

Oppdragsgiver: Bergen Kirkelige fellesråd  
 Oppdragsnavn: Mobilitetsanalyse for kirke på Haukås  
 Oppdragsnummer: 639991-01  
 Utarbeidet av: Sindre Lindheim-Minde  
 Oppdragsleder: Øyvind Sundfjord  
 Dato: 21.03.2023  
 Tilgjengelighet: Åpent

## Notat – Mobilitetsanalyse for kirke på Haukås

### Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn.....	2
2. Åsane kirkesogn .....	2
3. Dagens trafikkfordeling på hovedvegene .....	3
3.1. Døgn- og timesvariasjon.....	4
3.2. Aktiviteter i kirken ifht trafikkfordelingen.....	7
4. Forventet reisemiddelfordeling til ny kirke .....	10
4.1. Reiseveg til nærmeste kirke.....	10
4.2. Forventninger om endret reisemiddelfordeling .....	14
4.3. Vurderinger knyttet til trafiksikkerhet .....	15
5. Oppsummering .....	16

#### Versjonslogg:

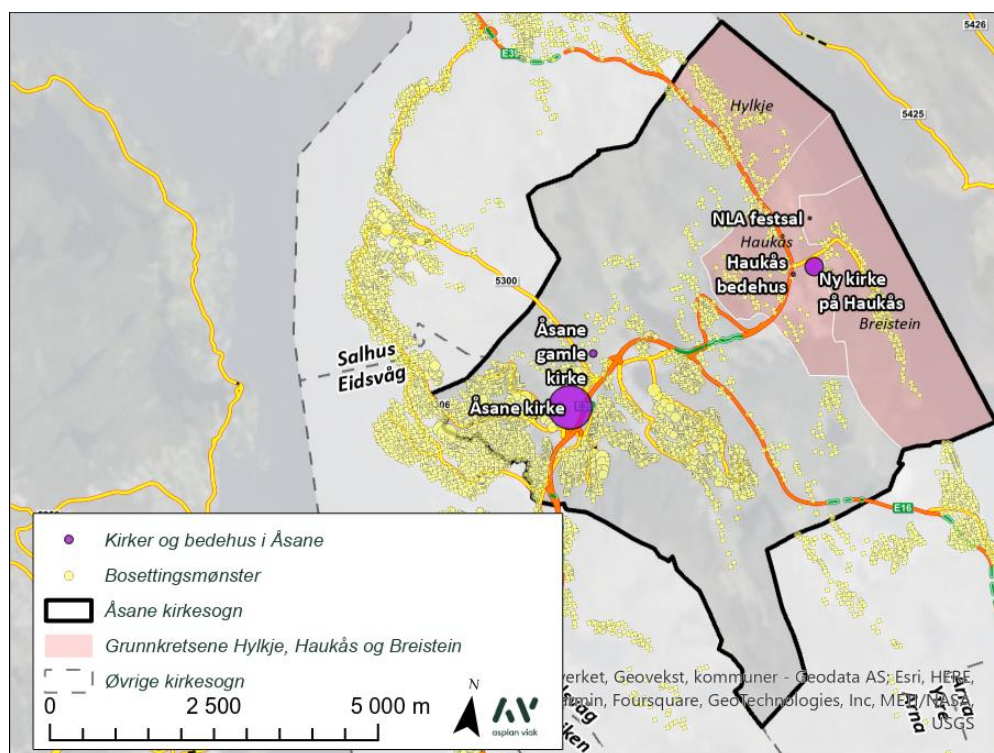
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
02	23.03.23	Noen justeringer etter møte med PKF den 22.03.23.	SLM	ØS
01	21.03.23	Mobilitetsanalyse, første utkast	SLM	ØS

# 1. Bakgrunn

Asplan Viak har på oppdrag for Bergen kirkelige fellesråd (BKF) gjennomført en vurdering av trafikale problemstillinger knyttet til planlagt ny kirke på Haukås i Åsane. Bergen kommune arbeider med en reguleringsplan for Haukås, der kirketomt er en del av planen. I den forbindelse krever Statens vegvesen at det må dokumenteres at kirken ikke påvirker trafikkkviklingen på E39, og samtidig at den støtter oppunder målet om at all vekst i persontransporten skal skje med gange, sykkel eller kollektiv. Denne mobilitetsanalysen svarer på dette kravet. Kontaktperson i BKF har vært Bjarne Skarestad.

