

Mulighetsstudie Sykkelinfrastruktur i Voldgata

An architectural rendering of a city street, Voldgata, showing a proposed bicycle infrastructure. The street is flanked by tall, modern buildings with flat roofs. A central section of the street is paved with grey cobblestones, while the sides are paved with reddish-brown bricks. A red car is parked on the left side of the street. A series of trees are planted along the left side of the street. A red path, likely for bicycles, runs down the center of the street. Several small figures of people are visible on the path and on the sidewalks. The scene is set during sunset or sunrise, with warm orange and yellow light illuminating the buildings and the street.

Ingrid Avdem, Benedicte Nordhaug, Mark Auraha, Anders Endor
Nordengen & Jon Eivin Kivle

Innhold

1. Introduksjon til oppgaven	3
2. Voldgata	4
3. Oppgaven	7
4. Mål	10
5. Utfordringer	11
6. Kunnskapsgrunnlag og forutsetninger	12
7. Analyser	18
8. Hovedgrep	22
9. Alternative løsninger	23
10. Anbefaling og detaljplan	35
11. Refleksjon	51
Referanser	52

1. Introduksjon til oppgaven

Emnet LAA310 Ferdselsårer i landskapet er et emne innen samferdselsplanlegging ved fakultet for landskap og samfunn ved NMBU. Emnet tar utgangspunkt i et konkret planleggingsprosjekt for ferdselsårer i Norge knyttet til vei/jernbane/sykkelvei eller tilsvarende. I år er case for emnet sykkelplanlegging i Lillestrøm kommune. Lillestrøm regnes som en av Norges beste sykkelkommuner. I fremtiden ønsker de å kunne måle seg med byer i Europa, både når det gjelder infrastruktur og sykling som andel av reiser.

I forbindelse med utviklingen av sykkelstrategien for Lillestrøm kommune, ble det gjennomført en reisevaneundersøkelse der hovedfokuset var å kartlegge innbyggernes sykkelvaner. Blant de ulike framkomstmidlene var bilen den klart mest brukte, og utgjorde totalt 72% av reisemiddelfordelingen i kommunen. Kun 3% av alle reiser ble gjennomført med sykkel, i følge reisevaneundersøkelsen. Dette viser at det finnes et forbedringspotensiale når det kommer til den totale andelen sykklister i Lillestrøm kommune, noe planlegging og fysisk tilrettelegging for sykkel kan bidra til.

Under en utferd til Lillestrøm kommune ble Voldgata identifisert som en gate med potensial for bedre sykkelinfrastruktur og et bedre byrom. Gaten binder sammen flere sykkelruter, og ligger sentralt til rett ved Lillestrøm jernbanestasjon og bussterminal.



Figur 1.1
Sykkelbyen Lillestrøm

2. Voldgata

2.1 Beskrivelse av området

Mulighetsstudien ser på Voldgata over strekningen mellom Solheimsgata i øst og Brandvoldgata i vest, til sammen en lengde på 350 meter. Gaten har ulik karakter langs strekningen i dag. I øst fremstår strekningen bymessig, men vestover har den en mindre bymessig karakter som ligner mer på en gate i et boligfelt. Gaten har gateparkering langs hele strekningen. Langs store deler av strekningen er det en blanding av næring og bolig med mange adkomster til eiendommene. I tillegg er det flere parkeringskjellere langs gaten.

Voldgata er en sidegate i Lillestrøm sentrum som krysser flere viktige forbindelseslinjer. Gatens fysiske form er to kjørefelt med fortau og gateparkering. Gaten har en ÅDT på 1100, og vi har fått opplyst at det er noe gjennomkjøringstrafikk. Fartsgrensen i gaten er 50 km/t. Veiene som Voldgata krysser varierer i karakter fra en svært trafikkert hovedvei (Adolph Tidemands gate, ÅDT 5 000+), en gågate (Storgata) og en sykkelgate (Brandvoldgata). Dette stiller krav til varierte kryssløsninger langs strekningen. I tillegg til å krysse disse veiene er Voldgata en naturlig del av en øst/vest-akse mot jernbaneundergangen ved Solheimsgata. Dette er en av få krysningspunkter langs jernbanen. Her er det mye biltrafikk, men også gang- og sykkelinfrastruktur.



Figur 2.1
Voldgata sett mot øst fra
Adolph Tidemands gate



2.2 Kategorisering

Gateprofilen er lite variert gjennom hele strekningen, og den er i hovedsak smal, sjelden bredere enn 12-15 meter. Bebyggelsen ligger i hovedsak i en linje på begge sider av gaten.

I kategoriseringen av Voldgata er det formålstjenlig å dele opp gaten i to deler. På tross av lite variert gateprofil, har gaten svært forskjellig karakter på deler av strekningen. Skillet går der Voldgata krysser Adolph Tidemands gate. Strekningen vest for gata kalles herved vestre del, og øst kalles østre del.



Figur 2.2
Voldgata sett mot øst fra Adolph Tidemands gate



Vestre del

Vestre del, vest for Adolph Tidemands gate, har ikke like tydelige sentrumsfunksjoner. Den sørlige siden av gaten er i stor grad baksiden av tettere bebyggelse. Dette er bolig- og næringsbebyggelse, blant annet baksiden av Lillestrøm kultursenter. Fasadene oppleves her avvisende og lukkede. Nordlige siden av gaten består av eneboliger der noen av boligene er omgjort til næring. Her kan man finne Asian dinner og Peppeno's pizza. Nordlige side av gaten oppleves mer inviterende og innbydende. Helt i vest møter Voldgata Brandvoldgata, Lillestrøms første sykkelgate.

Figur 2.3
Voldgata, vestre del

Østre del

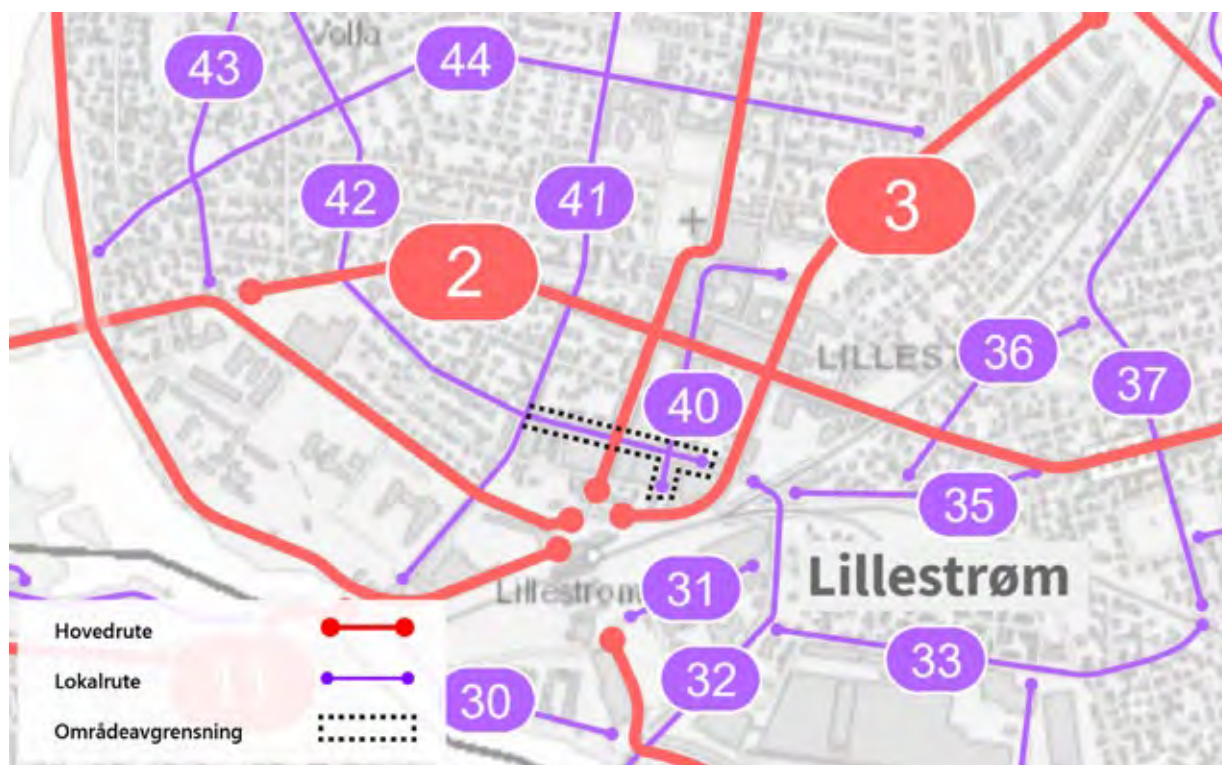
Strekningen øst for Adolph Tidemands gate har en bymessig karakter og er tilknyttet gågata. Der Voldgata møter gågata åpner det seg et byrom med uløst potensiale. Gågata (Storgata) er en av hovedferdselsårene gjennom Lillestrøm sentrum for gående, og knytter sammen sørlige- og nordlige del av sentrum. Gågata har en utforming bestående av granittbelegg, trekker og sykkelparkering, og langs gata er det flere uteserveringer. I østre del av Voldgata består bebyggelsen av blanda funksjoner med forretninger i høy første etasje, og bolig og næring i de øvrige. Grunnet høy og tett bebyggelse oppleves gaten smal.



Figur 2.4
Voldgata, østre del

Voldgata i sykkelstrategien

Voldgata er markert som en lokalsykkelrute i sykkelplanen til Lillestrøm kommune. Kartet viser de mange tilknytningene som gaten har. Det er tydelig at kommunen ønsker at gaten skal være en lokalsykkelrute, og at andre gater skal ta større andel av sykkeltrafikken og tilrettelegges for det. Gaten vil være en del av et helhetlig nettverk med sykkelinfrastruktur i sentrum som skal gjøre det trygt og effektivt å sykle i Lillestrøm.



Dagens utforming

Dagens utforming på gaten ivaretar ikke alle disse funksjonene i tilfredsstillende grad, og det er adkomst til gågaten gjennom parkering som dominerer gatebildet. Det er nødvendig å endre prioriteringen og se på mulighetene for å endre gateutformingen for å nå etterspørselen til alle funksjonene.

