

Trafikkanalyse

Detaljregulering for 519 Børdalsmoen Ringerike kommune

Dato: 18.09.2025

Fagkyndig: HRP AS, Silje Fjærestad og Susanne Skog Berg



Trafikkanalyse

Detaljregulering for 519 Børdalsmoen Ringerike kommune

TITTEL	TRAFIKKANALYSE – DETALJREGULERING 519 BØRDALSMOEN
OPPDRAAGSGIVER	TREKLYNGEN AS, GAMKINN OG ALME
RAPPORTTYPE	TRAFIKKANALYSE
VERSJON	ENDELIG RAPPORT 1.1
UTARBEIDET AV	SILJE FJÆRESTAD OG SUSANNE SKOG BERG
DATO	18.09.2025
GODKJENT AV	ÅSHILD LIE

HRP AS
DRONNING EUFEMIAS GATE 16
0191 OSLO

Tabell 1: Versjonslogg

DATO	VERSJON	REVISJONEN GJELDER	UTFØRT AV	GODKJENT AV
18.09.2025	1.1 ENDELIG RAPPORT	MINDRE REVISJONER	SJF	ÅL
27.06.2025	1.0 ENDELIG RAPPORT	ENDELIG RAPPORT	SSB, SJF	ÅL

SAMMENDRAG

OM ANALYSEN

Denne analysen tar for seg en vurdering av trafikkb belastningen i forbindelse med detaljregulering av Hønefoss Næringspark Nord AS: 519 Børdalsmoen. Analyserapporten inneholder en beskrivelse av dagens og fremtidig situasjon, herunder turproduksjonsberegninger, og hensikten er å vurdere og belyse konsekvenser av planlagt utbygging for tilstøtende vegnett, samt å følge opp Statens vegvesens kommentarer til planinitiativet.

TURPRODUKSJON – MINIMUMS- OG MAKSIMUSSCENARIOER

Trafikkanalysen har til hensikt å gi en indikator på den fremtidige trafikksituasjonen. Det påpekes likevel at det er usikkerhet knyttet til turproduksjonsberegningene, da detaljer knyttet til arealbruk på planområdet og fremtidig transportbehov er utfordrende å anslå. Reguleringsformålet «plasskrevende varehandel og industri» har dessuten et stort variasjonsområde knyttet til turproduksjon. Analysen belyser variasjonsområdet og antatte verdier i konservativ retning.

I analysen beregnes et minimums- og et maksimumsscenario for å kunne oppgi et intervall på hvordan turproduksjonen i det berørte området som følge av planen vil kunne variere som følge av ulike forutsetninger. Å oppgi ett enkelt tall for veksten i ÅDT som følge av tiltaket, vil i liten grad belyse at det foreligger en usikkerhet ved økt trafikkvekst. Når analysen legger til grunn et intervall øker dette sannsynligheten for at faktisk ÅDT-belastning som følge av tiltaket, inkluderes. Det vil også være gunstig med tanke på at man ser hvordan variasjonen i ulike forutsetninger kan påvirke ÅDT-tallene, som gir en mer transparent og etterprøvbart analyse.

Turproduksjonen, henholdsvis minimumsscenarioet og maksimumsscenarioet, er oppsummert under:

- *Minimumsscenarioet* legger til grunn at tiltaket genererer ytterligere:
 - 983 bilturer per døgn
- *Maksimumsscenarioet* legger til grunn at tiltaket genererer ytterligere:
 - 2205 eller 4807 bilturer per døgn

Scenarioene ovenfor er mulig endret årssdøgnetrafikk som følge av tiltaket per døgn. Analysen peker i retning av at maksimumsverdien er nærmere 2200 i økt ÅDT, grunnet en mer realistisk sammensetning av aktører, samt beregningsforutsetninger. Det er antatt at 4807 kan representere et ekstremtilfelle, som tilsvarer at alle ukjente aktører vil generere like mye trafikk som den kjente aktørene som vil skape antatt mest nyskapt trafikk.

Det hersker stor usikkerhet i analysen og beregnet turproduksjon. Det er bevisst beregnet et bredt intervall for å si noe om nyskapt trafikk for å fremheve dette. Det presiseres at mengden trafikk som genereres som følge av en eventuell realisering av planen vil være aktørspesifikk og variere på bakgrunn av næringen/industri eller virksomhet som etableres, utnyttelsesgrad og antall ansatte. Dette gjelder særlig for næring og industri, hvor det er stor variasjon i hvilken grad virksomheten genererer nyskapt trafikk. Videre er beregningene avhengige av forutsetninger om utnyttelsesgrad.

Analysen har vist at trafikkmengden rundt planområdet vil øke vesentlig som følge av full utbygging av næringsparken. Dette påvirker også trafikksikkerheten i området, men planen vurderes ikke som en trussel mot trafikksikkerheten i området grunnet planlagte tiltak, samt resultater fra gjennomført kapasitetsberegning. Mulige konsekvenser er drøftet under.

Siktforholdene er ansett som gode. Området er flatt, og preget av få hindringer i siktlinjen. Det anbefales at det felles noe skog for fjerne de få hindringene i siktlinjene som finnes.

Tilretteleggingen for myke trafikanter vurderes som dårlig i dagens situasjon med mangel på dedikerte arealer forbeholdt myke trafikanter og mangel på sikker kryssing. Det gjøres en rekke tiltak rettet mot myke trafikanter, som vil bedre trafikksikkerheten for myke trafikanter som følge av planen, relativt til dagens situasjon. Dette inkluderer dedikerte gang- og sykkelarealer, samt etablering av turveg, sikker

kryssing og flytting av bussholdeplass. I sum, er det ingen faktorer som taler for at planforslaget, i seg selv, er en fare for trafiksikkerheten.

Det er gjennomført kapasitetsberegninger som viser at det er ikke behov for høyresvingefelt som følge av planen. Venstresvingefelt prosjekteres i tråd med anbefalinger i kapasitetsberegningene.

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	IV
INNHALDSFORTEGNELSE	VI
1. INNLEDNING	7
1.1 BAKGRUNN OG FORMÅL MED ANALYSEN	7
1.2 PLANOMRÅDET	7
2. DAGENS SITUASJON	10
2.1 FARTSGRENSER	10
2.2 ULYKKESSITUASJONEN	10
2.3 BILTRAFIKK	11
2.4 KOLLEKTIVTRAFIKK OG MYKE TRAFIKANTER	13
2.5 ADKOMST OG TILSTØTENDE VEGER	13
3. FREMTIDIG SITUASJON	16
3.1 OM TILTAKET	16
3.2 FORUTSETNINGER FOR ANALYSEN	19
4. KONSEKVENSVURDERING	22
4.1 TURPRODUKSJON VED TILTAKET	22
4.2 KONSEKVENSER FOR TRAFIKKSIKKERHETEN	25
4.3 USIKKERHET	26
5. REFERANSER	28

TABELLER

TABELL 1: VERSJONSLOGG	III
TABELL 2: FARTSGRENSER OG NØKKELTALL FOR TILSTØTENDE VEGER	10
TABELL 3: REGISTRERTE TRAFIKKULYKKER I OMRÅDET FRA OG MED 2015 OG FREM TIL I DAG (REF. FIGUR 4)	11
TABELL 4: PROSENTVIS ENDRING I TRAFIKKMENGDE PER ÅR FOR BUSKERUD (PERSONTRANSPORT OG GODSTRANSPORT),	12
TABELL 5: FORUTSETNINGER OM KJENTE AKTØRER PÅ OMRÅDET I ET MINIMUMSSCENARIO, PER DAG.	20
TABELL 6: FORUTSETNINGER OM KJENTE AKTØRER PÅ OMRÅDET I ET MAKSIMUMSSCENARIO, PER DAG.	20
TABELL 7: TURPRODUKSJON PER ENHET PER DØGN, FRA SVVs HÅNDBOK V713 TRAFIKKBeregninger (s. 55)	21
TABELL 8: MULIG ENDRET TURPRODUKSJON PER DØGN SOM FØLGE AV TILTAKET, MED ULIKE BEREGNINGSMETODIKKER, FORDELT PÅ MINIMUMSSCENARIO OG MAKSIMUMSSCENARIO.	22
TABELL 9: BEREGNET ÅDT SOM FØLGE AV BEREGNINGSMETODIKK 1.	23
TABELL 10 MULIG NYSKAPT TRAFIKK VED BEREGNINGSMETODIKK 2.	23
TABELL 11 MULIG NYSKAPT TRAFIKK VED ETABLERING AV ULIKE TYPER AKTØRER, BEREGNINGSMETODIKK 3.	23

FIGURER

FIGUR 1: KARTUTSNITT OVER PLANOMRÅDET MARKERT MED GUL SIRKEL. HØNEFOSS SENTRUM SES I NEDRE DEL AV KARTET (KILDE: PLANINITIATIV BØRDALSMOEN).	8
FIGUR 2: RØD MARKØR ANGIR PLANOMRÅDETS UTSTREKNING.	8
FIGUR 3: PLANOMRÅDET - RINGERIKE KOMMUNE.	9
FIGUR 4: REGISTRERTE TRAFIKKULYKKER VED PLANOMRÅDET FRA 2015 TIL 17. JUNI 2025. (KILDE: VEGKART.NO). NUMMER I FIGUREN VISER TIL ID-NUMMER FOR HENDELSEN SOM SAMSVARER MED TABELL 3)	10
FIGUR 5: DAGENS ÅDT VED PLANOMRÅDET OG PROSENTVIS ANDEL AV LANGE KJØRETØY.	12
FIGUR 6: RETNINGSFORDELING FOR TRAFIKK TIL/FRA OMRÅDET.	13
FIGUR 7: OVERSIKT OVER PLANOMRÅDET, ADKOMSTVEG OG TILSTØTENDE HOVEDVEGER.	14
FIGUR 8: KRYSS E16Ø-ÅDALSVEIEN, SETT FRA SØR. BILDE TATT OKTOBER 2023 (GOOGLE MAPS)	14
FIGUR 9: KRYSS E16Ø-ÅDALSVEIEN, SETT FRA NORD. BILDE TATT JUNI 2024 (GOOGLE MAPS)	15
FIGUR 10: ÅRBOGVEIEN, SETT FRA ØST. BILDE TATT JUNI 2024 (GOOGLE MAPS)	15
FIGUR 11 PLANKART DEL 1, BERNTSEN PLAN OG OPPMÅLING AS 2025.	16
FIGUR 12 PLANKART DEL 2, BERNTSEN PLAN OG OPPMÅLING AS 2025.	17
FIGUR 13 PROSJEKTERT VEGLØSNING, HRP 2025.	18

1. INNLEDNING

I dette kapitlet beskrives bakgrunnen og formålet med analysen. Videre følger en beskrivelse av planområdet, herunder tidligere og tilstøtende planer.

1.1 BAKGRUNN OG FORMÅL MED ANALYSEN

På oppdrag fra Hønefoss Næringspark Nord AS ved forslagstillere Treklyngen AS, Gamkinn og Alme gjennomfører HRP en trafikkanalyse i forbindelse med detaljregulering av 519 Børdalsmoen, nord for Hønefoss. Hensikten med analysen er å vurdere og belyse konsekvenser av planlagt utbygging for tilstøtende vegnett, samt å følge opp Statens vegvesens kommentarer til planinitiativet. Dette inkluderer en vurdering av krysskapasitet og eventuelt behov for, og lengde på, høyre- og venstresvingefelt. I planinitiativet ønskes området regulert til plasskrevende handel, lett industri, lager og logistikkvirksomheter.

