

Sivilingeniør Helge Hopen AS

Reguleringsplan for Kokstadflaten Nord, gnr. 111 bnr. 96 m.fl. (planid: 71270000)



Mobilitetsplan og trafikkanalyse

Bergen, 15. oktober 2024, revidert 21.8.2025

INNHOOLD

1	INNLEDNING	2
2	BAKGRUNN	3
2.1	PLANBESKRIVELSE	3
2.2	PROBLEMSTILLINGER FOR TRAFIKK OG MOBILITET	6
2.3	HENSIKT MED MOBILITETSPLANEN	6
3	MOBILITETSPLAN – OVERORDNET DEL	7
3.1	GRUNNLAGSDATA	7
3.2	ABC-PRINSIPPET	7
3.3	MOBILITETSLØSNINGER	8
3.4	KOLLEKTIVTILGJENGELIGHET	8
3.5	SYKKELTILGJENGELIGHET	9
3.6	TURPRODUKSJON OG REISEMIDDELFORDELING	10
3.7	MÅLOPPNÅELSE	15
4	TRAFIKKANALYSE	16
4.1	BESKRIVELSE AV DAGENS TRAFIKKSITUASJON	16
4.2	TRAFIKALE KONSEKVENSER AV REGULERINGSPLANEN	19
5	SAMLET VURDERING OG KONKLUSJON	21
5.1	MÅLOPPNÅELSE	21
5.2	TILTAK	21
5.3	KONKLUSJON.....	22

1 INNLEDNING

Det pågår arbeid med reguleringsplan for Gnr. 111, Bnr.96 mfl., Kokstadflaten Nord. Arealplan-ID er 4601_71270000. Området skal reguleres til næringsformål (forretning, kontor/tjenesteyting, industri og lager) i henhold til områdeplanen for Kokstad øst.

Forslagsstiller er Odfjell Land AS.

Mobilitetsplanen bygger på kommuneplanen for Bergen og overordnet transportmål for Bergensområdet, herunder nullvekstmålet for personbiltransporten. Hovedformålet med mobilitetsplanen er å underbygge hvordan planen kan bidra til å begrense bilbruken.

Mobilitetsplanen omfatter overordnet analyse av turproduksjon og reisemiddelfordeling, samt vurdering av måloppnåelse når det gjelder å begrense bilbruken og støtte opp under betjening av persontransporten med kollektivtransport, sykkel og gange.

Når det gjelder detaljerte mobilitetsløsninger innenfor planområdet (tilkomst for ulike trafikantergrupper, løsninger for varelevering og renovasjon etc.), er dette nærmere beskrevet i planforslaget, det vises til planbeskrivelsen.

Trafikkanalysen omfatter beregninger av dagens og framtidige trafikkmengder, samt vurdering av planens konsekvenser for trafikkavvikling, mobilitet og trafiksikkerhet.

Rapporten er oppdatert 21.8.2025 med en tilleggsvurdering av et utbyggingsalternativ med maksimal andel forretning. Forutsetningene for arealbruk og parkering i dette alternativet er beskrevet i kap. 2.1.3 og 2.1.4. De trafikale konsekvensene av alternativet er vurdert i kap. 3.6 og 4.2.1.