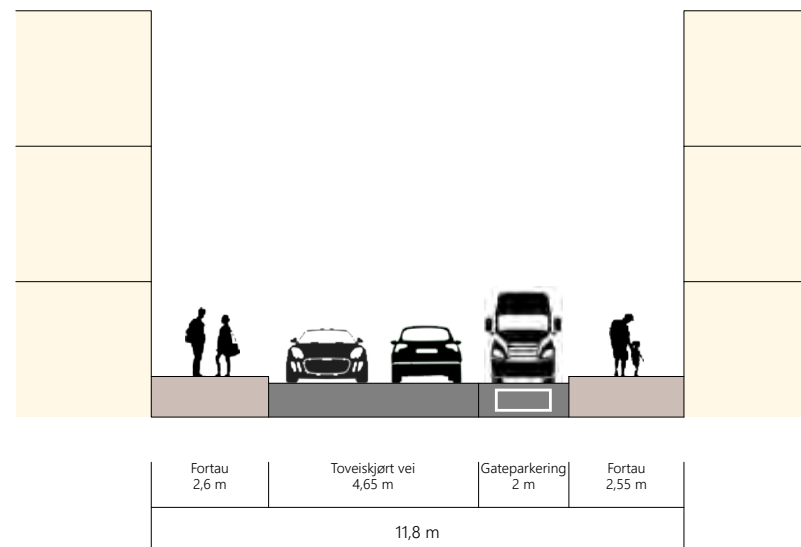
Funksjon	Etterspør	Dagens prioritering
Attraktivt byrom, aktivt byliv	Tiltalende utforming som knytter bygulvet og fasadene sammen. Redusert personbiltrafikk. Forskjønnende tiltak. Universell utforming. Møteplasser. Naturlige stoppesteder.	I liten grad
Lokalsykkelrute	Tilrettelegging for syklende og gående i møtet med personbiltrafikk. Tilknytning til helhetlig sykkelnettverk. Trygge kryssløsninger.	I svært liten grad
Adkomst til gågaten	God tilgjengelighet og skilting til målpunkter/parkeringsplasser. Muligheter for varelevering.	I stor grad
Adkomst til jernbanestasjon og bussterminal	Naturlig akse fra gågaten mot jernbanestasjonen. Reduserte barrierer. Skilting/siktlinjer.	I liten grad
Boliggate	Tilknytning til eiendommene.	I stor grad

Tabell 2.1

Funksjoner i Voldgata, og i hvilken grad disse er prioritert i dag

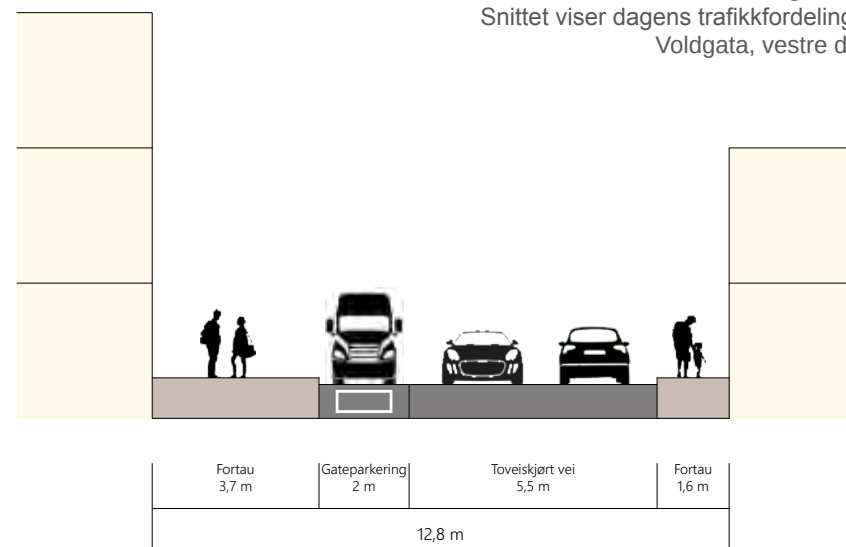
Figur 2.6

Snittet viser dagens trafikkfordeling i Voldgata, østre del



Figur 2.7

Snittet viser dagens trafikkfordeling i Voldgata, vestre del



3. Oppgaven

Formålet med arbeidet er å utarbeide en mulighetsstudie for fremtidig utforming av Voldgata. Utformingen av gaten er avhengig av verdsettingen av forskjellige funksjoner. Mulighetsstudien drøfter derfor forskjellige prioriteringer av funksjoner og målgrupper.

Mulighetsstudien baserer seg på kjent kunnskap, kommunens mål og analyser samt gruppens egne analyser av områdets overordnede og detaljerte kontekst. I arbeidet drøfter gruppen handlingsrom og alternativer, samt gjennomfører en enkel konsekvensanalyse av de forskjellige alternativene. Konsekvensanalysen er ikke en fullverdig konsekvensutredning.

Følgende er vurdert og drøftet i mulighetsstudien:

- 3 alternative løsninger for gateutforming i østre del av Voldgata
- 1 alternativ løsning for gateutforming i vestre del av Voldgata
- Utforming av krysset Voldgata/Adolph Tidemands gate
- Tiltak for videreføring av gågaten (Storgata) på tvers av Voldgata
- Tiltak relatert til biltrafikk (fartsgrense, gateparkering, kjøreretning)
- Andre tiltak (varelevering, adkomster, parkeringskjellere)

Kunnskapsgrunnlaget for vurderingen stammer fra:

- Overordnede føringer (kommuneplan, sykkelplan, byutviklingsplan)
- Håndbøker (N100, V122, N300)
- Oslos gatenormal og standard for sykkeltilrettelegging
- Overordnede analyser (områdets kontekst, eksisterende sykkelnettverk, ferdselsårer)
- Detaljerte analyser (gatens utforming, behov, funksjoner)
- Registreringer (trafikktelling, innganger, utganger)

4. Mål

Målsettingene med mulighetsstudien er:

- Å skape en ny øst/vest-akse for syklist
- Fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon

Arbeidet med Voldgata har flere undermål som må oppnås.

Øst/vest-akse for syklist

- En del av et helhetlig nettverk med sykkelinfrastruktur
- Tydelig markering av syklisters areal
- Trygge kryssløsninger

Fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon

- Skape et attraktivt byrom i enden av gågata
- Tilrettelegge for at gågaten fortsetter videre mot Lillestrøm stasjon.
- Tydelig og tilgjengelig varelevering
- Redusere personbiltrafikk

5. utfordringer

Det er flere utfordringer med dagens situasjon som gjør at målene ikke nås. En mer omfattende gjennomgang av disse gjøres i kapittel 7. Analyser.

Øst/vest-akse for syklist

- Ingen sykkelinfrastruktur
- Krevende kryss med svært trafikkerte Adolph Tidemanns gate
- Syklist må krysse med gående fra Storgata
- Varelevering og andre adkomster

Utfordringene ved å danne en øst/vest-akse for syklist i Voldgata stammer i hovedsak fra manglende sykkelinfrastruktur i dag. Dette kan enkelt løses med enkle tiltak, men det er andre utfordringer ved gaten som krever egne løsninger i gateutformingen. Krysset med Adolph Tidemanns gate er svært trafikkert, og krever en trygg kryssløsning. Ved Storgata må syklistene krysse med gående fra gågata. Her må man hindre konflikter mellom gående og syklende, selv om disse konfliktene gjerne ikke er spesielt store og farlige. Varelevering og adkomster til eiendommer og parkeringshus må ivaretas samtidig som at gaten får en sykkelvennlig utforming. Dette kan føre til mange konfliktpunkter mellom syklende og bilister.

Fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon

- Gågaten slutter brått
- Gateparkering tar arealene
- Gjennomkjøringstrafikk
- Dårlige solforhold
- Har i dag en ÅDT rundt 1100

Sentrumsfunksjonen til Voldgata er i stor grad ikke ivaretatt i dag, til tross for umiddelbar nærhet til gågata. Gateparkering gir god adkomst til gågata for bilister, men det gjør gaten uhyggelig for gående. I tillegg har vi fått opplyst at det er noe gjennomkjøringstrafikk i gaten. Gatens øst/vest-retning gir dårlige solforhold, noe som gjør at deler av gaten trolig ikke er godt egnet som byrom. ÅDT-en er ikke spesielt høy for en bygate, men er høyere enn det gatenormalen for Oslo anbefaler dersom man skal anlegge en torggate, som er forslaget kommunen la fram for oss.

6. Kunnskapsgrunnlag og forutsetninger

Det foreligger overordnede føringer og forutsetninger for sentrumsutvikling og sykkelinfrastruktur i Lillestrøm. Disse er:

- Kommunale planer
- Sykkelstrategi for Lillestrøm kommune
- Håndbøker
- Gatenormaler og standard sykkeltilrettelegging
- Trafikktelling av gående og syklende, samt registrering av konfliktpunkter

6.1 Kommunale planer

Som følge av kommunesammenslåingen er nye Lillestrøm kommune bestående av tidligere Fet, Skedsmo og Sørums kommuner. Områdeavgrensningen befinner seg i tidligere Skedsmo kommune. Den nye kommunen har jobbet med en ny arealdel. I januar 2020 vedtok kommunen en planstrategi. Planstrategien legger opp til fire satsingsområder:

1. Klima og miljø
2. By- og tettstedsutvikling
3. Hele livet
4. Innovasjon

Å sette myke trafikanter øverst på hierarkiet er en del av strategien. Dette slår ut i alle satsingsområdene, men det er spesielt område 1 og 2 som legger til rette for en arealbruk og utvikling som gagnar god sykkelinfrastruktur. Det er et mål om å ha gode byrom i sentrum.

I arbeidet med kommuneplan skal det lages en strategi for mobilitet. Denne skal erstatte samferdselsplanen for tidligere Skedsmo kommune. Strategien bygger videre på prinsippene for mobilitet etablert

i planstrategien, Temaplan for byutvikling og samferdselsplanen.

Byutviklingsplanen

Byutviklingsplanen er en helhetlig og langsiktig plan for utviklingen av Lillestrøm kommune fram mot 2060, publisert i 2020. Planen består av to deler; del 1 som beskriver status for kvaliteter og utfordringer i Lillestrøm i dag, og del 2 som presenterer visjoner og strategier for den langsiktige planleggingen. De fire visjonene som byutviklingsplanen bygger på, er

- Mulighetens by
- Menneskenes by
- Naturby
- Mobilitetsby

Visjonen om mobilitetsby er mest sentral i vårt tilfelle og handler blant annet om å få folk til å gå eller sykle ved å legge til rette for at det skal være det korteste, raskeste og mest opplevelsesfylte, samt mest helse- og miljøvennlig valget. Det også et mål at bybildet ikke skal domineres av biler, og at privatbiltrafikken i sentrum skal være betydelig redusert. Dette skal oppnås blant annet ved å legge om veisystemer slik at det blir mindre gjennomkjøringsmuligheter, samt at reiser med kollektivt, gange og sykkel blir raskere og mer attraktivt. Lillestrøm vokser, og byutviklingsplanen skal være et verktøy for innbyggere, utbyggere og kommune for å styre utviklingen i ønsket retning. Vedtatt plan skal være førende for utforming av detalj- og områdereguleringsplaner.

Forslag til langsiktig arealstrategi for Lillestrøm kommune

Arealstrategien binder sammen målene i kommuneplanens samfunnsdel med den juridisk bindende arealdelen. Strategien setter seg mål basert på de fire satsingsområdene til kommunen. Det er spesielt satsingsområde

1 og 2, henholdsvis klima og miljø og by- og tettstedsutvikling som er relevant for denne oppgaven. Punkt 1.2 Redusert transportbehov og grønn mobilitet legger grunnlaget for at arealbruken skal legge til rette for at veksten i persontransporten skal skje gjennom gående, syklende og kollektivreisende.

I tillegg inneholder strategien spesifikke punkter om alt fra bykvalitet og gateutforming til lokalisering av arbeidsplasser. Det vi ser fra utkastet til langsiktig arealstrategi er at Voldgata ligger ypperlig til for å få forbedret sykkelinfrastruktur og et nytt byrom. Veksten skal skje i Lillestrøm sentrum, og det stilles krav til syklende og gående, samt kollektiv, skal få bedre vilkår i sentrum.

6.2 Sykkelstrategi for Lillestrøm kommune

Sykkelstrategien for Lillestrøm kommune beskriver dagens situasjon for sykkel, målsetninger for sykkel og gir hovedretning for sykkelsatsingen i kommunen. Sykkelsatsingen stammer fra et ønske om å øke andelen syklende i kommunen. Reisevaneundersøkelsen viser at det bare er 3% av de reisende i kommunen som sykler, og nesten 1 av 10 i Lillestrøm by. Kommunens mål er at sykkelandelen i Lillestrøm by skal økes til 20%.

Om dagens situasjon fortelles det at Lillestrøm by har nokså god sykkelandel og sykkelinfrastruktur, men at det finnes mangler. Manglene gjelder spesielt trygghetsfølelse, sammenheng i sykkelnettet og fremkommelighet. Sykkelfeltene i sentrum er smale og uten rødfarge, kryss er sjeldent tilrettelagt for syklist og det er få gode overganger i systemskiftene. Dette sammenfaller godt med gruppens egne observasjoner av Lillestrøm sentrum.