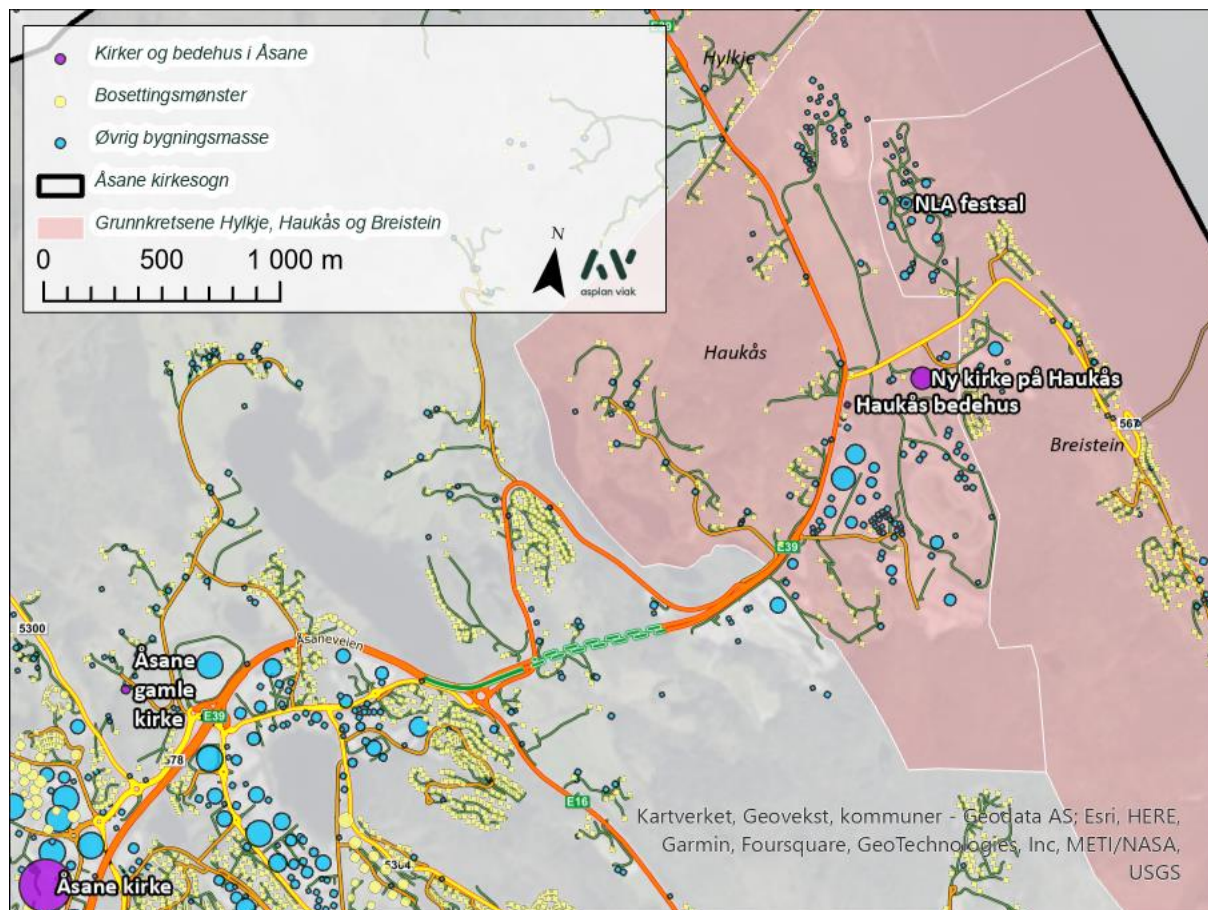
## 2. Åsane kirkesogn

Figur 2-1 viser bosettingsmønsteret i Bergen kommune, sammenstilt med kirker og nåværende forsamlingshus som benyttes i Åsane kirkesogn. Kirkebygningene er symbolisert med punktstørrelse relativt til bygningenes totale bruksareal. NLA festsal og forslag til ny kirke på Haukås er også tatt med i figuren. Eksisterende aktivitet i NLA festsal og Haukås bedehus planlegges flyttet inn i ny kirke på Haukås når denne står ferdig. Kirkebygget kan etter full utbygging ha et maksimalt tillat bebygd areal på 900 m<sup>2</sup>. Til sammenligning har Åsane kirke 2219 m<sup>2</sup> i totalt bruksareal. Ny kirke vil være en nærkirke for området, i første omgang for grunnkretsene Hylkje, Haukås og Breistein, uten at dette er en formell avgrensning.



Figur 2-1: Kirkebygg og bosetting i Åsane, samt NLA festsal og forslag til ny kirke på Haukås (BYA 900 m<sup>2</sup>).

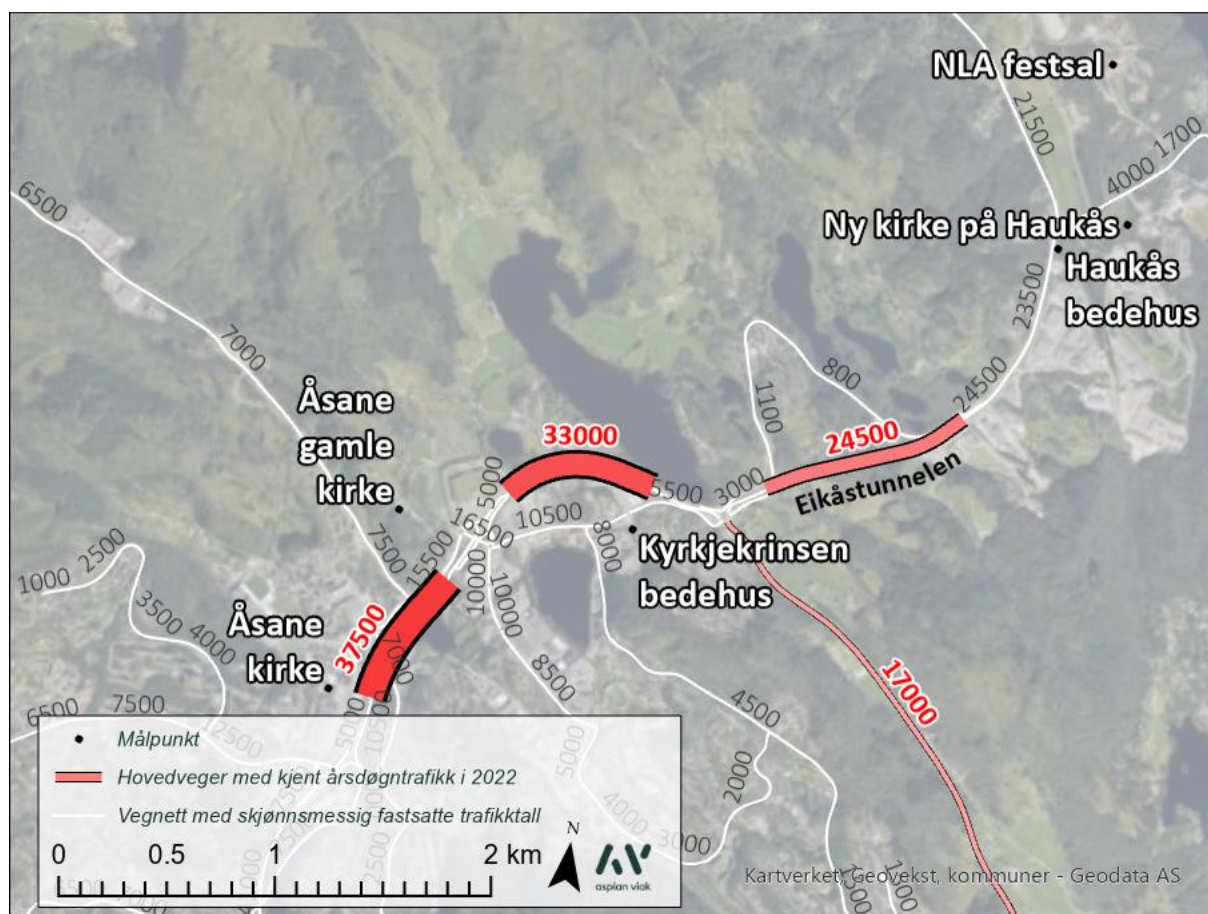
Figur 2-2 viser et litt mer innzoomet utsnitt av vegnettet rundt forslag til ny kirke på Haukås. Her ses i tillegg til bosettingsmønsteret også øvrig bygningsmasse (hovedsakelig næringsbygg).



Figur 2-2: Bygningsmasse og vegnett rundt ny kirke

### 3. Dagens trafikkfordeling på hovedvegene

Figur 3-1 viser gjennomsnittlig døgntrafikk (ÅDT) i kjente punkt langs E39 og E16. Langs E39 like øst for Åsane kirke er ÅDT i 2022 målt til å være om lag 37.500, mens den i Eikåstunnelen ligger på rundt 24.500. I tillegg til vegene med kjent ÅDT (veglenker hvor Statens vegvesen har trafikkregistreringspunkt som kontinuerlig teller trafikken), viser figuren også Statens vegvesens estimat for gjennomsnittlige trafikkvolum langs øvrig vegnett. Disse tallene kommer ikke fra tellinger alene, men er fastsatt basert på skjønn. Ut fra disse tallene antas det at trafikk tallene i Eikåstunnelen også er representative for E39 vest for foreslått ny kirke på Haukås.



Figur 3-1: Kjent årsdøgntrafikk på hovedvegnettet ved Åsane/Haukås, kilde Statens vegvesen.

