
Oppdragsgiver: Melhus kommune
Oppdrag: 612804-01 – Områdeplan Melhus Planarbeid
Dato: 18.12.2017
Skrevet av: Birgitte Nilsson
Kvalitetskontroll: Lene Nagelhus

TRAFIKK MELHUS OMRÅDEPLAN



INNHold

1	Innledning	3
2	Dagens situasjon	4
2.1	Arealbruk	4
2.2	Vegnett og transportforbindelser	7
2.3	Kollektivtransport	9
2.4	Gang- og sykkeltrafikk	11
2.5	Trafikkregistreringer	12
2.6	Trafikktall for biltrafikk	14
2.7	Trafikktall for gang- og sykkeltrafikk	20
2.8	Parkering.....	20
2.9	Trafikksikkerhet	21
3	Tiltak og innspill til områdeplanen.....	22
3.1	Sørvendt E6-rampe ved Brubakken nord for sentrum	22
3.2	Hølundvegen mellom E6 og Melhusvegen	23
3.3	Gimse bru åpen / stengt	25
3.4	Vegsystemet på vestsiden av Gaula	25
3.5	Løvsetvegen	27
3.6	Øst-vest-forbindelse for gående og syklende under jernbanen og over E6 / Gaula	28
3.7	Fremtidig vegnett, trafikktall og gang-/sykkelforbindelser	29
3.8	Kollektivtransport	32
3.9	Parkering.....	33
4	Vedlegg.....	35
4.1	Resultater fra krysstellinger biltrafikk	35
4.2	Resultater fra krysstellinger gang- og sykkeltrafikk	40
4.3	Parkeringsplasser	43
4.4	Fremtidig gatetverrsnitt	44

1 INNLEDNING

Melhus kommune skal utarbeide områdeplan for Melhus sentrum og en mulighetsstudie for stasjonsområdet i sentrum. Asplan Viak har bistått Melhus kommune med tverrfaglig underlag for kommunens utarbeidelse av reguleringsplan for Melhus sentrum. Hensikten med områdereguleringen er å legge til rette for:

- At mennesker i alle aldre bosetter seg i sentrum fordi sentrum er funksjonelt og attraktivt med gode bo- og oppvekstmiljø, godt kollektivtilbud og sentrumstilbud og gode muligheter for rekreasjon.
- At Melhus sentrum framstår som helhetlig med Gaula som en naturlig livsnerve som knytter sentrum sammen.
- At sentrum frastår som et attraktivt handelssentrum med et variert tilbud.
- At flere reiser kollektivt som følge av at kollektivknutepunktet er lett tilgjengelig og har gode overgangsordninger mellom bil, buss, tog, sykkel og gange.
Transportmulighetene er fleksible, trafikksikre og lesbar for alle transportgrupper (gående, syklende, kollektivbrukeren og bilisten).

Asplan Viak gir innspill til kommunens utredninger gjennom dette trafikknotatet og flere andre temanotat, som kan benyttes i kommunens videre planarbeid. Det er ikke gjort vegprosjektering (veg, gang-/sykkelveg og fortau) til juridiske linjer i reguleringsplan i denne runden. Linjer i illustrasjonene er å betrakte som innspill for videre bearbeiding. I arbeidet er det fokusert på følgende forhold:

- Et sentrum med kvalitet og attraktivitet
- Fleksibilitet i planen for å håndtere varierte behov i markedet
- Realistiske løsninger
- God helhetlig utvikling av området

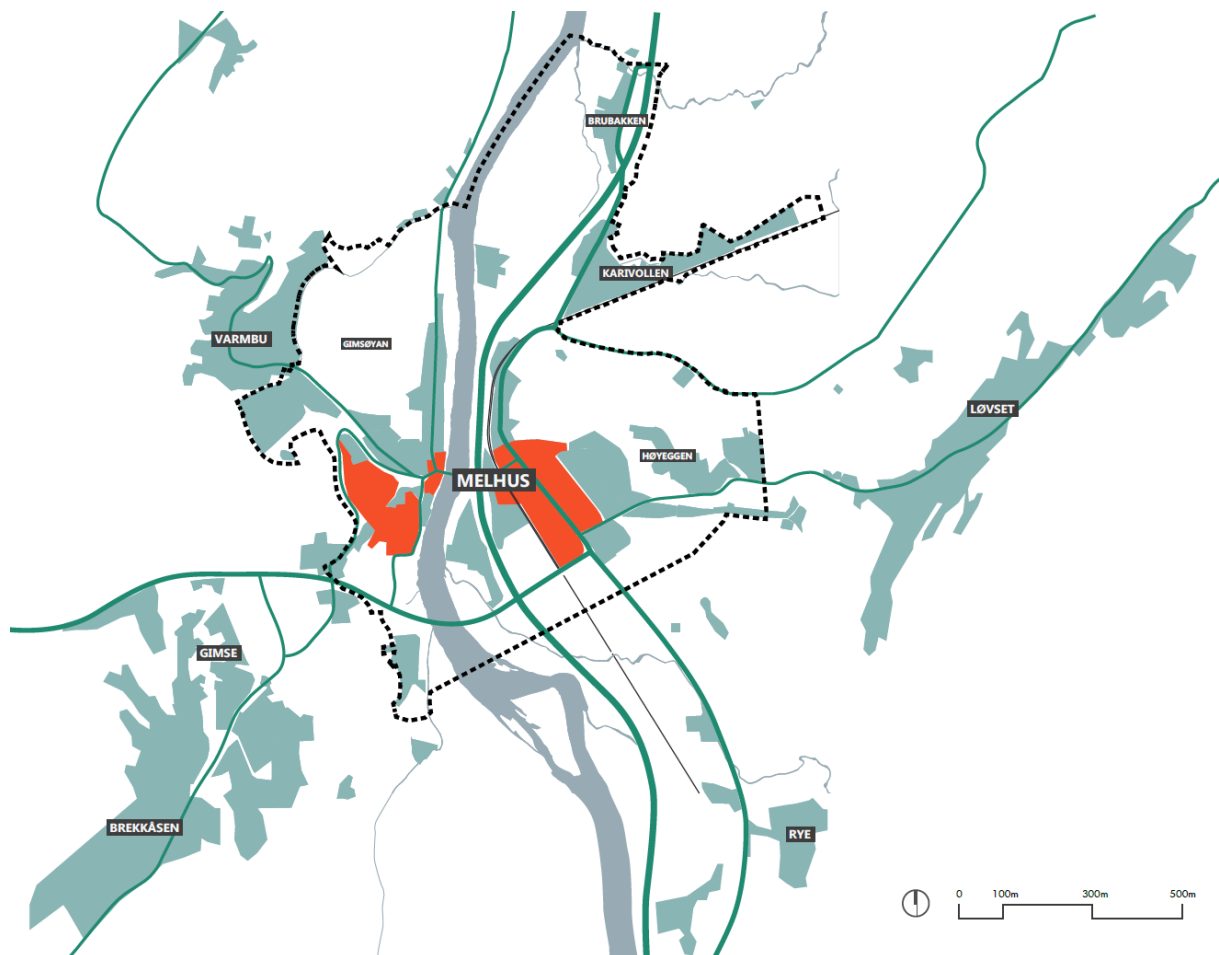
I arbeidet med konsepter for områdeplanen har det vært viktig å finne en god framtidig struktur for overordnet mobilitet, forbindelser og tilgjengelighet til/fra, gjennom og internt i sentrumsområdet. Det betyr en prioritering av gående, syklende, kollektivreisende og varetransport. Strukturen som velges må kunne tilpasses fremtidige transportformer og endret arealbehov knyttet til nye modeller for deling og håndtering av person- og varetransport. Det er viktig å finne løsninger som reduserer dagens barriereeffekter. Kollektivknutepunktet er en sentral brikke i konseptene for utvikling av sentrum.

2 DAGENS SITUASJON

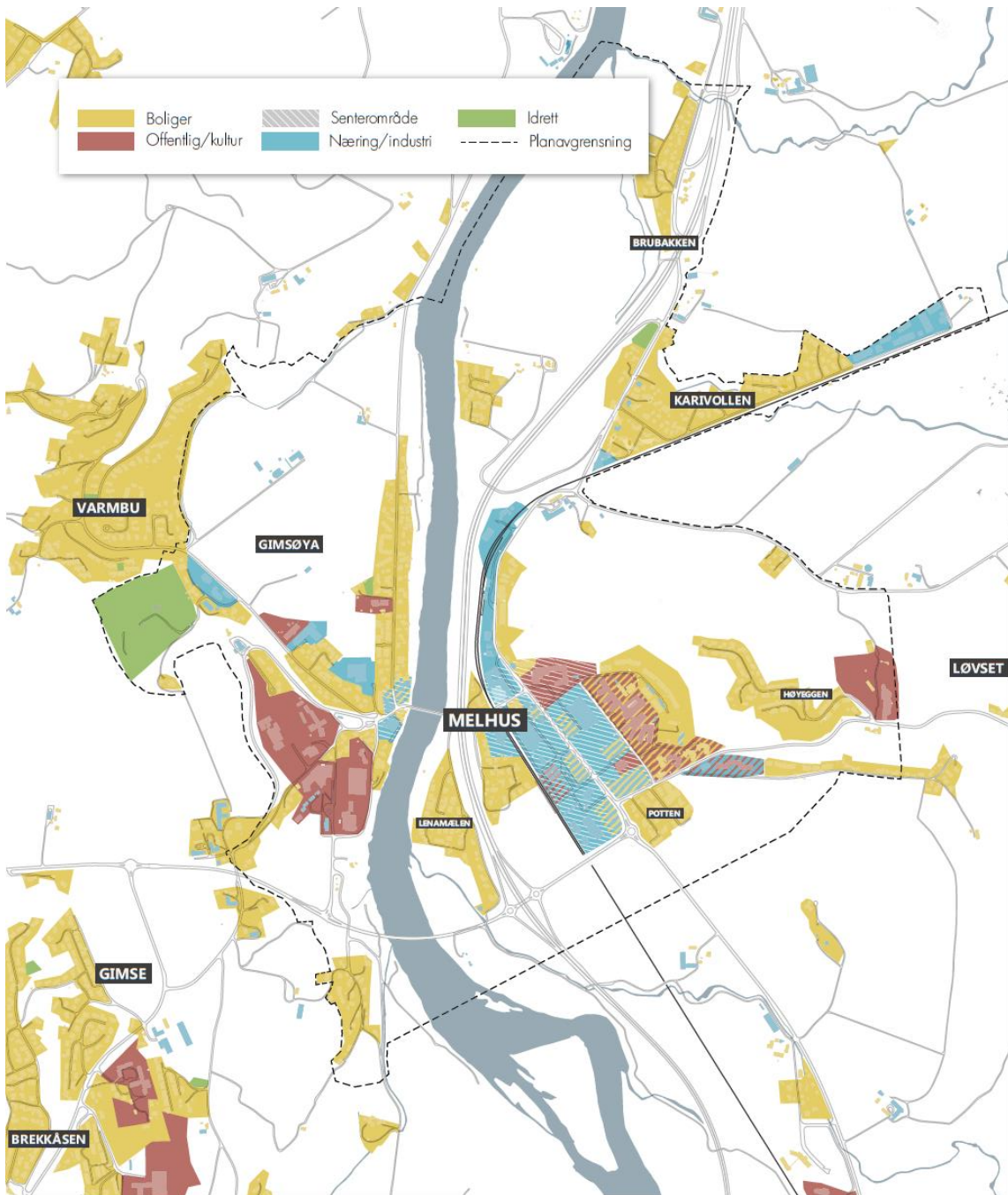
2.1 Arealbruk

Melhus kommune er lokalisert omtrent to mil sør for Trondheim. Kommunen grenser videre mot Klæbu og Selbu i øst, til Midtre Gauldal i sør og til Meldal, Orkdal og Skaun i vest. Elva Gaula går gjennom hele kommunen i fra sør mot nord. På østsiden av Gaula ligger E6 og jernbanen ved sentrumsområdet.

Melhus er kommunesenteret i Melhus kommune. Foreløpig planavgrensning for områdeplanen er vist i Figur 1 med svart stiplet linje, og inkluderer Melhus sentrum vist med rød farge i tillegg til deler av nærliggende boligfelt på Varmbu, Gimsøya, Høyeggen, Karivollen og Brubakken.

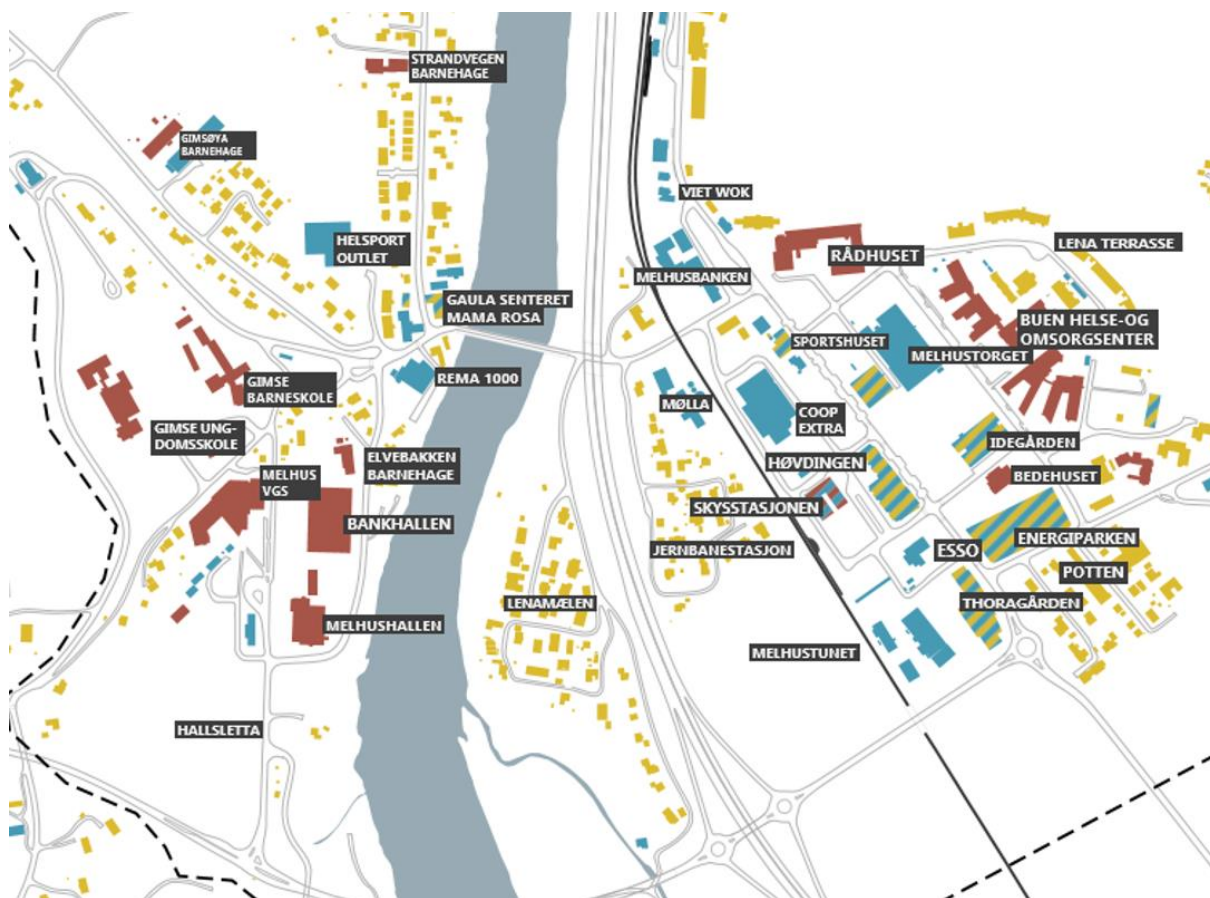


Figur 1: Oversikt over Melhus tettsted samt foreløpig planavgrensning for områdeplanarbeidet



Figur 2: Analysekart funksjonsfelter

Funksjonsfelter for arealene i Melhus sentrum er vist i Figur 2. Arealbruken i sentrumsområdene er stort sett i tråd med gjeldende regulering. Alle områder er ikke utviklet. Åpent areal er stort sett benyttet til parkering. Dette er også tilfellet for det regulerte torget foran rådhuset. Sentrumsområdene er tydelig delt av elven Gaular, og har lokalisert skole- og idrettsfunksjoner på vestsiden og handels- og kulturfunksjoner på østsiden av elva.

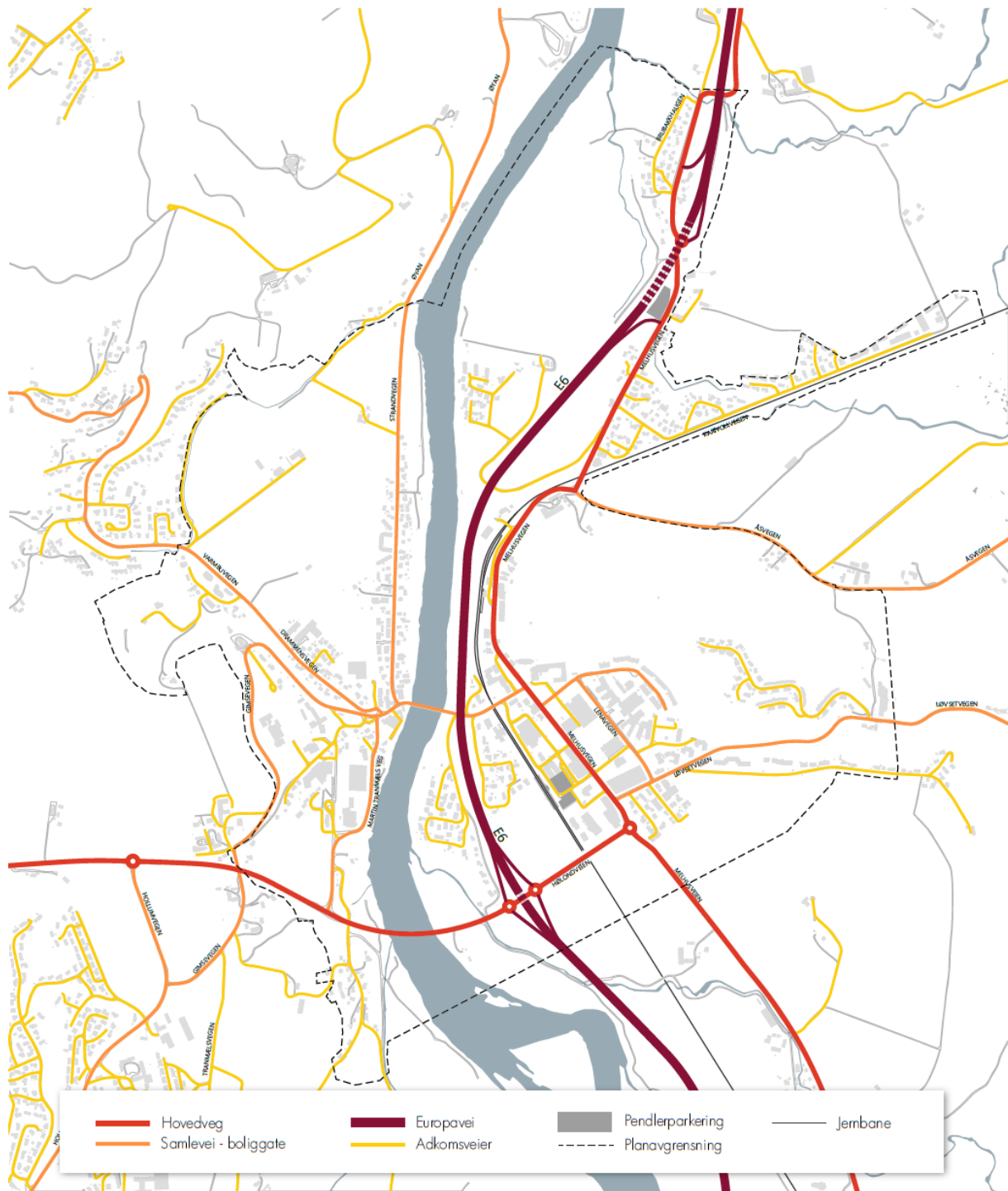


Figur 3: Utvalg av funksjoner i Melhus sentrum

Kartet på Figur 3 viser et utvalg av funksjoner i Melhus sentrum. På østsiden finnes en rekke ulike funksjoner. Langsetter Melhusvegen er første etasje forbeholdt næringslokaler og parkering med bolig i resterende etasjer. Unntaket er Melhustorget og Coop Extra som rene næringsfunksjoner. Øst og nord i sentrumsområdet er det en rekke offentlige funksjoner som rådhus, kino og helse- og omsorgssenter. Helt øst i sentrum ligger konsentrert boligbebyggelse Lena terrasse. Utenom sentrumsområdene på østsiden ligger de større boligfeltene Karivollen og Løvset. På både øst- og vestsiden samt i sentrumsområdene finnes spredt boligbebyggelse i mellom de andre funksjonene som finnes.

