

# Reisekostnader ved to ulike lokaliseringer av Forsvarets rekruttskole

## En sammenligning mellom en samlet løsning og en delt løsning

---

Av: Vista Analyse AS  
For: Mosjøen og omegn næringssselskap KF  
Forfattere: Haakon Riekeles, Jens Furuholmen, Haakon Vennemo  
Dato: 13.11.2020

---

### 1 Sammendrag

I dette notatet beregner vi reisekostnader av to alternative lokaliseringer for hærens rekruttskole. Den ene alternativet er en samlet rekruttskole på Terningmoen leir. Det andre alternativet er en delt løsning med rekruttskole både på Terningmoen og på Drevjamoen leir. I alternativet med rekruttskole på Drevjamoen forutsettes det at det kun er rekrutter fra Troms og Finnmark, Nordland og Trøndelag som sendes dit, mens rekrutter fra resten av landet sendes til Terningmoen i begge alternativene. Siden det er rekrutter fra de tre nordligste fylkene som får forskjellig reisevei og reisekostnad i de to alternativene, ser vi kun på kostnaden forbundet med deres reise.

Beregningene tar utgangspunkt i dagens regelverk for reiser til rekruttskolen. Det vil si at Forsvaret refunderer reisekostnaden såfremt billigste reisemåte er brukt, at Forsvarets nåværende rabatter på billetter gjelder, og at for reiser som ellers ville vært på over ti timer tillates det å ta fly. For alternativet med rekruttskole på Drevjamoen beregner vi to ulike alternativ. I Drevjamoen alternativ a beregnes kostnad dersom de som får benytte fly, tar fly hele veien til nærmeste flyplass. I Drevjamoen alternativ b beregnes kostnaden ut ifra at rekrutter flyr til Bodø, og tar tog derfra, gitt at det ikke gir en samlet reisetid på over ti timer. Det antas at rekruttene foretar to reiser i løpet av rekruttperioden. Vi tar analyserer tidsbruk og billett-kostnad ved reiser fra samtlige bo- og arbeidsmarkedsregioner i de aktuelle fylkene, til henholdsvis Drevjamoen og Terningmoen leir. Det er tatt utgangspunkt i dagens rutetilbud og billettpriser for tog, fly og buss.

Vi beregner billett-kostnaden for Forsvaret, tidsbruken for rekruttene, totale CO<sub>2</sub>-utslipp fra flyreiser og togreiser, og netto nåverdi av den samlede samfunnsøkonomiske kostnaden over en analyseperiode på 20 år. De viktigste funnene gjengis i Tabell 1.

Tabell 1 Oppsummering av resultater

|   | Drevjamoen alt. a | Drevjamoen alt. b | Terningmoen |
|---|-------------------|-------------------|-------------|
| Gjennomsnittlig reisetid (t:m)  | 5:28              | 5:59              | 5:53        |
| Total årlig billettkostnad for Forsvaret, millioner 2020-kroner                   | 3,20              | 2,87              | 2,98        |
| Årlige CO <sub>2</sub> -utslipp (tonn CO <sub>2</sub> )                           | 183               | 175               | 254         |
| Netto nåverdi av samfunnsøkonomisk reisekostnad, 2021–2041, millioner 2020-kroner | 105,6             | 106,7             | 116,0       |

Kilde: Vista Analyse

Hovedfunnene er at de samfunnsøkonomiske kostnadene av reise blir lavest i alternativet med rekruttskole på Drevjamoen, der man tillater størst bruk av flyreiser (Drevjamoen alternativ a). Det alternativet gir kortest gjennomsnittlig reisetid. Det alternativet innebærer imidlertid høyere årlige billettkostnader for Forsvaret enn de to andre alternativene. Alternativet med rekruttskole på Drevjamoen og økt bruk av tog som transportmiddel (Drevjamoen alternativ b) gir lavest kostnader for Forsvaret, lavest klimagassutslipp, og nest lavest total kostnad for samfunnet, men lengst gjennomsnittlig reisetid for rekruttene.

## 2 Innledning

Regjeringen har i sitt forslag til Langtidsplan for forsvaret,<sup>1</sup> foreslått at rekruttskolene for vernepliktige som avtjener førstegangstjeneste skal samles på en lokasjon: Terningmoen leir i Innlandet. Flere aktører, herunder Mosjøen og omegn næringssselskap KF, har lansert en alternativ løsning, der Forsvaret har rekruttskole på to lokasjoner, Terningmoen og Drevjamoen leir i Nordland. Den delte løsningen legger til grunn at Terningmoen skal være rekruttskole for alle vernepliktige fra sør i landet, det vil si Møre og Romsdal, Vestland, Rogaland, Agder, Vestfold og Telemark, Viken, Oslo og Innlandet fylker, mens Drevjamoen skal fungere som rekruttskole for alle fra Trøndelag, Nordland og Troms og Finnmark fylker. Forsvaret har uttalt at en delt løsning vil gi høyere reisekostnader enn en samlet løsning, men det er så langt ikke presentert en utredning av dette.

Dette notatet har som formål å analysere forskjellen i reisekostnad mellom de to alternativene. Notatet ser på kostnaden for Forsvaret, rekruttene og samfunnet for øvrig av reisene til rekruttskolene. Vi ser ikke på andre forhold som er relevante for en delt kontra samlet løsning for rekruttskolene, slik som investeringskostnad, driftskostnader, betydning for rekruttering i ulike landsdeler og eventuelle forsvarsfaglige argumenter. Analysen tar utgangspunkt i at rekruttene reiser i tråd med nåværende regler og avtaler for å bestille reiser.