Hønefoss Næringspark Nord AS på Børdalsmoen er en ny næringspark i Ringerike kommune regulert for plasskrevende handelsaktører, lett industri og lager- og logistikkaktører.

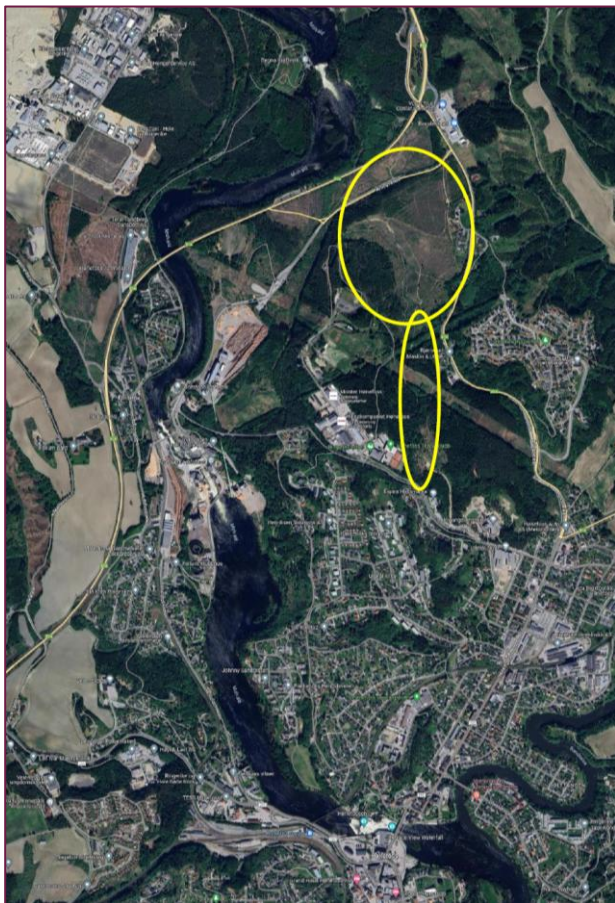
1.2 PLANOMRÅDET

Børdalsmoen er lokalisert ca. 4,5 km nord for Hønefoss sentrum. Planområdet er avgrenset av E16 Oslo-Bergen og lokalveien Årbogveien i nord, E16 i retning Hønefoss (Ådalsveien) i øst, industriområdet Treklyngen industripark i vest og friluftsområdet Hovsmarka i sør.

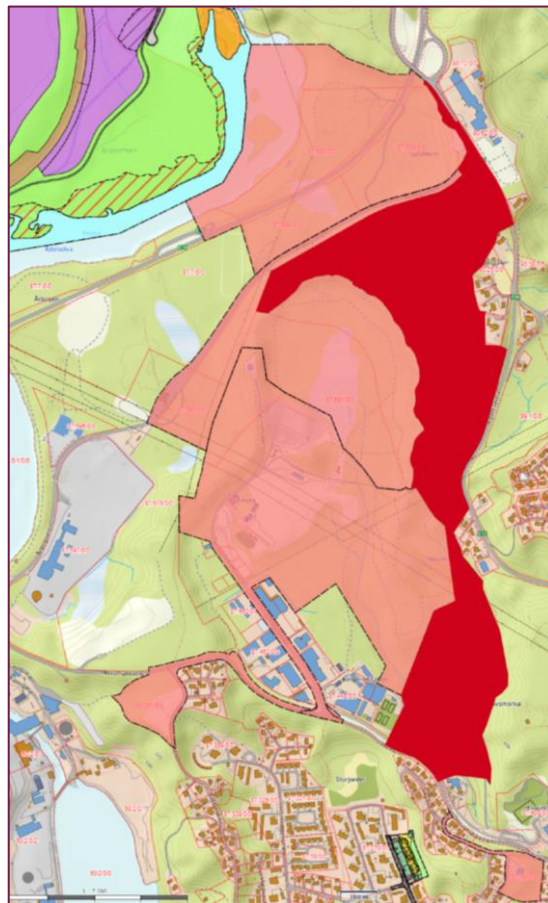
Planområdet ønskes regulert til plasskrevende handel, lett industri, lager og logistikkvirksomheter (bil, trevare og plantesenter) iht. regional plan for areal og transport i Buskerud 2018-2035. Planområdet inngår i områderegulering 381 Treklyngen. Planområdet omhandler nord-østre del av områderegulering 381 Treklyngen og inkl. fremtidig utbygd område, gang- og sykkelforbindelse til Hønefoss via Hovsmarka, kryss med Ådalsveien og holdeplasser ved krysset (som i dag).

Som en del av planarbeidet skal nytt kryss med E16 Ådalsveien og ny gang- og sykkelforbindelse fra Hønefoss detaljeres. Gang- og sykkelforbindelse er foreslått som turveg mot sør, gjennom Hovsmarka.

Figur 1 under viser planområdets plassering markert med gul sirkel, og Figur 2 illustrerer planområdets utstrekning.



Figur 1: Kartutsnitt over planområdet markert med gul sirkel. Hønefoss sentrum ses i nedre del av kartet (kilde: Planinitiativ Børdalsmoen).



Figur 2: Rød markør angir planområdets utstrekning.

TIDLIGERE OG TILSTØTENDE PLANER

Den fremtidige situasjonen i området er avhengig av hvilke planlagte prosjekt i regionen som iverksettes, og når disse iverksettes, da det er mange parallelle prosesser pågående for området «Treklyngen». Det antas at planene under har innflytelse på trafikkbildet, samt er kilde for trafikktall i denne analysen. Dette øker usikkerheten i analysen.

Innenfor samme avgrensning for områderegulering 381 Treklyngen er det oppstart for detaljregulering for BioJet (biodrivstoff-fabrikk). Det foreligger stor usikkerhet vedr. videre planprosess, og realisering av dette prosjektet. Det pågår også detaljregulering av Hovsmarka, da sett i sammenheng med BioJet og omlegging av skiløyper og skiskytterbane, som følge av utvikling til industri. Hovsmarka har adkomst via Tyrimyra, og har derfor ingen konsekvenser for Børdalsmoen og trafikksituasjonen på Årbogveien.

343 TREKLYNGEN INDUSTRIPARK

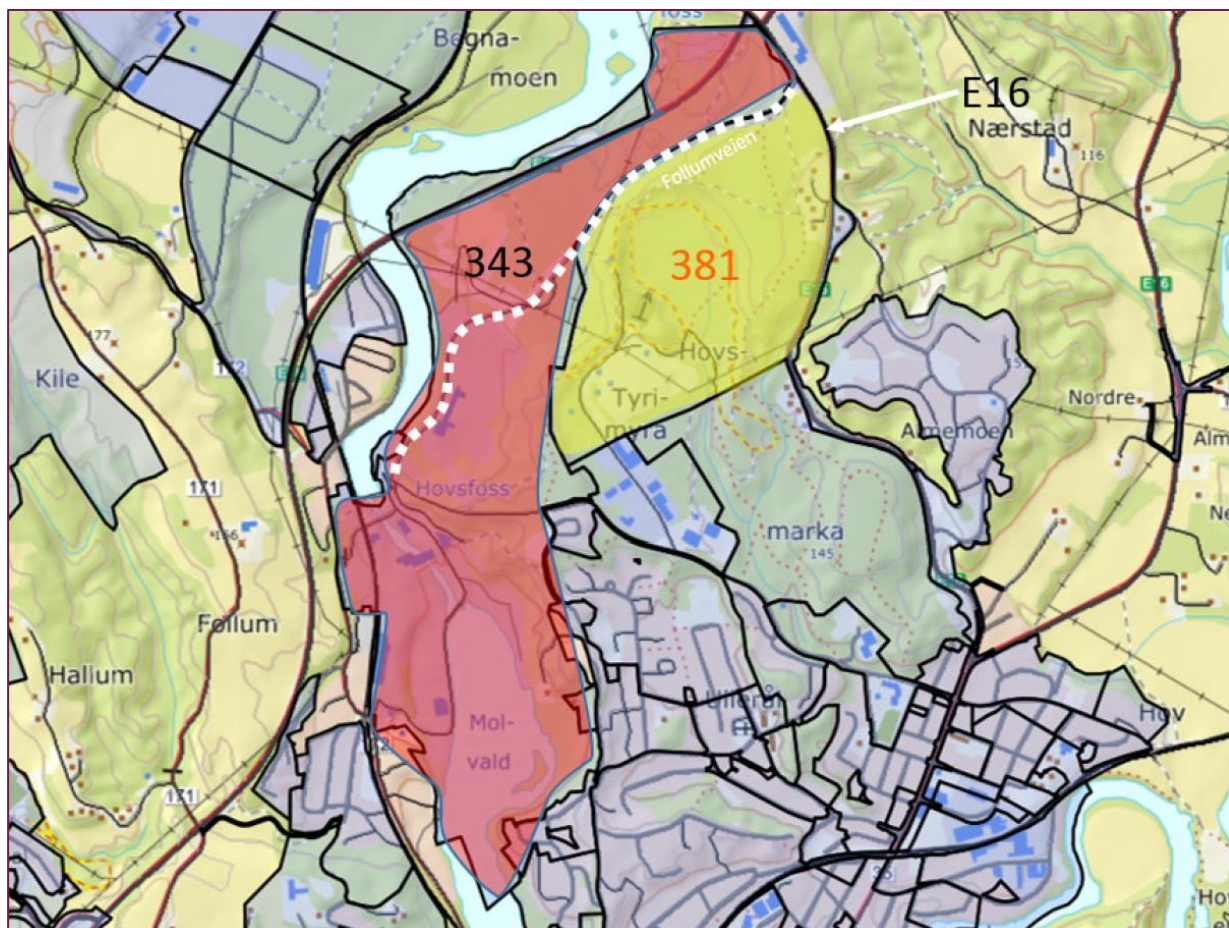
Innenfor 343 har Stack startet opp planprosess for detaljregulering av nytt datasenter. Stack er forutsatt åpnet mellom 2031-2045, når de får tilgang på strøm. Det planlegges også for en treforedlingsfabrikk vest for Børdalsmoen (Billerud). Det er stor usikkerhet vedr. realisering, på bakgrunn av forurensningsmyndighet, samt behandling av departement. Avslutningsvis er det planer om etablering av Green Metals sin biokullfabrikk vest for denne, som vil bygges i løpet av 2025.

I forbindelse med planarbeid og konsekvensutredning for planområdet 343 Treklyngen Industripark, som ligger nord og vest for Børdalsmoen, er det gjennomført en trafikkanalyse av Cowi.¹ Analysen

¹ Omtales videre som *Trafikkanalyse Treklyngen industripark* (planID 343) (Cowi, 2023).

presenterer, bl.a., trafikk for dagens og fremtidig situasjon for Årbogveien og tilstøtende vegnett. Deler av disse tallene er kvalitetssikret og benyttes i dette dokumentet. Omtalte utbygging / reetablering av treforedlingsindustri er antatt ila. 2025. Innenfor 343 er det også planlagt et datasenter og biokullfabrikk. Begge utbyggingene, samt eksisterende trafikk er medtatt i trafikknøttat for 343 Treklyngen Industripark fra oktober 2023.