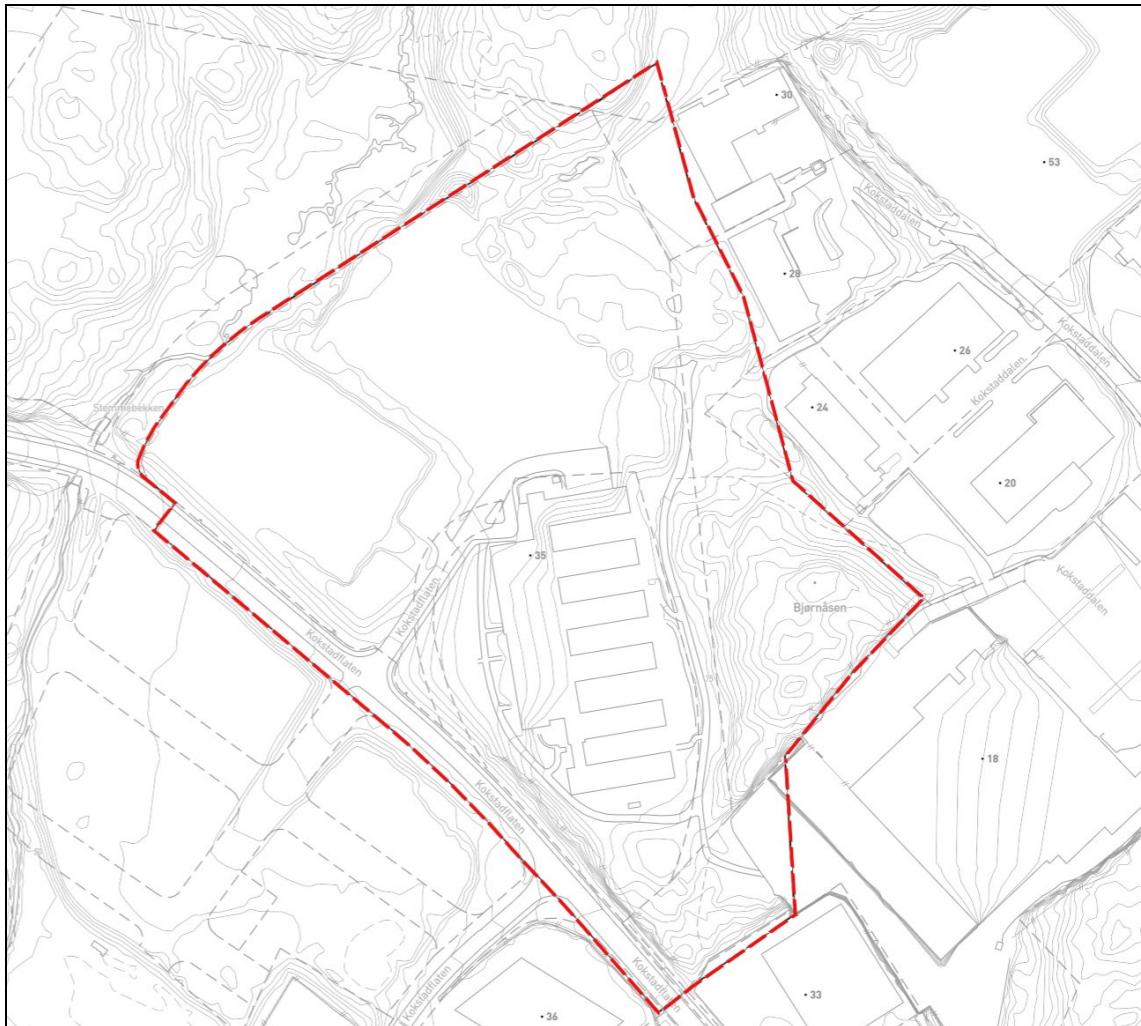
Bergen, 21.8.2025

2 BAKGRUNN

2.1 Planbeskrivelse

2.1.1 Planområdet

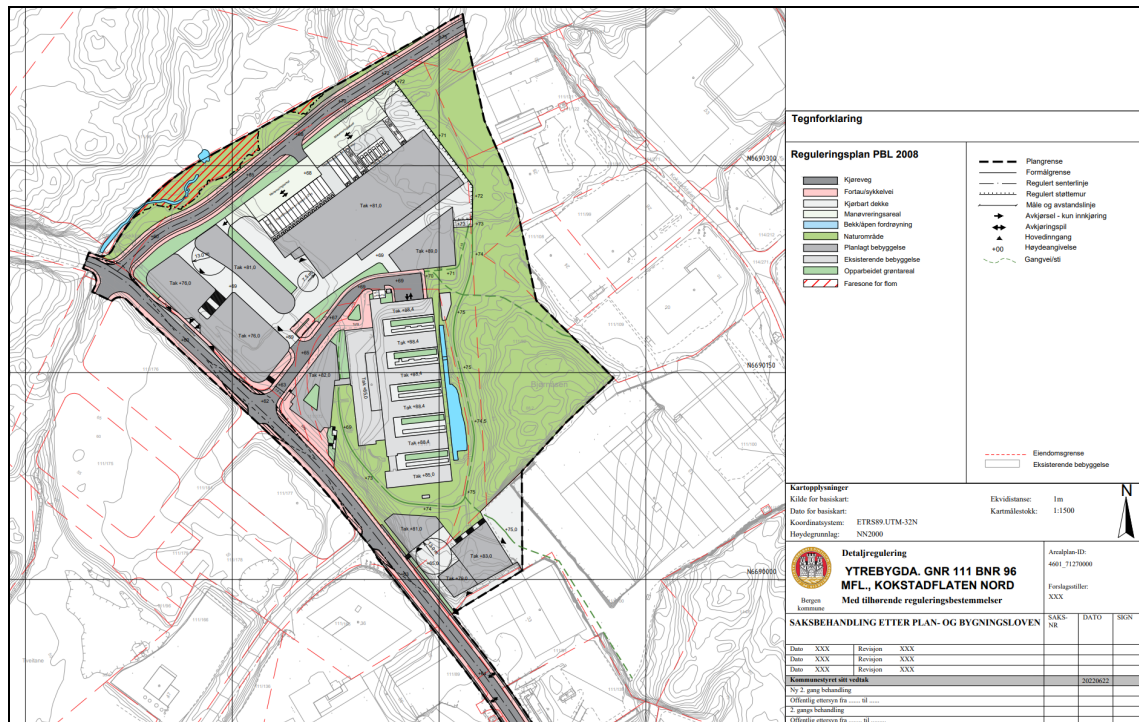
Planområdet ligger i et etablert næringsområde på Kokstad, og planforslaget vil være en videreutvikling av området i tråd med gjeldene KPA og områdeplan.



Figur 1. Planavgrensning for reguleringsplanen (www.kommunekart.com).

2.1.2 Illustrasjonsplan

Utsnitt frå foreløpig illustrasjonsplan:



Figur 2. Foreløpig illustrasjonsplan for planområdet. III.: se arkitektur.

2.1.3 Arealformål/utbygging

Reguleringsplanen opprettholder dagens kontorbygg i planområdet, og regulerer for nybygg med et areal på til sammen ca. 46.000 m² BRA. Samlet, framtidig næringsareal med full utbygging i henhold til planforslaget, vil være ca. 71.600 m² BRA. Arealformål er næring (forretning, kontor/tjenesteyting, industri og lager).

Tabell 1. Oversikt over arealer fordelt på arealformål. Alternativ 0 er dagens situasjon med eksisterende bygg. Alternativ Plan representerer framtidig situasjon med full utbygging av hele planområdet (inkl. eksisterende bygg). Alternativ Maks forretning er et eksempel på arealutnyttelse med størst mulig andel forretning (tilleggsvurdering 21.8.2025).

Arealformål	Aaream (M2 BRA)			
	Alternativ 0	Ny utbygging	Alternativ Plan	Alternativ Maks forretning
Kontor , tjenesteyting	25 527	19 681	45 208	35500
Industri, verksted		11 912	11 912	0
Forretning, handel		14 474	14 474	37500
Sum	25 527	46 067	71 594	73000

2.1.4 Parkering

Innenfor planområdet er det i dag ca. 162 tilgjengelige parkeringsplasser for eksisterende kontorbygg. I forbindelse med nye bygg innenfor planområdet vil det komme ca. 400 nye parkeringsplasser:

Tabell 2. Oversikt over antall parkeringsplasser i dag, og med full utbygging i henhold til reguleringsplanen (Alternativ Plan) samt regneeksempel for Alternativ Maks forretning.

Arealformål	Antall parkeringsplasser			
	Alternativ 0	Ny utbygging	Alternativ Plan	Alternativ Maks forretning
Kontor , tjenesteyting	162	118	280	142
Industri, verksted		59	59	-
Forretning, handel		231	231	465
Sum	162	408	570	607

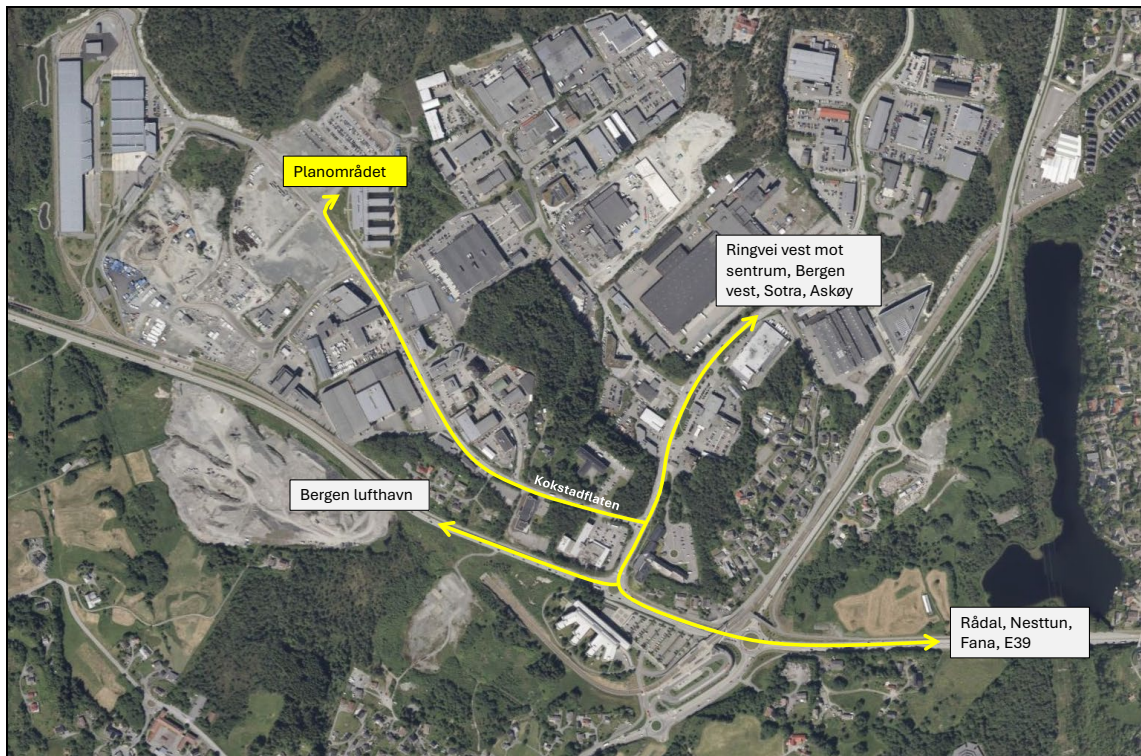
Parkeringsdekningen som er lagt til grunn for estimatene på antall nye parkeringsplasser, er parkeringskravene i områdeplan for Kokstad øst:

Parkeringsklasskrav	Beregningsgrunnlag	Sykkel	Bil
Bolig	100 m ² BRA	2	1,2-1,6
Forretning, handel	1000 m ² BRA	6	16
Kontor/tjenesteyting	1000 m ² BRA	7	6
Restaurant / pub / kafé	1000 m ² BRA	4	3
Næring/industri/verksted	1000 m ² BRA	2	5
Hotell	10 gjesterom	2	5
Bensinstasjon, gatekjøkken	Årsverk	0,2	1
Barnehage/barnepark	10 barn	1	2 - 2,5
Forsamlingslokale (kino/teater, kirke o.l.)	10 sitteplasser	2	3

Tallene i tabellen er maksimumskrav til antall parkeringsplasser.

2.1.5 Veitilkomst

Planområdet ligger sentralt på Kokstad, med tilkomst til hovedveinettet i flere retninger.



Figur 3. Illustrasjon av veitilkomsten til planområdet.

2.2 Problemstillinger for trafikk og mobilitet

Følgende problemstillinger vil bli nærmere vurdert i mobilitetsplanen:

- Forventet turproduksjon og reisemiddelfordeling
- Planområdets tilgjengelighet for ulike trafikantgrupper
- Planens overordnede bidrag til å nå målsettinger om å begrense bilbruk og tilrettelegge for å avvikle mest mulig av persontransporten med kollektiv, sykkel og gange.

I trafikkanalysen er følgende problemstillinger nærmere vurdert:

- Trafikkmengder på veinettet
- Forventet framtidige trafikkmengder
- Trafikkskapning som følge av planen
- Konsekvenser for trafikksikkerhet og mobilitet for myke trafikanter
- Konsekvenser for trafikkavvikling og kapasitet på tilstøtende veinett.

