbok som voksenopplæringene og andre relevante aktører kan benytte for å komme i gang med tiltaket. Vilhjalmsdóttir, seniorrådgiver ved Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring (NAFO, OsloMet), har også planlagt og gjennomført opplæring og veiledning for lærere og assistenter. Ålesund voksenopplæring, som har bidratt til utviklingen av tiltaket, har gitt veiledning og støtte til voksenopplæringene i Drammen og Lillestrøm.

Utprøvingen av tiltaket og forskningsdesignet ble iverksatt fra skolestart 2021. De tre voksenopplæringene fant frem til deltakere i målgruppen. Ålesund rekrutterte deltakere allerede ved skolestart. Deltakerne ble randomisert så snart de samtykket til å delta i studien, og hadde svart på den første spørreundersøkelsen. Ålesund kunne dermed sette sammen klasser allerede fra skolestart. Drammen og Lillestrøm rekrutterte deltakere frem mot høstferien. Etter høstferien var klassene i Drammen og Lillestrøm klare. Rett før høstferien tok deltakerne norskprøve, for å måle ferdigheter. Rett etter høstferien startet vi med flerspråklig støtte i tiltaksklasser og norskspråklig støtte i kontrollklasser. I mai 2022 gjentok vi norskprøvene, for å undersøke progresjonen blant deltakerne, og om den var mer fordelaktig i tiltaksklassen. I juni gjennomførte vi spørreundersøkelser, for å finne ut om deltakernes opplevelse av egne ferdigheter var endret, og om denne endringen var mer fremtredende i tiltaksklassen.

## 2. Norskopplæring med flerspråklig støtte

Norskopplæring med flerspråklig støtte er et tiltak der en flerspråklig assistent bidrar til at deltakerne aktivt kan støtte seg til morsmålet eller andre språk de kan fra før, når de skal lære seg norsk. På den måten får deltakeren mulighet til å ta i bruk sitt eget morsmål som et verktøy i språklæringsprosessen. Den flerspråklige assistenten forklarer både ord, samfunn og kultur på et språk deltakeren forstår.

Samspeillet mellom norsklæreren og den flerspråklige assistenten i klasserommet skal bidra til at deltakeren forstår mer av det som skjer i klasserommet og klarer å kommunisere bedre med norsklæreren med hjelp av assistenten. For å få dette til er det viktig at norsklæreren og den flerspråklige assistenten samarbeider.

Det grunnleggende prinsippet i norskopplæring med flerspråklig støtte er at deltakeren lærer seg norsk ved hjelp av morsmålet. Dette er i tråd med et sosiokulturelt syn på læring (Eek, 2021; Svendsen, 2018; Säljö, Gilje & Goveia, 2016). Håndboken gir en nærmere beskrivelse av tiltaket (Vilhjalmsdottir, 2022).

### 2.1 Informasjon og forberedelser til implementering

Våren 2021 inviterte vi til forberedende digitale workshops for å støtte opp under implementeringen. Voksenopplæringene skulle bli kjent med bakgrunn for piloteringen, og planlagte aktiviteter. Hensikten var å forberede innføring av tiltaket fra høsten 2021. På workshopene deltok både prosjektgruppen fra OsloMet og representant fra IMDi. Deltakere på workshopene fra voksenopplæringene var ledere og avdelingsledere som skulle ha ansvar for rekruttering av lærere, deltakere og assistenter lokalt.

### 2.2 Opplæring

Voksenopplæringen i Ålesund var pådriver for utvikling av tiltaket (Søholt et al., 2020c), og norsklæreren derfra hadde en sentral rolle i planleggingen og gjennomføringen av alle opplæringsøktene. I tillegg bidro de flerspråklige assistentene fra Ålesund aktivt inn i opplæringsøktene med erfaringer og viktige refleksjoner fra tidligere gjennomføring. Opplæringen ble gjennomført i seks ukentlige samlinger som til sammen utgjorde åtte timer. Vi gjennomførte opplæringen i tiltaket i perioden august-september, før høstferien, og iverksatte tiltaket etter høstferien. De flerspråklige assistentene deltok på alle øktene, og norsklærerne fra voksenopplæringen i Drammen og Lillestrøm deltok på tre av øktene (fem timer). I tillegg ble ledere og avdelingsledere ved voksenopplæringene invitert til å delta.

Opplæringssamlingene var tiltenkt ansatte i tiltaksklassene, men ettersom det ikke var avklart hvordan lærerne skulle fordele seg i Drammen, deltok norsklærere fra både tiltaks- og kontrollklassen i disse øktene. Nøkkeltemaer i opplæringen var flerspråklig støtte, samarbeid, rollefordeling og planlegging av bruk av flere språk samtidig. Støttmateriell og presentasjoner ble sendt ut fortløpende etter opplæringsøktene. Temaene ble videre fulgt opp i veiledningen og er belyst i håndboken som ble sendt ut i oktober 2021. Se Vilhjalmsdottir (2022) for revidert utgave av håndboken.

I tillegg til opplæringen ble det gjennomført digitale seminarer med workshop i januar og mars 2022 og et seminar med workshop i Oslo i juni 2022 for ledere, lærere og assistenter fra tiltaks- og kontrollklassen. På seminarene ble det formidlet informasjon om status i studien og faglig innhold, i tillegg til at de inviterte fikk dele sine erfaringer med hverandre.

## 2.3 Veiledning for tiltaksklassen

Lærere og assistenter i tiltaksklassene har også fått veiledning underveis. Veiledningen har vært todelt; a) veiledning fra OsloMet og b) kollegaveiledning som voksenopplæringen i Ålesund invitert til. OsloMet har veiledet lærere og assistenter ved den enkelte voksenopplæring, og gjennom gruppeveiledning. Tema for veiledningen har vært støtte til implementering av norskopplæring med flerspråklig støtte. Høsten 2021 var hovedfokus lokal implementering av tiltaket, erfaringsutveksling og justeringer knyttet til dette. Våren 2022 har veiledningen omhandlet innspill til håndboken basert på lokale erfaringer om pedagogisk og metodisk gjennomføring av norskopplæring med flerspråklig støtte. Disse veiledningsøktene var digitale. I Ålesund gjennomførte vi en stedlig veiledning og observasjon i klasserommet i forbindelse med datainnsamling.

To ganger i løpet av piloteringsperioden har Ålesund invitert til samarbeidsforum med kollegaveiledning av norsklærerne i tiltaksklassen på tvers av voksenopplæringene. Tema for kollegaveiledningen har vært erfaringsutveksling om lokal utvikling av tiltaket og drøfting av ulike grep i gjennomføring av tiltaket.

## 2.4 Oppfølging av kontrollklassen

Assistentene skulle være til stede i samme antall undervisningstimer i kontrollklassen som i tiltaksklassen, det vil si sju til åtte undervisningstimer i uken. Det var ingen føringer for samarbeidstid for lærere og assistenter i kontrollklassen. Etter signaler om behov for mer informasjon om lærere og assistenters rolle i kontrollklassen, ble det også organisert egne samlinger for disse i løpet av høsten 2021. Temaene på samlingene var forventninger til opplæring og erfaringsutveksling. Vi inkluderte ansatte fra både tiltaks- og kontrollklassen i seminarer med workshops våren 2022.

Både tiltaksklassene og kontrollklassene fikk tilført ekstra ressurser, sammenlignet med det som er ordinær praksis i norskopplæringen. Noen av assistentene i kontrollklassene hadde norsk som morsmål og andre hadde et annet morsmål enn norsk, men ingen snakket arabisk, dari eller kinyabwisha, som det ble tilbudt flerspråklig assistent for.

## 3. Metode

I denne studien piloterer vi en randomisert effektstudie. Målsettingen er å evaluere og optimalisere design for en fullskala randomisert effektstudie, en såkalt RCT. Vi gir en kortfattet beskrivelse av det randomiserte forskningsdesignet. For mer tekniske detaljer, se den fagfelleverderte studieprotokollen (Tøge et al., 2022) og ClinicalTrials.gov (NCT04935047). For å pilotere tiltaket, samt evaluere og optimalisere design for en RCT har vi kombinert kvalitative og kvantitative metoder. Vi prøver ut det randomiserte forskningsdesignet, som er kvantitativt, men benytter kvalitative metoder for å undersøke hvordan tiltaket og forskningsdesignet fungerer i praksis (Søholt & Vilhjalmsdottir, 2022).

### 3.1 Design

Vi prøver ut et individrandomisert forskningsdesign. Med individrandomisert design mener vi at enkeltpersoner randomiseres, dvs. trekkes tilfeldig, til henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppe. I dette tilfellet fikk hver deltaker to tredjedels sjanse for å havne i tiltaksgruppen, og en tredjedels sjanse for å havne i kontrollgruppen. Vi valgte å teste ut denne «skjeve» randomiseringen fordi det sikret at to tredjedeler av deltakerne fikk prøve ut tiltaket. Selve fordelingen av tiltaks- og kontrollgruppe (randomiseringen) ble gjennomført med en digital prosedyre (Nettskjema) for hver språkgruppe som deltar i studien.

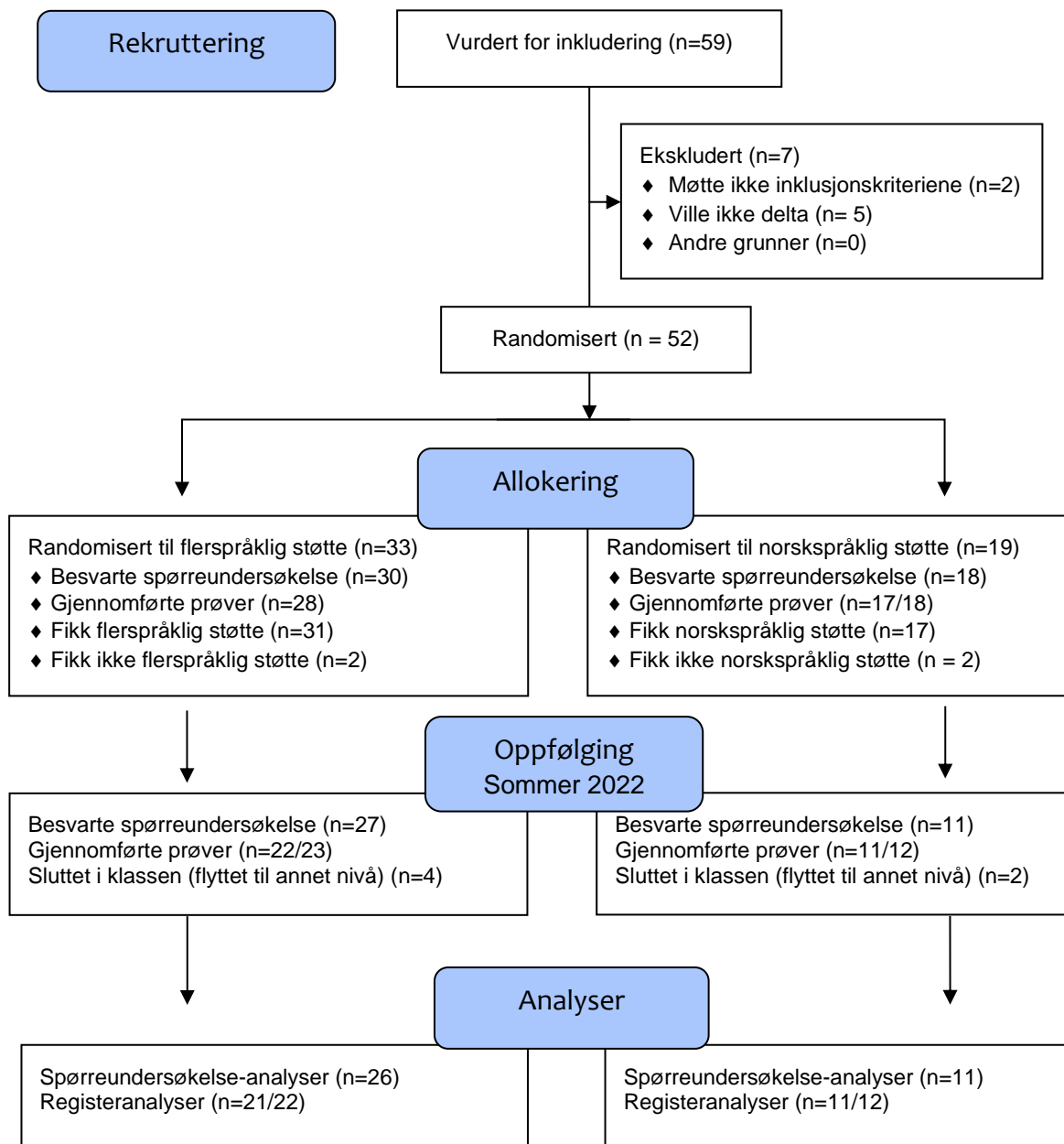
Inklusjonskriteriene i studien er at deltakere må ha norskkunnskaper tilsvarende A1 eller lavere, men samtidig være alfabetisert. For å bli med i studien må deltakere ha «knekt lesekode» på eget språk eller ha gjennomført grunnleggende lese- og skriveopplæring i Norge, men trenger ikke ha gode lese- og skriveferdigheter. Videre må deltakere snakke et språk som det tilbys flerspråklig assistent innenfor. I Drammen var dette dari og arabisk, i Ålesund kinyabwisha og arabisk, og i Lillestrøm kun arabisk.

Deltakere som randomiseres til tiltaksklasse får norskopplæring med flerspråklig støtte, dvs. norskopplæring i et klasserom med assistent som snakker deltakers språk. Deltakere som randomiseres til kontrollklasse får norskopplæring med norskspråklig støtte, dvs. norskopplæring i et klasserom med assistent som ikke snakker deltakers språk. Dette innebærer at vi ikke sammenligner flerspråklig støtte med ordinær opplæring, men med en opplæring som har mer ressurser tilgjengelig enn det som er vanlig i denne type opplærings situasjoner.

Pilotstudien inkluderer 52 deltakere som har gitt samtykke til å delta. Av deltakerne har 49 samtykket til bruk av registerdata og spørreundersøkelse. Flytdiagram for studien er gjengitt i figur 2. For norskprøvene kan antall deltakere variere fra prøve til prøve, og er derfor angitt som f.eks. 17/18 når det er 17 besvarelser på noen prøver, mens det er 18 besvarelser på andre.

Hensikten med pilotstudien er å undersøke om og hvordan det er mulig å gjennomføre en randomisert effektstudie av flerspråklig støtte i norskopplæringen. Derfor har vi ikke beregnet utvalgsstørrelsen fra styrkeberegninger. Utvalget er likevel stort nok til å identifisere signifikante effekter dersom effektstørrelsen (Cohen's  $d$ ) er stor (se Tøge et al., 2022). Vi rapporterer likevel  $p$ -verdier, og anser effekter som statistisk signifikante dersom de er lavere enn den konvensjonelle grensen på 0,050 (Quinn & Keough, 2002).

Figur 2: Flytdiagram med oversikt over antall deltakere rekruttert, randomisert, fulgt opp gjennom prøver og spørreundersøkelser, og analysert.



## 3.2 Måleinstrumenter

Vi måler effekten av flerspråklig støtte på to beslektede utfall, selvpålevde norskerferdigheter (Wang, Kim, Bai & Hu, 2014) og resultater fra de standardiserte nasjonale norsksprøvene. Begge kan deles inn i fire dimensjoner, lytte, muntlig, lese og skrive. Det selvrapporterte målet på norskerferdigheter måles gjennom en rekke påstander innenfor hver av de fire dimensjonene (se tabell 1).

Tabell 1: Påstandene deltakerne tar stilling til i spørreundersøkelser. Deltakerne vurderer påstandene på en sjudelt skala, der 1 er «jeg klarer ikke dette» og 7 er «jeg klarer dette helt fint».