Hovedmålet i sykkelstrategien er at sykling i Lillestrøm skal være trygt og effektivt, som gjør at flere sykler mer.

Delmål som økt trafiksikkerhet, tryggere syklist og bedret fremkommelighet for sykkel er med å underbygge hovedmålet. For å nå disse målene er det identifisert hovedprinsipper for all ny infrastruktur i kommunen. Prinsipper som er spesielt viktige i denne oppgaven er:

- Kontinuitet i tilbudet
- Unngå fortaussykling
- Syklende separeres fra bil i høytrafikkerte kryss og rundkjøringer
- Rødfarge i dedikerte sykkelanlegg

Voldgata inngår som en del av sykkelnettet i sykkelstrategien. Gaten er en lokalsykkelrute med nærhet og direkte tilknytning til flere hovedsykkelruter.

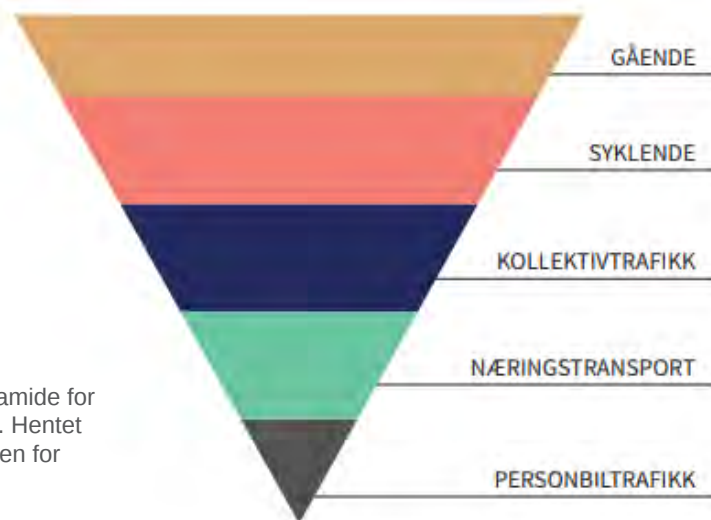
6.3 Planlegging og utforming av sykkelveger

Håndbøker

Vegvesenets håndbok N100 Veg- og gateutforming og veileder V122 Sykkelhåndboka brukes til planlegging av sykkelinfrastruktur i Norge, og lister opp de viktigste forholdene som avgjør valg for løsning for syklist. Veileder tar for seg løsninger for syklist, mens håndboka er en normal som stiller krav til utforming av gater og veger.

Gatenormaler og standard for sykkeltilrettelegging

Gatenormalen for Oslo ble vedtatt i oktober 2020. Den brukes ved planlegging av alle kommunale gater i Oslo. Gatenormalen formaliserer målet om å prioritere myke trafikanter i trafikken. Den omvendte reisemiddelpyramiden legger grunnlaget for prioriteringen i denne oppgaven.

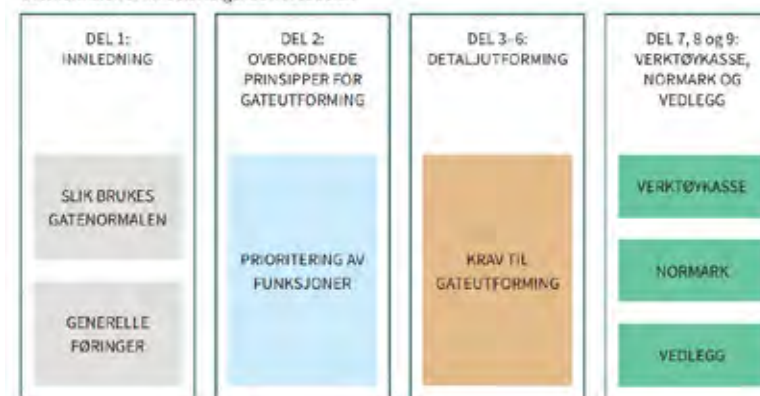


Figur 6.1
Omvendt reisemiddelpyramide for grønn mobilitet. Hentet fra Gatenormalen for Oslo.

Standarder som settes av Oslo kommune brukes av andre kommuner i stor grad, og som en del av Stor-Oslo-området har dette stor betydning for Lillestrøm. Tiltak som gjennomføres i Oslo vil brukes av innbyggere i Lillestrøm, og som tar med seg disse erfaringene videre. I tillegg til dette er gatenormalen for Oslo det fremste fagverk innen gateutforming for myke trafikanter i landet.

Gatenormalen tar for seg overordnede prinsipper for gateutforming, detaljutforming av gater og har en verktøykasse for utforming av gater og kryss.

Gatenormalen er inndelt i følgende hoveddeler:



Figur 6.2
Gatenormalens hoveddeler. Hentet fra Gatenormalen for Oslo.

Gatenormal for Oslo introduserer et system for å kategorisere gater og veier, og dermed gjøre det lettere å identifisere gode løsninger for hver type gate. Kategoriseringen kan identifisere hvilke funksjoner som gaten burde ta hensyn til, og hvilke funksjoner det faktisk er plass til.

Oslostandarden for sykkeltilrettelegging er en kommunal veileder som beskriver løsninger for sykkelinfrastruktur og praksis for etablering av denne. Standarden er både et tillegg til og en erstatning for deler av håndbok V122.

Strekningsløsninger

Håndbøkene og gatenormalene inneholder flere forskjellige løsninger for sykklister. Områdeavgrensningens bymessige karakter utelukker flere av disse. Under er relevante løsninger plukket ut og forklart kort. Informasjonen er hentet fra N100 og V122.

Blandet trafikk

Denne løsningen kan velges dersom gaten har små trafikkmengder, lav fart og få tunge kjøretøy. Løsningen gir god fremkommelighet for sykklister, og god sikkerhet da syklistene er synlige i gatebildet.

Sykkelfelt

Denne løsningen kan etableres ved fartsgrense 50 km/t eller lavere. Dette gjelder spesielt dersom ÅDT er høyere enn 4000. Sykkelfelt kan også brukes dersom disse vilkårene ikke er nådd, og man ønsker å tydeliggjøre sykkelvegnettet.

Fortau

Fortau er i utgangspunktet ikke et anlegg for sykklister, men det er tillatt under noen omstendigheter. Sykklister som ikke ønsker å sykle i veibanen bruker ofte fortauet.

Gågate

Gågate er en gate uten fortau der det ikke er tillatt med motorvogn. Det er mulig å tillate varelevering. Sykklister skal ikke sykle fortere enn ganghastighet i gågater, og gågater bør ikke inngå som en del av hovedsykkelveinett.

Sykkelgate

En sykkelgate består av en kjørebane for sykklister og fortau for gående. Begrepet sykkelgate finnes ikke i trafikkreglene, men er beskrevet i N100. Sykkelgate kan anlegges ved bruk av skilt for forbud mot motorvogn. Det er mulig å tillate varelevering.

V122 anbefaler løsningen i bynære områder. Dette gjelder i stedet for en gågate der man prioriterer sykklister, eller der man ikke ønsker biltrafikk. Fordelen med sykkelgate er at sykklister blir adskilt fra gående på sitt eget areal.

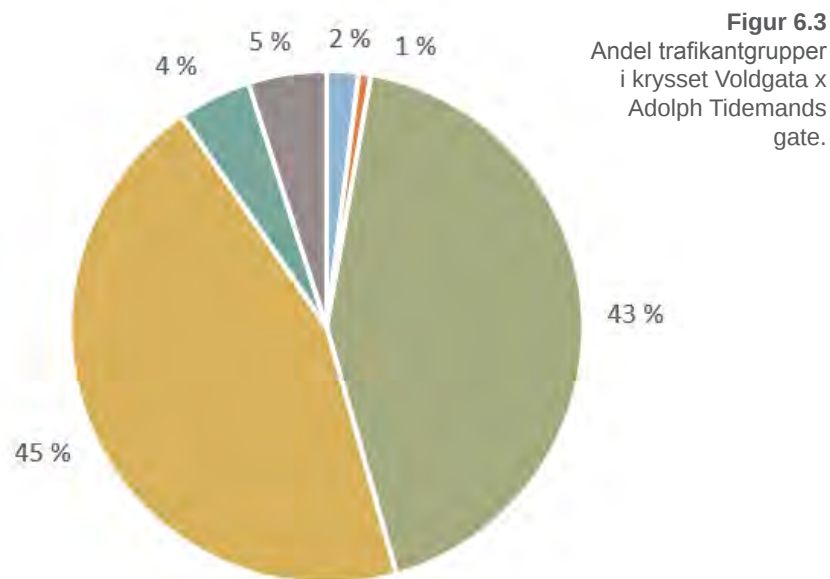
6.4 Trafikktelling av ulike trafikantgrupper

Hovedformålet med trafikktellingene var å undersøke hvordan de to kryssene på strekningen brukes av ulike trafikantgrupper. Trafikktellingene ble gjennomført fredag 19. november i tidsrommet 10.00 – 11.00.

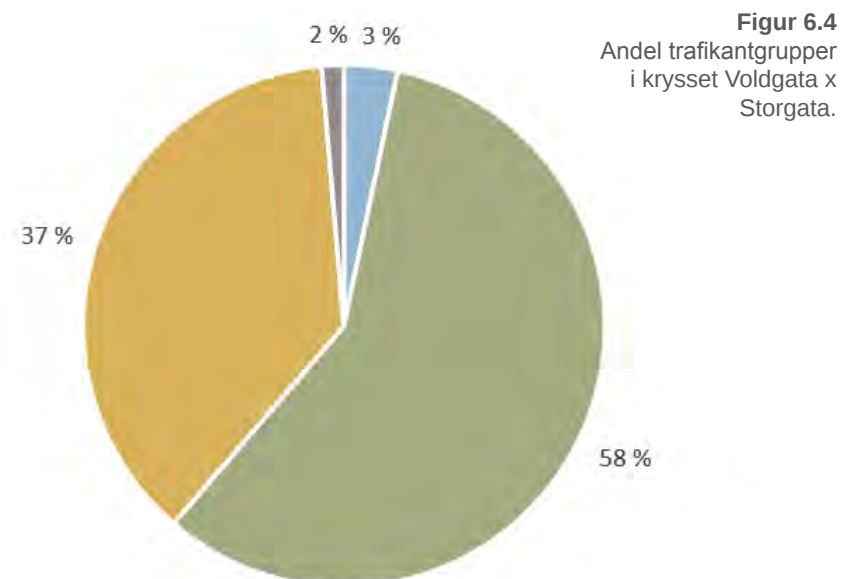
Adolph Tidemands gate og Storgata er to gater av svært ulik karakter, som begge krysser Voldgata. Adolph Tidemands gate er en av byens trafikkerte hovedveier, mens Storgata er en gågate på nordsiden av Voldgata som går over til sentrumsgate på sørsiden.

Dette legger grunnlag for to forskjellige kryss med ulik bruk. Tellingene viser at bilister og fotgjengere er de klart mest dominerende trafikantgruppene, mens andelen syklister er generelt lav i begge kryssene.

I krysset Adolph Tidemands gate var det nesten like mange biler som fotgjengere, mens i Storgata-krysset var andelen fotgjengere litt større. Dette er ikke overraskende, ettersom Storgata er en gågate.