2.3 Hensikt med mobilitetsplanen

Mobilitetsplanen har to hoveddeler:

Del 1, Overordnet mobilitetsplan (kap. 3)

Del 2, Trafikkanalyse (kap. 4)

Detaljbeskrivelser av mobilitetsløsninger innenfor planområdet foreligger i planbeskrivelsen.

Overordnet del bygger på følgende målsetting:

- Begrense bilbruk ved å tilrettelegge for å løse transportbehovet i størst mulig grad med gange, sykkel og kollektiv.

I overordnet del (kap. 3) vil det bli regnet på reisebehov, turproduksjon og reisemiddelfordeling. Det vurderes forventet bilførerandel for personturene basert på reisevanedata, områdets tilgjengelighet og planforslaget (parkeringsdekning, mobilitetstiltak etc.). Dette gir bl.a. grunnlag for beregning av biltrafikken til/fra planområdet.

Trafikkanalysen omfatter primært prognosedata for trafikkmengder, og vurdering av planens konsekvenser for trafikkavvikling, mobilitet og trafikksikkerhet mm.

3 MOBILITETSPLAN – OVERORDNET DEL

3.1 Grunnlagsdata

Forutsetninger for beregning av turproduksjon og reisemiddelfordeling er hentet fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen med datauttak for Bergen, herunder data på bydelsnivå for Bergensområdet 2019. I tillegg er det hentet data fra Nasjonal reisevaneundersøkelse for byregionene, siste oppdaterte undersøkelse, levert av Opinion 14.3.2024.

3.2 ABC-prinsippet

Mobilitetsplanen skal vurdere om reguleringsplanen er i tråd med målsettingene knyttet til det såkalte ABC-prinsippet. ABC-kategorisering har til hensikt å sikre at rett virksomhet legges på rett sted, slik at virksomhetens transportbehov løses på en mest mulig miljøvennlig og bærekraftig måte.

Bruk av ABC-prinsippet er nærmere beskrevet i «Veileder om bruk av ABC-prinsippet i kommunal planlegging», Asplan Viak 25.1.2024.

Målsetningen med ABC-metoden er å kunne minimere det samlede transportbehovet i en by eller region og øke tilgjengeligheten med alternative transportmidler til bil, samtidig som det legges til rette for et konkurransedyktig næringsliv og gode vilkår for trafikkavvikling. Prinsippet skal bidra til effektiv arealbruk, miljøvennlige transportvalg og reduserte klimagassutslipp

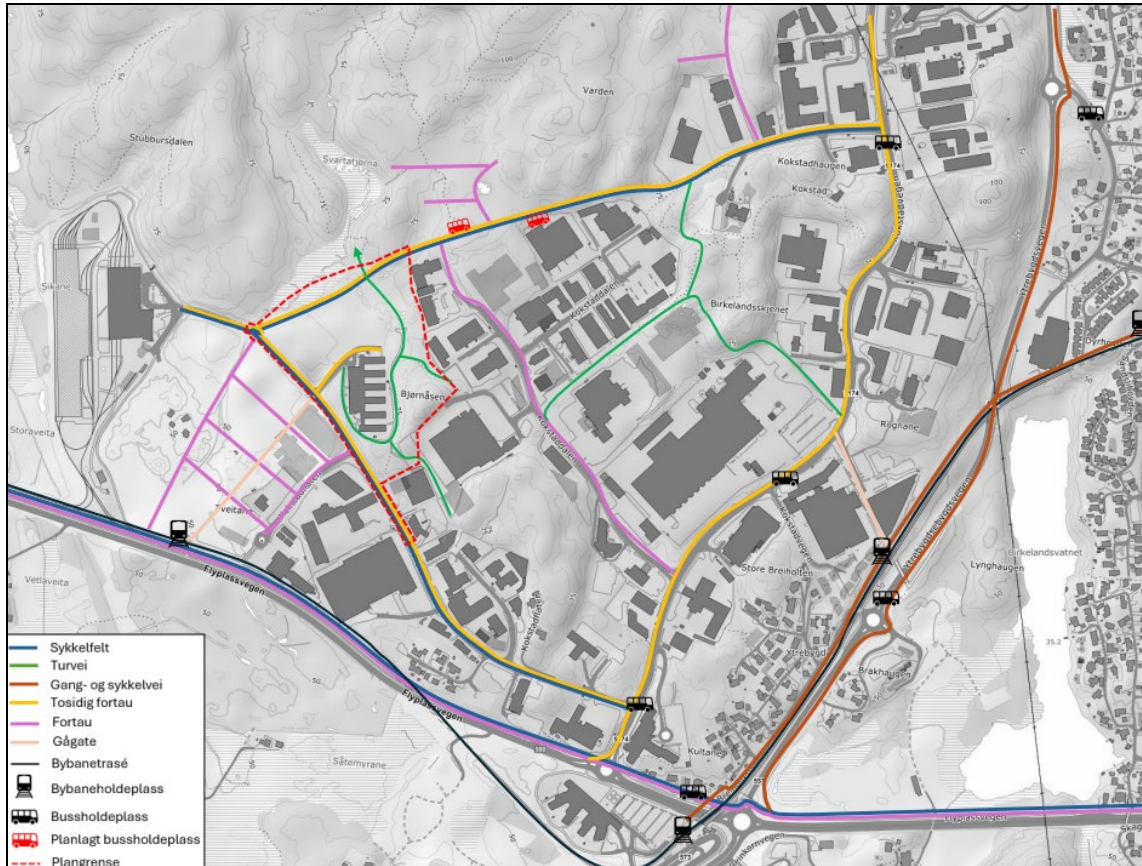
- A-områder har god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere og har eventuelle restriksjoner på biltrafikk. Typisk sentrumskjerner.
- B-områder har middels god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere. Typisk bydelssentre og områder langs kollektivakser.
- C-områder har god tilgjengelighet for bil og tungtrafikk. Har lav kollektivdekning og nærhet til hovedveg.

Planområdet har blandet arealformål innen næring/kontor, med relativt høy arbeidsplasskonsentrasjon og kundetrafikk, der det både er ønskelig med god kollektivtilgjengelighet (særlig for arbeidsreiser), men også tilgjengelighet for besøks-/kundetrafikk med bil, f.eks. knyttet til plasskrevende varehandel.

Planområdet er på denne bakgrunn egnet for lokalisering i typiske B-områder, noe som den aktuelle lokaliseringen i Kokstadsområdet kan betegnes som. Her er det svært god kollektiv- og sykkeltilgjengelighet, samtidig som det er god tilkomst fra hovedveinettet og ingen restriksjoner på biltrafikk som i A-områdene.

3.3 Mobilitetsløsninger

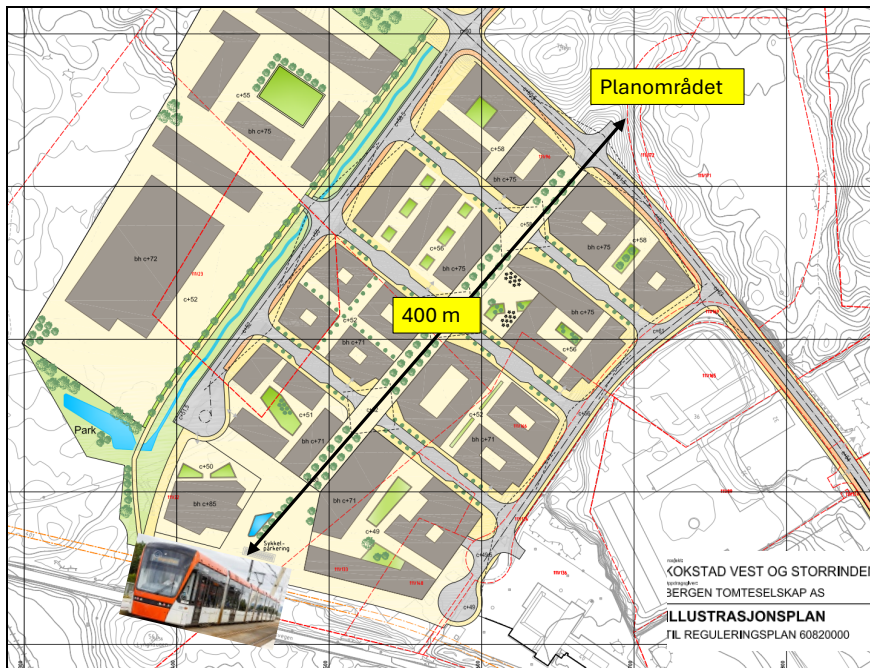
Skissen under illustrerer dagens og planlagt mobilitet rundt planområdet.



