

Bøylestad Energipark AS

Trafikkanalyse Fv. 3718 Bøylestadveien

Transportmodellberegninger

Oppdragsnr.: 52502720 Dokumentnr.: 1 Revisjon: J2 Dato: 2026-04-27



Oppdragsgiver: Bøylestad Energipark AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Marthe Kjelstadli
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Elin Dale
Fagansvarlig: Emil Dørum Øverby
Andre nøkkelpersoner: Pablo Urzainqui, Ida Benedikte Ulrikke Fidgett

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J01	2026-03-19	For bruk	EMIOEV	PABMER	ELDNY
J02	2026-04-27	Revidert versjon 02	PABMER, IDAFID	IDAFID	ELDNY

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

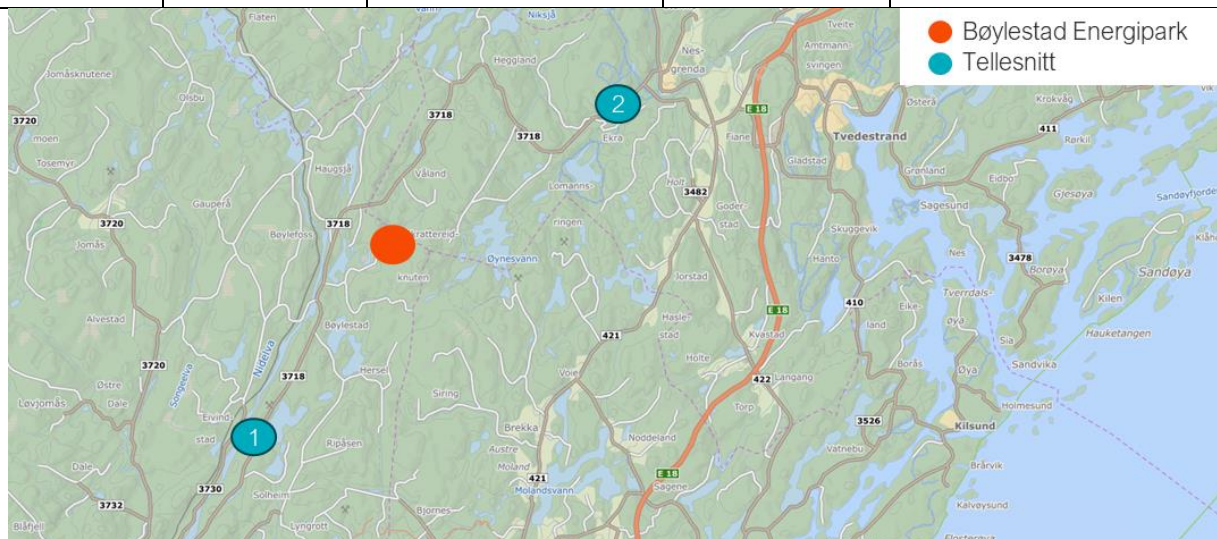
Sammendrag

Denne rapporten gir en helhetlig vurdering av dagens situasjon, analysemetoder og scenarier knyttet til trafikk, reisetid og utvikling i Bøylestad Energipark og Arendalsregionen, med fokus på Bøylestadveien (fv.3718). Dokumentet belyser usikkerhet i analyseverktøyene, konsekvenser av nullalternativet, samt beregninger knyttet til arbeidsplasser, befolkning og trafikkmengder.

I beregningene som er gjennomført i rapporten er det lagt til grunn en turproduksjon på 1,2 bilreiser per arbeidsplass, i tillegg til en godsandel på 15 prosent. For å håndtere usikkerhet knyttet til utnyttelsesgrad i energiparken er det utført beregninger med to alternative arbeidsplassintensiteter: vi har lagt til grunn faktorene 0,5 og 0,75 arbeidsplasser per dekar utbygd areal. Det anbefales å gjennomføre en ny vurdering av trafikkgrunnlaget etter hvert som det blir mer klarhet i utformingen av næringsområdene på Bøylestad, blant annet knyttet til næringstype, arealbruk og forventet sysselsetting.

Seksjonsvis utbygging er aktuelt for Bøylestad energipark og en har derfor sett på hva ulike utviklingsscenario av Bøylestad Energipark vil få for nye trafikkmengder på fv.3718 (dagens- + fremtidig trafikk). 100% utbygd areal svarer til 1600 daa, som angitt maksimalt areal som kan reguleres til utbyggingsformål i henhold til kommuneplanens arealdel i Froland kommune. En har i rapporten derfor kommet frem til følgende trafikkmengder med seksjonsvis utbygging.

Tellesnitt	Dagens situasjon (ÅDT)	Beregnet trafikkmengde (ÅDT) med Bøylestad næringspark (dagens trafikk, trafikk knyttet til arbeidsplasser og gods er inkludert i ÅDT)		
		33% utbygd	66 % utbygd	100 % utbygd
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	500	800 - 950	1 100 - 1 350	1 400 – 1 800
2 Fv. 3718 mot Tvederstrand	300	400 - 450	500 - 550	550 - 700



Innhold

Sammendrag	2
1 Innledning	4
2 Metode og analyseverktøy	5
3 Dagens situasjon	7
3.1 Justering sone Bøylestad	7
3.2 Trafikkmengder	8
3.3 Reisetid	9
4 Nullalternativet	10
4.1 Antall reiser	10
5 Utvikling Bøylestad Energipark	11
5.1 Beskrivelse av tiltak	11
5.2 Beregnede trafikkmengder	13
5.3 Seksjonsvis utbygging	16
6 Referanser	17

1 Innledning

Norconsult er engasjert av Bøylestad Energipark AS til å utarbeide detaljreguleringsplan for Bøylestad Energipark i Froland kommune. Oppdraget innebærer tilretteleggelse av området for kraftforedlende industri.