På vestsiden av Gaula ligger et stort området med offentlig virksomhet som omfatter Gimse barneskole, Gimse ungdomsskole og Melhus videregående skole i tillegg til idrettsanleggene Melhushallen og Bankhallen. Elvebakken barnehage er også lokalisert i dette området. Noe lengre vest i retning Varmbu finnes det utendørs idrettsanlegget Gruva. De større boligfeltene er på Brekkåsen og Varmbu. På Brekkåsen ligger i tillegg Trøndertun folkehøyskole.

2.2 Vegnett og transportforbindelser



Figur 4: Overordnet veg- og gatestruktur i planområdet

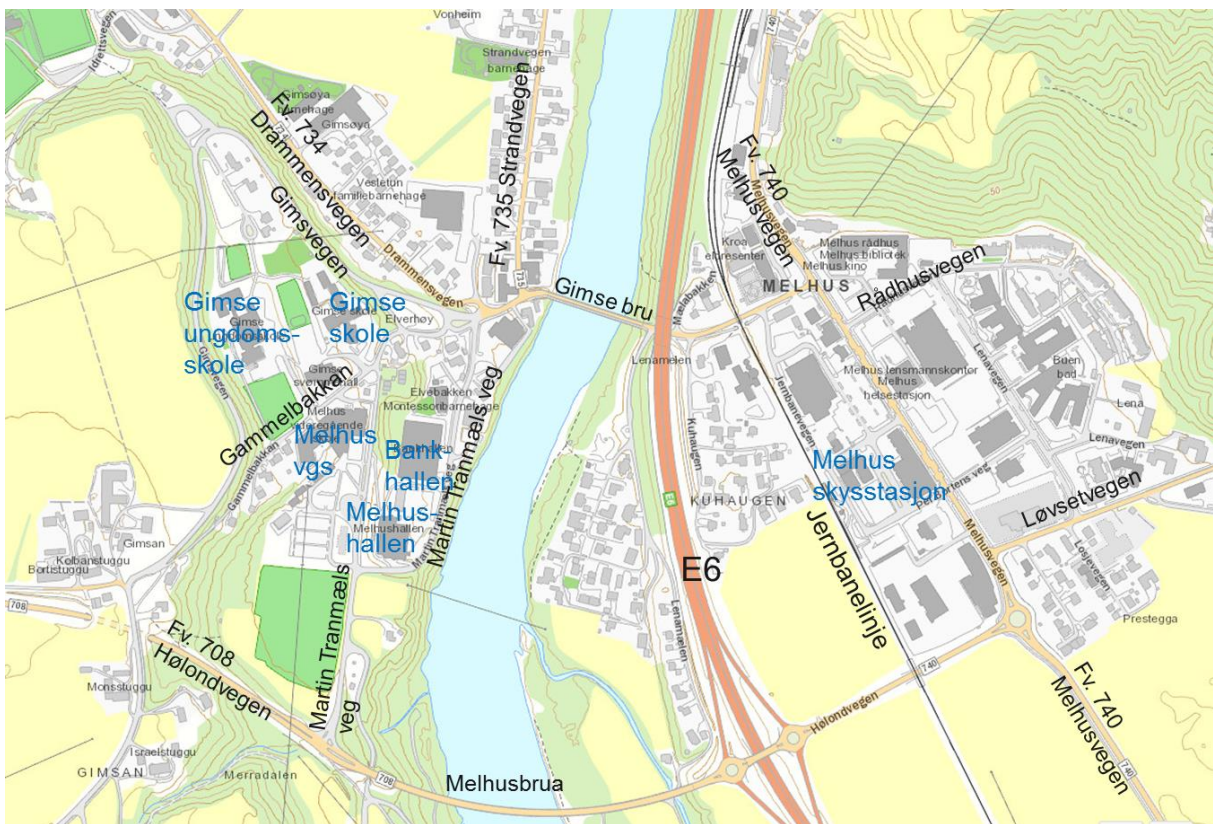
Et overordnet bilde av dagens veg- og gatestruktur er vist i Figur 4. E6 går parallelt med Gaula på østsiden av elva med kobling mot fylkesveger og lokalvegnett i toplanskryss på

sørsiden av Melhus sentrum. Jernbanen går gjennom sentrumsområdet mellom E6 og Melhus sentrum. Melhus skystasjon er et viktig knutepunkt for reisende med tog og buss i dag, og har en sentral plassering i sentrumsområdet i Melhus. Her finnes det også pendlerparkering for bil og sykkel.

I dag finnes to bruforbindelser over Gaula i Melhus sentrum. Gimse bru i nord er en smal kjørebri med ett kjørefelt, uten at det er skiltet hvilken retning som skal vike når det kommer kjøretøy fra begge kanter samtidig. På utsiden/sørsiden av brua er det etablert et fortau med et smalt felt for syklister som er for smalt til at to syklister kan møtes og passere hverandre i sykkelfeltet, og det smale fortauet må da benyttes. Dette er per i dag eneste mulighet til kryssing av Gaula for myke trafikanter. Noe lengre sør ligger Melhusbrua som er bruforbindelsen på Hølundvegen, men her er det ingen egne tilbud for gående eller syklister.

Figur 5 viser vegnett og jernbanelinje i de sentrale områdene i Melhus sentrum.

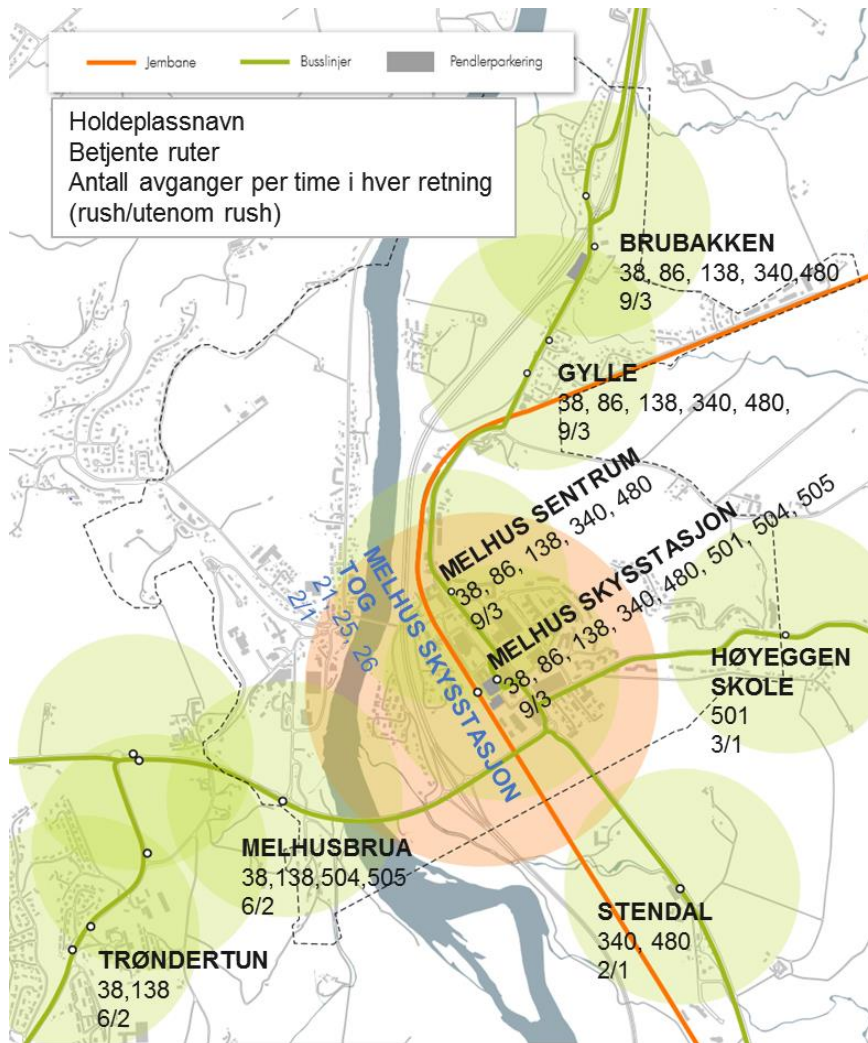
Fylkesveg 708 Hølundvegen og fylkesveg 740 Melhusvegen er hovedveger i henholdsvis vest-øst retning og nord-sør retning. Samlevegene mater ut til boligområdene. Her finnes delvis egne fortau for myke trafikanter. Adkomstveger i boligområdene har mindre trafikk og er uten fortau. Vegforbindelsene i sentrum er bygd opp etter kvartalsstruktur.



Figur 5 : Vegnett og transportforbindelser i Melhus (Kilde: Asplan Viak – kartet)

2.3 Kollektivtransport

Kollektivdekningen innad i planområdet er markert i Figur 6. Grønne sirkulære områder indikerer 400 meter i luftlinje fra bussholdeplass, og rødt sirkulært område markerer 600 meter i luftlinje fra togstasjon. Innenfor de markerte områdene regnes avstanden til holdeplassen/stasjonen å representere god tilgjengeligheten til kollektivsystemet.



Figur 6: Kollektivdekning i planområdet (holdeplassnavn, rutenummer (AtB) og antall avganger pr. time i rush/utenom rush)

Oppmerkingen i Figur 6 gir en indikasjon på at tilgjengeligheten til togstasjonen er meget god fra sentrumsbebyggelsen øst for elva. Vest for elva er det kun en liten del av boligene som ligger innenfor 600 meter fra togstasjonen. Busstilgjengeligheten og busstilbudet er meget godt i sentrum øst for elva og langs Melhusvegen nordover. Også på vestsiden fra sør ved Brekkåsen er kollektivtilgjengeligheten og busstilbudet meget godt, spesielt i rushtiden med avganger hvert 10. minutt på rute 38 som fortsetter gjennom Melhus sentrum øst for elva og

videre nordover til Trondheim/Stjørdal. Nordvest for Melhus sentrum i områdene Varmbu og Gimsøya er det ikke noe kollektivtilbud, og østover fra Melhus sentrum til Løvset er kollektivtilbudet svært lavt utenom morgen og ettermiddag.

Langs busstraséen på østsiden ligger holdeplassene Melhus skystasjon og Brubakken som begge har parkeringsanlegg for pendlere med buss eller tog. Ved Melhus skystasjon er en del av parkeringsplassene mulig å reservere via en app på mobiltelefonen. Registreringer har vist at belegget på pendlerparkeringen ved Melhus skystasjon er svært høyt, og parkeringsplassen fylles opp tidlig hver morgen. Ved Brubakken er det anslått til omtrent halvfull parkeringsplass ved befaringer sent på morgenen, men det er også observert dager der plassen er helt full. På parkeringsplassen ved Brubakken kommer det nå en midlertidig (3 år) utvidelse av plassen.

Tabell 1: Kollektivruter i Melhus

Rute nr.	Strekning	Type
38	Stjørdal – Hommelvik – Trondheim – Melhus – Brekkåsen	Buss
86	Melhus – Lade via Omkjøringsvegen	Buss
138	Melhus – Trondheim – Hommelvik – Stjørdal	Nattbuss
340	Trondheim – Støren – Røros	Buss
480	Støren – Berkåk – Oppdal	Buss
501	Melhus - Hesttrøa	Buss
504	Melhus - Høllonda	Buss
505	Melhus – Skaun – Børsa	Buss
21	Oslo – Trondheim	Tog
25	Oslo – Hamar – Røros – Trondheim	Tog
26	Steinkjer - Trondheim	Tog

På den kollektive åren gjennom Melhus sentrum øst via Melhusvegen og nordover i planområdet finnes fire holdeplasser for buss; Melhus skystasjon, Melhus sentrum, Gylle og Brubakken. Alle disse betjener rutene 38, 86, 340 og 480. Rute 38 fortsetter videre vestover i Melhus via holdeplassen Melhusbrua. Melhus har også dekning med nattbuss nr. 138, som passerer via alle bussholdeplassene i planområdet.

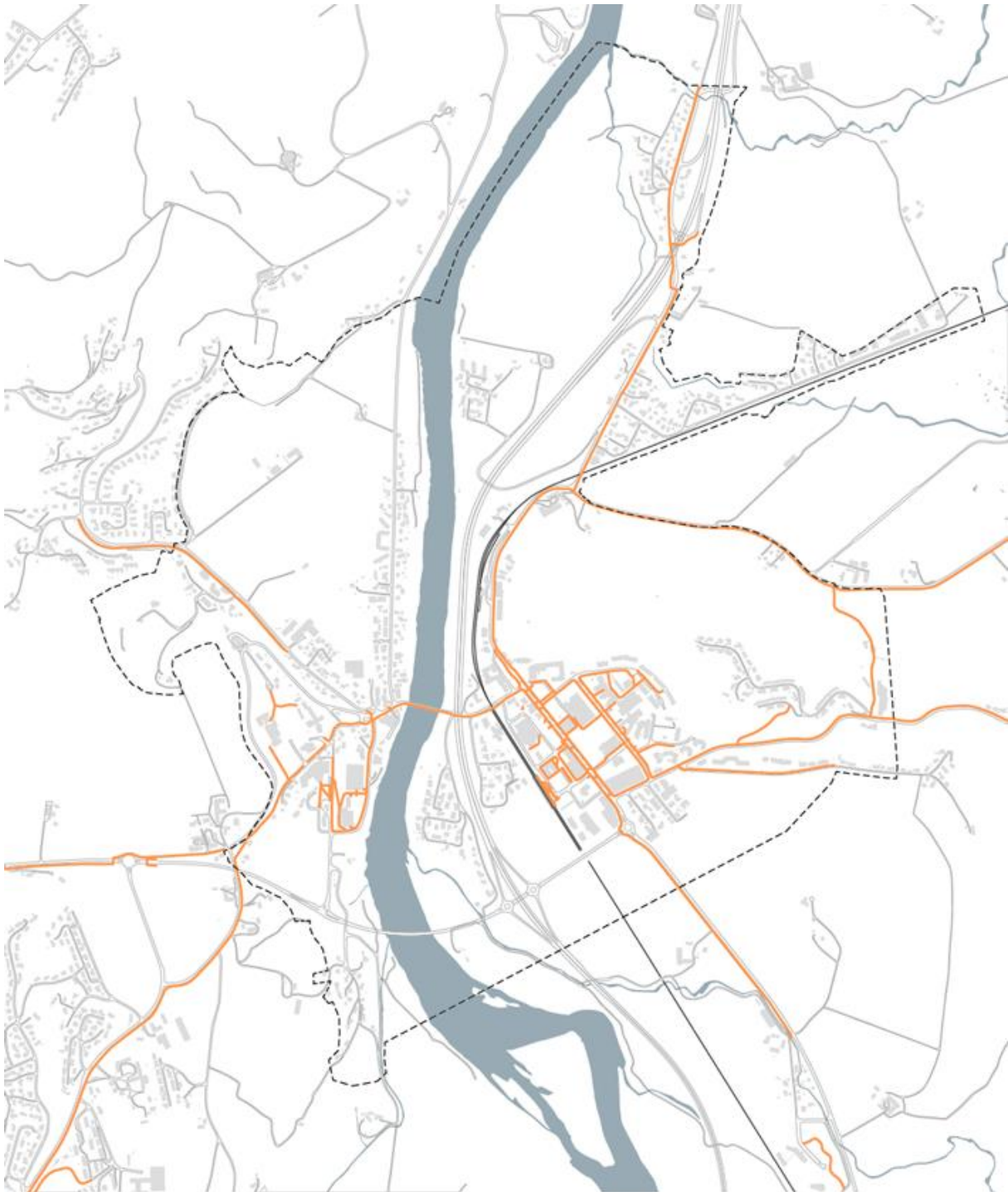
Sentrumsområdene i Melhus har i tillegg kollektivdekning av lokalrutene 501 Melhus – Hesttrøa, 504 Melhus – Høllonda og 505 Melhus – Skaun – Børsa. Disse rutene har i tillegg til holdeplasser vist i Figur 6 en holdeplass utenfor Gimse skole. Rutene er i hovedsak skoleruter som kjøres i ukedager, men de er tilgjengelige for alle, uten at dette blir benyttet i særlig grad. Kollektivtilbudet ser ut til å være mangelfullt rundt skoler og idrettsanleggene på vestsiden, samt for det større boligområdet på Varmbu.

Togstasjonen Melhus skysstasjon betjener togrute 21 Oslo – Trondheim, 25 Oslo – Hamar – Røros – Trondheim og 26 Steinkjer – Trondheim. Trønderbanen Steinkjer – Trondheim har i rush to og utenom rush én avgang pr. time i hver retning. I nordgående retning går det totalt 26 tog fra Melhus skysstasjon til Trondheim på vanlige hverdager, med første avgang kl. 04:47 og siste avgang kl. 00:38 i driftsdøgnet. Av disse fortsetter 19 tog til Steinkjer og 1 tog til Storlien. 22 av togene er lokaltog, de øvrige 4 er regiontog fra Hamar. Fra Oslo til Trondheim går det 4 tog på hverdager som ikke stopper på Melhus skysstasjon.

2.4 Gang- og sykkeltrafikk

Figur 7 gir en oversikt over tilgjengelig infrastruktur for myke trafikanter i planområdet. Infrastrukturen består av fortau eller gang-/sykkelveger, og det finnes ikke egen infrastruktur for kun syklende. Gaula, E6 og jernbanen er barrierer mellom sentrumsområdene i øst og vest. For myke trafikanter er det mulig å krysse mellom øst og vest via fortau på Gimse bru og under underganger under E6 og jernbanen. Sentrumsområdene har fortau langs mange av vegen både på øst og vestsiden, men dette tilbudet er noe mer mangelfullt mer perifert fra sentrum.

Figur 7 viser tydelig at enkelte områder i sentrumskjernen mangler gjennomgående tilbud for gående. I tillegg kunne en ekstra forbindelse over Gaula sør for Gimse bru bundet sentrumsområdene på øst- og vestsiden bedre sammen og bidratt til kortere reisetid for myke trafikanter. Etablering av flere gangakser og sykkelveger i sentrumsområdene vil bedre situasjonen for myke trafikanter i sentrumsområdet.

