

NOTAT

Fra: Sivilingeniør Helge Hopen AS
Til: OBOS Nye Hjem AS
Dato: 2.12.2024
Tema: Kristiansholm - parkering og trafikkskapning

Bakgrunn

Det pågår arbeid med områdereguleringsplan for Kristiansholm (arealplan-ID 61690000). Forslagsstiller er OBOS Nye Hjem AS.

Det foreligger et planutkast som var til offentlig ettersyn våren 2024. Planen legger opp til utbygging av ca. 380 boliger, barnehage og noe næring (lokal dagligvare mv.),

Bergen kommune har bedt om en vurdering av konsekvensene av alternativ parkeringsdekning for trafikkskapning til/fra planområdet.

Notatet inneholder regneeksempler med vurderinger av trafikale konsekvenser ved alternativ parkeringsdekning og bildeleandel. Trafikkvurderingen er gjort av Sivilingeniør Helge Hopen AS på oppdrag for OBOS Nye Hjem AS.

Forutsetninger og metode

Turproduksjon til/fra boligene

For beregning av trafikkskapning til/fra boligene i planområdet (biltrafikk), er det gjort regneeksempler basert på kalkyle av turproduksjon og vurdering av bilførerandel for personturene.

Grunnlaget for beregning av turproduksjon og reisemiddelfordeling er hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (Transportøkonomisk Institutt, rapport 1835/2021) med datauttak for Bergen, samt data på bydelsnivå fra reisevaneundersøkelsen for Bergensområdet 2019.

Beregning av turproduksjon til/fra boliger i planområdet tar utgangspunkt i Nasjonal reisevaneundersøkelse, datauttak for de største byområdene, levert av Opinion 14.3.2024. Denne viser at det i Bergen kommune foretas ca. 2,6 daglige reiser pr. person i gjennomsnitt. I tillegg er det lagt til 0,36 daglige besøksreiser pr. bolig (0,72 tur/retur), basert på RVU-data fra TØI/Prosam-rapport 137 (Statens vegvesen Region øst juni 2006).

Basert på mobilitetsplanen for planforslaget forutsettes det 2,0 beboere pr. bolig i gjennomsnitt.

Dette gir følgende beregning av turproduksjon til/fra boligene i planområdet:

Tabell 1. Beregning av turproduksjon for boligtrafikken til/fra Kristiansholm.

Antall boliger totalt	380
Antall reiser pr. pers pr. dag (RVU 2024)	2,6
Personer pr. bolig	2,0
Egenreiser bolig pr. dag	5,2
Besøksreiser bolig pr. dag	0,7
Sum turer pr. bolig pr. dag	5,9
Sum personturer pr. dag	2250

Beregningen viser et estimat på ca. 2.250 daglige personturer til/fra boligene i planområdet.

Parkering

Det legges til grunn Bergen kommune sitt forslag til beregningsmetode for praktisk utbygging og fordeling av parkeringsplasser i planområdet.

Metoden er bygget opp i følgende trinn:

1. Antall parkeringsplasser i henhold til parkeringsnorm beregnes ut fra arealdata for boligdelen.
2. Det settes en andel av disse plassene som defineres som bildeleingsplasser, som i praksis betyr at disse plassene erstattes av parkeringsplasser for delebiler i henhold til brukerdekning i tråd med TØI-rapport 1895/2022. I TØI-rapporten er det kartlagt at 1 delebil erstatter 10-15 privatbiler. Bergen kommune har her lagt seg på 12.
3. Med et regneeksempel der parkeringsdekningen er 0,2, antall parkeringsplasser iht. norm blir 77, og der andelen bildeleingsplasser settes til 30%, betyr det at $77 \cdot 30\% = 23$ p-plasser skal erstattes av delebiler. Med en forutsatt dekningsgrad på 12 biler pr. delebil, betyr dette i praksis at det bygges 2 parkeringsplasser i stedet for 23 for denne andelen. Det bygges dermed i praksis $77 - 23 + 2 = 56$ plasser.

Samtidig er det lagt i en bestemmelse i pkt. 4.2.1.9.g som sier at «Minimum 15 stk. allment tilgjengelige parkeringsplasser skal reserveres til delebil-løsninger». Det legges til grunn at disse plassene skal dekkles innenfor den aktuelle parkeringsdekningen for boligdelen.