<sup>1</sup> Prop. 14 S (2020-2021) Evne til forsvar – vilje til beredskap – Langtidsplan for forsvarssektoren, forslag til vedtak VIII

## 3 Metode og forutsetninger for å estimere reisekostnader

### 3.1 Antall rekrutter og geografisk fordeling av disse

Det relevante spørsmålet i dette notatet er *forskjellen* i reisekostnader mellom samlet og delt organisering av rekruttskolene. I begge alternativene vil en stor andel av rekruttene reise til Terningmoen leir. Reisekostnadene til Terningmoen leir for dem som uansett skal avtjene sin rekruttperiode der er alltid den samme. Dermed er ikke disse rekruttene relevante for analysen. I begge alternativer er det forutsatt at rekrutter fra Møre og Romsdal, Vestland, Rogaland, Agder, Vestfold og Telemark, Viken, Oslo og Innlandet fylker skal til Terningmoen, og reisekostnader forbundet med det er derfor ikke analysert. Det er kun reisen til rekruttskolen fra de tre nordligste fylkene, Troms og Finnmark, Nordland og Trøndelag som er forskjellig mellom alternativene og derfor relevant for analysen.

Analysen tar utgangspunkt i bo- og arbeidsmarkedsregionene (BA-regioner) i Trøndelag, Nordland og Troms og Finnmark, slik de er definert av Kommunal- og moderniseringsdepartementet.<sup>2</sup> I de aktuelle fylkene er det totalt 70 BA-regioner.<sup>3</sup> Som en forenkling antar vi at alle innenfor en BA-region har samme reisevei til hver av de to rekruttskolene.

Antall mulige rekrutter pr. år er beregnet ved å summere antall personer som vil være 20 år i kommunene som inngår i hver BA-region, basert på statistikk og befolkningsframskrivninger fra SSB. Selv om enkelte vil tjenestegjøre allerede når de er 19 år, og enkelte vil tjenestegjøre senere, vil det over tid jevne seg ut. Å se på et enkelt årskull er derfor hensiktsmessig. For å beregne antallet som faktisk kalles inn til førstegangstjeneste må antallet mulige rekrutter ganges med andelen som kalles inn. I 2019 utgjorde antallet som avtjente førstegangstjeneste litt over 11 prosent av antallet personer i den mest aktuelle årsklassen. Det har vært vanlig med en noe høyere andel som avtjener verneplikt i Nord-Norge, og Forsvaret har i Langtidsplanen et mål om å øke det totale antallet vernepliktige soldater. På bakgrunn av det settes andelen av hvert årskull som avtjener førstegangstjeneste i den aktuelle regionen skjønnsmessig til 15 prosent, som gir rundt 1 700 rekrutter. Det er i tillegg gjennomført sensitivitetsanalyser der andelen settes til henholdsvis 11 og 20 prosent. Å variere denne andelen øker eller reduserer de totale reisekostnadene for begge alternativer, men endrer ikke hvilket som har lavest kostnader.

### 3.2 Forutsetninger om reisevei

For de aller fleste vil første del av reiseveien til en rekruttskole i en annen del av landet, bestå av en lokal reise fra hjemstedet til et sted der det finnes langdistanse transporttilbud, om det så er en togstasjon, flyplass eller bussterminal. I mange tilfeller vil den delen av reise være lik for begge alternativer. I de tilfellene ser vi ikke nærmere på reisekostnaden ved den lokale delen av reisen. Det betyr ikke at den kostnaden er null, hverken fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, for rekrutten eller for Forsvaret. For noen kan det være en lang og dyr reisevei å komme seg til et regionsenter som det er mulig å reise videre fra, men så lenge denne kostnaden er lik i begge alternativer kan vi for våre formål se bort i fra den.

<sup>2</sup> Basert på TØI rapport 1713/2019, Gundersen, Bøgh Holmen og Hansen, «Inndeling i BA-regioner i 2020.

<sup>3</sup> Rindal kommune i Trøndelag tilhører Surnadal BA-region, som ellers ligger i Møre og Romsdal. Innbyggerne fra Rindal er derfor lagt til i den nærmeste BA-regionen i Trøndelag, som er Heim.

En viktig kostnad ved reising er tidskostnaden. Den totale tidskostnaden inkluderer ventetid mellom reisemidler. I beregning av reisetider har vi tatt utgangspunkt i eksisterende ruter. Det er mulig at fremtidige samferdselsinvesteringer kan føre til endringer i rutetilbudet. Det kan for eksempel gjelde etableringen av en ny storflyplass på Haugan i Mo i Rana. Nye direkte ruter og økt konkurranse i flytrafikken til Mo i Rana kan endre reisekostnadene. Samtidig kan et redusert tilbud til Mosjøen og Sandnessjøen også ha betydning. Det er også lagt til grunn at den nærmeste togstasjonen til Drevjamoen er Drevvatn stasjon. Åpning av en stasjon på Nordlandsbanen ved Drevja er en mulighet som vil gi noe kortere reisevei, men det vil ikke ha vesentlig effekt. Det er heller ikke tatt hensyn til andre mulige investeringer i samferdselsinfrastruktur som kan påvirke analysen, som for eksempel elektrifisering av Nordlandsbanen eller Rørosbanen.