<p><b>Lytte</b></p> <p>Kan du forstå fortellinger fortalt på norsk?                      Kan du forstå TV-programmer på norsk?                      F.eks. barne-tv eller nyheter                      Kan du forstå podkast eller radioprogrammer på norsk?                      Kan du forstå samtaler om det som skjer på skolen (på norsk)?                      Kan du forstå norske filmer uten undertekster?                      Kan du forstå norske sanger?                      Kan du forstå telefonnumre når noen sier det på norsk?</p>	<p><b>Muntlig</b></p> <p>Kan du fortelle om skolen din til andre mennesker på norsk?                      Kan du fortelle om veien til skolen fra stedet der du bor på norsk?                      Kan du stille lærerne dine spørsmål på norsk?                      Kan du fortelle en historie på norsk?                      Kan du fortelle om læreren din (for noen andre) på norsk?                      Kan du snakke om dagliglivet med andre som går på kurset (på norsk)?                      Kan du svare på lærerens spørsmål på norsk?                      Kan du fortelle om deg selv på norsk?</p>
<p><b>Skrive</b></p> <p>Kan du skrive en lapp/beskjed til en annen kursdeltaker på norsk?                      Kan du lage nye setninger fra ord du nettopp har lært?                      Kan du skrive e-post på norsk?                      Kan du skrive dagbok/logg på norsk?                      Kan du skrive meldinger på norsk på internett (Messenger, Whatsapp osv.)?                      Kan du skrive en lapp/beskjed til en annen kursdeltaker på norsk?                      Kan du lage nye setninger fra ord du nettopp har lært?                      Kan du skrive e-post på norsk?                      Kan du skrive dagbok/logg på norsk?                      Kan du skrive meldinger på norsk på internett (Messenger, Whatsapp osv.)?                      Kan du skrive en tekst på norsk?</p>	<p><b>Lese</b></p> <p>Kan du gjøre lekser / hjemmeoppgaver alene når de inkluderer lesing av norske tekster?                      Kan du gjette betydningen av ukjente ord når du leser en norsk tekst?                      Kan du forstå meldinger eller nyheter på norsk, som du leser på internett?                      Kan du lese korte tekster på norsk?                      Kan du lese norske aviser?                      Kan du forstå nye ord ved å se i en norsk ordbok?                      Kan du gjøre lekser / hjemmeoppgaver alene når de inkluderer lesing av norske tekster?                      Kan du gjette betydningen av ukjente ord når du leser en norsk tekst?                      Kan du forstå meldinger eller nyheter på norsk, som du leser på internett?                      Kan du lese korte tekster på norsk?                      Kan du lese norske aviser?                      Kan du forstå nye ord ved å se i en norsk ordbok?</p>

Note: Den opprinnelige lytte-skalaen inneholder også dette spørsmålet, som ikke ble funnet relevant for denne målgruppen: Kan du forstå skandinaviske TV-programmer laget i naboland? Den opprinnelige skrive-skalaen inneholder også disse spørsmålene, som ikke ble funnet relevante for denne målgruppen: Kan du lage norske setninger med idiomatiske fraser? Kan du skrive et essay på omtrent to sider om læreren din på norsk? Den opprinnelige lese-skalaen inneholder også disse spørsmålene, som ikke ble funnet relevante for denne målgruppen: Kan du forstå nye tekster (f.eks. nyheter fra en avis) som er valgt av læreren din? Kan du forstå norske artikler om kulturen i ditt hjemland?



Deltakerne vurderer påstandene på en sjudelt skala, der 1 er «jeg klarer ikke dette» og 7 er «jeg klarer dette helt fint». Hver dimensjon måler vi som et gjennomsnitt av skår på hver påstand innenfor dimensjonen. Selvrapporterte norskerferdigheter samlet måler vi som et gjennomsnitt av skår på alle påstander. Vi har ikke lagt inn noen grense for hvor mange påstander deltakeren må ha besvart for å få et skår, men de aller fleste deltakere har svart på alle eller nærmest alle påstander.

Resultater fra norsksprøvene følger Europarådets nivåskala for språk, med nivåene «A1», som er nybegynner, nivå «A2», som er litt øvet, og nivå «B1», som er mellomnivå (Council of Europe, 2001). Nivåene har vi gitt verdiene 0 (under A1), 1 (A1), 2 (A2) og 3 (B1). I tillegg finnes kategorien *ingen grunnlag for vurdering* (IV), som kan bety at kandidaten enten ikke har skrevet noe i tekstfeltet eller har skrevet tilfeldige bokstaver. I noen tilfeller kan også kandidaten få *ingen grunnlag for vurdering* dersom vedkommende har pugget en tilfeldig tekst på forhånd og skrevet det som svar. *Ingen grunnlag for vurdering* er dermed et uttrykk for at kandidaten ikke har klart å løse oppgaven, og er derfor gitt verdien 0.

### 3.3 Statistiske metoder

Alle resultater presenteres deskriptivt, dvs. gjennomsnitt eller fordeling per tiltaks- og kontrollgruppe og per tidspunkt (høst 2021 og sommer 2022) for deltakere som har valide observasjoner på den aktuelle indikatoren på begge måletidspunkt. I tillegg gjennomfører vi regresjonsanalyser. Modell 1 kontrollerer for skår høsten 2021, og måler dermed progresjon, og tester om denne progresjonen er bedre for tiltaks- enn kontrollgruppen. I modell 2 utvider vi med å korrigere for utprøvssted.<sup>1</sup>

Effektstørrelsene rapporterer vi som Cohen's *d* (Cohen, 1988, 1992). Cohen's *d* er kjent som den «standardiserte gjennomsnittlige forskjellen», og nyttig for å vurdere effektstørrelser, spesielt når disse skal danne grunnlag for å beregne statistisk styrke eller utvalgsstørrelse i en fremtidig studie (Lydersen, 2020). Cohen's *d* beregnes ut fra to gjennomsnitt, i dette tilfellet gjennomsnittet i tiltaks- og kontrollgruppen, og deres standardavvik. En Cohen's *d* på null betyr at det ikke er effektforskjell mellom «behandlingen» i tiltaks- og kontrollgruppen. En Cohen's *d* større enn null indikerer i hvilken grad en behandling er mer effektiv enn den andre. En konvensjonell regel er å vurdere en Cohen's *d* på 0,2 som liten, 0,5 som moderat og 0,8 som stor (McGough & Faraone, 2009), men disse grensene er ikke absolutte.

### 3.4 Svarprosent

Tabell 2 viser antall og andel i tiltaks- og kontrollgruppen som gjennomførte spørreundersøkelser og delprøver i norsk både høst 2021 og sommer 2022. 37 deltakere, 26 i tiltak- og 11 i kontrollgruppen, besvarte spørreundersøkelsen både høst 2021 og sommer 2022. I tiltaksgruppen er det 79 prosent som har besvart spørreundersøkelsene både høst 2021 og sommer 2022. I kontrollgruppen er det 58 prosent som har besvart spørreundersøkelsene både høst 2021 og sommer 2022. Forskjellen i svarprosent mellom de to gruppene er imidlertid ikke signifikant ( $p=0,109$ ).

32 deltakere, 21 i tiltak- og 11 i kontrollgruppen, gjennomførte lytteprøve både høsten 2021 og sommeren 2022. 33 deltakere, 22 i tiltak og 11 i kontroll, gjennomførte muntlig prøve både høsten 2021 og sommeren 2022. 33 deltakere, 21 i tiltak og 12 i kontroll, gjennomførte lese-

<sup>1</sup>Alle analyser er gjennomført i Stata/MP 16.1. Omregning fra koeffisienter til Cohen's *d* med tilhørende konfidensintervall er gjennomført ved hjelp av kommandoen `esize`. Syntaksen for analysene er tilgjengelig ved å kontakte prosjektleder Anne Grete Tøge.

og skriveprøve både høsten 2021 og sommeren 2022. Litt flere gjennomførte lytte- og muntlig prøve i tiltaksgruppen enn i kontrollgruppen, men forskjellene er ikke signifikante.

Tabell 2: Andel i tiltaks- og kontrollgruppen som gjennomførte spørreundersøkelser og delprøver i norsk både høst 2021 og sommer 2022, % (n/N).

	Tiltak	Kontroll	p-verdi
Spørreundersøkelse	79% (26/33)	58% (11/19)	0,109
<b>Norskprøver</b>			
Lytte	64% (21/33)	58% (11/19)	0,682
Muntlig	67% (22/33)	58% (11/19)	0,527
Lese	64% (21/33)	63% (12/19)	0,972
Skrive	64% (21/33)	63% (12/19)	0,972

Selv om fordelingen til de to gruppene er randomisert, og dermed tilfeldig, er det vanlig å undersøke om randomiseringen faktisk har gitt sammenlignbare grupper. Fordi dette er en pilotering av en randomisert studie, og antall deltakere er lav, må man forvente tilfeldige forskjeller mellom tiltaks- og kontrollgruppen (Nguyen et al., 2017). Vi finner en tendens til bedre resultater i tiltaksgruppen før oppstart (høst 2021). Dette mønsteret gjelder både selvrapporterte ferdigheter og prøveresultater. Forskjellene mellom gjennomsnittsverdier i tiltaks- og kontrollgruppen er imidlertid kun statistisk signifikant for selvopplevde ferdigheter i lesing (se tabell 3). Sensitivitetsanalyser, som kontrollerer for denne signifikante, forskjellen er gjengitt i appendiks 3 og 4.

Tabell 3: Gjennomsnittsverdier i tiltaks- og kontrollgruppen ved oppstart (høst 2021). P-verdi for forskjell mellom gjennomsnitt i de to gruppene. Nivå «A1» er nybegynner, nivå «A2» er litt øvet, og nivå «B1» er mellomnivå (Council of Europe, 2001).

		Tiltak	Kontroll	p-verdi
<b>Spørreundersøkelser (1-7)</b>		<b>Gj.snitt</b>	<b>Gj.snitt</b>	<b>t-test</b>
	Lytte	2,6	2,5	0,722
	Muntlig	3,6	3,1	0,428
	Lese	3,0	1,9	0,026
	Skrive	2,8	1,9	0,072
<b>Norskprøver (0-4)</b>				
Lytte	Under A1/ IV	<b>Antall</b> 6	<b>Antall</b> 2	<b>kji-test</b> 0,376
	A1	10	8	
Muntlig	A2	5	1	0,085
	Under A1/ IV	6	0	
	A1	10	9	
Lese	A2	6	2	0,424
	Under A1/ IV	11	8	
	A1	10	9	
Skrive	A2	6	2	0,115
	Under A1/ IV	8	9	
	A1	12	3	
	A2	1	0	

## 3.5 Kvalitative data og metoder

For å undersøke implementeringen av tiltaket og belyse det eksperimentelle designet bruker vi kvalitative data og metoder. Vi har innhentet informasjon fra ledelse, lærere, assistenter og deltakere i både tiltaks- og kontrollklassene. Målet var å undersøke implementeringen av tiltaket, og studere hvordan tiltak og forskningsdesign bør justeres før en større effektevaluering.

Høsten 2021 gjennomførte vi digitale intervjuer av ledere, lærere og assistenter. Intervjuene ble gjennomført individuelt med en forsker fra OsloMet. I intervjuene fikk vi innsikt i erfaringer fra både tiltaks- og kontrollklassene, og fikk en oversikt over hvilke utfordringer voksenopplæringene har møtt, og hvordan de løste disse lokalt. Hensikten var å avdekke om de praktiske rammene for innføringen av utprøvingen, opplæring og veiledning er tilstrekkelige, og hva som kan og bør justeres i en effektevaluering.

I mars 2022 gjennomførte vi fokusgruppe intervjuer av deltakerne i opplæringen med tolk. Alle intervjuene ble gjennomført på deltakernes voksenopplæringssteder. 36 av 52, dvs. 69 prosent av deltakerne i studien, deltok i fokusgruppeintervjuene våren 2022. I tiltaksklassene snakket vi med 25 personer (75 prosent av deltakerne). I kontrollklassene snakket vi med elleve personer (58 prosent av deltakerne). Til sammen gjennomførte vi elleve fokusgruppeintervju, med varierende antall deltakere fordelt på de tre voksenopplæringene.

Vi har gjennomført en digital spørreundersøkelse blant lærere og assistenter. I juni 2022 sendte vi ut en digital spørreundersøkelse til lærere og assistenter for å få innsyn i deres vurdering av implementeringen. Spørreundersøkelsen ble utarbeidet av forskergruppen og hadde som mål å kartlegge erfaringer med opplæring med assistent til stede.

Elleve personer svarte på spørreundersøkelsen. Av disse var seks norsklærere og fem assistenter. Av norsklærerne var fire fra tiltaksklassene og to fra kontrollklassene. Av assistentene var to fra tiltaksklassene og tre fra kontrollklassene. Vi har ikke samlet inn personopplysninger fra ansatte, og all informasjon baserer seg på selvrapportering.

Vi gjennomførte opplæringsamlinger, workshop, seminarer og veiledning i forkant av, og underveis i piloteringen. På grunn av restriksjoner måtte mye av denne virksomheten gjennomføres digitalt. I juni 2021 arrangerte OsloMet et fysisk seminar for alle involverte ansatte ved de tre voksenopplæringene. Her var også IMDi og HKDir representert.

## 4. Kvantitative funn

Høsten 2021 hadde totalt 49 deltakere samtykket til bruk av spørreundersøkelse og innhenting av registerdata. Av disse ble 30 deltakere randomisert til tiltaksgruppe, 18 til kontrollgruppe. I det følgende presenteres resultater fra effektanalysene.

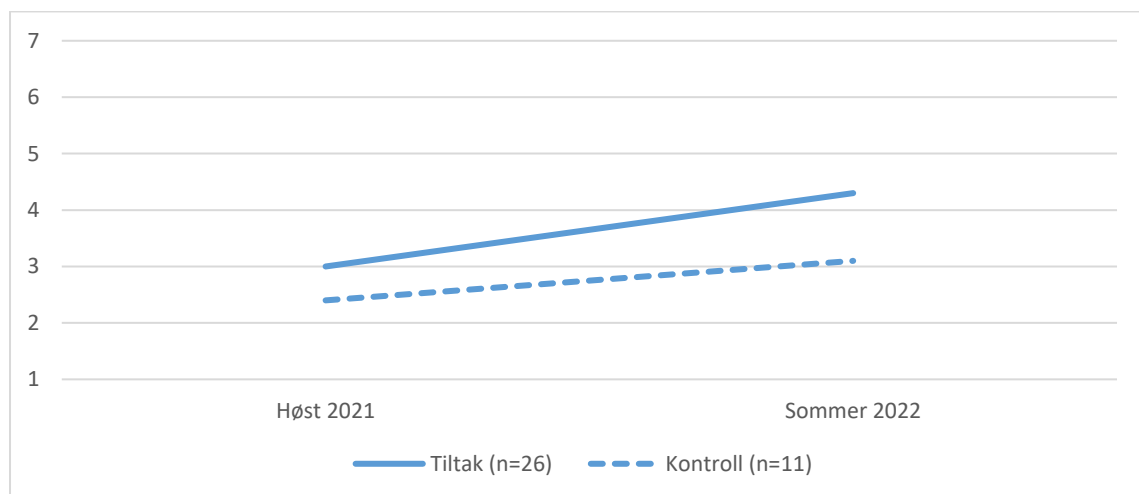
### 4.1 Spørreundersøkelse

Av totalt 49 deltakere, svarte 38 deltakere på spørreundersøkelsen sommeren 2022. Av disse 38 har 37 også besvart spørreundersøkelsen ved oppstart høsten 2021. Tabell 4 viser gjennomsnittlige skår for disse 37 deltakerne innenfor lytting, muntlig, lesing og skriving. Resultatene er presentert for tiltaks- og kontrollgruppen høst 2021 og sommer 2022. Figur 3 viser den gjennomsnittlige utviklingen for den samlede skalaen, dvs. et gjennomsnitt av skår på alle spørsmål om norskferdigheter, for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen.

Tabell 4: Selvrapperte norskferdigheter. Gjennomsnitt for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen. Deltakerne vurderer påstandene på en sjudelt skala, der 1 er «jeg klarer ikke dette» og 7 er «jeg klarer dette helt fint».

	Tiltak (n=26)		Kontroll (n=11)	
	Høst 2021	Sommer 2022	Høst 2021	Sommer 2022
Lytte	2,6	4,1	2,5	2,9
Muntlig	3,6	4,7	3,1	3,7
Lese	3,0	4,2	1,9	2,9
Skrive	2,8	4,2	1,9	2,8

Figur 3: Gjennomsnittlig utvikling for den samlede skalaen, for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen. Deltakerne vurderer de inkluderte påstandene på en sjudelt skala, der 1 er «jeg klarer ikke dette» og 7 er «jeg klarer dette helt fint».



Tabell 4 viser at det gjennomsnittlige skåret for dimensjonen *lytte* har økt fra 2,6 til 4,1 i tiltaksgruppen. Dette tilsier en økning på 1,5 poeng på skalaen som går fra 1 («det får jeg ikke til i det hele tatt») til 7 («det klarer jeg lett»). De selvopplevde ferdighetene økte også i kontrollgruppen. Her har skåret økt fra 2,5 til 2,9, som tilsier en økning på 0,4. Tabell 5 viser resultater fra modell 1 og 2, som begge er lineære regresjonsanalyser. Vi måler effekter som forskjell mellom tiltaks- og kontrollgruppe gjennom spørreundersøkelsen 2022, kontrollert for

hva de svarte på tilsvarende spørsmål i undersøkelsen høsten 2021. Modell 2 kontrollerer også for forskjeller mellom de tre voksenopplæringene. Koeffisientene er omregnet til den standardiserte effektstørrelsesmålet Cohen's  $d$  (Cohen, 1988). Se kap 3.3 for mer informasjon om statistiske metoder. Vi finner at Cohen's  $d$  for lytting er 0,75 i modell 1 og 0,87 i modell 2. Konfidensintervallene er vide, men effektene, det vil si forskjellene mellom tiltak og kontrollgruppene, er signifikante ( $p=0.032$ ), og forblir signifikante også når vi tar hensyn til forskjeller mellom de tre voksenopplæringene som inngår i studien ( $p=0.017$ ).