Konsekvensen av dette regneeksemplet blir følgende fordeling av de 56 parkeringsplassene som skal bygges:

- Bildeleingsplasser, 15 plasser
- Parkering til beboere, inkl. gjesteparkering (resterende), 41 plasser

Regneeksempler

Tabellen under viser konsekvensene av alternativ parkeringsdekning med Bergen kommune sin beregningsmetode for utregning av bildeleingsplasser.

Tabell 2. Beregning av praktisk fordeling av parkeringsplasser ved alternativer for parkeringsdekning og andel bildeleplasser, samt vurdering av bilførerandel/trafikkskapning.

Alternativer	G	H	I_1	I-2	I-3
Parkering, bildeling (BD) og trafikkmengder	P-dekning 0,2 (30% BD)	P-dekning 0,4 (30% BD)	P-dekning 0,6 (30% BD)	P-dekning 0,6 (10% BD)	P-dekning 0,6 (8% BD)
Parkeringsdekning	0,2	0,4	0,6	0,6	0,6
Andel bildeleplasser (BD)	30 %	30 %	30 %	10 %	8 %
A) Totalt antall P-plasser iht. norm	77	153	230	230	230
B) Antall p-plasser som skal erstattes av delebiler (Andel BD)	23	46	69	23	18
C) Antall bildeleplasser (basert på at 1 delebil erstatter 12 p-plasser)	2	4	6	2	2
Sum parkeringsplasser som skal bygges (A-B+C)	56	111	167	209	213
Fordeling av utbygde parkeringsplasser:					
- Bildeleplasser (min.krav iht. 4.2.1.9.g)	15	15	15	15	15
- Beboerparkering, inkl. gjesteparkering	41	96	152	194	198
Sum personturer pr. dag til/fra boligene	2250	2250	2250	2250	2250
Bilførerandel (vurdering)	18 %	20 %	22 %	24 %	24 %
Biltrafikkmengde (ÅDT)	405	450	495	540	540
Makstime	41	45	50	54	54

Vurdering av bilførerandel er gjort med utgangspunkt i en referanse for dagens bilførerandel i bydelen (Sandviken) som i henhold til mobilitetsplanen er 26%. Bilførerandelen er deretter vurdert opp mot de viktigste faktorene som forventes å påvirke bilførerandelen (lokalisering i forhold til service/fritidstilbud etc., kollektivdekning, sykkeltilgjengelighet og parkeringsdekning). Alle disse faktorene gir grunnlag for å forvente en vesentlig lavere parkeringsdekning enn snittet for bydelen.

Parkeringsdekningen er en enkeltfaktor med noe avgrenset betydning innenfor de intervallene som ligger i beregningsalternativene. I alle alternativer vil det være en høy andel av boligene som ikke vil ha tilgang til beboerparkering, og må løse behovet for bil gjennom tilbudet av delebiler i planområdet (og utenfor planområdet). TØI-rapporten om erfaringer med delebilordningen i Bergen, viser at brukere av bildeling bruker en tredel mindre bil enn befolkningen ellers.

Samlet vurdert er det gjort anslag på bilførerandel i de ulike alternativene for parkeringsdekning. Spannet i vurderingen er begrenset (fra 18% til 24%), siden alle alternativer har felles premisser som tilsier svært lav bilførerandel i alle alternativ.

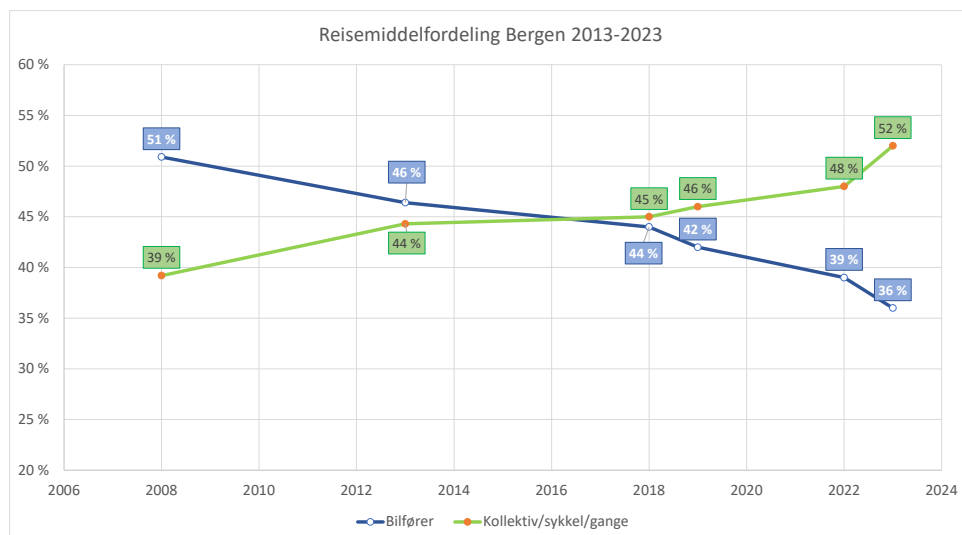
Regneeksemplene viser er beregnet trafikkskapning til/fra boligene på mellom ca. 405 og 540 ÅDT, dvs. et relativt lite spenn sett i forhold til spennet i parkeringsforutsetningene.

