Rapport

Konsekvensutredning Sem solkraftverk

OPPDRAGSGIVER

Fred Olsen Renewables

EMNE

Lokalt og regionalt næringsliv

DATO / REVISJON: 15. september 2026 / 01

DOKUMENTKODE: 10246161-01 RISOL RAP 002



Multiconsult

Rapport

OPPDRAG	Konsekvensutredning Sem solkraftverk	DOKUMENTKODE	10246161-01 RISOL RAP 002
EMNE	Lokalt og regionalt næringsliv	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Fred Olsen Renewables	OPPDRAGSLEDER	Kjersti Finholt
KONTAKTPERSON	Gaute Tjensvoll	UTARBEIDET AV	Torje Evensen
		ANSVARLIG ENHET	RISOL

SAMMENDRAG

Det er gjennomført en analyse av de samfunnsmessige virkningene av utbyggingen av Sem solkraftverk. Det forventes ubetydelige virkninger i det regionale influensområdet (Vestfold) i både anleggs- og driftsfase. I det lokale influensområdet (Tønsberg og Sandefjord kommune) forventes det ubetydelige virkninger av tiltaket i både anleggs og driftsfase. Det er usikkerhet tilknyttet andelen arbeid som tilfaller regionalt og lokalt influensområde, samt fordelingen mellom de berørte kommunene. Det forventes likevel et behov for noe lokal og regional arbeidskraft i både anleggs- og driftsfase, spesielt i forbindelse med grunnarbeider, etablering av veier og riggområde, montering av enkelte anleggsdeler og i driftsfasen knyttet til drift og vedlikehold av kraftverket. En del av etableringen vil kreve spesialisert kompetanse og utstyr som må utføres av nasjonale leverandører.

Til tross for at solkraftverket er en stor investering og et betydelig solkraftprosjekt i norsk og skandinavisk skala, planlegges dette i en økonomisk sterk region med lav grad av arbeidsløshet, som fører liten relativ påvirkning av tiltaket innen verdiskapning, sysselsetting og kommuneøkonomi. Noen momenter i analysen, som virkningen av økt lokal fornybar kraftproduksjon, er ikke tallfestet eller inkludert i beregninger og vurderingen. Virkningene er oppsummert i Tabell 1.

Tabell 1: Samlet vurdering av konsekvens for lokalt og regionalt næringsliv som følge av solkraftverket

Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
Lokalt næringsliv og sysselsetting	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Regionalt næringsliv og sysselsetting	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Kommuneøkonomi	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	14/09/2026	Tilpasning til utvidet konsesjonstid	TOE	KF	KF
00	04/09/2024	Utarbeide analyse og dokument	TOE	HIE	KF

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.1 Metode og datagrunnlag 4
1.1.1 Influensområdet 4
1.1.2 Vurdering av mulige virkninger 4
1.1.3 Datagrunnlag og -kvalitet 5
1.1.4 Usikkerhet 5
1.2 Nøkkeltall for kommunene 5
1.2.1 Innbyggertall 5
1.2.2 Næringsliv og sysselsetting 7
1.2.3 Kommuneøkonomi og tjenestetilbud 8
1.3 Påvirkning og konsekvens 9
1.3.1 Nullalternativet 9
1.3.2 Virkninger på næringsliv og sysselsetting 10
1.3.3 Virkninger på kommunens økonomi 11

1.1 Metode og datagrunnlag

Denne delen av utredningen er basert på en forenklet prosedyre egnet for de samfunnsmessige vurderingene. Bosetning, sysselsetting, næringsliv, tjenestetilbud og kommuneøkonomi i influensområdet beskrives først kort. Deretter følger en vurdering av prosjektets mulige virkninger på disse størrelsene i anleggs- og driftsfasen. I den grad det finnes faglig belegg og datagrunnlag for det, tallfestes virkningene.

