

Oppdragsgiver: Morten Glenna
Oppdragsnavn: Veg- og trafikkvurdering - Detaljregulering Bøgata 83 og Stasjonsvegen 10
Utarbeidet av: Knut Eigil Larsen
Oppdragsleder: Knut Einar Ekmann
Dato: 30.01.2025
Tilgjengelighet: Åpent

Notat Veg- og trafikkvurdering - Detaljregulering Bøgata 83 og Stasjonsvegen 10

1. Innledning

1.1. Formål med planen

1.2. Gjeldende planer

2. Veg- og trafikkvurdering

2.1. Dagens situasjon

2.1.1. Trafikkdata

2.1.2. Fartsgrenser

2.1.3. Trafikkulykker

2.1.4. Vegstandard

2.1.5. Tilbud for gående og syklende langs riks- og fylkesveg

2.1.6. Kollektivknutepunkter og holdeplasser

2.1.7. Skole

3. Planforslaget

3.1. Illustrasjonsplan

3.2. Turproduksjon

3.2.1. Forutsetninger for trafikkberegninger

3.2.2. Trafikk til virksomhetene i området

3.3. Kryss

3.4. Parkering og varelevering

3.5. Skoleveg

3.6. Kollektiv

3.7. Trafikksikkerhet

Kilder

Versjonslogg:

01	24.02.25	Trafikknotat til reguleringsplan	KEL	KS
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Innledning

Asplan Viak AS er engasjert til å lage en trafikkanalyse i tilknytning til arbeidet med utarbeidelse av detaljregulering for Bøgata 83 og Stasjonsvegen 10 i Bø.

1.1. Formål med planen

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for boligbebyggelse og Burger King restaurant.

1.2. Gjeldende planer

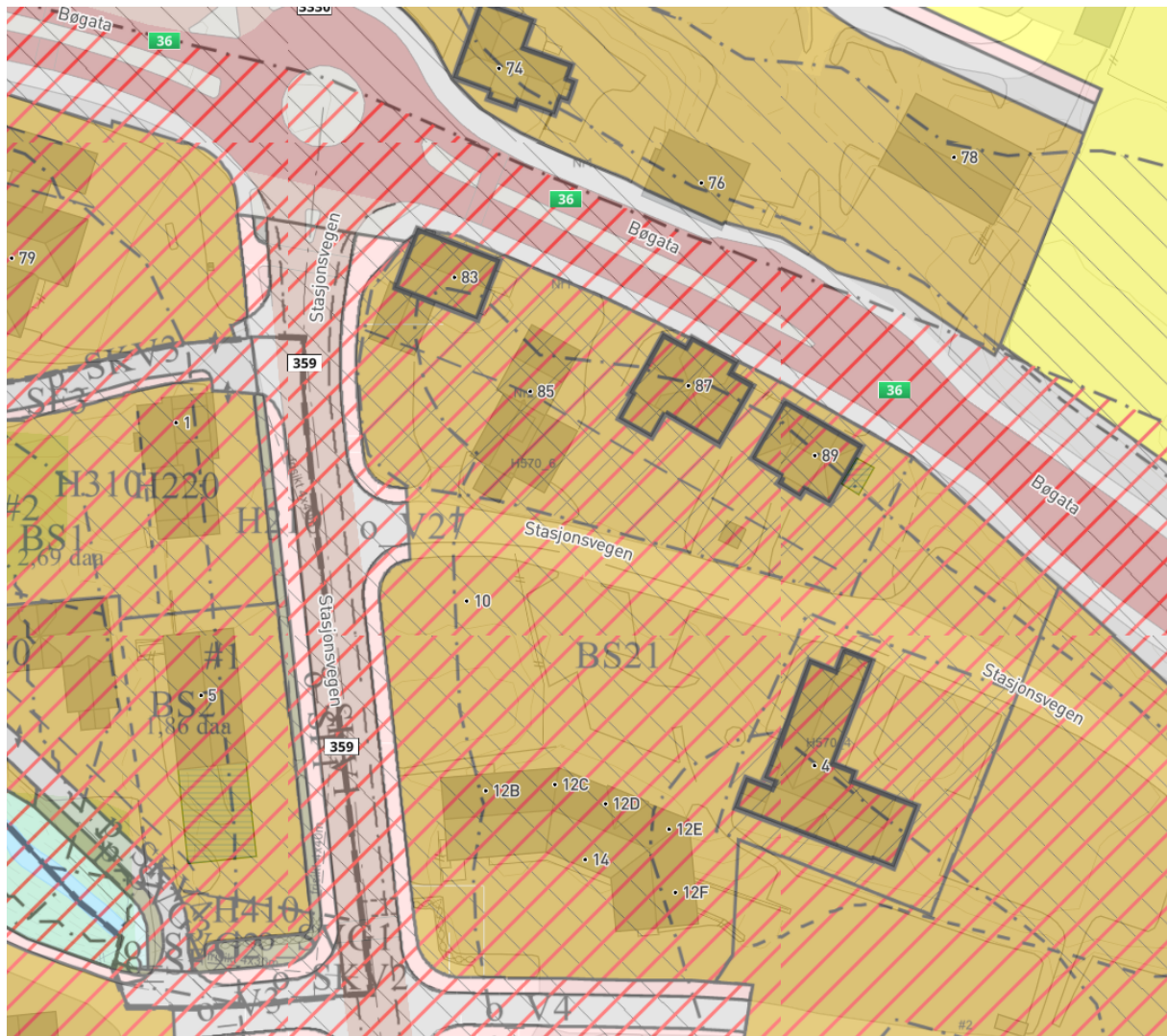
Eiendommene er i kommuneplanens arealdel (vedtatt 21.06.2021), satt av til sentrumsformål.