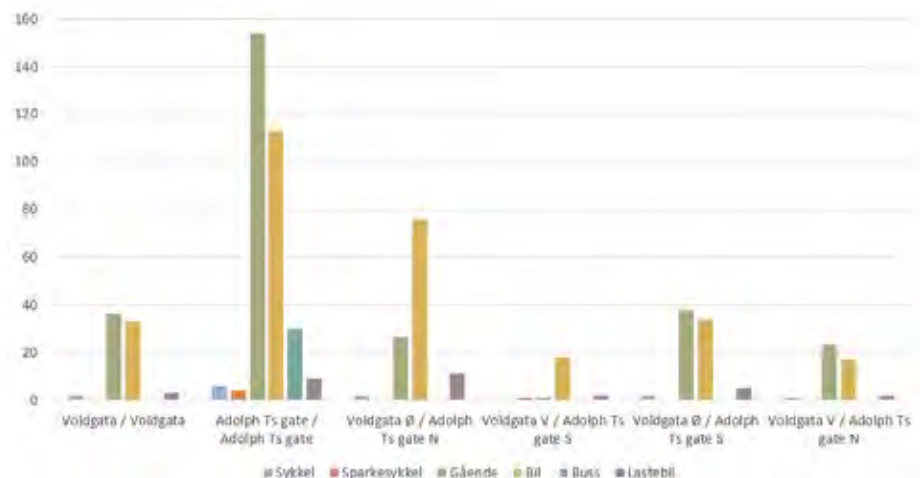
■ Sykkel ■ Sparkesykkel ■ Gående ■ Bil ■ Buss ■ Lastebil



■ Sykkel ■ Sparkesykkel ■ Gående ■ Bil ■ Buss ■ Lastebil

I krysset mellom Voldgata og Adolph Tidemands gate går hovedandelen av trafikken på tvers av Voldgata, både for bilister og fotgjengere. Dette er den naturlige aksen å følge oppover fra bussterminalen og togstasjonen, og er en av hovedrutene for kollektivtrafikken i Lillestrøm sentrum. Noe overraskende er det at sykkelandelen er så lav, da dette er et strekke som er del av hovedsykkelnettet i byen og er tilrettelagt med sykkelfelt på begge sider.

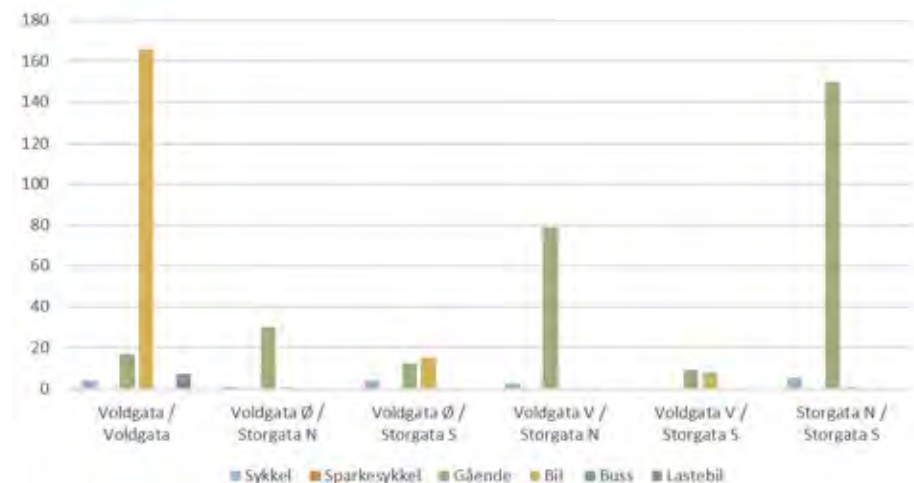
Figur 6.5
Trafikantgruppens veivalg i krysset
Voldgata x Adolph Tidemands gate



I Voldgata x Storgata-krysset er det mye biltrafikk langs Voldgata, men lite forgjengere. Hovedandelen fotgjengere går enten Storgata på tvers over Voldgata eller mellom Storgata N og Voldgata V.

Den lave andelen syklistar kan dels forklares med at tellingene ble gjennomført utenfor rushtid og i november, selv om det var en dag med fint vær og gode sykkelforhold. Resultatene kan bety at hoveddelen syklistar kanaliseres til andre gater i byen, men viser også at Voldgata har potensiale for flere syklistar hvis det tilrettelegges bedre for det.

Figur 6.6
Trafikantgruppens veivalg i
krysset Voldgata x Storgata



7. Analyser

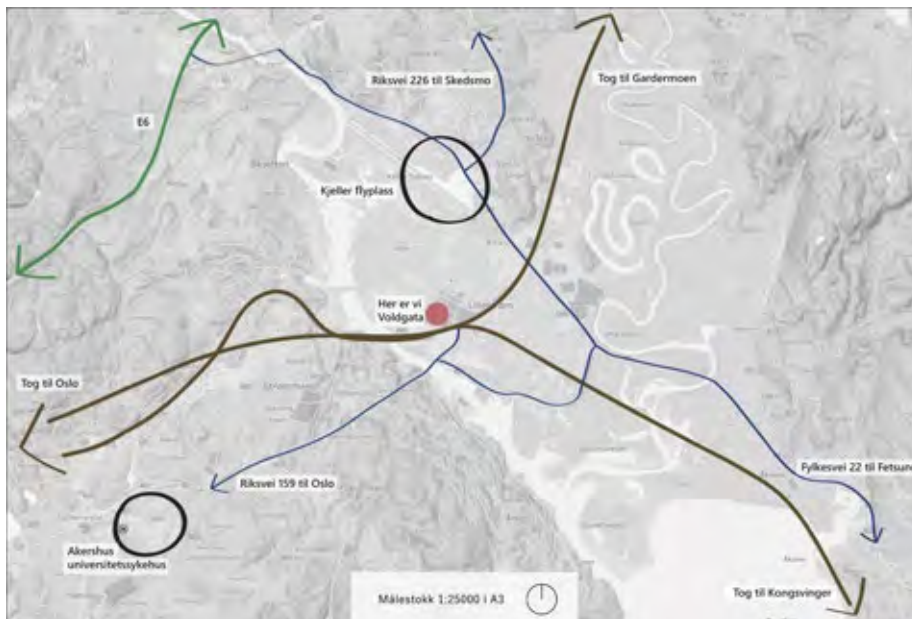
7.1 Eksisterende transportakser

Lillestrøm er Romerikes hoved-knutepunkt. Byens togstasjon er Norges fjerde mest trafikkerte togstasjon, og eneste stoppested på Gardermobanen mellom hovedstaden og landets hovedflyplass Oslo Lufthavn. Fra Lillestrøm stasjon tar det kun 10 minutter til Oslo S og 12 minutter til Gardermoen med tog. Byen er dessuten voksende, og den eksisterende bystrukturen har gode forutsetninger for transformasjon og fortetting, noe som øker transportbehovet.

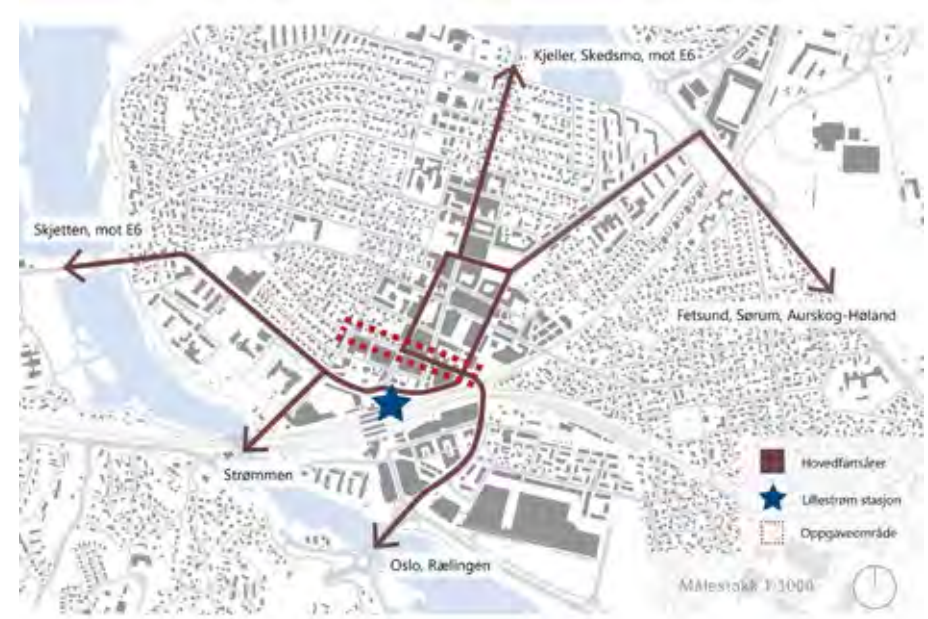
Til tross for gode trafikkforbindelser, er Lillestrøm en bilbasert by der det er enkelt og billig å parkere. Riksvei 159 og fylkesvei 22 utgjør hoved-gjennomfartsårene i byen og bruken av dem nærmer seg i dag makskapasiteten. Både morgen- og ettermiddagsrushet preges av

perioder med kø, og trafikken rundt rv. 159 over Nitelva sør i byen, er et problemområde. Her går bil-forbindelsen til Oslo via Rølingstunellen og fører til dårlig trafikkavvikling og forsinkelser på fv. 120 Nedre Rølingsvei, i tillegg til å ha forsinkelser selv.

Alexander Kiellandsgate er en sentral kollektivakse i byen. Busstrafikk inn og ut av byen går hovedsakelig gjennom Jonas Lies gate, Storgata, Sørums gate, Alexander Kiellandsgate og Borggata. Andre sentrale deler av byens gatenett er sentrumsringen som utgjøres av Adolph Tidemands gate, Parkalleen, Solheimsgata og Jonas Lies gate, samt tilførselsveier som Storgata, Alexander Kiellands gate, Jernbanegata og Borggata.



Figur 7.1
Overordnet vegnett



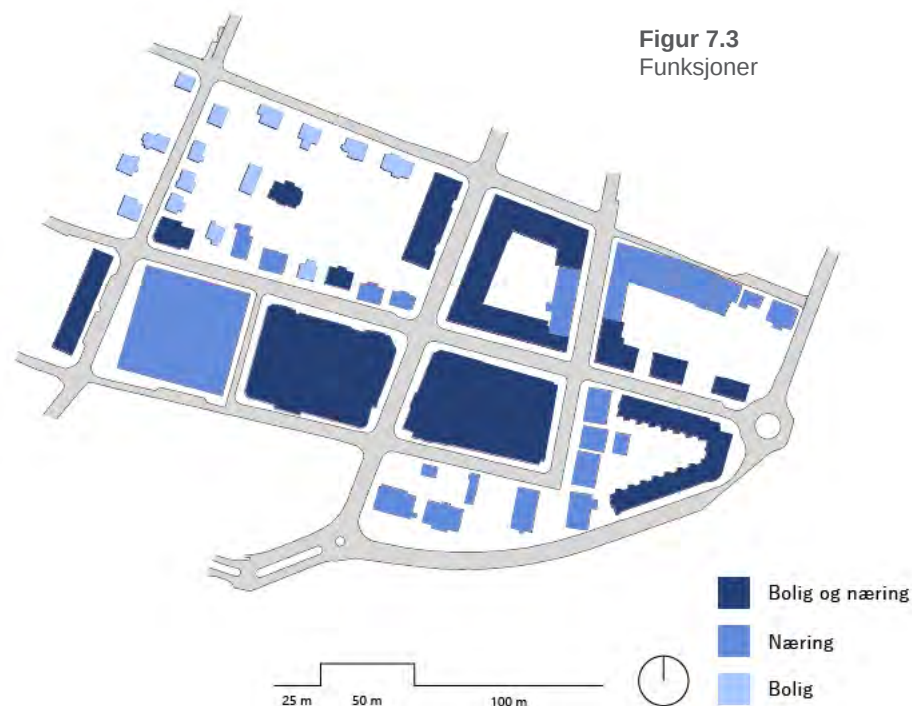
Figur 7.2
Hovedfartsårer i Lillestrøm sentrum

7.2 Boligområder

Lillestrøm har i dag ca. 14 000 innbyggere. Hovedandel eneboliger i byen er lokalisert i bydelene Volla, Vigernes og Måsan. Disse områdene omtales som hagebyer, og huser en stor andel av byens barnefamilier. I sentrumskjernen og sentrum vest ligger de fleste av byens leilighetsbygg, som er bebodd av en del eldre og førstegangskjøpere. På kjeller, som i dag preges av Forsvarets drift, er det bestemt at forsvaret skal flytte i 2023, og områdets arealer frigjøres dermed for utvikling og nye boligområder. Vest for Voldgata ligger OBS-tomta som skal utvikles med større butikkarealer, mer næring og leiligheter. I takt med at byen vokser, vil også områder utenfor sentrum etter hvert bli en del av byen. Strandveien og Skjærvaveien er sentrale utviklingsområder utenfor byen.