Reisetid og reiserute fra hver bo- og arbeidsmarkedsregion er estimert ved å bruke reiseplanleggeren Entur.no. Forsvaret dekker hele reisekostnaden til rekruttskolen så lenge billigste reisevei benyttes.<sup>4</sup> For lange reiser tillates det at rekrutter bruker fly, selv der det ikke er billigst. I analysen har vi, i tråd med regelverket, forutsatt at fly tillates der reiseveien ellers ville vært på over ti timer. For enkelte reiseruter er det mulig å ta fly på kun deler av strekningen, heller enn så langt som mulig, og likevel holde den totale reisetiden under ti timer. Det gjelder særlig for reiser til Drevjamoen, der mange rekrutter vil fly til Bodø. Fra Bodø er det mulig å fly videre til en av flyplassene i nærheten av leiren, men det er også mulig å ta tog. Hvilken reisevei som benyttes vil langt på vei bestemmes av hvordan Forsvaret praktiserer regelverket om bruk av fly. Dersom det tillates å fly hele veien, vil det gi kortere reisetid, men som oftest også høyere billett-kostnad for Forsvaret. Hva som har lavest samfunnsøkonomisk kostnad er ikke åpenbart. Derfor er begge deler analysert.

Sentrum av hver bo- og arbeidsmarkedsregion er brukt som start for reisen. Unntak er gjort der reisen uansett må starte med fly, da er den relevante flyplassen brukt som start for reisen. Unntak er også gjort for enkelte små BA-regioner der man uavhengig av destinasjon må reise via senteret til en annen BA-region. Da er den første delen av reisen forenklet bort fra analysen, ettersom den ikke vil påvirke rangeringen av alternativer. Det vil imidlertid bidra til at den totale reisekostnaden og reisetiden til begge alternative rekruttskoler er undervurdert noe. Totalt er det 25 arbeidsmarkedsregioner, som i sum står for om lag 10 prosent av de potensielle rekruttene, der en slik forenkling er benyttet.

Som destinasjon for reiser til Drevjamoen brukes Drevvatn stasjon for togreiser, Drevjamoen kryss for bussreiser, og lufthavnene til Mosjøen, Mo i Rana eller Sandnessjøen, alt ettersom hva som gir billigst og enklest reisevei. Der rekrutter kommer med fly legges det til tid og kostnader til en bussreise fra lufthavnen til leiren. Det finnes en bussrute fra Mosjøen til Drevjamoen kryss i dag. Det forutsettes at dersom et stort antall rekrutter ankommer med fly til de to andre lufthavnene vil det bli opprettet buss-transport til leiren, enten i Forsvarets regi eller i regi av Fylkeskommunen.<sup>5</sup> Som destinasjon for reiser til Terningmoen brukes Elverum for togreiser og bussreiser, mens Oslo lufthavn brukes for flyreiser. For flyreiser legges det da til kostnadene og tidsbruken med Vys bussrute fra Gardemoen til Terningmoen, eller tog via Hamar når det er billigere og raskere.

Det er lagt til grunn at alle rekrutter foretar en reise fra hjemstedet til rekruttskolen, og en reise tilbake etter fullført rekruttskole. Reisen tilbake antas at går på kvoten hver vernepliktig soldat har på syv hjemreiser som Forsvaret dekker under førstegangstjenesten. Det vil si at hele billett-kostnaden dekkes av Forsvaret. Rekrutter har også helgepermisjoner i løpet av rekruttskolen, og disse kan i teorien brukes til en hjemreise. I hovedanalysen er det forutsatt at det ikke skjer grunnet lang gjennomsnittlig reisevei i

<sup>4</sup> Se informasjon her: <https://www.forsvaret.no/forstegangstjeneste/frammote>

<sup>5</sup> De samfunnsøkonomiske kostnadene, kostnadene for Forsvaret og tidsbruken er ansett som lik i begge alternativene.

alle alternativer. Denne forutsetningen er det sett nærmere på under sensitivitetsanalysene i avsnitt Antall reiser per rekrutt4.6.2.

### 3.3 Prissetting av reisekostnader

Forsvaret har rabattavtaler med togoperatører, enkelte busselskaper og flyselskaper på noen ruter. Så langt det har latt seg gjøre har vi benyttet disse rabatterte prisene for å beregne Forsvarets kostnader ved reisen. Det er tatt utgangspunkt i dagens rabattordning for togbilletter, der vernepliktige får 90 prosent rabatt, og Forsvaret i tillegg betaler 65 prosent av ordinær pris til togoperatørene. Siden rekrutter får dekket alle utlegg til reise til rekruttskolen blir dermed Forsvarets samlede kostnad på 75 prosent av ordinær pris. I regjeringens forslag til statsbudsjett for 2021 foreslås det en omlegging av rabattordningene for vernepliktige.<sup>6</sup> Den endringen har ikke blitt vedtatt i skrivende stund, og det er heller ikke klart nøyaktig hvilke konsekvenser det vil få for Forsvarets billettkostnader. Forsvarsdepartementet skriver at «Endringen er av teknisk karakter og vil ikke ha innvirkning på kollektivtilbudet eller rabatten som tilkjennes de vernepliktige.» En konsekvens kan bli at deler av kostnaden kan bli flyttet til Samferdselsdepartementets budsjett, men det vil uansett fortsatt være en kostnad for staten. I lys av dette er denne endringen ikke tatt med i analysen. For flyreiser har Forsvaret en avtale med SAS om faste priser på de mest brukte rutene. Basert på den informasjonen som er offentlig tilgjengelig har vi estimert en rabattert pris på de reisene som er dekket av denne avtalen. For øvrige flyreiser har vi benyttet flyselskapenes nettsider og tatt moderat prisede billetter bestilt god tid i forveien. For buss har vi tatt utgangspunkt i de rabatterte prisene for vernepliktige der de finnes.