Generelle føresegner

a) Bø sentrum er regionsenter, kommunesenter og lokalsenter. Gvarv er lokalsenter. Akkerhaugen, Nordagutu og Hørte er grendesenter. Kommunesenter, lokalsenter og grendesenter er avgrensa av sentrumsføremåla (kombinert føremål sentrum/næring for Hørte).

b) Tenesteyting med høg besøksfrekvens eller høgt tal på arbeidsplassar er berre tillate innanfor kommunesenter og lokalsenter.

Gjeldene reguleringsplan (vedtatt 05.11.2018) viser også disse eiendommene regulert til sentrumsformål. Med krav om høy utnyttelse.



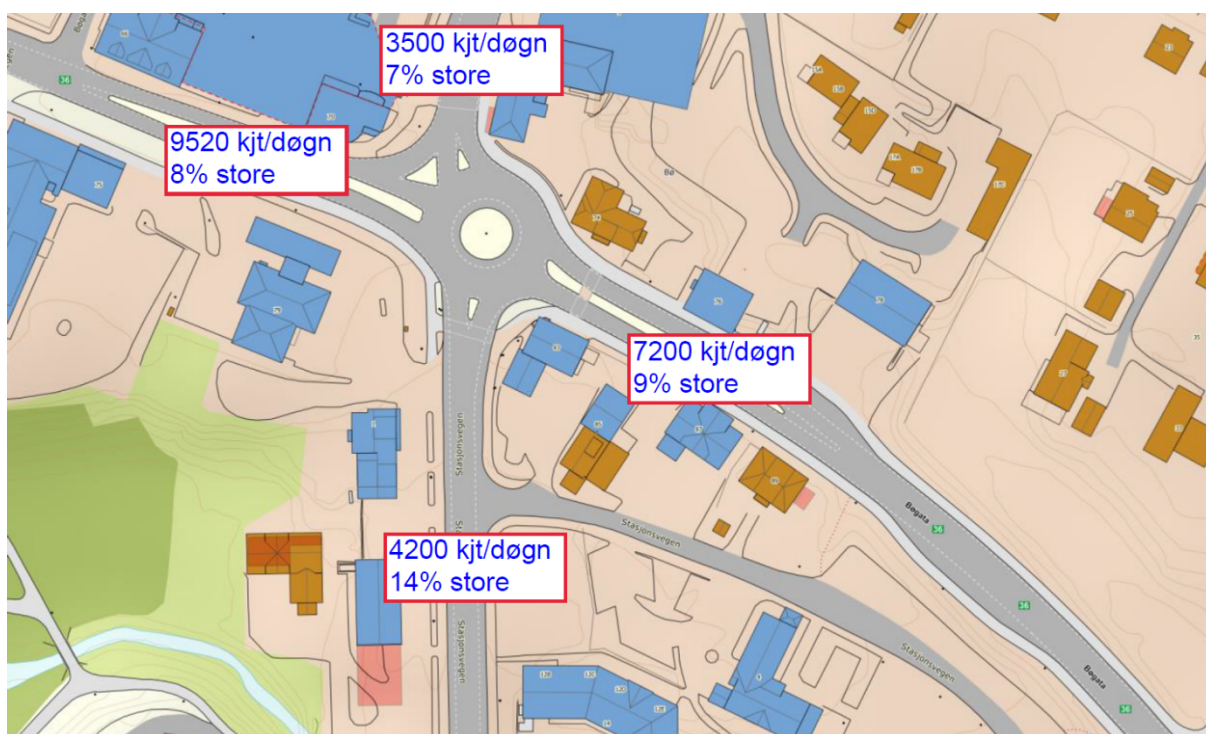
Figur 1-1 Utsnitt av reguleringsplan. Områdereguleringsplan for Bø sentrum

2. Veg- og trafikkvurdering

2.1. Dagens situasjon

2.1.1. Trafikkdata

ÅDT på fylkesvegene i området er hentet fra Vegkart (Vegdatabanken) og viser følgende trafikk tall i planområde.



Figur 2-1 Oversikt over dagens trafikkmengder (2023)

For å kunne si noe om behov for kanalisering av kryss og kapasitet, er det viktig å kjenne til trafikkfordelingen over døgnet og maksimal timetrafikk.

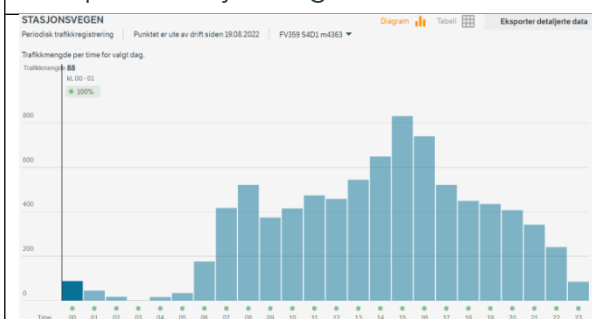
Trafikkdata.atlas.vegvesen.no gir informasjon om trafikkdata fra etablerte tellepunkt.