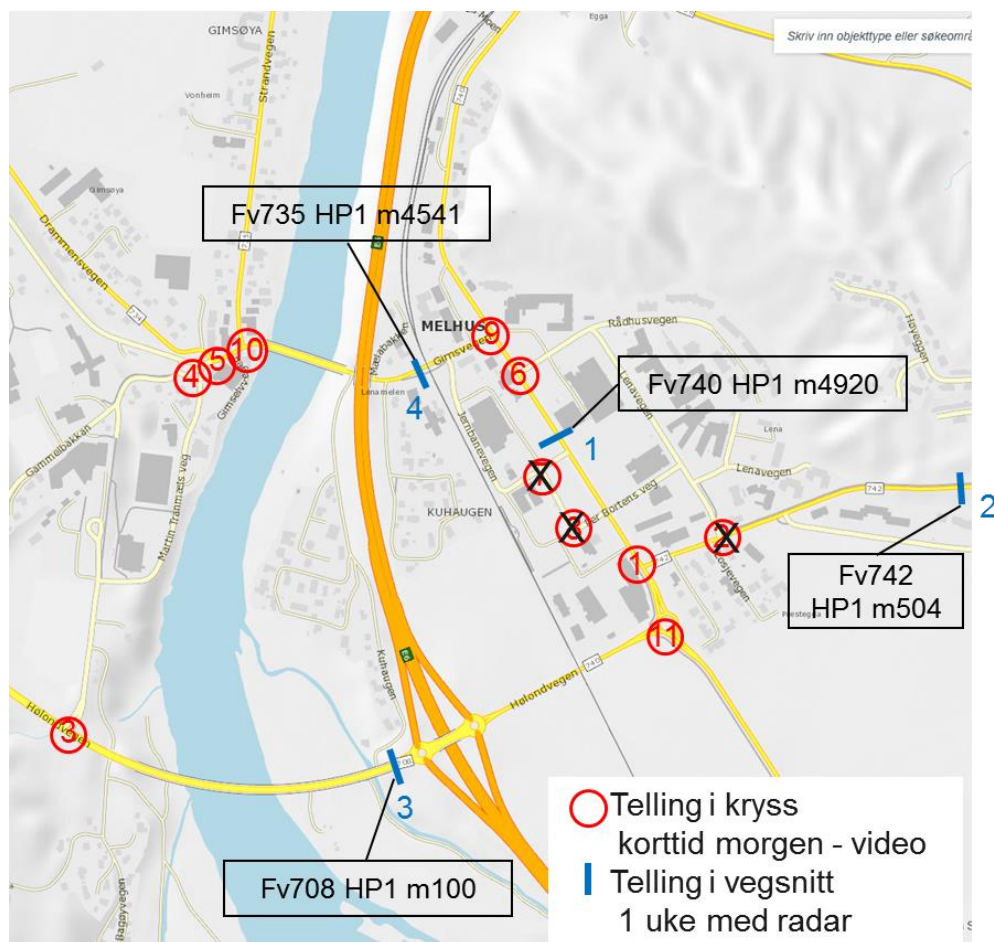


Figur 7: Tilbud for myke trafikanter i sentrumsområdene

2.5 Trafikkregistreringer

Som grunnlag for trafikkanalysen forelå det i utgangspunktet få eksisterende trafikkteLLinger for Melhus sentrum, og de tallene som fantes tilgjengelige var basert på gamle og mangelfulle tellinger. Som grunnlag for vurderinger av trafikksystemet i arbeidet med

områdeplanen ble derfor gjennomført nye trafikktegninger. Et oppdatert datagrunnlag til denne trafikkanalysen ble innhentet gjennom supplerende registreringer i form av radartellinger på strekninger, korttids videoregistreringer og manuelle korttidstegninger i kryssområder. Figur 8 gir en oversikt over alle gjennomførte supplerende tellinger gjennomført i forbindelse med grunnlaget for trafikkanalysen i områdeplanen, markert med blå vegsnitt for radartellinger og røde ringer for manuelle krysstegninger/videofilming.



Figur 8: Planlagte og gjennomførte trafikktegninger med radar (blå) og manuelle korttidstegninger med video (rød)

I de manuelle tellepunktene som er krysset over i Figur 8 var det i utgangspunktet planlagt å gjennomføre tellinger, men det ble ikke funnet hensiktsmessig å gjennomføre registreringer her i den aktuelle perioden registreringsarbeidet pågikk. Stedlige forhold som lite trafikk inne ved skysstasjonen og midlertidig envegsregulering i Løvsetvegen mellom Melhusvegen og Lenavegen på grunn av anleggsvirksomhet i dette kvartalet, var årsaken til at tellinger ble utelatt her.

2.6 Trafikktall for biltrafikk

2.6.1 Trafikktall i kryss

For registrering av trafikk i kryss ble små videokamera ble plassert ut og alle bevegelser i krysset ble filmet. I etterkant ble filmene gått gjennom, og det ble registrert bevegelsesmønsteret og antall kjøretøy, fotgjengere og syklistene i alle kryssene. Krysstellinger ble gjennomført på normale hverdager i april 2017 (etter påske) i perioden kl. 07.30-08.30 for fange opp den mest belastede timen med mest trafikk i døgnet. I etterkant kom det frem at skolestart for alle skolene vest for elva har skolestart etter denne perioden, og det ble derfor utført supplerende tellinger for kryssene ved Gimsevegen i slutten av august 2017 (etter at skolene var kommet godt i gang etter sommerferien). En sammenligning av trafikktallene på Gimsevegen for timen fra kl. 07.30 (april etter påske) og fra kl. 08.00 (slutten av august) viste noe mer trafikk på Gimsevegen i timen fra kl. 08.00, men samlet sett for kryssområdet ved Gimsevegen / Martin Tranmæls veg / Strandvegen var det små forskjeller. I tillegg ble det i august 2017 gjennomført en manuell registrering i kryssene mellom Gimsevegen / Strandvegen og Melhusvegen / Hølundvegen for å innhente supplerende grunnlag for trafikkmengder over henholdsvis Gimsebrua og Melhusbrua.

Resultatene fra krysstellingerne er fremstilt på Figur 26 - Figur 35 i vedlegg bak i notatet. Generelt ble det ikke registrert noen vesentlige fremkommelighetsproblemer i kryssene, og det ble derfor ikke foretatt noen kapasitetsberegninger eller vurdering av fremkommelighetstiltak for biltrafikken. Trafikktallene for biltrafikk er benyttet til beregning av ÅDT (årsdøgntrafikk - gjennomsnittlig antall kjøretøy pr. døgn) med utgangspunkt i makstimetrafikken (den timen med mest trafikk) på morgenen og variasjonskurver for ulike typer veier basert på erfaringstall. Andel tungtrafikk ble også registrert og benyttet videre som grunnlag for trafikktall for støyberegninger, hvor andelen tungtrafikk kan ha vesentlig betydning på støynivået.

Trafikkregistreringene i kryss på morgenen viser at hovedtyngden av trafikken går mot Melhus sentrum og Melhusvegen, men at trafikken også fordeler seg på alle retninger i alle kryssene som ble registrert. Trafikkregistreringene gir ikke grunnlag for å si noe om hvor mye av trafikken gjennom miljøgata på Melhusvegen som eventuelt kunne valgt andre ruter utenom sentrum.

2.6.2 Trafikktall på strekning

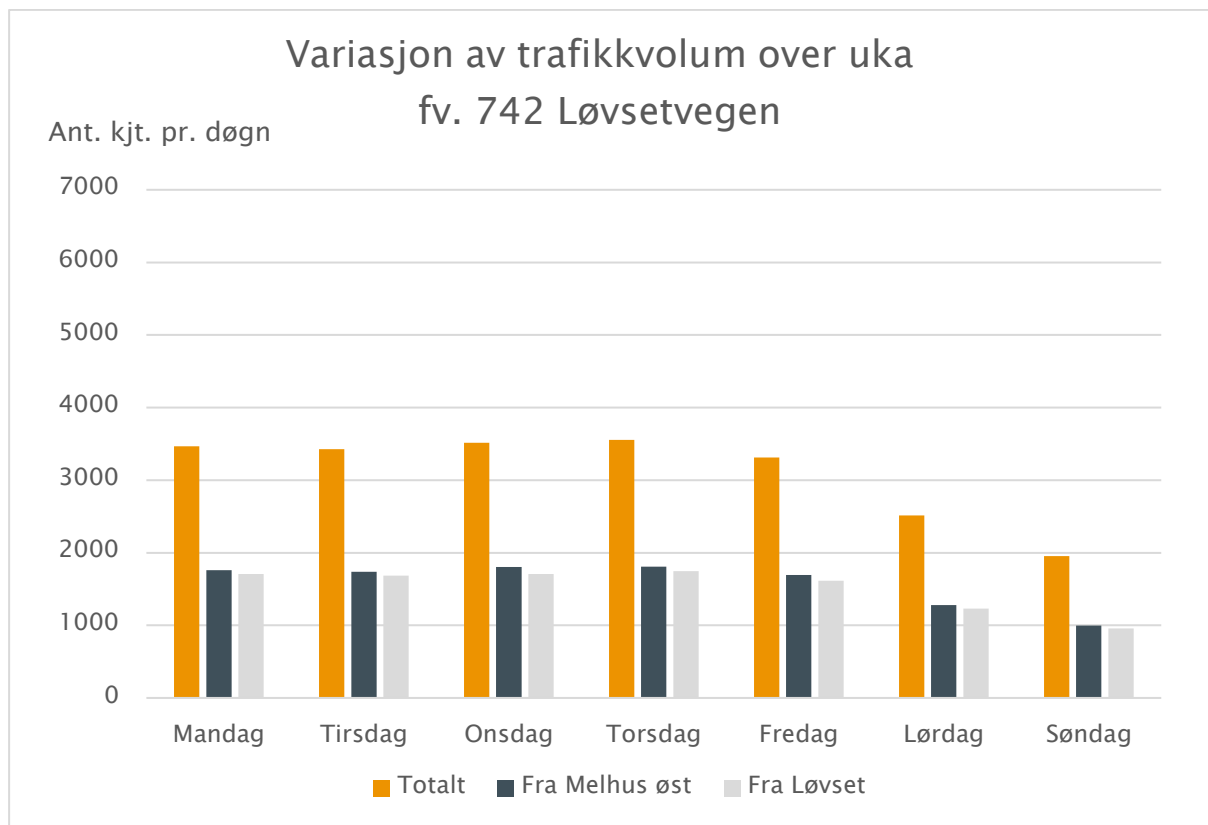
Ukestelling med radar er gjennomført av Statens vegvesen i uke 20/21 i april 2017. Radartellingene er gjennomført på fire strekninger/vegsnitt vist med blå markeringer i Figur 8. Statens vegvesen har overlevert rådata fra radartellingene, og dataene fra radartellingene har blitt bearbeidet. En oversikt over beregnet ÅDT for de ulike snittene er vist i Tabell 2 samt med blå tall i Figur 12.

Tabell 2: Vegsnitt for radartellinger og beregnet ÅDT

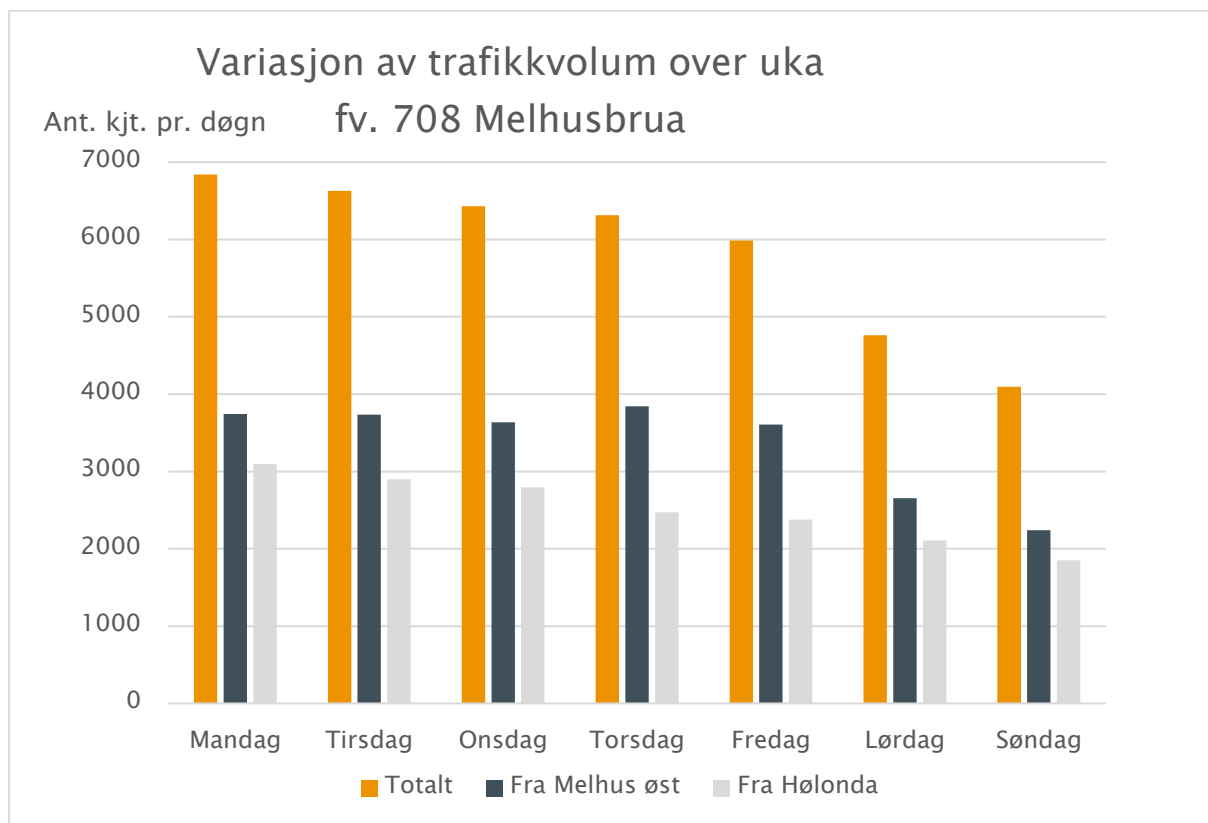
Snitt nr.	Navn	Beregnet ÅDT
1	Fv. 740 Melhusvegen	4.500
2	Fv. 742 Løvsetvegen	2.800
3	Fv. 708 Melhusbrua	5.600
4	Fv. 735 Gimse bru	2.800

Trafikktallene varierer fra ÅDT 3.000 og opp mot 6.000. I henhold til Statens vegvesens Håndbok N100 for «Øvrige hovedveger», når ÅDT er 4.000-12.000 kjøretøy per døgn og fartsgrense 60 km/t, skal vegbredden være 8,5 meter (3,25 meter kjørefelt og 1,0 meter skulder i begge retninger). Både fylkesveger og kommunale veger i Melhus har smalere vegbredder og lavere fartsgrense enn det som angis i håndboka. Normalt regnes kapasitetsgrensen å være ÅDT 12.000 for tofeltsveger som er utformet i henhold til Statens vegvesens håndbok N100. På de hovedvegene i Melhus hvor vegbredden er smalere/vegen har lavere standard enn kravene og fartsgrensen er 40 km/t, er kapasiteten lavere enn 12.000 ÅDT. Trafikktallene for de fylkeskommunale og kommunale hovedvegene i Melhus ligger under halvparten av normal kapasitet for tofeltsveger. Selv med noe lavere standard enn kravene i Håndbok N100, bør det ikke være kapasitetsproblemer knyttet til trafikkavvikling på strekninger på Melhus med dagens trafikkmengder.

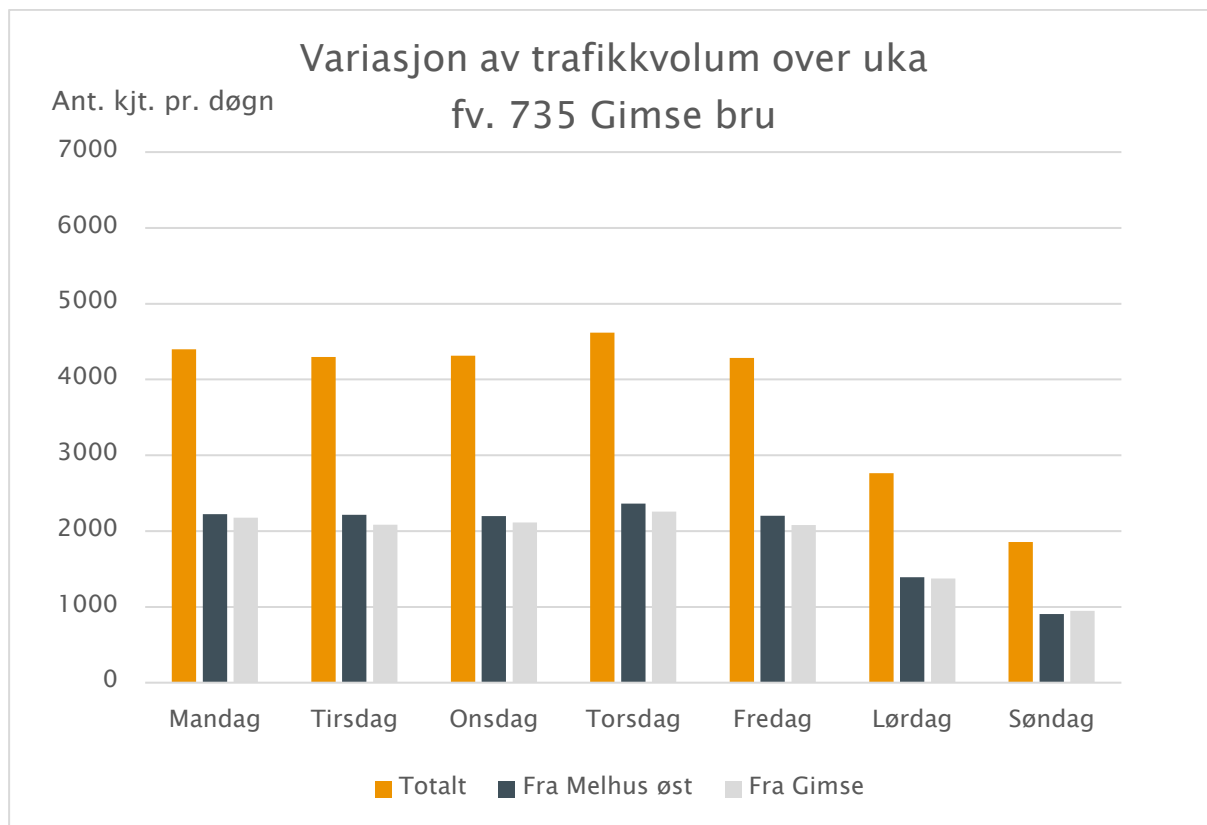
Fordeling av trafikkvolum over uka for de ulike snittene er vist i Figur 9, Figur 10 og Figur 11. På grunn av omlegging av trafikkmønsteret i den perioden hvor radartellingene pågikk, er data fra vegsnitt 1 i Melhusvegen mangelfulle, og det er derfor ikke utarbeidet noen variasjonskurve for dette vegsnittet.