I tråd med kommuneplanens arealdel i Froland legges det opp til å utvikle en energipark for kraftforedlende industri på Bøylestad. I forbindelse med arbeidene med kommuneplanens arealdel, la kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) en føring om at atkomstvei til næringsparken skal avklares i en egen planprosess. Dette da det er behov for å tilrettelegge for en atkomst som imøtekommer behovene for trafikk til og fra energiparken. Agder Fylkeskommune har varslet oppstart av reguleringsplan for fv. 3718 Bøylestadveien. Med bakgrunn i dette utarbeides denne trafikkanalysen etter enighet mellom Agder Fylkeskommune og Bøylestad Energipark, med Bøylestad Energipark som oppdragsgiver.

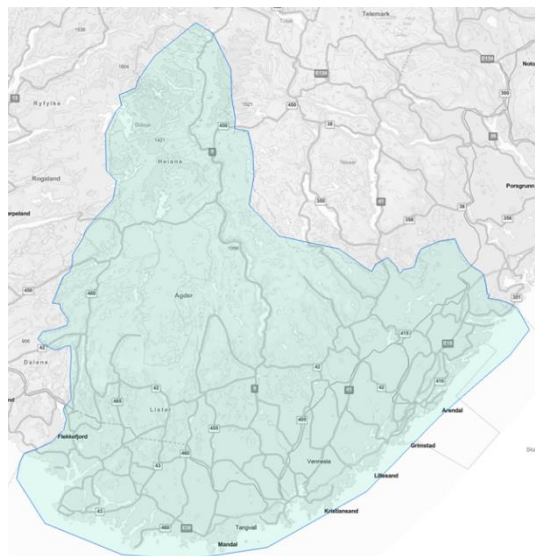
Rapporten omtaler trafikale virkninger basert på transportmodellberegninger av etablering av energiparken. Analysen ser på et bestemt scenario med ulike utbyggingstrinn, 33, 66 og 100 prosent utbygd areal og hvordan dette vil påvirke trafikken på Bøylestadveien. 100% areal tilsvarer maksimalt areal som kan reguleres til utbyggingsformål iht. kommuneplanens arealdel. Rapporten vil legge grunnlag for arbeidene med utvikling av planarbeidene for detaljregulering av Bøylestad Energipark og detaljregulering av fv. 3718 Bøylestadveien.

2 Metode og analyseverktøy

Fremtidig trafikk på fv. 3718 er beregnet med hjelp av transportmodellen RTM. Delområdemodellen for Agder (DOM Agder) er benyttet i beregningen av de korte reisene. DOM Agder er tilrettelagt for modellversjon 4.5 i RTM av Statens vegvesen i forbindelse med analyser av Kristiansandsområdet i 2025. Modellområdet dekker Agder fylke, hvor utstrekningen er vist i Figur 2-1.

Endringer i transporttilbudet og/eller arealbruk (befolkning og arbeidsplasser) vil gi endringer i etterspørselen etter transport, enten i form av mer trafikk noen steder og mindre andre steder eller i form av endringer i hvordan folk reiser og hvor de reiser. Det er benyttet transportmodeller for å beregne endringer i transportetterspørselen som følge av utvikling av Energiparken på Bøylestad. Lokalisering av boliger, arbeidsplasser og service, transporttilbud, transportkostnader med mer danner grunnlaget for enkeltpersoners valg av transportløsning. Ulike personer og befolkningsgrupper har ulike behov, verdsetting og preferanser og tar derfor ulike valg. Summen av disse valgene gir det transportomfanget og det transportmønsteret en kan observere i et analyseområde.

Transportmodeller beskriver sammenhengen mellom transporttilbudet og trafikantenes preferanser, og beregner reiseetterspørselen i et gitt beregningsår. I modellen beregnes antall turer på et detaljert geografisk nivå fordelt på reiseformål, reisemåte, og veivalg (reiserute). På grunnlag av forutsetninger om utvikling i befolkning og arbeidsplasser, arealbruk, egenskaper ved transporttilbudet og kostnader ved transporttilbudet, beregnes endringer i reiseetterspørselen.



Figur 2-1 Modellgrense DOM Agder.

Usikkerhet i metode og analyseverktøy

Modellene som brukes er først og fremst hjelpemidler for å forstå og systematisere komplekse sammenhenger. De gir ikke eksakte svar om fremtiden, men kan gi en god indikasjon på hvordan etterspørsel, trafikkbelastning og nytte kan utvikle seg – basert på forutsetningene som er benyttet.

Utviklingen i fremtidig trafikk avhenger av mange faktorer, blant annet:

- Demografi – hvordan befolkningen vokser og fordeler seg mellom aldersgrupper.
- Bilhold – hvor mange som eier bil.
- Arealbruk og arbeidsmarked– hvordan vi bruker og utvikler arealer.
- Politiske rammer og avgiftspolitik.
- Makroøkonomi – den generelle økonomiske utviklingen, som igjen påvirkes av internasjonale forhold.

Når trafikk beregnes langt fram i tid, øker usikkerheten. Dette skyldes blant annet:

- Befolkningsvekst og inntektsvekst - Hvor mange som bor i området og hvordan inntektene utvikler seg, har stor betydning for hvor mye trafikken øker og hvordan den fordeler seg mellom ulike områder og transportmidler.
- Arealbruk - Modellene tar ikke automatisk hensyn til hvordan transporttilbudet påvirker arealbruk. Modellene beregner hvordan trafikken utvikler seg med gitte forutsetninger om framtidig arealbruk.