<https://trafikkdata.atlas.vegvesen.no/#/kart?lat=59.412189276182716&lon=9.070105842423319&trafficType=vehicle&zoom=15>

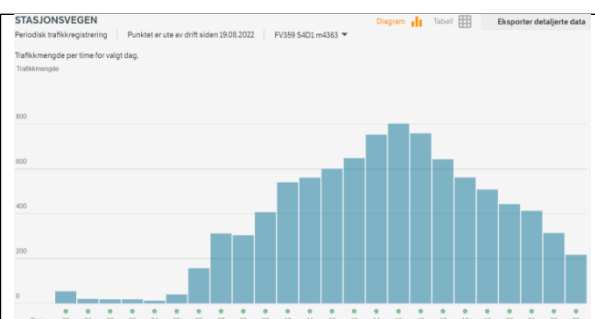
Her finner en oversikt over døgnetrafikk og timetrafikk i den perioden tellepunktene er i drift. I det aktuelle området i Bø er det registrert 2 tellepunkt. Tellepunktet i Bøgata er et kontinuerlig tellepunkt med oppdaterte data. I Stasjonsvegen finnes det kun tellinger fra august 2022.

Begge tellepunktene viser at maksimal timetrafikk er kl.15-16 på ettermiddagen, der fredag synes å ha den høyeste trafikkbeklastningen.

Tellepunkt Stasjonsvegen Fv. 359

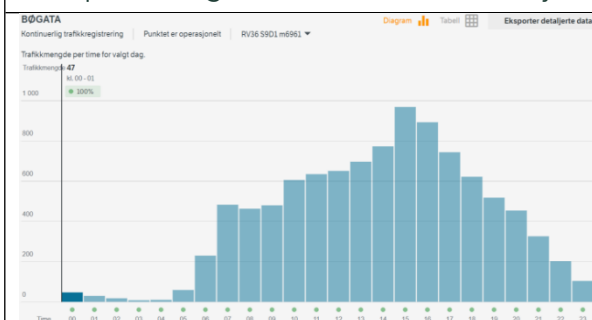


Figur 2-a Telling onsdag 17.08.2022

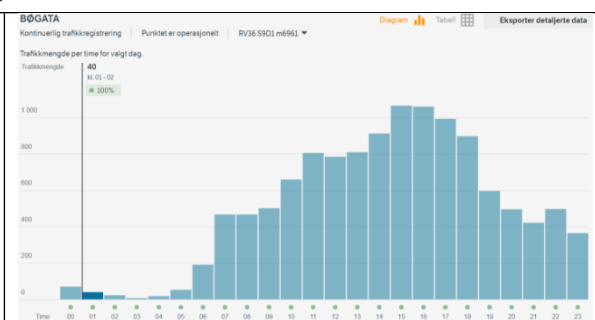


Figur 2-b Telling fredag 12.08.2022

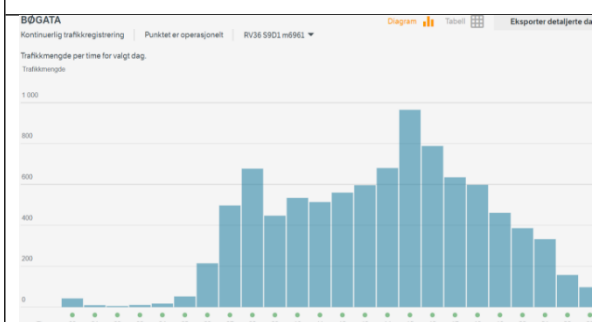
Tellepunkt Bøgata Rv. 36 vest for rundkjøringen



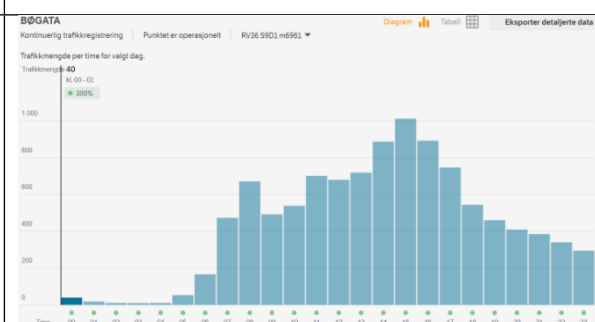
Figur 2-c Telling onsdag 16.08.2023



Figur 2-d Telling fredag 18.08.2023



Figur 2-e Telling onsdag 24.04.2024



Figur 2-f Telling fredag 26.04.2024

Figur 2-2 Utdrag fra Trafikkdata.atlas.vegvesen.no

Tabellene under viser maksimal timetrafikk på ettermiddagen, med retningsfordeling på trafikken i Stasjonsvegen.