Kartet under viser skravur for områderegulering for 381 Treklyngen, sett i sammenheng med tilstøtende planområde 343 Treklyngen.



Figur 3: Planområdet - Ringerike kommune.

ANDRE PLANER

E16 Nymoen – Eggemoen ligger inne i Nasjonal Transportplan (NTP) 2025-2036. Den er pr. februar -24 ikke prioritert de første seks årene. Det er imidlertid gitt midler til reguleringsplanen. Ny E16 planlegges som en ringveg rundt Hønefoss. Disse planene vil avlaste byen for gjennomgangstrafikk og gi mindre belastning på Ådalsvegen. Realisering vil videre innebære en omlegging av dagens E16-trasé, som vil ha positive konsekvenser for krysskapasiteten i krysset Årbogveien X E16 Ådalsveien.

2. DAGENS SITUASJON

Dette kapittelet beskriver dagens situasjon tilknyttet planområdet, herunder fartsgrenser og nøkkeltall, ulykkesituasjon, biltrafikk og adkomster, samt kollektivtrafikk og forhold for myke trafikanter.

2.1 FARTSGRENSER

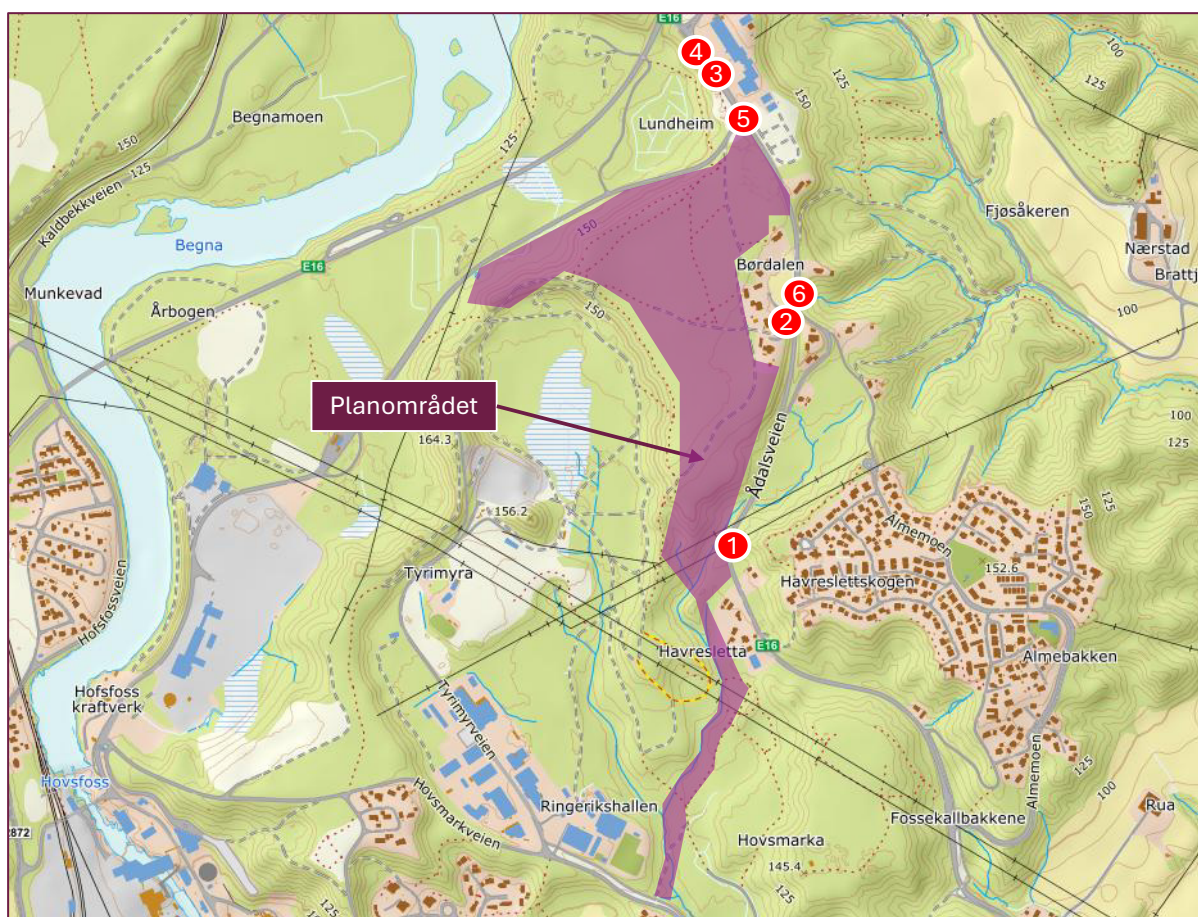
Fartsgrenser for tilstøtende veier ved planområder fremkommer i tabellen under:

Tabell 2: Fartsgrenser og nøkkeltall for tilstøtende veger

Tilstøtende veg	Fartsgrense
E16 Ådalsveien	60 km/t
Årbogveien	50 km/t

2.2 ULYKKESSITUASJONEN

For å få et overblikk over ulykkesbildet i området, er registrerte ulykker rundt planområdet, for de ti siste årene, vist i figuren under. Figur 4 viser at alle registrerte ulykker har inntruffet langs E16 (Ådalsveien). Det er ingen registrerte ulykker langs Årbogveien i samme tidsperiode. Data for trafikkulykker er hentet fra Statens Vegvesens vegkart.



Figur 4: Registrerte trafikkulykker ved planområdet fra 2015 til 17. juni 2025. (Kilde: Vegkart.no²). Nummer i figuren viser til ID-nummer for hendelsen som samsvarer med Tabell 3)

Siden 2015 er det registrert seks trafikkulykker ved planområdet. Én av disse ulykkene, ulykke med ID 5, har skjedd i krysset for adkomst til planområdet, og ulykkestypen her var «Ulykke ved kryssende kjøreretning hvor kjøretøy foretar avsvingning». De to trafikkulykkene registrert like nord for adkomst

² (Statens vegvesen, 2025)

til planområdet, ulykke med ID 3 og ID 4, er begge registrert som ulykkestype «Ulykke mellom kjøretøy med samme kjøreretning».

I tabellen under følger en beskrivelse av ulykkene markert i kartet.

Tabell 3: Registrerte trafikkulykker i området fra og med 2015 og frem til i dag (ref. Figur 4)

ID	Vei	Måned/år	Ulykkestype	Enhet(er)	Fartsgrense
1	E16	Desember 2021	Motsatt kjøreretning – <i>Ulykke ved møting</i>	2 stk	60 km/t
2	E16	Februar 2020	Fotgjenger/akende - <i>Fotgjenger langs vegen eller i kjørebane</i>	2 stk	60 km/t
3	E16	Mai 2018	Samme kjøreretning – <i>Ulykke mellom kjøretøy med samme kjøreretning</i>	2 stk	60 km/t
4	E16	Mars 2017	Samme kjøreretning – <i>Ulykke mellom kjøretøy med samme kjøreretning</i>	3 stk	60 km/t
5	E16	Juli 2016	Kryssende kjøreretning - <i>Ulykke ved kryssende kjøreretning hvor kjøretøy foretar avsvingning</i>	2 stk	60 km/t
6	E16	Januar 2015	Utforkjøring - <i>Enslig kjøretøy kjørte utfor vegen</i>	1 stk	60 km/t

2.3 BILTRAFIKK

TRAFIKKMENGDE

«Årsdøgnetrafikk (ÅDT) er summen av alle kjøretøy som passerer et punkt på en gitt strekning over et helt år, fordelt på antall dager i året (365). Dette gir et anslag på daglig trafikk på en gitt strekning».

Planområdet generer ikke trafikk i dag, da det er ubrukt, og eksisterende trafikk langs Årbogveien³ er knyttet til virksomhet lenger inn i vegen (gamle Follum fabrikker). Vegkart fra SVV⁴, samt trafikkanalyse for 343 Treklyngen industriområde⁵, er benyttet for å kartlegge trafikkmengden i området.

Trafikkanalyse for 343 Treklyngen industriområde (for reetablering av treindustri) angir eksisterende ÅDT langs Årbogveien på 232 i 2021, hvorav 40 prosent av trafikken er lange kjøretøy⁶. Videre oppgir Cowi analyse at trafikkmengde i 2025 vil være 270, ved åpning av biokullfabrikken (Vow Green Metals) og forutsatt at denne er i full drift, med andel lange 41 prosent. Vow Green Metals har i sin trafikkutredning opplyst at de vil få en ÅDT 65. Anlegget er ikke satt i gang når denne trafikkanalysen skrives.

Langs E16, øst for planområdet og sør for avkjørsel, er det i dag et tellepunkt (tellepunkt E16 Risesletta). Kontinuerlig trafikk telling beregner her en ÅDT på 6 690 i 2024, hvorav 14 prosent er lange kjøretøy⁷. Langs samme strekning, nord for avkjørsel til planområdet, er det estimert en ÅDT på 6 600, hvorav 15 prosent av trafikken er lange kjøretøy.⁸

Det er verdt å presisere at trafikkdata er sesong- og tidsavhengige. Eksempelvis vil det være høyere trafikkmengde morgen og ettermiddag, enn midt på dagen eller på kvelden. Disse variasjonene er imidlertid ivarettatt i ÅDT-tallene som er oppgitt, da ÅDT inkluderer alle biler som passerer et visst punkt i løpet av et år, og fordeler disse på antall dager i året (365). Imidlertid vil altså trafikkbelastningen være større i enkelte perioder/dager/tider på døgnet, enn for andre perioder. Dagens trafikkmengder er illustrert i figuren under.