Det gjennomsnittlige skåret i *muntlig* har økt fra 3,6 til 4,7 i tiltaksgruppen. Dette tilsier en økning på 1,1. I kontrollgruppen finner vi også en økning. Her har skåret økt fra 3,1 til 3,7, som tilsier en økning på 0,6 (tabell 4). Tabell 5 viser at effektene av tiltaket, dvs. forskjellene mellom tiltak og kontrollgruppen, tilsvarer en Cohen's  $d$  på 0,39 ( $p=0.199$ ) i modell 1 og 0,40 ( $p=0,193$ ) i modell 2. Effektene er ikke statistisk signifikante.

For *lesing* har det gjennomsnittlige skåret økt fra 3,0 til 4,2 i tiltaksgruppen. Dette tilsier en økning på 1,2. De selvopplevde ferdighetene økte også i kontrollgruppen. Her har skåret økt fra 1,9 til 2,9, som tilsier en økning på 1,0 (tabell 4). Tabell 5 viser at effektene av tiltaket, dvs. forskjellene mellom tiltak og kontrollgruppen, tilsvarer en Cohen's  $d$  på 0,54 ( $p=0.163$ ) i modell 1 og 0,54 ( $p=0,121$ ) i modell 2. Effektene er ikke statistisk signifikante.

For *skrivning* har det gjennomsnittlige skåret økt fra 2,8 til 4,2 i tiltaksgruppen. Dette tilsier en økning på 1,4. I kontrollgruppen finner vi også en økning. Her har skåret økt fra 1,9 til 2,8, som tilsier en økning på 0,9 (tabell 4). Tabell 5 viser at effektene av tiltaket, dvs. forskjellene mellom tiltak og kontrollgruppen, tilsvarer en Cohen's  $d$  på 0,41 ( $p=0.234$ ) i modell 1 og 0,44 ( $p=0,206$ ) i modell 2. Effektene er ikke statistisk signifikante.

For den overordnede skalaen, det vil si når alle de fire dimensjonene i skalaen er inkludert, har det gjennomsnittlige skåret økt fra 3,0 til 4,3 i tiltaksgruppen. Dette tilsier en økning på 1,3 poeng på skalaen som går fra 1 til 7. I kontrollgruppen har også de selvopplevde ferdighetene økt. Her har skåret økt fra 2,4 til 3,1, som tilsier en økning på 0,7 (tabell 4). Tabell 5 viser at effektene av tiltaket, dvs. forskjellene mellom tiltak og kontrollgruppen, tilsvarer en Cohen's  $d$  på 0,46 ( $p=0.152$ ) i modell 1 og 0,51 ( $p=0,117$ ) i modell 2. Effektene er ikke statistisk signifikante.

Tabell 5: Effekt av flerspråklig støtte på selvrappporterte ferdigheter. Effektstørrelser (Cohen's  $d$ ), konfidensintervall og  $p$ -verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2.

	Modell 1			Modell 2		
	Cohen's $d$	95% konfidensintervall	$p$ -verdi	Cohen's $d$	95% konfidensintervall	$p$ -verdi
Lytte	0,75	0,03 – 1,48	0,032	0,87	0,14 – 1,60	0,017
Muntlig	0,39	-0,33 – 1,10	0,199	0,40	-0,31 – 1,11	0,193
Lese	0,54	-0,17 – 1,26	0,163	0,54	-0,17 – 1,26	0,121
Skriftlig	0,41	-0,30 – 1,12	0,234	0,44	-0,27 – 1,15	0,206
Samlet	0,46	-0,26 – 1,17	0,152	0,51	-0,20 – 1,23	0,117

## 4.2 Norskprøver

Tabell 6 viser gjennomsnittlige resultater i fra norskprøver høst 2021 og sommer 2022 for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppe. Kategoriene «under A1» og «ingen grunnlag for vurdering» har verdien 0, «A1» har verdien 1, «A2» har verdien 2 og «B1» har verdien 3. Detaljert fordeling av resultater høst 2021 og sommer 2022 for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppe er gjengitt i appendiks 1.

Tabell 6: Resultater fra prøver. Gjennomsnitt for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen. Kategoriene «under A1» og «ingen grunnlag for vurdering» har verdien 2, «A1» har verdien 1, «A2» har verdien 2 og «B1» har verdien 3.

	Tiltak		Kontroll	
	Høst 2021	Sommer 2022	Høst 2021	Sommer 2022
Lytte	0,95 (n=21)	1,29 (n=21)	0,91 (n=11)	1,00 (n=11)
Muntlig	0,76 (n=22)	1,55 (n=22)	1,18 (n=11)	1,54 (n=11)
Lese	0,48 (n=21)	0,81 (n=21)	0,33 (n=12)	0,50 (n=12)
Skrive	0,67 (n=21)	0,90 (n=21)	0,25 (n=12)	0,50 (n=12)

Vi måler effekter som forskjell mellom tiltaks- og kontrollgruppe ved sommerprøven 2022, kontrollert for resultat ved høstprøven 2021. Tabell 7 viser effektstørrelser med tilhørende p-verdier. I modell 1 undersøker vi om flerspråklig støtte kan forklare forskjell i progresjon. I modell 2 kontrollerer vi også for forskjeller mellom de tre voksenopplæringene som inngår i studien. Vi gjengir effektstørrelse som Cohen's  $d$ , med tilhørende konfidensintervall og p-verdier.

Tabell 7: Effekt av flerspråklig støtte på prøveresultater. Effektstørrelser (Cohen's  $d$ ), konfidensintervall og p-verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2.

	Modell 1			Modell 2		
	Cohen's $d$	95% konfidensintervall	p-verdi	Cohen's $d$	95% konfidensintervall	p-verdi
Lytte	0,36	-0,38 – 1,09	0,273	0,38	-0,35 – 1,12	0,228
Muntlig	0,12	-0,61 – 0,84	0,736	0,43	-0,30 – 1,16	0,265
Lese	0,41	-0,37 – 1,13	0,258	0,32	-0,40 – 1,03	0,281
Skriftlig	0,12	-0,58 – 0,84	0,664	0,12	-0,59 – 0,83	0,714

Sommeren 2022 finner vi en tendens til bedre resultater i tiltaksgruppen enn i kontrollgruppen. Dette er et mønster som gjelder spesielt lytting, men også i muntlig og lesing ser vi en noe bedre progresjon for deltakere i tiltaks- enn i kontrollgruppen. Resultatene indikerer positive effekter. Fordi antall deltakere er lavt, og man derfor ikke kan forvente signifikante effekter er det ekstra viktig å undersøke effektstørrelser. Litt grovt, basert på modell 2, kan man si at effekten på lytting, muntlig og lesing skiller seg ut med moderate effektstørrelser, mens effektstørrelsene for skriftlig er liten.

Cohen's  $d$  er det vanligste, men ikke det eneste målet på effektstørrelser. Effektstørrelser rapportert som andre anerkjente størrelser, her Hedge's  $g$ , Glass's Delta 1 og Glass's Delta 2 (Hedges, 1981), er gjengitt i appendiks 2. Analyser som kontrollerer for signifikante forskjeller mellom tiltaks- og kontrollgruppen i selvopplevde leseferdigheter høsten 2021 er gjengitt i appendiks 3 og 4. Alle effektanalyser er imidlertid basert på samme datagrunnlag, fra en studie som ikke er dimensjonert for å teste effekter. Studien er utformet for å undersøke om det er mulig å gjennomføre en større randomisert effektstudie (Tøge et al., 2022), og inkluderer derfor et lavt antall deltakere. Uavhengig av hvilke statistiske metoder vi benytter vil det derfor være stor usikkerhet omkring effektstørrelsene. Konfidensintervallene rundt effektstørrelsene er store, og gjør det vanskelig å anslå nøyaktige effektstørrelser. Resultatene fra effektanalysene er derfor upresise, og bør tolkes som tendenser.

Selektivt frafall, altså at det er forskjell mellom tiltaks- og kontrollgruppen i gjennomføring av norskprøven eller besvarelser av survey, kan svekke muligheten for å dra kausale slutninger fra eksperimentelle data (Kane, Wang & Garrard, 2007). I denne pilotstudien er utvalget for lite til å gjennomføre statistiske analyser av seleksjon i frafall.

## 5. Kvalitative funn og vurderinger

I dette kapitlet gir vi en tematisk gjennomgang av kvalitative funn og vurderinger av piloteringen av tiltaket og tilhørende eksperimentelt design. Vi vurderer fordeler og ulemper med tiltakets utforming og implementering, og diskuterer hvilke justeringer som kan være hensiktsmessige i en fullskala RCT. Våre vurderinger baserer seg på erfaringer fra forberedelsesfasen, igangsetting, gjennomføring, opplæring, veiledning og intervjuer med lærere, assistenter og deltakere. For en mer detaljert beskrivelse av selve tiltaket norskopplæring med flerspråklig støtte og samspill i klasserommet, se håndboken (Vilhjalmsdottir, 2022).

### 5.1 Randomisering og etablering av klasser

Voksenopplæringene hadde litt ulike erfaringer med randomiseringsprosessen. En voksenopplæring gjennomførte randomisering av deltakere i målgruppen ved skolestart. Lederen ved denne voksenopplæringen opplevde denne perioden som travel. Voksenopplæringen jobbet med inntak av nye deltakere og oppstart av et nytt skoleår, samtidig som de skulle rekruttere deltakere til studien og sette sammen klasser på en helt ny måte, basert på randomisering. Tross hektisk oppstart, bidro denne tidlige etableringen av klasser til ro og stabilitet i klassene. Selve tiltaket ble igangsatt etter gjennomføring av norskprøven, dvs. at assistentene ble koblet på klassene etter høstferien. Ved denne voksenopplæringen var altså klassene for lengst etablert når selve tiltaket ble igangsatt.

De to øvrige voksenopplæringene fikk endring i ledelsen i løpet av sommeren 2021, og besluttet å etablere tiltaks- og kontrollklasser når assistentene skulle inn i klassene, det vil si etter høstferien. Her etablerte voksenopplæringene midlertidige klasser, som fungerte frem til høstferien. Etter høstferien etablerte de nye klasser, i tråd med hvilken gruppe deltakerne var randomisert til. Det viste seg at etablering av relasjoner og samarbeidskonstellasjoner allerede var i gang i disse klassene og et oppbrudd ble krevende både for lærere og deltakere. Etablering av nye klasser etter høstferien førte til mye uro, både i tiltaks- og kontrollklassene. I ettertid er det en bred enighet om at timingen for etablering av klasser bør følge voksenopplæringens organisering og tidsplan, spesielt når klassene etableres basert på randomisert fordeling. Dersom voksenopplæringen danner klasser ved semesterstart, så bør også etableringen i en randomisert effektstudie skje på dette tidspunktet. Etablering av klasser ved oppstart gir også norsklæreren mulighet til følge sin klasse gjennom hele skoleåret, som både gir kontinuitet for deltakerne og kan forenkle opplæring og forberedelser til en randomisert effektstudie.

I løpet av våren 2021 gjennomførte OsloMet digitale samlinger for voksenopplæringene. Hensikten var å formidle informasjon om studien og avklare praktisk gjennomføring. Fordi to av voksenopplæringene fikk endringer i ledelsen i løpet av sommeren, måtte vi gjennomgå mye av informasjonen også på høsten.

Gruppeinndelingen i norskopplæring skiller seg fra klasseinndeling i ordinær grunnopplæring. I voksenopplæringen organiseres opplæringen i nivådelte grupper og i tillegg er det ofte stor deltakermobilitet mellom gruppene i løpet av et skoleår. Det er løpende inntak til opplæringen og bevegelse mellom nivåer avhenger av progresjon. Derfor kan det være litt kunstig å sette sammen en gruppe som skal bestå igjennom et helt skoleår. Lærerne rapporterte om større nivåforskjeller i gruppene enn det vanligvis er. Deltakerne fortalte også om nivåforskjeller mellom deltakerne, og mente dette måtte være krevende for læreren. Samtidig hadde alle klasser assistenter, enten norskspråklige eller flerspråklige, i norskundervisningen. Lærere og assistenter var enige om at dette var en stor fordel i en heterogen deltakergruppe med stort

spenn i språknivå. Ved å være to i klasserommet ble det større muligheter for å tilpasse undervisningen.

OsloMet vektla at deltakelse i studien ikke skulle forringe opplæringstilbudet for deltakeren, og oppfordret til at deltakere måtte flyttes til andre opplæringstilbud dersom det var nødvendig. Tilbakemeldingene fra lærere viser at det likevel oppstod en del usikkerhet. I en fullskala randomisert effektstudie må derfor forskere gi tydelig informasjon om at deltakere i studien kan flyttes ut av klasser dersom denne klassen ikke gir tilfredsstillende opplæringstilbud. Det er imidlertid viktig å understreke at deltakere som flyttes fremdeles er en del av studien, og at de ikke kan flyttes mellom tiltaks- og kontrollklassen. Generelt bør tilbudet i tiltaks- og kontrollklassen være av en slik karakter at det sikrer et tilfredsstillende opplæringstilbud for deltakerne.

## 5.2 Rekruttering av flerspråklige assistenter og kvalifikasjonskrav

For å kunne levere tiltaket måtte voksenopplæringen knytte til seg kvalifiserte flerspråklige- og norskspråklige assistenter. Kvalifikasjonskrav til assistentene var nivå B1 i norsk. Assistentene i tiltaksklassene måtte i tillegg ha gode språkferdigheter i ett eller flere av språkene som deltakergruppen behersket. I tillegg skulle assistentene helst ha gjennomført videregående opplæring. Jo bedre kvalifisert assistentene er, både med tanke på språklig og pedagogisk kompetanse, jo større sjanse er det for at de vil kunne bidra til økt læring blant deltakerne (Croninger, Rice, Rathbun & Nishio, 2007). I tillegg vektla voksenopplæringene egnethet, gode samarbeidsevner og fleksibilitet.

Lederne opplevde det ikke som krevende å rekruttere flerspråklige assistenter. To av voksenopplæringene hadde allerede kvalifisert flerspråklig personell. I noen tilfeller var dette personer som hadde gjennomført opplæringsløp ved opplæringssettet. Lederne opplevde dette som positivt. En av voksenopplæringene utlyste assistentstillingene offentlig og fikk flere søkere. Det viste seg imidlertid at det flerspråklige personellet hadde en ettertraktet kompetanse. Ingen av assistentene var tilknyttet denne voksenopplæringen gjennom hele piloteringsperioden. De gikk over til andre stillinger med større stillingsprosent og høyere lønn. Utskiftning av personale, både i tiltaksklassen og kontrollklassen, var krevende for voksenopplæringen, og vi fulgte derfor tett opp for å sikre implementeringen. Minimumskrav til assistentenes kvalifikasjoner og ferdigheter bidrar til å sikre god implementering. Stillingsprosent og lønnplassering kan være avgjørende for å beholde dyktige medarbeidere. Vi anbefaler derfor at assistentene får tilbud om minimum 60 prosent stilling.

## 5.3 Målgruppen

Målgruppen i studien var deltakere med liten eller ingen skolebakgrunn. Når det gjelder hvem tiltaket med flerspråklig assistent kan være egnet for, mente noen at alle vil kunne dra nytte av et tiltak som dette. Samtidig var det enighet om at tiltaket var spesielt egnet for deltakere med lite skolebakgrunn og svake forutsetninger i opplæringen. Lærerne og de flerspråklige assistentene opplevde at det var viktig for deltakerne å få hjelp på morsmålet for å forstå hva et tema handler om, før de kan forstå temaet ved hjelp av norsk språk. De erfarte at innføring og hjelp på morsmålet bidrar til at deltakere med svake lese og skriveferdigheter raskere kan bli aktive i opplæringen.

OsloMet vektla at deltakelse i studien ikke skulle forringe opplæringstilbudet for deltakeren, uavhengig av om deltakeren ble randomisert til tiltaks- eller kontrollklassen. Ved en av voksenopplæringene førte randomiseringen til en klasse med hovedsakelig yngre deltakere,



og en klasse med hovedsakelig voksne og eldre deltakere. Ledere, lærere og deltakerne mente at det kunne være vanskelig å være en av få unge deltakere i klassen med mange voksne og eldre deltakere, og omvendt. Risikoen for slike kontraster øker dersom man randomiserer til to klasser som i utgangspunktet retter seg mot noe ulike målgrupper, og som dermed allerede består av deltakere med forskjellig profil. Randomiserer man til klasser som består av deltakere med noenlunde lik profil, vil risikoen for tilfeldige forskjeller dempes.