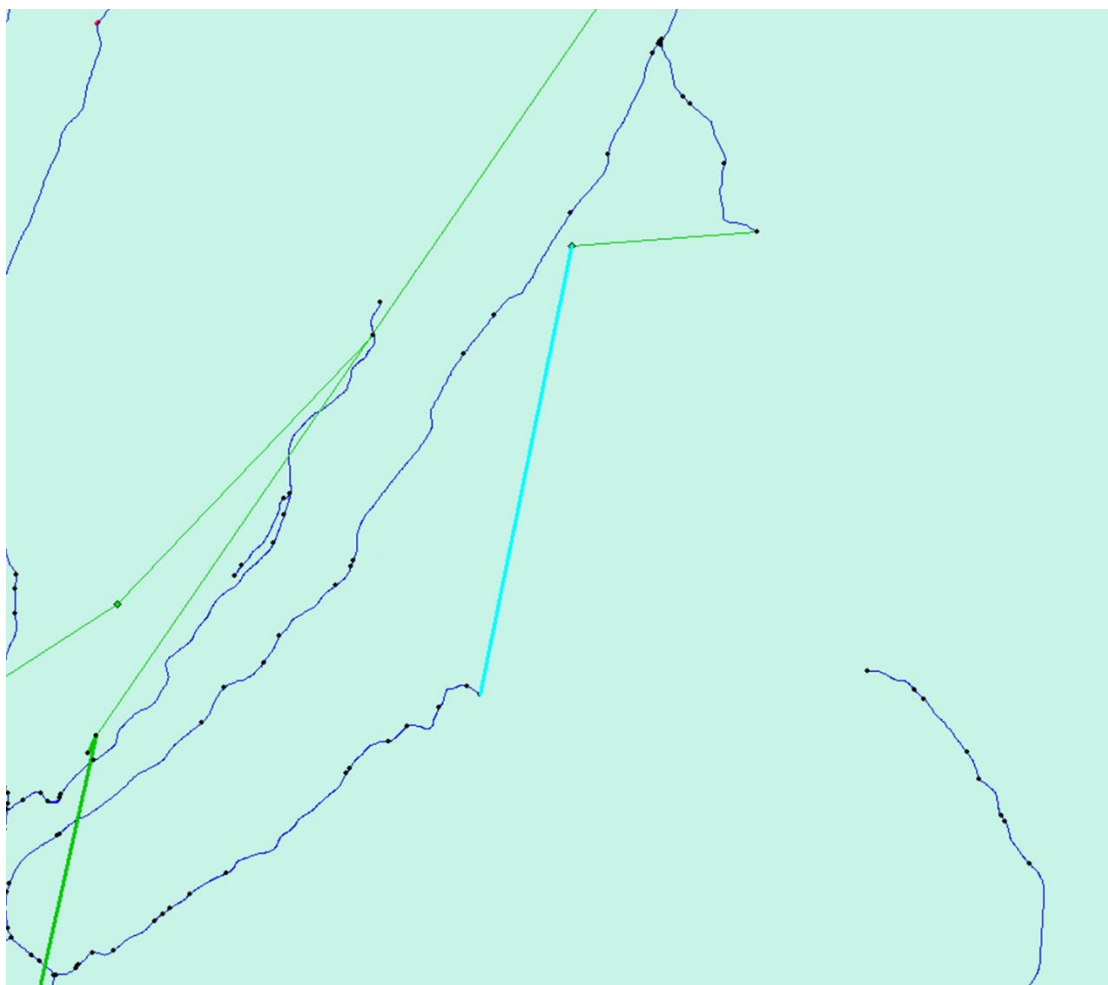
- Preferanser - Modellene bygger på reisevaner fra et bestemt år. Teknologiske og samfunnsmessige endringer kan endre folks reisevaner over tid, noe modellene bare delvis fanger opp. Verken mindre og gradvise endringer i preferanser og reisevaner eller store trendbrudd i disse, tas høyde for i beregningene.
- Tidsperspektiv - Jo lenger fram i tid vi ser, desto større blir usikkerheten.

I transportmodeller er befolkning som hovedregel styrende for antall reiser, mens arbeidsplassene styrer hvor arbeidsreisene denne befolkningen foretar seg ender opp. Betydningen av dette er at kun en nedjustering av antall arbeidsplasser vil kunne medføre at antall arbeidsreiser underestimeres i transportmodellen hvis befolkningen i området er lav.

3 Dagens situasjon

3.1 Justering sone Bøylestad

I det innledende arbeidet ble det oppdaget at sonen for Bøylestad hadde to tilkoblinger til vegnettet hvor den ene førte trafikk ut på en relativt dårlig veg med lav fremkommelighet. Det ble derfor besluttet å fjerne denne sonetilkoblingen for å sikre en mer realistisk trafikkfordeling på vegnettet, hvor sonetilkoblingen er vist i Figur 3-1.