### 3.1. Døgn- og timesvariasjon

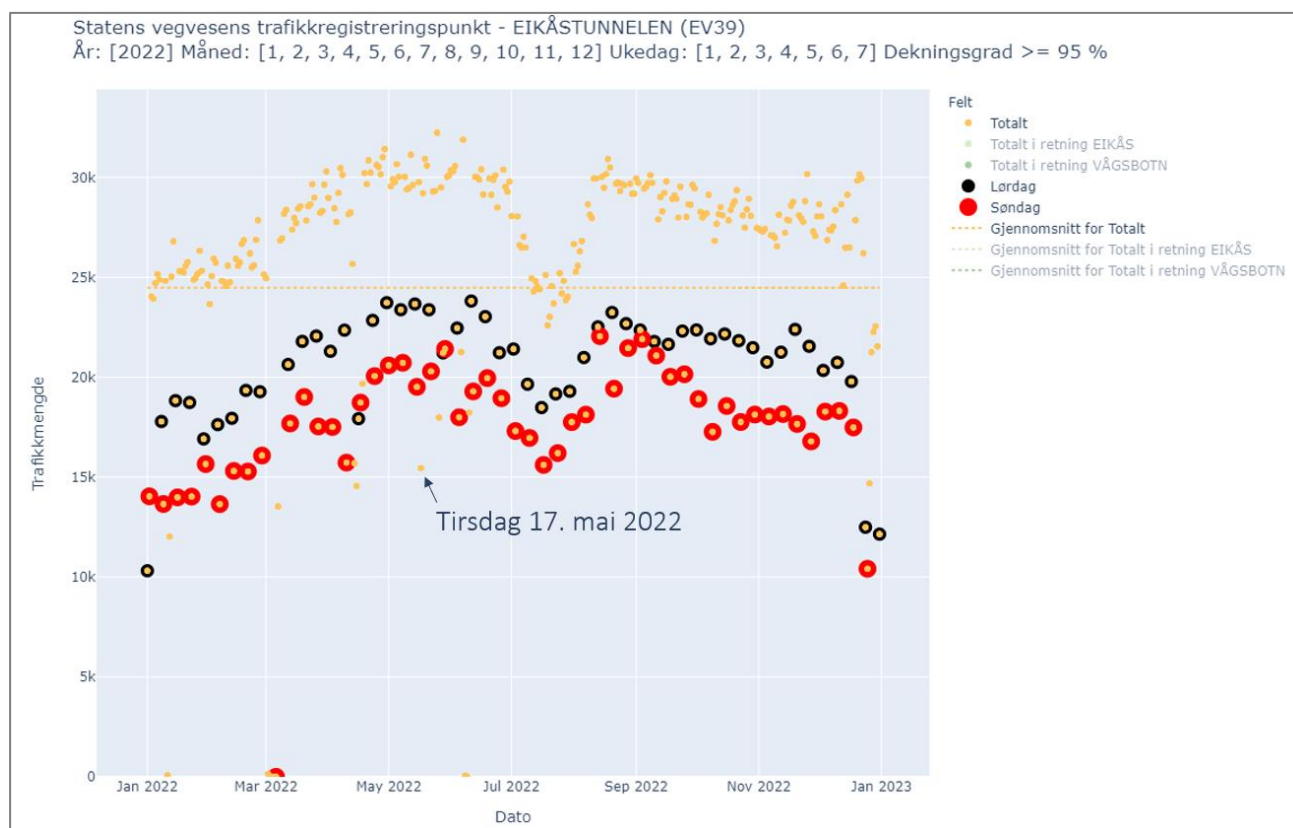
Figur 3-2 viser døgntrafikkvariasjonen i Eikåstunnelen gjennom hele 2022. Hver enkelt prikk i figuren representerer registrert trafikkmengde en bestemt dag. Lørdager og søndager er framhevet: lørdager med svart, og søndager med rødt. Som det framgår av figuren ligger både lørdags- og søndags-trafikken vesentlig lavere enn trafikkmengdene øvrige ukedager. Det er et fåtall dager med tilsvarende lave trafikkvolum, uten å være lørdag/søndags-trafikk. Dette gjelder eksempelvis trafikken 17. mai (en tirsdag).

Årsdøgntrafikken i Eikåstunnelen i 2022 lå på om lag 24.500 kjøretøy, vist med gul-stiplet linje i figuren. Tabell 3-1 viser gjennomsnitt og persentiler<sup>1</sup> for døgntrafikken per ukedagskategori i 2022. Mandag-fredag ble det i gjennomsnitt registrert 26.750 kjøretøy, mens søndagstrafikken i snitt lå på om lag 17.500 kjøretøy.

<sup>1</sup> Median - Halvparten av dagene hadde mindre trafikk enn dette.  
75. persentil - 75 % av dagene hadde mindre trafikk enn dette.  
Maks - Største registrerte døgntrafikk i hele 2022.

Tabell 3-1: Døgntrafikk-persentiler Eikåstunnelen 2022.

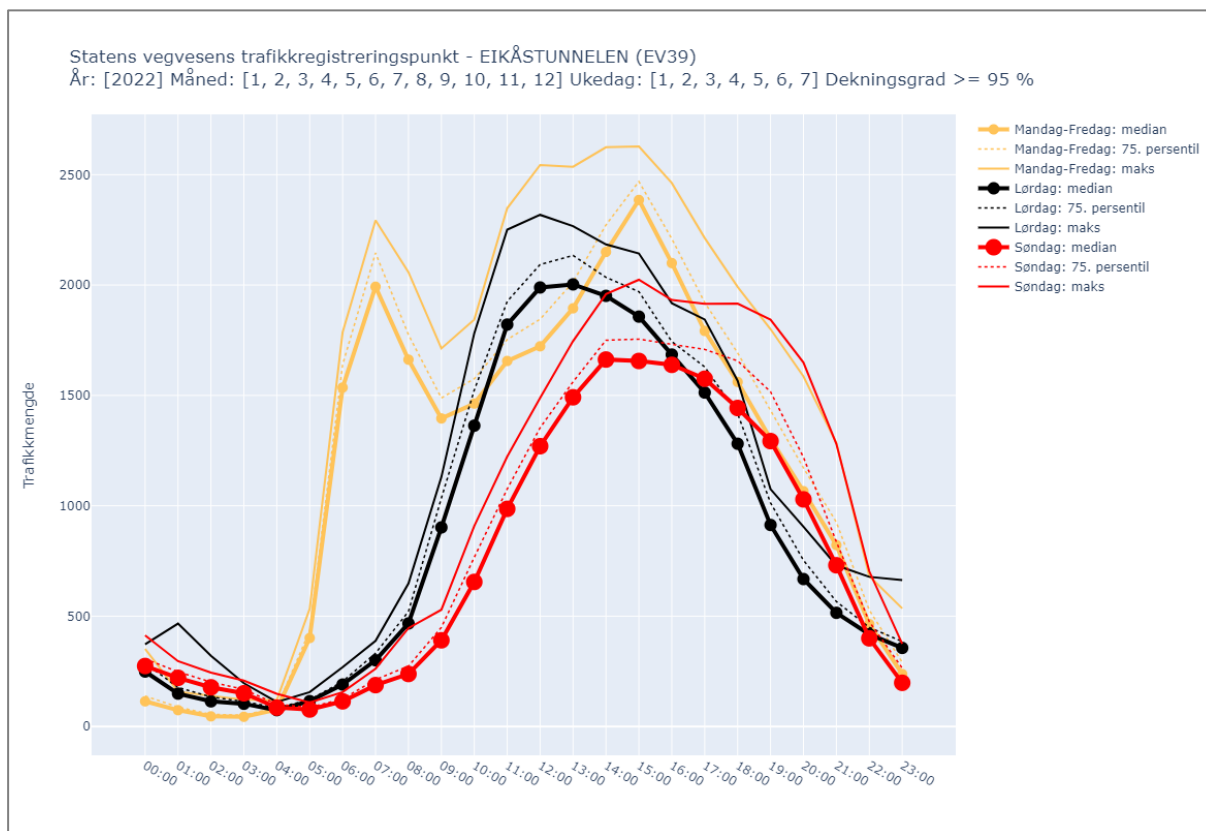
Døgntrafikk	Gjennomsnitt	Median	75. persentil	Maks
Mandag-Fredag	26 750	28 062	29 521	32 229
Lørdag	20 154	21 294	22 358	23 808
Søndag	17 506	18 012	19 446	22 049
Alle dager	24 475	26 482	28 925	32 229



Figur 3-2: Døgntrafikkvariasjon 2022 i Eikåstunnelen (sum begge retninger). Lørdager og søndager framhevet.