Figur 4. Illustrasjon av mobilitet rundt planområdet. Illustrasjon: se arkitektur.

3.4 Kollektivtilgjengelighet

Planområdet ligger innenfor en gangavstand på ca. 400-500 meter fra bybanestoppet langs Flyplassvegen. Framtidig tilkomst til bybanestoppet er regulert i reguleringsplan for gnr. 33,34 og 111, Kokstad vest og Storrinden, Plan-ID: 60820000, vedtatt 25.11.2015. Det skal i denne planen legges til rette for en sammenhengende gangakse gjennom planområdet, fra bybanestoppet til Kokstadflaten.



Figur 5. Utsnitt fra illustrasjonsplan i reguleringsplan for Kokstad vest og Storrinden (Plan-ID: 60820000).

Når det gjelder kollektivtilgjengelighet, har Transportøkonomisk Institutt utarbeidet en indeks for tilgang til kollektivtransport. I PROSAM-rapport 218, 2015 er indeksen videreutviklet, og det er etablert en mer finmasket inndeling i beskrivelsen av kollektivtilgjengelighet, blant annet for å skille ut den delen av befolkningen som har et særdeles godt tilbud som kan forventes å konkurrere godt mot bilen:

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Figur 6. Definisjon av tilgang til kollektivtransport (PROSAM-rapport 218 / Urbanet Analyse).

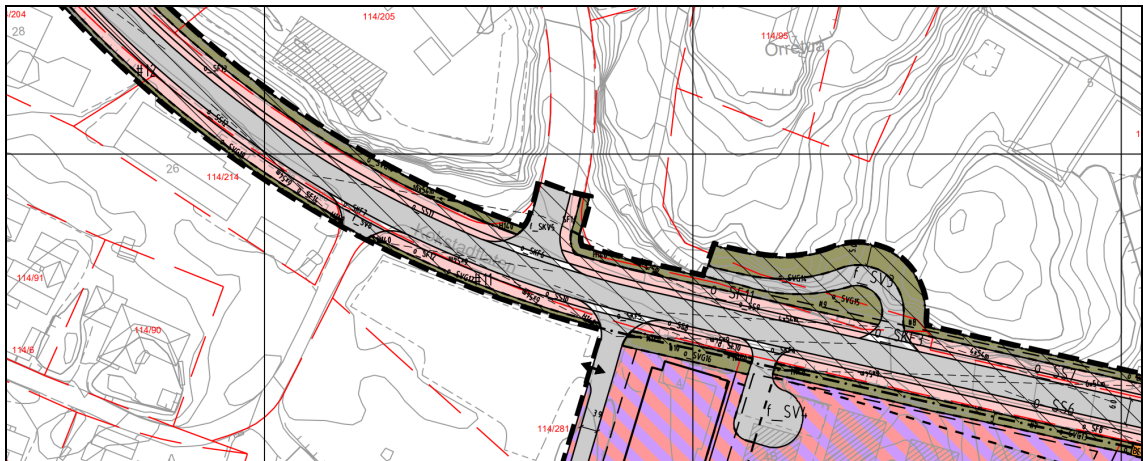
Bybanen har avgang hvert. 5, minutt på dagtid, dvs. 12 avganger i timen. Planområdet ligger med dette i kategorien SÆRDELES GOD kollektivtilgjengelighet, m.a.o. beste klassifiseringsgruppe.

3.5 Sykkeltilgjengelighet

Planområdet ligger tett på eksisterende hovedsykkelrute langs Flyplassvegen, Ytrebygdsvegen og Kokstadvegen, og det er i gjeldende reguleringsplaner på Kokstad tilrettelagt for videre sykkeltilrettelegging langs Kokstadflaten og ny sammenhengende forbindelse nord i planområdet.



Figur 7. Framtidige sykkelruter i Kokstad-området. Kilde: Sykkelstrategi for Bergen 2019-30, Bergen kommune, områdeplanene for hhv. Kokstad øst og vest. Planområdet lokaliseres er vist med hvit stiplet sirkel.



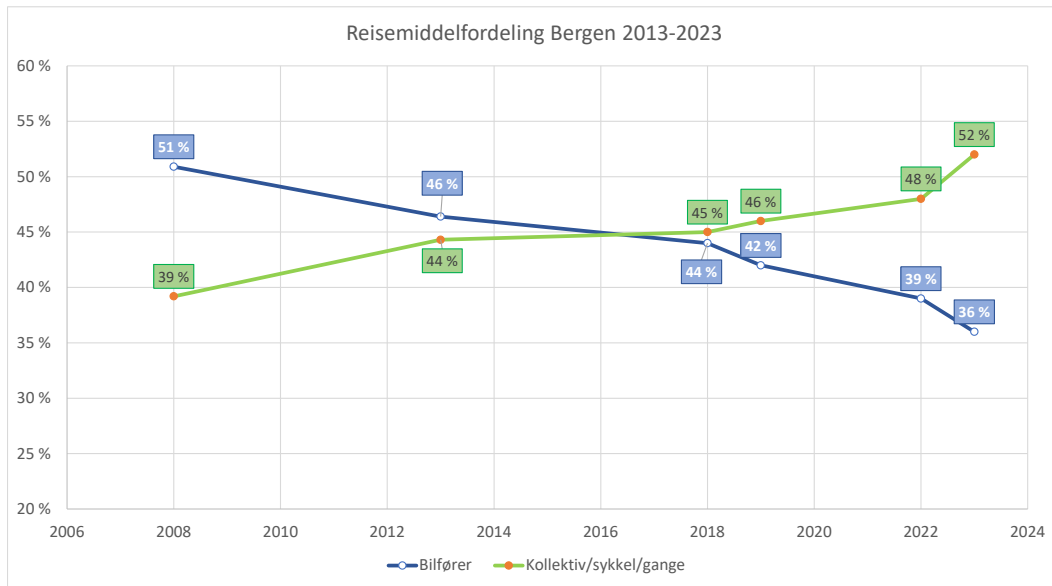
Figur 8. Planlagt sykkeltilrettelegging langs Kokstadflaten (sykkelfelt) er forankret i gjeldende reguleringsplaner, herunder Plan-ID: 60820000 og 65650000 (Kokstadflaten) som utsnittet over er hentet fra.

Planområdet er med dette lokalisert i et område med svært god sykkeltilgjengelighet.

3.6 Turproduksjon og reisemiddelfordeling

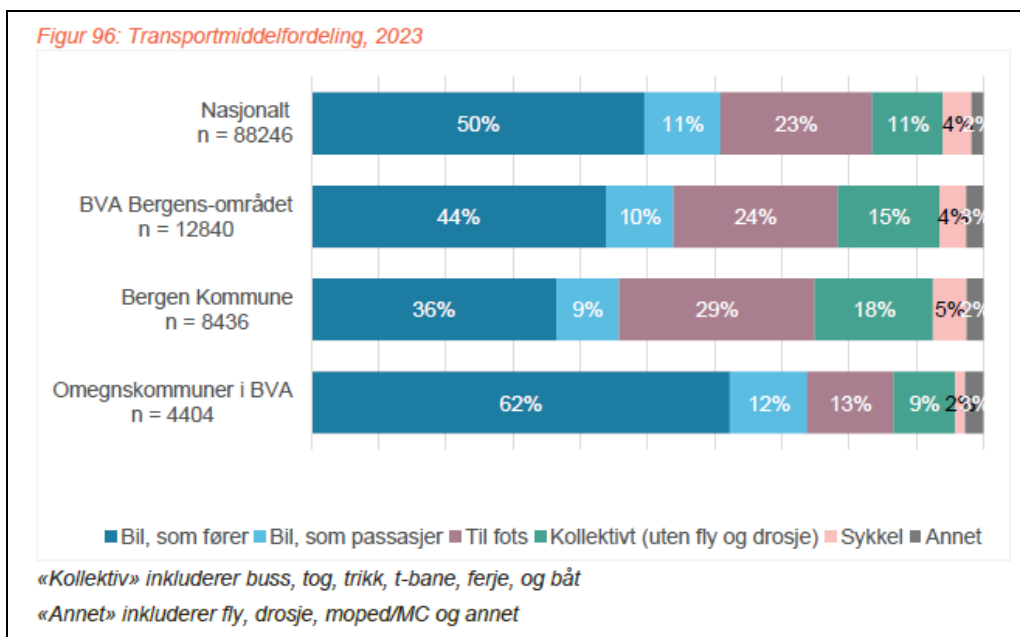
3.6.1 Reisevanedata

Bilførerandelen for alle personreiser i Bergen er synkende. Andelen som reiser med kollektiv, sykkel og gange er økende. Data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen for 2008, 2013, 2018, 2019, 2022 og 2023 viser følgende utvikling i bilførerandelen for daglige reiser i Bergen kommune:



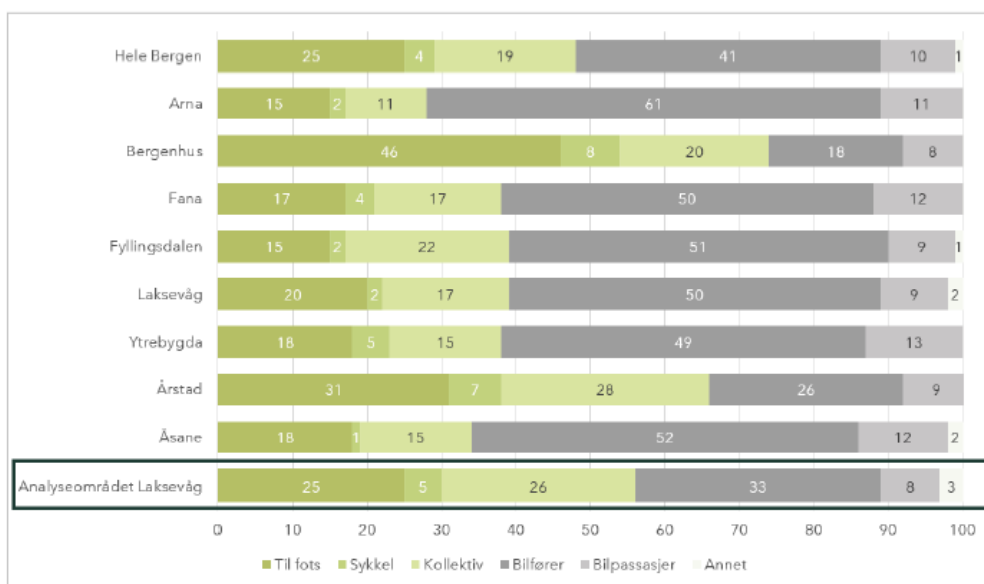
Figur 9. Utvikling i bilførerandel og andel som reiser med kollektiv, sykkel og gange i Bergen. Datauttak fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen i årene 2008, 2013, 2018, 2019, 2022 og 2023.

I Bergen kommune er bilførerandelen målt til ca. 36% i 2023:



Figur 10. Hovedtransportmiddel for personreisene. Snitt for Bergen kommune sammenlignet med landsgjennomsnittet og regionen. Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2023 (Opinion 14.3.2024).

For Bergen er det store variasjoner i bilandel fordelt på de ulike bydelene. I RVU for 2019 er det beregnet følgende reisemiddelfordeling i bydelene:



Figur 11. Reisemiddelfordeling på bydeler basert på RVU-data for 2019. Kilde: Trafikkanalyse for Laksevåg, Bergen kommune 2.2.2024.

Målingen viser en bilførerandel for Ytrebygda bydel på ca. 49%. Dette gjelder alle reiser (arbeidsreiser, service/handelsreiser, fritidsreiser mv.).

3.6.2 Beregningsforutsetninger

Planområdet skal tilrettelegges for næring, og i beregning av turproduksjon er det tatt utgangspunkt i forventet antall arbeidsreiser og besøks-/kundereiser.

Når det gjelder estimat på framtidig antall arbeidsplasser, er det lagt til grunn dagens antall arbeidsplasser pr. arealenhet. I dag er det ca. 500 arbeidsplasser i eksisterende kontorbygg som har et brutto areal på ca. 25.000 m². Det gir et snitt på ca. 50 m² pr. arbeidsplass.

For industri/verksted og forretning/handel, er det estimert 120 m² pr. arbeidsplass.

For arbeidsplassene innenfor arealkategori kontor/tjenesteyting, er det forutsatt 85% gjennomsnittlig tilstedeværelse på hverdager (15% hjemmekontor, sykdom, reise).

Når det gjelder besøks-/kundereiser, er det forutsatt følgende besøksfrekvenser sett i forhold til antall arbeidsplasser:

Tabell 3. Forutsetninger for beregning av daglige besøks-/kundereiser. For Alt. Maks forretning er det antatt noe lavere besøks-/kundetraffikk pga. høyere totalt volum handel og dermed en mer utfordrende konkurransesituasjon i forhold til andre handelstilbud i bydelen.

	Alt. Plan	Alt. Maks forretning
Besøks-/kundereiser pr. ansatt kontor/tjenesteyting	0,2	0,2
Besøks-/kundereiser pr. ansatt industri/verksted	1,5	1,5
Besøks-/kundereiser pr. ansatt forretning/handel	10	8

For beregning av forventet biltrafikk, er det tatt utgangspunkt i antall planlagte parkeringsplasser pr. arealformål, og forventet gjennomsnittlig trafikkskapning pr. parkeringsplass som følger:

Tabell 4. Forutsetninger for beregning av daglig biltrafikk til/fra planområdet (YDT, yrkesdøgntrafikk).

	Alt. Plan	Alt. Maks forretning
YDT pr. p-plass kontor, tjenesteyting	2,5	2,5
YDT pr. p-plass verksted, industri	3,5	3,5
YDT pr. p-plass forretning	8,0	8,0

Trafikkmengde pr. parkeringsplass for handel/forretning er estimert på grunnlag av generelle erfaringsdata for trafikkmengder pr. parkeringsplass i områder med handelsvirksomhet.

Beregnet biltrafikk sett i forhold til samlet turproduksjon gir forventet bilførerandel for de ulike arealkategoriene. Fordeling av turproduksjonen på andre reisemidler er vurdert skjønnsmessig ut ifra reisemønster for arealkategorien og områdets tilgjengelighet.

3.6.3 Alternativ 0, dagens situasjon

Tabell 5. Beregnet turproduksjon for personreiser til/fra planområdet – Alternativ 0.

Arealformål	Areal (M2 BRA)	Antall arbeidsplasser	Antall p-plasser	Turproduksjon		
				Arbeidsreiser	Besøks- /kunderer	Sum
Kontor , tjenesteyting	25 527	500	162	850	200	1 050
Sum	25 527	500	162	850	200	1 050

Beregningene viser en samlet turproduksjon på i overkant av 1.000 daglige personturer til/fra planområdet i dag.

Tabell 6. Beregnet reisemiddelfordeling for personreiser til/fra planområdet – Alternativ 0.

Arealformål	Reisemiddelfordeling					
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	Sum
Kontor , tjenesteyting	405	105	420	63	57	1 050
Sum	405	105	420	63	57	1 050
Andel	39 %	10 %	40 %	6 %	5 %	100 %

Reisemiddelfordelingen viser en beregnet bilførerandel på ca. 39% under forutsetning av at planområdet kun disponerer ca. 162 parkeringsplasser i dag. Det er imidlertid sannsynlig at det kan være andre tilgjengelige parkeringsplasser i området i dag som i praksis tilsier høyere bilførerandel og lavere kollektivandel en beregnet her.

3.6.4 Alternativ Plan, framtidig situasjon

Tabell 7. Beregnet turproduksjon for personreiser til/fra planområdet – Alternativ Plan.

Arealformål	Areal (M2 BRA)	Antall arbeidsplasser	Antall p-plasser	Turproduksjon		
				Arbeidsreiser	Besøks- /kunderreiser	Sum
Kontor , tjenesteyting	45 208	894	280	1 519	357	1 877
Industri, verksted	11 912	99	59	169	298	467
Forretning, handel	14 474	121	231	241	2 412	2 654
Sum	71 594	1 114	570	1 929	3 068	4 997

Beregningene viser en økning i samlet turproduksjon fra ca. 1.000 i dag til ca. 5.000 daglige personreiser i framtidig situasjon når planområdet er bygget ut. Den største økningen i antall personreiser er knyttet til økt besøks-/kundetraffic til arealformål forretning/handel.