7.3 Arbeidsplasser

Lillestrøm sentrum har i dag rundt 7 500 arbeidsplasser, i tillegg til rundt 3 300 på kjeller. Gamle Skedsmo kommune har ca. 30 000 arbeidsplasser. Romerike helsebygg består av rundt 30 virksomheter som tilbyr både offentlige tjenester og private tilbud. Dette er arbeidsplass for rund 1000, og har mer enn 800 000 besøkende hvert år. Det planlegges dessuten å utvide bygget til det dobbelte, og skal stå ferdig i 2024/2025. På kjeller har OsloMet en campus med en studentmasse på ca. 4000. Dette skal kanskje flyttes til et annet sted i Romerike når leieavtalen går ut i 2024, men hvor er enda ikke bestemt. I samme område ligger også Forskningsparken Kjeller, som er et av landets største forsknings-, innovasjons- og teknologimiljøer. Her holder rundt 40 virksomheter til, og er arbeidsplass for mange innen forskning, konsulenttjenester og utdanning.



7.4 Parkeringssituasjon og varelevering

Lillestrøm er i dag en bilbasert by med høy parkeringskapasitet. Langs hele oppgaveområdet er det oppmerkede arealer til gateparkering. I tillegg har østre del innkjøring til private og to offentlige parkeringskjellere, og langs vestre del er det nedkjørsel til en parkeringskjeller. Langs hele oppgaveområde og på begge sider av veien, er det også virksomheter med behov for varelevering. Sammen med Teatergata, er Voldgata en viktig kilde til tilgjengelighet for virksomhetene i sentrumskjernen. I dag er det varelevering både på østre del og vestre del, i tillegg til at noe av vareleveringa i Storgata ankommer fra Voldgata. Det er også innkjørsler fra Voldgata som leder til varelevering inne i kvartalene.

Fremtidig utvikling av kvartalet som ligger nordvest for rundkjøringen i Solheimsgata er under planlegging. Her skal det blir bolig, kontorer og hotell. Denne skal fortsatt ha adkomst i Voldgata. Dette må løses gjennom gateutforming eller flytting av adkomst. Tilsvarende har kvartalet sør-vest for rundkjøringen to forskjellige adkomster, der den søndre adkomsten brukes til både varelevering og parkeringskjeller. Disse eksemplifiserer utfordringene i gaten. Det er svært mange adkomster som må hensyntas ved utformingen av sykkelinfrastruktur i Voldgata.

Kommunen har opplyst at det er høy parkeringsdekning i Lillestrøm sentrum. Disse brukes lite, mye fordi det er mange gateparkeringsplasser. Plassene kan derfor fjernes slik at gatearealet frigjøres og parkeringshusene utnyttes bedre.

Figur 7.6
Parkering, innkjørsler og
sykkelfelt



7.5 Målpunkter

Norges Varemesse er et sentralt trekkplaster til byen, og besøkes av 500 000 mennesker i året. Dette er en internasjonal messearena, og holder blant mye annet utstillinger og konferanser. Dette legger grunnlag for flere hoteller og besøkende til byen. I tillegg til å videreutvikle varemesssa, ønsker eierne å utvikle og transformere området til mer bolig og næring, og samtidig forbedre sammenkoblingen til byen. Åråsen stadion er en del av Lillestrøm idrettspark. Det er et viktig område for rekreasjon

og aktivitet, og omfatter både fotballarena, boliger og næringsarealer. Grunnet dårlig badevannskvalitet i kommunenes elver, er Nebbursvollen «Nebben» friluftsbad bygget, og er nå et viktig utendørs badeanlegg for byens innbyggere. Skoler i sentrumsområdet er Vigernes barneskole øst i sentrum, Volla barneskole vest i sentrum, Kjellervolla ungdomsskole sør på Kjeller, Skedsmo videregående skole sør på Kjeller og Lillestrøm videregående skole i sentrumskjernen.



Figur 7.6
Fremtidig ferdselsåre mellom
Varemessa og OBS-tomta

8. Hovedgrep

Hovedmålsettingen med mulighetsstudien er å etablere en ny akse for syklist, samt å fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon. For å oppnå dette er det nødvendig å gjennomføre et hovedgrep ved utforming av gata:

Sikre at gaten er tilrettelagt for myke trafikanter gjennom å fjerne uønsket personbiltrafikk

En forutsetning for å lykkes med dette er å gjøre det mindre attraktivt, eventuelt umulig, å bruke bil i Voldgata. I dag er gaten i stor grad tilrettelagt for personbiltrafikk, med rimelig gateparkering, ingen begrensninger på personbiltrafikk og høy fartsgrense. Ved å gi gaten til myke trafikanter kan man sikre areal til å etablere god sykkelinfrastruktur, og samtidig skape et mer attraktivt byrom.

I krysset med Adolph Tidemands gate er det ikke mulig å fjerne uønsket personbiltrafikk innenfor den områdeavgrensningen som mulighetsstudien tar for seg. Dette krever en større omlegging av trafikken i Lillestrøm sentrum. Derfor er det nødvendig med positiv tilrettelegging for syklist i dette krysset. For å skape en sikker øst/vest-akse for syklist er det nødvendig med tiltak som tilrettelegger for trygg kryssing (for både gående og syklende) av Adolph Tidemands gate. Dette kan inkludere lysregulering, opphøyde gangfelt, sykkelkameraer og belegg.

I hovedgrepet finner vi følgende grep som må gjennomføres uavhengig av innholdet i de alternative gateutformingene som produseres:



Legge til rette for myke trafikanter

Fjerne gateparkering

Fjerne kjørefelt i Voldgata (enveiskjørt)

Senke hastigheten i hele Lillestrøm sentrum til 30 km/t

9. Alternative løsninger

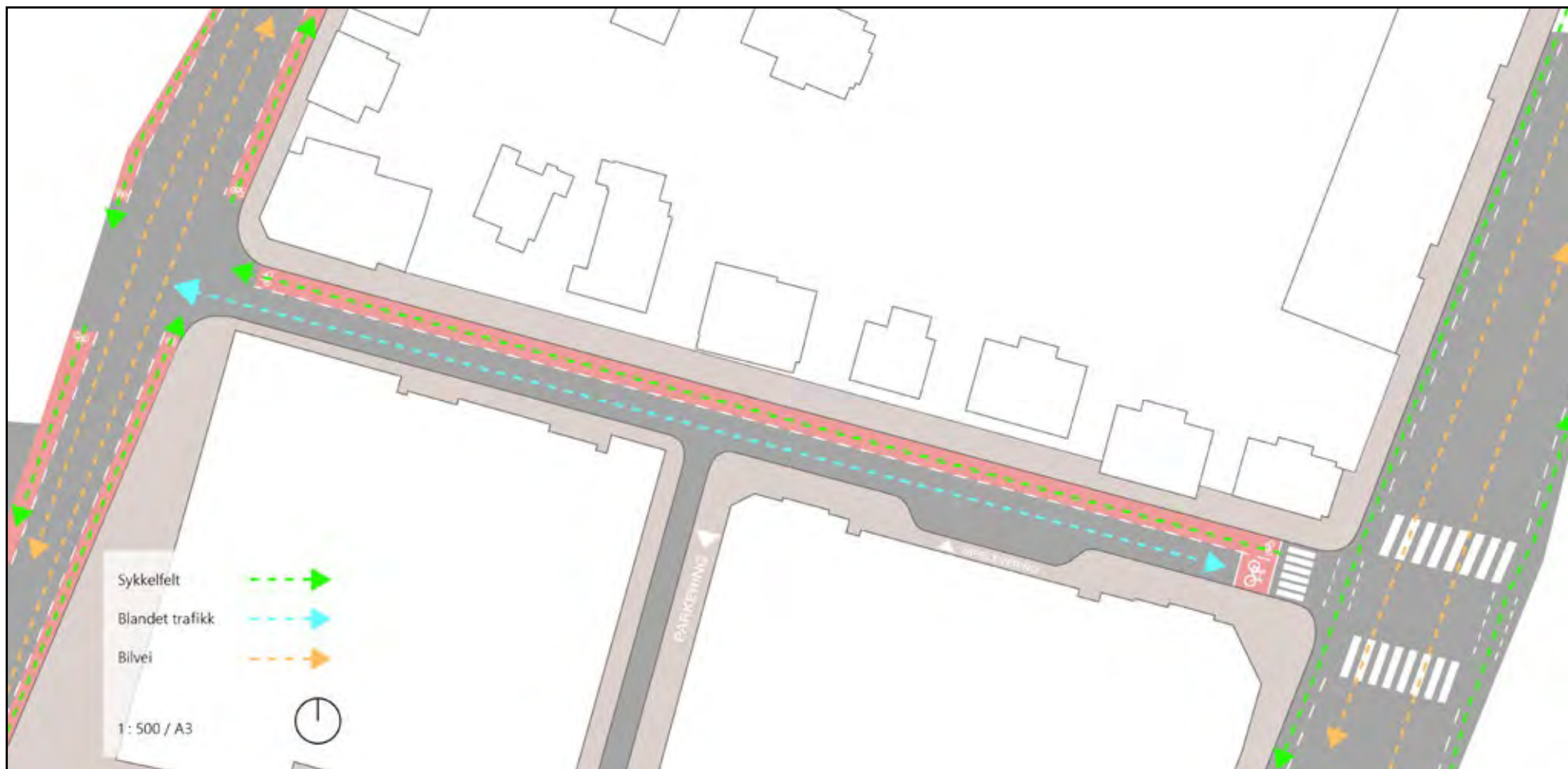
9.1 Om modul D

I modul D skulle gruppen ta tak i utfordringene i Sykkelstrategi for Lillestrøm kommune og bruke disse på valgt områdeavgrensning. Oppgaven vår gikk ut på å utarbeide ulike alternativer for utforming av strekningen, basert på overordnede analyser og registreringer. Analysene av gata viser at det er mange innkjøringer til varelevering og parkeringsarealer i Voldgata (se Figur 7.5), noe som byr på utfordringer med tanke på tilrettelegging for myke trafikanter. Dette har vært med på å påvirke

I denne delen vil vi presentere til sammen fire alternativer. Ett for vestre del av Voldgata og tre for østre del. Det ene alternativet for gatas vestre del skal kunne fungere i kombinasjon med de tre alternativene for østre del. Disse kombinasjonene skal igjen danne grunnlag for det endelige alternativet som presenteres i kapittel 10.