Figur 3-3 viser trafikkvariasjonen per ukedagskategori per klokke­time for hele 2022. Hver ukedagskategori er vist med tre linjer: median timetra­fikk (halvparten av registrerte timevolum er lavere), 75. persentil (75 % av registrerte timevolum er lavere) og største registrerte timevolum.

Tabell 3-2 viser søndagsdataene på tabulert form. Eksempelvis ble den største registrerte timetra­fikken av alle søndager i 2022 registrert klokke­timen 15:00-16:00. Dette var søndag 18. desember, med et totalt timevolum på 2.024 (1.014 kjøretøy i retning Eikås og 1.010 kjøretøy i retning Vågsbotn).



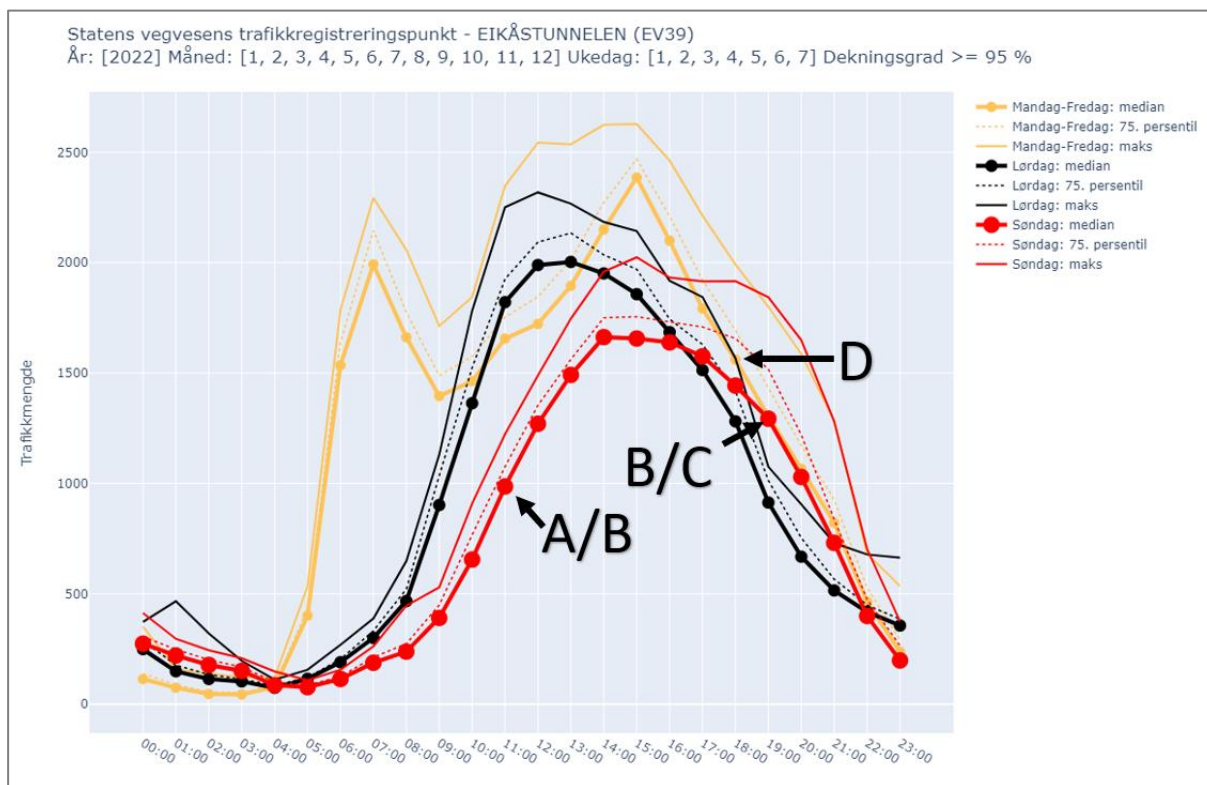
Figur 3-3: Registrert timetrafikkvariasjon i 2022.

Tabell 3-2: Registrert timetrafikkvariasjon søndager i 2022.

Fra tidspunkt	Dagtype	median	75. persentil	maks
00:00	Søndag	274	306	413
01:00	Søndag	221	248	296
02:00	Søndag	178	201	244
03:00	Søndag	151	168	208
04:00	Søndag	86	101	148
05:00	Søndag	77	87	109
06:00	Søndag	114	125	156
07:00	Søndag	188	212	262
08:00	Søndag	238	274	446
09:00	Søndag	391	449	529
10:00	Søndag	655	767	909
11:00	Søndag	986	1076	1223
12:00	Søndag	1270	1354	1489
13:00	Søndag	1492	1562	1746
14:00	Søndag	1663	1750	1959
15:00	Søndag	1656	1755	2024
16:00	Søndag	1639	1732	1932
17:00	Søndag	1576	1709	1915
18:00	Søndag	1443	1657	1916
19:00	Søndag	1293	1517	1843
20:00	Søndag	1029	1220	1649
21:00	Søndag	731	837	1280
22:00	Søndag	400	475	703
23:00	Søndag	198	265	375

### 3.2. Aktiviteter i kirken ifht trafikfordelingen

Aktivitetene i kirken skjer på tidspunkt som ligger utenfor rushtidsperiodene, slik det fremgår av Figur 3-4 og Tabell 3-3 nedenfor.



Figur 3-4: Diagrammet viser timevariasjon i trafikken, sammen med tidspunkt for aktiviteter i den nye kirken. Bokstavene A, B, C, D refererer seg til tabellen nedenfor, der aktivitetene er beskrevet. Ingen av aktiviteten skjer på tidspunkt som ligger innenfor rushtidsperiodene.