Tellepunkt Bøgata

Bøgata	Døgntrafikk	Maks time			Maks time %
Fredag 18.08.23	12210	1066			8,7
Onsdag 16.08.23	10022	969			9,7
Onsdag 24.04.24	9273	965			10,4
Fredag 26.04.24	10554	1012			9,6
Gjennomsnitt					9,6

Tellepunkt Stasjonsvegen

Stasjonsvegen	Døgntrafikk	Maks time	Mot Bøgata	Mot stasjon	Maks time %	Mot Bøgata	Mot stasjon
Onsdag 17.08.22	8280	831	341	490	10,0	45,1	59,0
Fredag 12.08.22	9105	802	362	440	8,8	43,3	54,9
Onsdag 10.08.22	7939	679	294	385	8,6	43,3	56,7
Fredag 05.08.22	8040	680	331	349	8,5	48,7	51,3
Gjennomsnitt					9,0	45,1	55,5

Figur 2-3 Oversikt timetrafikk tellepunkt

Tellepunktene viser at maksimal timetrafikk i Bøgata er ca. 10 % av døgnvolumet. I Stasjonsvegen er gjennomsnittstrafikken i makstimen ca **9 %** av døgnvolumet. I maksimal timen går gjennomsnittlig **55%** av trafikken mot Bø stasjon og 45 % mot rundkjøringen i Bøgata.

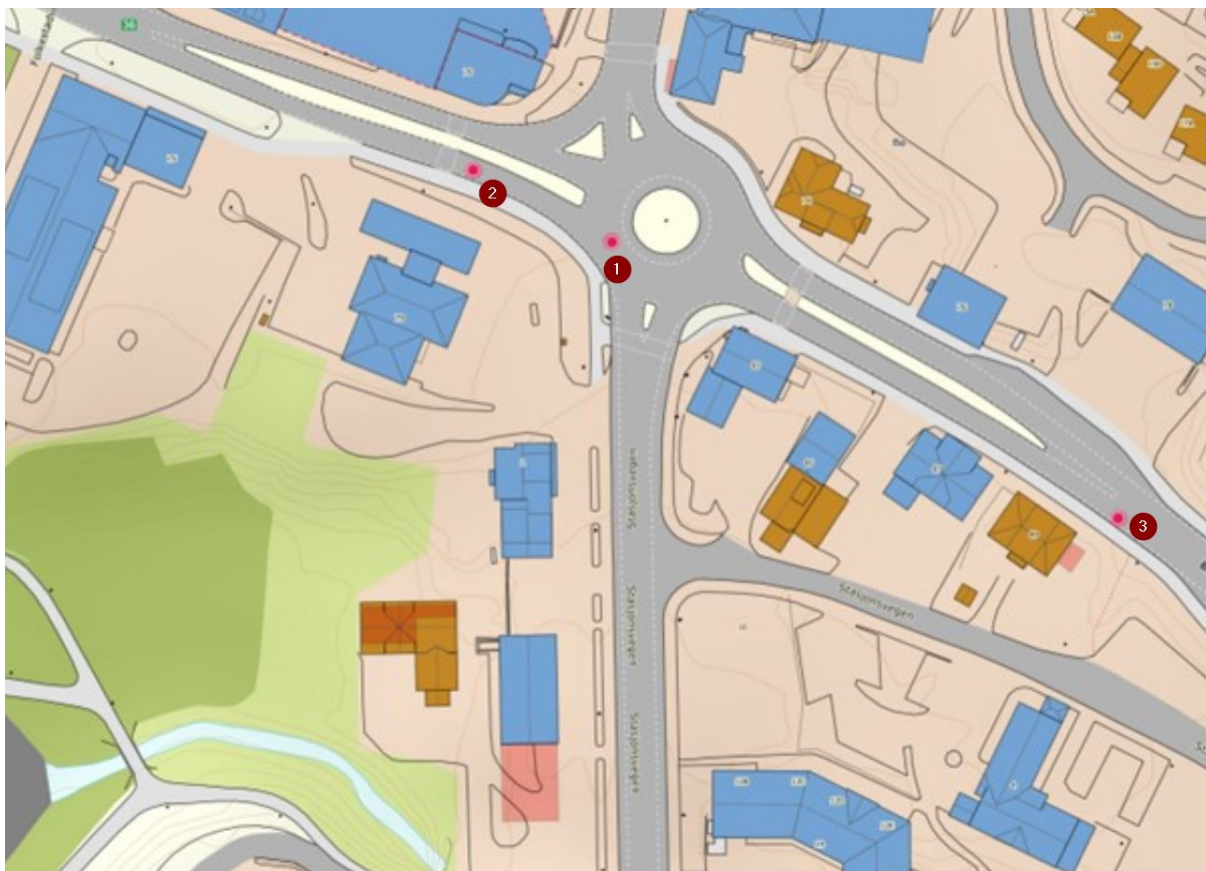
Vi mangler trafikk tall på armen av Stasjonsvegen som går inn mellom Bøgata 83 og Stasjonsvegen 10, som er tenkt benyttet som adkomst til planområdet. Denne vegen er i dag adkomst til Bøgata 83,85,87, 89 og Bø frivillighetssentral/Røde kors, samt en del parkeringsarealer.