³ *Veien skiftet i 2023/2024 navn fra Follumveien til Årbogveien.*

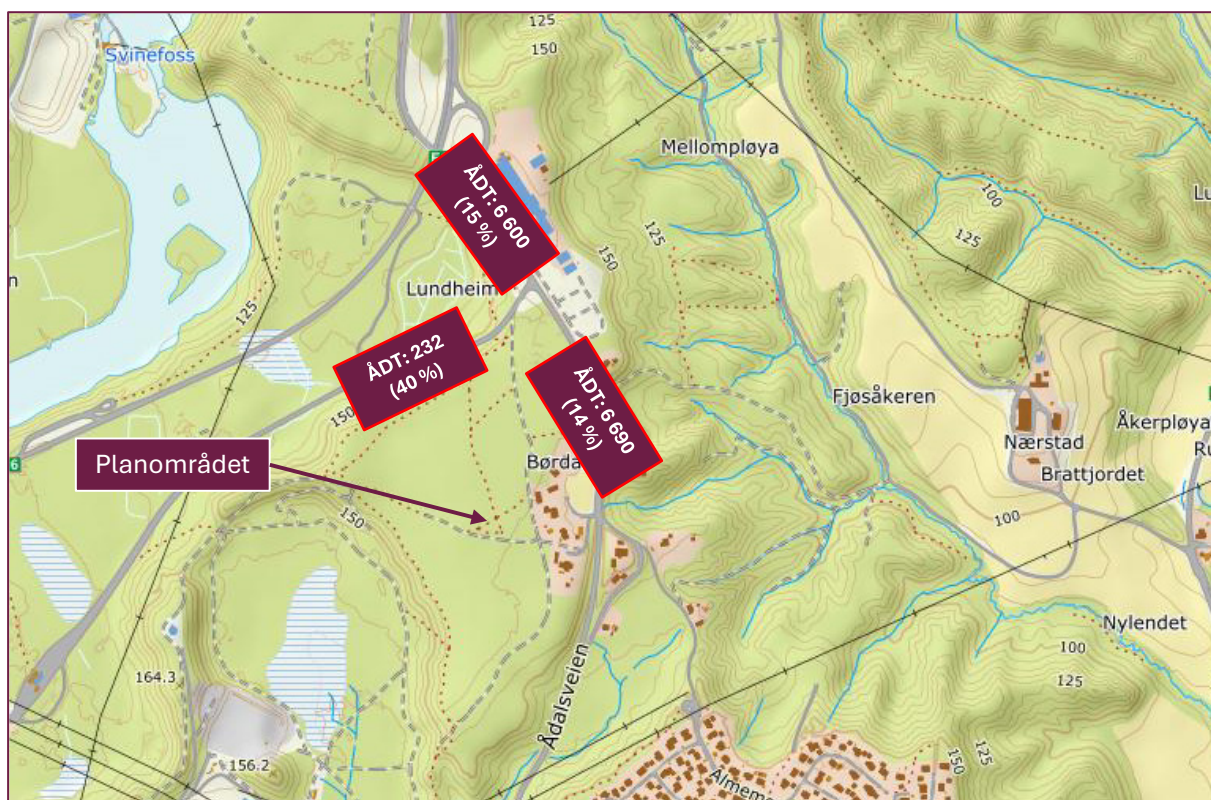
⁴ (Statens vegvesen, 2025)

⁵ (Cowi, 2023)

⁶ (Cowi, 2023)

⁷ (Statens vegvesen, 2025)

⁸ (Statens vegvesen, 2025)



Figur 5: Dagens ÅDT ved planområdet og prosentvis andel av lange kjøretøy.

GENERELL TRAFIKKVEKST, VED NULLALTERNATIVET I 2045

For å si noe om fremtidig trafikksituasjon, foruten tiltaket, er det sett på generell trafikkvekst. Tabell 4 viser utvikling i samlet trafikkmengde (millioner kilometer), som årlige vekstrater i prosent for lette og tunge biler (personbiler og godsbiler) i Buskerud fylke.

Tabell 4: Prosentvis endring i trafikkmengde per år for Buskerud (persontransport og godstransport)^{9,10}

Periode	2020-2030	2030-2060	2020-2060
Årlig økning i generell trafikk	1,61 %	0,55 %	0,81 %

Dette tilsvarer en generell trafikkvekst på 16,3 prosent de neste 20 årene fram mot 2045. Alt annet likt, og uten næringsutvikling på planområdet, vil den generelle trafikkveksten i 2045 tilsvare følgende ÅDT langs veiene ved planområdet:

- E16 Ådalsveien (nord for avkjørsel til planområdet): 7 676 ÅDT i 2045
- Årbogveien: 270 ÅDT i 2045, gitt framskriving av ÅDT fra 2021 på 232. Cowis analyse¹¹ beskriver at trafikkmengder ved nullalternativet i 2045 vil være ca. 355 kjøretøy per døgn, forutsatt full drift i biokullfabrikken og etablering av datasenter.
- E16 Ådalsveien (sør for avkjørsel til planområdet): 7 780 ÅDT i 2045

FORDELING PÅ VEGNETTET

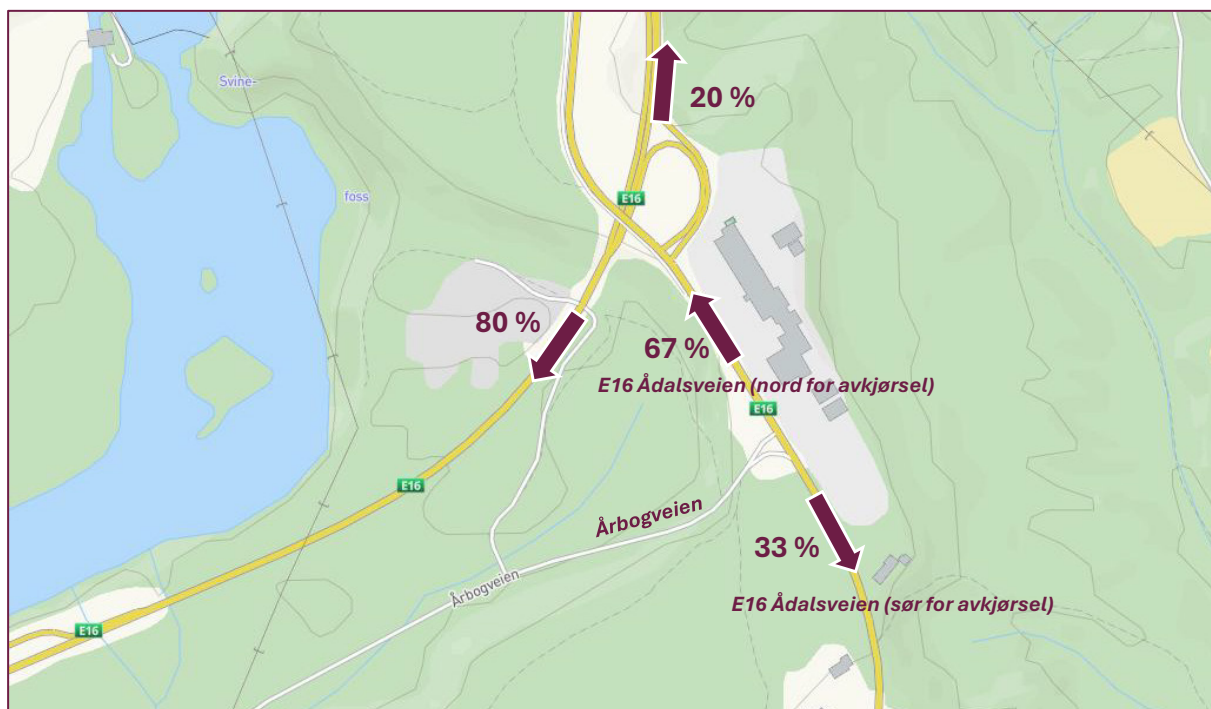
For antagelser om retningsfordeling på vegnettet ses det til tidligere utførte trafikkanalyser 343 Treklyngen industriområde. Da 343 inkluderer eksisterende og planlagt utbygging innenfor området, med variasjon mellom type arealformål og dermed ulike trafikantgrupper og fordeling over døgnet, anses det som representative vurderinger også for planområdet 381. Trafikken i makstimen å fordele

⁹ (Transportøkonomisk institutt, 2022)

¹⁰ (Transportøkonomisk institutt, 2022)

¹¹

seg 67/33 % mot nord/sør i kryss med Ådalsveien. For trafikk til E16 Oslo-Bergen benyttes trafikk tall ramper fra Vegkart til å gjøre en forsiktig antagelse om 80/20 fordeling i sør og nordgående retning.



Figur6: Retningsfordeling for trafikk til/fra området.

2.4 KOLLEKTIVTRAFIKK OG MYKE TRAFIKANTER

KOLLEKTIVTRAFIKK

Det er i dag to holdeplasser i nærheten av planområdet, ett ved avkjøringen fra E16 og en lenger sør ved Solbakken (se kart under). Bussavganger er spredt innenfor arbeidsdagen, med topp i morgen- og ettermiddagstimen.

Holdeplassene betjener i dag følgende ruter:

- 231 (Nes/Hallingby-Hønefoss)
Avgang ca. to ganger mellom klokken 07:00 og 08:00, og tre ganger mellom klokken 13:00 og 15:00 i retning Hønefoss. Ca. én avgang klokken 08:00 og seks avganger mellom klokken 13:00 og 16:00.
- 232 (Ringmoen/Hallingby-Hønefoss)
Avgang ca. hver time mellom klokken 06:00 og 08:00 og mellom klokken 14:00 og 16:00, samt annenhver time mellom klokken 10:00-13:00 i hver retning.
- 233 (Elsrud/Begnamoen - Hønefoss)
Avgang ca. to ganger per morgen og ettermiddag, henholdsvis i retning Elsrud og sentrum.

MYKE TRAFIKANTER

Det er i dag ikke tilrettelagt med separate anlegg for gående og syklende til planområdet, ei heller mot Treklyngen industripark.

2.5 ADKOMST OG TILSTØTENDE VEGER

Området ligger i hovedsak ubrukt i dag, og planområdet vil få adkomst via Årbogveien. Årbogveien ender i et vikepliktsregulert T-kryss på E16 Ådalsveien, øst for planområdet. Børdalsmoen deler adkomst med øvrige industriområde (Treklyngen industripark) lenger inn langs Årbogveien. Årbogveien vil også deles

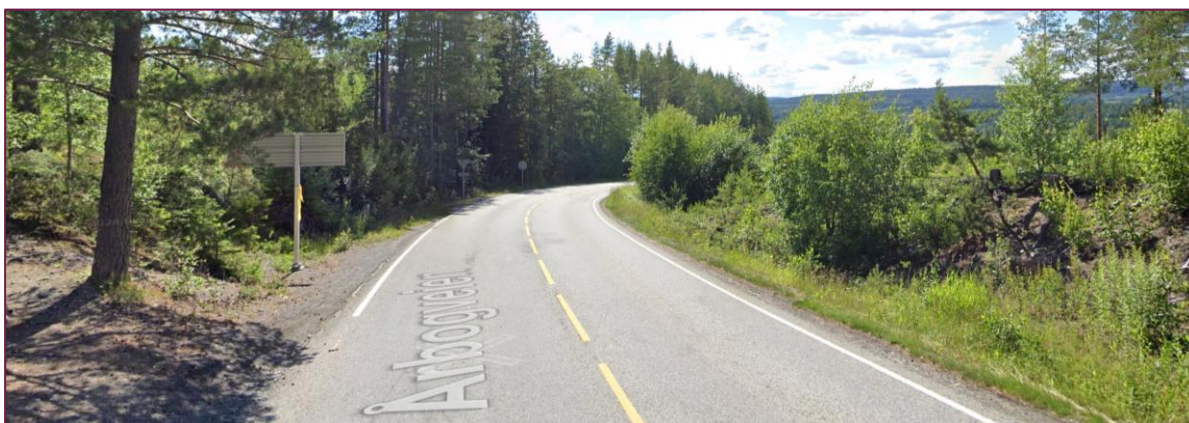
Figur 8 og Figur 9 viser adkomst til Årbogveien fra Ådalsveien fra henholdsvis sør og nord, og Figur 10 viser Årbogveien sett fra øst, rett etter avkjørsel fra Ådalsveien.