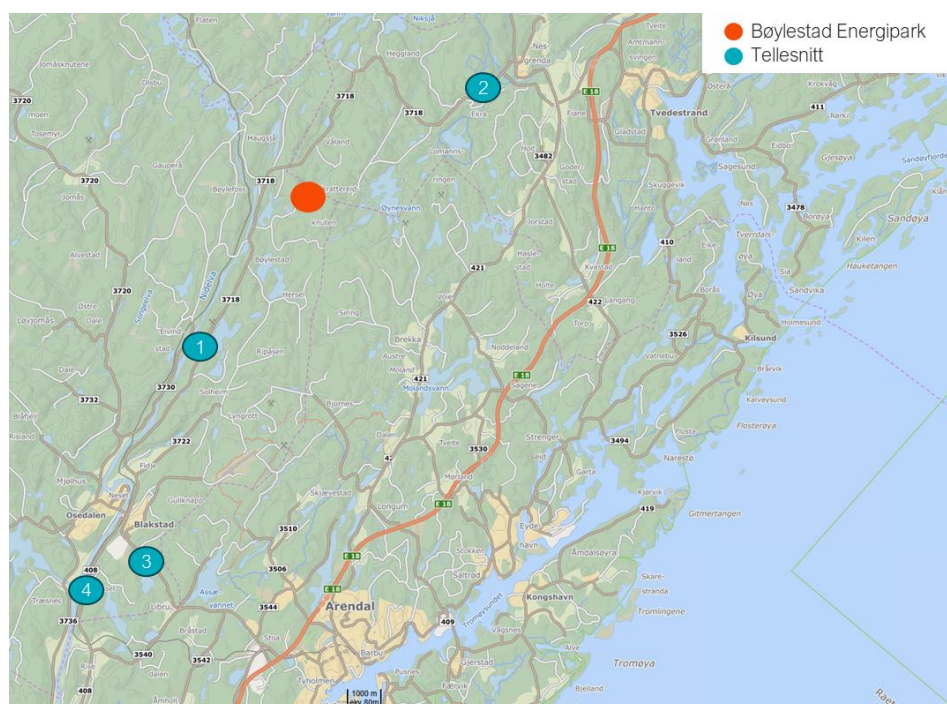


Figur 3-1 Sonetilkobling til grunnkretsen Bøylestad som er fjernet.

3.2 Trafikkmengder

For å validere transportmodellen for dagens situasjon er det valgt ut å sammenligne modellerte trafikkmengder for årsdøgnetrafikk (ÅDT) med estimerte trafikkmengder i Nasjonal vegdatabank (NVDB) for det omkringliggende vegnettet for Bøylestad Energipark. Figur 3-2 viser lokalisering av Bøylestad Energipark og de fire utvalgte tellesnittene modellert og trafikk fra NVDB. Tellesnittene er utvalgt basert på at de er inn- og utfartsveier til Bøylestad Energipark hvor det er mest essensielt at modellerte trafikkmengder samsvarer med trafikkmengdene fra NVDB.

Totalt sett er samsvaret mellom modellerte og trafikkmengdene i NVDB vurdert som godt innenfor forventet usikkerhet, hvor samsvaret er vist i Tabell 3.1.



Figur 3-2 Illustrasjon av lokalisering av Bøylestad Energipark og punkter det er tatt ut modellerte og estimerte trafikkmengder (ÅDT) for fra DOM Agder og NVDB.

Tabell 3.1 Samsvar trafikkmengder (ÅDT) i modellen og vegkart.no for utvalgte tellesnitt.

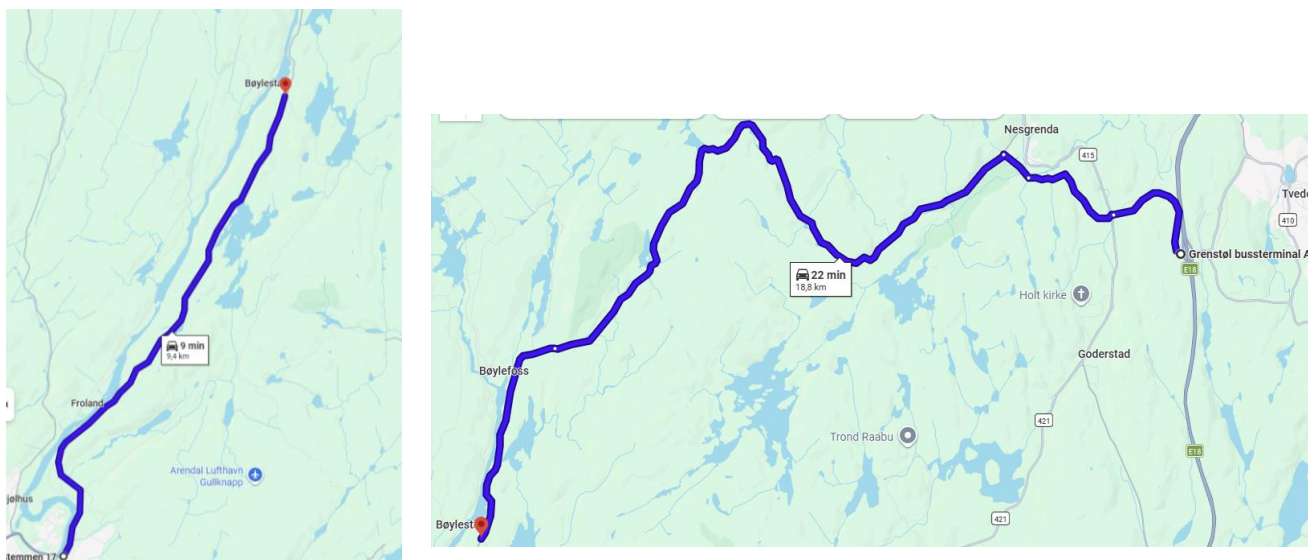
Tellesnitt	Modellert trafikk	Trafikk NVDB	Avvik	GEH ¹
1	400	500	-100	1,0
2	200	300	-100	1,3
3	7 000	7 500	-500	1,2
4	1 400	1 400	0	0

¹ GEH: GEH-statistikken er en formel brukt i trafikkteknikk, trafikkprognoser og trafikkmodellering for å sammenligne to sett med trafikkvolumer. GEH-formelen har fått navnet sitt fra Geoffrey E. Havers. GEH-statistikken tar hensyn til både den absolutte forskjellen og prosentforskjellen mellom de modellerte og observerte trafikkvolumene. En GEH-verdi på under 5 regnes som en god overensstemmelse mellom modellert og observert trafikkvolum. Verdier mellom 5 og 10 kan kreve videre undersøkelser, mens verdier over 10 krever særskilte vurderinger da det indikerer store avvik.