Tabell 3-3: Bergen kirkelige fellesråd har kartlagt følgende aktiviteter som vil skje i den nye kirken, inkludert deres egne vurderinger om transportbehov i den forbindelse (Bokstavene A,B,C,D refererer seg til diagrammet ovenfor):

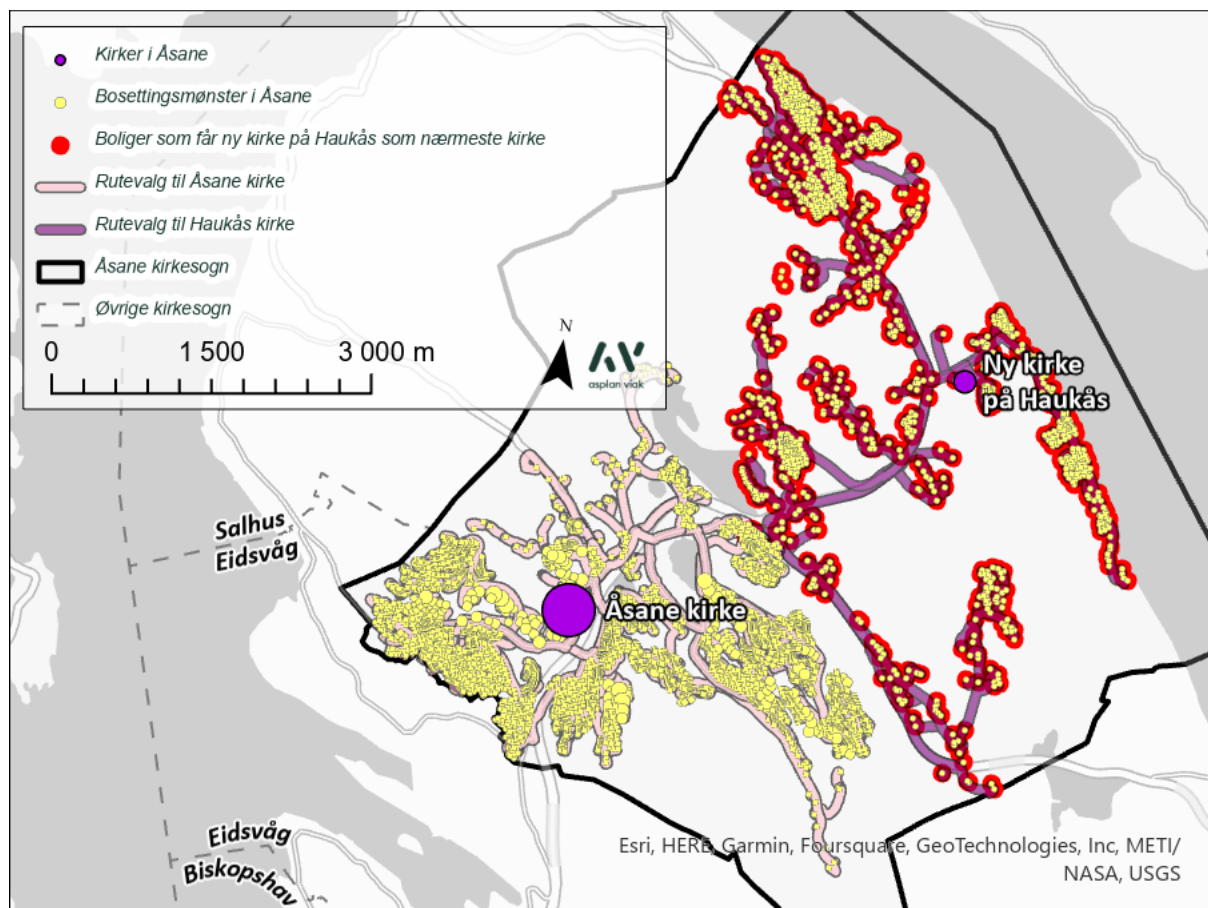
Type arbeid	Aktivitet i dag	Forventet aktivitet i ny kirke	Kommentarer om mobilitet og transport
<b>A: Gudstjenester</b>	Ca. 1 gang i mnd. på NLA, Olav Bjordalsveg 46. Samler i dag vanligvis fra 50 til 150 personer. Dette inkluderer også søndagsskole. Ved større anledninger mellom 200 og 300 personer	Ca. 2 ganger i måneden.	Ny kirke ved Breisteins-vegen vil være lettere å komme til enn NLA med tanke på offentlig transport, sykkel og gange. Det er også god kapasitet på E39 søndag formiddag. Store gudstjenester (som konfirmasjons-gudstjenester som samler totalt for Haukås-området mellom 500 og 800 personer), kan nå flyttes fra Åsane kirke til Haukås kirke.

<b>B: Konfirmant- arbeid</b>	2-3 samlinger per mnd. Sted: Varierer mellom NLA, Haukås bedehus, og Åsane kirke. Lokale konfirmantkull teller vanligvis 25-35 konfirmanter	2-4 samlinger per mnd	Konfirmantsamlingene er i dag fordelt mellom lokale tiltak på Haukås og større fellesarrangement i Åsane kirke. Ved en ny kirke vil mer av arbeidet forgå lokalt. Altså mindre transport til Åsane kirke. Noen av samlingene involverer kun konfirmantene, noen involverer foresatte, noen hele familien. Vi forventer totalt sett redusert trafikk/mobilitet for konfirmantarbeidet sett i forhold til dagens situasjon.
<b>C: Ungdoms- klubb og arrangement for ungdom</b>	3-4 arrangement per semester. Sted: NLA og Haukås bedehus. Samler i dag mellom 20 og 50 ungdommer.	Ca. en gang i mnd.	Kirken vil være sentralt plassert nær skole og idrettsanlegg der ungdommene er vant med å ferdes. Kort avstand til busstopp ved Breisteinsvegen og ved E39. Samlinger foregår på kveldstid i helger. Vi forventer ubetydelig endring i mobilitet/trafikk.
<b>D: Barnekor</b>	Øver annenhver uke på bedehuset Samler i dag ca. 20-25 personer på øvelsene	Vil øve annenhver uke i kirken	Foregår på kveldstid. Vi forventer ingen endring i trafikk/mobilitet i forhold til øvelser eller opptredener i dag.
<b>Komiteer, styremøter og husgrupper.</b>	Foregår allerede jevnlig i dag, enten på bedehus eller i private hjem	Vil foregå i kirken eller private hjem	Vi forventer ingen endring i mobilitet/trafikk.
<b>Samarbeid med barnehage og skole</b>	Skjer i liten grad i dag	Forventes å skje med ny kirke	Alt vil være i gangavstand.
<b>Samlinger for voksne/ eldre på dagtid</b>	Skjer ikke lokalt i dag, må dra til Åsane for kirkelig tilbud.	Forventes å starte opp med ny kirke	Kan bidra til redusert transport til Åsane. Slike tiltak vil ikke foregå i rushtid.
<b>Dåp og dåpsselskap</b>	Dåp skjer i liten grad lokalt. Vi har i dag guds-tjenester i en stor møtesal på NLA. Mange familier foretrekker dåp i en kirke med en høytidelig ramme. Vi har heller ikke lokaler å leie ut til dåpsselskap.	Forventes å skje mye oftere med ny kirke. Vi tror en ny kirke vil skape en helt ny interesse for å ha dåp i sitt eget lokalmiljø. Vi vil også kunne tilby lokaler til dåpsselsk.	Kan bidra til redusert transport til Åsane kirke eller andre kirker
<b>Gravferder</b>	Ingen seremonier lokalt i dag. Alt skjer fra andre kirker	En ny kirke åpner for muligheten til å ha seremonier som bisettelser og begravelser i nærmiljøet.	Slike seremonier foregår ikke i rushtid. Bisettelser (der hele seremonien forgår i kirken) vil kunne redusere transportbehov i forhold til dagens situasjon. Begravelser innebærer forflytning til gravplass, men vil ikke endre trafikk/mobilitet i forhold til dagens situasjon. Begravelser vil i all hovedsak fortsette med utg.punkt i Åsane gamle kirke.
<b>Bryllup</b>	Ingen bryllup foregår i dag lokalt	En ny kirke åpner for muligheten til å ha vielser i lokalmiljøet, eventuelt kombinert med mulighet for utleie av lokaler.	Kan bidra til redusert transport og mobilitet.