¹² (Ringerike kommune, 2025)



Figur 9: Kryss E16-Ådalsveien, sett fra nord. Bilde tatt juni 2024 (Google Maps)



Figur 10: Årbogveien, sett fra øst. Bilde tatt juni 2024 (Google Maps)

3. FREMTIDIG SITUASJON

I dette kapittelet fremkommer informasjon om fremtidige situasjon på området, herunder analyseforutsetninger for konsekvensvurderingen i kapittel 4, samt og planlagte tiltak som påvirker turproduksjon og trafiksikkerhet.

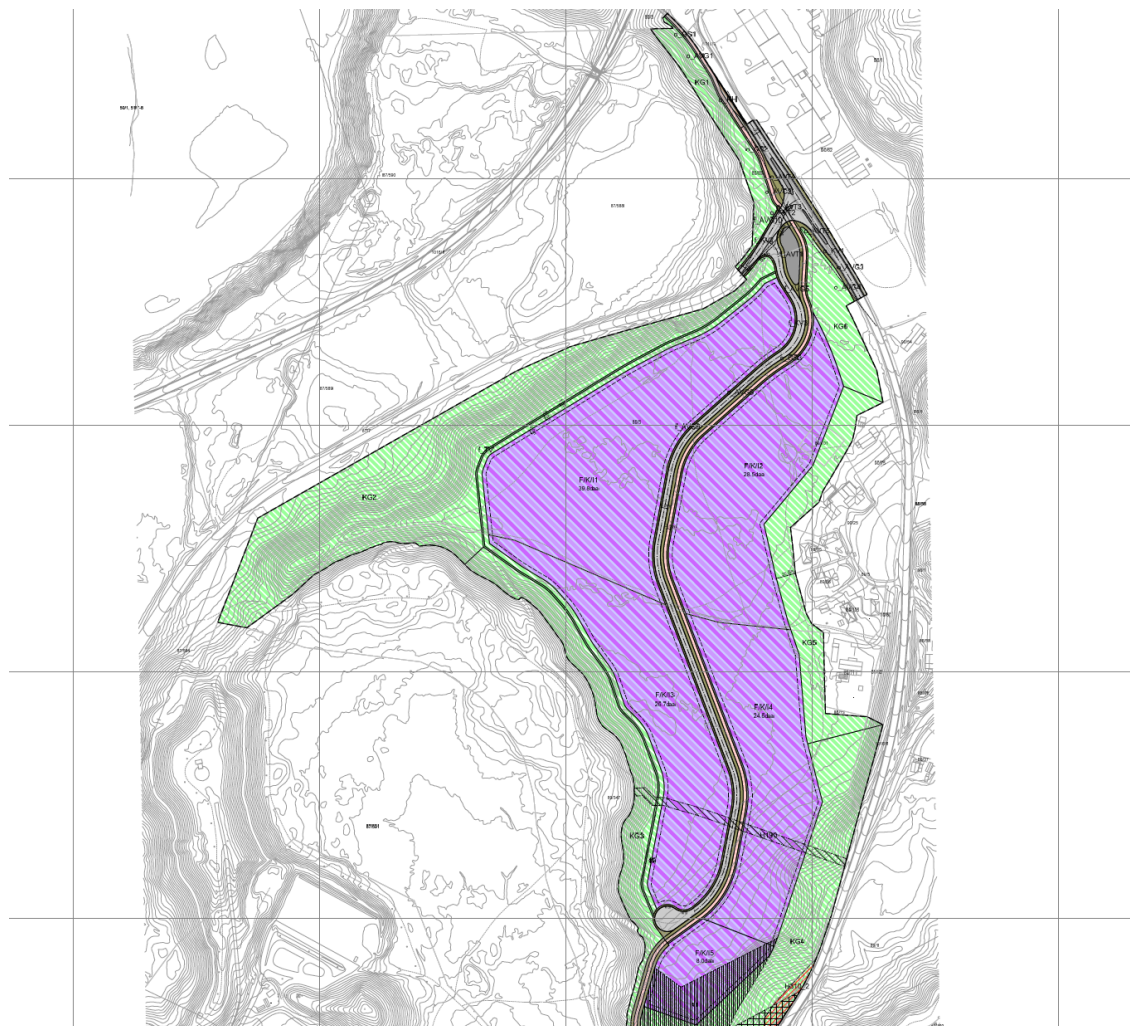
3.1 OM TILTAKET¹³

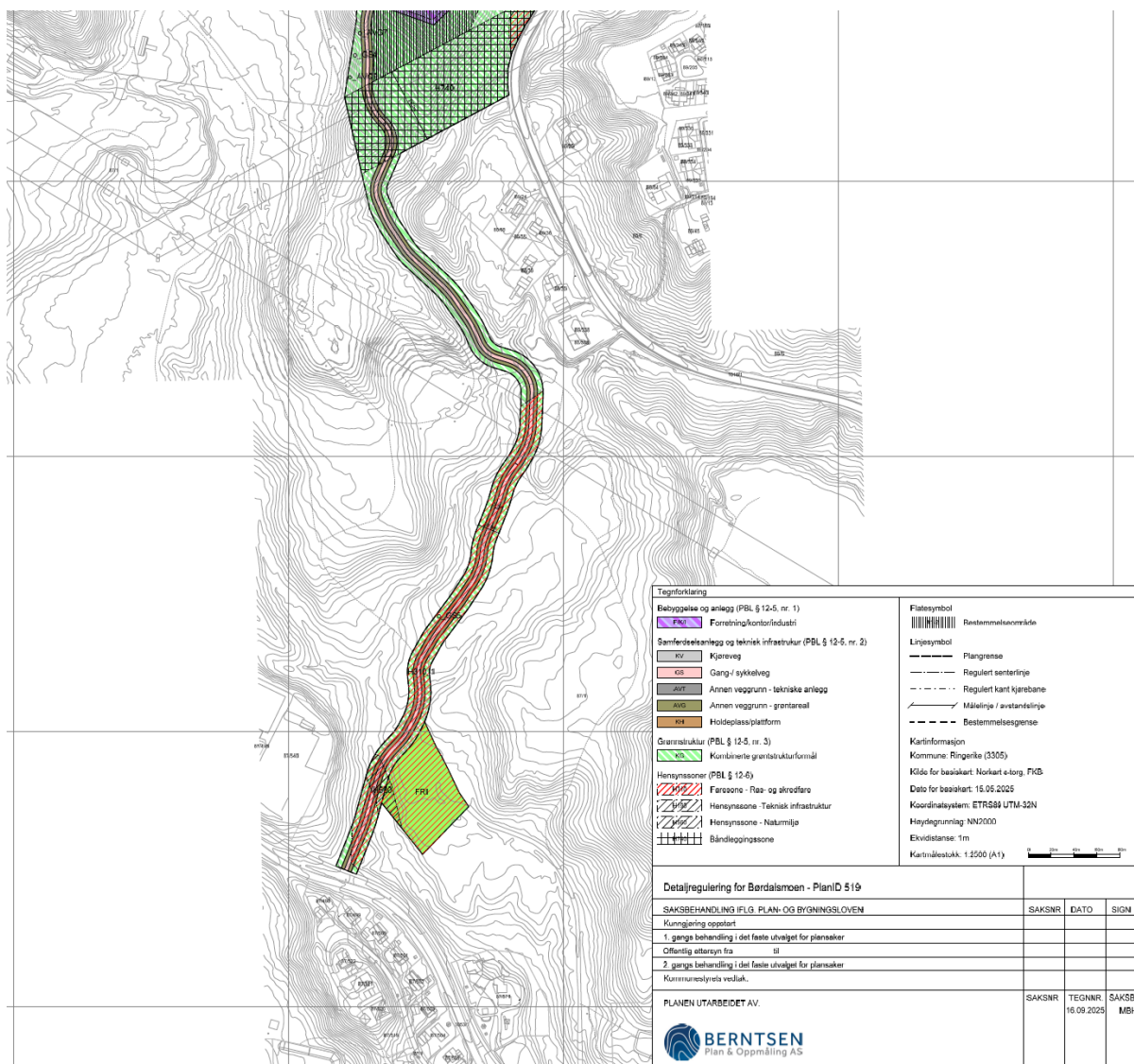
Området foreslås regulert til F/K/I – forretning, kontor og industri (kombinert formål). Dette omfatter plasskrevende handel, kontorvirksomhet og industriformål, i tillegg til generell næringsvirksomhet og lager. Med plasskrevende handel menes virksomheter som forhandler biler og andre motorkjøretøy, landbruksmaskiner, trelast, større byggevarer, samt salg fra planteskoler og hagesentre.

Omfanget av bygningsmasse til forretning (plasskrevende handel) skal tilpasses trafikksituasjonen og kapasiteten i krysset E16 x Årbogveien. Hele planområdet foreslås regulert til kombinert formål (F/K/I),

Utbyggingsområdet er delt inn i fem delområder 1-5. Det legges til grunn en utnyttelsesgrad på inntil 60 prosent BYA og byggehøyder på 12–14 meter. Dette tilsvarer et to etasjers industribygg.

Grøntstruktur i og rundt utbyggingsområdet reguleres som kombinert grønnstruktur, der det tillates infrastruktur i bakken, og tiltak i henhold til bruk for området som rekreasjonsområde og turområde. Plankart er vist i de påfølgende figurene.





Figur 12 Plankart del 2, Berntsen Plan og Oppmåling AS 2025.

ADKOMST OG UTBEDRING AV KRYSS

Figuren på neste side viser utklipp av prosjektert vegløsning ved adkomstveg og krysset E16 Ådalsveien. Adkomst skjer via Årbogveien, med utvidelse av kryss til Ådalsveien til et fullkanalisert T-kryss. Planområdet får adkomst fra Årbogveien via avkjørsel. Det legges opp til, og reguleres inn, en felles adkomstveg gjennom planområdet. Vegsystemet (stikkveger) internt på planområdet er ikke detaljert i denne planfasen. Det legges videre opp til en G/S-veg parallelt med internvegen.

Krysset E16 Ådalsveien x Årbogveien utvides med et venstresvingefelt. Krysset er prosjektert som en H1-veg, med tilpasning mot eksisterende veg i begge retninger. Årbogveien får et venstre- og et høyresvingefelt, krysset utvides derfor til å ha to kjørefelt for å ta av på E16 Ådalsveien for å være bredt nok for oppstilling av to biler, i tråd med anbefalingene fra MC. Planen inkluderer siktlinjer for krysset, i tråd med N100. På bakgrunn av dette, er eksisterende busslomme foreslått flyttet vestover for at denne ikke skal være i konflikt med siktlinjen.



Figur 13 Regulert vegløsning, Berntsen Plan 6& Oppmåling AS 2025

TILRETTELEGGING FOR MYKE TRAFIKANTER

Planen tilrettelegger for en rekke tiltak for myke trafikanter, herunder

- Forlengelse av fortau/gang- og sykkelveg langs E16, tilknyttet kollektivholdeplass sør for E16 i tilknytning planområdet.
- Etablering av sikker kryssing av Årbogveien.
- Etablering av gang- og sykkelveg gjennom feltet sørover.
- Det planlegges en ny gang- og sykkelveg fra Hønefoss til planområdet. Gang- og sykkelvegen er forslått igjennom utbyggingsfeltet og så videre nedover Hovsmarka, før den kobles på øvrige gang- og sykkelvegnett mellom Ullerål barnehage og Hov ungdomsskole.