Figur 9: Variasjon av trafikkvolum over uka – vegsnitt 2 – fv. 742 Løvsetvegen



Figur 10: Variasjon av trafikkvolum over uka – vegsnitt 3 – fv. 708 Melhusbrua



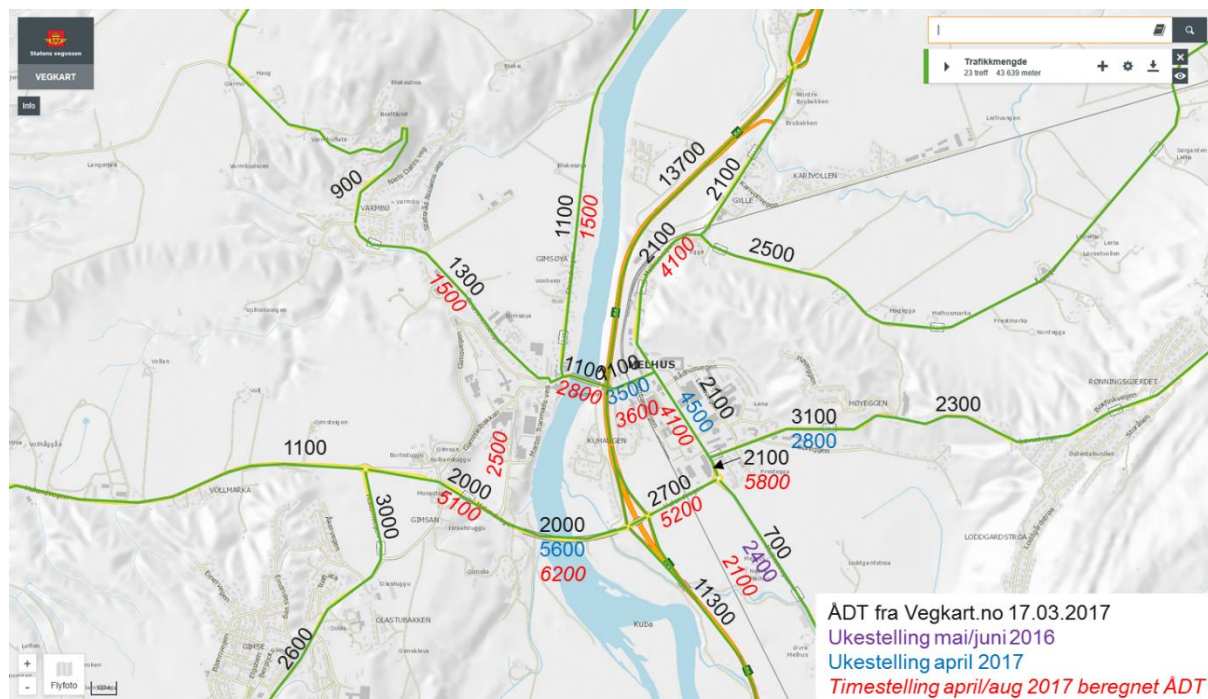
Figur 11: Variasjon av trafikkvolum over uka – vegsnitt 4 – fv. 735 Gimse bru

For alle tre registreringene viser diagrammene at trafikken ligger omtrent på samme nivå alle hverdager gjennom uka. Trafikken er lavere på lørdag enn på hverdager, og søndag har lavest trafikk. Trafikken over døgnet er lik i begge retninger på Løvsetvegen og på Gimse bru. På Melhusbrua er retningsfordelingen ulik, med 20%-50% mer trafikk fra Melhus øst mot Hølonda sammenlignet med motsatt trafikk i motsatt retning. En tilsvarende skjev retningsfordeling er det ikke på Gimse bru, og trafikkteellingene gir ikke grunnlag for å forklare hvorfor retningsfordelingen er skjev på Melhusbrua.

2.6.3 Trafikktall ÅDT på vegnettet

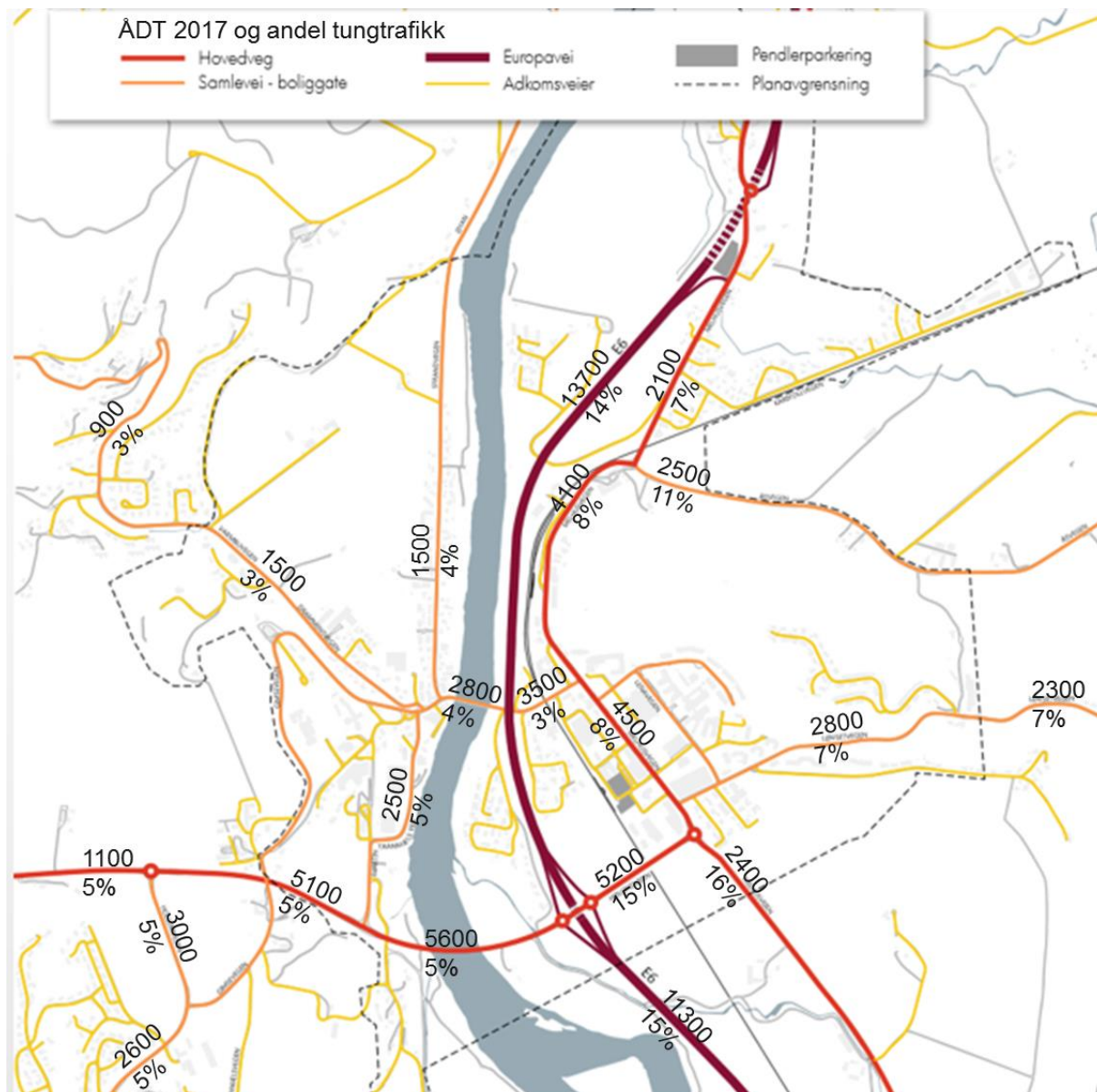
Trafikktall ÅDT (gjennomsnittlig antall kjøretøy pr. døgn) fra Statens vegvesens karttjeneste vegkart.no er vist med svarte tall på Figur 12. Siden tallgrunnlaget var lite oppdatert, gjennomførte Statens vegvesen radartellinger i fire vegsnitt i én uke og beregnet ÅDT som vist med blå tall på figuren. På Melhusvegen sør for Hølondvegen hadde Melhus kommune i 2016 fått utført ukestelling som er vist med lilla tall. På grunnlag av korttidstellingene om morgenen i den mest belastede timen, og erfaringsmessig at 10%-12% av døgnetrafikken går i denne timen, ble det beregnet ÅDT på vegarmene i kryssene som vist med røde tall. Beregning av ÅDT fra korttidstellingene viser godt samsvar med beregnet ÅDT fra

ukestillingene. Av figuren fremkommer det store avvik mellom gamle trafikk tall på vegkart.no og de oppdaterte tellingene og beregningene fra 2017.



Figur 12: Trafikktall ÅDT for området for dagens situasjon. Kilde: Statens vegvesen vegkart.no (svarte tall), ukestelling med radar april 2017 (blå tall) og beregnet ÅDT fra korttidstelling 1 time morgen i kryss (røde tall)

Med utgangspunkt i beregnede trafikk tall fra registreringer i 2017 er det laget et kart på Figur 13 som viser trafikk tall ÅDT på vegnettet i Melhus i 2017. På de mer perifere vegene hvor det ikke er gjennomført nye tellinger utenfor sentrumsområdet er de eksisterende trafikk tallene fra vegkart.no beholdt på kartet, men siden det her dreier seg om lave trafikk tall utenfor planavgrensningen for områdeplanen, vil ikke dette ha vesentlig betydning for trafikkanalysen for områdeplanen. Trafikktallene fra E6 er også hentet fra vegkart.no, men på E6 er trafikk tallene oppdaterte. I tillegg til ÅDT-tall er det vist andel tungtrafikk i prosent av total trafikk på vegstrekningen.



Figur 13: Trafikktall ÅDT og andel tungtrafikk for dagens situasjon år 2017 i områdeplanen

E6 gjennom Melhus sentrum har stor trafikk med i underkant av 12.000 kjøretøy i døgnet sør for Hølundvegen og 14.000 kjøretøy i døgnet nord for Hølundvegen. Det er en høy tungtrafikkandel på 15% på E6. Også på Hølundvegen øst for E6 og Melhusvegen sør for Hølundvegen er det registrert høy tungtrafikkandel på 15%-16%. Av fylkesveger og kommunale veger i Melhus sentrum er det Hølundvegen som har størst trafikk med ÅDT 5.000-6.000 kjøretøy pr. døgn. ÅDT på Melhusbrua er på opp mot 6.000 kjøretøy pr. døgn og det er dobbelt så mye som ÅDT på Gimse bru med litt under 3.000 kjøretøy pr. døgn. I miljøgata i Melhusvegen gjennom Melhus sentrum er det registrert ÅDT 4.500 kjøretøy pr. døgn.

2.7 Trafikktall for gang- og sykkeltrafikk

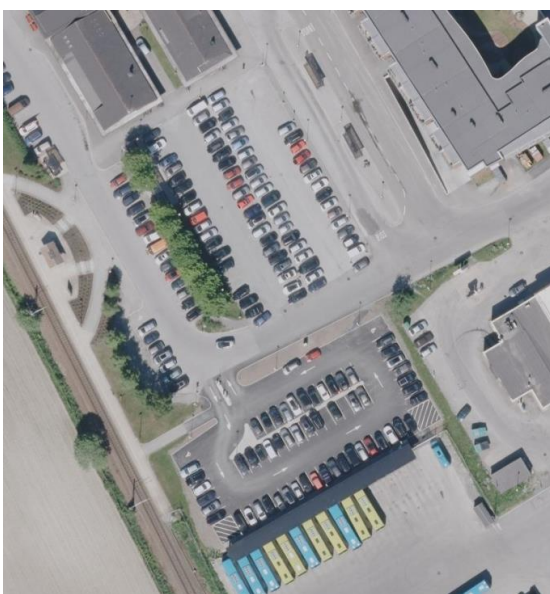
Antall gående og syklister som beveger seg gjennom utvalgte kryssområder i Melhus er registrert og grafisk fremstilt i vedlegg bak i notatet i Figur 36 - Figur 41. Flest gående og syklister ble registrert i kryssområdet nord for skoleområdet ved Gimsevegen / Martin Tranmæls veg. Her ble det på én time på morgenen registrert 160 gående og 60 syklister. Hovedtyngden av de gående og syklisterne kom østfra over Gimse bru, men også noe fra Strandvegen. I samme periode ble det registrert kun 20 gående og mindre enn 10 syklister østover Gimse bru i retning Melhus sentrum øst.

I krysset Gimsevegen / Melhusvegen ble det registrert 60 gående og mindre enn 10 syklister på én time på morgenen. De gående gikk hovedsakelig sørover mot Melhus sentrum eller krysset Melhusvegen retning øst.

I krysset Hølundvegen / Martin Tranmæls veg ble det registrert 40 gående som alle var busspassasjerer som gikk av på holdeplassene i kryssområdet og gikk nordover i retning skoleområdet. Ingen av de gående benyttet undergangen under Hølundvegen, det vil si at de som gikk av bussen på sørsiden av Hølundvegen krysset Hølundvegen i plan, på et sted hvor det ikke er noen regulert fotgjengerkryssing. Kun et par syklister ble registrert i området, og de kom fra Hølundvegen østfra og svingte inn nordover mot skoleområdet.

2.8 Parkering

En oversikt over antall parkeringsplasser fordelt på områder i Melhus sentrum inkludert innfartsparkeringen på Brubakken er vist bak i notatet i vedlegg i Tabell 3. Totalt er det registrert 1300 parkeringsplasser, hvorav vel 1000 parkeringsplasser er for kunder/ansatte i Melhus sentrum, ca. 170 plasser på Melhus skystasjon og 110 plasser på innfartsparkeringen ved bussholdeplassen på Brubakken.



Høsten 2015 ble deler av parkeringsplassene på Melhus skystasjon ombygd slik at 60 av parkeringsplassene på Melhus skystasjon ble reservert for pendlere som er registrert i et pilotprosjekt hvor brukerne kunne reservere plass inntil to timer før ankomst via en app på mobiltelefonen. Fra 2018 skal ordningen i pilotprosjektet omorganiseres og åpnes for flere brukere. Adgang til området er kontrollert ved hjelp av en bom ved innkjøringen, og app'en brukes til å åpne bommen.

Figur 14: Pendlerparkering på Melhus skystasjon etter ombyggingen av området sør for Per Bortens veg som inngår i pilotprosjektet. (Kilde: Norge i Bilder)

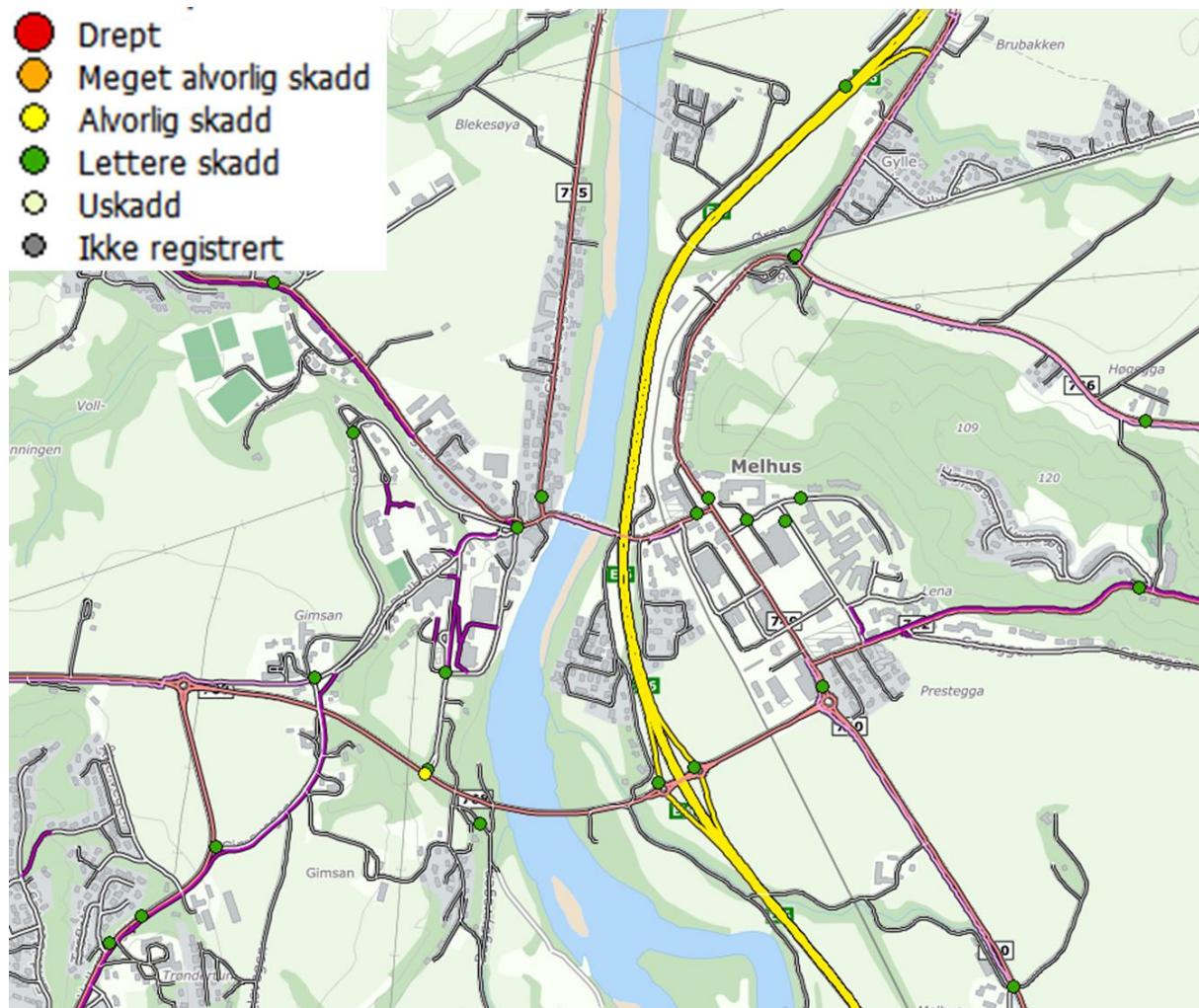
Pendlerparkeringen på Brubakken er planlagt utvidet på et areal sør for eksisterende parkeringsplass og avkjøringsrampen fra E6. E6-krysset ved Brubakken har av- og påkjøringsramper i alle retninger, bortsett fra sørover ut på E6. Dette fører til at trafikk fra Brubakken som skal kjøre sørover må benytte Melhusvegen inn mot og eventuelt gjennom Melhus sentrum. Det har vært diskutert muligheten for å etablere en sørvendt påkjøringsrampe til E6 ved Brubakken, se kapittel 3.1 vedrørende dette.

I tillegg til pendlerparkering på Melhus skysstasjon og Brubakken er det etablert en midlertidig pendlerparkering i på østsiden av Melhusvegen med som består av et areal på 1,5 – 2 daa med grusunderlag som ligger i tilknytning til et større parkeringsområde utenfor Melhus torg. Grusparkeringen er uten oppmerkede plasser, men er delt i to soner av et langsgående gjerde. Parkeringsplassen er ikke synlig skiltet som en pendlerparkering.

Parkeringsplasser er regulert gjennom Parkeringsvedtekter for Reguleringsplan for Melhus sentrum øst av 15.10.2006. I parkeringsvedtektene er det oppgitt krav til antall parkeringsplasser for bil og sykkel/moped pr. boenhet mindre enn og større enn 60 m² og pr. 100 m² næringsareal eller kjøpesenter. Parkeringsvedtektene inneholder også en frikjøpsordning hvor utbygger av næringsbebyggelse kan søke om frikjøp dersom det ikke er mulig å innfri parkeringskravet. For nybygg skal det så fremt mulig bygges parkeringskjeller fremfor bakkeparkering. Parkeringsvedtektene beskriver også hensikten, intensjonen, målsetning og konsekvensene av parkeringsvedtektene.

2.9 Trafikksikkerhet

Fra Statens vegvesen Nasjonal vegdatabank (NVDB) er det hentet ut ulykkesstatistikk for de siste 10 årene (2007-2016) for Melhus innenfor avgrensingen i områdeplanen. Utsnittet på Figur 15 viser registrerte trafikkulykker med personskaade. Statistikken viser ikke trafikkulykker uten personskaade. På utsnittet som tilsvarer omtrent avgrensningen til områdeplanen er det registrert én ulykke med alvorlig skade og 24 ulykker med lettere skadde personer. I ulykken med alvorlig personskaade var to biler involvert og ingen myke trafikanter. I de fleste ulykkene med lettere personskaade var én eller to biler involvert og ingen myke trafikanter. I kartutsnittet var med lettere skade var myke trafikanter involvert i tre ulykker med fotgjengere og to ulykker med syklist. Kartet med ulykker viser ingen spesielt ulykkesutsatte steder eller strekninger.