<b>Konserter</b>	Vi har ikke gode og tilgjengelige konsertlokaler i dag i lokalmiljøet.	En ny kirke vil gi lokale aktører (skolekorps, voksenkorps, flere voksenkor, skole, folkehøgskole) mulighet til å arrangere konserter i lokalmiljøet, fremfor å dra andre steder.	For konserter som allerede arrangeres i dag, vil dette ikke medføre endring i transport behov. For konserter som flyttes fra Åsane eller andre steder, vil dette redusere transport.
<b>Utleie til selskap</b>	Vi har i dag ikke lokaler til utleie for minnesamvær, dåpsselskap, andre feiringer.	En ny kirke med tilhørende lokaler åpner for utleie til minnesamvær, dåpsselskap, konfirmasjonsselskap, bursdager o.l. i eget lokalmiljø.	Kan bidra til å redusere transportbehov

## 4. Forventet reisemiddelfordeling til ny kirke

Figur 4-1 viser bosettingsmønsteret i Åsane kirkesogn samt hvilke deler av sognet som vil få ny kirke på Haukås som nærmeste kirke (alle boliger nord og øst for Vågsbotn).



Figur 4-1: Bosettingsmønster i Åsane, og hva som er deres nærmeste kirke.

NB - Boligområdene sørøst for Vågsbotn (Blindheim og Hetlebakke) blir ikke en del av Haukås menighet, selv om kartet viser at de så vidt har kortest reisevei hit. De forventes fortsatt å reise til Åsane kirke.

### 4.1. Reiseveg til nærmeste kirke

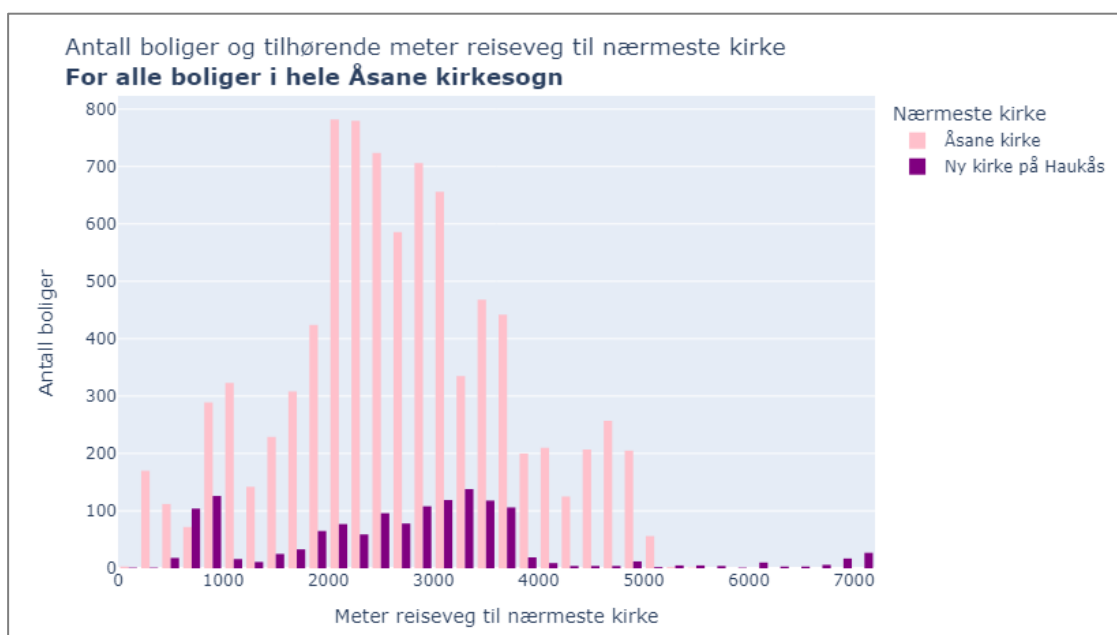
Dersom det ikke bygges ny kirke, vil dagens gudstjenesteaktivitet ved NLA Breistein uansett bli flyttet. NLA flyttes til Minde, så enten må kirkelig aktivitet følge med dit, eller så må den flyttes til Åsane kirke - i begge tilfeller vil det innebære et større transportomfang enn å fortsette med kirke på Haukås. Det er her gjort analyser av reiseveg til nærmeste kirke - kun med alternativene Åsane vs. Haukås.

Figur 4-2 viser et histogram over antallet boliger og tilhørende meter reiseveg til nærmeste kirke for alle boliger i hele Åsane kirkesogn. Boliger som har Åsane kirke som nærmeste kirke

er vist med lys rosa, mens boliger som vil få ny kirke på Haukås som nærmeste kirke er vist med mørk lilla.

1.434 av 10.447 boliger i Åsane kirkesogn (14 %) vil få ny kirke på Haukås som nærmeste kirke.

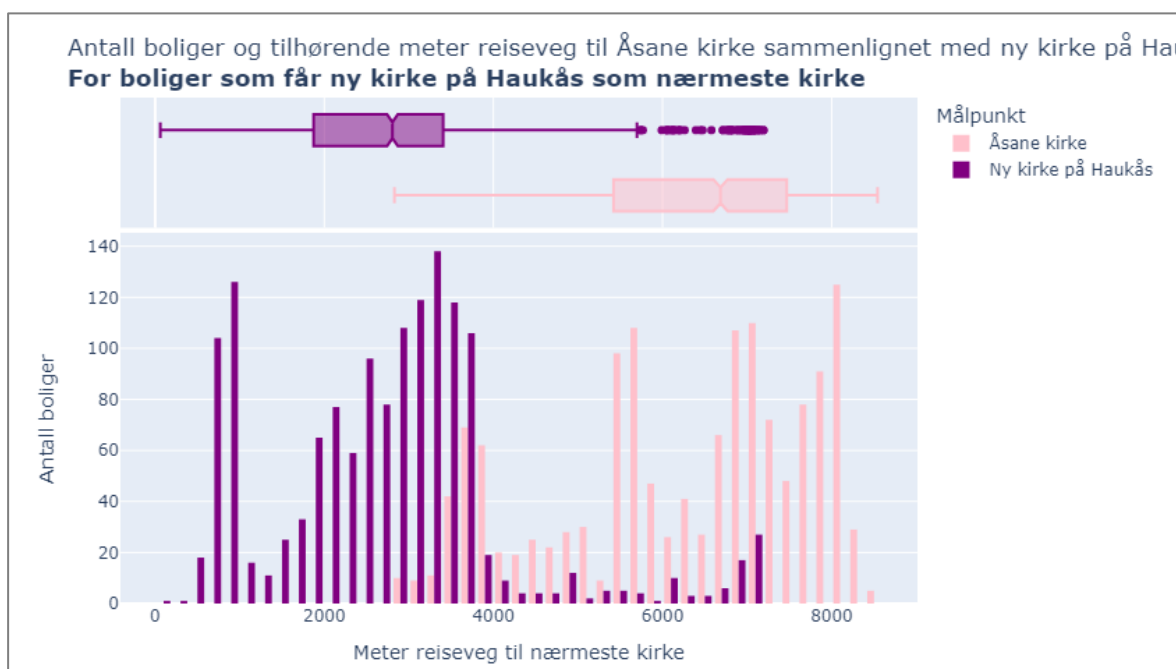
Mer detaljert kan vi si at 1.434 boliger får kortere reisevei til nærmeste kirke, og 1001 av disse vil ikke lenger benytte E39 sør for Breisteinskrysset.