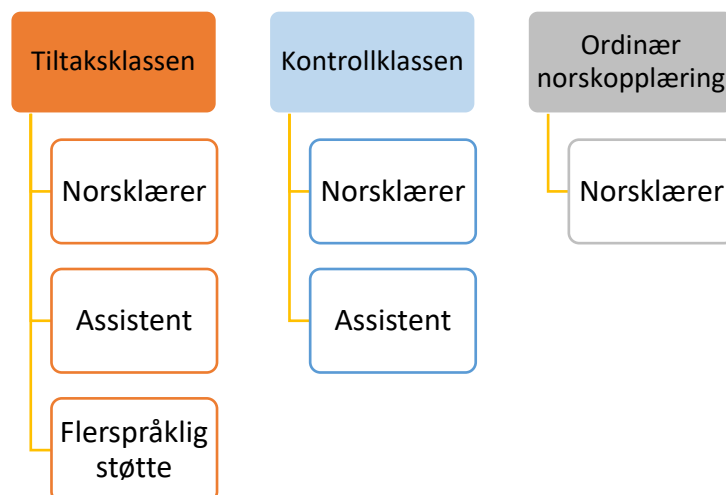
## 5.4 Intensitet og organisering

Voksenopplæringene prøver ut flerspråklig støtte i sju til åtte skoletimer i uka. Det kan tenkes at flere timer ville være ønskelig for deltakere, assistenter og lærere. Funn fra spørreundersøkelsen og norskprøvene indikerer at sju til åtte timer kan ha positiv innvirkning på deltakernes norskkferdigheter, spesielt lytting (se kapittel 4.1 og 4.2). Vi vet ikke om flere timer vil gi bedre resultat, men alle deltakerne vi snakket med mente at antallet timer med flerspråklig assistent ikke burde reduseres. Organiseringen av timebruken ved voksenopplæringene har variert, og vi kan ikke si noe bestemt om deltakere får større læringsutbytte av å ha timene samlet eller mer spredd. En voksenopplæring har hatt timene sammenhengende, konsentrert på to dager, andre har fordelt timene utover flere dager. I løpet av piloteringsperioden opplevde alle voksenopplæringene at det ville være gunstig å fordele øktene litt utover uka. Dette gjorde det mulig for assistenten å gi støtte i ulike faser av læringsarbeidet, og lot seg justere på to av de tre voksenopplæringene.

## 5.5 Assistent som ressurs og flerspråklig støtte som tiltak

Det blir mer tid til deltakerne når det er flere ansatte i klasserommet. Både flerspråklig og norskspråklig assistent utgjør dermed en intervensjon, sammenlignet med ordinær norskopplæring (se figur 4). Assistentene bidro til at lærerne kunne differensiere opplæringen, blant annet gjennom stasjonsarbeid eller annet gruppearbeid. Da kunne lærer og assistent forklare og følge opp ulike læringsaktiviteter. Oppfølging av deltakernes leseferdigheter i mindre grupper var en utbredt aktivitet.

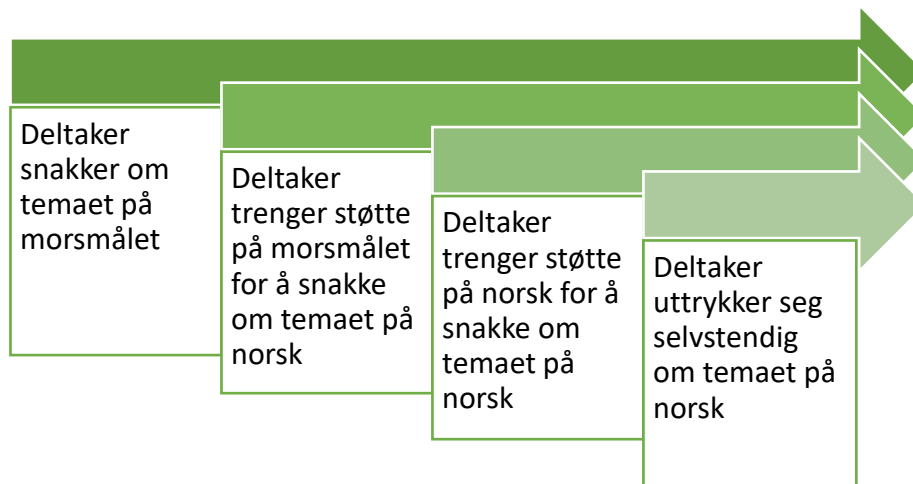
Figur 4: Illustrasjon av tiltaksklasse, kontrollklasse og ordinær norskopplæring.



De kvalitative intervjuene viser imidlertid at den flerspråklige støtten kan bidra til læring på en måte som ikke er mulig ved hjelp av norskspråklig støtte. Flerspråklige assistenter ga lærerne

innsikt i om deltakerne forstod eller ikke. Norskspråklige assistenter bidro til å forklare på andre måter, men det var fortsatt uklart om deltakeren forsto (Søholt & Vilhjalmsdottir, 2022). Både flerspråklige og norskspråklige assistenter brukte mye tid til å svare på spørsmål, forklare ord, begreper og oppgaver, legge til rette for muntlig aktivitet og sammenligne tradisjoner og kultur. Her kunne de flerspråklige assistentene bruke deltakernes morsmål, mens de norskspråklige assistentene ikke hadde tilsvarende mulighet. Den flerspråklige assistenten brukte også tid til å sammenligne og forklare språklige strukturer og temaer på det språket deltakeren forsto. De flerspråklige assistentene mente deltakere i norskopplæringen har behov for å forstå temaer på eget språk først, før de kan forsøke å forstå det samme på norsk. Denne gradvise utviklingen, som visualiseres i figur 5, kan være spesielt relevant for deltakere med lav utdanning.

Figur 5: Deltakeren støtter seg i ulik grad til morsmålet i norskopplæringen.



Lærerne opplevde at de flerspråklige assistentene kunne bidra til å unngå misforståelser og usikkerhet, til å forklare informasjon og til å introdusere nye temaer. I kraft av å kunne deltakerens språk var den flerspråklige assistenten også viktig både i forbindelse med individuelle samtaler, og for å snakke om deltakernes forkunnskaper og erfaringer i tilknytning til nye temaer i opplæringssammenheng. Norsklærerne opplevde også at deltakerne lettere husket forklaringer de fikk på morsmålet enn forklaringer de fikk på norsk. Flerspråklig støtte kunne også gi deltakerne mulighet til å komme med direkte tilbakemeldinger knyttet til opplæringen. En av lærerne i en av tiltaksklassene opplevde å ha blitt mer opptatt av å få frem deltakerens kunnskaper og ferdigheter, og synes at det ofte gikk langt utover det deltakeren kunne uttrykke på norsk.

Lærere kan imidlertid bekymre seg for at bruk av morsmålet i norskopplæringen går på bekostning av bruk av, og trening i, norsk. Dette kan være bekymringer for at deltakere lener seg for mye på morsmålet, eller at deltakere ikke anstrenger seg nok for å snakke norsk. Veiledningen med tiltaksklassene og funnene fra spørreundersøkelsen tyder imidlertid på at de flerspråklige assistentene har hatt et bevisst forhold til å variere grad av støtte i læringsarbeidet (Vilhjalmsdottir, 2022). Deltakerne bekreftet også dette i intervjuene, og fortalte at de også bruker norsk selv om den flerspråklige assistenten er til stede.

Der det var flere enn én assistent tilknyttet klassen var disse til stede i de samme undervisningsøktene. Erfaringene med dette var positive i tiltaksklassene der de flerspråklige assistentene jobbet opp mot språkhomogene grupper. De bisto primært deltakere som delte assistentens språk. Fordi erfaringene var positive anbefaler vi at de flerspråklige assistentene er til stede i undervisningen samtidig. En av voksenopplæringene hadde to norskspråklige assistenter i kontrollklassen. Sammenlignet med tiltaksklassen, der det var en naturlig arbeidsfordeling mellom assistentene, basert på språk, krevde det mer planlegging og

avklaringsarbeid for å få til en funksjonell arbeidsdeling. De norskspråklige assistentene hadde heller ikke avsatt tid til samarbeid i forkant av undervisningen, som kunne gjøre det ekstra krevende å finne meningsfulle oppgaver. Derfor kan vi ikke se at det var en fordel å ha mer enn én norskspråklige assistent i klasserommet samtidig.

## 5.6 Samarbeidstid

Samarbeid mellom norsklæreren og den flerspråklige assistenten om planlegging, evaluering og justering av undervisningen var en viktig del av forberedelsene til undervisningen. Det skulle settes av ukentlig samarbeidstid for å få dette til. Ifølge lærerne og assistentene har fastsatt samarbeidstid i de ansattes arbeidsplan flere fordeler. Det kan redusere risikoen for at samarbeidet kolliderer med andre forefallende oppgaver. Det øker mulighetene for at assistenten føler seg inkludert i arbeidet, forberedt til opplæringsøktene og at de får brukt sin kompetanse. Lærere og assistenter opplever stort sett at samarbeidet fungerer godt. Det er likevel enkelte unntak. Noen assistenter synes ikke de fikk brukt den flerspråklige kompetansen. En av de flerspråklige assistentene fortalte i intervjuene:

*Læreren vil at elevene i hovedsak skal lære norsk ved hjelp av norsk. Hun vil derfor prøve å forklare på norsk først. Deltakerne skjønner ingenting og ser bare på meg, for at jeg skal oversette. Læreren sier at jeg må vente.*

De flerspråklige assistentene mente at norsklærerne måtte forstå og anerkjenne nytten av den flerspråklige støtten for at tiltaket skulle fungere best mulig. På steder der norsklæreren var åpen for at assistenten kunne utfylle lærerens kompetanse, lå forholdene til rette for at lærer og assistent kunne spille på hverandre. Ved voksenopplæringene som fikk utfordringer med samarbeid mellom lærer og assistent, ble det vanskelig å få til et fungerende samspill i undervisningssituasjonen, og mer utfordrende å ta i bruk flere språk i opplæringen. Deltakerne er gjennomgående positive til å ha assistent i klasserommet, og opplever at assistent fører til at de får mer og raskere hjelp (Søholt & Vilhjálmsdóttir, 2022).

I kontrollklassene lå det ingen føringer om tid til samarbeid, men assistentene opplevde likevel at de utgjorde en ekstra person og ressurs i klasserommet. De kunne hjelpe deltakerne med læringsarbeidet og legge til rette for aktivitet blant deltakerne. De norskspråklige assistentene opplevde at de bidro til trygghet i opplæringsssituasjonen, og at flere deltakere fikk hjelp. Eksempler på bistand kunne være å forklare ord, oppgaver og uttale av ord. Både assistenter og norsklærere opplevde at de fikk bedre tid til hver deltaker i klassen, noe de mente var spesielt viktig for deltakere med lavt språknivå. Deltakerne i kontrollklassene fortalte at de likte at både norsklæreren og den norskspråklige assistenten kunne hjelpe alle som trengte det (Søholt & Vilhjálmsdóttir, 2022). I hvilken grad dette har ført til økt læringsutbytte er imidlertid uklart (jf. kapittel 4.1 og 4.2). Både lærere og assistenter i kontrollklassene savnet føringer om tid til samarbeid. De norskspråklige assistentene opplevde rollen sin som noe uklar, og ønsket mer forutsigbart og strukturert samarbeid med norsklæreren. De savnet mer opplæring og tydeligere forventning til hvordan de skulle bidra til opplæringen og studien.

Assistenten og læreren uttrykker behov for tid til å koordinere og planlegge samarbeidet i klasserommet. Bedre rom for planlegging gir antakelig også bedre praksis i klasserommet. Samtidig er tid en kostbar ressurs. Mer tid til koordinering og planlegging vil også føre til at selve tiltaket blir mer kostbart. Her handler det altså om å finne en balanse mellom kostnader og tilstrekkelig tid for å gi virkningsfull støtte i opplæringen.

## 5.7 Samspill i undervisningen

Samspillet mellom norsklæreren og den flerspråklige assistenten i klasserommet ga lærerne bedre forståelse av deltakeren, og dermed et bedre utgangspunkt for å tilpasse opplæringen til deltakernes forutsetninger. Lærerne fortalte også at deltakerne forsto når den flerspråklige assistenten forklarte både konkrete og abstrakte begreper, og at dette forbedret opplæringen og gjorde deltakerne mer aktive og foroverlente. Når flere fulgte opp læringen i klasserommet mente de også at det ble frigjort mer tid til individuell tilpasning og arbeid i mindre grupper.

Lærerne opplevde at flerspråklig støtte hjelper deltakerne å uttrykke seg, vise hva de kan om et tema og aktivere forkunnskaper om et tema. Eksempler kan være at kvaliteten på informasjon til deltakere og fra deltakere til lærere blir bedre og at deltakerne får uttrykt seg mer nyansert og presist. I tillegg kan den flerspråklige assistenten bidra til at lærer og deltakere raskere får en felles forståelse av tema, oppgaver osv. En av lærerne opplevde at deltakerne satte pris på å kunne uttrykke seg på en 'voksen' likestilt og adekvat måte, og at bruk av morsmålet som støtte i opplæringen ga dem mulighet til det.

Lærer og assistent kunne også samarbeide om undervisningen i delte klasserom. I flere tilfeller brukte den flerspråklige assistenten et grupperom for å gi en språkhomogen gruppe støtte på morsmålet. Deltakerne opplevde dette som nyttig. I denne settingen kunne den flerspråklige assistenten forklare temaet slik at alle forsto. I intervjuene gav deltakerne også tydelig uttrykk for at de hadde tillit til at norsklæreren og assistenten samarbeidet, og at det var sammenheng mellom det de jobbet med på grupperommet og det de skulle fortsette å jobbe med i klasserommet når klassen ble samlet igjen.

Samspillet mellom lærere og assistenter avhenger imidlertid av lokal tilrettelegging. Lærere og assistenter har brukt tid på å finne frem til funksjonelle måter å samhandle i undervisningssituasjonene. Lærere kan f.eks. bekymre seg for uro og støy i klasserommet når assistenter og deltakere benytter flere språk i opplæringssituasjonen. Dette kan bli utfordrende for læreren og andre deltakere som ikke har felles språk med andre i klassen. Slike utfordringer illustrerer behovet for å ha en tydelig plan for hvordan tiltaket kan gjennomføres i praksis, f.eks. bruk av grupperom og fastsatt samarbeidstid før undervisning. (Vilhjalmsdottir, 2022).

## 5.8 Deltakernes opplevelser av tiltaket

Våren 2022 snakket vi med deltakerne. Deltakerne som fikk flerspråklig støtte var fullt klar over hvilken ekstraressurs de hadde tilgang på, at det ikke var vanlig å få støtte på eget språk i læringssituasjonen. Deltakerne satte pris på denne måten å få opplæring på, og var opptatt av at andre deltakere også skulle få mulighet til å lære på samme måte. Deltakerne i kontrollklassene var tilsvarende klar over at de ikke fikk flerspråklig støtte. Flere hadde ønsket at de ble randomisert til tiltaksklassen.

Deltakerne var likevel stort sett fornøyde med assistenten, uavhengig av om assistenten var norskspråklig eller flerspråklig. Det opplevde læringsutbyttet var imidlertid avhengig av om assistenten var flerspråklig. Den flerspråklige assistenten bidro i større grad enn norskspråklig assistent til at deltakerne forsto innholdet i opplæringen (Søholt & Vilhjalmsdottir, 2022). Dette funnet er i overensstemmelse med de kvantitative funnene, som tyder på at flerspråklig assistent i klasserommet gir bedre progresjon, spesielt når det gjelder lytting, sammenlignet med norskspråklig assistent. En av deltakerne i tiltaksklassen fortalte:

*Metoden den flerspråklige assistenten bruker er veldig bra. Han skjønner at vi trenger forklaringer og at han må tilpasse seg. Han skjønner at vi ikke har gått på skole derfor tilpasser han språket sitt, både morsmålet og norsken.*

Deltakerne forteller at selv om lærerne forklarer godt, og på mange forskjellige måter så kan de likevel streve med å forstå forklaringene når de kun er på norsk. Deltakerne forteller at de forstår raskere når den flerspråklige assistenten forklarer på et språk de forstår.