9.2 Vestre del - B1

Plantegning



Figur 9.1
Plantegning Alternativ B1 med retningsanvisning

9.2 Vestre del - B1

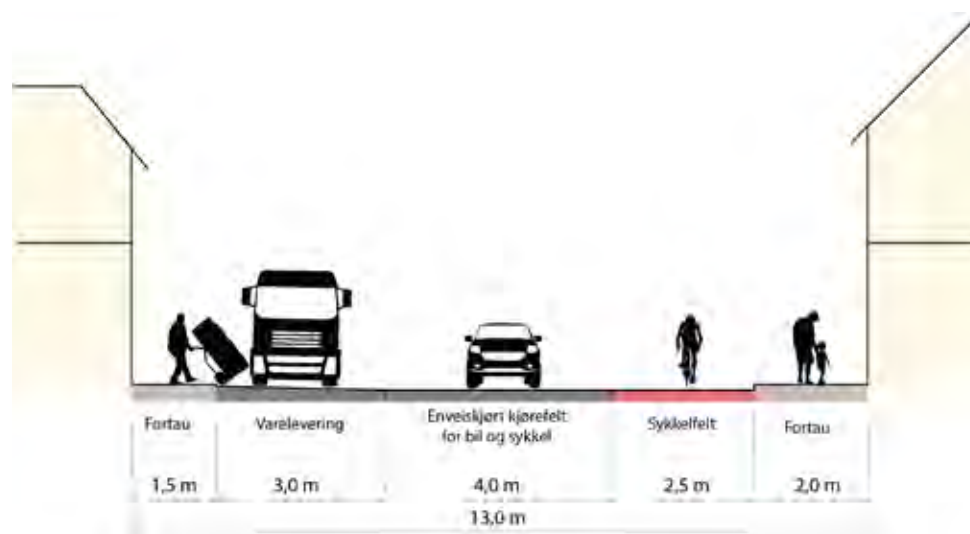
Mål og tiltak

For vestre del av Voldgata har vi utarbeidet ett alternativ hvor hovedmålet har vært å skape en bedre sykkelinfrastruktur, samt knytte dette sammen med eksisterende sykkelinfrastruktur i Brandvoldgata og Adolph Tidemands gate. Overordnede føringer og krav til utforming av veger og sykkelfelt, har ligget til grunn for hvordan akkurat denne strekningen er utformet. Vi har i dette alternativet forsøkt å legge til rette for gående og syklende, samtidig som at vi tar hensyn til de kjørende. I vestgående retning har vi anlagt et sykkelfelt som er koblet sammen med sykkelfeltene i Brandvoldgata og Adolph Tidemands gate, mens det i østgående retning vil være enveiskjørt kjørefelt for både bil og sykkel. I krysset der Voldgata møter Adolph Tidemands gate, har vi anlagt en sykkelboks som gir syklister muligheten til å legge seg foran bilene før de skal ut i krysset. Dette er et konkret tiltak som bidrar positivt til opplevelsen av trygghet for syklistene. Varelevering skjer i en egen vareleveringslomme som ligger på høyre side av veien med kjøreretningen.

Utfordringer

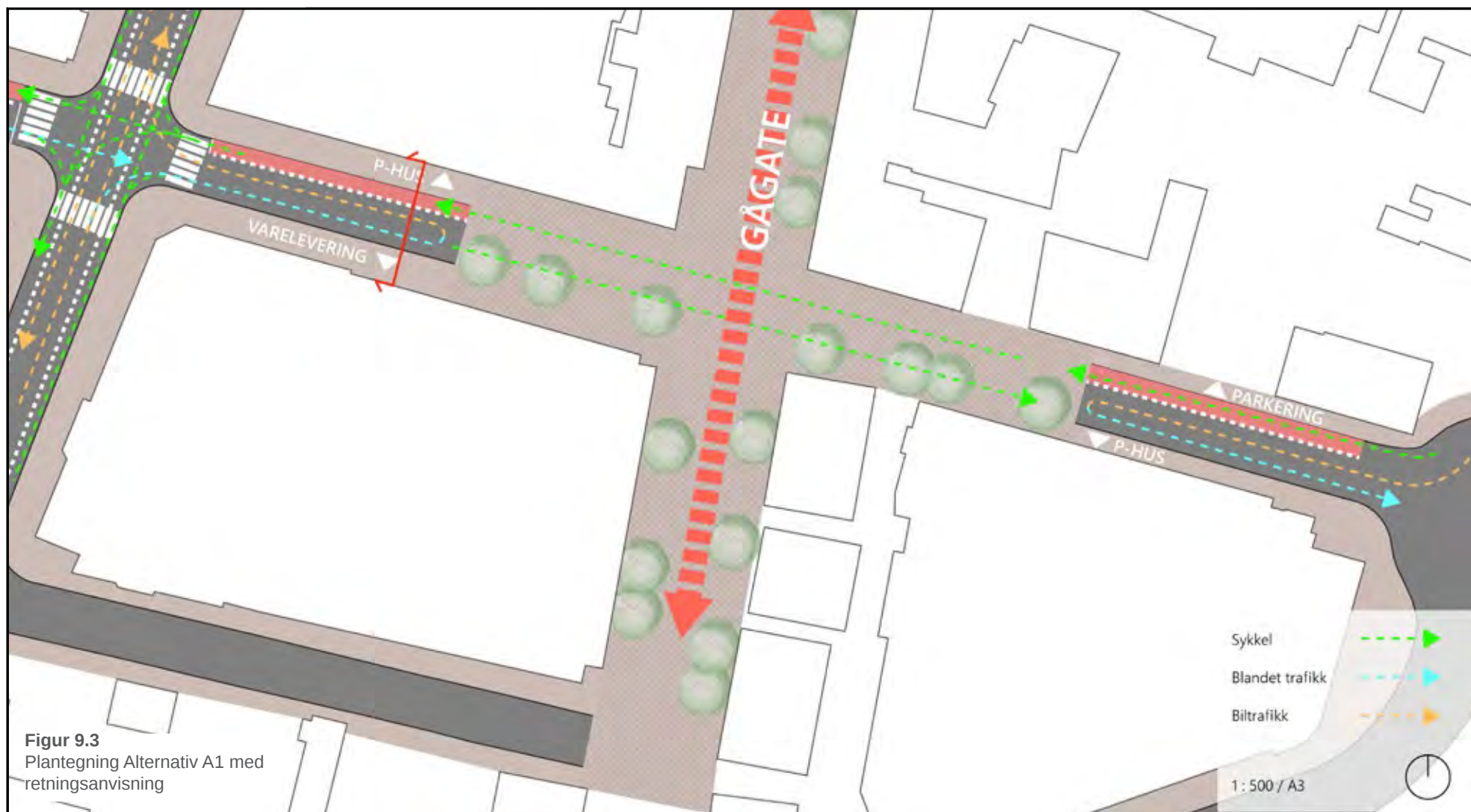
Vestre del av Voldgata har en annen karakter enn østre del, med mindre bymessig preg og større andel eneboliger. Dette byr på en utfordring knyttet til trafiksikkerhet, ved at de som skal til eller fra disse boligområdene må krysse det østgående sykkelfeltet, og det vil derfor være en viss risiko for kollisjon mellom trafikanter. Varelevering kan også by på utfordringer knyttet til trafiksikkerhet ved at varetransport kan komme i konflikt med syklister i som benytter seg av det østgående kjørefeltet. Syklister kan havne i blindsona til varebilen og dermed havne i klem mellom varebilen og vareleveringslomma.

Figur 9.2
Snittet viser trafikkmiddelfordeling
for Alternativ B1



9.3 Østre del - A1

Plantegning



9.3 Østre del - A1

Mål og tiltak

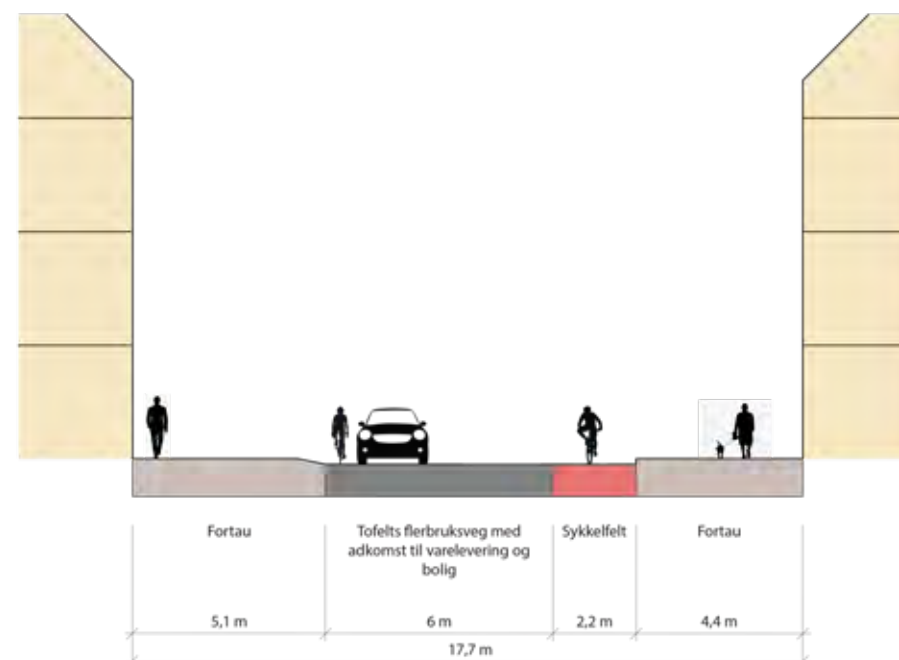
Hovedmålet med Alternativ 1 er å skape et bedre bymiljø i Lillestrøm sentrum. Storgata fungerer i dag som en av hovedfartsårene for gående i Lillestrøm sentrum, og er regulert til gågate med mulighet for varelevering innenfor et begrenset tidsrom. Gågata slutter derimot i møtet med Voldgata, hvor det er biltrafikken som dominerer. Vi har i Alternativ 1 valgt å utvide arealet for gående og syklende, ved å trekke gatebelegget i Storgata ut i deler av Voldgata, og med det hindre gjennomkjøring for motoriserte kjøretøy. Enkelte av innkjørslene er bevart, og dette har ligget til grunn for avgrensningen av det utvidede gågatearealet. Det er i tillegg anlagt tydelig markerte sykkelfelt i vestgående retning, mens det i østgående retning vil være blandet trafikk mellom motoriserte kjøretøy og syklende. For de kjørende vil Voldgata bli en blindgate i begge retninger inn mot Storgata, mens det vil være mulig for syklende å benytte seg av gågatearealet. Tiltakene som er foreslått i Alternativ 1 viser en tydelig prioritering av gående og syklende, i henhold til trafikkmiddelpyramiden.