Figur 4-2: Antall boliger med tilhørende meter reiseveg til nærmeste kirke.

Å ha Haukås kirke som sin nærkirke innebærer at beboerne får tilbud om aktiviteter i sitt nærmiljø på ettermiddag og kveldstid, i stedet for å reise til Åsane kirke og Salhus kirke. Dette vil bidra til mindre reiseaktivitet på E39, slik det fremgår av Figur 4-1.

Figur 4-3 viser endringen i reiseveglengde for de boligene som vil få ny kirke på Haukås som sin nærmeste kirke, sammenlignet med om de skulle reist til Åsane kirke. Lys rosa viser reiseveglengden til Åsane kirke, mens mørk lilla viser reiseveglengden til ny kirke på Haukås.



Figur 4-3: Antall boliger med tilhørende meter reiseveg til henholdsvis Åsane kirke og ny kirke på Haukås, for boliger som får ny kirke på Haukås som nærmeste kirke.

Boks-plottene i toppen av Figur 4-3 viser persentil-fordelingen av reiseveglengden for boligene. For eksempel viser søkket midt i boksene hvor halvparten av boligene har kortere reiseveg enn dette til sin nærmeste kirke.

### Oppsummerte tall for reiselengder

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av hvordan bosettingen i fremtidige Haukås menighet fordeler seg i ulike avstandsintervaller fra kirken. Avstand til Åsane kirke er tatt med for sammenligning:

Tabell 4-1: Reiselengder for befolkningen som sogner til ny kirke på Haukås

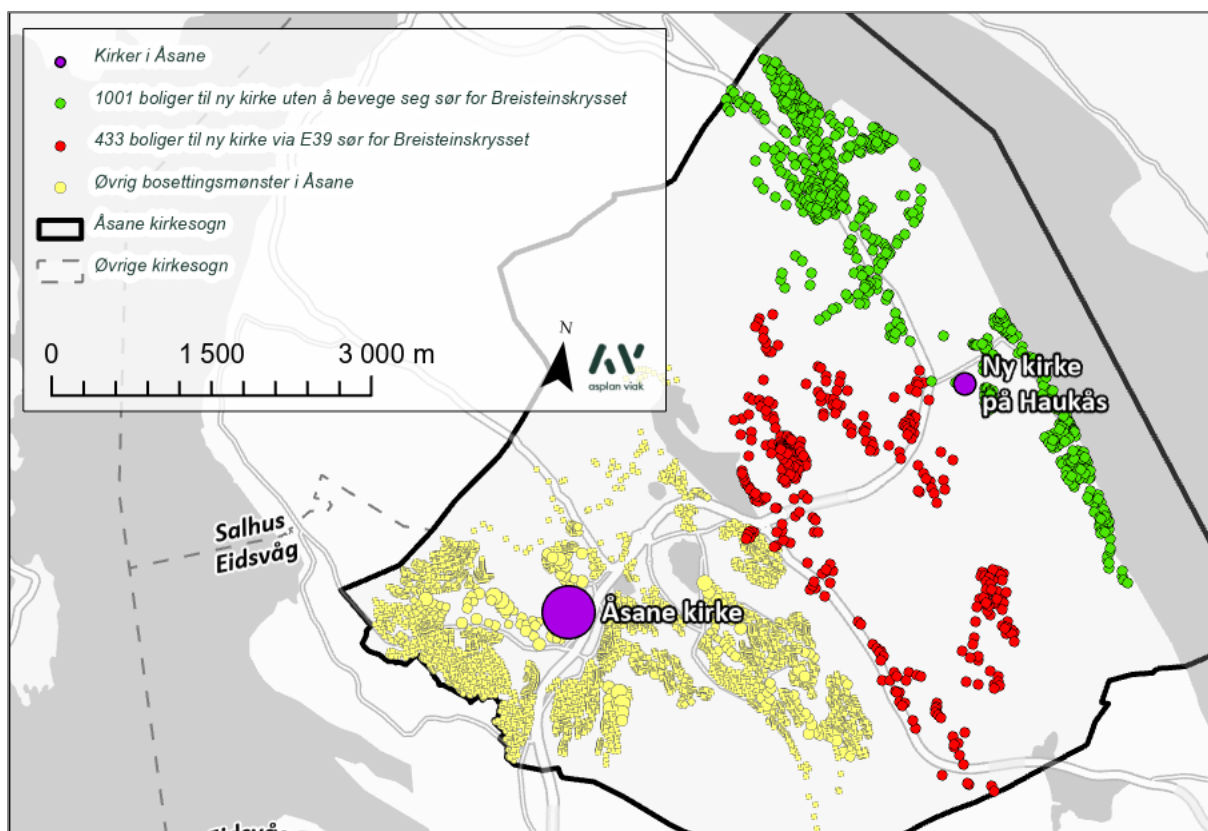
Reiselengde for 1.434 boliger	Til ny kirke på Haukås (meter)	Til Åsane kirke (meter)	Antall boliger (akkumulert)
25. persentil reiselengde	1 876	5 424	359
Median reiselengde	2 806	6 685	717
75. persentil reiselengde	3 404	7 469	1076
Største reiselengde	7 194	8 543	1434
Gjennomsnittlig reiselengde for alle boliger (1434 stk)	2 725	6 235	

Av tabellen ser vi effekten av at Haukås kirke er en nærkirke, med befolkningen tettere innpå. Gjennomsnittlig reiselengde for befolkningen som sogner til den nye kirken er 2,7 km. Til sammenligning er gjennomsnittlig avstand til Åsane kirke 6,2 km - en forskjell på 3,5 km.

75% av befolkningen bor innenfor en avstand på 3,4 km (75. persentilen) – noe som er gunstig med tanke på muligheten for å gå/ sykle til reisemålet.

### Styrking av lokalsenterfunksjoner

Det skjer en omfordeling av trafikk – riktignok små mengder, som følge av å bygge ny kirke. En større del av aktiviteten skjer lokalt i nærområdet, og fritidsaktivitetene i kirkens regi vil kunne være med på å bygge opp under lokalsenterfunksjonene på Haukås. Dette vil kunne ha en positiv effekt på trafikkmengdene på E39, strekningen Vågsbotn – Breisteinskrysset. I Figur 4-4 er det synliggjort hvilke boliger i nærområdet som representerer et potensial for å redusere trafikken på E39 Vågsbotn-Breisteinskrysset.