UTBYGGING AV E16 NYMOEN-EGGEMOEN

Realisering av E16 Nymoen-Eggemoen vil innebære en omlegging av dagens E16-trasé, som vil ha positive konsekvenser for vurderinger rundt krysskapasiteten da dette vil redusere trafikkmengde betraktelig på dagens E16 forbi planområdet. Dette er ikke hensyntatt i analysen, da dagens situasjon og trasé legges til grunn for trafikkmengder. Det bør gjennomføres trafikktegninger og/eller gjennomføres en ny vurdering dersom dette prosjektet blir realisert, da dette vil kunne friggi kapasitet i krysset Årbogveien-E16, som vil kunne redusere behov for ytterligere tiltak i krysset.

3.2 FORUTSETNINGER FOR ANALYSEN

Planområdet vil generere økt trafikkbelastning i området. Hvor stor trafikkveksten blir som følge av et tiltak vil avhenge av hva som skal bygges, hvordan aktiviteten i tilknytning til det som skal bygges er og tilgjengelighet etc. Analysen beregner kun endringer i turproduksjon – altså *nyskapt* trafikk som følge av tiltaket, for begge alternativer.

I kapittel 4 vil turproduksjon som følge av utvikling av området beregnes. Dette kapittelet beskriver derfor forutsetningene som ligger til grunn for analysen. Derne vil turproduksjon som følge av tiltaket beregnes og beskrives.

«Turproduksjonen er turer inn og ut av et område, her Børdalsmoen, i løpet av et døgn. Turproduksjon vil dermed være synonymt med ÅDT. Turproduksjon brukes for å beskrive antall bilturer som tilkommer som følge av de nye boligene».

I analysen beregnes et minimums- og et maksimumsscenario for å kunne oppgi et intervall på hvordan turproduksjonen i det berørte området som følge av planen vil kunne variere som følge av ulike forutsetninger. Å oppgi ett enkelt tall for veksten i ÅDT som følge av tiltaket, vil i liten grad belyse at det foreligger en usikkerhet ved økt trafikkvekst. Når analysen legger til grunn et intervall øker dette sannsynligheten for at faktisk ÅDT-belastning som følge av tiltaket, inkluderes. Det vil også være gunstig med tanke på at man ser hvordan variasjonen i ulike forutsetninger kan påvirke ÅDT-tallene, som gir en mer transparent og etterprøvbare analyse.

Det er planlagt utbygging av E16 (Nymoene-Eggemoen). Da tidspunkt for denne utbyggingen ikke er kjent, tar denne trafikkvurderingen hensyn til dagens og fremtidig situasjon for E16.

AREALER

Planen tilrettelegger for etablering av fire delområder med areal mellom 25-39 daa per delområde, og et totalareal for planområdet på 130 daa. Det antas at de fire delområdene videre vil deles opp i tomter med størrelse på 5-10 daa. Dette tilsvarer etablering av mellom 13 og 26 aktører, avhengig av størrelse på tomtene. Minimum og maksimum antall aktører, samt arealer, er benyttet for å skille på henholdsvis minimumsscenario og maksimumsscenario for turproduksjon for de ukjente aktørene, som fremkommer i kapittel 4 i ulike scenarier.

AKTØRER

I planinitiativet ønskes området regulert til lett industri, lager, logistikk og forretning med plasskrevende varer. Det legges til grunn at hovedtyngden av planområdet vil benyttes til plasskrevende virksomheter/næringsbygg og lager (f.eks. bilforretning, maskinforretning o.l.). Det er kjent informasjon om til sammen fire aktører. *Plasskrevende varer* forstås som biler og motorkjøretøy, landbruksmaskiner, trelast og andre større byggevarer og planteskoler/hagesenter¹⁴.

I sum, er det antatt at mellom 13 og 26 aktører totalt vil etablere seg på området i et minimums- og maksimumsscenario. Det er ikke inngått avtaler med noen aktører, men det er fire aktører det er sannsynlig at ønsker å etablere seg på Børdalsmoen (salg av verktøy (proffhandel), bil og maskin). Det er derfor innhentet informasjon fra disse aktørene om deres planlagte virksomhet på området, basert på foreløpige planer og tilsvarende virksomheter andre steder, om ansatte, arealutnyttelse, varetransport, tungtransport, antall parkeringsplasser etc. Denne informasjonen benyttes til å beregne mulig turproduksjon for de kjente aktørene.

Med bakgrunn i usikkerhet om resterende aktørers fremtidige virksomhet, vil forutsetningene som legges til grunn ha stor betydning for resulterende nyskapt trafikk. Det er derfor lagt til grunn ulike alternativer for sammensetningen av ulike aktører i fremtidig situasjon der det benyttes informasjon om variasjon i areal, arealutnyttelsesgrad, antall ansatte, type aktører etc. for å bedre belyse

¹⁴ (Buskerud fylkeskommune, 2017)

utfallsrommet som følge av planinitiativet. Dette gir et større spenn i intervallet for mengden nyskapt trafikk som følge av planen.

KJENTE AKTØRER

Tabellene under oppsummerer kjent informasjon om antall ansatte, arealutnyttelse, varelevering, parkeringsplasser, besøkende fordelt på tungtrafikk og vanlig personbil, samt tomtestørrelse og planlagt bebyggelse på tomten for de fire aktørene det er sannsynlig at vil etablere seg på området. Informasjon er oppgitt i et minimums- og et maksimumsscenario. For aktøren «Bilforretning 1» er det ikke oppgitt konkret informasjon utover om ønsket tomtestørrelse, samt bygget som skal oppføres i m² BRA. Det benyttes for denne aktøren en tidligere trafikkanalyse for en tilsvarende virksomhet da informasjon er oppgitt å være overførbart. Den første tabellen oppgir forutsetningen om de kjente virksomhetene i et minimum, mens den neste tabellen oppgir forutsetningene som legges til grunn i et maksimum.

Tabell 5: Forutsetninger om kjente aktører på området i et minimumsscenario, per dag.

Variabel	Minimumsscenario			
	Proffhandel	Bilforretning 1	Bilforretning 2	Landbruksmaskin
Antall ansatte	12	N/A	18	30
Antall parkeringsplasser	12	N/A	N/A	
Besøkende lange	2	N/A	2	1
Besøkende personbil	56	N/A	60	50
Varelevering	3	N/A	0,2	
Tomt (m2)	3 000	10 000	5 000	8 000
Bygg(m2)	1 000	5 000	2 000	1 200
Utnyttelsesgrad	33 %	50 %	40 %	15 %

Tabell 6: Forutsetninger om kjente aktører på området i et maksimumsscenario, per dag.

Variabel	Maksimumsscenario			
	Proffhandel	Bilforretning 1	Bilforretning 2	Landbruksmaskin
Antall ansatte	12	N/A	20	30
Antall parkeringsplasser	12	N/A		
Besøkende lange	4	N/A	4	1
Besøkende personbil	78	N/A	80	60
Varelevering	4	N/A	0,3	
Tomt (m2)	4 000	12 000	6 000	8 000
Bygg(m2)	1 200	5 000	2 500	1 200
Utnyttelsesgrad	30 %	42 %	42 %	15 %

TURPRODUKSJON²

Under følger forutsetninger lagt til grunn for turproduksjon basert på antall ansatte, besøkende og varelevering, og turproduksjon basert på arealer.

TURPRODUKSJON: ANTALL ANSATTE, BESØKENDE OG VARELEVERING

For å beregne trafikkveksten fra ansatte som følge av tiltaket, er det benyttet erfaringstall/satser fra Statens vegvesens Håndbok V713 Trafikkberegninger¹⁵. Relevant satser for turproduksjon er gjengitt i rødt skrift i tabellen under, samt oppgitt informasjon fra de kjente aktørene.

Tabell 7: Turproduksjon per enhet per døgn, fra SVVs Håndbok V713 Trafikkberegninger (s. 55)

Arealbruk	Enhet	Turproduksjon		
		Personturer	Bilturer	Variasjonsområde
Industri - Fabrikk - Lager - Verksted - Engros	pr. ansatt		2,5	1,5 - 5
	pr. 100 m ²		3,5	2,0 - 6
	pr. ansatt	4,0		3 - 8
	pr. 100 m ²	6,0		4 - 10

For beregning av fremtidig turproduksjon fra ansatte er det benyttet erfaringstall fra Håndbok V713¹⁶ fra Statens vegvesen, og anbefalt verdi for turproduksjon fra industri (pr. ansatt) på 2,5 er benyttet for å beregne turproduksjon generert av ansatte, der det finnes informasjon om antall ansatte. For besøkende (personbil og lange kjøretøy) og varelevering er det benyttet en turproduksjonsfaktor på 2 – besøkende og vareleveranser kjører inn på området og ut fra området.

TURPRODUKSJON: AREAL

Det antas i trafikkanalysen at total maksimal BRA for planområdet er ca. 130 000 m², forutsatt maks utnyttelse av høyde og utnyttelsesgrad. Foruten de kjente aktørene og deres areal, er det med utgangspunkt i gjenstående areal for de ukjente aktørene sett på ulike scenarioer av turproduksjon.

Minimumscenarioet for turproduksjon fra de ukjente aktørene legger til grunn maksimal tomtestørrelse for de kjente aktørene (totalt 26 000 m²), som gir resterende areal til de ukjente aktørene på 104 000 m². Utnyttelsesgraden settes til den laveste utnyttelsesgraden blant de kjente aktørene (utnyttelsesgrad på 15 prosent). Maksimumsscenarioet for turproduksjon fra de ukjente aktørene legger til grunn minimum tomtestørrelse for de kjente aktørene (totalt 30 000 m²), som gir et resterende areal til de ukjente aktørene på 100 000 m². Utnyttelsesgraden settes til den høyeste utnyttelsesgraden blant de kjente aktørene, som tilsvarer en utnyttelsesgrad på 50 prosent, målt i bygningsmasse. Dette tar utgangspunkt i regulert BYA på 60 prosent, med fratrekk for parkering på terreng.

TURGENERERINGSFAKTOR

For å beregne turproduksjon basert på arealer for de ukjente aktørene, er det benyttet turgenereringsfaktorer fra en tidligere gjennomført trafikkanalyse i forbindelse med regulering av Vilbergvegen Næringspark i Ullensaker kommune¹⁷. Denne analysen tar utgangspunkt i samme turgenereringsfaktorer, fordelt på arealformål, som fremkommer i trafikkanalysen for Vilbergvegen Næringspark. Disse er:

- Turgenereringsfaktor bilforretning: 3,6 VDT per 100 m²
- Turgenereringsfaktor industri: 3,5 VDT 100 m²
- Turgenereringsfaktor lager: 3,0 VDT 100 m²

OMREGNING AV VIRKEDØGNSTRAFIKK TIL ÅDT

Det er antatt at aktørene kun vil ha åpent/bedrive virksomhet seks dager i uken, fra mandag til og med lørdag, grunnet antakelsen om at næringsaktørene vil holde søndagsstengt. Beregnet trafikkmengde multipliseres derfor med en omregningsfaktor på 0,86 (6/7) for å omgjøre beregnet nyskapt trafikk fra virkedøgnstrafikk (VDT) til årsdøgntrafikk (ÅDT).