Det er ca. 25 P-plasser mellom stasjonsvegen 10 og Frivillighetssentralen, samt 64 P-plasser lengre øst i Stasjonsvegen. Basert på bilder fra området tyder det på at disse P-plassene har variert bruk, og det antas et belegg på 50 til 75 %. Plassen benyttes til langtidsparkering med begrenset utskifting. Antar normalt belegg på 70 - 80 P-plasser. Disse plassene og tilhørende bebyggelse vil gi en ÅDT på 250 kjt/døgn. Basert på type P-plasser, antar vi at det meste av trafikken kommer inn om morgen og kjører ut på ettermiddagen.

2.1.2. Fartsgrenser

Rv. 36 Bøgata og Fv. 359 Stasjonsvegen har fartsgrense 40 km/t i planområdet. Kommunale veger i området har fartsgrense 50 km/t.

2.1.3. Trafikkulykker



Figur 2-4 Trafikkulykke etter 01.01.2014

Basert på data fra vegdatabanken, skjer det svært lite ulykker i området. Det er kun registrert en ulykke med personskafe de siste 10 årene.

ULYKKE DATO	ULYKKEKODE	STEDSFORHOLD	ULYKKESTYPER	ULYKKESTYPER UNDERKATEGORI	ANTALL FOTGJENGERE	ANTALL LETT MC	ANTALL MOPED	ANTALL PERSONBIL	VEGSYSTEMREFERANSE
03.04.2018	Enslig kjøretøy veltet i kjørebanen	Rundkjøring	Andre ulykker	Andre ulykker(parkering o.l)	0	0	1	0	RV36 S9D1 m6811 KD1 m37
14.11.2020	Forbikjøring	Vegstreking utenfor kryss/avkjørsel	Samme kjøreretning	Ulykke mellom kjøretøy med samme kjøreretning	0	1	1	0	RV36 S9D1 m6836
04.09.2023	Fotgjenger krysset kjørebanen forøvrig	Vegstreking utenfor kryss/avkjørsel	Fotgjenger/akende	Fotgjenger krysset kjørebanen	1	0	0	1	RV36 S9D1 m6716

Figur 2-5 Tabell over trafikkulykker siste 10 år, Vegkart.no

2.1.4. Vegstandard

Vegene i området har en utforming som er tilpasset omgivelsene og fartsgrense 40 km/t. En får inntrykk av at man kjører gjennom et tettsted. Ytterkanten av vegarealet er markert med kantstein mot sideareal eller fortau.

Viktige krysningspunkt er utført som gangfelt med intensivbelysning.

2.1.5. Tilbud for gående og syklende langs riks- og fylkesveg

Det er tosidig fortau langs Bøgata. Stasjonsvegen er utformet med sykkelfelt og fortau på begge sider.



Figur 2-6 Bøgata har tosidig fortau

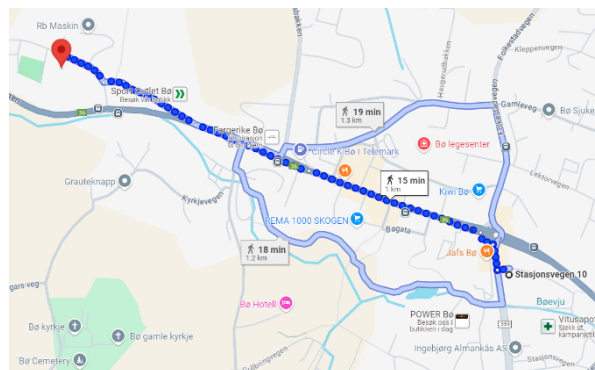
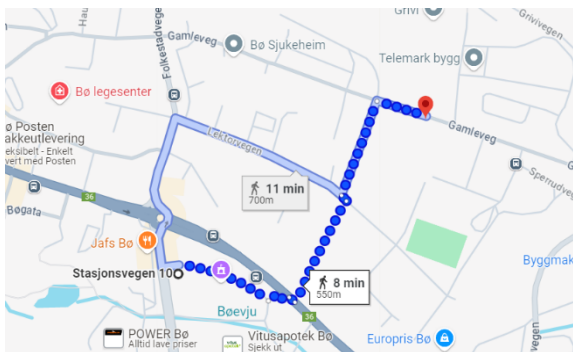


Figur 2-7 Stasjonsvegen er utformet med sykkelfelt og fortau på begge sider

2.1.6. Kollektivknutepunkter og holdeplasser

Bø stasjon er et viktig kollektivknutepunkt, med buss til Skien, Seljord og Notodden. I tillegg går det lokalbusser i Bø. Det finnes også busstopp i Bøgata, rett nordøst for planområdet.

2.1.7. Skole



Figur 2-8 Gangavstander til skole

Det er relativt korte avstander fra planområdet til skolene i Bø. Det tar ca. 8 minutter å gå og 3 min på sykkel til Bø barneskule fra planområdet. Og det tar ca 15 – 18 minutter å gå eller 7 minutter på sykkel fra planområdet til Bø ungdomsskule.

3. Planforslaget

Planforslaget legger til rette for utbygging av boliger med næring på bakkeplan. Stasjonsvegen 10 er planlagt som Burger King restaurant i 1.etasje og i de to etasjene over er det planlagt med totalt 8 hybler.