Utfordringer

Det er noen utfordringer knyttet til dette alternativet. For det første er det ikke nødvendigvis det mest sykkelvennlige alternativet, da vi prioriterer de gående i større grad enn de syklende. Vi har lagt til rette for syklist i Voldgata fram til den møter Storgata, men det er ingen tydelig oppmerking for syklistene i det utvidede gågatearealet. Derfor vil syklistene måtte ta hensyn til de gående i dette området. Det kan dermed oppstå konflikter mellom syklende og gående. Dette anser vi likevel som en forbedring fra dagens situasjon, da det er mellom myke trafikanter at de potensielle konfliktene oppstår. Det kan også oppstå konflikter mellom syklende og kjørende i østgående retning, ettersom

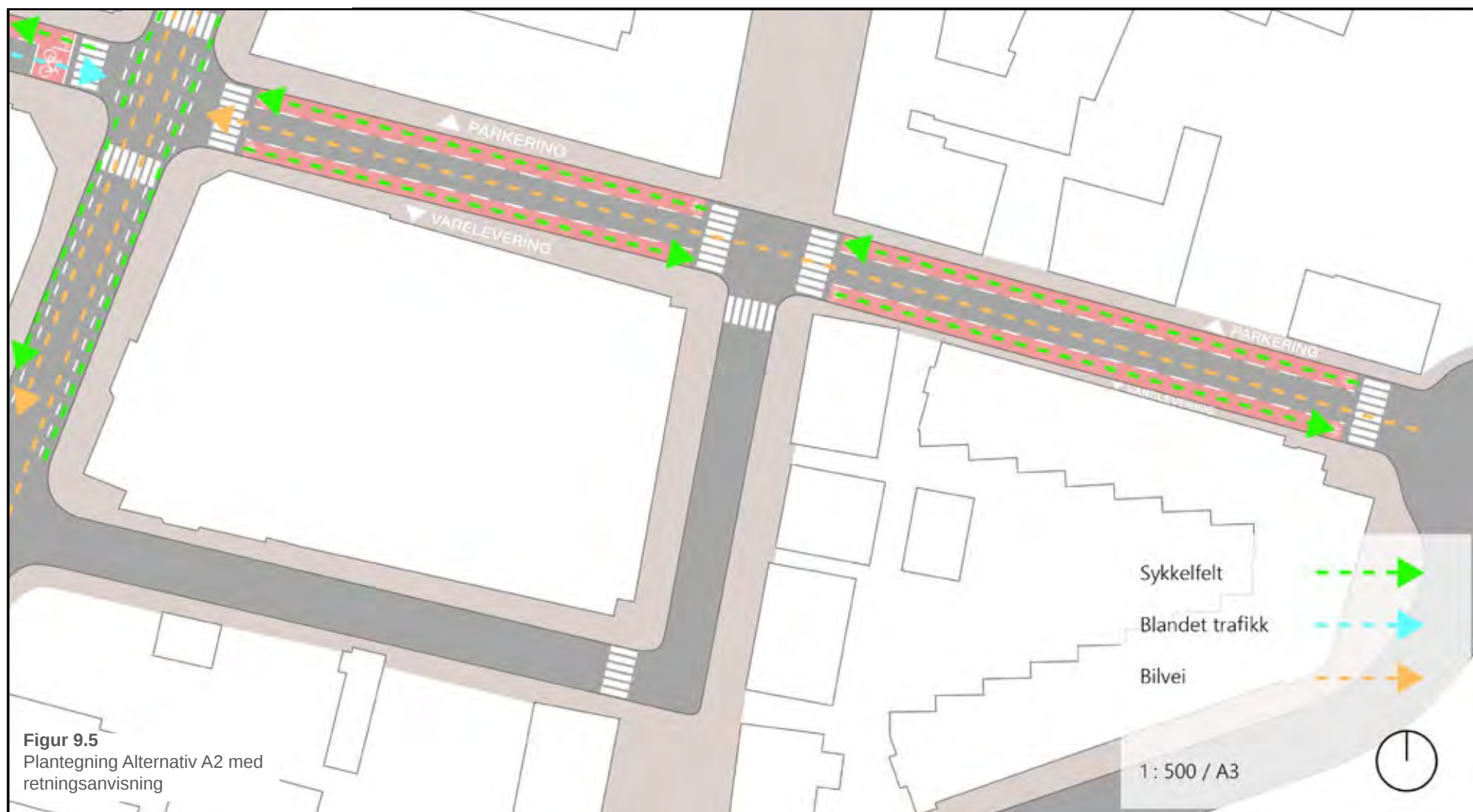
disse deler kjørebane og det er enkelte av innkjørslene som er bevart. Kjørende som hverken skal inn i parkeringshus eller levere varer, kan få problemer med å snu i enden av gata, og dette kan føre til at de blir nødt til å benytte seg av areal som i utgangspunktet er avsatt til enten gående eller syklende. Vi vurderte muligheten for en snuhammer i hver ende, men så fort at dette ikke lot seg gjøre grunnet begrenset areal.

Figur 9.4
Snittet viser trafikkmiddelfordeling for Alternativ A1



9.4 Østre del - A2

Plantegning



9.4 Østre del - A2

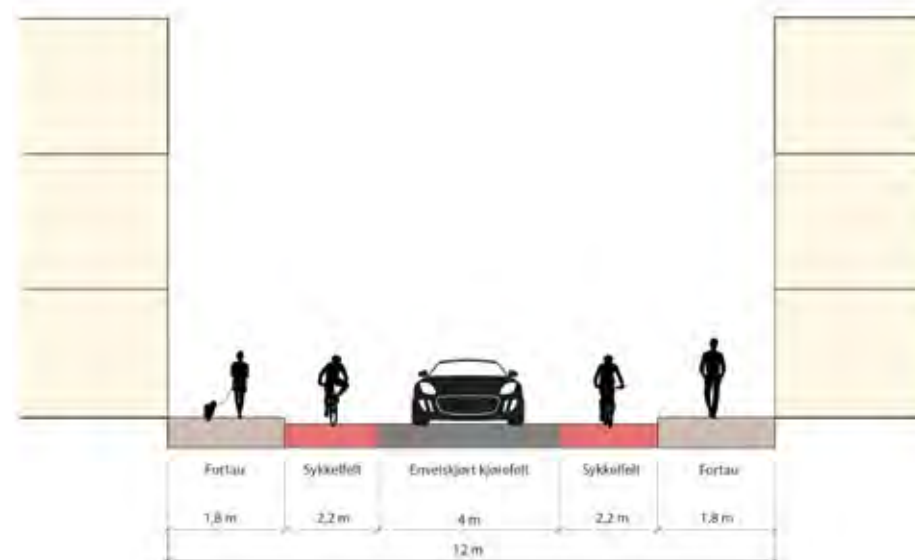
Mål og tiltak

I utviklingen av Alternativ 2 har vi hatt et større fokus på syklistene og deres behov enn vi hadde i Alternativ 1. Målet er å forsterke øst/vest-aksen som strekker seg fra Varemessa til OBS-tomta. Her er det anlagt oppmerkede sykkelfelt i begge retninger, med en enveiskjørt kjørebane i midten, i østgående retning. Sykkelfeltene er brede, med mulighet for forbikjøring. Dette legger til rette for høy hastighet og effektivitet for syklistene, samtidig som det fremmer sikkerheten ved å skille biler og syklist i hver sine kjørebane. Denne løsningen prioriterer Storgata og utviklingen av byrommet i mindre grad. Her kreves det også god kryssløsning med Adolph Tidemands gate, for å ivareta sikkerheten.

Utfordringer

Utfordringer med dette alternativet er at syklistenes mulighet til å oppnå høy fart kan skape konflikt og farlige situasjoner med gående i kryssningen av Storgata. Grunnet farten er dette alternativet derfor ikke forenelig med forlengelse av gågata. Syklister med høy fart i sykkelfeltet kan også havne i farlige situasjoner med kjøretøy som kommer ut fra parkeringshus eller avkjørsler og skal krysse sykkelfeltet, eller med varelevering på den sørlige siden av gata. Det er dessuten ikke sikkert at behovet for sykkeltilrettelegging her i så stor grad, da det er andre gater i områder som også er tilrettelagt for sykkel og som tar mer av sykkelandelen.

Figur 9.6
Snittet viser trafikkmiddelfordeling for
Alternativ A2



9.5 Østre del - A3

Plantegning



9.5 Østre del - A3

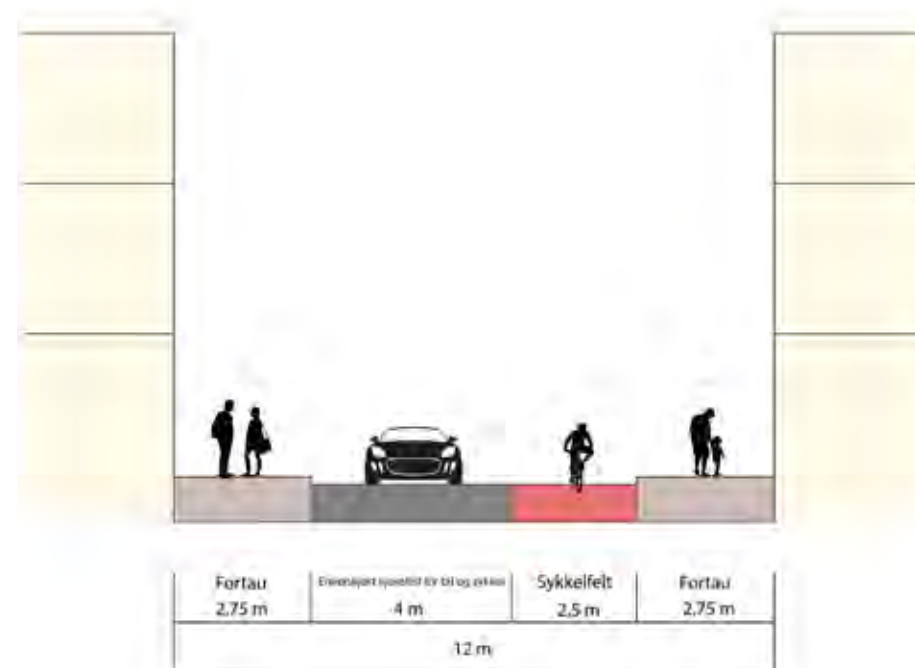
Mål og tiltak

Alternativ 3 består av mindre drastiske tiltak for å tydeliggjøre gata som en øst/vest- sykkelakse og skape mer helhetlig sykkelinfrastruktur. Denne løsningen består av oppmerkede sykkelfelt i vestgående retning og enveisregulert gate med blanda trafikk i motgående retning. Sykkelfeltene opphører i møtet med Storgata, og her må både syklende og kjørende ta hensyn til de gående.

Utfordringer

For syklister kan feltet med blanda trafikk oppleves som utrygt, og skumle situasjoner kan oppstå med syklende og kjørende i samme felt. På den andre siden skal det holdes lav fart i gata, noe som gir bilførere rom for å være oppmerksom på syklister. I likhet med de andre alternativene, kan det også her oppstå konflikt mellom syklister i sykkelfelt og kjøretøy som skal krysse sykkelfeltet ved inn- og utkjøring fra parkeringskjeller og avkjørsler.