Figur 15: Registrerte trafikulykker med personskade de siste 10 år (2007-2016). (Kilde: Statens vegvesen NVDB)

3 TILTAK OG INNSPILL TIL OMRÅDEPLANEN

3.1 Sørvendt E6-rampe ved Brubakken nord for sentrum

E6-krysset ved Brubakken har av- og påkjøringsramper i alle retninger (se Figur 16), bortsett fra sørover ut på E6. Dette fører til at trafikk fra pendlerparkeringen ved Brubakken som skal kjøre sørover må benytte Melhusvegen inn mot og eventuelt gjennom Melhus sentrum. Det har vært diskutert muligheten for å etablere en sørvendt påkjøringsrampe til E6 ved Brubakken for å redusere gjennomgangstrafikken på Melhusvegen gjennom Melhus sentrum. En rekke forhold som for eksempel bruk av landbruksareal, forhold til nærliggende boligområde, kostnader, fremtidige krav til avstand mellom kryss på E6 osv. gjør at denne påkjøringsrampen ikke blir videre diskutert i dette notatet. I dag er det 110 parkeringsplasser på Brubakken og det planlagt en utvidelse av antall parkeringsplasser

rett sør for dagens parkering og eksisterende E6-rampe. Selv med en utvidelse av parkeringsplassen, og all trafikk til og fra parkeringen på Brubakken går gjennom Melhus sentrum, vil det kun dreie seg om et lite antall kjøretøy som vil ha nytte av denne avkjøringsrampen sammenlignet med en ÅDT på 4.500 kjøretøy pr. dag på Melhusvegen i sentrum.

Konklusjon:

Sørgående E6-rampe ved Brubakken nord for Melhus sentrum legges ikke inn som en premiss i videre arbeid med områdeplanen.



Figur 16: E6-ramper ved pendlerparkering ved Brubakken nord for Melhus sentrum

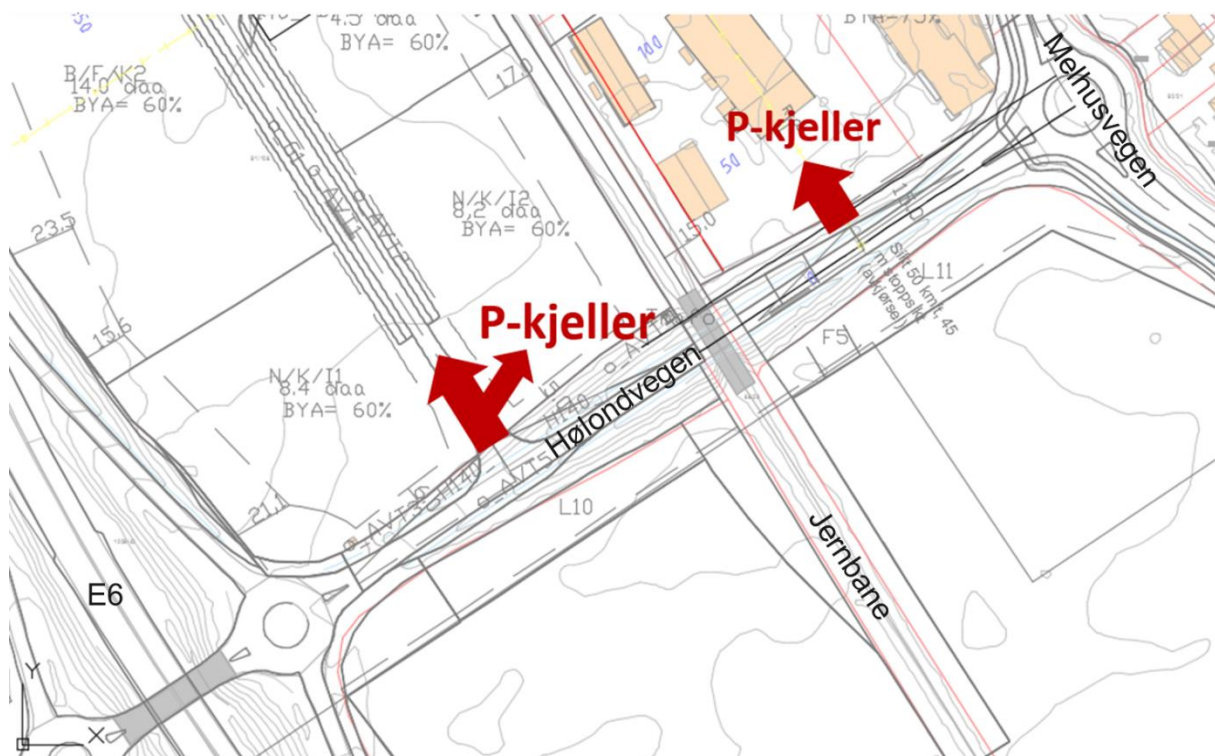
3.2 Hølundvegen mellom E6 og Melhusvegen

For Hølundvegen mellom E6 og Melhusvegen har det i arbeidet med områdeplanen vært diskutert endret tverrsnitt med gang-/ og sykkeltiltak og trerekke langs vegen, avkjørsler til parkeringskjellere på nordsiden (vest og øst for jernbanen) og et mer urbant preg langs Hølundvegen for å understreke at man har kjørt av/krysset E6 og gi et godt møte med Melhus sentrum tidligere enn i dag. Av hensyn til trafikksikkerhet ved at gående og lettere ledes ut på hovedvegnettet (E6 og Hølundvegen vestover hvor det ikke er tilrettelagt for

gående og syklende) er det ikke ønskelig med tilrettelegging for gående og syklende langs Hølundvegen. I arbeidet med områdeplanen har man kommet frem til at det heller skal satses sterkt på å få etablert tverrforbindelsen under jernbanen, som vil være en langt viktigere forbindelse for gående og syklende.

Konklusjon:

- Det legges ikke til rette for gående og syklende langs Hølundvegen.
- Gatetverrsnittet strammes opp med gatetrær. Dette vil bidra til et mer bymessig gatepreg, og et bedre møte med sentrum. Overgang mellom grønn by og omland markeres også på en fin måte.
- 50 km/t legges til grunn på Hølundvegen
- Avkjørsel vest for jernbanene er allerede regulert inn og videreføres som før. Områdeplanen å avsette nok plass for venstresvingefelt for å sikre god trafikkavvikling.
- Avkjørsel øst for jernbanen er viktig for å sikre innkjøring til p-kjellere på lang sikt og avlaste sentrum for trafikk. Videreføres i arbeidet. Områdeplanen å avsette nok plass for venstresvingefelt for å sikre god trafikkavvikling.



Figur 17: Hølundvegen mellom E6 og Melhusvegen med forslag til avkjørsel til parkeringskjeller vest og øst for jernbanen

3.3 Gimse bru åpen / stengt

Gimse bru har lav standard med ett kjørefelt for bil uten noen form for regulering av forkjørsrett og vikeplikt. For fotgjengere og syklister er det en smal gang-/sykkelbane på utsiden/sørsiden av kjørebane. Det er markert en bane for syklister her. I arbeidet med områdeplanen har det vært diskutert om Gimse bru bør stenges for biltrafikk for å ivareta myke trafikanter bedre på denne viktige forbindelsen mellom skole-/idrettsområdet vest for Gaula og sentrumsfunksjoner på østsiden.

Ut fra diskusjoner i prosessen om kostnader, vurderes det som lite sannsynlig at det finnes midler på kort sikt til å etablere en ny kjørebru lenger nord som del av en nordre ringveg i Melhus. Det er både fordeler og ulemper med å stenge Gimse bru. Trafikkavviklingen øst/vest i Melhus vil bli svært sårbar ved uønskede hendelser med kun Melhusbrua åpen for biltrafikk. Gimse bru må uansett være mulig å kjøre på i en unntakssituasjon, når Melhusbrua eventuelt er stengt på grunn av planlagt vedlikehold eller uforutsette hendelser.

En stenging av Gimse bru for biltrafikk vil føre til at trafikken gjennom Martin Tranmæls veg og skoleområdet vil øke, noe som vil bli ytterligere forsterket når det blir ny boligbygging på vestsiden av Gaula veg Gimsøya. Grove trafikkberegninger av viser at trafikken i Martin Tranmæls veg kan bli 50% høyere dersom Gimse bru stenges for biltrafikk.

Av hensyn til myke trafikanters fremkommelighet og trafiksikkerhet, kan det være ønskelig med tiltak knyttet til Gimse bru og vegnettet på begge sider av brua. Eksempel på tiltak som kan vurderes i videre planarbeid er:

- Ny hengeløsning med sykkelveg på utsiden av brua.
- Trafikkregulering av kjøreretning for biltrafikk med signalanlegg.
- Regulering med kjøring i kun én retning for biltrafikk på brua (fra øst mot vest?).
- Oppstramming og utbedring av kryss på begge sider av brua, inkludert bedre og tydeligere gang- og sykkeltraséer.

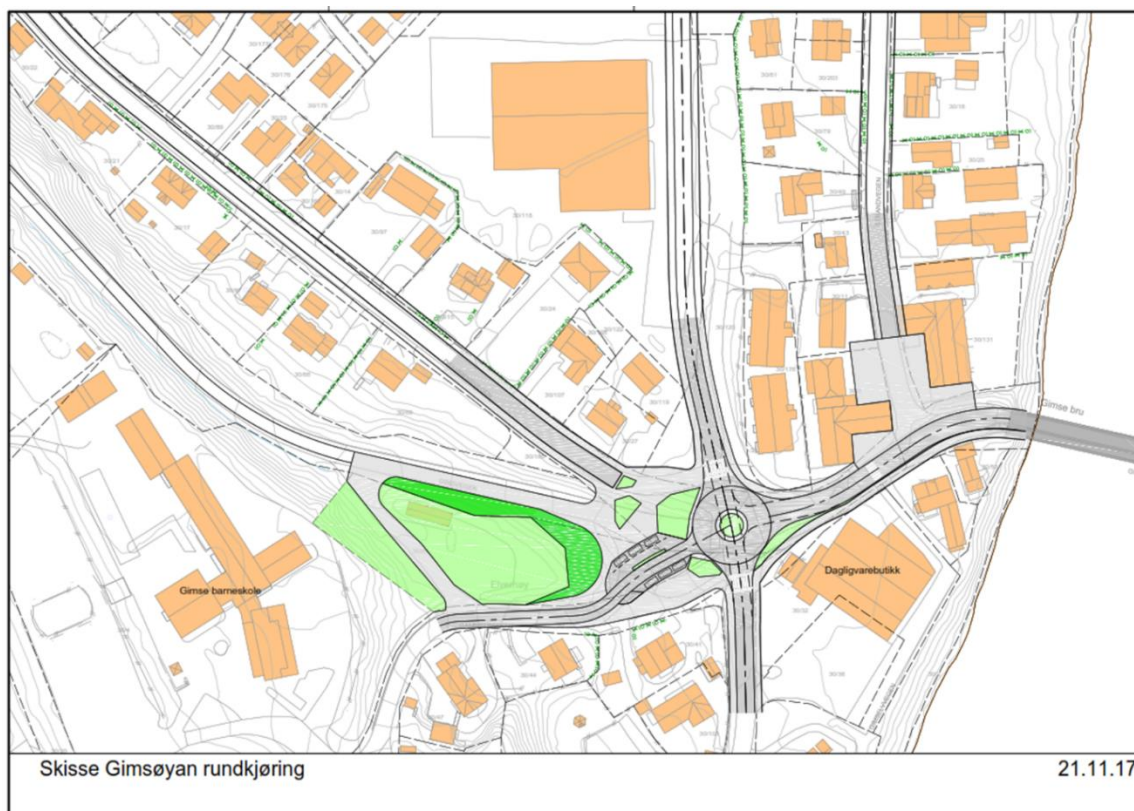
Konklusjon:

Gimse bru stenges ikke for biltrafikk av hensynet til trafikkmengden i Martin Tranmæls veg gjennom skole-/idrettsområdet, sårbarhet ved hendelser på Melhusbrua og totalt sett mer trafikkarbeid med kjøring over lengre avstander.

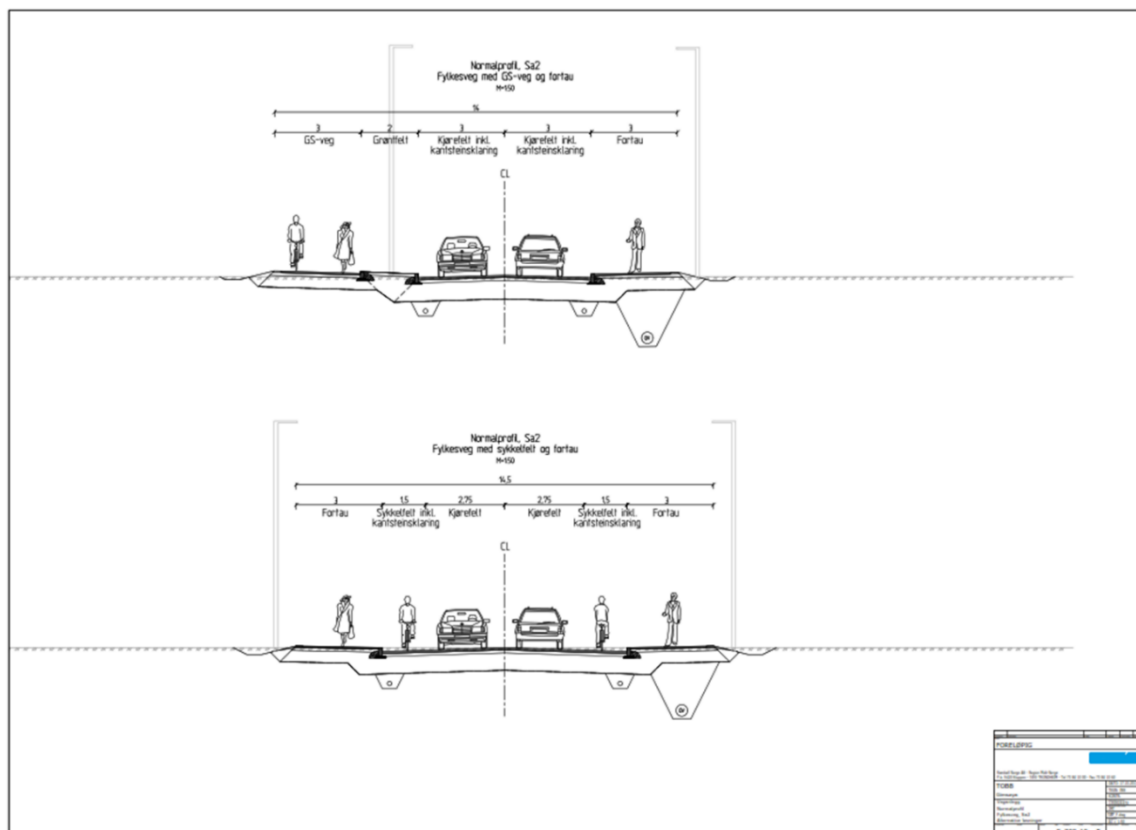
3.4 Vegsystemet på vestsiden av Gaula

Gjennom arbeidet med områdeplanen og pågående planarbeid har det kommet frem en rekke forslag til endringer av vegsystemet på vestsiden av Gaula i området rundt skolene og Gimsøya. Kartet på Figur 22: Fremtidig vegnett, beregnede trafikk tall og andel tungtrafikk viser prinsipper for forslått fremtidig vegnett i områdeplanen, basert på følgende tiltak og begrunnelser:

- Gimse bru holdes åpen for biltrafikk (se kapittel 3.3)
- Drammensveien stenges ved ny rundkjøring (se Figur 18).
- Gammelbakken stenges, kun nødvendig tilbringertrafikk det vil si som i dag.
- Strandvegen flyttes vest for eksisterende boliger i Strandvegen, i tråd med forslag fra Gimsøya prinsippskisse, tverrsnitt med bymessig preg med sykkelfelt i sone nærmest sentrum (se Figur 19).
- Gimsevegen (Bøndernes-svingen) stenges for kjøring nedenfra og opp til skolen. Adkomst opprettholdes fra Melhusbrua / Hølundvegen i vest.
- Droppsone til skolen opprettholdes/tydeliggjøres nederst ved Elverhøyparken (se forslag Figur 18).



Figur 18: Skisse fremtidig rundkjøring i Gimsevegen



Figur 19: Foreløpige prinsipp-skisser for nye veger på Gimsøya (Kilde: TOBB/Rambøll 17.10.2017)

3.5 Løvsetvegen



Melhus kommune har hatt en tanke om å legge Løvsetvegen sør for eksisterende boligbebyggelse Losjevegen og Potten-vegen. Hensikten har vært å lettere lede trafikken fra Løvsetvegen ut på E6 og ikke som gjennomgangstrafikk gjennom sentrum. På grunnlag av trafikktegninger av de analyser som er utført i forbindelse med områdeplanen er det ikke funnet noen begrunnelse for at en slik omlegging vil ha en vesentlig effekt. Også sett i sammenheng med kostnader og beslag av land-bruksareal anbefales ikke en omlegging av Løvsetvegen som vist på Figur 20. Se også kommentarer om vegkapasitet i kapittel 2.6.2.

Konklusjon: Omlegging av Løvsetvegen anbefales ikke.

Figur 20: Forslag omlegging av Løvsetvegen som ikke anbefales

3.6 Øst-vest-forbindelse for gående og syklende under jernbanen og over E6 / Gaula

En av målsetningene i arbeidet med områdeplanen er å bedre tilgjengeligheten for gående og syklende til viktige funksjoner; skole-/idrettsanlegg i vest og sentrumsfunksjoner i øst. Som et stort og viktig tiltak er det foreslått en ny øst-vestforbindelse i Melhus sentrum under jernbanen og over E6 og Gaula. Flere alternative plasseringer/løsninger har vært vurdert. Det er lagt til grunn at tverrforbindelsen skal være forbeholdt myke trafikanter.



Figur 21: Prinsippkisse for ny øst-vestforbindelse for gående/syklister (gul linje)

Konklusjon:

En tverrforbindelse øst-vest for gående og syklende er et viktig tiltak for å legge bedre tilgjengelighet til viktig målpunkt uten bruk av personbil.

Melhurstunet

Som vist på prinsippkissen på Figur 21 vil den nye tverrforbindelsen for gående og syklende gå gjennom Melhurstunet (nytt utbyggingsområde mellom E6 og jernbanen nord for Hølundvegen). I arbeidet med områdeplanen er det vurdert stikkordsmessige fordeler og ulemper ved å gå gjennom Melhurstunet med en offentlig gang-/sykkelforbindelse.