Bøgata 83 er planlagt med næring/kontorlokaler i 1.etasje i hovedbygget, som gir 462 m² inklusive fellesarealer og innvendig nedkjøring til parkeringskjeller. Dette gir ca. 300 m² med kontorarealer, møterom etc. Ved bygging av totalt 4 etasjer på hovedbygget og totalt tre etasjer for sidefløy ut mot Stasjonsvegen, vil det være til sammen 1.726 m² med brutto tilgang på areal for leiligheter. Av dette går 30 % bort til trappeoppganger, heis og fellesarealer. Bygget vil til sammen få 16 leiligheter med snittstørrelse på 75,5 m². Det er tenkt leiligheter for målgruppen yngre uten barn eller enslige eldre personer.

3.1. Illustrasjonsplan

De planlagte byggene skal ha adkomst fra Stasjonsvegen via eksisterende kryss. Utbygger ønsker også en utkjøring fra Stasjonsvegen 10, som er ønskelig i tilknytning til varelevering og renovasjon. Utkjøringen skal normalt være stengt med bom, og den skal åpnes av personalet ved utkjøring etter varelevering eller henting av søppel. Løsningen legger til rette for å slippe rygging med store kjøretøy i området for parkering og «drivetrue» for henting av mat.



3.2. Turproduksjon

3.2.1. Forutsetninger for trafikkberegninger

Beregningene baseres på arealer for tjenesteyting og forretning og antallet boliger (leiligheter). Antar at de oppgitte arealene er totalarealer.

3.2.2. Trafikk til virksomhetene i området

Det er viktig med erfaringstall for turproduksjon tilknyttet aktivitetene i planområdet, her gjelder det **kontor**, data fra rapport «Erfaringstall for turproduksjon» utarbeidet av SINTEF og Asplan Viak» fra 2013.

Tabell 20: Beregnede nøkkeltall for turproduksjon, virkedag; Hovedkategori 8 Kontor

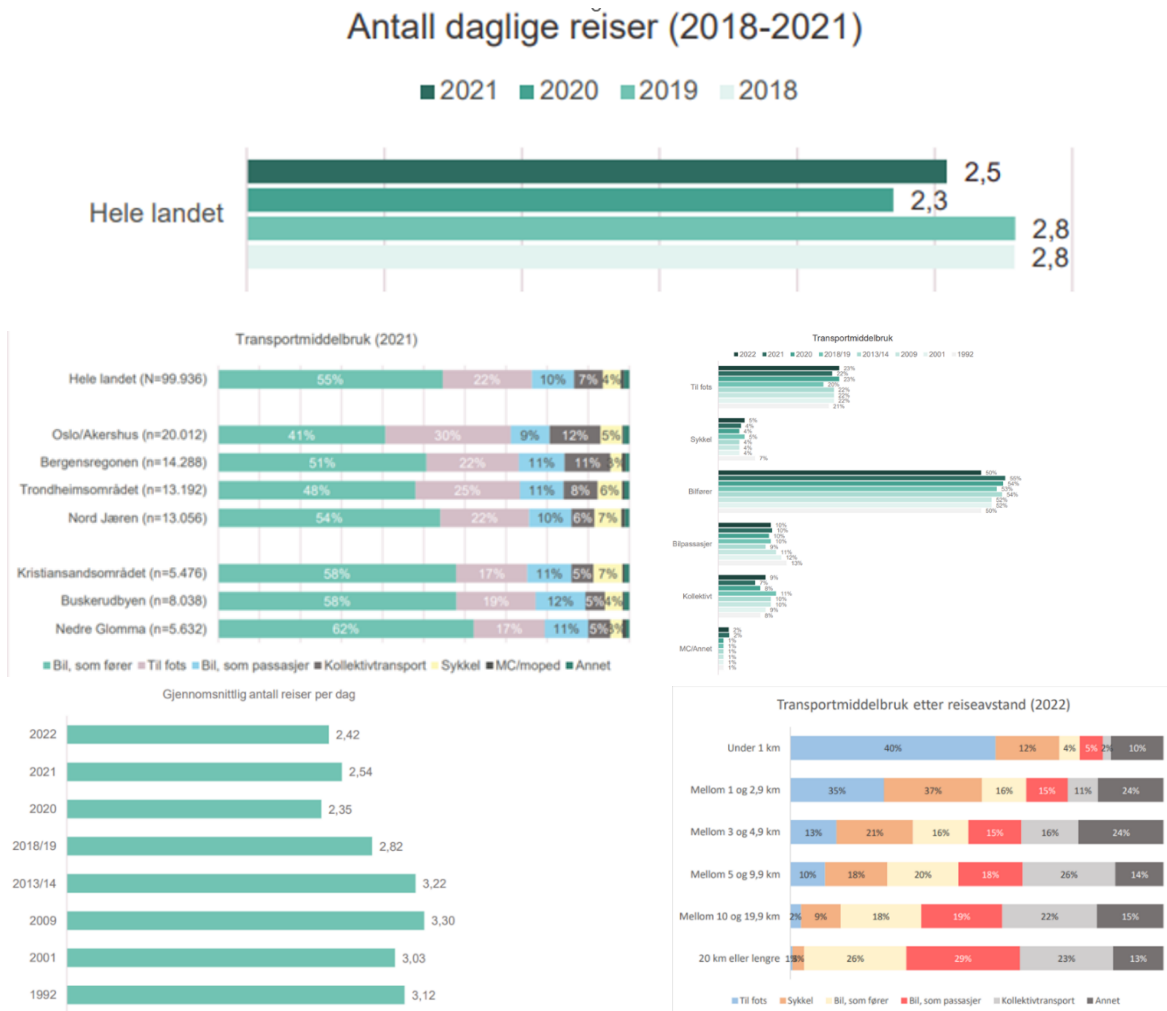
	per ansatt			per ansatt til stede normaldag			per parkeringsplass			per 100 m ² arbeidsplass-areal		
	Ansatte	Personturer, alle	Kjøretøyturer, alle	Ansatte til stede normaldag	Personturer, alle	Kjøretøyturer, alle	P-plasser	Personturer, alle	Kjøretøyturer, alle	Arb.plass-areal (100 m ²)	Personturer, alle	Kjøretøyturer, alle
Samlet snitt	210	2,4	1,1	128	3,3	1,8	61	7,4	3,6	76	6,0	3,1
Min	32	1,8	0,2	29	2,4	0,3	0	2,0	0,7	8	3,0	0,4
Max	1 320	3,8	2,6	420	4,2	3,2	320	210,8	60,0	330	14,7	9,7
Std.dev.	249	0,5	0,6	98	0,6	0,7	67	45,6	12,2	72	3,5	2,5
N	27	26	25	24	24	24	27	23	22	27	26	25