Forventet reisemiddelfordeling for de ulike arealkategoriene er vurdert som følger:

Tabell 8. Estimert reisemiddelfordeling for personreiser fordelt på arealkategori. Alternativ Plan.

Arealformål	Reisemiddelfordeling					Sum
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	
Kontor , tjenesteyting	37 %	10 %	40 %	10 %	3 %	100 %
Industri, verksted	44 %	12 %	40 %	3 %	1 %	100 %
Forretning, handel	70 %	20 %	5 %	3 %	2 %	100 %

Bilførerandelen er beregnet på grunnlag av forventet trafikkskapning pr. parkeringsplass for hver arealkategori sett i forhold til total turproduksjon. Øvrig reisemiddelfordeling er estimert ut ifra forventet reisemønster for hver arealkategori.

Når det gjelder forretning handel, åpner planen for plasskrevende vareslag, der det erfaringsvis og av praktiske grunner er høy bilførerandel. Samlet for planområdet er det forventet en bilførerandel på 55%:

Tabell 9. Beregnet reisemiddelfordeling for personreiser til/fra planområdet – Alternativ Plan.

Arealformål	Reisemiddelfordeling					Sum
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	
Kontor , tjenesteyting	700	188	751	188	51	1 877
Industri, verksted	207	56	187	14	3	467
Forretning, handel	1 848	531	133	80	63	2 654
Sum	2 755	774	1 070	281	117	4 997
Andel	55 %	15 %	21 %	6 %	2 %	100 %

3.6.5 Alternativ Maks forretning, framtidig situasjon

Tabell 10. Beregnet turproduksjon for personreiser til/fra planområdet – Alternativ Maks forretning.

Arealformål	Areal (M2 BRA)	Antall arbeidsplasser	Antall p-plasser	Turproduksjon		
				Arbeidsreiser	Besøks- /kundereiser	Sum
Kontor , tjenesteyting	35 500	710	142	1 207	284	1 491
Industri, verksted	-	-	-	-	-	-
Forretning, handel	37 500	313	465	625	5 000	5 625
Sum	73 000	1 023	607	1 832	5 284	7 116

Beregningene viser en økning i samlet turproduksjon fra ca. 1.000 i dag til ca. 7.000 daglige personreiser i framtidig situasjon når planområdet er bygget ut. Den største økningen i antall personreiser er knyttet til økt besøks-/kundetraffikk til arealformål forretning/handel.

Forventet reisemiddelfordeling for de ulike arealkategoriene er vurdert som følger:

Tabell 11. Estimert reisemiddelfordeling for personreiser fordelt på arealkategori. Alternativ Maks forretning.

Arealformål	Reisemiddelfordeling					Sum
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	
Kontor , tjenesteyting	24 %	10 %	50 %	10 %	6 %	100 %
Forretning, handel	66 %	18 %	10 %	3 %	3 %	100 %

Bilførerandelen er beregnet på grunnlag av forventet trafikkskapning pr. parkeringsplass for hver arealkategori sett i forhold til total turproduksjon. Øvrig reisemiddelfordeling er estimert ut ifra forventet reisemønster for hver arealkategori.

Når det gjelder forretning handel, åpner planen for plasskrevende vareslag, der det erfaringsvis og av praktiske grunner er høy bilførerandel. Samlet for planområdet er det forventet en bilførerandel på ca. 57%:

Tabell 12. Beregnet reisemiddelfordeling for personreiser til/fra planområdet – Alternativ Maks forretning.

Arealformål	Reisemiddelfordeling					
	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Sykkel	Gange	Sum
Kontor, tjenesteyting	355	149	746	149	92	1 491
Industri, verksted						
Forretning, handel	3 720	1 013	563	169	161	5 625
Sum	4 075	1 162	1 308	318	254	7 116
Andel	57 %	16 %	18 %	4 %	4 %	100 %

3.7 Måloppnåelse

Planområdet skal tilrettelegges for næring, og i vurdering av måloppnåelse knyttet til å begrense bilbruken er det mest relevant å vurdere reisevanene for arbeidsplassintensive arealer, dvs. kontor/tjenesteyting. Det er i denne kategorien det i praksis er reell konkurranse mellom bil og miljøvennlige transportmidler, og der målsettingen er lavest mulig bilførerandel. For industri/verksted og i særlig grad handel/forretning, er det vanskelig å unngå en høy bilførerandel. Den største delen av persontrafikken for disse arealformålene er besøks-/kundetrafikk innenfor arealkategori handel/forretning (plasskrevende varer). I denne kategorien er gange/sykkel og kollektivtrafikk som regel et lite konkurransedyktig reisemiddelvalg.

Når det gjelder arbeidsplassintensive arealer, er det i Alternativ Plan beregnet en bilførerandel på ca. 37%. Dette er på nivå med gjennomsnittet for alle personreiser i Bergen, og vesentlig lavere enn gjennomsnittlig bilførerandel for Ytrebygda bydel (ca. 49%).

Parkeringsdekningen er dimensjonerende for bilførerandelen. Det er tatt utgangspunkt i at tilgjengelig parkering til kontor/tjenesteyting blir fullt utnyttet i en første fase. Det vil samtidig være et potensiale for økende kollektiv- og sykkelandel for arbeidsreiser over tid i forbindelse med tilretteleggingen av den attraktive gangaksen til bybanestoppet, og videre utbygging av sykkelnettet i Kokstadområdet. Tilretteleggingen for sykkelparkering i planen vil her være en viktig faktor. Trenden i reisevanene i Bergen tilsier gradvis lavere bilførerandel, og dette forventes også å gjelde for planområdet. Dette betyr at man på sikt kan se muligheter for lavere bilførerandel, dvs. reduksjon i utnyttelsen av tilgjengelige parkeringsplasser for arbeidsreiser. En bilførerandel ned mot 30% på sikt for arealkategori kontor/tjenesteyting kan være et realistisk ambisjonsnivå.

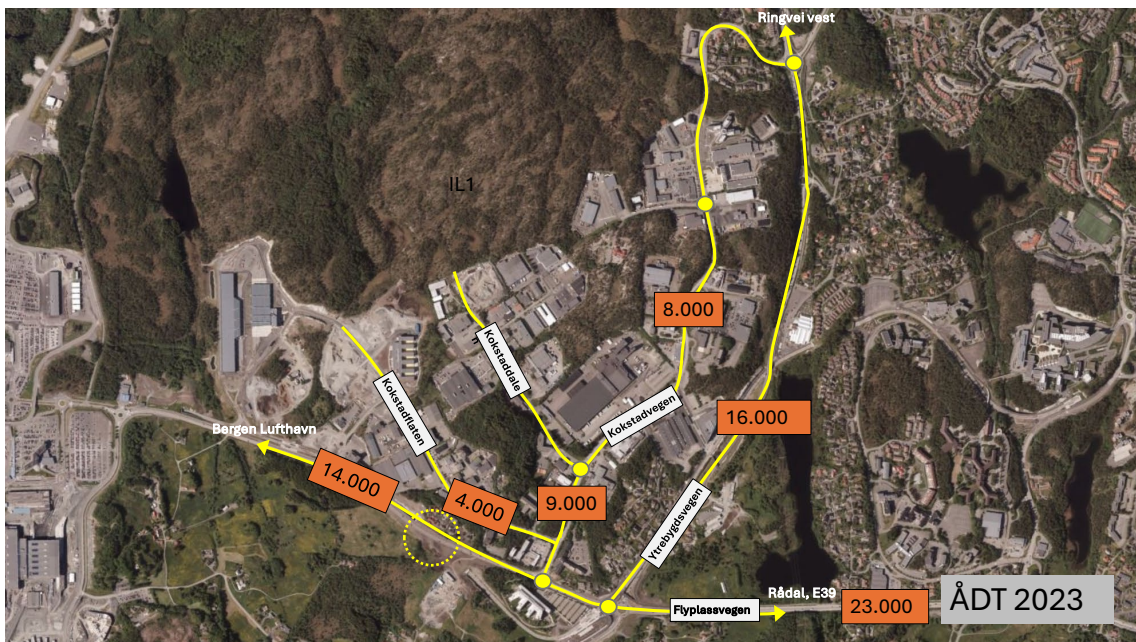
Samlet vurdert har planen god måloppnåelse knyttet til å begrense bilbruken til/fra området for arbeidsreiser.