Deltakerne vi intervjuet var enige om at det var viktig for dem å lære norsk (Søholt & Vilhjalmsdottir, 2022). Flere av deltakerne hadde deltatt i opplæring i Norge før de ble med i studien. Mange beskrev en anstrengende læringssituasjon og manglende utbytte av opplæringen. Når de får hjelp på et språk de forstår syntes de at det ble lettere å lære:

*Vi var i klassen uten å forstå noe store deler av dagen. Det er en stor forskjell, før fikk jeg bare med meg en liten del av det som ble undervist på skolen. Nå forstår og lærer jeg mye mer og blir mer motivert når jeg forstår. Nå forstår jeg store deler av det som skjer og det gir motivasjon å forstå.*

Den voksnes livssituasjon kan påvirke folks mottakelighet for å lære. Flyktninger som deltar i opplæringen på voksenopplæringssentrene befinner seg i en tvungen migrasjonssituasjon. Selv om de er motiverte for å lære seg et nytt språk, kan opplevelser og erfaringer føre til at de har problemer med å konsentrere seg, og ta til seg det de skal lære. Deltakerne vi intervjuet beskrev en opplevelse av stress i læringssituasjonen fordi de ikke forsto det som foregikk i klasserommet og ikke klarte å gjøre seg forstått. Som en deltaker sa:

*Jeg sitter i klassen og forstår ingenting. Alt er vanskelig, du må sitte og lære å snakke og forstå. Du kan ikke stille spørsmål. 'Du varmer stolen og så går du hjem.'*

En annen deltaker supplerte:

*Du kan ikke stille spørsmål til læreren. Jeg kom inn og sa «hei» og så gikk jeg hjem.*

En tredje deltaker la til:

*Det var veldig vanskelig i starten. Begreper og grammatikk var veldig vanskelige i starten og jeg skjønnte det ikke. Fordelen nå er at vi kan stille spørsmål på arabisk. Før var det vanskelig å stille spørsmål på norsk, og selv om læreren forklarte mer, så forsto jeg det ikke.*

Deltakere kan bli stresset når de ikke forstår eller kan gjøre seg forstått i opplæringssituasjonen, og det kan gå ut over evnen til å lære. En av deltakerne fortalte i intervjuet:

*Det er veldig stressende når vi ikke forstår noe av det som blir sagt gjennom hele dagen. Da blir det vanskelig å konsentrere seg. Det er veldig stressende.*

De flerspråklige assistentene bedret læringsbetingelsene, deltakerne opplevde mindre stress når de fikk hjelp til å forstå det som foregikk i opplæringssituasjonen. De opplevde økt motivasjon og forsto mer. Deltakernes opplevelser er i tråd med funn fra andre studier (se f.eks. Alver & Dregelid, 2016; Eek, 2021; Søholt et al., 2020b).

## 5.9 Aktiviteter i klasserommet

Vi har registrert at flere arbeidsmåter kan benyttes når den flerspråklige assistenten er tilgjengelig i opplæringen. Lærere og assistenter har variert læringsaktivitetene mellom å arbeide i mindre samarbeidsgrupper, individuelt og i plenum. Noen ganger hadde den flerspråklige assistenten selvstendige oppgaver i klasserommet, som for eksempel å støtte deltakernes læring individuelt eller i grupper. Andre ganger ble klassen delt opp i mindre språkhomogene grupper, gjerne etter en felles innføringsøkt. Den flerspråklige assistenten

tok de aktuelle deltakerne med seg på et grupperom. Der jobbet de med samme tema som læreren, men med morsmålet som et støttespråk. Etterpå kunne klassen samles til en oppsummering eller repetisjoner på norsk i fellesskap.

Det er begrenset hvor mange deltakere som har arabisk, dari og kinyabwisha som primærspråk. For at alle deltakere skulle få et opplæringstilbud mens vi gjennomførte studien, måtte derfor tiltaksklassen i noen tilfeller fylles opp med deltakere utenfor studien. Når norskopplæring med flerspråklig støtte ble organisert i språkhomogene grupper, opplevde lærere og assistenter at tiltaket også kunne ha fordeler for deltakerne i klassen som ikke inngikk i studien. Når deler av klassen forsvant ut av klasserommet fikk de gjenværende mer tid med norsklæreren. Vi fanget imidlertid også opp en annen oppfatning av denne situasjonen. En norsklærer opplevde det som problematisk å ikke kunne gi samme type tilpasning til alle deltakere i klassen, og at deltakere som ikke hadde tilgang til flerspråklig assistent kunne føle seg nedprioritert. I en oppskalering vil det derfor være aktuelt å supplere opplæringen og håndboken med strategier for organisering av flerspråklige støtte i klasser med mange ulike språk.

Både utviklingen i deltakernes selvopplevde norskkferdigheter (kapittel 4.1) og resultater fra den standardiserte norsksprøven (kapittel 4.2), tyder på positiv utvikling for begge deltakergrupper, dvs. både de som har fått norskspråklig og flerspråklig støtte. Deltakerintervjuene støtter disse funnene. Her var deltakerne svært reflekterte over egen læring, hva som var nyttig i opplæringen og hva de opplevde som krevende. De verdsatte flerspråklig støtte i norskopplæringen, og mente at dette ville være nyttig for flere.

## 5.10 Deltakernes behov for ytterligere veiledning

Deltakere i introduksjonsprogram får tildelt en flyktningekonsulent/rådgiver i bosettingskommunen. I intervjuene med både lærere og assistenter kom det frem et behov for hjelp til å forstå og håndtere hverdagslivet utenfor voksenopplæringen. Ved alle voksenopplæringene ble relasjonen mellom deltakere og de flerspråklige assistentene veldig god, deltakerne hadde stor tillit til de flerspråklige assistentene. Dette tillitsforholdet kommer blant annet til uttrykk ved at deltakere tok kontakt med den flerspråklige assistenten for veiledning og hjelp med å mestre hverdagslivet i Norge. De flerspråklige assistentene på alle voksenopplæringene fortalte at deltakere har tatt kontakt med dem i pauser og etter opplæringen. Voksenopplæringene har i ulik grad lagt til rette for at den flerspråklige assistenten skal kunne imøtekomme deltakernes behov, men de flerspråklige assistentene har stort sett bistått deltakere der de kan.

De flerspråklige assistentene opplevde at deltakerne, spesielt de nyankomne med liten eller ingen skolebakgrunn, har hatt et behov for støtte og veiledning på et språk de forstår i forbindelse med utfordringer i dagliglivet. Dette behovet har assistentene og lærerne prøvd å imøtekomme utenfor opplæringssituasjonen. Andre problemstillinger kan handle om private og akutte situasjoner der deltakeren vil ha behov for individuell veiledning og bistand fra andre instanser. Dette behovet blir kanskje mer synlig når deltakere har flerspråklig personell tilgjengelig som de kan kommunisere med.

Et annet eksempel på veiledningsbehov er bruk av BankID. Det er naturlig å vurdere hvordan voksenopplæringene kan håndtere deltakernes behov for kompetanse, hva slags handlingsrom som finnes i den enkelte kommune, og hvilke ressurser som er tilgjengelig hos HKDir eller andre med relevante læremidler. Erfaringen fra denne studien tilsier at flerspråklige assistenter vil kunne fungere som miljøarbeidere, og har kompetanse til å svare på et bredt spekter av spørsmål fra deltakere dersom de får avsatt tid til dette.

Bistand fra flerspråklig støtte til formål utover opplæringen kan redusere stress blant deltakere, og kan dermed bidra til at deltakeren blir bedre i stand til å tenke, konsentrere seg, og ta til seg kunnskap (Nordanger & Braarud, 2014). Vårt inntrykk er at den flerspråklige assistenten har hjulpet både deltakere i tiltaks- og kontrollklassen. Gitt at veiledning og hjelp med livet utenfor voksenopplæringen er av betydning, er det derfor viktig å påpeke at veiledning og hjelp med livet utenfor voksenopplæringen ikke har forekommet utpreget sterkt i tiltaksgruppen. Det er derfor grunn til å tro at resultatene presentert i kapittel 4.1 og 4.2 er sterkt drevet av selve tiltaket, flerspråklig støtte i norskopplæringen.

## 5.11 Opplæring og veiledning

Fra oktober 2021 hadde lærerne og de flerspråklige assistentene tilgang til første utgave av håndboken, som beskrev hovedtrekkene ved tiltaket og satt tiltaket inn i en faglig kontekst. Opplæring, workshops og veiledning tok utgangspunkt i denne håndboken, samtidig som vi var åpne for innspill til hvordan håndboken kunne forbedres. I intervjuene ga både lærerne og de flerspråklige assistentene uttrykk for at opplæring, workshops og veiledning ga en god støtte i gjennomføringen. Håndboken var også utgangspunkt for refleksjonene i veiledningssamtalene og oppfølging av implementeringen i workshopene. Lærerne og de flerspråklige assistentene brukte imidlertid sjelden håndboken som en skriftlig veiledning utover dette. Møteplassene for erfaringsutveksling, som OsloMet la til rette for, har derfor vært avgjørende for å formidle innholdet i håndboken og dermed bidra til lokal implementering.

I denne studien fikk lærere og assistenter opplæringen konsentrert i begynnelsen av høstsemesteret. Basert på erfaringer fra lærerne og de flerspråklige assistentene kan opplæringen gjerne fordeles over lenger tid, og gis delvis parallelt med innføringen av tiltaket. Opplæringen bør suppleres med jevnlig gruppeveiledninger og/eller workshops utover høstsemesteret. Lærere og flerspråklige assistenter som har praktisk erfaring fra utprøvingen av tiltaket vil være viktige ressurspersoner i opplæring og veiledning i en fullskala effektstudie.

Allerede ved semesterstart bør voksenopplæringen ha avklart hvilke lærere som skal betjene henholdsvis tiltaks- og kontrollklassen. I denne studien ventet en av voksenopplæringene med å avklare dette spørsmålet. Jo tidligere dette spørsmålet er avklart, jo tidligere kan vi organisere opplæring i flerspråklig støtte. På den måten kan man unngå nødvendig frustrasjon knyttet til forsinket og intens opplæring, eller deltakelse i opplæring som ikke er direkte relevant.

Opprinnelig var opplæringen tiltenkt lærere og assistenter i tiltaksklassene, men det viste seg tidlig at det også var et behov for opplæring og oppfølging av kontrollklassene. I intervjuene uttrykte både lærere og assistenter behov for opplæring. Høsten 2021 inviterte vi derfor lærere og assistenter i kontrollklassene til to samlinger for informasjon, diskusjon og erfaringsutveksling. Utover disse samlingene var det opp til voksenopplæringene å organisere arbeidet i kontrollklassene. OsloMet arrangerte fagsamlinger som rettet seg mot alle lærere og assistenter, uavhengig av om de tilhørte tiltaks- eller kontrollklassene, men disse var av en mer generell art, med temaer relevant for begge gruppene.

## 5.12 Justeringer og lokal tilpasning

Å ta i bruk flere språk i norskopplæringen kan være krevende, spesielt når man samtidig skal etablere gode samarbeidsrelasjoner mellom en lærer og en assistent, og samtidig bli kjent med en ny klasse. Og nettopp samarbeid ble viktig for god gjennomføring. I den digitale spørreundersøkelsen rapporterte ansatte om utfordringer med å ivareta kontinuitet når det var stor utskiftning av personale. For å sikre god lokal implementering og

redusere sårbarhet ved endringer i personalet, bør implementeringen følges opp av en prosjektgruppe som tar ansvar for den lokale oppfølgingen, erfaringsoverføring og kontinuitet ved endringer i personalet.

Relasjoner og tillit er avgjørende for et godt samarbeid, både for samarbeid mellom lærere og assistenter og assistentene imellom. Voksenopplæring som tar i bruk flerspråklig støtte, bør derfor også fremme samarbeidskultur og pedagogiske diskusjoner. Det kan også være hensiktsmessig å se på tiltaket som et langsiktig utviklingsarbeid. Det tar tid å utforske mulighetene som ligger i tiltaket og hvordan disse mulighetene kan bidra til bedre læring for deltakerne. For flere av lærerne var det nytt å samarbeide med andre om undervisningen i klasserommet. De var vant til å være alene om planlegging og gjennomføring av undervisningen. Da må lærer og assistent få tilstrekkelig tid til å forberede seg og utvikle et godt samarbeid i klasserommet.

Enkelte lærere var også bekymret for økonomien ved voksenopplæringssettet, og at ansettelser av flerspråklige assistenter i opplæringen vil kunne gå på bekostning av andre tilbud ved voksenopplæringen. Det kan derfor være hensiktsmessig å være åpne om hvilke midler som finansierer stillingene til assistentene, og hvilke prioriteringer som evt. ligger til grunn for bruk av lokale midler.



## 6. Fra pilotering til RCT

Hensikten med å pilotere en fullskala randomisert effektstudie (RCT) i voksenopplæringen, har vært å vurdere hvordan det er mulig å gjennomføre en fullskala RCT. Piloten følger planene utarbeidet av Sørholt et al. (2020c). I dette kapitlet vurderer vi fordeler og ulemper med forskningsdesignet, og diskuterer hvilke endringer som kan være hensiktsmessige ved oppskalering til en fullskala RCT.

### 6.1 Suksesskriterier

Som suksesskriterier for å gå videre med en fullskala RCT anbefalte vi at 70 prosent av deltakerne gjennomførte de to semestrene, at over 70 prosent av deltakerne svarte på spørreundersøkelser og gjennomførte språkprøver (Tøge et al., 2022).

Vi har registrert at fire deltakere i tiltaksgruppen og to deltakere fra kontrollgruppen ikke fullførte semestrene. Denne fordelingen er identisk med randomiseringsforholdet, der deltakere hadde to tredjedels sannsynlighet for å komme i tiltaksgruppen, og en tredjedels sannsynlighet for å komme i kontrollgruppen. Dette suksesskriteriet er dermed oppfylt.

37 av 52 deltakere, dvs. 71 prosent, svarte på spørreundersøkelse både høsten 2021 og sommeren 2022. Svarprosenten var noe høyere i tiltaksgruppen enn i kontrollgruppen, men forskjellen var ikke statistisk signifikant (se tabell 2). Dette suksesskriteriet er dermed oppfylt.

Antallet deltakere som svarte på både høst- og sommerprøven, var 32, dvs. 62 prosent, for leseprøven, og 33, dvs. 63 prosent, for de øvrige delprøvene. Suksesskriteriet på 70 prosent er dermed ikke oppfylt. Gjennomføringen er imidlertid nær målet, og det er ikke statistisk signifikant forskjell i gjennomføring mellom tiltaks- og kontrollgruppen (se tabell 2). I en fullskala RCT bør deltakende voksenopplæring melde opp alle deltakere som inngår i studien, og forskerne bør sende en melding til alle deltakere om at de er oppmeldt til norskprøvene som en del av studien.

Når det gjelder implementeringen av selve tiltaket flerspråklig støtte, var suksesskriteriet at voksenopplæringen måtte klare å rekruttere personell og beholde minst 70 prosent av assistentene gjennom de to semestrene (Tøge et al., 2022). Alle voksenopplæringene klarte å rekruttere assistenter. To av voksenopplæringene beholdt alle sine assistenter gjennom de to semestrene, mens den siste voksenopplæringen mistet alle sine assistenter i løpet av vårsemesteret. Dette suksesskriteriet er dermed oppfylt i to av tre voksenopplæringene.

### 6.2 Målgruppe

Målgruppen er definert på så objektive kriterier som mulig. Det er likevel en til dels skjønnsmessig vurdering om en deltaker har norskkunnskaper tilsvarende et visst nivå. I enkelte tilfeller har deltakere blitt vurdert å være på nivå A1, og ble dermed inkludert i studien, mens det i etterkant viste seg at deltakerens språkferdigheter var over dette nivået. Det har også vært tilfeller der deltakere har hatt raskere progresjon enn forventet, dvs. deltakeren tilhørte målgruppen ved oppstart, men hadde en raskere språkutvikling enn forventet. I de tilfeller der deltakeren har blitt tilbudt opplæring på et høyere nivå, har vi latt deltakeren motta dette tilbudet. Det innebærer at deltakeren ikke mottar flerspråklig støtte (hvis hen er randomisert til tiltak) eller norsk assistent i klasserommet (hvis hen er randomisert til kontroll), men deltakeren inngår likevel i studien, og blir i analysene behandlet som vedkommende tilhører den gruppen hen ble randomisert til.

Det kan være krevende for voksenopplæringen å forholde seg til studiens målgruppekriterier, siden disse til en viss grad baserer seg på faglig skjønn. Kontaktpersonene og lærerne i voksenopplæringen tar studien på alvor, og vil være sikre på at deltakere faktisk oppfyller målgruppekriteriene. I en fremtidig RCT bør inklusjonskriteriene holdes så objektive som mulig. Deltakere kan også være aktuelle for studien dersom de har mer skolebakgrunn enn deltakerne i denne studien.

Det er naturlig å tro at deltakere med andre førstespråk enn de som inngår i denne studien vil ha tilsvarende nytte av tiltaket. Man bør derfor vurdere om andre språk skal inngå i en fullskala RCT. Et utgangspunkt kan være å inkludere de to største språkgruppene ved voksenopplæringen, gitt at dette gir tilstrekkelig antall deltakere (se kapittel 6.6).

## 6.3 Hypotesen

Får deltakerne større læringsutbytte dersom de får støtte fra en assistent som behersker deres språk enn om de får støtte fra en assistent som kun kan hjelpe dem på norsk? Begge klasser får mer ressurser enn de ellers har, i form av assistent, inn i klasserommet. Her er designet rigget for å teste effekten av ressursens egenart, altså hvorvidt ressursen som settes inn i klasserommet kan deltakernes språk eller ikke. Hypotesen er at deltakerne får større læringsutbytte dersom assistenten behersker deres språk i tillegg til norsk, enn om assistenten ikke behersker deres språk i tillegg til norsk.