Fordeler:

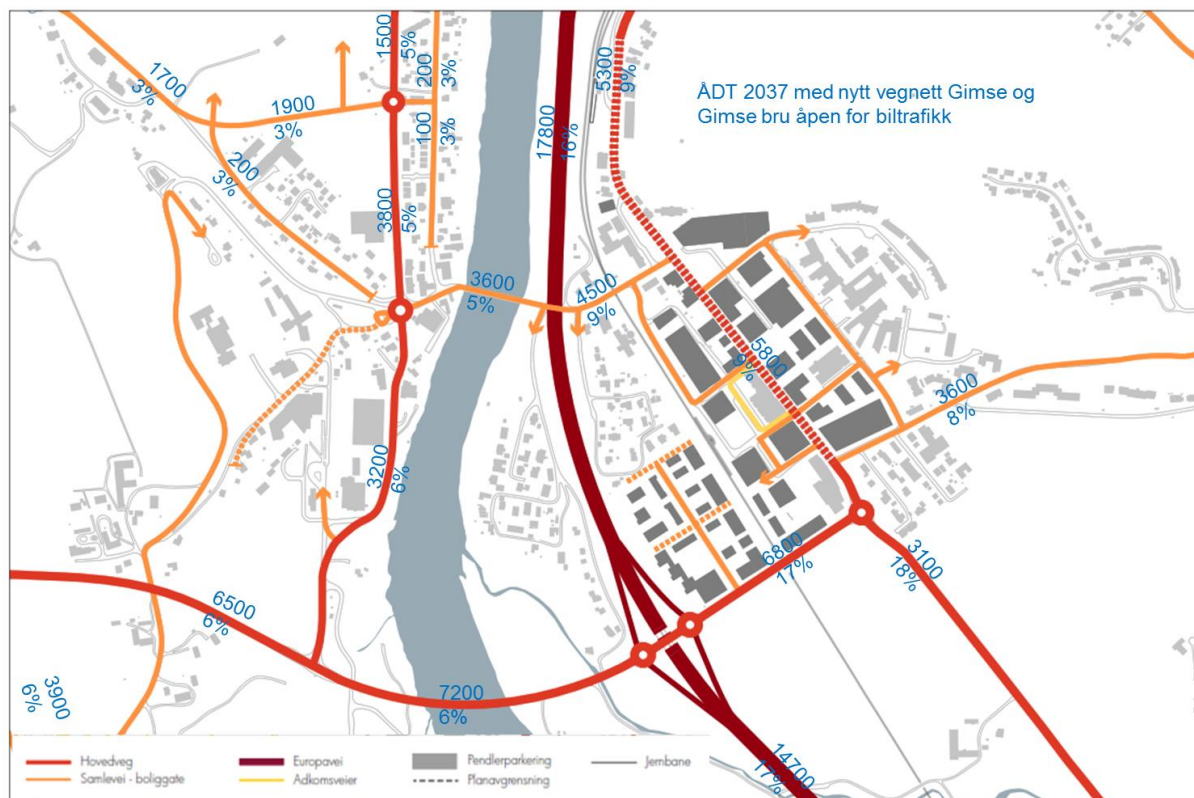
- Kriminalitetsforebyggende, trygghet for de som benytter forbindelsen å gå gjennom et bebygd område.
- Tilgjengelighet mot øst og vest for beboere og andre.
- Passasjer i området vil uansett bli benyttet som en snarveg
- Offentlig gangvegfunksjon kan gi en fordel for utbygger med mulighet for finansiering /tilskudd fra kommunen for etablering av offentlig gangveg og offentlig drift.

Ulemper:

- Gjennomgang og bruk av fellesarealer tilhørende beboere i området
- Innsyn fra tverrforbindelsen i leiligheter og til balkonger/verandaer
- Påvirker opparbeidelse av det som er felles uterom

3.7 Fremtidig vegnett, trafikk tall og gang-/sykkelforbindelser

Med utgangspunkt i de tiltak som er beskrevet ovenfor i kapittel 3.1 - 3.6 er det laget et forslag til overordnet vegnett for planområdet. Kartet i Figur 22 viser prinsipper for vegnett og beregnede trafikk tall og andel tungtrafikk for år 2037. Trafikktallene er beregnet med utgangspunkt dagens trafikk tall fremskrevet med Statens vegvesen generelle fylksevise prognoser for trafikkvekst for lette og tunge kjøretøy.



Figur 22: Fremtidig vegnett, beregnede trafikk tall og andel tungtrafikk

Det er i trafikkberegningene ikke tatt hensyn til at noen utbyggingsområder vil gi mer trafikk, og det er heller ikke hensyntatt målsetningen om nullvekstmål for biltrafikken og at økt andel av turene skal med miljøvennlige transportformer i fremtiden. Årsaken til at det ikke beregnet turproduksjon for hvert enkelt delområde som er pekt på som mulige fremtidige utbyggingsområder i Melhus, er den store usikkerheten i hva som vil bli bygget, og i hvilket omfang det eventuelt vil bli bygget. Beregning av turproduksjon krever arealtall for boliger og næringsvirksomhet, hvor det spesielt for næringsvirksomhet er et veldig stort spenn i turproduksjonen, avhengig av hvilken type næringsvirksomhet som etableres. I tillegg foreligger det heller ingen trafikkmodell eller annet grunnlag som kan gi føringer for hvordan den nye trafikken vil fordele seg i vegnettet.

Også fremtidig reisemiddelfordeling er en usikkerhetsfaktor i turproduksjonsberegninger. Det er i Melhus ønskelig med en mindre bilbasert reisemiddelfordeling. Prognoser for hvordan bilbruken vil utvikle seg avhenger av hvilke sterke virkemidler og restriksjoner på bruk av bil i form av parkeringsrestriksjoner (antall tilgjengelige parkeringsplasser, tidsbegrenset parkering, parkeringsavgift osv.), bomavgifter osv. som innføres i fremtiden, og hvilke tiltak som settes inn for å forbedre tilbudet for kollektiv-, gang og sykkeltrafikk.

De beregnede trafikk tallene for år 2037 er som nevnt over en fremskriving av dagens trafikk tall basert på en generell fylkesvis vekst i biltrafikken. Trafikk tallene er derfor meget usikre, og er i første rekke tenkt som et grunnlag for støyberegninger. Samtidig gir tallene enn viss forståelse av omfanget av fremtidig biltrafikk. Med utgangspunkt i de beregnede trafikk tallene er det ikke grunnlag for å forvente vesentlige kapasitetsproblemer på vegnettet i Melhus, selv om det i korte perioder vil kunne oppstå noe kø og forsinkelser i kryssområdene lokalt inne i sentrumsgatene.

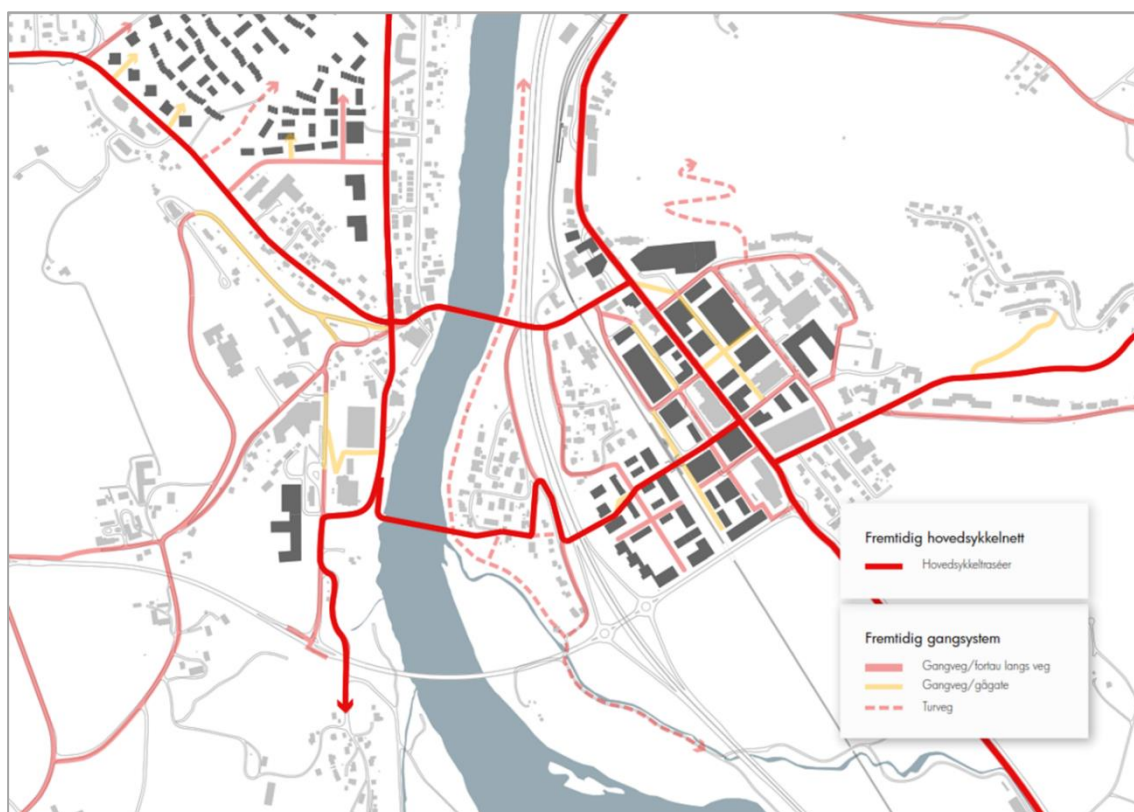
Den største endringen i vegnettet er på vestsiden på Gimsøya, hvor det er foreslått å stenge Drammensvegen og Strandvegen ved Gimsevegen. Dette gir mindre gjennomgangstrafikk i de stengte gatene, men samtidig en noe lengre kjøreveg for trafikk retning Varmbu, og mer trafikkstøy for eksisterende boliger lengst vest for Strandvegen. Det forutsettes at den nye vegen vest for eksisterende bebyggelse i Strandvegen vil få en standard som ivaretar alle trafikanter, og samtidig etableres nødvendig støyskjerming mot eksisterende boliger.

Kartet på Figur 23 viser fremtidig gangsystem som består av en kombinasjon av gangveger/gågater (oransje linjer), fortau langs veg (rosa linjer) og turveger (stiplet rosa linjer). Formålet med gangsystemet er å legge til rette til attraktive og trafikksikre gangforbindelser som oppleves som attraktive og trygge å benytte, slik at flest mulig finner det hensiktsmessig å gå fremfor å kjøre bil over korte avstander. Spesielt er det viktig å bygge ut trafikksikre gangforbindelse på skoleveger, og til/fra bussholdeplasser.

I arbeidet med områdeplanen er det også gjennomført vurderinger for å finne traséer for et overordnet system for sykkeltrafikken som vist med røde linjer på kartet på Figur 24. I tillegg viser kartet fremtidig gangsystem (rosa og gule linjer). En del av gangrutene er kombinerte gang- og sykkelveger. Det er også tillatt å sykle på fortau og gangveger når man tar hensyn til de gående. Hensikten med det definerte hovedsykkelnettet er å tydeliggjøre hvor det bør legges spesielt til rette for syklistene med separate sykkelfelt eller sykkelveger. I vedlegg kapittel 4.4 er det vist eksempler på gatetverrsnitt som ivaretar sykkeltilbud.



Figur 23: Fremtidig gangsystem

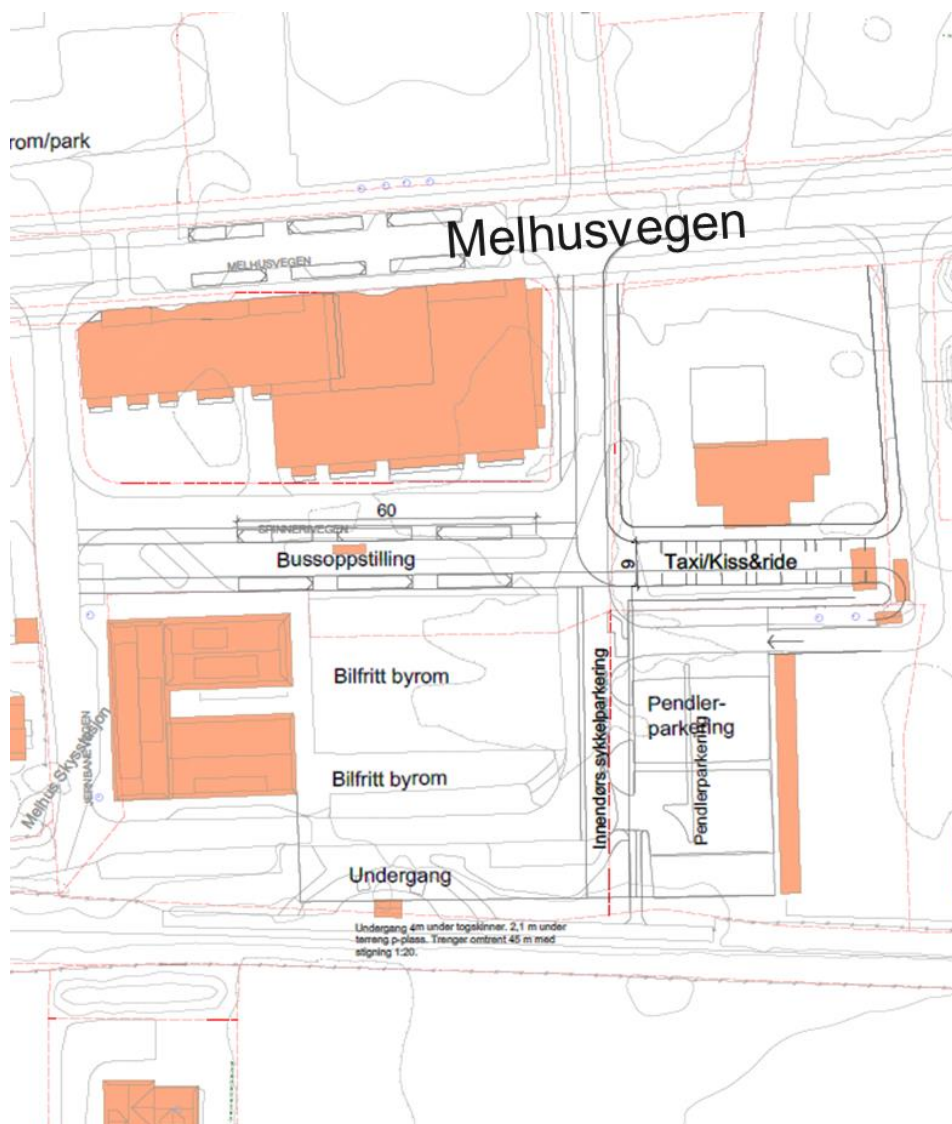


Figur 24: Fremtidig hovedsykkelnett (røde linjer)

3.8 Kollektivtransport

Kartet på Figur 6 viser de fleste områdene i innenfor planavgrensningen til områdeplanen har god kollektivdekning i form at holdeplass innenfor akseptabel rekkevidde, men på enkelte strekninger er frekvensen svært lav og bør økes i tiden fremover for å gi et mer attraktivt kollektivtilbud og redusert bilbruk. Nordvest for Melhus sentrum i områdene Varmbu og Gimsøya er det ikke noe kollektivtilbud, og østover fra Melhus sentrum til Løvset er kollektivtilbudet svært lavt utenom morgen og ettermiddag. Det planlegges boligutbygging på Gimsøya, og med flere bosatte i dette området er det viktig at det opprettes en kollektivrute som betjener dette området på en god måte.

Det er foreslått en ombygging av Melhus skysstasjon som vist på Figur 25 hvor bussene som kjører sørover skal kjøre fra Melhusvegen og inn Jernbanevegen, holdeplass i Spinnerivegen og ut Per Bortens veg for sørgående ruter, eller samme trasé motsatt veg på veg nordover for nordgående ruter.



Figur 25: Bussholdeplass, taxi holdeplass og kiss&ride på Melhus skysstasjon

Tiltaket vil medføre:

- Oppstilling ved skysstasjonen i egen bussgate
- God nærhet buss-tog og servicefunksjoner
- Kompakt løsning
- Lesbart og oversiktlig
- God kobling mot byrom og gangstrøk
- God kapasitet - tre busser i hver retning mulig
- God framkommelighet i Miljøgata
- Kiss&ride og taxi løses i en gate lenger sør, unngå konflikt mellom offentlig kommunikasjon og privatbiler
- Mulighet for innkjøring til bakkeparkering eller p-kjeller

3.9 Parkering

I beskrivelsen av parkering i dagens situasjon i kapittel 2.8 er parkeringsvedtekter for sentrumsområdet omtalt. Under utarbeidelsen for områdeplanen kan det være aktuelt å vurdere en inndeling av Melhus kommune i flere soner med ulike parkeringskrav avhengig av beliggenheten i kommunen. I arbeidet med parkeringskrav er det viktig å huske at restriksjoner av antall parkeringsplasser er et av de sterkeste virkemidlene vi kjenner til for å redusere bilbruk. Spesielt viktig er det denne sammenheng viktig å vurdere antall parkeringsplasser i tilknytning til arbeidsplasser.

Prinsipp for parkering i Melhus sentrum:

- Ønske om god og effektiv arealutnyttelse i et lite sentrum gjør at man ikke bør bruke store areal til overflateparkering. Med målrettede tiltak som tilrettelegging for el-sykler, el-mopeder, el-bilpool, sykler osv. kan man begrense bilbruken.
- Det legges opp til at det kan etableres et større offentlig parkeringsanlegg under terreng i tilknytning til kollektivknutepunktet. Dette kan bygges ut i flere trinn.
- Etablering av parkeringshus er en vesentlig investering, og det kan ta tid å få slike løsninger på plass. I en overgangsperiode må det derfor fortsatt legges til rette for en del bakkeparkering.
- Det kan etableres langtidsparkeringsplasser som bakkeparkering i utkanten av sentrum.
- Store parkeringsplasser (midlertidige og permanente) skal alltid brytes opp med trær og avgrenses med beplantning. Dette er et viktig prinsipp, for at sentrum ikke skal domineres visuelt av parkeringsplasser og at plassene oppleves utflytende. Det må settes av plass for beplantning og belysning. Parkeringsplasser skal gis en bymessig karakter og opparbeides med kantstein. Trekker etableres der det mangler bygg i byggegrensen. Dette vil bidra til å definere vegger i gaterommene.

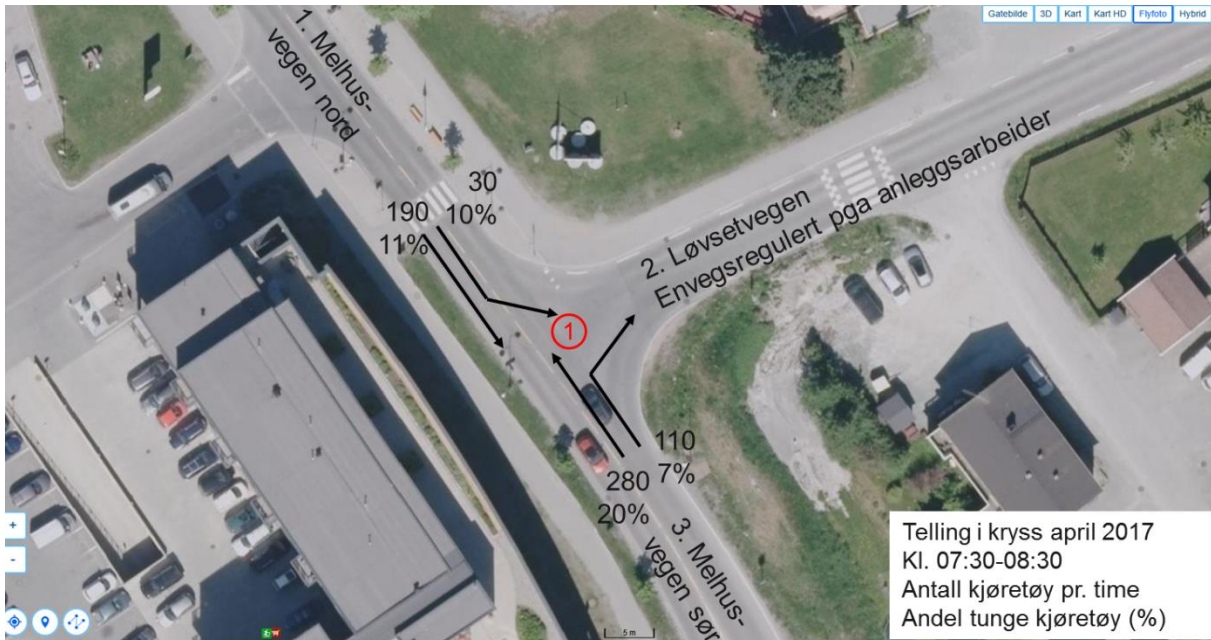
- Eventuell innføring av sterkere parkeringsregulering og avgiftsbelegging vil kunne bidra til frigjøring av parkeringsplasser slik at det blir flere tilgjengelige plasser for korttidsparkering, og at biler ikke hensettes over lengre tid i sentrum.
- Parkeringsdekning bør over tid nedjusteres ettersom bedre kollektivløsninger og tilrettelegging for gående og syklende kommer på plass.
- Parkering skal i all hovedsak legges i felles parkeringsanlegg som kan betjene flere brukergrupper og som har utbygd ladeinfrastruktur.