Sem solkraftverk er planlagt i et underskuddsområde for strøm. Områdekonsesjonær og netteier Lede har uttalt at ny industri i Vestfold vil måtte stå på vent, da all kapasitet i nettet har blitt reservert frem til 2035.[1] De er imidlertid viktig å presisere at de overordnede konsekvensene av tiltaket, knyttet til økt krafttilgang, kraftforsyningssikkerhet og overordnede samfunnsøkonomiske aspekter (reduserte tap i nettet, innvirkning på kraftpriser etc.) dekkes ikke av denne analysen. Her vurderes, i tråd med utredningsprogrammet, hvordan solkraftverket økonomisk påvirker lokale og regionale influensområder, herunder sysselsetting i anleggs- og driftsfasen.

1.1.1 Influensområdet

Det omsøkte utbyggingsalternativet ligger i Tønsberg og Sandefjord kommune. Kommunene utgjør følgelig det lokale influensområdet for prosjektet, og utredningen for lokalt næringsliv og kommuneøkonomi omfatter disse kommunene. Begge kommuner ligger i Vestfold fylke, som utgjør det regionale influensområdet.

1.1.2 Vurdering av mulige virkninger

Der det er faglige forutsetninger for å kvantifisere forventede virkninger har Tabell 2 tjent som veiledende i vurderingene. Vurdering av virkninger er, der det er faglig belegg for det, gjort på kvalitativt grunnlag etter konsulentens skjønn.

Tabell 2 Kriterier for konsekvensvurdering

Vurdering	Kriterium (omtrentlig)	Symbol
Svært stor positiv konsekvens	> 10 prosent av dagens verdi	++++
Stor positiv konsekvens	+ 5-10 prosent av dagens verdi	+++
Middels positiv konsekvens	+ 1-5 prosent av dagens verdi	++
Liten positiv konsekvens	+ 0,5-1 prosent av dagens verdi	+
Ubetydelig / ingen konsekvens	-0,5-0,5 prosent av dagens verdi	0
Liten negativ konsekvens	-0,5-1 prosent av dagens verdi	-
Middels negativ konsekvens	- 1-5 prosent av dagens verdi	- -

[1] *Kilde: Strømnettet er fullt, pressemelding fra Lede v/ Øyvind Askvik. https://lede.no/presse/presssemeldinger/stromnettet-er-fullt-videre-industriutvikling-pa-vent*

1.1.3 Datagrunnlag og -kvalitet

Vurderingene i denne rapporten baserer seg på datagrunnlaget som presentert i Tabell 3, i tillegg til konsulentens erfaring. Kostnadsestimater for prosjektet er mottatt fra tiltakshaver, i tillegg til globale erfaringstall der det er behov for å gjøre tilleggsantakelser.

Tabell 3. Oversikt over datakilder.

#	Kilde	Datatype
1	www.ssb.no	Diverse nøkkeltall for sysselsetting og kommune-økonomi i det lokale og regionale influensområdet.
2	www.nav.no	Arbeidsmarkedsstatistikk for kommunen og fylket
3	Tønsberg og Sandefjord kommune	Informasjon på kommunenes hjemmesider om regelverk for eiendomsskatt og om lokalt næringsliv
4	Utredningsgruppen i Multiconsult	Erfaringer og lokalkunnskap Generelt om utbygging av solkraftanlegg og elkraftanlegg med tilhørende infrastruktur og aktiviteter i anleggs – og driftsfase
5	Grunneier og tiltakshaver	Tiltakets omfang, nullalternativet for området
6	Norsk kommersiell aktør innen bakkemontert solkraft	Tiltakets forventede årsverk i byggefasen

1.1.4 Usikkerhet

Datagrunnlaget og nøkkelfakta om de berørte kommunene antas som gode. Vurdering av påvirkning er basert på skjønn, samt beregninger solkraftverket slik det planlegges etter konsesjonssøknaden. Øvrig datagrunnlag anses generelt som godt, selv om enkelte virkninger ikke kan vurderes endelig før detaljprosjektering foreligger.