Figur 3-2 Utdrag fra «Erfaringstall for turproduksjon» kategori «Kontor».

Over vises aktuelle erfaringstall for virksomheter som skal etableres i området. Vi regner med data for «kontor». Det benyttes (i samlet snitt) **6** personturer **pr 100 m² kontor**. 60% av personturene utføres med bil og dette gir da virkedøgntrafikken (VDT) på **11 kjt**. Omregning til ÅDT er gitt av 5 arbeidsdager per uke og 45 arbeidsuker per år (fem uker ferie + flytende helligdager), som gir ÅDT **10 kjt/døgn**.

Det er benyttet turproduksjon fra rapport «Erfaringstall for turproduksjon» utarbeidet av SINTEF og Asplan Viak» i 2013. Beregningene bygger videre på «Tall for bosatte i hus og leiligheter». Siste tall fra SSB viser at det i gjennomsnitt bor 2,11 personer i hver boenhet. I dette området er det en del relativt små leiligheter, og vi antar at antallet personer pr boenhet vil være noe lavere, anslår 1,5-2 personer.

Vi har også sett på data fra reisevaneundersøkelsene, med tanke på reisemiddelfordeling. Vi har sett på data både undersøkelsen fra de 8 største byområdene i 2021 og den landsdekkende undersøkelsen fra 2022.



Figur 3-3 Grunnlag for turproduksjon, data fra RVU

Basert på tallene over og størrelsen på boenheten, vil vi regne med at hver boenhet i gjennomsnitt vil generere **4,5** turer i døgnet. Det baseres på at det i gjennomsnitt bor 1,7 personer i hver boenhet. 60% av personturene utføres med bil og dette gir da virkedøgntrafikken (VDT) på **65 kjt** og ÅDT blir **58 kjt/døgn**.

Tabellen nedfor viser beregninger av turproduksjon basert på erfaringstall for turproduksjon og reisevane data fra RVU.

Planforslag 300 m2 kontor og 16 leiligheter og 8 hybler				
Formål	Areal kontor/boenheter	Personturer	Bilturer virkedøgn VDT	ÅDT
Kontor	300	6	11	10
Leiligheter	24	4,5	65	58
Sum			76	68

Figur 3-4 Beregnet trafikkmengde for kontor og leiligheter/hybler

Når det gjelder trafikk til Burger King restauranten, baseres trakkdata på opplysninger om trafikk fra sammenlignbare anlegg.

Tidspunkt	Average traffic for weekday (mon - fri)	Average for weekend (sat - sun)	
10:00	5	3	
11:00	34	10	
12:00	42	18	
13:00	13	34	
14:00	23	49	
15:00	23	44	
16:00	39	34	
17:00	16	42	
18:00	29	34	
19:00	16	16	
20:00	34	18	
21:00	18	10	SNITT
SUM KUNDER PER DØGN	291	312	297
ANTALL KUNDER PER BIL	1,50	1,50	
ANTALL BILER PER DØGN	194	208	198

Figur 3-5 Trafikk til Burger King med tilsvarende størrelse. Data mottatt av Burger King.

Tallene i figur 3-5 er basert på at alle kunder kommer med bil, men på et anlegg i Bø sentrum vil en del av kundene også komme til fots eller med sykkel. Det kan regnes med en bilandel på 60% og at alle kundene skal til og fra restauranten, da vil antallet bilturer (ÅDT) bli: **$297 \times 2 \times 60\% = 356 \text{ kjt/døgn}$**