Aktuelle steder for fremtidige offentlige parkeringsanlegg:

- Melhus skystasjon i parkeringskjeller
- Brubakken (med utvidelse fra dagens anlegg)
- Ved den gamle jernbanestasjonen nordsiden av sentrum
- Nytt anlegg sørøst for Løvsetvegen, øst for Pottenvegen.

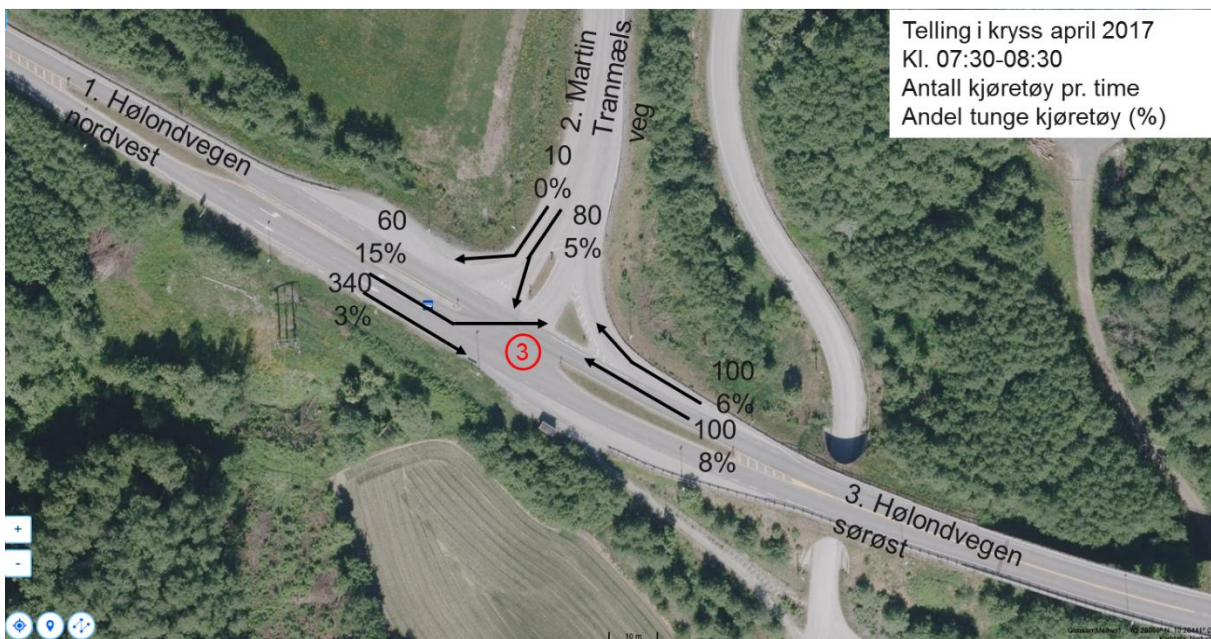
4 VEDLEGG

4.1 Resultater fra krysstellinger biltrafikk

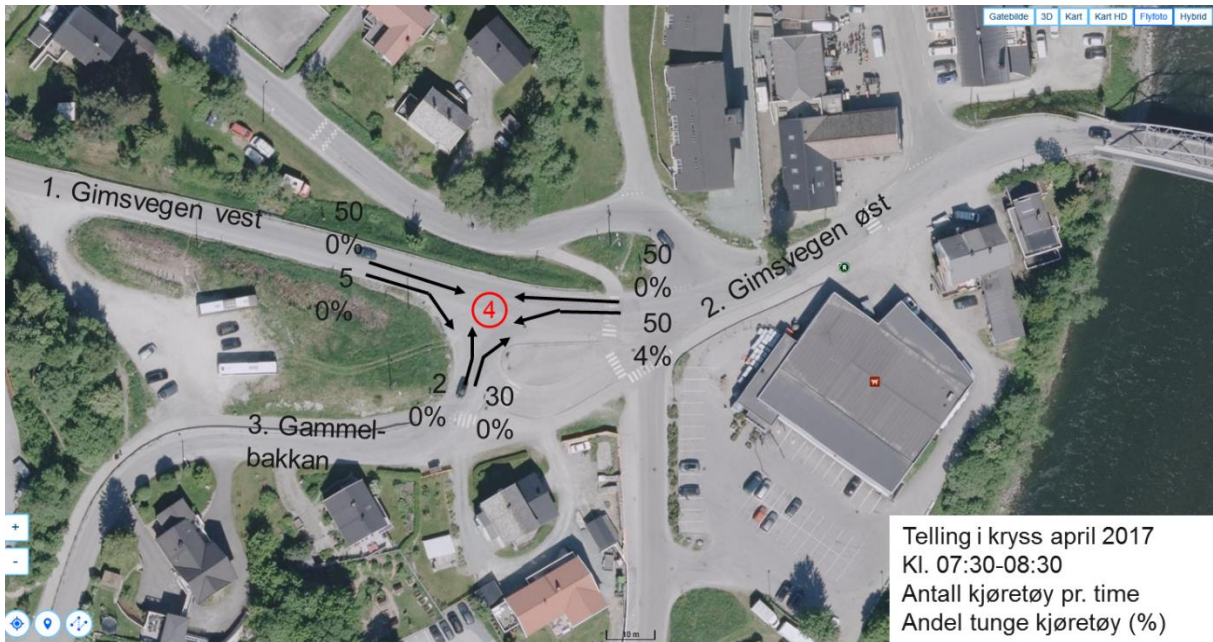


Figur 26: Krysstelling 1 - Melhusvegen / Løvsetvegen makstimetraffic kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)

Krysstelling 2 Løvsetvegen / Lenavegen ikke utført pga envegsregulering/anleggsarbeid.



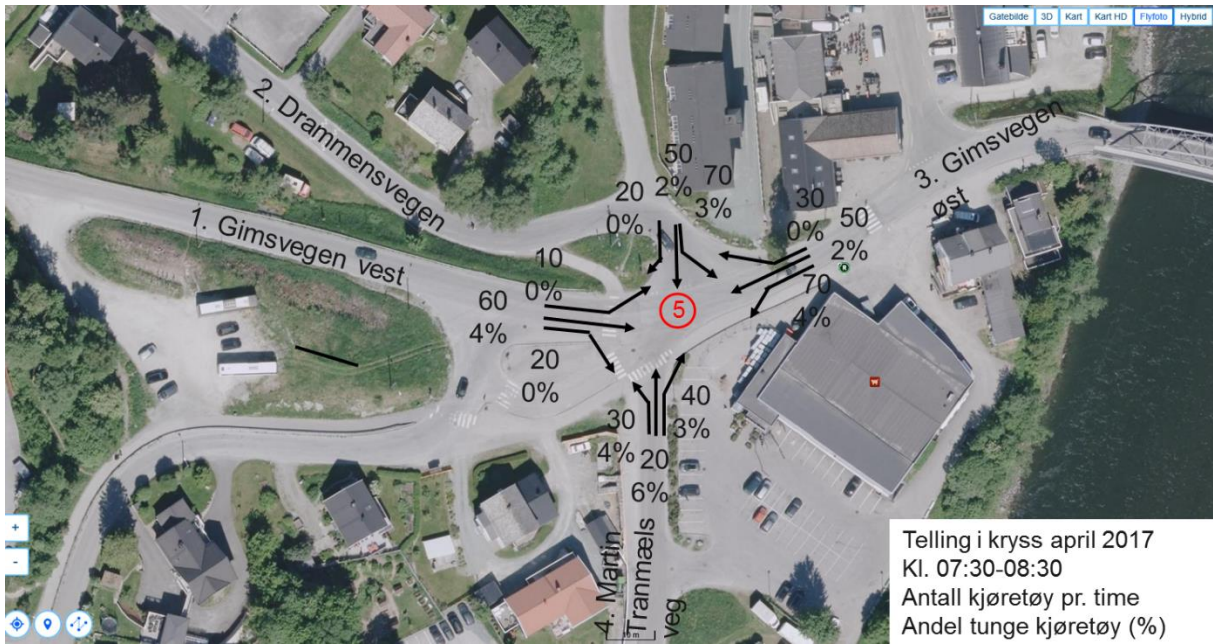
Figur 27: Krysstelling 3 - Hølundvegen / Martin Tranmæls veg makstimetraffic kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)



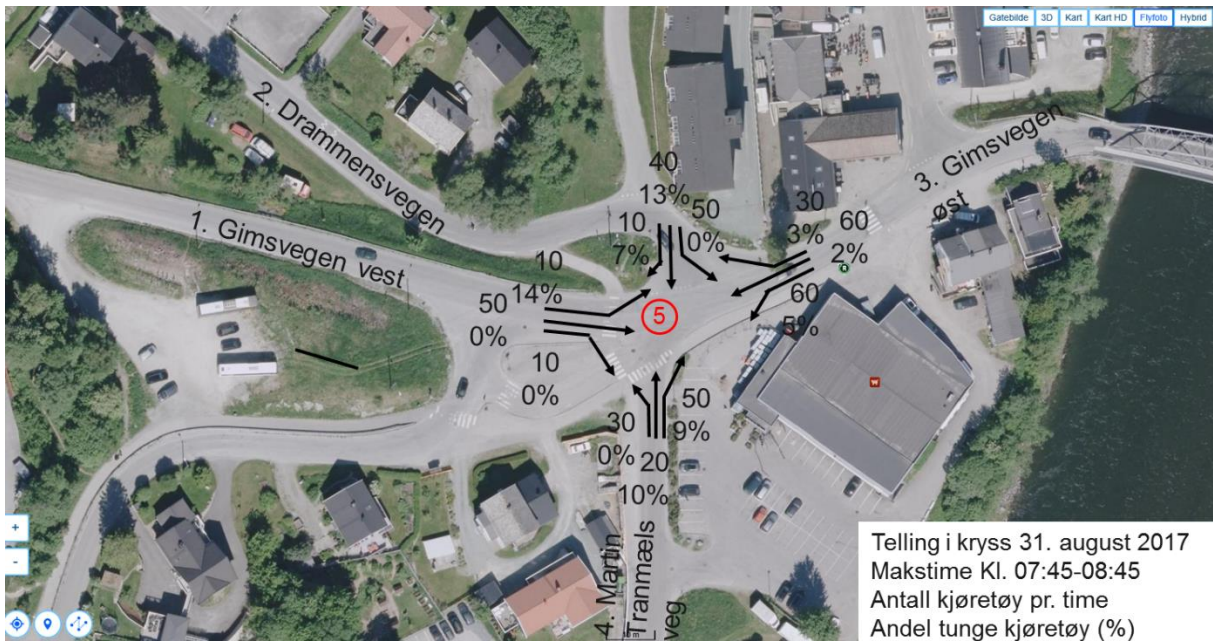
Figur 28: Krysstelling 4 - Gimsevegen / Gammelbakkan makstimetrafikk kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)



Figur 29: Krysstelling 4 - Gimsevegen / Gammelbakkan makstimetrafikk kl. 08.00-09.00 hverdag august 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)



Figur 30: Krysstelling 5 - Gimsevegen / Drammensvegen / Martin Tranmæls veg makstimetraffikk kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)

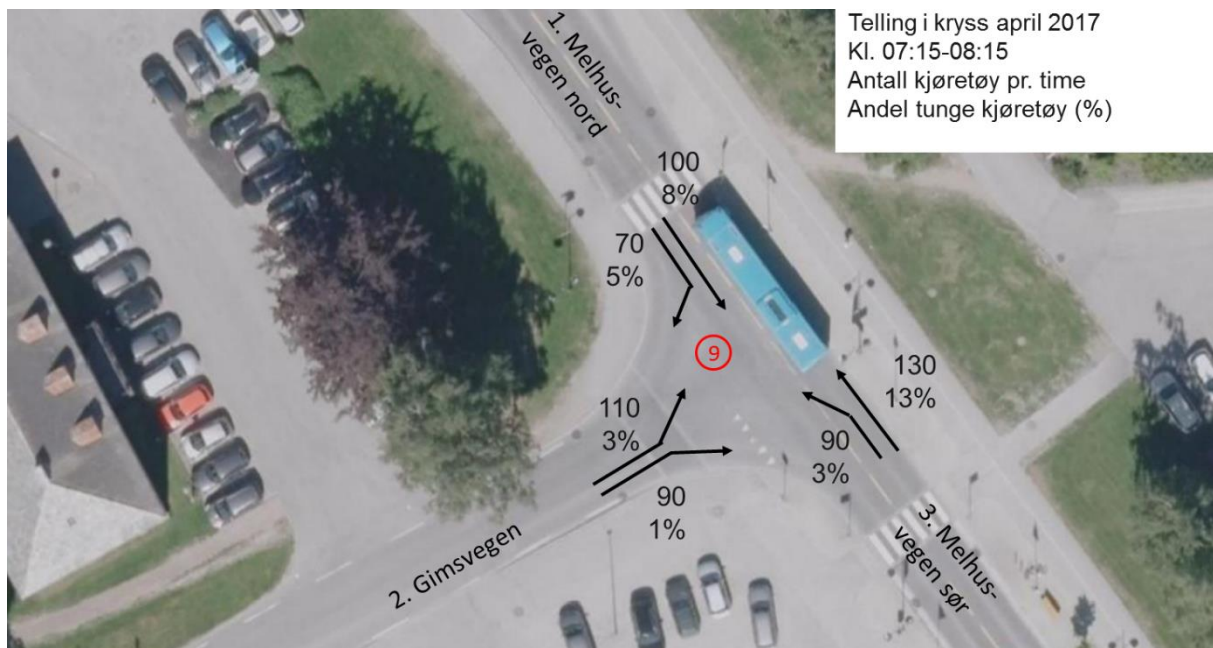


Figur 31: Krysstelling 5 - Gimsevegen / Drammensvegen / Martin Tranmæls veg makstimetraffikk kl. 07.45-08.45 hverdag august 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)



Figur 32: Krysstelling 6 - Melhusvegen / Rådhusvegen makstimetraffikk kl. 07.15-08.15 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)

Krysstelling 7 og 8 på Skysstasjonsområdet Spinnerivegen / Jernbanevegen og Spinnerivegen / Per Borthens veg ikke utført pga. lite trafikk.



Figur 33: Krysstelling 9 - Melhusvegen / Gimsevegen makstimetraffikk kl. 07.15-08.15 hverdag april 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)

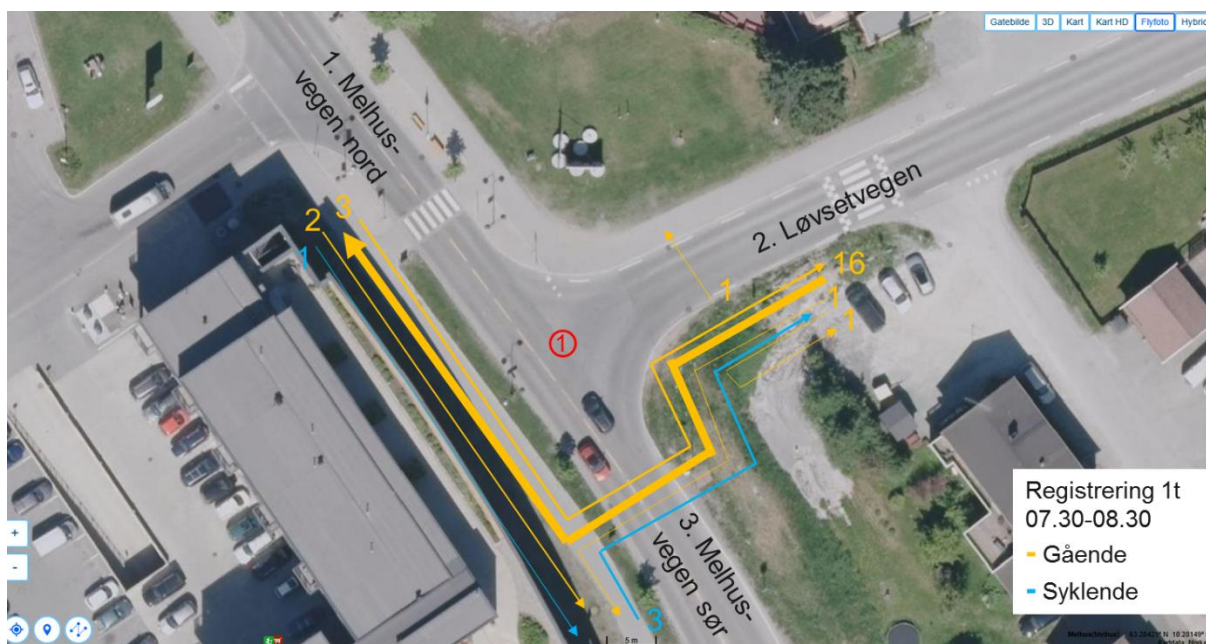


Figur 34: Krysstelling 10 – Gimsevegen / Strandvegen makstimetraffikk kl. 07.15-08.15 hverdag august 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)



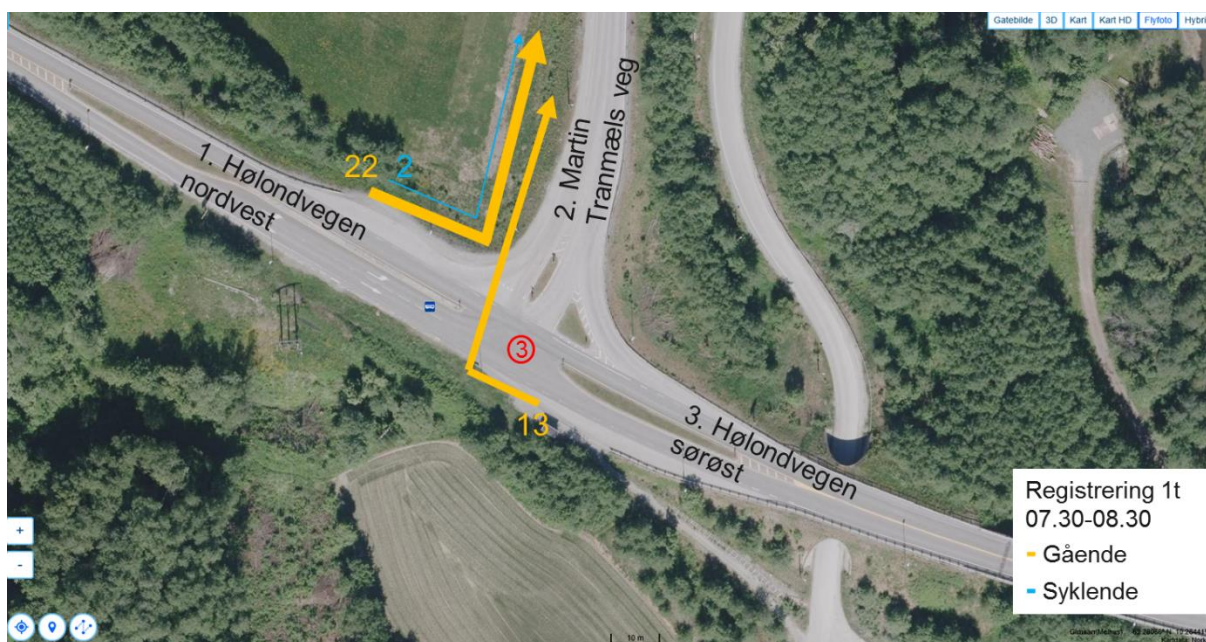
Figur 35: Krysstelling 11 - Melhusvegen / Hølundvegen makstimetraffikk kl. 08.00-09.00 hverdag august 2017. Antall kjøretøy pr. time og andel tungtrafikk (prosent)