1.2 Nøkkeltall for kommunene

Dette avsnittet presenterer kort nøkkelinformasjon om de berørte kommunene, Tønsberg og Sandefjord, samt en sammenligning av utvalgte nøkkeltall på kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå.

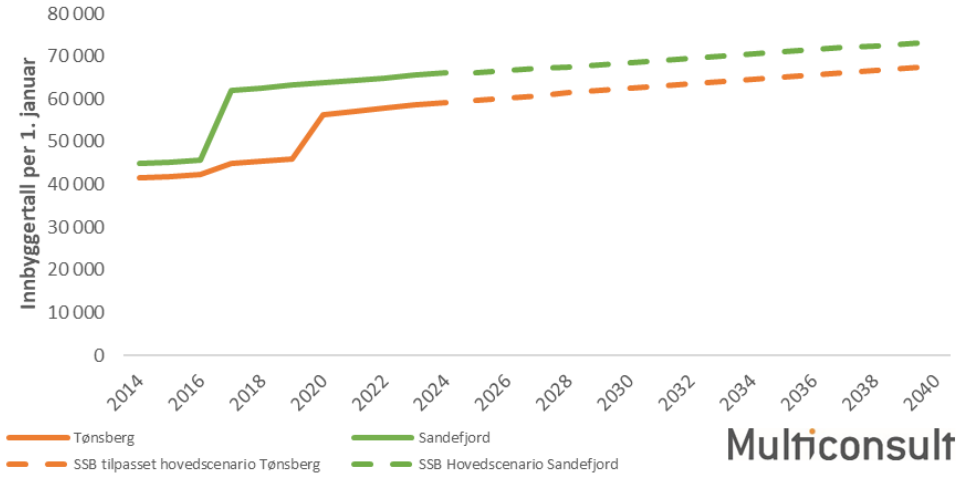
1.2.1 Innbyggertall

Tønsberg kommune hadde 59 174 innbyggere per 1. januar 2024. Kommunen ble sammenslått med Re kommune i 2020 og siden dette har det ikke blitt gjort en framskrivning av innbyggertall. Framskrivningen som kommer frem av Figur 1 er påført stigningstallet til Tønsberg kommune etter 2018 framskrivningen, fra 2025 til 2040.

Sandefjord kommune hadde 66 231 innbyggere 1. januar 2024, og ble slått sammen i 2017 med Andebu og Stokke kommune.

Tønsberg og Sandefjord har erfart en befolkningsvekst på henholdsvis 41 % og 46 % de siste 10 år, men med en noe mer organisk vekst de siste 5 årene med 5 % og 4 % økning i innbyggertall.

I sitt hovedscenario for befolkningsframskrivinger mot 2040 forventer SSB at befolkningstallet i begge kommuner vil øke fra dagens nivå. Befolkningstallet i 2040 forventes i hovedscenariet å være på 67 741 for Tønsberg og 73 441 personer boende i Sandefjord kommune. Dette er en økning på 14 % og 11 % fra dagens befolkningstall.



Figur 1: Innbyggertall i influensområdet per 1 Januar 2024[2] og framskrivning mot 2024[3]