¹⁵ (Statens vegvesen, 2014)

¹⁶ (Statens vegvesen, 2014)

¹⁷ (Asplan Viak, 2019)

4. KONSEKVENSVURDERING

Dette kapittelet beskriver konsekvensvurderingen for tiltaket, herunder resultater med estimert nyskapt trafikk som følge av tiltaket og konsekvenser for trafikksikkerheten.

4.1 TURPRODUKSJON VED TILTAKET

Grunnet usikkerhet ved antall og type aktører som vil etablere seg, herunder trafikkgenererende egenskaper ved aktørene, slik som arealutnyttelse og virksomhet, er det beregnet flere scenarier for å belyse utfallsrommet for eventuell nyskapt trafikk som følge av planinitiativet.

En oppsummering av turproduksjonen ved tiltaket per døgn, følger i tabellen under. Her er det oppgitt turproduksjon som følger både av minimums- og maksimumsscenarioet.

Tabell 8: Mulig endret turproduksjon per døgn som følge av tiltaket, med ulike beregningsmetodikker, fordelt på minimumsscenario og maksimumsscenario.

Beregningsmetodikk	Turproduksjon	
	Min-scenario	Max-scenario
Beregningsmetodikk 1	1 754	4 807
Beregningsmetodikk 2	1 044	2 288
Beregningsmetodikk 3 (Alternativ 1)	1 023	2 098
Beregningsmetodikk 3 (Alternativ 2)	1 056	2 205
Beregningsmetodikk 3 (Alternativ 3)	983	1 969
Beregningsmetodikk 3 (Alternativ 4)	1 049	2 184

Som beskrevet i tabellen over er turproduksjonen som følge av tiltaket beregnet til et sted mellom 983 og 4 807 bilturer per døgn. Dette er utledet av forutsetningene som er beskrevet i delkapittel 3.1. Intervallet representerer spennet mellom et sannsynlig minimums- og maksimumsscenario for realisert turproduksjon som følge av tiltaket. Intervallet er meget bredt for å illustrere usikkerhet i mengden nyskapt trafikk, grunnet lite informasjon om aktørene som vil etablere seg på området.

Resultatene ved å benytte beregningsmetodikk 1 er antatt å skape vesentlig mer trafikk enn øvrige scenarier. Det er mer sannsynlig at sammensetning av virksomheter, aktører og faktisk ÅDT som følge av planene vil ligge nærmere øvrige alternativer. Alternativ 1 legger til grunn at alle aktører som etablerer seg vil være av samme type som de fire kjente aktørene, samt forutsetninger om antall aktører totalt. Øvrige alternativer hensyntar arealbegrensninger og en mer realistisk sammensetning av ulike typer aktører, utover de kjente aktørene.

Under følger en beskrivelse av de ulike beregningsmetodikkene, hvor turproduksjon for de kjente aktørene er den samme i alle beregninger, mens beregninger for turproduksjon for de ukjente aktørene, varierer.

BEREGNINGSMETODIKK 1

Denne beregningsmetodikken tar utgangspunkt i beregnet turproduksjon fra de kjente aktørene, herunder informasjon om antall ansatte, besøkende og varelevering som fremkommer av Tabell 5 og Tabell 6. Turproduksjon fra de ukjente aktørene er videre beregnet ut ifra turproduksjon for henholdsvis minimumsscenarioet og maksimumsscenarioet, for de kjente aktørene ved å legge til grunn aktørene som skaper aktørene som mest trafikk (hhv. 130 og 187 bilturer per døgn). I tillegg er det i minimumsscenarioet lagt til grunn minimum antall ukjente aktører (9 stk), mens det i maksimumsscenarioet er lagt til grunn maksimalt antall ukjente aktører (22 stk). Tabellen under viser beregnet turproduksjon med denne beregningsmetodikken, henholdsvis i et minimums- og maksimumsscenario. Et slikt scenario innebærer at alle nye aktører i et maksimum vil generere like mye trafikk som den kjente aktøren som skaper mest trafikk. I et minimum vil alle de ukjente aktørene skapte lite like ÅDT som den kjente aktøren som genererer minst trafikk. Denne beregningsmetodikken genererer vesentlig mer nyskapt trafikk enn øvrige beregningsforutsetninger, og representerer mulige

ekstremtilfeller. Mer realistiske sammensetninger av aktører, samt som hensyntar arealutnyttelse, presenteres i det videre

Tabell 9: Beregnet ÅDT som følge av beregningsmetodikk 1.

Aktører	Turproduksjon	
	Min-scenario	Maks-scenario
Kjente aktører (4 stk)	581	684
Ukjente aktører	1 173	4 123
SUM alle aktører	1 754	4 807

BEREGNINGSMETODIKK 2

For de ukjente aktørene er turproduksjonen beregnet ut ifra gjenstående arealer (totalt areal eksklusive arealer for kjente aktører). Beregningsmetodikken tar utgangspunkt i minimum gjenstående areal i minimumsscenarioet, og maksimalt gjenstående areal i maksimumsscenarioet. I tillegg skiller scenarioene på utnyttelsesgrad. For minimumstilfellet er den laveste utnyttelsesgraden blant de kjente aktørene lagt til grunn (15 prosent utnyttelsesgrad), mens det i maksimumstilfellet er lagt til grunn den høyeste utnyttelsesgraden bland de kjente aktørene (50 prosent utnyttelsesgrad). Det er i denne beregningsmetodikken lagt til grunn en turgenereringsfaktor for bilforretning på 3,6 for de ukjente aktørene. Beregnet turproduksjon for de kjente aktørene er den samme som i beregningsmetodikk 1.

Tabell 10 Mulig nyskapt trafikk ved beregningsmetodikk 2.

Aktører	Turproduksjon	
	Min-scenario	Maks-scenario
Kjente aktører (4 stk)	581	684
Ukjente aktører	463	1 605
SUM alle aktører	1 044	2 288

BEREGNINGSMETODIKK 3

Denne beregningsmetodikken er gjennomført for fire ulike alternativer, og ser på ulike typer fordeling av arealformål for de ukjente aktørene gjennom å benytte ulike turgenereringsfaktor. Beregnet turproduksjon for de kjente aktørene er den samme som i beregningsmetodikk 1 og 2.

Tabell 11 Mulig nyskapt trafikk ved etablering av ulike typer aktører, beregningsmetodikk 3.

Alternativ	Aktører	Turproduksjon	
		Min-scenario	Maks-scenario
Alternativ 1* <i>50/50 prosentvis fordeling mellom arealformål «lager» og «bilforretning» for ukjente aktører.</i>	Kjente aktører (4 stk)	581	684
	Ukjente aktører	442	1 414
	SUM alle aktører	1 023	2 098
Alternativ 2* <i>50/50 prosentvis fordeling mellom arealformål «industri» og «bilforretning» for ukjente aktører.</i>	Kjente aktører (4 stk)	581	684
	Ukjente aktører	475	1 521
	SUM alle aktører	1 056	2 205
Alternativ 3* <i>Alle ukjente aktører har arealformål «lager»</i>	Kjente aktører (4 stk)	581	684
	Ukjente aktører	401	1 286
	SUM alle aktører	983	1 969
Alternativ 4* <i>Alle ukjente aktører har arealformål «industri»</i>	Kjente aktører (4 stk)	581	684
	Ukjente aktører	468	1 500
	SUM alle aktører	1 049	2 184

*Turgenereringsfaktorer benyttet: Bilforretning: 3,6, Industri: 3,5, Lager: 3,0.

Størst beregnet turproduksjon er beregnet i alternativ 2, hvor det antas en 50/50 prosentfordeling mellom ukjente aktører på arealformålene «bilforretning» og «industri». Lavest turproduksjon er det i alternativ 3, hvor alle aktører antas å ha arealformål «lager».

Ved å bruke kontinuerlig tellepunkt langs E16, samt trafikktegninger, fra tidligere gjennomført trafikkanalyse for 343 Treklyngen, er det mulighet til å si noe om den prosentvise endringen fra dagens situasjon som følge av tiltaket på tilstøtende veier. Det illustrerte minimumsscenarioet diskutert i avsnittet over vil øke trafikkmengden med ca. 441 og 15 prosent, på henholdsvis Årbogveien og E16 Ådalsveien. Maksimumsscenarioet vil tilsvarende øke dagens trafikkmengde med, henholdsvis, ca. 950 og 33 prosent. Den økte mengden trafikk som følger av tiltaket, kan på generelt grunnlag øke sannsynligheten for trafikkulykker ved avkjørselen. Dette som følger av at flere biler ferdes på veien.

Statistikken viser at de siste 10 årene har vært tre trafikkulykker ved, eller i nærheten av, krysset Ådalsvegen x Årbogveien. Én av disse ulykkene skjedde i krysset for adkomst til planområdet, mens de to øvrige skjedde litt lengre nord for krysset, og var ulykker mellom kjøretøy med samme retning. Mulige konsekvenser for trafiksikkerhet som følge av tiltaket diskuteres avslutningsvis i dette kapitlet.

FORHOLD SOM TREKKER MOT MIN- OG MAX-SCENARIO

I analysen beregnes et minimums- og et maksimumsscenario for å kunne oppgi et intervall på hvordan turproduksjonen i det berørte området som følge av planen vil kunne variere som følge av ulike forutsetninger. Å oppgi ett enkelt tall for veksten i ÅDT som følge av tiltaket, vil i liten grad belyse at det foreligger en usikkerhet ved økt trafikkvekst. Når analysen legger til grunn et intervall øker dette sannsynligheten for at faktisk ÅDT-belastning som følge av tiltaket, inkluderes. Det vil også være gunstig med tanke på at man ser hvordan variasjonen i ulike forutsetninger kan påvirke ÅDT-tallene, som gir en mer transparent og etterprøvbar analyse. Faktisk turproduksjon fra industri og næring vil i tillegg variere basert på forhold som for eksempel; type bransje/næringsgruppe, bedriftsstørrelse og beliggenhet.¹⁸ Det er også lite kunnskapsgrunnlag om disse faktorene for ukjente aktører, som gir et større spenn eller utfallsrom for nyskapt trafikk som følge av planen.

Forhold som taler for henholdsvis høyere og lavere bilturproduksjon er listet opp i punktlisten under:

Forhold som bidrar til lavere bilturproduksjon:

- Ansatte og besøkende benytter kollektivtransport i en høyere grad enn karakteristika ved planområdet tilsier.
- Bedret kollektivforbindelse i tilknytning til planområdet.
- Færre aktører etablerer seg.
- Lav arealutnyttelsesgrad, dvs. lite bebyggelse per tomt.
- Større andel av industri/næring med mindre transportkrevende industri, eksempelvis; lager/logistikk/trevareindustri eller verkstedindustri (varer som genererer lav turproduksjon).

Forhold som bidrar til en høyere bilturproduksjon:

- Dersom virksomhetene som etableres er industri med stor vare- og produkttransport (transportkrevende industri).
- Dersom industri som etableres ved området er arbeidskraftintensiv industri/produksjon (mange ansatte) eller har mange besøkende i form av varetransport eller kunder.
- God parkeringsdekning
- Flere aktører etablerer seg.
- Høy arealutnyttelsesgrad per tomt, dvs. mer en større andel bebyggelse per tomt.