4 TRAFIKKANALYSE

4.1 Beskrivelse av dagens trafikksituasjon

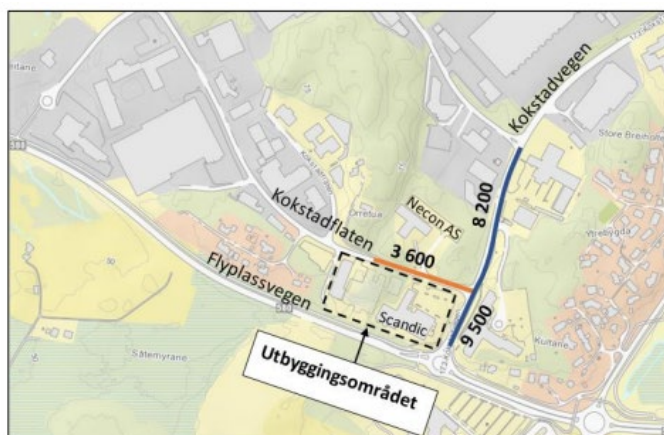
4.1.1 Trafikkmengder

Basert på tilgjengelige data fra Nasjonal veidatabank, er dagens trafikkmengder estimert som følger:



Figur 12. Trafikkmengder – dagens situasjon (ÅDT 2023).

Trafikkmengden langs Kokstadflaten varierer på strekningen. Trafikkmengden inn mot kryss med Kokstadvegen er størst, og er i trafikkanalyse fra Sweco av 15.1.2018 (del av grunnlag for reguleringsplan 65650000) beregnet til ca. 3.600 ÅDT.



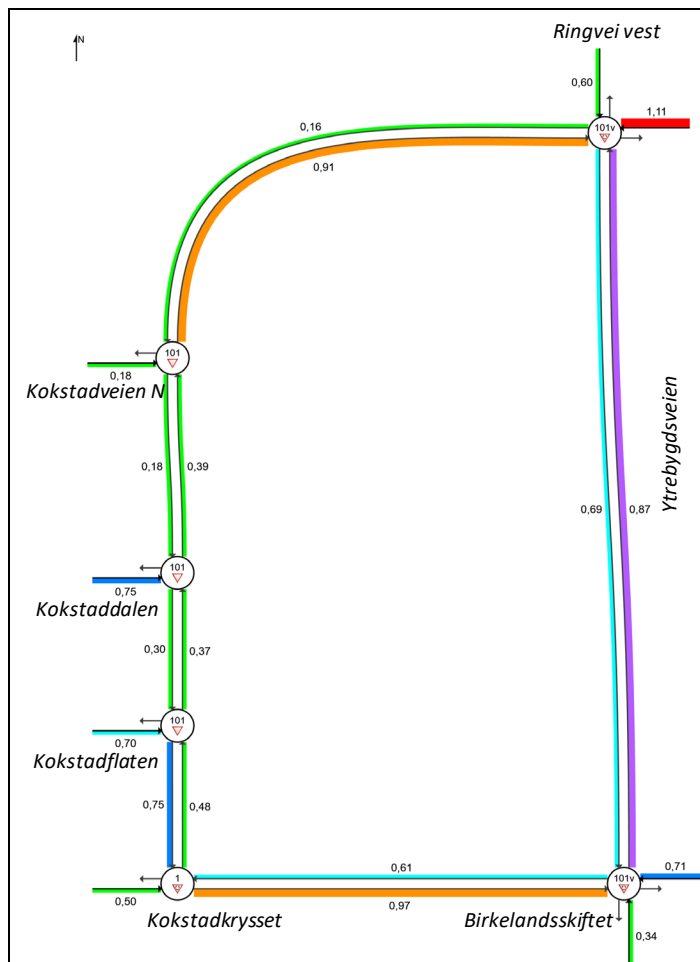
Figur 13. Utklipp fra trafikkanalyse for Kokstadflaten av 15.1.2018 (Sweco Norge AS).

4.1.2 Trafikkavvikling

Det er ikke utført nye trafikktellinger eller gjennomført kapasitetsberegninger av krysset Kokstadflaten/Kokstadvegen i forbindelse med planarbeidet. De trafikale forholdene i området er grundig dokumentert, blant annet i Bergen kommune sin overordnede trafikkanalyse for Ytrebygda, samt trafikkanalyser knyttet til vedtatte reguleringsplaner i Kokstadområdet.

Generelt er det små/moderate trafikkavviklingsproblemer i rushtrafikken til/fra Kokstadflaten, men det er flaskehalsene i overordnet trafikksystem som periodevis skaper kødannelser i rushperiodene som kan forplante seg tilbake til deler av lokalveinettet. Dette gjelder spesielt krysset Ytrebygdsvegen /Kokstadvegen.

Trafikkanalyse for reguleringsplan for Posten på Kokstad (plan-Id: 65960000) av 22.5.2019, viser det overordnede trafikkbildet på Kokstad, og hvor de største flaskehalsene er. I et beregnet referansealternativ (før ev. utbygging av Posten) er belastningsgraden i veisystemet beregnet som følger:



Figur 14. Beregnet belastningsgrad (trafikk/kapasitet) i 0-alternativet/referansealternativet i trafikkanalyse for Posten på Kokstad (plan-ID: 65960000).

Analysen identifiserer Birkelandskrysset og rundkjøringen Ytrebygdsvegen/Kokstadvegen som de største flaskehalsene. Trafikkavviklingen gjennom disse kryssene er dimensjonerende for den øvrige trafikkavviklingen på veinettet. I krysset Kokstadflaten/Kokstadvegen er belastningsgraden beregnet til 0,7 fra sidevei. Det betyr at krysset har noe reservekapasitet.

4.1.3 Mobilitet og trafiksikkerhet for myke trafikanter

I dag er det noe begrenset tilrettelegging for myke trafikanter omkring planområdet. Kokstadflaten har i dag sammenhengende fortau og tilrettelagt sykkelfelt på den vestligste delen. Det er tilrettelagt gangforbindelse/fortau mot bybanestopet langs lokalvei til områdene sør for Kokstadflaten.



Figur 15. Flyfoto som viser dagens tilrettelegging for myke trafikanter (fortau og sykkelfelt langs vestre del av Kokstadflaten, og gangforbindelse/fortau til bybanestopet via lokalvei til Kokstadflaten 40).

Når det gjelder trafiksikkerhet tilsier ulykkesstatistikken at ulykkesrisikoen i området er lav.



Figur 16. Antall trafikkulykker de siste 15 årene fordelt på ulykkeskategori. Kilde: Nasjonal veidatabank.

Det er registrert noen ulykker i kryssområdet ved Kokstadvegen, og 1 ulykke inne på et parkeringsområde, for øvrig ingen registrerte ulykker langs Kokstadflaten.

4.2 Trafikale konsekvenser av reguleringsplanen

4.2.1 Trafikkmengder

Beregninger av turproduksjon og reisemiddelfordeling, viser en forventet økning i daglig trafikkmengde fra ca. 400 YDT i dag til ca. 2.800 YDT i framtidig situasjon med full utbygging av planområdet.

Omregning til ÅDT er basert på 46 uker med 5 yrkesdager for kontor/tjenesteyting og industri/verksted, og 48 uker med 6 ukedager med handels-/forretningsvirksomhet:

Trafikkmengde	Alt. 0	Alt Plan	Endring
YDT	405	2 755	2 350
ÅDT	298	2 029	1 731

Beregningen viser at reguleringsplanen vil medføre en forventet økning i biltrafikken på ca. 1.700 ÅDT i Kokstadflaten.