For å anslå den samfunnsøkonomiske kostnaden har vi tatt utgangspunkt i ordinære billettpriser, bestilt i god tid i forveien, fra operatørenes nettsider. Mange operatører opererer med svært differensierte priser. Billetter kjøpt med rabattordninger, slik Forsvaret har, og de billigste billettene som tilbys, vil gjerne ikke dekke sin andel av kostnaden ved å tilby reiseruten, men likevel være lønnsomt for operatøren å tilby fordi marginalkostnaden ved å fylle opp et fly, tog eller en buss med ekstra passasjerer er lav. De høyeste billettprisene vil heller ikke være en god indikasjon på de samfunnsøkonomiske kostnadene, da disse settes ut ifra betalingsvilligheten til en liten andel av de reisende som har behov for ekstra fleksibilitet. Uten detaljert kjennskap til operatørenes prissetting og regnskaper er det ikke mulig å presist anslå den samfunnsøkonomiske kostnaden, men det antas at moderat prisede billetter solgt til ordinære vilkår gir et godt anslag.

I beregningen av den samfunnsøkonomiske kostnaden har vi verdsatt rekruttenes tidsbruk til 227 2020-kroner. Det er basert på gjennomsnittlig timelønn blant alle heltidsansatte under 25 år.<sup>7</sup> Det gir et anslag på alternativkostnaden ved rekruttenes tid.

Det er ikke åpenbart hvor lang tidshorison en gitt struktur for rekruttskolene har. Forsvarssektoren er i stadig endring, med relativt hyppige endringer i struktur. Det er også mulig for Forsvaret å flytte forskjellige funksjoner mellom tilgjengelige lokasjoner. Det tilsier at analyseperioden bør være rimelig kort. Vi har valgt en analyseperiode på 20 år i beregning av den netto nåverdien.

<sup>6</sup> Prop. 1 S (2020-2021) Forsvarsdepartementet, side 113.

<sup>7</sup> Fra SSB, tabell 11421, aldersfordelt månedslønn

## 4 Resultater

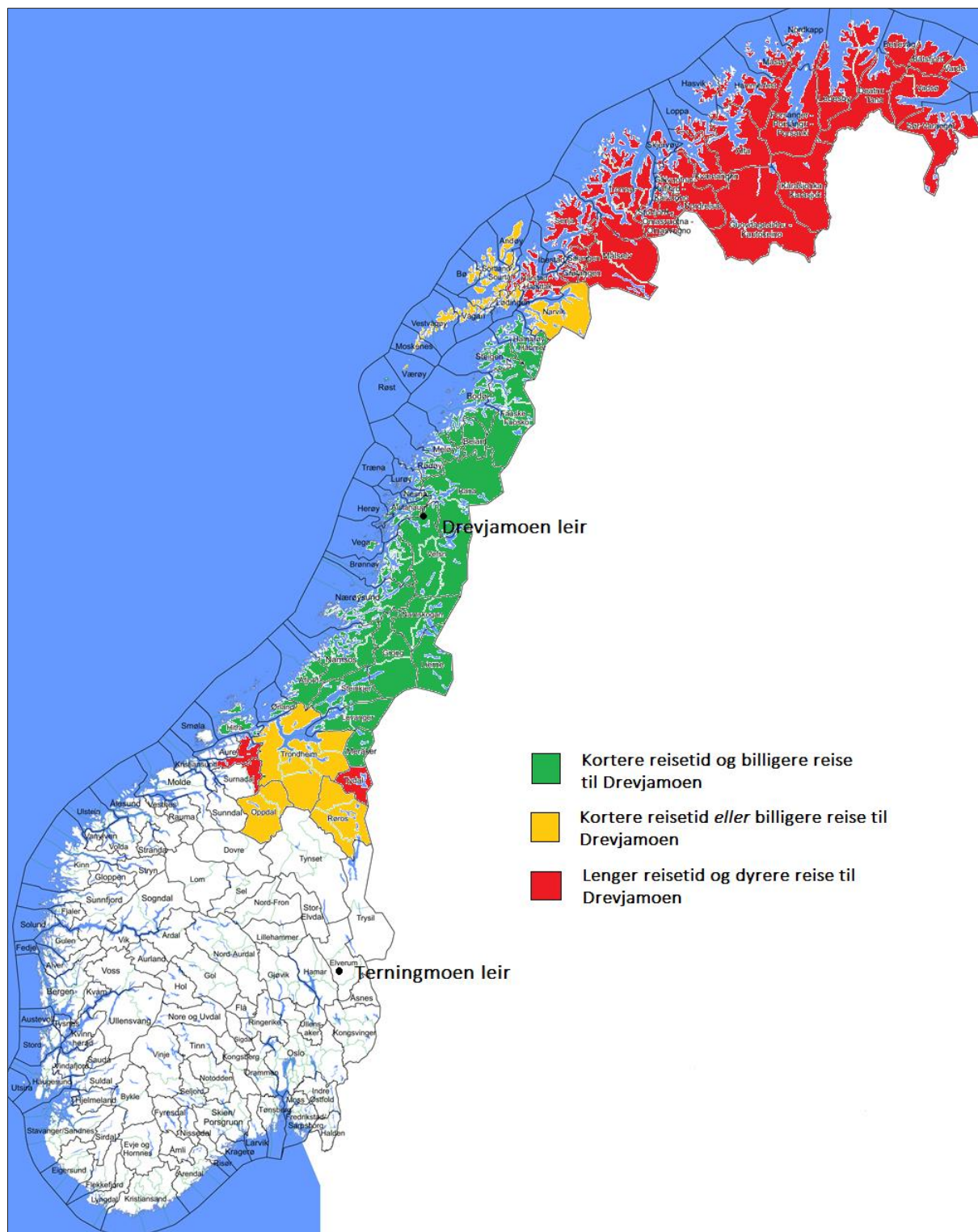
### 4.1 Antall og geografisk fordeling av rekrutter