3.3 Reisetid

For å validere transportmodellen for dagens situasjon er det valgt ut å sammenligne modellerte reisetider med estimerte reisetider fra Google Maps for de to adkomstveiene til Bøylestad Energipark. Endepunktet er valgt ut ifra hvor sonetilkoblingen til Bøylestad er lokalisert i DOM Agder, som tilsvarer krysset Bøylestadveien x Herselveien. Dette er gjennomført for å vurdere om fordelingen av trafikk på Bøylestadveien nord og sør for adkomsten til planområdet i transportmodellen gir fornuftige resultater, hvor et eventuelt avvik vil redusere påliteligheten til de modellerte trafikkmengdene i tiltaksberegningene

Figur 3-3 viser illustrasjoner av reisetidsstrekningene hvor reiselengde og reisetid er sammenlignet. Totalt sett er samsvaret mellom modellerte og estimerte reiselengder og reisetider vurdert som godt innenfor forventet usikkerhet, hvor samsvaret er vist i Tabell 3.2.



Figur 3-3 Til venstre: Reisetidsstrekning 1 fra rundkjøring ved Blakstad til sonetilkobling Bøylestad. Til høyre: Reisetidsstrekning 2 fra kryss ved E18 til sonetilkobling Bøylestad. Skjermbilde fra: Google Maps.

Tabell 3.2 Samsvar reisetid og reiselengde i DOM Agder og Google Maps.

Strekning	Modellert		Google Maps	
	Distanse (km)	Tid (min)	Distanse (km)	Tid (min)
1	9,4	8,2	9,4	9
2	18,9	19,3	18,8	22

4 Nullalternativet

Nullalternativet er en beregning av fremtidig trafikk uten utvikling på Bøylestad. Beregningen av nullalternativet er gjennomført med de samme forutsetningene som for analysene av Kristiansandsområdet gjennomført av Statens Vegvesen. Dette innebærer følgende tiltak:

- E18/E39 Ytre Ringvei
- E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen

Ettersom disse tiltakene i stor grad er tilknyttet Kristiansand og trafikale forhold i og rundt sentrum der, antas det at disse ikke vil påvirke trafikkforholdene på Bøylestad i særlig grad. Samtidig vil de bidra til å øke trafikken langs E18 forbi planområdet.

4.1 Antall reiser

Tabell 4.1 viser antall reiser i dagens situasjon 2024 og nullalternativ 2036 for hele modellområdet i DOM Agder (se kapittel 2 for beskrivelse av modellverktøyet og DOM Agder).

Tabell 4.1 Antall reiser fordelt på reisemiddel for dagens situasjon 2024 og nullalternativ 2036, prosentvis endring og gjennomsnittlig årlig prosentvis endring (i parentes) per normalvirkedøgn². DOM Agder.

Reisemiddel	Antall reiser		Økning fra 2024
	Dagens situasjon	Nullalternativ	Nullalternativ
	2024	2036	2036
Bil	660 700	731 600	10,7 % (0,9 %)
Kollektiv	88 600	85 400	-3,6 % (-0,3 %)
Gang og sykkel	166 400	166 300	-0,1 % (0 %)
Sum	915 700	983 300	7,4 % (0,6 %)

Sammenlignet med dagens situasjon beregnes det flere bilreiser i 2036, samtidig som antall kollektiv- og gang- og sykkelreiser får en liten nedgang. Dette skyldes i stor grad de realiserte infrastrukturtiltakene beskrevet i kapittel 4 som bidrar til at transporttilbudet for biltrafikk bedres i nullalternativet sammenlignet med dagens situasjon. I tillegg er i det henhold til Nasjonalbudsjettet 2023 forutsatt en høyere el-bilandel i 2036 enn i 2024, som bidrar til å redusere reisekostnaden for bilkjøring relativt sett.

Trafikk på fv. 3718 i nullalternativ er tilnærmet lik dagens situasjon.

² Normalvirkedøgn = Mandag-fredag for en normaluke (utenom ferier og helligdager).

5 Utvikling Bøylestad Energipark

5.1 Beskrivelse av tiltak

I transportmodellen endret arealbruk er modellert ved å endre arbeidsplasser og innbyggere i et område. Beskrivelsen under viser justeringen som er gjennomført.

Justering arbeidsplasser

Basert på planprogrammet for detaljregulering Bøylestad Energipark er det forutsatt at arbeidsplassene vil tilfalle et spenn av industri typer, hvor industri typene på dette stadiet er antatt at vil kunne inkludere; Manufacturing (lett industri og produksjonsteknologi, mat-og landbruksindustri og emaballasje materialgjennvinning), prosessindustri, treforedlingsverdikjede, biokull, CCS (Carbon Capture and Storage) eller datasenter.

I transportmodellen RTM klassifiseres arbeidsplasser i flere kategorier, jft. Tabell 5.1. Det er vurdert at samtlige industri typer er nærmest kategorien for sekundærnæring (A20SEK) slik at beregnet antall arbeidsplasser er lagt inn i den kategorien.

Tabell 5.1 Arbeidsplasskategorier i RTM. Hentet fra: Brukerveileder CUBE RTM (Norconsult, 2024).