Til sammenligning er det i mobilitetsplanen utarbeidet av Asplan Viak av 8.7.2021 beregnet en trafikkmengde på mellom 470 og 610 ÅDT for boligdelen:

Tabell 3. Beregnet trafikkskapning i mobilitetsplanen for Kristiansholm (Asplan Viak 8.7.2021).

Bilturproduksjon boliger						
Boligtype	Antall bo-enheter	Antall bosatte	Turer pr bosatt	Bilturer 20% bilfører	Bilturer 23% bilfører	Bilturer 26% bilfører
2-roms	64	83	3	50	57	65
3-roms	248	496	3	298	342	387
4-roms	88	202	3	121	140	158
Summer	400	782		469	539	610
Maks timetrafikk ved 20% i makstime				94	124	159

Estimatene på trafikkskapning i regneeksemplene i tabell 2 ligger noe lavere enn kalkylene i Asplan Viak sin mobilitetsplan. Dette kan ha sammenheng med ulike beregningsmetode, og bruk av eldre reisevanedata. Utviklingen i reisevaner i Bergen er i stor endring, og trenden er lavere bilbruk og økt andel kollektiv, gange og sykkel:



Figur 1. Utvikling i bilførerandel og andel som reiser med kollektiv, sykkel og gange i Bergen. Datauttak fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen i årene 2008, 2013, 2018, 2019, 2022 og 2023.

Når det gjelder andel trafikk i makstimen viser trafikkmålinger utført i boligområder i Bergen av Sivilingeniør Helge Hopen, at makstimeandelen ligger rundt 10% i de fleste tilfeller. Beregnet makstimetrafikk er i alle regneeksemplene i tabell 2, vesentlig lavere enn trafikktallene fra mobilitetsplanen som er lagt til grunn i kapasitetsberegningene av planlagt rundkjøring i notat fra Hopen av 31.10.2024.

Konklusjon

I notatet er det gjort oppdaterte beregninger av forventet trafikkskapning fra boligdelen i reguleringsplanen for Kristiansholm med ulike parkeringsforutsetninger. Konklusjoner:

- Planområdet har svært gode forutsetninger for å kunne oppnå en lavere bilførerandel enn gjennomsnittet for bydelen (26%). Det er et sentrumsnært område med svært god kollektivtilgjengelighet og sykkeltilgjengelighet, og en stor del av parkeringsbehovet skal dekkes med debiler.
- Med flere grunnleggende forutsetninger for lav bilbruk på plass, er forskjellene i parkeringsdekning ikke forventet å gi store utslag i beregnet trafikkmengde. I spennet mellom laveste parkeringsdekning (0,2) og høyeste parkeringsdekning (0,6), er det estimert en bilførerandel på hhv. 18% og 24%.
- Med oppdaterte turproduksjonstall fra RVU 2023 og vurdering av bilførerandel i de ulike alternativene, er det beregnet et relativt lite spenn i forventet trafikkskapning i de ulike parkeringsalternativene, fra ca. 405 ÅDT til ca. 540 ÅDT.
- Oppdatert beregning av trafikkmengde i de ulike parkeringsalternativene (405 - 540 ÅDT) er litt lavere enn de trafikktallene som ligger i mobilitetsplanen som var del av planforslaget som har vært på høring (470 – 610 ÅDT).
- Oppdatert beregning av trafikkmengde i makstimen (41 -54 kjt/t) er vesentlig lavere enn beregningene i mobilitetsplanen (94 – 159 kjt/time) som er lagt til grunn i kapasitetsberegningene av planlagt rundkjøring i notat fra Hopen av 31.10.2024.