I det potensielle opptaksområdet for Drevjamoen, er det totalt mellom 9 200 og 11 600 personer per årskull i alderen 0–18 år, med en viss variasjon fra årskull til årskull. Dersom man antar at 15 prosent avtjener førstegangstjeneste gir det i snitt rundt 1 700 rekrutter per år. Høyest antall finner man i Trondheim BA-region, med over 500 rekrutter årlig. Totalt er det i overkant av 800 rekrutter, eller rett under halvparten, som kommer fra kommuner i Trøndelag. Nordland er opphav til rundt 400 rekrutter per år, fordelt på om lag 300 fra Helgeland og Salten, og 100 fra Ofoten, Lofoten og Vesterålen. Fra Troms og Finnmark kommer det litt over 400 rekrutter per år, hvorav i overkant av 250 kommer fra Troms, og resten fra Finnmark.

### 4.2 Reisetider

Med forutsetningene og metoden som er beskrevet i avsnitt 3.2, er det beregnet reisetider fra alle BA-regioner til henholdsvis Drevjamoen og Terningmoen. For reiser til Drevjamoen er det beregnet to ulike alternativer, ett hvor det tillates at rekrutter som ellers ville hatt reisevei på over ti timer flyr hele veien, og ett der disse flyr til Bodø og tar tog derfra såfremt den totale reisetiden blir under ti timer. Det er betegnet som henholdsvis Drevjamoen alternativ *a* for fly hele veien, og Drevjamoen alternativ *b* for tog fra Bodø, såfremt den totale reisetiden forblir på under ti timer.

Figur 1 Oversikt over aktuelle BA-regioner og om reisen er kortere og/eller billigere til Drevjamoen enn til Terningmoen



Kilde: Vista Analyse

Figur 1 viser hvilke BA-regioner som har kortere og billigere reisevei til Drevjamoen enn til Terningmoen (markert i grønt), hvilke som har både lenger og dyrere reisevei (markert i rødt), og hvilke som har enten kortere eller billigere reisevei (markert i gult). Blant de som er markert i gult har de fleste lenger reisetid, men lik eller lavere kostnad. Det gjelder særlig for de gule regionene i Trøndelag. For enkelte andre

regioner er det motsatt, med kortere og dyrere reise til Drevjamoen. Enkelte av de har kortere, men dyrere reise i Drevjamoen alternativ a, men lengre og billigere reise i Drevjamoen alternativ b. Befolkningen i det hvite området på kartet reiser uansett til Terningmoen, og er derfor ikke inkludert i analysen.

Tabell 2 Reisetider fra hjemsted til rekruttskolen

| Alternativ        | Total reisetid (t) | Gjennomsnittlig reisetid per reise (t:m) | Lengste reisevei (t:m) |
|-------------------|--------------------|--|------------------------|
| Drevjamoen alt. a | 18 734             | 5:28                                     | 9:44 (Vardø)           |
| Drevjamoen alt. b | 20 526             | 5:59                                     | 9:44 (Vardø)           |
| Terningmoen       | 20 179             | 5:53                                     | 10:21 (Træna)          |

Kilde: Entur.no og beregninger av Vista Analyse

Tabell 2 viser den totale reisetiden for alle rekrutter per år forutsatt to reiser per rekrutt, den gjennomsnittlige reisetiden for rekruttene per reise, og den lengste reiseveien noen rekrutt blir utsatt for. Den totale reisetiden blir kortest med reiser til Drevjamoen, i alternativet der flyreiser tas helt til nærmeste lufthavn. Den lengste totale reisetiden får man i alternativet til Drevjamoen, dersom de fleste flyreisene kun tas til Bodø, og det tas tog derifra. Terningmoen gir en total reisetid som ligger mellom de to alternativene til Drevjamoen, men noe nærmere Drevjamoen alt. b.

### 4.3 Billettkostnader for Forsvaret

Tabell 3 viser Forsvarets kostnader ved å betale for to enkeltreiser for alle rekrutter til henholdsvis Drevjamoen og Terningmoen. Som i det foregående avsnittet er det to ulike alternativer til Drevjamoen, ett der de som kommer med fly til Bodø flyr videre (alt. a), og ett der de må ta tog (alt. b) såfremt den totale reisetiden forblir på under ti timer.

Forsvaret dekker hele billettkostnaden for rekruttene såfremt billigste reisevei benyttes. Valg av reiserute fra hver BA-region til de to leirene er gjort ved hjelp av Entur.no etter metoden beskrevet i avsnitt 3.2. Kostnadene Forsvaret dekker er beregnet etter metoden beskrevet i avsnitt 3.3. Det er tatt utgangspunkt i at billettene er bestilt i god tid, slik at den laveste rabatterte prisen brukes. Kostnaden som er benyttet her er den totale kostnaden for Forsvaret, det vil si refusjon av rekruttens utlegg og tilleggsbetalingen for togreisen.