Kolonne	Beskrivelse av innhold
GRUNNKRETS	Grunnkretsnummer
A10PRI	Antall arbeidsplasser innenfor primærnæring.
A20SEK	Antall arbeidsplasser innenfor sekundærnæring.
A21SEK	Antall arbeidsplasser innenfor avfallshåndtering.
A30VH	Antall arbeidsplasser innenfor ikke publikumsattraktiv varehandel/agentur/engros.
A31VH	Antall arbeidsplasser innenfor høyfrekvent publikumsattraktiv varehandel.
A32VH	Antall arbeidsplasser innenfor lavfrekvent publikumsattraktiv varehandel.
A33VH	Antall arbeidsplasser innenfor hotell/restaurant/bespising/kiosk.
A34VH	Antall arbeidsplasser innenfor lavfrekvent publikumsattraktivt verksted.
A40TJE	Antall arbeidsplasser innenfor produksjon av tjenester som ikke inngår under.
A41TJE	Antall arbeidsplasser innenfor helsestudio-, massasje- og solstudiovirksomhet, idrett, frisør, skjønnhetspleie.
A42TJE	Antall arbeidsplasser innenfor kino, kunst, fornøyelser, kultur, fritid, museer, biblioteker.
A43TJE	Antall arbeidsplasser innenfor reisebyrå, post, bank, utleie, etc..
A50OFF	Antall arbeidsplasser innenfor offentlig administrasjon.
A60UND	Antall arbeidsplasser innenfor lavfrekvent undervisning.
A61UND	Antall arbeidsplasser innenfor grunnskoleundervisning.
A62UND	Antall arbeidsplasser innenfor videregående undervisning.
A63UND	Antall arbeidsplasser innenfor universitet/høyskole undervisning.
A70HSOS	Antall arbeidsplasser innenfor helse og sosial sektor som ikke inngår under.
A71HSOS	Antall arbeidsplasser innenfor alminnelige sykehus, legetjeneste, poliklinikker, tannhelse.
A72HSOS	Antall arbeidsplasser innenfor barnehager barnepark, SFO og fritidsklubber.
A73HSOS	Antall arbeidsplasser innenfor institusjoner (ekskl. rusmiddel og psykiatri).
A0099TOT	Antall arbeidsplasser totalt.
MALINT	Antall mannsdominerte arbeidsplasser.
FEMINT	Antall kvinnedominerte arbeidsplasser.

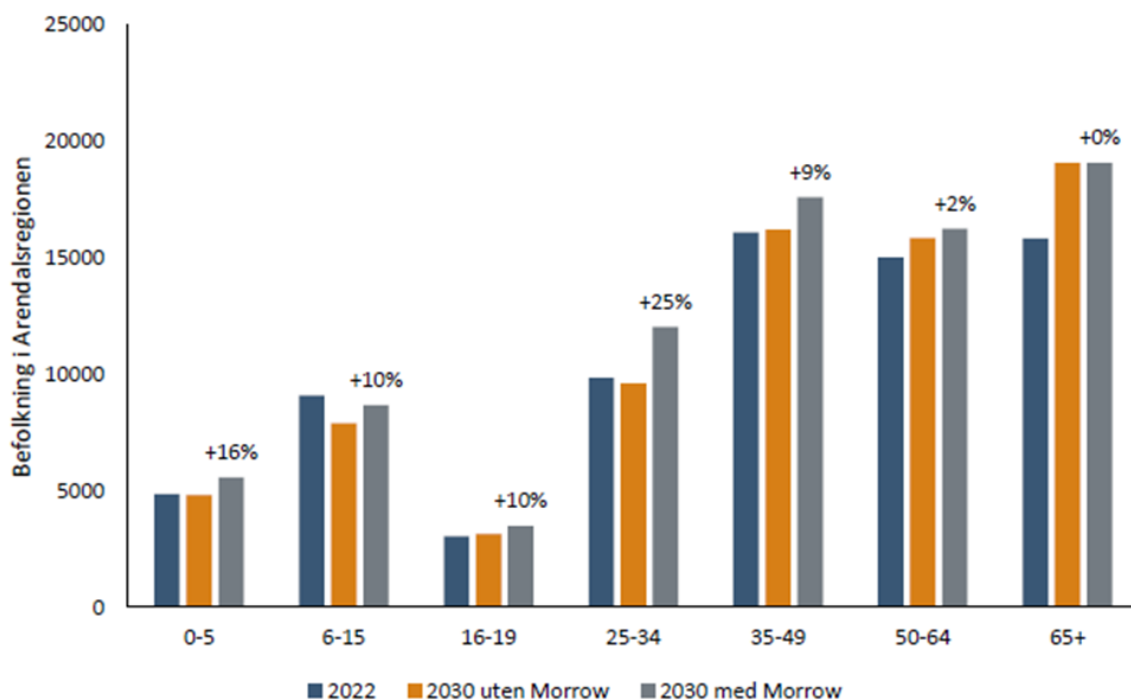
Gitt stadiet i planarbeidet er det fortsatt knyttet stor usikkerhet til hvor mange arbeidsplasser som vil etableres på Bøylestad energipark. Videre vil en viktig forutsetning være hvor mange arbeidsplasser som etableres på Bøylestad energipark påvirkes av utbyggingsvolum og arbeidsplassintensitet per utbygd areal. I løpet av oppdraget har man gjort vurderinger basert på lignende etableringer, hvor det er konkludert at arbeidsplassintensiteten antakeligvis vil ligge et sted mellom 0,5 og 0,75 per dekar utbygd. Basert på dette ble det besluttet å gå videre i transportmodellen med en arbeidsplassintensitet på 0,75 som ligger i det øvre sjiktet av intervallet som er ansett som realistisk. Dette vil gi 1 200 arbeidsplasser. Videre i notatet vurderes usikkerheten rundt arbeidsplassintensitet.

Videre vil det være mulig å justere de modellerte trafikkmengdene ut ifra hvor mange arbeidsplasser det ønskes at man vurderer.