En annen hypotese kunne være at deltakerne får større læringsutbytte dersom de har assistent i klasserommet enn om de ikke har det. Dette vil kreve en kontrollgruppe uten assistent i klasserommet. Hvorvidt flerspråklig støtte gir bedre læring enn ordinær norskopplæring kan være et avgjørende spørsmål, dersom man ønsker å vite om dette tiltaket er bedre enn den ordinære norskopplæringen. En sammenligning av flerspråklig støtte med ordinær opplæring vil gi større kontrast mellom tiltaks- og kontrollgruppen (Malmberg-Heimonen & Tøge, 2022). Kontrasten vil være en kombinasjon av ekstra ressurs i klasserommet og flerspråklig støtte. Den økte kontrasten vil også øke sannsynligheten for å finne signifikante effekter.

Det er teoretisk mulig å teste begge hypoteser i en og samme studie. Man kan randomisere til tre klasser, en klasse med flerspråklig assistent, en klasse med norskspråklig assistent og en klasse uten assistent (se figur 4). Dette vil kreve en utvidelse av studien, som vil øke kostnadene til gjennomføring. I tillegg må man være sikker på at det er tilstrekkelig deltakergrunnlag i voksenopplæringene. Randomisering til to klasser gikk, ifølge ledere og lærere, på bekostning av nivådeling. Ved en randomisering til tre klasser vil det gi en ytterligere begrensning på voksenopplæringenes mulighet til nivådeling. En eventuell randomisering til tre grupper bør derfor nøye veies opp mot deltakergrunnlaget og ulempene ved begrenset nivådeling i voksenopplæringene.

Vi finner likevel tydelig forskjell mellom flerspråklig og norskspråklig assistent. Deltakere som får flerspråklig støtte synes at de forstår mer, og at kommunikasjonen med lærere og assistenter blir bedre. Effektanalyser av studiens eksperimentelle data tyder på at flerspråklig assistent kan gi større læringsutbytte enn norskspråklig assistent. Både kvalitative og kvantitative data støtter disse funnene (se kapittel 4 og 5). Det er derfor grunn til å forvente at flerspråklig støtte har en effekt utover det å ha en ekstra person i klasserommet.

## 6.4 Spesifisert samtykke

I denne studien ga deltakerne spesifisert samtykke. Det innebærer at de kunne samtykke til innhenting og behandling av spesifikke opplysninger, men ikke andre. Å ha et spesifisert

Samtykke er tilrådt fra Sikt (tidligere NSD, Norsk senter for forskningsdata). Deltakerne blir bedt om å samtykke til henholdsvis:

- å delta i spørreundersøkelsen
- å delta i intervju/samtale
- at forskerne observerer norskopplæringen i klasserommet
- at Nav kan gi opplysninger om dem til prosjektet
- at IMDi kan gi opplysninger om dem til prosjektet
- at Kompetanse Norge kan gi opplysninger om dem til prosjektet
- at forskerne kombinerer informasjon fra spørreundersøkelsen og Nav/IMDi/Kompetanse Norge

Dette innebærer at deltakere kan ta stilling til hva de samtykker til. For eksempel kan deltakere samtykke til at forskerne innhenter data om prøveresultater fra Kompetanse Norge, men ikke samtykke til at disse opplysningene analyseres i sammenheng med opplysninger fra spørreundersøkelsene.

49 av deltakerne samtykket til innhenting av data fra alle kilder vi oppga, og til kobling av data fra ulike kilder. Gitt at Sikt tilråder, kan det være hensiktsmessig med et generelt samtykkeskjema, der deltakere samtykker til alle typer data samlet, fremfor at de må ta stilling til hver og en datakilde. Gjennomføringen av studien viser at avkryssingsbokser i papirformat innebærer en risiko for at deltakere overser avkryssingsboksene, og dermed ufrivillig nekter forskerne adgang til data. Med et generelt samtykke til alle datakilder kan deltaker bare signere skjemaet, uten å måtte krysse av for de data de lar forskerne behandle. Dersom en oppskalert RCT benytter spesifisert samtykke overfor deltakere som samtykker på papir-samtykkeskjema, vil det være behov for systemer som sikrer at deltakerne faktisk krysser av for de data de godtar at blir behandlet.

Nettskjema.no er Norges mest brukte digitale løsning for datainnsamling til forskning. Kombinert med Tjenester for sensitive data (TSD), sørger Nettskjema.no for sikker innhenting av samtykke og selvrapporterte data, samt randomisering av deltakere. For deltakeren er det en sømløs overgang mellom innhenting av samtykke, randomisering og gjennomføring av første spørreundersøkelse. Deltakeren får en lenke til et Nettskjema. Her blir de bedt om å logge inn via BankID. Der får de spørsmål om hvilke opplysninger de samtykker til at forskerne behandler. Deretter sendes deltakeren direkte videre til spørreundersøkelsen, og blir randomisert. Alle data sendes kryptert til sikker lagring (TSD).

Bruk av BankID er komplisert for deltakerne. Flere deltakere fikk hjelp av den flerspråklige assistenten for å klare å logge inn. I noen tilfeller kjørte ansatte deltakere hjem for å hente kodebrikke. Av 52 deltakere samtykket 32 digitalt. I Ålesund samtykket alle som hadde BankID, dvs. 14 av 20 deltakere, digitalt. I Drammen samtykket 6 av 15 deltakere digitalt. Ingen av deltakerne i Lillestrøm samtykket digitalt. De som ikke hadde anledning til å samtykke digitalt fikk mulighet til å samtykke på papir. De ble bedt om å samtidig besvare spørreundersøkelsen på papir. De ansatte ved voksenopplæringen stiftet sammen samtykke og spørreundersøkelse, og sendte dette rekommandert til OsloMet Arbeidsforskningsinstituttet v/ Anne Grete Tøge, som la inn dataene manuelt. Dette manuelle systemet vil også kunne fungere i en oppskalert RCT, men omfanget må begrenses så mye som mulig, fordi manuell innsamling både innebærer forsinkelse i beskjed om randomiseringsresultat til de involverte voksenopplæringene, og betydelig merarbeid til manuell innhenting og koding. Ulempene ved manuell datainnsamling, kombinert med at bruk av BankID kan være komplisert, tilsier at deltakere må ha tilgang til opplæring og bistand for innlogging med BankID. Dette vil kreve innsats og ressursbruk fra ansatte ved de deltakende voksenopplæringene.

Det er kun deltakeren som kan samtykke til å delta i studien, og dermed kun deltakeren som kan trekke sitt eget samtykke. Ansatte ved voksenopplæringen kan ikke trekke samtykke på vegne av deltakere. Å trekke samtykket til å delta i studien innebærer at forskeren ikke kan benytte informasjon (data) om deltakeren. Å trekke samtykket skal ikke ha konsekvenser for deltakerens opplæringstilbud, å trekke samtykket skal f.eks. ikke gi mulighet til å bytte klasse. Her har det vært misforståelser som kan tyde på at OsloMet ikke har vært tydelige nok. For eksempel trakk Lillestrøm Voksenopplæring samtykket for to deltakere. Her ble samtykket gitt på papir, og ble trukket før det ble sendt til OsloMet. Vi anser derfor dette som at disse to deltakerne ikke ble rekruttert. I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig å nedfelle spesifikke prosedyrer som ivaretar det eksperimentelle designet som krav i tilskuddsbrevet fra IMDi til deltakende voksenopplæring. Eksempler på slike prosedyrer kan være beskrivelser av hvordan voksenopplæringen skal rekruttere deltakere, hvordan de skal allokere deltakere i henhold til randomisering, og hvordan kommunikasjon med, og datautlevering til, OsloMet skal gjennomføres.

Alle skjemaer, både samtykkeskjemaer og spørreundersøkelser, ble oversatt til språk deltakerne forstår. Flerspråklig personell var tilgjengelig for forklaring, dersom noe var uklart. Oversettelse og tilgjengelig flerspråklig personell er nødvendig for å sikre at deltakerne forstår hva de samtykker til og for at de skal forstå spørsmålene om syn på egne norskferdigheter.

## 6.5 Randomisering

Samtykkeskjemaet har en innebygget digital randomisering, dvs. at Nettskjema trekker deltakere tilfeldig til tiltaks- og kontrollgruppen. Når deltakerne klikker send, blir de randomisert. Deltakeren er ikke oppmerksom på randomiseringen. Randomiseringsresultatet, altså hvilken gruppe deltakeren havner i, er kun tilgjengelig for forskerne ved OsloMet, som må logge inn i TSD for å lese av resultatet. Deltakere randomisert til tiltaksgruppen skal de ansatte på Voksenopplæringene plassere i tiltaksklassen, deltakere randomisert til kontrollgruppen skal de plassere i kontrollklassen.

I en randomisert effektstudie vil det være svært uheldig om deltakere som er randomisert til kontrollklasse likevel havner i tiltaksklassen. Gitt at tiltaket har effekt, så vil levering av samme tiltak til deltakere i kontrollgruppen gi en uønsket svekkelse av kontrasten mellom tiltaks- og kontrollklassen (Malmberg-Heimonen & Tøge, 2022). Jo flere deltakere som ikke behandles i tråd med randomiseringsresultat, altså flyttes mellom tiltaks- og kontrollklassen, jo mer «utvannet» blir de observerte effektene. Gitt at tiltaket har effekt, så vil flytting av deltakere på tvers av tiltaks- og kontrollklasse gi underestimerte effektstørrelser og redusere sjansen for å finne signifikante effekter. Risikoen for flytting av deltakere i studien mellom tiltaks- og kontrollklassen må derfor minimeres. Her vil det være behov for tydelig informasjon til deltakende voksenopplæring, flerspråklige assistenter (som bidrar med informasjon til deltakere i samtykkeprosessen), og deltakere om at deltakelse innebærer randomisering, og deltakeren kan ikke flyttes mellom tiltaks- og kontrollklasse. I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig å nedfelle prosedyrer for randomisering og allokering som et krav i tilskuddsbrevet fra IMDi.

I denne studien har vi randomisert med forholdet 2:1, dvs. deltakere har to tredjedels sannsynlighet for å havne i tiltaksklassen og en tredjedels sannsynlighet for å havne i kontrollklassen. Denne fordelingen sørger for at flest mulig i målgruppen havner i tiltaksgruppen, og dermed får tiltaket. De som blir med i studien har da to tredjedels sjanse for å motta flerspråklig støtte. En ulempe med å randomisere 2:1 er at den statistiske styrken blir svakere, og at studien da må inkludere flere deltakere for å identifisere signifikante effekter (se detaljerte styrkeberegninger i kapittel 6.6).

For at klassene skal bli like store kan kontrollklassen fylles opp med deltakere som ikke inngår i studien og deltakere som takker nei til å delta i studien. Dersom det er plass til flere deltakere i tiltaksklassen, bør disse plassene utelukkende reserveres til deltakere som ikke er tilbudt deltakelse i studien. Deltakere som er i målgruppen for studien, men ikke ønsker å delta, kan ikke få plass i tiltaksklassen. Dersom det blir mulig å få flerspråklig støtte uten å bli med i studien, risikerer vi at deltakere takker nei til studien fordi de ønsker å få en «sikker plass» i tiltaket. Det er grunn til å anta at en del deltakere ikke har oversikt over hva som skal skje i de ulike klasserommene som inngår i studien. Å åpne tiltaksklassen for deltakere som takker nei til studien innebærer likevel at studien kan få rekrutteringsproblemer, fordi deltakere som er kjent med hva som skal skje, og ønsker å få flerspråklig støtte, kan takke nei til studien for å øke sjansen for å motta dette tiltaket. Der tiltaksklassen må fylles opp med elever som ikke deltar i studien må disse være deltakere som ikke er tilbudt å bli med i studien. Der randomiseringen fører til full tiltaksklasse, vil utfordringer knyttet til inkludering av deltakere utenfor studien i tiltaksklassen være fjernet.

Ved hver voksenopplæring bør de to klassene være så like som mulig, slik at det kun er selve tiltaket som skiller dem. I den første voksenopplæringen var begge klassene innenfor den ordinære norskopplæringen, i den andre var begge klassene innenfor forberedende voksenopplæring på nivået under videregående opplæring (FVO). I den tredje ble tiltaket prøvd ut innenfor den ordinære norskopplæringen, mens den norskspråklige assistenten og deltakerne i kontrollgruppen var i norskopplæring i grunnskoleopplæring for voksne. Den demografiske profilen på deltakerne i disse to løpene viste seg å være noe ulike. Når vi randomiserte deltakeren i målgruppen til disse to klassene randomiserte vi dermed ikke bare til to ulike tiltak, men også til noe ulike demografiske sammensetninger. I en fremtidig RCT vil det være hensiktsmessig at hver voksenopplæring har to klasser innenfor samme type løp.

Ved en oppskalering til en fullskala RCT er det også hensiktsmessig å vurdere tidspunktet for randomisering og etablering av klasser. Her har piloteringen gitt oss avgjørende innsikt. Ålesund rekrutterte deltakere til studien i det høstsemesteret startet. Siden samtykket er direkte knyttet til randomiseringen, fikk Ålesund raskt tilgang på informasjon om hvilke deltakere som skulle plasseres i henholdsvis tiltaks- og kontrollklassen. De valgte allerede fra semesterstart å etablere klassene i tråd med randomiseringen. Det er imidlertid mye som skjer ved semesterstart. I Lillestrøm og Drammen var det også endringer i ledelsen. Ved begge disse stedene valgte de å etablere midlertidige klasser, som måtte endres senere som følge av randomiseringen. I løpet av september rekrutterte Lillestrøm og Drammen deltakere. I likhet med Ålesund, ble randomiseringsresultatet klart så snart deltakeren hadde samtykket, men fordi rekrutteringen startet etter skolestart valgte både Lillestrøm og Drammen å vente med reetablering av klasser til høstferien.

Semesterstart er krevende, spesielt på høsten. Det kan derfor gi en betydelig belastning på voksenopplæringen å rekruttere deltakere til studien, og etablere klasser basert på randomisering, allerede ved semesterstart. Samtidig viser erfaringene fra Lillestrøm at det er problematisk å reetablere klasser seks uker etter semesterstart. Deltakere etablerer vennskap og relasjoner, som gjør det vanskelig å randomisere dem ved et senere tidspunkt. I noen tilfeller ser også lærerne gode læringskonstellasjoner, som de synes det er vanskelig å bryte opp. Å utsette randomisering kan føre til uro og misnøye blant de ansatte og deltakere. Noen voksenopplæringer har oppdeling av klasser hvert kvartal. I slike tilfeller vil det også være mulig å etablere nye klasser i forbindelse med allerede eksisterende omrokninger. Det vil gi en mer naturlig overgang til nye klasser, og ikke gi deltakerne følelse av at de må bytte klasse. Hovedregelen bør imidlertid være å randomisere ved semesterstart. For å sikre at man får til randomisering ved semesterstart må studien ha god forankring lokalt. Her kan eksempler være å inkludere flere ansatte ved voksenopplæringen i en prosjektgruppe, holde presentasjoner på internseminarer osv.

## 6.6 Styrkeberegninger

Tabell 8 viser styrkeberegninger. Disse beregningene indikerer hvor mange deltakere og voksenopplæring som trengs ved en eventuell oppskalering til RCT, og er basert på endring i selvrapportert mestring i norsk fra høst 2021 til sommer 2022, samt tilsvarende endring i resultater fra norskprøvene.

Tabell 8: Styrkeberegninger for en fullskala randomisert effektstudie. Signifikansgrense 5%, statistisk styrke 90%, forventet frafall 25%.