Tabell 3 Årlig billettkostnad

| Alternativ        | Total årlige billettkostnader (mill. 2020-kroner) | Gjennomsnittlige billettkostnader per tur (2020-kroner) |
|-------------------|---|---|
| Drevjamoen alt. a | 3,20  | 931   |
| Drevjamoen alt. b | 2,87  | 835   |
| Terningmoen       | 2,98  | 868   |

Kilde: Vista Analyse



Den billigste reisemåten for Forsvaret er rekrutter som kan ta tog eller buss helt til leiren, uten å måtte benytte flere forskjellige reisemidler. Alternativene til Drevjamoen er der flest kan ta tog hele veien, eventuelt med kun en kort bussrute for å komme til toget, fordi en stor andel av rekruttene bor nær Nordlandsbanen og Trønderbanen. For reiser til Terningmoen kan mange i Trøndelag ta Rørosbanen direkte til Elverum, eller Dovrebanen og bytte på Hamar, men etter hvert som man kommer lenger nord blir reisetidene såpass lange at rekruttene kan ta fly. Terningmoen har som fordel av det er mange direkteruter til Oslo Lufthavn, at disse stort sett har lave billettpriser, og at flere av disse er dekket av Forsvarets rabattavtaler. Flyruter internt i Nord-Norge er jevnt over dyrere. Det er forklaringen på at alternativ a for Drevjamoen blir noe dyrere, på tross av en høyere andel billige togreiser. Med alternativ b unngår man tilstrekkelig med flyreiser fra Bodø til Mo i Rana, Mosjøen eller Sandnessjøen, til at dette alternativet blir billigst samlet sett.

#### 4.4 Antall flyreiser og CO<sub>2</sub>-utslipp fra flyreisene og tog

Tabellen under viser antall flyreiser som blir foretatt med hver av de forskjellige alternativene. Med flyreiser menes antall reiser der fly inngår som et av transportmidlene. For mange av disse reisen er det mellomlandinger. Det gjelder særlig for Drevjamoen alternativ a, ettersom det er få direkteruter til flyplasser i nærheten av Drevjamoen leir.

Vel så relevant som antall reiser med fly, er de totale utslippene denne reisevirksomheten gir. For flyreiser er utslippene basert på SAS' utslippskalkulator per reisende for hver enkelt strekning (inkludert de flydd av andre selskaper). Også andre reisemidler enn fly bidrar med utslipp. Nordlandsbanen, Trønderbanen og Rørosbanen trafikkeres med diesellokomotiv, og disse banene er viktige for transport både til Drevjamoen og Terningmoen. Utslipp fra tog er estimert basert på gjennomsnittlig utslipp per passasjerkilometer på dieseldrevet jernbane i Norge, ganget med reiseavstanden. For togruter på elektrifiserte baner, er utslippene satt til null. Det er ikke beregnet utslipp fra buss og ferge. Det er i hovedsak snakk om korte strekninger, der de totale utslippene blir relativt ubetydelige. Bruken av buss og ferge er dessuten mindre forskjellig mellom alternativene enn bruken av fly og tog, og er derfor mindre viktig for å vurdere forskjellen i miljøbelastning mellom alternativene.

Tabell 4 Antall flyreiser og CO<sub>2</sub>-utslipp per år

| Alternativ        | Antall flyreiser | CO <sub>2</sub> -utslipp fra flyreiser og tog (tonn CO <sub>2</sub> ) |
|-------------------|------------------|---|
| Drevjamoen alt. a | 993              | 183   |
| Drevjamoen alt. b | 993              | 175   |
| Terningmoen       | 1 824            | 254   |

Kilde: Vista Analyse

Alternativet med Terningmoen har flest og lengst flyreiser. At flyreisene til Terningmoen er lengre veies delvis opp med at de trafikkeres av større og mer drivstoffeffektive fly. Likevel blir de totale utslippene klart høyere med det alternativet. Drevjamoen alternativ b gir noe lavere utslipp enn alternativ a, på tross av samme antall reiser der fly inngår, fordi i alternativ b tas det tog heller enn fly fra Bodø.

## 4.5 Samfunnsøkonomisk kostnad

Den samfunnsøkonomiske kostnaden ved reise er verdien alternative anvendelser av tiden og ressursene som brukes, og eventuelle eksterne kostnader. Det er tre elementer som er relevant. Det første er verdien av rekruttenes tid. Lengre reisevei har en kostnad. Vi har satt tidskostnaden til 227 kroner per time, basert på gjennomsnittslønnen til heltidsansatte under 25 år. Det er nærmere beskrevet i avsnitt 3.3.

Den andre kostnaden er kostnaden ved reisemiddelet. Forsvaret har tilgang på billetter til rabatert pris, noe som er fremforhandlet i avtaler og anbud med operatørene. Grunnen til at operatørene er villige til å gi reduserte priser, er mest sannsynlig fordi det er en lønnsom prisdifferensieringsstrategi. Soldater som avtjener førstegangstjeneste har lav betalingsevne hvor pris dermed har stor betydning for om de reiser eller ikke,<sup>8</sup> og de er en avgrenset gruppe som det er lett å sjekke om man er del av. Da kan det være lønnsomt å tilby disse en pris som ligger lavere enn det som skal til for å dekke alle kostnadene ved reisen for operatøren, så lenge denne prisen er høyere enn marginalkostnaden. De kostnadene som ikke dekkes av billettprisen til soldater i førstegangstjenesten er likevel relevante når man skal vurdere den samlede samfunnsøkonomiske kostnaden. Derfor har vi tatt utgangspunkt i ordinære billettpriser når vi har beregnet den samfunnsøkonomiske kostnaden.

Den siste kostnaden vi har beregnet er kostnaden forbundet med klimagassutslipp fra reisene. Disse utslippene er ilagt avgifter som dermed blir en del av billettprisene, men disse avgiftene er ikke høye nok til å dekke hele den samfunnsøkonomiske kostnaden. Vi har derfor tatt med den delen av utslippskostnaden som ikke er priset gjennom avgifter i de samfunnsøkonomiske kostnadene.<sup>9</sup>

Som beskrevet i avsnitt 3.3 tar vi utgangspunkt i en analyseperiode på 20 år. Kalkulasjonsrenten som er benyttet er på fire prosent.