Justering befolkning i Arendalsregionen

Nye arbeidsplasser kan tiltrekke flere innbyggere. Det er ikke gjennomført en ringvirkingsanalyse, men for å redusere usikkerheten tilknyttet de modellerte trafikkmengdene er det gjennomført justeringer av befolkningen i Arendalsregionen³. Dette for å vurdere hvordan dette påvirker de modellerte trafikkmengdene på vegene inn og ut fra Bøylestad Energipark. Metodikken for justering er basert på det som ble gjennomført i beregningen for batterifabrikken på Morrow av Menon Economics, hvor det er forutsatt at befolkningen i Arendalsregionen øker med en faktor på 1,7 basert på antall arbeidsplasser i energiparken. Befolkningen er fordelt på grunnkretser utifra bostedsmønsteret i 2036 slik at områdene som har størst befolkning vil få den største økningen. Videre er fordelingen av befolkning på de ulike aldergruppene hentet fra rapporten til Morrow vist i Figur 5-1.

Figur 0-2: Framskrevet utvikling i befolkning i Arendalsregionen, med og uten effektene indusert av Morrow. Prosentvis viser forskjellen sammenlignet med SSBs fremskrivninger for 2030 (uten Morrow). Kilde: Menon Economics



Figur 5-1 Framskrevet befolkning i Arendalsregionen med og uten etablering av Morrow (Menon Economics, 2024)

³ Arendal, Grimstad, Tvedestrand og Froland kommune.

5.2 Beregnede trafikkmengder

Beregning av personreiser

Transportmodellen beregninger kun endringer i personreiser. Modellen gir en god indikasjon på forventede reisevalg for personreiser. Ifølge modellen vil rundt 77 prosent av bilreiser fra Bøylestad kjøre sørover mot Froland og Arendal, mens kun 23 vil kjøre nordover mot Tvedestrand, jf. Tabell 5.2.

Tabell 5.2 Beregnede nye trafikkmengder i transportmodellen (ÅDT). I parentes vises endring fra dagens situasjon

Tellesnitt	Modellert dagens situasjon	Modellert 2036 med Bøylestad	Fordeling av nye personreiser
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	400	1 100 (+700)	77%
2 Fv. 3718 mot Tvedestrand	200	400 (+200)	23%

Økningen i antall personreiser per dag i transportmodellen (om lag 900) som følge av etableringen av Bøylestad Energipark fremstår som lav sett opp mot de planlagte 1 200 nye arbeidsplassene. Dette kan forklares gjennom flere forhold i transportmodellen og i forutsetningene som ligger til grunn for beregningene. I praksis vil de 1 200 arbeidsplassene delvis erstatte arbeidsplasser som flyttes fra andre lokaliseringer, eller fylles av personer som allerede er i arbeid. Dette er ikke nærmere vurdert, da det ikke foreligger en ringvirkningsanalyse for Bøylestad. Det anbefales derfor å benytte transportmodellen primært som et verktøy for vurdering av rutevalg, mens turproduksjonen justeres opp i videre analyser.

Dersom alle ansatte skulle pendle daglig med bil, ville dette teoretisk generert om lag 3 200 daglige reiser på fv. 3718. I praksis er det imidlertid lite sannsynlig at hver arbeidsplass gir opphav til to daglige bilreiser. Forhold som skiftordninger med helgearbeid, frævar, deltidsstillinger, nattarbeid, færre arbeidsdager, bruk av hjemmekontor og varierende tilstedeværelsesgrad bidrar til et lavere antall daglige reiser. I tillegg kan samkjøring, kollektivtransport og annen form for organisert transport redusere biltrafikken ytterligere.

Det samlede bildet tilsier derfor at én arbeidsplass normalt ikke vil generere to daglige bilreiser, men at turproduksjonen vil kunne ligge noe høyere enn det transportmodellen alene tilsier. SINTEF-rapporten *Erfaringsstall for turproduksjon. Oppdatering til håndbok 146* (SINTEF, 2013) viser at lager- og energirelaterte virksomheter generelt har lav turproduksjon per ansatt, mens andre typer næring med mer kundebesøk, høyere personmobilitet og mindre grad av skiftarbeid kan ha noe høyere turproduksjon. I SINTEF-rapporten foreslås en faktor på 1 daglig bilreise per arbeidsplass som gjennomsnitt. Bøylestad er et område med sterk bilavhengighet og på denne bakgrunnen foreslås det å benytte en faktor på **1,2 daglig bilreiser** per arbeidsplass. Siden arbeidsintensitet er usikkert har vi gjennomført beregninger for 0,5 og 0,75 arbeidsplasser per dekar utbygd, jf. Tabell 5.3.

Tabell 5.3. Nye personbilreiser per dag som følge av full utbygging av Bøylestad næringsparken

Tellesnitt	Nye personbilreiser gitt arbeidsintensitet på 0,5	Nye personbilreiser gitt arbeidsintensitet på 0,75
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	750	1 100
2 Fv. 3718 mot Tvedestrand	200	300

Beregning av godstrafikk og varelevering

Turproduksjon knyttet til gods- og varelevering fra en ny industripark avhenger i hovedsak av virksomhetstype, produksjonsvolum og logistikkopplegg, og har i liten grad sammenheng med antall arbeidsplasser. I tråd med anbefalinger i håndbokgrunnlaget vurderes gods- og varetransport separat fra personreiser, og inngår derfor ikke i faktorene for personbasert turproduksjon. Gods- og varelevering kan ha betydning for dimensjonering av atkomst, kryss og interne kjørearealer, men forventes å gi et begrenset bidrag til samlet trafikkvolum på det overordnede vegnettet.