Allokerings-ratio	Utfall	Total, inkl. forventet frafall (N)	Tiltaksgruppe (N)	Kontrollgruppe (N)
<b>Selvrapportert</b>				
1:1	Lytte	88	44	44
1:2	Lytte	92	61	31
1:1	Muntlig	464	232	232
1:2	Muntlig	512	171	171
1:1	Lese	2629	1315	1315
1:2	Lese	2660	1773	887
1:1	Skrive	1227	613	613
1:2	Skrive	1284	856	428
1:1	Hele skalaen	339	169	169
1:2	Hele skalaen	368	245	123
<b>Norskprøver</b>				
1:1	Lytte	323	161	161
1:2	Lytte	331	219	109
1:1	Muntlig	693	347	347
1:2	Muntlig	760	507	253
1:1	Lese	851	425	425
1:2	Lese	1072	715	357
1:1	Skrive	79771	39885	39885
1:2	Skrive	84548	56365	28183

Styrkeberegningene forutsetter at vi i analysene anser effekter som signifikante hvis p-verdien er under 0.05. Beregningene antar 90 prosent styrke, dvs. 90 prosent sannsynlighet for å finne effekter dersom de finnes. Dette er en strengere tilnærming enn den konvensjonelle grensen på 80 prosent, og øker dermed kravet til utvalgsstørrelse. Alle beregninger er utført i Stata (power twomeans), og tar utgangspunkt i gjennomsnittlig endring fra høsten 2021 til sommeren 2022 i henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppen. Siden vi utelukkende har funnet positive effektstørrelser, tar styrkeberegningene utgangspunkt i en ensidig test, dvs. vi forventer å finne positive effekter, men vil teste om disse effektstørrelsene er signifikant forskjellig fra null. Styrkeberegningen tar høyde for at hver fjerde deltaker ikke leverer data, dvs. et frafall på 25 prosent. Styrkeberegninger er imidlertid ikke absolutte. Selv om beregningene i tabell 8 viser nøyaktige antall i tiltaks- og kontrollgruppen, er det hensiktsmessig å tolke disse som kvalifiserte vurderinger av hvor mange deltakere studien bør inneholde for å identifisere gitte effektstørrelser. Styrkeberegninger gir altså ingen garanti for å finne effekter, men gitt at effektene er i nærheten av det som er observert i piloteringen, har vi en god pekepinn på hvor mange deltakere studien bør inkludere for å finne signifikante effekter.

Antakelig vil et utvalg på 330 deltakere være tilstrekkelig for å finne signifikante effekter på lytting, både selvrapportert og gjennom prøver. Et utvalg i denne størrelsesordenen vil også

kunne identifisere signifikante effekter på generell mestringfølelse i norsk. Dersom utvalget øker til 700-800 deltakere er det sannsynlig å også finne signifikante effekter på muntlige ferdigheter. Når det gjelder lesing tyder styrkeberegningene på at vi trenger mellom 1000 og 1200 deltakere for å identifisere effekter. De eksperimentelle dataene fra piloteringen tyder på små effekter på skriftlig norsk, det vil derfor ikke være naturlig å dimensjonere en fullskala randomisert effektstudie for å identifisere effekter på skriftlig norsk.

Basert på styrkeberegningen og forventet frafall bør en fullskala RCT inkludere minst 500 deltakere for å identifisere effekter på lytting og muntlige ferdigheter, samt generell mestringfølelse i norsk. Gitt at voksenopplæringene gjennomsnittlig vil kunne bidra med 20 deltakere, vil vi trenge omkring 25 voksenopplæringer. Dersom voksenopplæringene kan rekruttere gjennomsnittlig 30 deltakere vil vi trenge maks 17 voksenopplæringer. Dersom man også ønsker å identifisere effekter på lesing, bør studien utvides til minst 1000 deltakere.

## 6.7 Variasjon mellom de tre voksenopplæringene

Antall elever i hver klasse varierte mellom voksenopplæringene. 15 deltakere og to assistenter gir andre muligheter enn 30 deltakere og en assistent. Her vil vi understreke at vi har kontrollert for sted, for å få en sammenligning av tiltaks- og kontrollgruppe innad i voksenopplæringene.

I Ålesund hadde alle deltakere i tiltaksklassen tilgang til en flerspråklig assistent. I Drammen og Lillestrøm var de flerspråklige klassene mer sammensatt, og bestod av deltakere som ikke var med i studien og som snakket andre språk enn de flerspråklige assistentene. Drammen og Lillestrøm hadde altså deltakere som ikke var med i studien i tiltaksklassen, mens Ålesund hadde mange nok deltakere i studien til å fylle opp hele tiltaksklassen med deltakere fra studien.

Både Ålesund og Drammen hadde ved oppstart av tiltaket to flerspråklige assistenter i sin tiltaksklasse. På grunn av utskiftninger i personalet var det kun én flerspråklig assistent i Drammen i perioden januar – mars. Deretter var det ikke flerspråklig assistent i tiltaksklassen før i mai, da kun på arabisk.

I kontrollklassen i Ålesund var det én norskspråklig assistent. Drammen hadde to assistenter inne i klassen til januar, og fortsatte med én assistent til mars. Der ble det et opphold til mai da en ny assistent ble rekruttert.

For to av voksenopplæringene var det å ta i bruk deltakernes morsmål på en systematisk måte i opplæringen en ny tilnærming. Oppfølgingen av tiltaket i form av opplæring, veiledning og fagdager ble derfor en avgjørende del av implementeringsprosessen. Lærerne og assistentene i Ålesund var støttespillere i forbindelse med opplæring og gruppeveiledning.

## 6.8 Måleinstrumenter

Vi måler effekten av flerspråklig støtte på to beslektede utfall, selvopplevde norskferdigheter (Wang et al., 2014) og resultater fra norskprøver (HKDir). Begge kan deles inn i fire dimensjoner, lytte, muntlig, lese og skrive.

Selvopplevde norskferdigheter måles gjennom en digital spørreundersøkelse, før randomisering og mot slutten av vårsemesteret. Sommeren 2022 har 38 av 52 besvart undersøkelsen. De flerspråklige assistentene bisto med å informere om undersøkelsen, vise hvordan deltakere kunne logge inn, og forklare dersom skjemaet var uklart formulert. Alle spørsmål er på deltakers språk, så assistenten trenger ikke bistå deltakere når de svarer. I enkelte tilfeller har likevel assistenten også hjulpet deltakeren med å svare. I en fremtidig

RCT vil det være hensiktsmessig at tilskuddsbrevet fra IMDi inneholder krav om at voksenopplæringen setter av to skoletimer i vårsemesteret til å svare på spørreundersøkelsen. På den måten kan man sikre at flest mulig svarer på skjemaet. De som ikke er til stede i noen av disse timene bør motta en SMS med påminnelse om å besvare skjemaet. For å maksimere svarprosenten bør det legges inn et insentiv for å svare, f.eks. et gavekort på 200 kr fra en dagligvarebutikk.

Vi benytter norskprøve før høstferien og mot slutten av vårsemesteret, for å måle om utviklingen i prøveresultater er bedre i tiltaks- enn kontrollgruppen. Piloteringen av studien viser at flere deltakere i tiltaks- enn i kontrollgruppen gjennomførte norskprøvene sommeren 2022. I en fremtidig RCT bør tilskuddsbrevet fra IMDi inneholde krav om at voksenopplæringen melder alle deltakere i studien opp til sommerprøven, og bidrar til at flest mulig gjennomfører.

Norskprøvene er utformet for å måle ferdigheter etter gjennomført opplæring. Prøveresultatene fra deltakere som inngår i studien bør derfor ikke tas med i statistikkproduksjon for de deltakende voksenopplæringene. Målgruppen for studien er deltakere med svake norskferdigheter. Når en stor andel av disse testes ved semesterstart og semesterlutt, vil disse resultatene kunne bidra til å svekke de målte resultatene ved voksenopplæringene. Vi anbefaler derfor at prøveresultatene for deltakere som inngår i studien ikke tas med i beregninger av resultatprofil eller annen skolespesifikk statistikk.

Noen deltakere hadde svært lavt norsknivå ved oppstart, og mange kan derfor få svært svake prøveresultater. Enkelte ansatte opplever at prøvene er for vanskelige, og at deltakerne derfor ikke bør gjennomføre dem før de har startet opplæring. Deltakerne har imidlertid uttrykt tilfredshet med å gjennomføre prøver. Voksenopplæringene fikk bestemme om deltakerne skulle få resultatene fra prøvene. De fleste valgte å gi deltakerne noe oppfølging i forbindelse med kunngjøring av prøveresultat. Avhengig av hvor vanskelig prøvene er, kan voksenopplæringene vurdere om de skal kunngjøre resultatene for deltaker. I forkant av en oppskalering vil vi vurdere om det er hensiktsmessig å legge til enkle språktester i spørreundersøkelsen, for å supplere resultater fra norskprøven.

Det er hensiktsmessig å gjennomføre spørreundersøkelser blant lærere og assistenter. Disse bør, som i piloteringen, ikke samle in personopplysninger. På den måten legger vi til rette for at de ansatte kan gi sine oppriktige meninger. For at informasjon om rolle (lærer eller assistent) og gruppe (tiltaks- eller kontrollklasse) blir riktig, bør det utformes fire ekvivalente surveyer, en til hver kombinasjon av rolle og gruppe.

For å supplere de kvantitative dataene med informasjon om rekruttering, implementering og deltakeres tilfredshet, bør forskerne besøke de deltakende voksenopplæringene og gjennomføre kvalitative intervju.

## 6.9 Sikre lærere og assistenter som kan levere tiltaket

For å sikre implementering av den pedagogiske tilnærmingen er det behov for opplæring og veiledning i tillegg til en håndbok og andre åpne pedagogiske ressurser. Opplæring med workshops bør fordeles utover høstsemesteret. På vårsemesteret kan det legges større vekt på veiledning og erfaringsdeling. I denne studien fungerte gruppeveiledning som en effektiv måte å dele erfaringer og få innspill for å justere praksis.

For å fange effekten av tiltaket er det nødvendig å holde implementeringskvaliteten så god som mulig. Nytt personale underveis svekker implementeringskvaliteten, fordi de raskt må sette seg inn i metoden og trenger tid til kritiske vurderinger av tiltaket. For å øke sjansen for å beholde assistentene, anbefaler vi at assistentene får tilbud om minst 60 prosent stilling. Assistentene bør ha samme digitale tilganger, utstyr og lignende som andre ansatte.



Voksenopplæringene kan vurdere å rekruttere assistenter blant tidligere deltakere som oppfyller de formelle kravene til å være assistent og ellers er egnet for oppgaven.

De flerspråklige assistentene har behov for anerkjennelse fra lærerne. Gjensidig respekt og anerkjennelse er forutsetninger for at den flerspråklige assistenten kan ta i bruk sin kompetanse. Læreren må også ha tillitt til assistenten. Når den flerspråklige assistenten bruker språk læreren ikke forstår, må læreren ha tiltro til at assistenten formidler kunnskap og fremmer kompetanse som deltakeren kan omsette til ferdigheter i norsk. Her må læreren være åpen for at deltakerne kan ha nytte av å bruke de språkene de behersker fra før, og legge til rette for samarbeid.

God implementering krever også sterk lokal forankring. Vi brukte derfor mye tid våren 2021 på å forberede implementeringen. Endringer i ledelsen ved voksenopplæringene førte imidlertid til at vi måtte intensivere kontakten med voksenopplæringene høsten 2021. De nye lederne hadde mye de måtte sette seg inn i, herunder praktisk og økonomisk prosjektstyring, valg og identifisering av målgruppen, samt den interne organiseringen av prosjektet.

## 7. Anbefalinger

Alt i alt har voksenopplæringer, lærere og assistenter levert flerspråklig støtte i tråd med de føringer de har fått, og vi vurderer at det er mulig å gjennomføre en større effektstudie.

De tre voksenopplæringerne har investert mye tid og ressurser i utvikling av nye arbeidsmåter. I tillegg har de rekruttert assistenter som behersker henholdsvis norsk, arabisk, dari og kinyabwisha. Denne kompetansen vil være uvurderlig ved i fremtidig fullskala RCT. De ansatte ved disse lærestedene vil kunne fungere som mentor og rådgivere for andre voksenopplæringer som skal i gang med samme tiltak, og de vil kunne gi dem råd i rekrutteringsprosesser, implementering av tiltaket og bistå i å tilpasse seg det eksperimentelle forskningsdesignet. Det er derfor viktig å ivareta og videreutvikle voksenopplæringerne kompetanse frem mot en eventuell fullskala RCT. De tre voksenopplæringerne har uttrykt behov for jevnlig digitale møter. Disse møtene bør være forberedt, gjerne ved at deltakerne etter tur legger frem og diskuterer arbeidsmåter og utfordringer. Utover digitale samlinger, vil det være en fordel om involverte aktører ved de tre voksenopplæringerne får tilbud om minst en fysisk erfaringsamling i løpet av skoleåret 2022/2023.

Tidligst mulig iverksettelse av en fullskala RCT er høsten 2023, men det vil kreve betydelige forberedelser i forkant. Før man kan gjennomføre en RCT må man rekruttere voksenopplæringer, forberede dem på randomisering og rekruttering, melde studien til Sikt, og registrere forsøket. Anerkjente tidsskrifter kan også kreve at studieprotokollen er sendt inn før rekrutteringen fullføres (Trials, 2022). Tiden frem til august 2023 er kort, og rekrutteringen bør være fullført i starten av semesteret. Dersom planen er oppstart av fullskala RCT høsten 2023 anbefaler vi at forskerne starter forberedelser allerede senhøsten 2022.

IMDi og forskerne bør samarbeide om å rekruttere voksenopplæringer til en fullskala RCT. IMDi bør sende ut en henvendelse til aktuelle voksenopplæringer. Forskere kan bistå med utforming av henvendelsen. IMDi og forskerne kan sammen avgjøre hvem av de interesserte voksenopplæringerne som blir med. Styrkeberegninger tyder på at studien krever mellom 17 og 25 voksenopplæringer.

I første kvartal av 2023 vil OsloMet forberede deltakende voksenopplæringer på hva forsøket innebærer. Alle deltakende voksenopplæringer må signere tilskuddsbrevet, og gå i gang med rekruttering av assistenter. Assistentene må være ansatt innen skolestart høsten 2023, fordi disse skal bistå forskerne med å gi deltakerne informasjon om studien.

August 2023 starter rekrutteringen av deltakere. De som ønsker å delta i studien besvarer en spørreundersøkelse og blir randomisert. Voksenopplæringen melder alle deltakere opp til høstprøven.

Tiltaket starter opp når høstprøven er gjennomført. Opplæringsteamet ved OsloMet gir lærere og assistenter opplæring i forkant av oppstart, og vedlikeholder denne opplæringen utover høsten 2023 og våren 2024.

Effektene måler vi gjennom norskprøver og spørreundersøkelse i mai og juni 2024. Dataene fra spørreundersøkelsene vil være tilgjengelige umiddelbart etter gjennomføring. Vi anbefaler at HKDir utleverer prøveresultater i slutten av juni. Vi vil publisere effektene i fagfellevurderte tidsskrift i løpet av høsten 2024 og våren 2025. Vi anbefaler også at forskerne gis tilgang til informasjon om sysselsetting via Nav. Dette vil gjøre det mulig å undersøke mer langsiktige effekter på arbeid og aktivitet.

Før en oppskalert RCT anbefaler vi å gjøre en nøye vurdering av hvilken/e hypotese man ønsker å teste. Ønsker man å undersøke om flerspråklig støtte gir bedre læring enn ordinær norskopplæring, eller ønsker man å undersøke om flerspråklig støtte gir bedre læring enn

støtte fra norskspråklig assistent? Ordinær norskopplæring foregår vanligvis uten assistent i klasserommet. Dersom man ønsker å undersøke om flerspråklig støtte gir bedre læring enn ordinær norskopplæring, må man sammenligne med en klasse uten assistent. En kontrollgruppe uten assistent i klasserommet gir større kontrast mellom tiltaks- og kontrollgruppen, som øker sannsynligheten for å finne signifikante effekter. Samtidig vil en slik sammenligning ikke kunne skille mellom effekter av selve tiltaket og økt ressurs i klasserommet. Dersom man finner en effekt ved å sammenligne flerspråklig støtte med ordinær norskopplæring, kan man altså ikke utelukke at effekten helt eller delvis er drevet av å ha assistent i klasserommet. Dersom man ønsker å undersøke om flerspråklig støtte gir bedre læring enn støtte fra norskspråklig assistent, må man sammenligne med en klasse med norskspråklig assistent. En slik sammenligning vil imidlertid ikke vise effekter relativt til ordinær opplæring, siden norskopplæring med norskspråklig assistent ikke er typisk for ordinær opplæring. Svært få, om noen, voksenopplæringer har stor nok målgruppe til å randomisere til tre klasser, fordi det fører til heterogene klassesammensetninger. Her vil vi påpeke at piloteringen av tiltaket tyder på forskjell mellom flerspråklig og norskspråklig assistent. I en større utprøving kan det derfor være verdt å undersøke hvor stor effekt tiltaket har sammenlignet med ordinær norskopplæring (jf. kapittel 6.3).

Styrkeberegninger tyder på at vi vil måtte rekruttere mellom 17 og 25 voksenopplæringer. Ved alle voksenopplæringene må det ansettes en til to assistenter. Selve tiltaket bør implementeres med følgende intensitet:

- Norskopplæring med flerspråklig støtte 7-8 timer pr uke.
- Samarbeidstid lærer og assistent, for og etterarbeid: 1 time pr uke
- Samarbeidstid, for og etterarbeid flerspråklige assistenter seg imellom: 1 time pr uke

Aktuell leder, norsklærer og flerspråklig assistent må i tillegg sette av tid til opplæring, veiledning og eventuelle andre samlinger i forbindelse med prosjektet. Tiltaksklassen bør ha tilgang til grupperom slik at norsklæreren og den flerspråklige assistenten kan dele gruppen ved behov og når de er hensiktsmessig. Dersom det er flere assistenter tilknyttet samme klasse så bør disse få avsatt en time til koordinering seg mellom.