Tabell 5 Samfunnsøkonomiske kostnader i millioner 2020-kroner

| Alternativ        | Årlig tidskostnad rekrutter | Årlig billettkostnad samfunnet | Ikke-prisede utslippskostnader | NNV av samfunnsøkonomisk kostnad (2021–2041) |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Drevjamoen alt. a | 4,25                        | 3,01                           | 0,07                           | 105,6  |
| Drevjamoen alt. b | 4,66                        | 2,71                           | 0,07                           | 106,7  |
| Terningmoen       | 4,58                        | 3,82                           | 0,10                           | 116,0  |

Kilde: Vista Analyse

Resultatet av den samfunnsøkonomiske analysen er at de samlede reisekostnadene blir lavest med Drevjamoen alternativ a. Det er fordi tidskostnaden er lavest for Drevjamoen alternativ a. I tillegg er billettkostnadene for samfunnet lavere enn for Terningmoen, på tross av noe høyere billettkostnader betalt av Forsvaret. Drevjamoen alternativ b har nest lavest samlede kostnader, med lavest billettkostnader, både for samfunnet og Forsvaret, men høyest tidskostnad grunnet lang reisetid for rekruttene.

<sup>8</sup> De reduserte prisene gjelder for alle reiser, inkludert de som de vernepliktige må betale selv.

<sup>9</sup> Se Vista-rapport 2020/03 Kalkulasjonspris for CO<sub>2</sub> og utslipp av CO<sub>2</sub> i transportmodellene,

## 4.6 Alternative forutsetninger

### 4.6.1 Antall rekrutter

Hittil er det antatt at antall rekrutter per år tilsvarer 15 prosent av hvert årskull i de aktuelle regionene. Dersom antall rekrutter blir lavere eller høyere, endres kostnadene proporsjonalt ned og opp tilsvarende. Det er fordi alle kostnader som sees på i denne analysen er variable kostnader knyttet til den enkelte rekrutts reise. Dersom Forsvaret innkaller en høyere andel rekrutter fra en del av det analyserte området, kan det endre på rangeringen av alternativene fordi kostnaden ved å frakte rekrutter til de to leirene er forskjellig for forskjellige steder. For eksempel, dersom en høyere andel avtjener førstegangstjeneste fra Troms og Finnmark kan det påvirke rangeringen. Det kan være aktuelt, og der derfor visst som et eksempel i Tabell 6.

Tabell 6 Nettonåverdi av samfunnsøkonomisk reisekostnad under forskjellige forutsetninger om antall rekrutter (i millioner 2020-kroner). Årlig billett-kostnader for Forsvaret i parentes.

| Alternativ        | 11 % i førstegangstjeneste | 20 % i førstegangstjeneste | 20 % i Troms og Finnmark, 15 % resten |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Drevjamoen alt. a | 79,2<br>(2,4)              | 140,8<br>(4,3)             | 121,2<br>(3,9)                        |
| Drevjamoen alt. b | 80,9<br>(2,2)              | 142,3<br>(3,8)             | 122,5<br>(3,5)                        |
| Terningmoen       | 87,1<br>(2,2)              | 154,7<br>(3,9)             | 126,2<br>(3,3)                        |

Kilde: Vista Analyse

Dersom antallet rekrutter økes i Troms og Finnmark, har det større innvirkning på billett-kostnadene for Drevjamoen-alternativene. Forsvarets årlige billett-kostnader blir lavere med Terningmoen, i eksempelet der 20 prosent i det fylket tjenestegjør, mens andelen i resten av det analyserte området er på 15 prosent. Den samfunnsøkonomiske kostnaden er likevel fortsatt noe høyere for Terningmoen med de forutsetningene.

### 4.6.2 Antall reiser per rekrutt

Antall reiser hver rekrutt foretar har betydning for de totale kostnadene. I løpet av førstegangstjenesten har soldater rett på totalt syv hjemreiser, som blir dekket av Forsvaret etter samme vilkår som reisen til rekruttskolen. For å gjennomføre en reise til hjemstedet, kreves det permisjon. Forsvarets nettsider sier følgende om permisjon under rekruttiden:

*«Det er vanleg at du ikkje får den første helgepermisjonen, det vil seie fri på laurdag og søndag, før den andre eller tredje helga. Vidare utover i rekruttskuletida er det vanleg med generell helgepermisjon, med mindre undervisning eller øving er lagt til helga.»*

*Første langpermisjon, altså permisjon som strekkjer seg over fleire dagar, inkludert kvardagar, får du først etter rekruttskolen. Det er vanleg å få nokre dagars permisjon i overgangen frå rekruttskolen til overføring til tenestestaden der du skal vere resten av førstegangstenesta.»<sup>10</sup>*

Det antas at alle bruker den første langpermisjonen til å reise hjem, og at det derfor er to reiser som inngår i kostnadene i alle tilfeller. Reisekostnaden forbundet med reise fra hjemstedet til endelig tjenestested avhenger ikke av hvor rekruttskolen er lokalisert, og der derfor ikke en del av analysen.

I de fleste tilfeller vil det trolig ikke være aktuelt med en reise til hjemstedet under en av helgepermisjonene man har under rekruttperioden i lys av at gjennomsnittlig reisetider hver vei er på over fem timer i alle alternativer. Det er her verdt å minne om at den beregnede reisetiden er til sentrum av BA-regionen man kommer fra. I de fleste tilfeller vil den totale reisetiden være noe lenger, og for noen vil den være vesentlig lenger. Det finnes likevel enkelte som har tilstrekkelig kort reisevei til at en hjemreise under helgepermisjon kan være aktuelt.