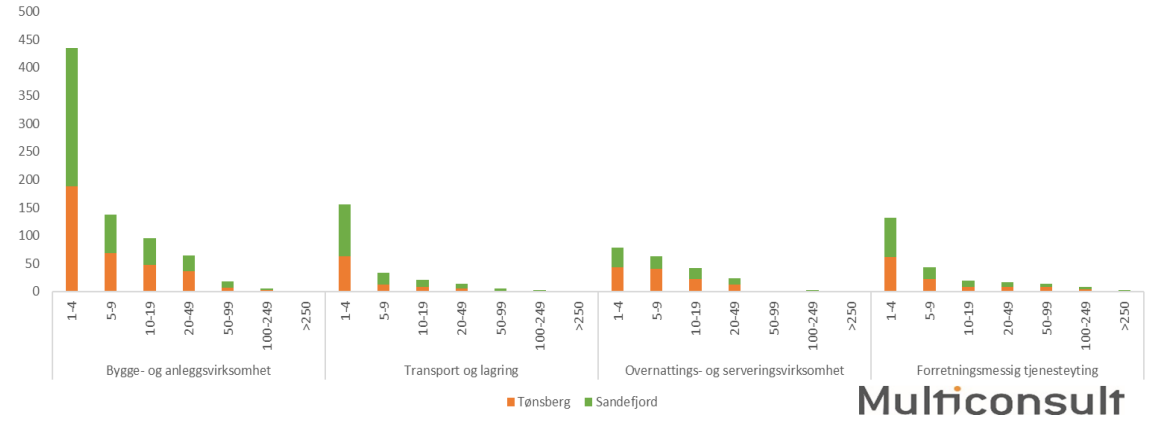
Gjennomsnittsalderen i Tønsberg er i dag 42,2 år, med et litt høyere snitt i Sandefjord på 42,6. begge disse er forventet å øke i SSB sitt hovedscenario. Som det kommer frem av Figur 2 vil dette medføre en reduksjon i arbeidsstyrken i influensområdet, med tilhørende nedgang i skatteinngangen og økning i kostnader knyttet til eldreomsorg.

Figur 2: Aldersfordeling blant innbyggere i influensområdet til solkraftverket, Tønsberg øverst, Sandefjord under. Inkludert framskrivning mot 2040[4]

[2] *Kilde: innbyggertall SSB august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/07459/*
[3] *Kilde: Framskrevet folkemengde, innbygger utvikling SSB august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/11668*
[4] *Kilde: Alders- og kjønnsfordeling, aldersfordeling SSB, august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/07459/*

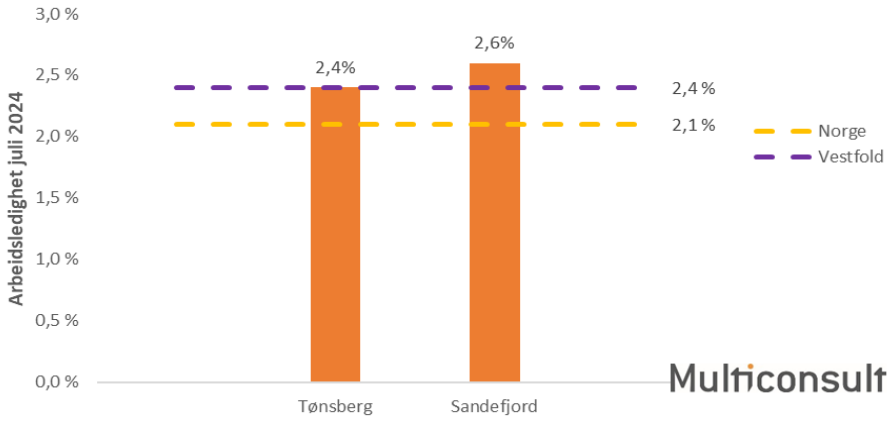
1.2.2 Næringsliv og sysselsetting

Det er interessant å se på sammensetningen av næringslivet i kommunene. Figuren under viser antall virksomheter i næringer som kan være spesielt relevant for tiltaket, sortert etter antall ansatte per 2023. Begge kommunene har sterk overvekt av mindre bedrifter med opptil 4 ansatte i næringene transport og lagring og forretningsmessig tjenesteyting. For bygge og anleggsvirksomhet er det flest mindre bedrifter, men med noen større jevnt fordelt over de to kommunene.