4.2 Resultater fra krysstellinger gang- og sykkeltrafikk

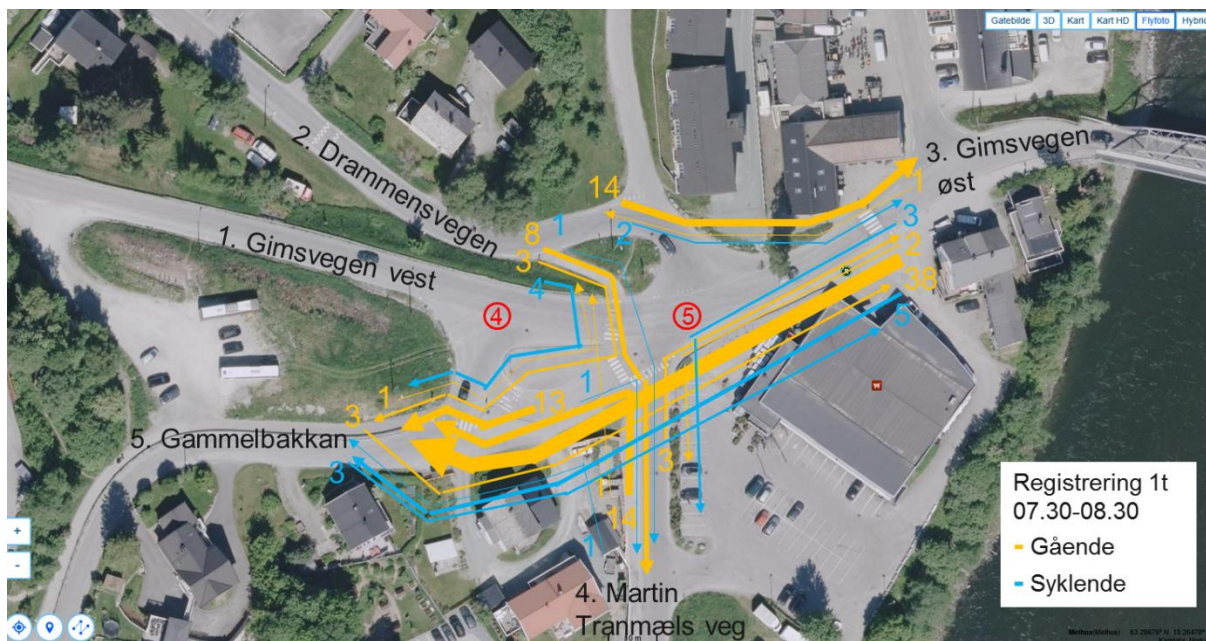


Figur 36: Krysstelling 1 - Melhusvegen / Løvsetvegen makstimetraffic kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall gående og antall sykklister.

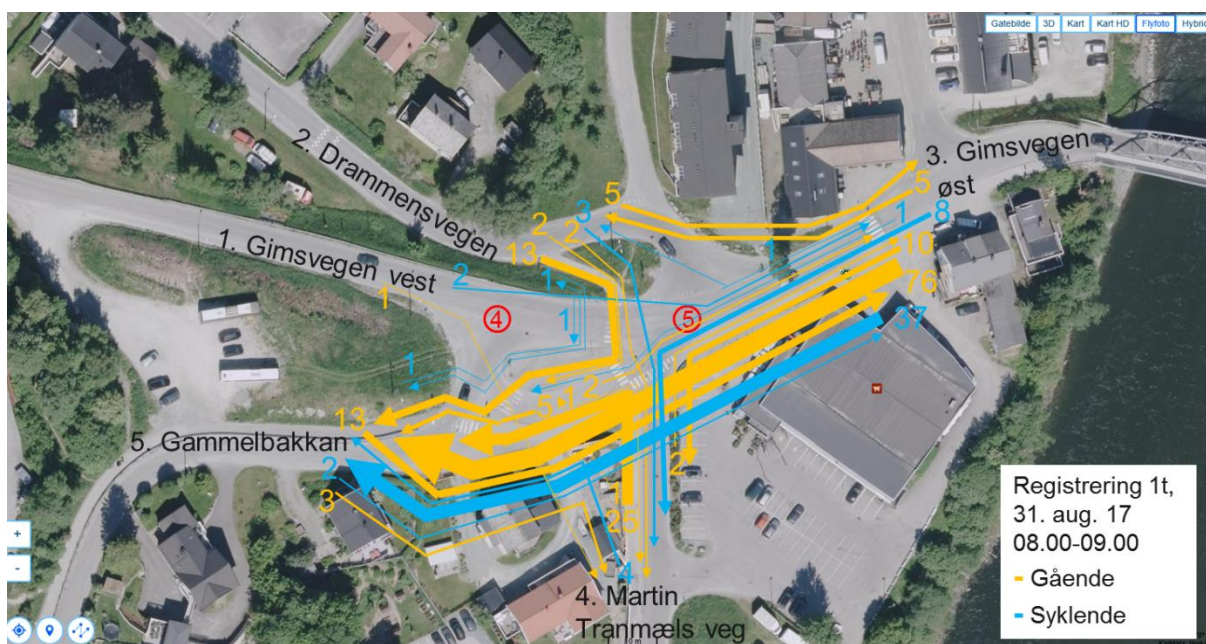
Krysstelling 2 Løvsetvegen / Lenavegen ikke utført pga envegsregulering/anleggsarbeid.



Figur 37: Krysstelling 3 - Hølondvegen / Martin Tranmæls veg makstimetraffic kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall gående og antall sykklister.

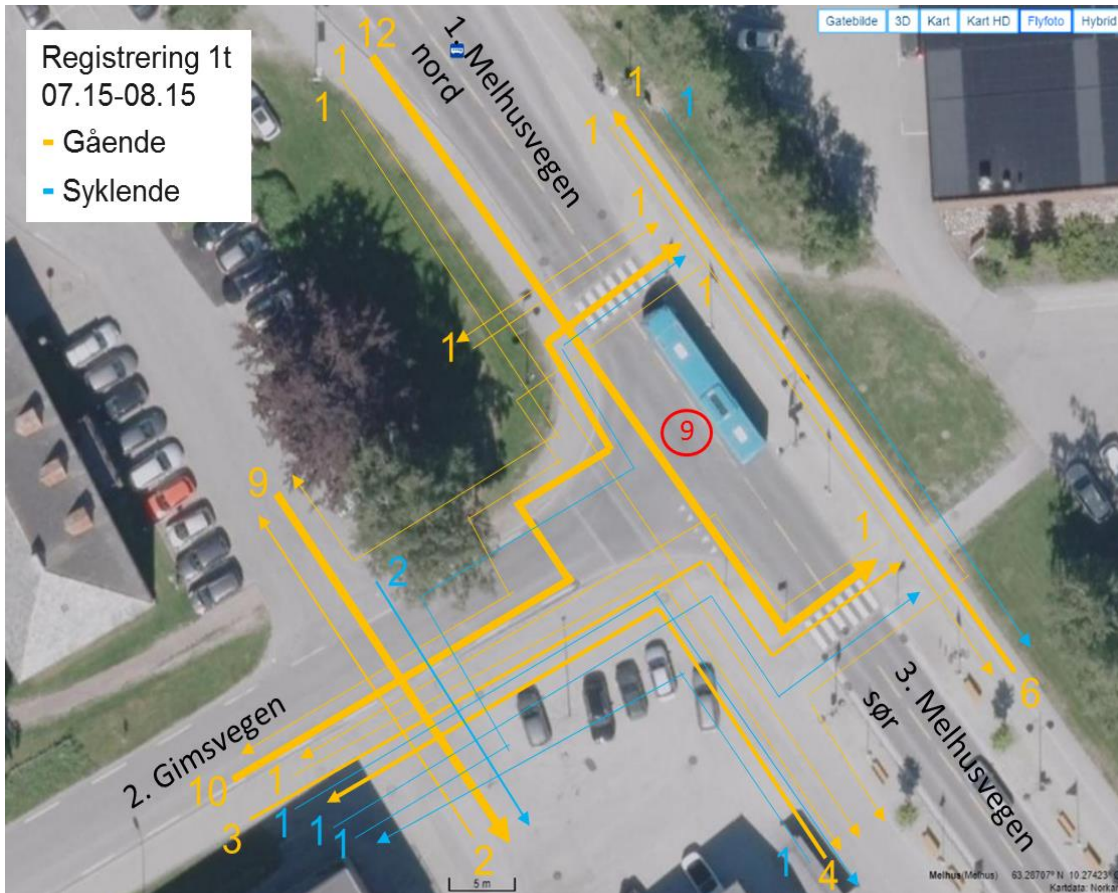


Figur 38: Krysstelling 4 og 5 - Gimsevegen / Drammensvegen / Martin Tranmæls veg / Gammelbakkane makstimetrafiikk kl. 07.30-08.30 hverdag april 2017. Antall gående og antall sykklister.

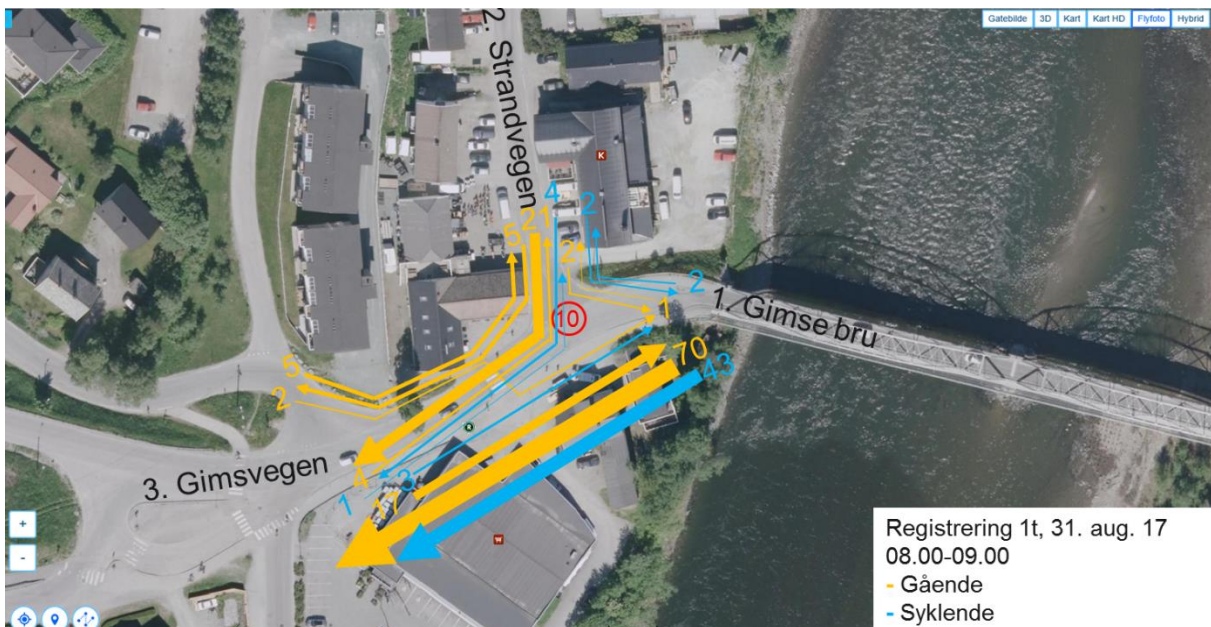


Figur 39: Krysstelling 4 og 5 - Gimsevegen / Drammensvegen / Martin Tranmæls veg / Gammelbakkane makstimetrafiikk kl. 08.00-09.00 hverdag august 2017. Antall gående og antall sykklister.

Krysstelling 6 ikke gjennomført opptelling av gående og sykklister pga. tett snøvær og vanskelig å se gående og sykklister på visdeofilmen. Krysstelling 7 og 8 på Skysstasjonsområdet Spinnerivegen / Jernbanevegen og Spinnerivegen / Per Borthens veg ikke utført pga. lite biltrafiikk.



Figur 40: Krysstelling 9 - Gimsevegen / Melhusvegen makstimetraffikk kl. 07.15-08.15 hverdag april 2017. Antall gående og antall syklister.



Figur 41: Krysstelling 10 - Gimsevegen / Strandvegen makstimetraffikk kl. 08.00-09.00 hverdag august 2017. Antall gående og antall syklister.

Krysstelling 11 ikke gjennomført registrering av gående og syklister.

4.3 Parkeringsplasser

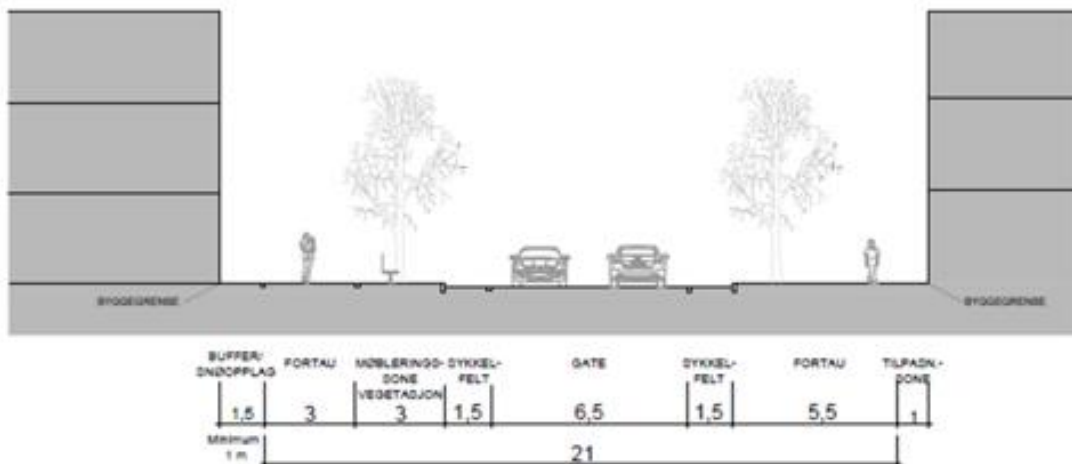
Oversikt over antall parkeringsplasser i Melhus sentrum oversendt fra Melhus kommune.

Tabell 3: Parkeringsplasser i Melhus sentrum

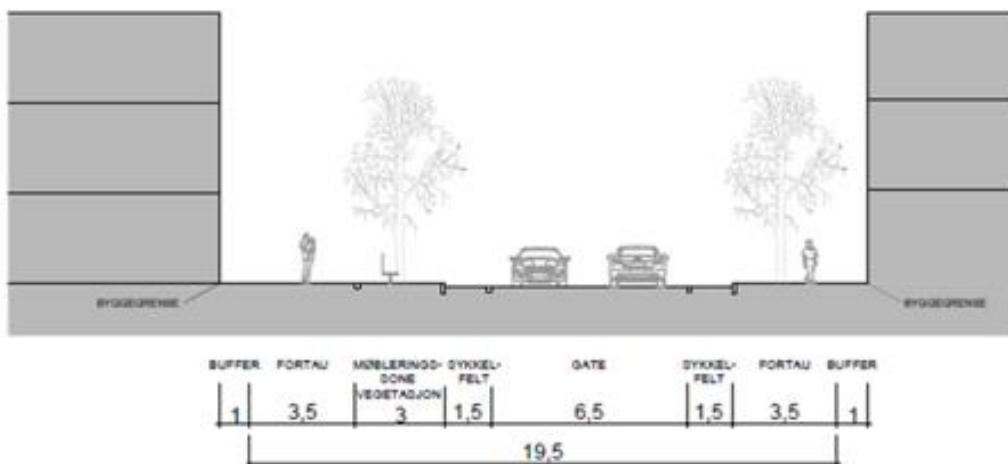
Nr	Navn	Type plasser					
	Navn på plass	B = bakkeplan					
	Navn på gate/vei	G = Gatelangs	Totalt antall	offentlige	Private	Innfarts	Kunde/ansatt
	Matrikelnr. (g.nr./b.nr.)	K = kjellerplan	Ant. Plasser	Ant. Plasser	Ant. Plasser	Ant. Plasser	Ant. Plasser
1	Melhus skystasjon 91/77	B	113	113	0	113	0
2	Melhus skystasjon 91/44	B	48	0	0	48	0
3	Brubakken	B	110			110	
4	Melhus rådhus foran	B	42				42
5	Melhus rådhus bak	B	109	109		0	109
6	Melhustorget 94/212	B	41		41		41
7	Melhustorget 94/1/5	B	81		81		81
8	94/171	B	127		127		127
9	Buen	B	96	96			96
10	Buen	K	40	40			40
11	Melhus bedehus	B	46		46		46
12	Idegården	B	57		57		57
13	Melhuset	B	35		35		35
14	COOP	B	192		192		192
15	Toragården	B	70		70		70
16	Melhusbanken	B	48		48		48
17	Kroa	B	19	19			19
18	Miljøgata	B	24	24			24
19							
	SUM:		1298	401	697	271	1027

4.4 Fremtidig gatetverrsnitt

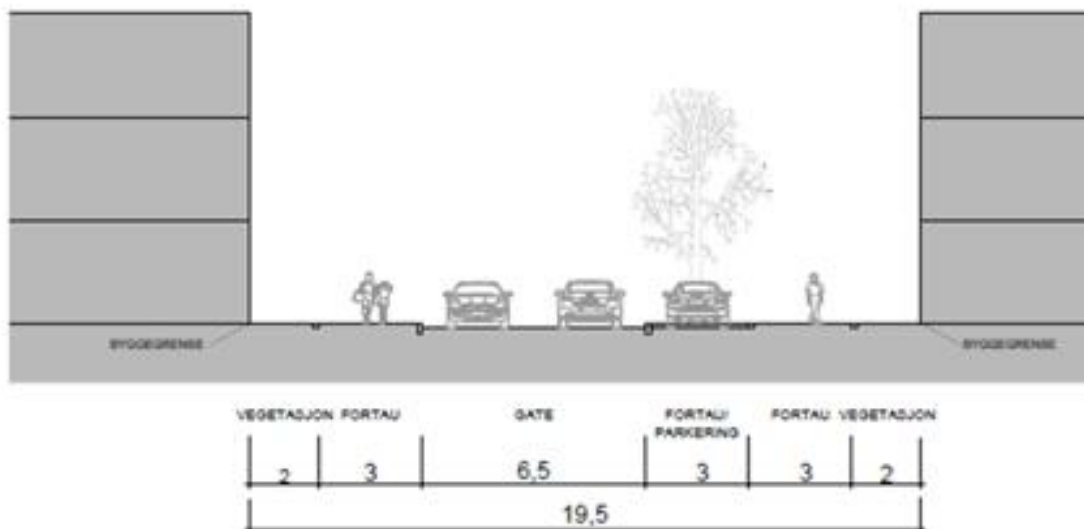
NORMALPROFIL HOVEDGATER Melhusvegen Med sykkelfelt Sett mot nord



NORMALPROFIL HOVEDGATER Melhustunet Med sykkelfelt Sett mot nord



NORMALPROFIL SIDEGATER Lenavegen Sett mot nord



NORMALPROFIL TVERRGATER Sett mot øst