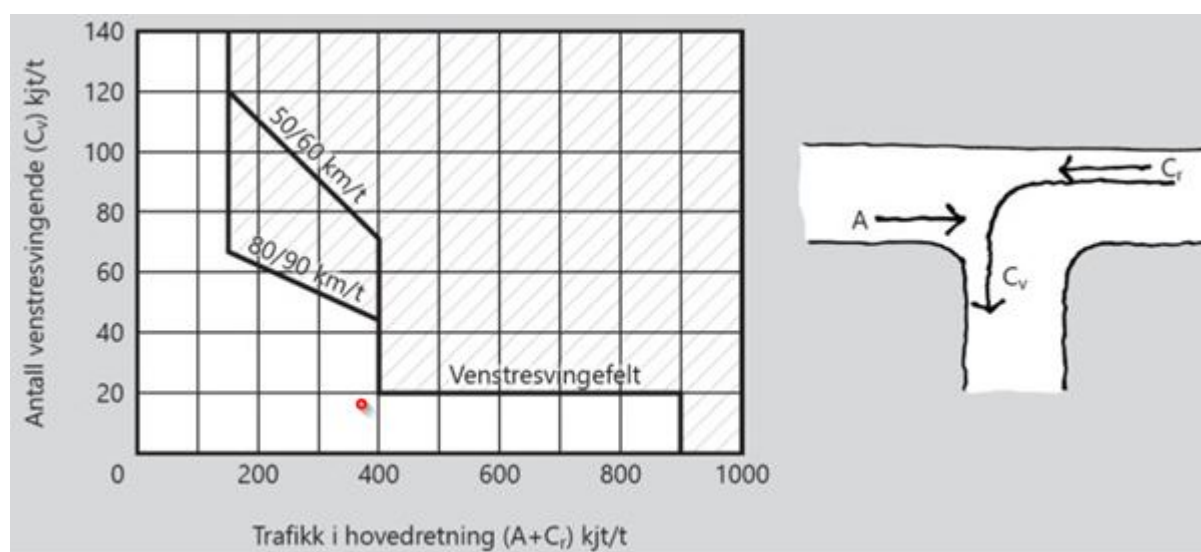
Det vil si at planområdet skaper ny ÅDT = $356 + 68 = 424 \text{ kjt/døgn}$

I tillegg til den nyskapte trafikken, vil trafikken fra Stasjonsvegen også omfatte trafikk til eksisterende virksomheter. Dagens trafikk er anslått til 250 kjt/døgn.

Total fremtidig trafikk inn og ut i stasjonsvegen vil være: **675 kjt/døgn** .

Det vil si at ca. 337 kjt/døgn skal inn til området fra Stasjonsvegen, med 10% i maks timen og retningsfordeling basert på data fra tellepunktet i Stasjonsvegen (55% av trafikken kommer fra rundkjøringen), blir **venstresvingene trafikk** inn til området i makstimen **19 kjt/time** . Det er også en mulighet av noen av kundene til Burger King kommer inn til området fra andre adkomster og at timetrafikken i praksis kan være noe lavere. Trafikk i Stasjonsvegen er oppgitt til ÅDT 4200, som gir **378 kjt/time** i makstimen (9%).

Vurdering av behov for svingefelt basert på tabellen under hentet fra håndbok N100 Veg og gateutforming.



Figur 3-6 Behov for venstresvingefelt fra N100 Veg- og Gateutforming, se markering for trafikktall.

Aktuelle trafikktall viser at en i dette tilfelle ligger nær behovet for venstresvingefelt i Stasjonsvegen. Vi mener at vegsystemet i området vil fungere uten dette. Gatestrukturen i område gjør at etablering av venstresvingefelt er lite ønskelig i dette området.

3.3. Kryss

Alle kryss i området beholdes som i dag.

3.4. Parkering og varelevering

Parkeringsarealene og innkjøring for varelevering og drive-thru for Burger King har en fin utforming. En eventuell ny utkjøring for store kjøretøy som skal levere varer eller hente avfall, vil gi en god løsning der en unngår konflikter i forbindelse med rygging i publikumssonene. En utkjøring over eksisterende fortau og sykkelfelt vil gi en liten konflikt med myke trafikanter, men denne konflikten synes liten da utkjøringen skal være stengt med bom og ikke kunne benyttes til annet enn varelevering og henting av avfall. Det blir viktig at det er tilstrekkelig sikt både til fortauet og til sykkelfeltet.

3.5. Skoleveg

Den planlagte utbyggingen endrer ikke forholdene når det gjelder skoleveger. Avstanden til barne- og ungdomsskolene er kort fra ny boligutbygging og godt egnet for å gå og sykle.

3.6. Kollektiv

Utbyggingen endrer ikke forholdene. Ny boligutbygging kan benytte seg av eksisterende kollektivnett og holdeplasser. Eksisterende holdeplasser forventes opprettholdt og avstandene til disse er korte.

3.7. Trafikksikkerhet

Planforslaget medfører relativt små endringer av trafikkbildet i Bø. Det blir noe trafikkøkning, dette gjelder spesielt Stasjonsvegen. Etableringen påvirker ikke eksisterende gang- og sykkelløsninger eller skoleveger. Vi mener derfor planen i svært liten grad påvirker trafikksikkerhetssituasjonen i området.

Kilder

- Vegkart: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:topo4/@163671,6601002,17>
- Trafikkdata: <https://trafikkdata.atlas.vegvesen.no/>
- SSB Familier og husholdninger: <https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/familier-og-husholdninger>
- Erfaringstall for turproduksjon – SINTEF og Asplan Viak 2013. Forfattere Solveig Meland, Faste Lynum, Terje Simonsen