Figur 3: Antall virksomheter per 1. januar 2024, etter antall ansatte i nøkkelnæringer. [5]

Gjennomsnittlig arbeidsledighet for det siste året, mellom juli 2023 og juli 2024, var 2,4 % i Tønsberg og 2,6 % i Sandefjord. Begge disse er over landsgjennomsnittet på 2,1 % for samme periode, og Sandefjord er 0,2 prosentpoeng over gjennomsnittet for fylket.[6]

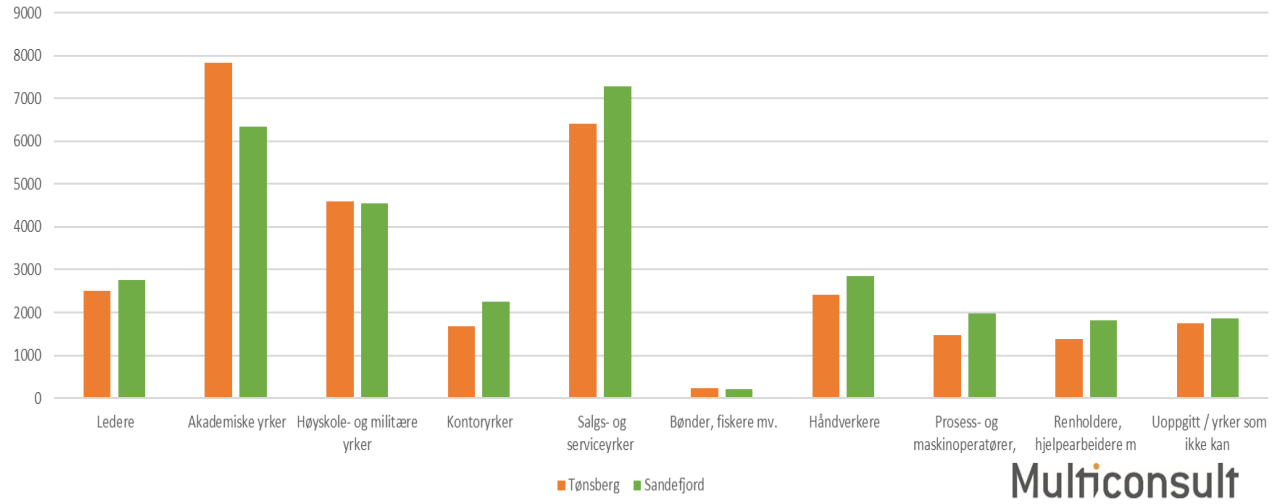


Figur 4: Registrert gjennomsnittlig arbeidsledighet for perioden juli 2023 til juli 2024 i influensområdet, Vestfold fylke og Norge.

Selv om ulike arbeidsledighetsmål vil fortelle ulike historier, er det en allmenn oppfatning om at arbeidsledigheten er lav i en historisk sammenheng. Dette betyr at kommunene under normale tilstander har relativt liten kapasitet til å absorbere ytterligere økonomisk aktivitet, men noe høyere enn gjennomsnittlig for landet.

[5] *Kilde: Virksomheter etter næringshovedområde, SSB, august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/10309*
[6] Kilde: Hovedtall om arbeidsmarkedet, NAV, august 2024. https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/arbeidssokere-og-stillinger-statistikk/hovedtall-om-arbeidsmarkedet

I tillegg til den generelle ledige kapasiteten i økonomien er det interessant å studere strukturen i den eksisterende arbeidsstyrken, som presentert i Figur 5. Det kommer frem at begge kommuner har høyt antall ansatte i relevante sekundærnæringer (håndverkere, prosess- og maskinoperatører), med ca. 14 % av den totale sysselsettingen i kommunene. Dette tilsvarer i absolutte tall, 8689 lønnstakere samlet i begge kommuner i disse næringene per 2023. Sysselsettingen i de relevante næringene gir en indikasjon på tilgjengelig kompetanse i kommunen som vil være relevant i forbindelse med tiltaket.