Vi anbefaler at en prosjektgruppe, f.eks. bestående av IMDi, HKDir og ledere fra to-tre voksenopplæringer, følger opp de deltakende voksenopplæringene. Lokale endringer kan ha konsekvenser for tiltaket og gjennomføring av en randomisert effektstudie. Endring i ledelsen kan skape usikkerhet om praktisk og økonomisk prosjektstyring, valg og identifisering av målgruppen, samt den interne organiseringen av studien og tiltaket. Nye lærere og assistenter i skoleåret kan også påvirke gjennomføringen. Dersom klasser står uten assistent, eller de får en ny lærer som ikke er kjent med tiltaket, vil dette svekke implementeringskvaliteten, og dermed redusere sjansene for å finne signifikante effekter. Ved en oppskalering av prosjektet anbefaler vi en sterk ledelsesforankring, f.eks. ved å opprette en lokal prosjektgruppe. Det er en fordel om voksenopplæringene får tildelt en kontaktperson fra IMDi, som blant annet kan bistå de lokale prosjektgruppene (f.eks. ved utskifting av personale).

Vi anbefaler at IMDi stiller formelle krav til voksenopplæringer som skal delta i en fremtidig RCT. For å sikre implementering og tilstrekkelig dokumentasjon mener vi at det vil være hensiktsmessig å nedfelle følgende i tilskuddsbrevet fra IMDi:

- krav om at voksenopplæringen stiller to likeverdige klasser til disposisjon for studien.
- krav om at voksenopplæringen melder alle deltakere i studien opp til sommerprøven, og bidrar til at flest mulig gjennomfører.
- krav om at voksenopplæringen setter av to skoletimer i vårsemesteret til deltakernes besvarelse av spørreundersøkelsen.
- krav om å følge prosedyrer fra OsloMet for randomisering, allokering, og trekking av samtykke.

- krav om å opprette prosjektgruppe for det lokale arbeidet. En prosjektgruppe kan være en arena for å følge opp de mer praktiske sidene av det lokale prosjektet og for å sikre lokal forankring og kontinuitet. Ledelsen ved voksenopplæringen må inngå i prosjektgruppen.
- krav om å rapportere ansettelses og oppsigelser av assistenter til IMDi.

Vi anbefaler at de flerspråklige assistentene tilsettes i minst 60 prosent stilling. Den flerspråklige assistenten er essensiell. Uten den flerspråklige assistenten kan ikke tiltaket leveres. Ansettelse i stillingsprosenter som kun dekker behovet i prosjektet har noen praktiske utfordringer, f.eks. at samarbeidstid og annet prosjektrelevant arbeid kun kan legges til dager de flerspråklige assistentene er til stede. Assistenter i små stillinger gir dermed en sårbarhet med tanke på implementering av selve tiltaket. Små stillingsbrøker innebærer også en høy sannsynlighet for at assistentene slutter til fordel for en annen jobb. Videre anbefaler vi at den flerspråklige assistenten inkluderes i arbeidsmiljøet, på samme måte som andre ansatte, med tanke på ansattoppfølging, digitale tilganger, utstyr og lignende. En slik inklusjon er lettere når assistentene har større stillingsbrøk. Måter å fylle opp stillinger til de flerspråklige assistentene kan f.eks. være å gi flerspråklig støtte i klasser som ikke inngår i studien. Dette vil også kunne redusere sårbarheten i tiltaksklassen ettersom flere lærere får erfaring med å samarbeide med en flerspråklig assistent i klasserommet og erfaring med den pedagogiske tilnærmingen. Disse lærerne vil kunne fungere som reserver ved behov for vikar. Assistentenes stilling kan også økes ved at de får andre oppgaver ved voksenopplæringen. Videre kan assistentene benyttes til å bistå deltakerne med andre praktiske spørsmål, en oppgave de flerspråklige assistentene ved alle voksenopplæringene har brukt mye tid på. Ved utvidet stillingsprosent kan dette inngå i deres arbeidsoppgaver i stedet for å måtte utføres på fritiden.

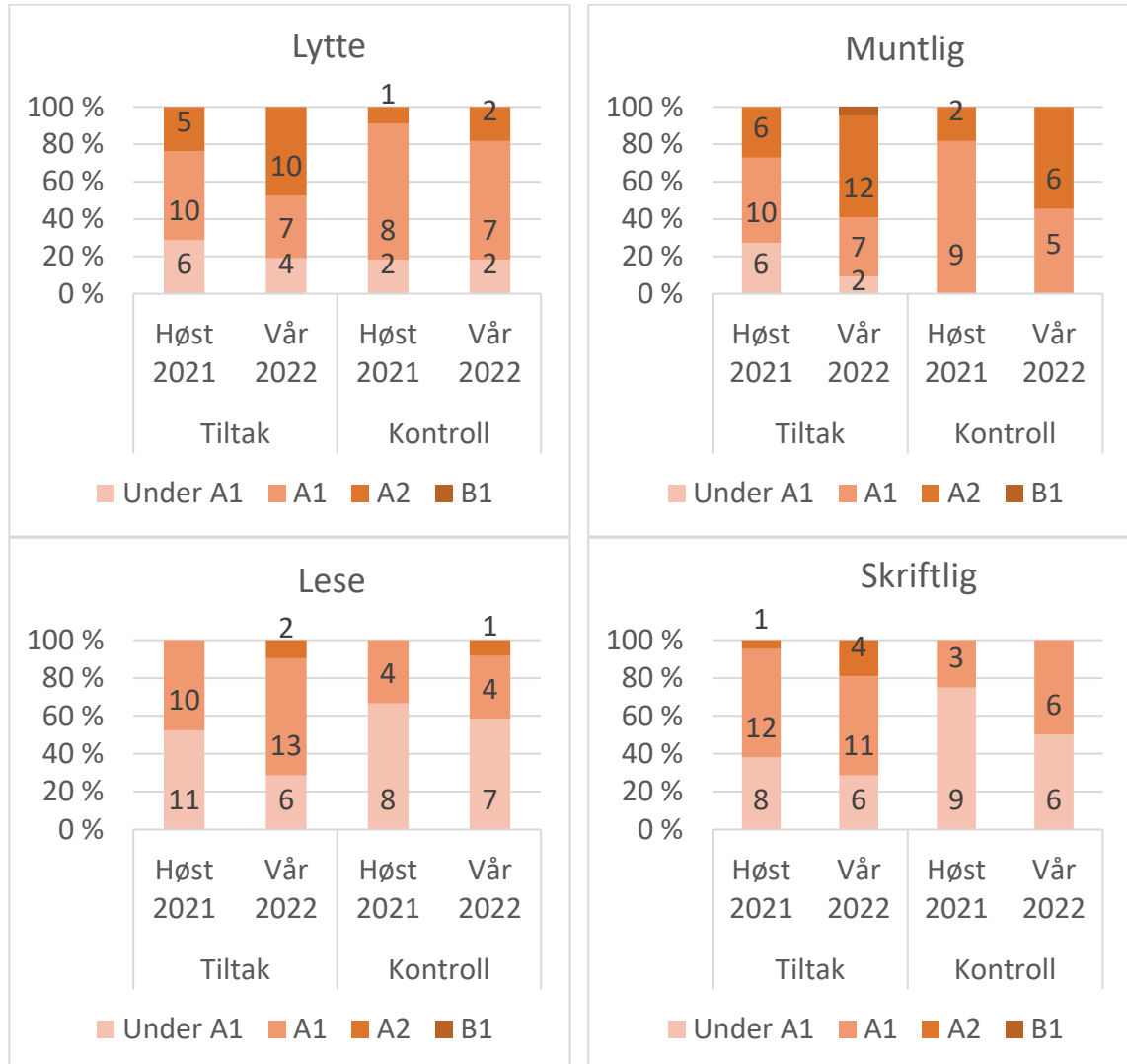
## Referanser

- Alver, V. & Dregelid, K. M. (2016). "Vi kan lære som vanlige folk" ; morsmålstøttet undervisning. *Bedre Skole*, (1), 12-17.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed. utg.). Hillsdale, N. J: Laurence Erlbaum.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin*, 112(1), 155.
- Council of Europe, C. f. C. C.-o. E. C. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment* Cambridge University Press.
- Croninger, R. G., Rice, J. K., Rathbun, A. & Nishio, M. (2007). Teacher qualifications and early learning: Effects of certification, degree, and experience on first-grade student achievement. *Economics of Education Review*, 26(3), 312-324.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2005.05.008>
- Cummins, S., Curtis, S., Diez-Roux, A. V. & Macintyre, S. (2007). Understanding and representing 'place'in health research: a relational approach. *Social Science & Medicine*, 65(9), 1825-1838. Hentet fra [https://ac.els-cdn.com/S0277953607003061/1-s2.0-S0277953607003061-main.pdf?\\_tid=4f61f7f9-9744-4667-9e59-08cd8bd0ba8f&acdnat=1537428406\\_7d93dd514ca89dee48ec057b9c019436](https://ac.els-cdn.com/S0277953607003061/1-s2.0-S0277953607003061-main.pdf?_tid=4f61f7f9-9744-4667-9e59-08cd8bd0ba8f&acdnat=1537428406_7d93dd514ca89dee48ec057b9c019436)
- Djuve, A. B., Kavli, H. C., Braanen Sterri, E. & Bråten, B. (2017). *Introduksjonsprogram og norskopplæring : hva virker - for hvem?* Oslo: FAFO.
- Eek, M. (2021). Språkhjelpere, investering og sosial rettferdighet: En undersøkelse av bruk av språkhjelpere i norskopplæringen for voksne nyankomne med liten skolebakgrunn. I: Høgskolen i Innlandet.
- García, O. & Wei, L. (2014). *Translanguaging : language, bilingualism and education*. Basingstoke: Palgrave Macmillian.
- Hedges, L. V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6(2), 107-128.
- Kane, R. L., Wang, J. & Garrard, J. (2007). Reporting in randomized clinical trials improved after adoption of the CONSORT statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(3), 241-249.
- Lunde, H. & Lysen, J. (2020). *Tidligere deltakere i introduksjonsordningen 2013-2017* (Rapporter 8258712055). Oslo–Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Lydersen, S. (2020). Er effekten liten eller stor? *Tidsskrift for Den norske legeförening*.
- Malmberg-Heimonen, I. & Tøge, A. G. (2022). Behandlingskontrast i eksperimenter innen velferd og utdanning. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 63(4), 278-289.
- McGough, J. J. & Faraone, S. V. (2009). Estimating the size of treatment effects: moving beyond p values. *Psychiatry (Edgmont)*, 6(10), 21-29.
- Nguyen, T. L., Collins, G. S., Lamy, A., Devereaux, P. J., Daurès, J. P., Landais, P. & Le Manach, Y. (2017). Simple randomization did not protect against bias in smaller trials. *J Clin Epidemiol*, 84, 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.02.010>
- Nordanger, D. Ø. & Braarud, H. C. (2014). Regulering som nøkkelbegrep og toleransevinduet som modell i en ny traumepsykologi. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 51(7), 530-536.
- Quinn, G. P. & Keough, M. J. (2002). *Experimental design and data analysis for biologists* Cambridge university press.
- Svendsen, B. A. (2018). Sosiokulturell andrespråkslingvistikk. I A.-K. H. Gujord & G. T. Randen (Red.), *Norsk som andrespråk : perspektiver på læring og utvikling*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Säljö, R., Gilje, Ø. & Goveia, I. C. (2016). *Læring : en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Søholt, S., Liodden, T., Leirvik, M. S., Vilhjalmsdottir, S. & Staver, A. B. (2020a). Åtte kommuner – åtte tiltak for integrering: Evaluering av kommunale integreringstiltak - Delrapport 1. I: By- og regionforskningsinstituttet NIBR, OsloMet – storbyuniversitetet.
- Søholt, S., Liodden, T., Aasen, B., Vilhjalmsdottir, S. & Staver, A. B. (2020b). Kunnskapsoppsummeringer – om fem strategier for å styrke flyktingenes overgang til arbeid og kvalifisering - Evaluering av kommunale integreringstiltak - Delrapport 2. I: By- og regionforskningsinstituttet NIBR, OsloMet – storbyuniversitetet.

- Søholt, S., Malmberg-Heimonen, I. & Tøge, A. G. (2020c). Fra prosessevaluering til pilotering - Evaluering av kommunale integreringstiltak - Delrapport 3. I: By- og regionforskningsinstituttet NIBR, OsloMet – storbyuniversitetet.
- Søholt, S. & Vilhjaldsdottir, S. (2022). Norskopplæring med flerspråklig støtte. *Bedre skole* 34(3), 51-55.
- Trials. (2022). Study protocol. Hentet fra <https://trialsjournal.biomedcentral.com/submission-guidelines/preparing-your-manuscript/study-protocol>
- Tronstad, K. (2015). *Introduksjonsprogram for flyktninger i norske kommuner* (2015:2). Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Tøge, A. G., Malmberg-Heimonen, I., Søholt, S. & Vilhjaldsdottir, S. (2022). Protocol: Feasibility study and pilot randomised trial of a multilingual support intervention to improve Norwegian language skills for adult refugees. *International Journal of Educational Research*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101925>
- Vilhjaldsdottir, S. (2022). *Håndbok: Norskopplæring med flerspråklig støtte*. Oslo: OsloMet - Storbyuniversitetet.
- Wang, C., Kim, D.-H., Bai, R. & Hu, J. (2014). Psychometric properties of a self-efficacy scale for English language learners in China. *System*, 44, 24-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.system.2014.01.015>

## Appendiks

Appendiks 1: Fordeling av prøveresultater høst 2021 og sommer 2022 for henholdsvis tiltaks- og kontrollgruppe. Absolutte antall angitt i figur. Utvalget er begrenset til deltakere som har gjennomført begge prøver.



Appendiks 2: Effektstørrelser rapportert som Hedge's  $g$ , Glass's Delta 1 og Glass's Delta 2. Her har vi tatt utgangspunkt i endring fra høst 2021 til sommer 2021, dvs. at vi kun kontrollerer for utgangspunkt før tiltak. Vi benytter Stata-kommandoen `esize twosample`.

	Hedge's $g$	Glass's Delta 1	Glass's Delta 2
<b>Spørreundersøkelse</b>			
Lytting	0,69	0,81	0,68
Muntlig	0,31	0,32	0,31
Lesing	0,12	0,16	0,12
Skriftlig	0,18	0,22	0,18
Samlet skala	0,35	0,39	0,35
<b>Norskprøver</b>			
Lytting	0,35	0,45	0,33
Muntlig	0,25	0,27	0,25
Lesing	0,24	0,20	0,29
Skriftlig	0,02	0,03	0,02

Appendiks 3: Sensitivitetsanalyse. Effektstørrelser (Cohen's  $d$ ), konfidensintervall og  $p$ -verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2, med kontroll for selvopplevde leseferdigheter på baseline.

	Cohen's $d$	Modell 1 95% konfidens- intervall	$p$ - verdi	Cohen's $d$	Modell 2 95% konfidens- intervall	$p$ - verdi
Lytte	0,51	-0,20 – 1,23	0,155	0,63	-0,09 – 1,35	0,090
Muntlig	0,34	-0,37 – 1,05	0,303	0,36	-0,35 – 1,07	0,284
Lese	0,54	-0,17 – 1,26	0,163	0,54	-0,17 – 1,26	0,121
Skriftlig	0,34	-0,36 – 1,06	0,314	0,38	-0,33 – 1,09	0,281
Samlet	0,46	-0,26 – 1,17	0,152	0,51	-0,20 – 1,23	0,117

Appendiks 4: Sensitivitetsanalyse. Effektstørrelser (Cohen's  $d$ ), konfidensintervall og  $p$ -verdier. Resultater fra regresjonsmodell 1 og 2, med kontroll for selvopplevde leseferdigheter på baseline.

	Cohen's $d$	Modell 1 95% konfidens- intervall	$p$ - verdi	Cohen's $d$	Modell 2 95% konfidens- intervall	$p$ - verdi
Lytte	0,06	-0,67 – 0,79	0,863	0,11	-0,62 – 0,84	0,747
Muntlig	-0,08	-0,81 – 0,64	0,736	0,13	-0,59 – 0,85	0,712
Lese	0,24	-0,47 – 0,95	0,548	0,28	-0,43 – 0,99	0,398
Skriftlig	0,09	-0,62 – 0,80	0,778	0,08	-0,63 – 0,79	0,807



**POSTADRESSE:**

Arbeidsforskningsinstituttet AFI  
OsloMet – storbyuniversitetet  
Stensberggata 26  
Postboks 4, St. Olavs Plass  
0130 Oslo

**TELEFON:**

67 23 50 00

**E-POST:**

[postmottak-afi@oslomet.no](mailto:postmottak-afi@oslomet.no)