Andelen tunge kjøretøy varierer normalt fra om lag 5 prosent for kontor- og tjenestenæring til 25–35 prosent for logistikkterminaler og distribusjonsanlegg. Basert på foreliggende planer for Bøylestad Energipark vurderes godsandelen å ligge mellom disse ytterpunktene. En andel tunge kjøretøy på om lag **10–15 prosent** anses som et realistisk og faglig forsvarlig anslag, basert på erfaringer fra sammenlignbare industri- og energiparker i Norge (SINTEF, 2013). Det er lagt til grunn 15 prosent tunge kjøretøy, noe som tilsvarer ca. 150-200 tunge kjøretøy per dag, jf. Tabell 5.4. Rutevalg for gods vil blant annet avhenge av logistikkjeder og tilgang til havn. I mangel av mer detaljerte opplysninger er det lagt til grunn samme trafikkfordeling for godstrafikk som for persontrafikk.

Tabell 5.4. Ny godstrafikk per dag som følge av full utbygging av Bøylestad næringsparken

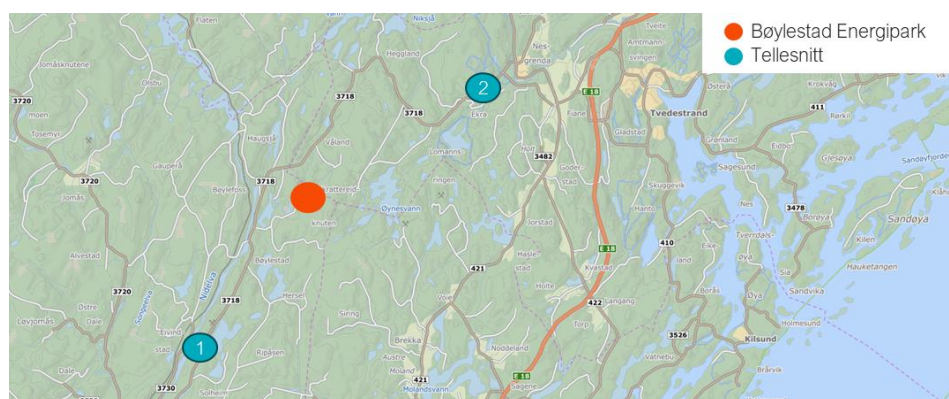
Tellesnitt	Ny godstrafikk gitt arbeidsintensitet på 0,5	Ny godstrafikk gitt arbeidsintensitet på 0,75
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	100	150
2 Fv. 3718 mot Tvedestrand	50	100

Beregnete trafikk på fv. 3718

Beregnete trafikkmengder (ÅDT) i transportmodellen langs fv. 3718 viser i Tabell 5.5, med to varianter av arbeidsintensitet.

Tabell 5.5. Beregnede nye trafikkmengder, både person- og godstrafikk (ÅDT). I parentes vises endring fra dagens situasjon.

Tellesnitt	Dagens situasjon (observert person- og godstrafikk)	2036 med Bøylestad (beregnet person- og godstrafikk)	
		Arbeidsintensitet 0,5	Arbeidsintensitet 0,75
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	500 Gods: mangler data	1 400 (+900) Gods: 10%	1 800 (+1 300) Gods: 11%
2 Fv. 3718 mot Tvedestrand	300 Gods: mangler data	550 (+250) Gods: 7%	700 (+400) Gods: 8%



Figur 5-2 Illustrasjon av lokalisering av Bøylestad Energipark og punkter det er estimerte trafikkmengder (ÅDT) fra DOM Agder og NVDB.

5.3 Seksjonsvis utbygging

Ettersom det er tilknyttet store utbyggingsarealer på Bøylestad energipark, er det vurdert tre ulike varianter av utbygging scenarier. I dette tilfellet svarer 100% utbygd til 1600 daa, som angitt maksimalt areal som kan reguleres til utbyggingsformål. Dette har blitt gjennomført ved å justere beregnet trafikkmengde på Bøylestadveien sør og nord for planområdet ut ifra forslaget til etterjustering beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referanse-kilden..**

Tabell 5.6 viser beregnet trafikkmengde for Bøylestadveien basert på ulike forutsetninger tilknyttet utbygd areal hvor det er forutsatt en arbeidsplassintensitet per dekar på 0,65.

Tabell 5.6 Beregnet trafikkmengde (ÅDT) for ulike utbyggingsvarianter, der det er variert både med antall dekar utbygd areal og arbeidsplassintensitet per dekar. Det laveste tallet viser beregninger med en arbeidsplassintensitet på 0,5, mens det høyeste tallet er basert på en intensitet på 0,75. Samme tellesnitt som i Tabell 5.2

Tellesnitt	Beregnet trafikkmengde (ÅDT)		
	33% utbygd	66 % utbygd	100 % utbygd
1 Fv. 3718 mot Froland/Arendal	800 - 950	1 100 - 1 350	1 400 – 1 800
2 Fv. 3718 mot Tvedestrand	400 - 450	500 - 550	550 - 700

I planprosjektet er det opplyst at en legger til grunn for å regulere arealer som skal ha massebalanse, og således minimalt behov for å transportere inn eller ut masser av området. En vil derfor hovedsakelig kun ha behov for å kjøre byggematerialer og personell, til og fra anlegget. Trafikk under anleggsfasen er ikke beregnet.

6 Referanser

Menon Economics. (2024). *Ringvirkninger og samfunnseffekter av Morrows etablering i Arendalsregionen*. Oslo: Menon.

Norconsult. (2024). *Brukerveileder CUBE RTM*. Sandvika: Norconsult.

SINTEF. (2013). *Erfaringstall for turproduksjon. Oppdatering til håndbok 146*.