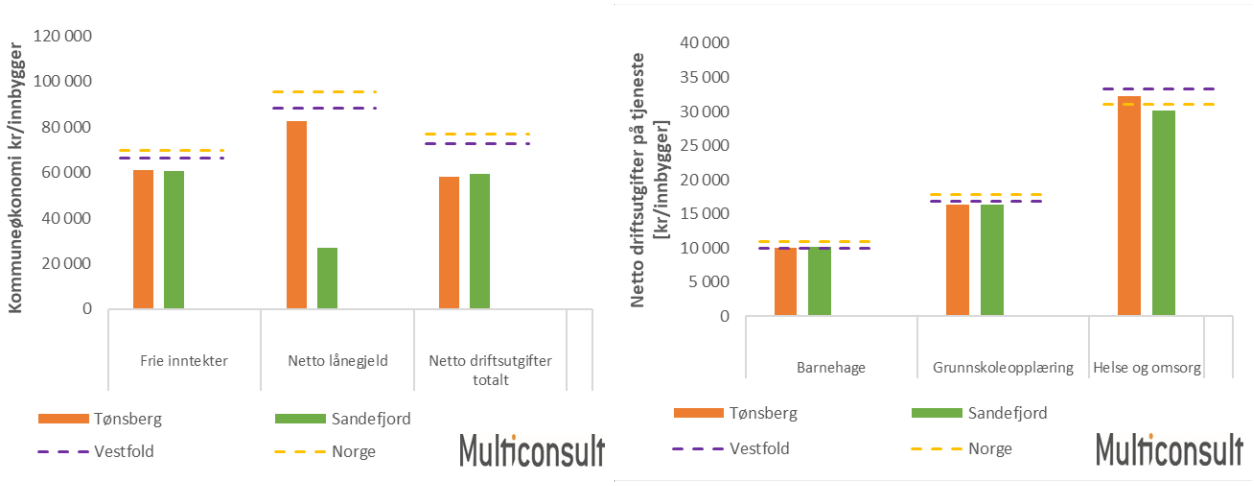


Figur 5: Lønnstakere etter yrkestype i det lokale influensområdet. Per 4. kvartal 2023[7]

1.2.3 Kommuneøkonomi og tjenestetilbud

Både Tønsberg og Sandefjord kommune har lavere driftskostnader per innbygger enn Vestfold fylke og landet ellers, som illustrert i Figur 6. Kommunene har også tilnærmet lik, men noe lavere, frie inntekter per innbygger enn snittet for fylket og landet. Samtidig er det verdt å merke seg forskjellen i netto lånegjeld per innbygger, hvorpå Sandefjord ligger mye lavere enn fylkessnittet, som Tønsberg så vidt forbigår. Begge kommuner er under landssnittet og burde være mer robust for endringer i inntektsgrunnlaget.

7 Kilde: Lønnstakere kommune og fylke, SSB, august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/11619



Figur 6: Utvalgte nøkkeldata for 2023 for kommuneøkonomi i influensområdet. Gjennomsnitt for Vestfold og Norge er inkludert. Venstre: Kommuneøkonomi. [8] *Høyre: Netto driftsutgifter for valgte tjenester.* [9]

Tønsberg og Sandefjord kommuner bruker, som det kommer frem av Figur 6, omtrentlig samme ressurser per innbygger på barnehage og grunnskoleopplæring som snittet for Vestfold fylke og litt lavere enn snittet for landet for øvrig. I 2023 brukte Tønsberg mer ressurser per innbygger til helse og omsorg enn landet, men litt mindre enn snittet for fylket. Det ventes at utgifter til helse og omsorg vil øke de kommende tiårene som en konsekvens av den demografiske utviklingen presentert i Figur 2.