¹⁸ (Statens vegvesen, 2014)

4.2 KONSEKVENSER FOR TRAFIKKSIKKERHETEN

Analysen har vist at trafikkmengden rundt planområdet vil øke vesentlig som følge av full utbygging av næringsparken. Økningen på Årbogveien tilsvarer en økning på mellom ca. 400 og 2 000 prosent, i et minimums- og maksimumsscenario. Tilsvarende tall for estimert økt trafikk på E16 er anslått mellom 15 og 72 prosent, avhengig av virksomhetssammensetningen. Dette påvirker også trafikksikkerheten i området, men planen vurderes ikke som en trussel mot trafikksikkerheten i området grunnet planlagte tiltak, samt resultater fra gjennomført kapasitetsberegning. Mulige konsekvenser er drøftet under.

Den økte mengden trafikk som følger av tiltaket, kan øke sannsynligheten for trafikkulykker ved avkjørslene. Generelt sett vil flere biler gi større sannsynlighet for ulykker. Statistikken viser at de siste 10 årene har vært tre trafikkulykker ved, eller i nærheten av, krysset Ådalsvegen x Årbogveien. Én av disse ulykkene skjedde i krysset for adkomst til planområdet, mens de to øvrige skjedde litt lengre nord for krysset, og var ulykker mellom kjøretøy med samme retning. Med økt trafikkmengde, herunder lange kjøretøy, øker risikoen for trafikkulykker som følge av tiltaket, trolig særlig i krysset Ådalsvegen x Årbogveien og området rundt. Det henvises til delkapittelet om kapasitetsvurderinger for ytterligere vurderinger om trafikksikkerheten i krysset, samt behov for tiltak.

Siktforholdene er ansett som gode. Området er flatt, og preget av få hindringer i siktlinjen. Det anbefales at det felles noe skog for fjerne de få hindringene i siktlinjene som finnes.

Tilretteleggingen for myke trafikanter vurderes som dårlig i dagens situasjon med mangel på dedikerte arealer forbeholdt myke trafikanter og mangel på sikker kryssing. Det gjøres en rekke tiltak rettet mot myke trafikanter, som vil bedre trafikksikkerheten for myke trafikanter som følge av planen, relativt til dagens situasjon. Dette inkluderer dedikerte gang- og sykkelarealer, samt etablering av turveg, sikker kryssing og flytting av bussholdeplass. I sum, er det ingen faktorer som taler for at planforslaget, i seg selv, er en fare for trafikksikkerheten.

KAPASITETSBEREGNINGER

Multiconsult (*heretter MC*) har utarbeidet en kapasitetsvurdering¹⁹ av krysset mellom E16 og Årbogveien med simuleringer i SIDRA for å vurdere konsekvenser for krysset og trafikkavvikling som følge av planen. Notatet legger grunn trafikkmengder fra beregningsmetodikk 3, alternativ 2 i denne rapporten, samt en trafikkmengde på 355 kjøretøy per døgn i 2045 i nullalternativet. Notatet er vedlagt trafikkanalysen. Notatet vurderer hvorvidt det kan oppstå tilbakeblokkering og kødannelse i dagens og fremtidig situasjon, herunder vurderinger av behovet for venstresvingefelt og høyresvingefelt. MC konkluderer med følgende:

- Kapasitetsberegningene indikerer god avvikling, lav belastningsgrad og ingen forsinkelse/kjøppbygging på E16 nord for krysset. Kapasitetsberegningene indikerer at det ikke er behov for høyresvingefelt på E16 i fremtidig situasjon.
- Basert på dagens og framtidige trafikkmengder er det krav til venstresvingefelt på E16, uavhengig av nyskapt trafikk som følge av planen. Allerede i 0-alternativet har dagens trafikk på E16 en samlet makstime på over 1 000 kjøretøy i hovedretning. Det vil si at det er krav om venstresvingefelt uavhengig av antall venstresvingende kjøretøy. Trafikkflyten på E16 vil derimot opprettholdes på et godt nivå uten vesentlige forsinkelser.
- For å oppnå en mer stabil og akseptabel trafikkavvikling i krysset med dagens kryssløsning, er det gjennomført følsomhetsberegninger med redusert trafikkmengde fra Årbogveien. Analysene viser at ÅDT i Årbogveien må reduseres fra 2200 kjt/døgn til om lag 1500 kjt/døgn for at belastningen i krysset skal komme ned på et akseptabelt nivå (0,80). Ved en slik reduksjon forventes jevnere trafikkavvikling og redusert risiko for kødannelse.

¹⁹ (Multiconsult, 2025)

- Venstresvingefelt på E16 har en negativ effekt på trafikkavvikling fra Årbogveien på grunn av at venstresvingende kjøretøy må krysse et ekstra felt og dermed må ha en lengre luke i trafikken for å komme ut. Dette gjør at belastningsgraden øker og at det faglig sett anbefales et kort venstresvingefelt eller breddeutvidelse som gir plass til at to kjøretøy kan stille opp ved siden av hverandre fra sidevegen. Selv med dette tiltaket beregnes det en overbelastning på sideveien, hovedsakelig på grunn av høy trafikk på hovedvegen som gir få luker for venstresvingende trafikk.

TILTAK

Anbefalinger og resultater fra kapasitetsberegningene ligger til grunn for prosjekterte vegløsninger. Det anbefales videre at det gjennomføres følgende avbøtende tiltak for å bedre trafiksikkerheten, herunder:

- Det bør gjennomføres trafikkteellinger når et visst antall virksomheter har etablert seg på området for å få kunnskapsgrunnlag for realisert ÅDT, med tanke på krysskapasiteten.
- Det reguleres inn en rekkefølgebestemmelse, som krever dokumentasjon av ÅDT for hver virksomhet som etableres. Ved overskridelse må gjøres ny trafikkanalyse, bestemmelse 2.1 andre ledd:

Ved søknad om rammetillatelse, skal det dokumenteres forventet samlet årsgntrafikk (ÅDT) som følge av etableringen. Dersom årsgntrafikken i kryss Årbogveien X Ådalsveien overskrider ÅDT 1500, kan det ikke, med mindre annet er avtalt med vegmyndighet, gis ramme- eller igangsettingstillatelse for bygninger før det er utarbeidet ny trafikkanalyse.

Ny trafikkanalyse skal vurdere kapasitet/belastning på eksisterende vegnett med krav til eventuelle tiltak før full utbygging. Viser trafikkanalysen at vegnettets kapasitet ikke er tilstrekkelig, må videre utbygging av området avvente nye trafikk-løsninger som sikrer tilstrekkelig kapasitet

- For å bedre siktlinjer bør det hogges skog i kurve, sør og nord, for adkomstveg, samt flytte eksisterende bussholdeplass.
- Optimalt sett burde adkomstvegen til området hatt større avstand til krysset E16 Ådalsveien. Grunnet høydeforskjeller og kotehøyder, er foreslått plassering eneste mulig plassering.

4.3 USIKKERHET

Det hersker stor usikkerhet i analysen og beregnet turproduksjon. Det presiseres at mengden trafikk som genereres som følge av en eventuell realisering av planen vil være aktørspesifikk og variere på bakgrunn av næringen/industri eller virksomhet som etableres, utnyttelsesgrad og antall ansatte. Dette gjelder særlig for næring og industri, hvor det er stor variasjon i hvilken grad virksomheten genererer nyskapt trafikk. Videre er beregningene avhengige av forutsetninger om utnyttelsesgrad. Eksempelvis, vil det antatt være en positiv sammenheng mellom antall ansatte og nyskapt trafikk, mens en aktør med få ansatte som oppholder seg på området vil skape færre turer (eksempelvis et delvis ubemannet anlegg, hvor en driftstekniker tidvis oppsøker området). Videre kan enkelte aktører ha liten utnyttelsesgrad av området, som vil slå ut i færre turer (dersom eksempelvis større deler av området benyttes til lagring).

Under følger en oppsummering av de underliggende usikkerhetene i analysen:

- Ingen aktører har inngått avtale å etablere seg på området, det er kun kjent informasjon om fire sannsynlige aktører.
- Det er usikkerhet knyttet til totalt antall og type aktører som vil etablere seg på området, samt antall ansatte hos de ukjente aktørene.
- Det er usikkerhet knyttet til utnyttelsesgrad og bebyggelse på tomten.

- Turproduksjonsberegninger er generelt beheftet med usikkerhet. Det er i analysen gjort antagelser basert på erfaringstall fra sammenliknbare analyser, justert for lokale forhold, for å gjøre en vurdering av trafikkmengden som kan ventes.
- Det er også usikkerhet knyttet til realiserte planer ved tilstøtende planer, dvs. hva tilstøtende planer vil generere av nyskapt trafikk.

5. REFERANSER

- Buskerud fylkeskommune. (2017). *Regional plan for areal og transport i Buskerud 2018-2035*. Buskerud fylkeskommune. Hentet fra https://bfk.no/_f/p104/i8d6c19c7-f495-4ae9-b32c-7e8300ec73cf/regional-plan-for-areal-og-transport-i-buskerud-2018-2035.pdf
- Cowi. (2023). *Trafikk, Treklyngen industripark - reetablering av treforedlingsindustri konsekvensutredning*. Viken: Cowi.
- Frostad, T. M. (2022). *Planinitiativ Røssvollneset Næringspark*. Prodeco.
- Google. (2023, januar 10). *google.maps.no*. Hentet fra google.maps.no: google.maps.no
- Multiconsult. (2025). *Kapasitetsberegninger Børdalsmoen (10267672-01-RIT-NOT-001)*.
- Prosam, A. V. (2008). *Turproduksjonstall for arealekstensive handelskonsepter*. PROSAM.
- Regjeringen. (2014, juni 26). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*. Hentet fra [Regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/): <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>
- Ringerike kommune. (2025, januar 10). *kart.ringerike.kommune.no*. Hentet fra kart.ringerike.kommune.no: https://kart.ringerike.kommune.no/geoinnsyn/?project=ringerike&application=geoinnsyn_2020&zoom=13&lat=6673579.52&lon=569528.03
- Statens vegvesen. (2014). *Trafikkberegninger*.
- Statens Vegvesen. (2014). *V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss*. Statens vegvesen.
- Statens Vegvesen. (2021). *N100 Veg-og gateutforming*. Statens Vegvesen.
- Statens vegvesen. (2025). *Vegkart*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/nasjonal-vegdatabank/kart/>
- Statens vegvesen. (Hentet 2025). *Om ulykkesstatistikk*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/trafikksikkerhet/ulykkesdata/om-ulykkesstatistikk/>
- Stav, R. v. (2020). *Mobilitetesplan Agderparken Nord*. Rambøll, Arendal Eiendom KF.
- Transportøkonomisk institutt. (2022). *Framskrivinger for godstransport til NTP 2025-2036*. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=74680>
- Transportøkonomisk institutt. (2022). *Framskrivinger for persontransport til NTP 2025-2036*. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=74674>
- Valde, T. M. (2022, oktober). Informasjon om planinitiativet. (M. Lines, Intervjuer)