Tabell 7 Andel av rekruttene med reisetid til hjemstedet på under ulike grenseverdier

| Alternativ        | Reisetid ≤ 3 t | Reisetid ≤ 4 t | Reisetid ≤ 5 t | Reisetid ≤ 6 t |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Drevjamoen alt. a | 8,8 %          | 19,1 %         | 40,9 %         | 80,0 %         |
| Drevjamoen alt. b | 8,8 %          | 18,8 %         | 26,9 %         | 59,3 %         |
| Terningmoen       | 0,5 %          | 0,6 %          | 29,9 %         | 70,4 %         |

Kilde: Vista Analyse

Tabellen over viser andelen av rekruttene med reisetider en vei til hjemstedet som er under forskjellige grenseverdier for hver av alternativene. Særlig for alternativene med Drevjamoen er det betydelig andeler med relativt korte reisetider, i underkant av en av ti har kan komme hjem på tre timer, og en av fem kan komme hjem på fire timer. Dersom rekrutter med kort reisetid velger å reise hjem når de har helgepermisjon vil det isolert sett øke de totale reisekostnadene. Det er mulig å legge til reiser ved å forutsette at en gitt andel velger å reise hjem under helgepermisjon ved forskjellige reisetider. For eksempel kunne man antatt at ved under tre timers reisetid reiser halvparten hjem, mens det gradvis går ned til null med økende reisetid.

Dersom man anslo en andel som reiste hjem som gradvis sank med økende reisevei, ville man fått et paradoksalt funn om at kortere reisevei bidro til høyere kostnader, både for Forsvaret og samfunnet. Det er tvilsomt om det ville vært en reell kostnad for samfunnet og Forsvaret. Som nevnt har hver soldat i førstegangstjeneste rett på et visst antall hjemreiser. Dersom kort reisevei fra rekruttskolen gjør at noen av disse hjemreisene brukes under rekruttiden, gir det færre resterende hjemreiser å dekke i løpet av resten av førstegangstjenesten. Dersom tjenestestedet for resten av førstegangstjenesten er lenger unna hjemstedet, med dyrere reisevei, kan det gi en netto besparelse for Forsvaret.

Også for rekrutten kan man stille spørsmål ved om ekstra reisetid som kommer som følge av en frivillig hjemreise som kun er mulig fordi rekruttskolen ligger nærme hjemstedet, bør telles som en kostnad. Alternativet for rekrutten er å bli værende på leiren under helgepermisjonen, eller å reise til et sted i nærheten av leiren. Hvis en rekrutt velger å reise hjem under helgepermisjon, er det fordi rekrutten samlet sett får mer nytte av tiden til rådighet ved å gjøre det.

<sup>10</sup> <https://www.forsvaret.no/soldater-og-ansatte/soldat/okonomi-permisjon-og-andre-gode>

### 4.6.3 Alternative inntaksregioner

I tråd med oppdraget har denne analysen forutsatt at alle rekrutter fra Troms og Finnmark, Nordland og Trøndelag enten skal til rekruttskole på Terningmoen eller Drevjamoen. Med rekruttskole begge steder er det imidlertid mulig å tenke seg alternative fordelinger, som kan gi lavere kostnader enn de beskrevet her. Enkelte rekrutter sør i Trøndelag, kan for eksempel få kortere reisevei til Terningmoen. Av størst betydning vil det ha dersom rekrutter fra Troms og Finnmark sendes til Terningmoen. Det er illustrert i Figur 1, som viser at det for deler av den aktuelle inntaksregionen er billigere og raskere å reise til Terningmoen.

Mange av disse har kompliserte, dyre og tidkrevende reiseveier til Drevjamoen. Det er i hovedsak på grunn av få direkte flyvninger. Disse rekruttene utgjør rundt en firedel av totalen, men over 60 prosent av billett-kostnadene i Drevjamoen alternativ a. Netto nåverdien av den samlede samfunnsøkonomiske reisekostnaden blir om lag 15 prosent lavere i et slikt blandingsalternativ. Det gir også lavere billett-kostnader for Forsvaret. I et slikt alternativ blir de på under 2 millioner kroner i året. Om et slikt alternativ er realistisk i lys av konseptet som legges til grunn for løsningen med delt rekruttskole, er utenfor det analysen i dette notatet ser på.

## 5 Konklusjon

Som vist i dette notatet gir en løsning med delt rekruttskole på Drevjamoen og Terningmoen, lavere reisekostnader enn en løsning der alle rekrutter skal til Terningmoen. Lavest samlet kostnad for samfunnet får man med Drevjamoen alternativ a, som er alternativet med mer bruk av fly. Da er imidlertid de direkte årlige reisekostnadene for Forsvaret høyere enn med Terningmoen-alternativet. I Drevjamoen alternativ b, med mindre bruk av fly, blir tidsbruken høyere, som gjør at det alternativet er litt mer kostbart for samfunnet enn Drevjamoen alternativ a. Drevjamoen alternativ b har likevel en lavere samlet reisekostnad for samfunnet enn Terningmoen. I tillegg gir Drevjamoen alternativ b lavest reisekostnader for Forsvaret av de tre alternativene, og lavest klimagassutslipp.

Det innebærer at uavhengig av hva man vektlegger høyest, kostnader for Forsvaret eller for samfunnet, så er det mulig å redusere de med rekruttskole på Drevjamoen. Disse potensielle besparelsene må sees opp mot andre kostnader ved å ha to rekruttskoler. De kostnadene har ikke blitt vurdert i dette notatet.