1.3 Påvirkning og konsekvens

I dette avsnittet vurderes tiltaket sine forventede virkninger på næringsliv i det lokale influensområdet, samt kommuneøkonomi. Det skilles mellom anleggs- og driftsfasen. Økonomisk fordeling av påvirkning for de to kommunene som blir berørt av solkraftverket er ikke avklart og det tas utgangspunkt i en fordeling tilsvarende omtrentlig arealinndeling for deler av solkraftverket i de to kommunene, henholdsvis 25 % i Sandefjord kommune og 75 % i Tønsberg kommune.

1.3.1 Nullalternativet

Nullalternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling dersom tiltaket ikke gjennomføres. Nullalternativet til solkraftverk på Sem er beskrevet i anleggskonsesjonen og er forstått som at det ikke bygges solkraftverk, men fortsattes med plantet granskog.

Skogen som stod på tiltaksområdet, ble plantet på 60-tallet og er i dag hogstmoden. Grunneier har i stor grad fullført avvirkning i tiltaksområdet, uavhengig av konsesjon for solkraftverket. Basert på hogget masse anslår grunneier tømmervolumet til ca. 10 000 m^3. Tilplanting er allerede startet noen steder, men et solkraftverk vil utsette tilplanting med nye trær til endt konsesjon for anlegget. Ettersom både nullalternativet og tiltaket innebærer avvikling av skogsdrift, vil en eventuell utbygging av solkraftverket kun medføre en tidsmessig utsettelse av sysselsetting relatert til skogplanting og hogst. Potensielle virkninger for lokalt og regionalt næringsliv er her ikke kvantifisert, men anses som neglisjerbare. Skogarealet utgjør 0,3 % av produktiv skog i Tønsberg og 0,1 % i Sandefjord, og endringen vurderes derfor som ubetydelig for skogbruksnæringen som helhet i de berørte kommunene.[10]

Hovedscenarioet i SSB sine befolkningsprognoser viser at befolkningen i Tønsberg og Sandefjord kommune

[8] *Kilde: Finansielle nøkkeltall i kroner per innbygger, SSB, august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/12137*
[9] *Kilde: Utgifter til tjenesteområdene, SSB, august 2024. https://www.ssb.no/statbank/table/12362*
[10] *Kilde: Produktivt skogsareal Tabell 07366, SSB, august 2024. https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/faktaside/skogbruk*

ventes å øke med 14 og 11 prosent mot 2040, mens befolkningen gradvis vil bli eldre. For kommunene vil disse demografiske endringene medføre økte driftsutgifter knyttet til helse og omsorg, kombinert med reduserte inntekter som følge av en redusert arbeidsstokk (relativt sett). På sikt vil dette kunne medføre reduksjoner i tjenestetilbudet. Samtidig kan et økende innbyggertall i kommunene rundt og fylket generelt føre til økt økonomisk aktivitet som vil medføre økende etterspørsel og tilgang på arbeidskraft for lokalt næringsliv. Utviklingen i det lokale næringslivet vil også avhenge av temperaturen i norsk økonomi generelt.

1.3.2 Virkninger på næringsliv og sysselsetting

Noe av arbeidene med bygging av solkraftverk foretas av spesialister som antas å hentes inn nasjonalt. Fundamentering spesielt, avhengig av metode, men gjeldende for Sem solkraftverk, er best utført ved hjelp av spesialiserte maskiner. Disse arbeidene vil med stor sannsynlighet bli utført av større nasjonale entreprenører.

Det forventes likevel en viss lokal sysselsettingseffekt i anleggsfasen, særlig i forbindelse med:

- Grunnarbeider (hogst og overflatefres, etablering av interne veier)
- Eventuelt andre bygg- og anleggsarbeider (inkludert etablering av adkomstveier og riggplasser)
- Montering av anleggsdeler i solkraftverket
- Overnatting- og servicevirksomhet

Det lokale næringslivet anses samlet sett å ha god kompetanse knyttet til noen av arbeidene innenfor de ovennevnte aktivitetene. Kapasiteten til å utføre arbeidene anses i utgangspunktet som noe begrenset på grunn av lav arbeidsledighet, men ettersom det ikke er snakk om mange årsverk, antas det at lokalt næringsliv vil kunne utføre de delene av arbeidet som de har forutsetning for.