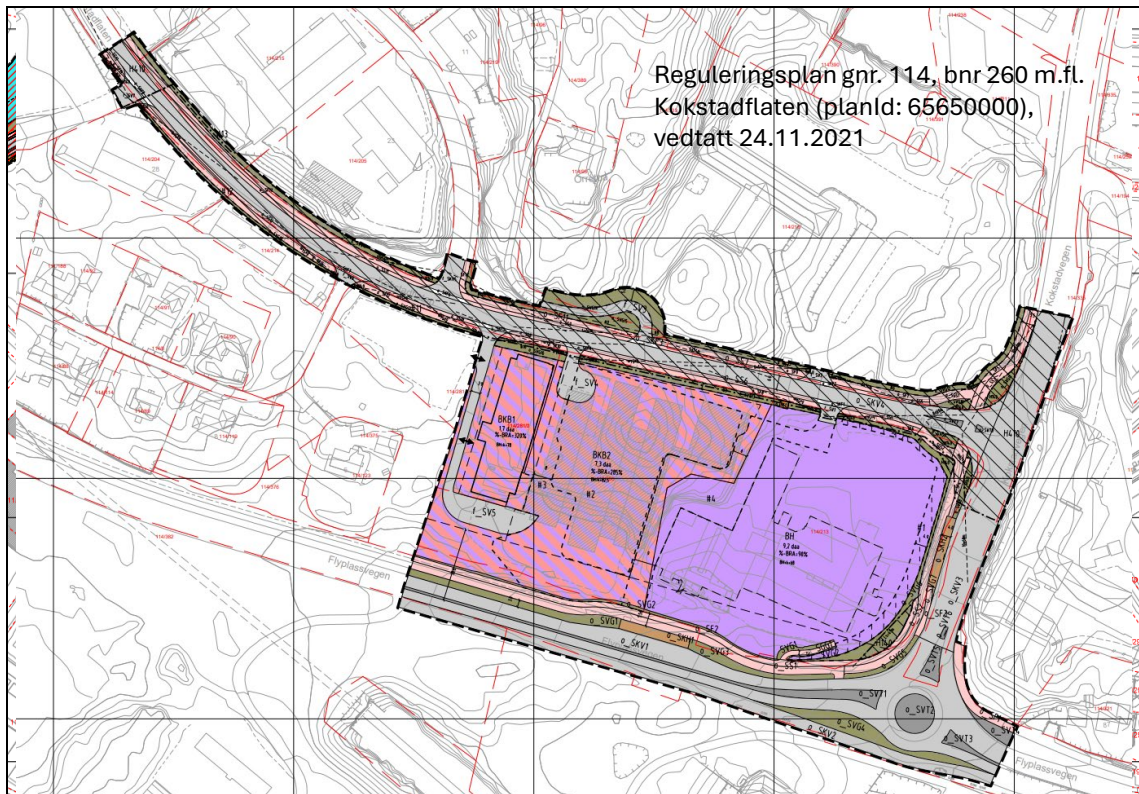
For Alt. Maks forretning er det beregnet en framtidig trafikkmengde på ca. 4.100 YDT (ca. 3.100 ÅDT).

4.2.2 Kapasitet og trafikkavvikling

Tilrettelegging for akseptabel trafikkavvikling er dokumentert i overordnet trafikkanalyse (Trafikkanalyse for Ytrebygda, Asplan Viak/Bergen kommune 1.11.2021) og i trafikkanalyser som er utarbeidet i forbindelse med vedtatte reguleringsplaner for Kokstadflaten (reguleringsplan 60820000 og 65650000).

Reguleringsplanen vil medføre noe økt biltrafikk som i utgangspunktet vil gi økt trafikkbelastning i kryss Kokstadflaten/Kokstadvegen. Planlagt sammenhengende lokalvei i nord, vil imidlertid gi planområdet tilgjengelighet i to retninger, og bidra til økt fleksibilitet og mindre merbelastning i krysset Kokstadflaten/Kokstadvegen

I reguleringsplanene 60820000 og 65650000 er det tilrettelagt for kryssutbedring i krysset Kokstadflaten/Kokstadvegen som vil gi forbedret trafikkavvikling og redusert sårbarhet i trafikksystemet:



Figur 17. Regulert kryssutbedring Kokstadflaten/Kokstadvegen er forankret i reguleringsplanene langs Kokstadflaten (60820000 og 65650000).

Med regulert kryssutbedring Kokstadflaten/Kokstadvegen og ny, sammenhengende lokalvei i nord som innebærer fordeling av trafikken til/fra planområdet i to tilknytningspunkt på hovedveinettet, forventes det ikke lokale trafikkavviklingsproblemer i fordelingspunktene som leder trafikken til Kokstadvegen.

Trafikkøkningen som planen legger til rette for vil imidlertid øke belastningen på flaskehalsene langs hovedveinettet og forsterke behovene for mobilitets- og trafikktiltak på overordnet veisystem som kan redusere biltrafikken og bedre trafikkavviklingen, det vises til overordnet trafikkanalyse for Ytrebygda.

4.2.3 Trafikksikkerhet og mobilitet for myke trafikanter

Med planlagt tilrettelegging av gang/sykkeltilbud langs Kokstadflaten og langs ny lokalvei i øst, samt ny gangakse/gatetun med mot bybanestoppet, forventes det bedre forhold for myke trafikanter i framtidig situasjon.

Når det gjelder trafikk-løsninger og mobilitetstiltak for myke trafikanter internt i planen vises det til planforslaget/planbeskrivelsen.

5 SAMLET VURDERING OG KONKLUSJON

5.1 Måloppnåelse

Planområdet skal tilrettelegges for næring, og i vurdering av måloppnåelse knyttet til å begrense bilbruken er det mest relevant å vurdere reisevanene for arbeidsplassintensive arealer, dvs. kontor/tjenesteyting. Det er i denne kategorien det i praksis er reell konkurranse mellom bil og miljøvennlige transportmidler, og der målsettingen er lavest mulig bilførerandel. For industri/verksted og i særlig grad handel/forretning, er det vanskelig å unngå en høy bilførerandel. Den største delen av persontrafikken for disse arealformålene er besøks-/kundetraffic innenfor arealkategori handel/forretning (plasskrevende varer). I denne kategorien er gange/sykkel og kollektivtrafikk som regel et lite konkurransedyktig reisemiddelvalg.

Når det gjelder arbeidsplassintensive arealer, er det i Alternativ Plan beregnet en bilførerandel på ca. 37%. Dette er på nivå med gjennomsnittet for alle personreiser i Bergen, og vesentlig lavere enn gjennomsnittlig bilførerandel for Ytrebygda bydel (ca. 49%).

Parkeringsdekningen er dimensjonerende for bilførerandelen. Det er tatt utgangspunkt i at tilgjengelig parkering til kontor/tjenesteyting blir fullt utnyttet i en første fase. Det vil samtidig være et potensiale for økende kollektiv- og sykkelandel for arbeidsreiser over tid i forbindelse med tilretteleggingen av den attraktive gangaksen til bybanestoppet, og videre utbygging av sykkelnettet i Kokstadorrådet. Tilretteleggingen for sykkelparkering i planen vil her være en viktig faktor. Trenden i reisevanene i Bergen tilsier gradvis lavere bilførerandel, og dette forventes også å gjelde for planområdet. Dette betyr at man på sikt kan se muligheter for lavere bilførerandel, dvs. reduksjon i utnyttelsen av tilgjengelige parkeringsplasser for arbeidsreiser. En bilførerandel ned mot 30% på sikt for arealkategori kontor/tjenesteyting kan være et realistisk ambisjonsnivå.

Samlet vurdert har planen god måloppnåelse knyttet til å begrense bilbruken til/fra området for arbeidsreiser.

5.2 Tiltak

Nødvendige tiltak for å sikre akseptabel trafikkavvikling til/fra Kokstadflaten og god tilrettelegging for myke trafikanter langs lokalveisystemet er forankret i vedtatte reguleringsplaner for området (reguleringsplan 60820000, 65650000 og 65960000). De viktigste tiltakene er:

- Kryssutbedring for krysset Kokstadflaten/Kokstadvegen (reguleringsplan 65650000).
- Sammenhengende lokalvei med sykkeltilrettelegging langs Kokstadflaten og kobling til ny lokalvei i nord (reguleringsplan 65960000).
- Forbedret gangakse/gatetun til bybanestoppet (reguleringsplan 60820000).

5.3 Konklusjon

Mobilitetsplanen viser god måloppnåelse når det gjelder å begrense biltrafikken for arbeidsplassintensive funksjoner. Tilrettelegging for akseptabel trafikkavvikling inn mot hovedveinettet og god mobilitet og trafiksikkerhet for myke trafikanter er sikret i vedtatte reguleringsplaner (reguleringsplan 60820000, 65650000 og 65960000).