Figur 4-4: Omfordeling av kirketrafikk i vegnettet, som følge av ny kirke på Haukås. Grønne prikker (1001 boliger) har et potensial for å avlaste E39 mellom Breisteinskrysset og Vågsbotn. Røde prikker (433 boliger) vil fremdeles trafikker denne strekningen. NB - Boligområdene sørøst for Vågsbotn (Blindheim og Hetlebakke) blir ikke en del av Haukås menighet, selv om kartet viser at de så vidt har kortest reisevei hit. De forventes fortsatt å reise til Åsane kirke.

## 4.2. Forventninger om endret reisemiddelfordeling

At det blir kortere vei til fritidsaktiviteter som foregår i kirkelig regi innebærer at flere i nærområdet vil kunne gå eller sykle til denne type aktiviteter. Tabell 4-1 og Figur 4-3 viser at gjennomsnittlig avstand til kirken blir redusert fra ca 6,2 km til ca 2,7 km, noe som øker sannsynligheten for mer gange og sykling til reisemålet.

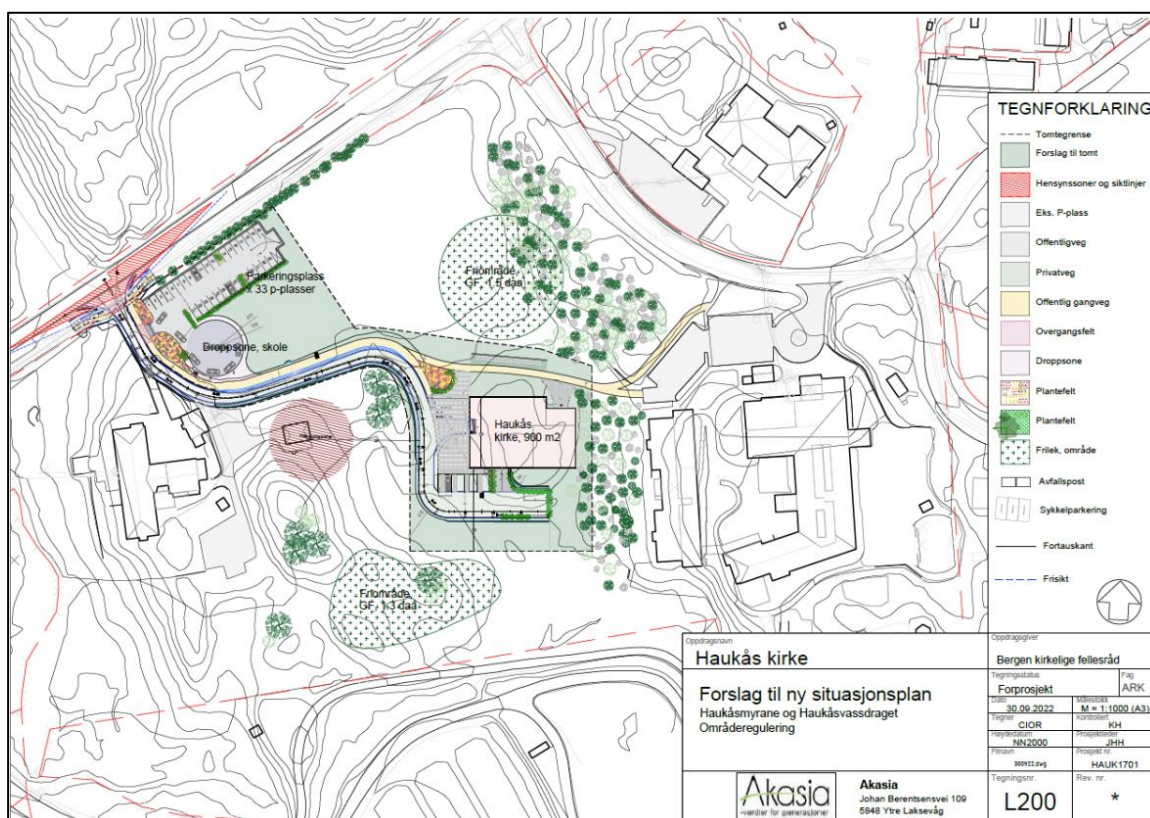
Kirken vil for øvrig være sentralt plassert nær skole og idrettsanlegg der ungdommene er vant med å ferdes. Her er det kort avstand til busstopp ved Breisteinsvegen og ved E39, og det ligger til rette for å reise kollektivt – i større grad enn dagens gudstjenestelokalitet som er på NLA Breistein. I forhold til å dra til Åsane kirke (andre kirkelige tilbud) med buss vil det også være mer attraktivt med Haukås kirke, siden det er kortere, og vil kunne oppleves tryggere for barn/ungdom – f.eks på kveldsarrangement. Det ligger derfor til rette for at kollektivandelen kan stige.

Også i forhold til adkomst med sykkel og gange blir det lettere å komme til Haukås kirke enn til NLA Breistein. Det er kortere for de fleste, og det planlegges gang/sykel-løsninger med god kvalitet.

### 4.3. Vurderinger knyttet til trafikksikkerhet

Det er planlagt en felles droppzone for kirke og skole, med separat gangvei bort til skolen, slik det fremgår av Figur 4-5. På denne måten reduseres biltrafikken i Leikvangvegen, og skolebarna skjermes for trafikken som går til/fra barnehagen.

Trafikksikringsplan for Haukås skole peker på at muligheten med felles droppzone vil utvide hjertesonen ved skolen, som i dag har en utfordrende trafikksituasjon ved at dagens veg- og parkering ligger så tett på skolens uteområder.



Figur 4-5: Situasjonsplan som viser at det er planlagt felles droppzone med kirke og skole, med egen gang- og sykkelvei mellom busstopp/parkering og skolen - noe som vil gi en stor effekt ifht. trafikksikkerheten for skolebarna.

## 5. Oppsummering

I den grad kirken skaper endring i trafikkmengden på E39, mener vi det vil være en lite målbar endring. Endringen vil i så fall være en reduksjon, og noe bedre muligheter for å delta i kirkelige aktiviteter uten å bruke bil.

Dersom det ikke bygges ny kirke, vil dagens gudstjenesteaktivitet ved NLA Breistein uansett bli flyttet. NLA er på flyttefot til Minde, og det er stor usikkerhet knyttet til hvor lenge lokalet på Breistein kan benyttes av kirken. Haukås bedehus vil også falle bort som forsamlingslokale. Dette benyttes i dag både av menigheten og indremisjonen. Dersom det ikke bygges ny kirke, kan dagens menighetsarbeid delvis måtte flyttes til Åsane kirke - noe som vil innebære et større transportomfang.

Aktiviteten i kirken vil skje til tider på døgnet/ uken der det generelt er liten belastning på vegnettet.

En ny nærkirke medfører et endret kjøremønster til fritidsaktiviteter på ettermiddag/kveld. Analyse av bosettingsmønsteret viser at biltrafikk til/fra en ny kirke i litt mindre grad vil belaste E39 enn i dag.

Det nye nærkirketilbudet gir muligheter for en bedre reisemiddelfordeling av denne type fritidsreiser, med bedre muligheter for å gå, sykle eller reise kollektivt.