Beskrivelse	Total verdiskaping	Regional andel	Lokal andel
CAPEX til grunnarbeider (MNOK)	20	0	20
CAPEX til installasjon (MNOK)	100	20	50
Totalt antall årsverk i byggeperioden		7	25
	Regionalt	Tønsberg	Sandefjord
Sysselsetting i sekundærnæringer	33202	3877	4812
Antall årsverk i byggeperioden	6	19	6
Påvirkning	<0,1%	0,5%	0,1%
Vurdering	**0 (Ubetydelig konsekvens)**	**0 (Ubetydelig konsekvens)**	**0 (Ubetydelig konsekvens)**

Antakelser:

- CAPEX tall er basert på kostnadsanslag fra tiltakseier og erfaringstall. Byggeperioden er anslått til ett år.
- Alt av grunnarbeider antas å kunne gjennomføres av lokalt næringsliv
- Mekanisk og elektrisk installasjon antas å utgjøre 30 prosent av total CAPEX for solkraftverket, basert på gjennomsnittstall fra IRENA[11]
- Installasjon/monteringsarbeid for solanlegget antas at 50 prosent vil utføres av lokale leverandører, 20 prosent av regionale leverandører og 30 prosent av nasjonale leverandører
- Fordeling Tønsberg og Sandefjord kommune er basert på omtrentlig arealbeslag. hhv. 75/25 %
- Antall årsverk er beregnet basert på omsetning per årsverk på landsbasis i bygge- og anleggsvirksomhet. Dette tilsvarer 2,76 MNOK i 2023.[12]

Det er noe usikkerhet knyttet til antakelsene, bl.a. rundt den lokale og regionale andelen av verdiskaping og fordelingen av lokal arbeidskraft tilfallende berørte kommuner. Skulle all lokal arbeidskraft tilfalle en av kommunene vil dette føre til en påvirkning på 0,65 % for sysselsetting i relevante sekundærnæringer for Tønsberg og tilsvarende 0,52 % for Sandefjord. For relevante sekundærnæringer ville dette resultert i en vurdering tilsvarende **+ Liten positiv konsekvens** etter kriteriene satt i Tabell 2. Ettersom denne konsekvensen kun er beregnet for et fåtall relevante sekundærnæringer og ikke hele næringslivet i verken lokalt (kommunene) eller regionalt (fylket) influensområde, vil konsekvensen av solparken være neglisjerbar og med en vurdering tilsvarende **0 Ubetydelig**. I driftsfasen vil det være et begrenset behov for lokal arbeidskraft, rettet mot vakthold og overvåkning, elektrisk og mekanisk vedlikehold ved behov og skjøtsel av vegetasjon. Virkning på lokal næringsvirksomhet og sysselsetting vurderes derfor å være neglisjerbar.

1.3.3 Virkninger på kommunens økonomi

Sem solkraftverk ligger i Tønsberg og Sandefjord kommuner, ingen av kommunene opererer med eiendomsskatt.[13] Utbyggingen av solkraftverket vil kunne skape indirekte skatteinntekter fra lokalt næringsliv. Disse indirekte effektene er som regel relativt små, og i tillegg forbundet med så stor usikkerhet på dette stadiet at de ikke er forsøkt tallfestet. Påvirkning av kommunens inntekter fra solkraftverket vil være **ubetydelige (0).**

[11] *Kilde: data for sammenlignbare land i EU, 18-35% øremerket installasjon, Norge antas å ligge i øvre del av intervallet. https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022*
[12] *Kilde: SSB, tabell 12910 for 2023, august 2024: https://www.ssb.no/statbank/table/12910/tableViewLayout1/*
[13] *Kilde: SSB Kommuner uten eiendomsskatt i 2024*