Figur 9.8
Snittet viser trafikkmiddelfordeling for
Alternativ A3



9.6 Kryssløsning

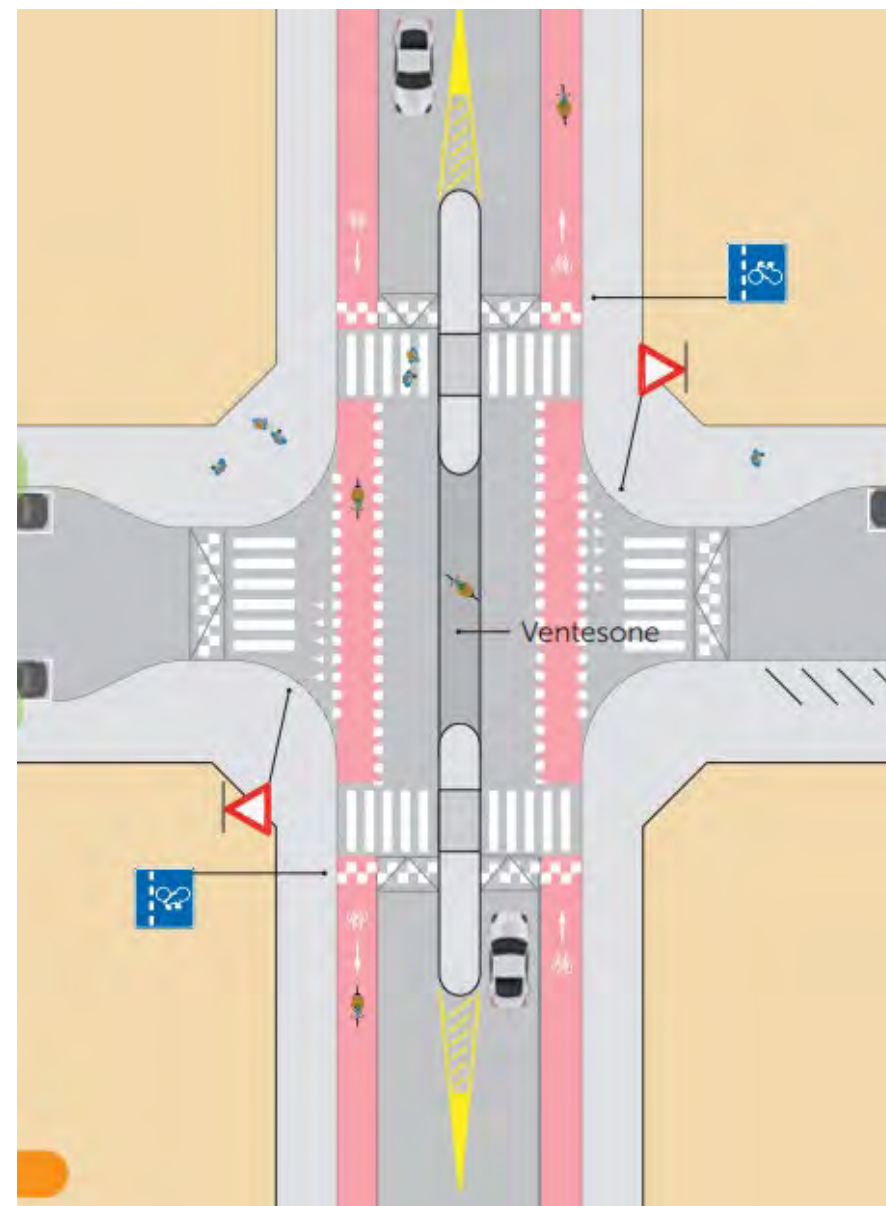
Det er behov for en trygg kryssløsning for gående og syklister ved Adolph Tidemands gate. I dag er krysset forkjørregulert med gangfelt og sykkelfelter langs Adolph Tidemands gate.

Det er to muligheter for utforming av krysset:

- Videreføring av forkjørregulert veg med tiltak for gående og syklende
- Lysregulert kryss

Videreføring av forkjørregulert veg

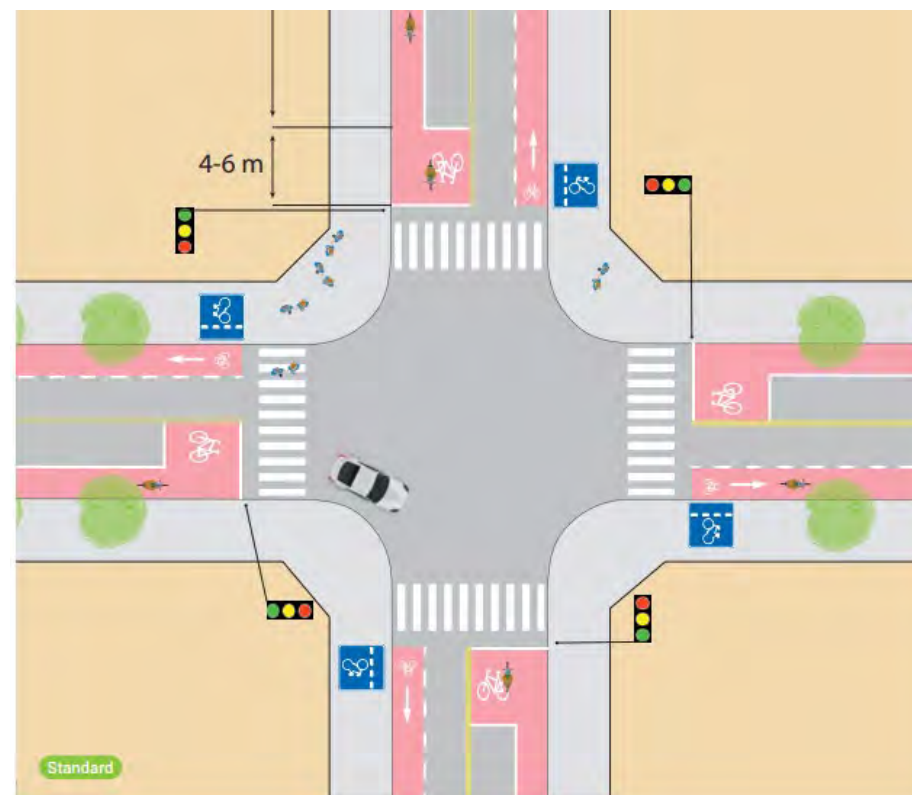
Ved videreføring av forkjørregulert veg kreves det tiltak som sikrer trygg kryssing for myke trafikanter. Eksempelet til høyre (figur 9.11) hentet fra Oslostandarden for sykkeltilrettelegging viser tiltak som kan skape et tryggere kryss. Tiltakene inkluderer opphøyde gangfelt, ventesone for syklister i midten av veien, og videreføring av sykkelfelt gjennom krysset. Vår er at denne løsningen ikke er trygg nok. Dette med bakgrunn i den høye ÅDTen i Adolph Tidemands gate, at gaten er smal og ventesone i midten av veien kan skape usikkerhet for syklister og bilister.



Figur 9.9
Videreføring av forkjørregulert veg. Hentet fra
Oslostandarden for sykkeltilrettelegging

Lysregulert kryss

Ved bruk av lysregulert kryss har man mange muligheter til å skape trygge krysningpunkt for myke trafikanter. Eksempelet under (figur x) hentet fra Oslostandarden for sykkeltilrettelegging viser tiltak som skaper et sykkelvennlig lyskryss. Lysregulering i seg selv kan skille myke og harde trafikanter. Erfaring fra utferd på sykkel i Lillestrøm viste oss at det oppleves utrygt å krysse veier med mye trafikk, og derfor må man skille syklistene fra bilister. Dette er i tråd med prinsippet om at “syklende separeres fra bil i høytrafikkerte kryss og rundkjøringer” fra Lillestrøm kommunes sykkelstrategi. Andre tiltak som ventebokser og sykkelkameraer sikrer syklistene prioritet i krysset. Vår mening er at denne løsningen passer godt med alle alternative strekningsløsninger, og vi går videre med en lysregulert løsning i endelig utforming av krysset.



Figur 9.10
Lysregulert kryss. Hentet fra Oslostandarden
for sykkeltilrettelegging

9.7 Refleksjon og mangler ved modul D

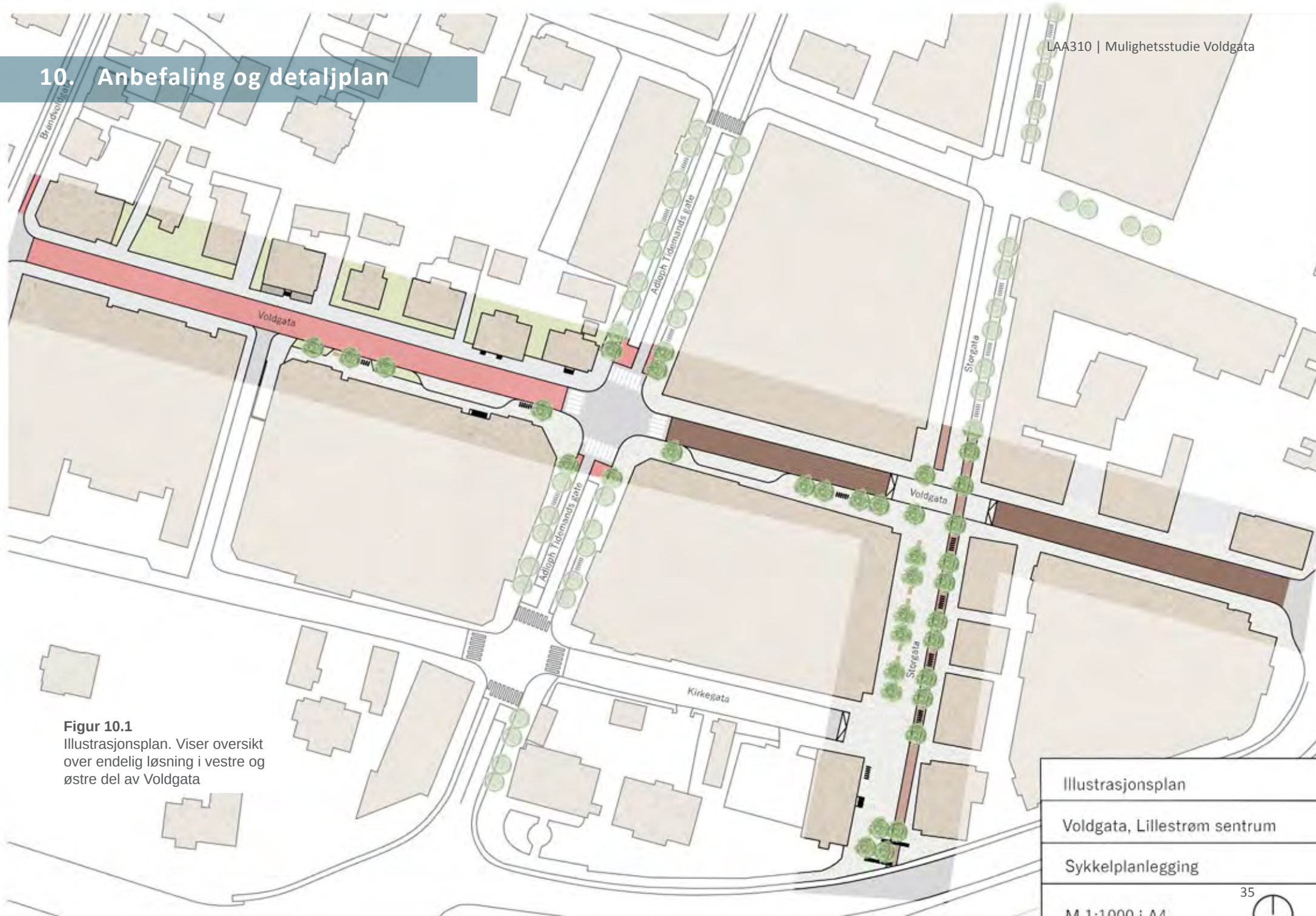
Arbeidet med modul D var nødvendig for å konkretisere tankene og ideene vi hadde for områdeavgrensningen. Likevel opplevde vi at vi begrenset handlingsrommet for tidlig i prosessen, noe vi fikk kritikk for etter å ha presentert løsningsforslagene for emneansvarlig og sensor. Løsningsforslagene var for like hverandre og ble i stor grad basert på det samme hovedgrepet. I arbeidet med å ferdiggjøre vår anbefalte løsning fant vi ut at ingen av de tre alternative løsningsforslagene var egnet uten å gjøre endringer. Arbeidet med modul D ble da en utforskende prosess og en konkretisering av ideer fremfor en utvelgelse av en bestemt løsning.

Tabell 9.1

Vurdering av de ulike alternativene, sammenlignet med dagens situasjon

		Foreløpig vurdering			
Mål		Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	I dag
Øst/vest-akse for syklist	Helhetlig sykkelinfrastruktur				
	Tydelig markering av syklisters areal				
	Trygge kryssløsninger				
Fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon	Attraktivt byrom		-		
	Varelevering				
	Redusere personbiltrafikk				

10. Anbefaling og detaljplan



Figur 10.1
Illustrasjonsplan. Viser oversikt
over endelig løsning i vestre og
østre del av Voldgata

Illustrasjonsplan

Voldgata, Lillestrøm sentrum

Sykkelplasslegging

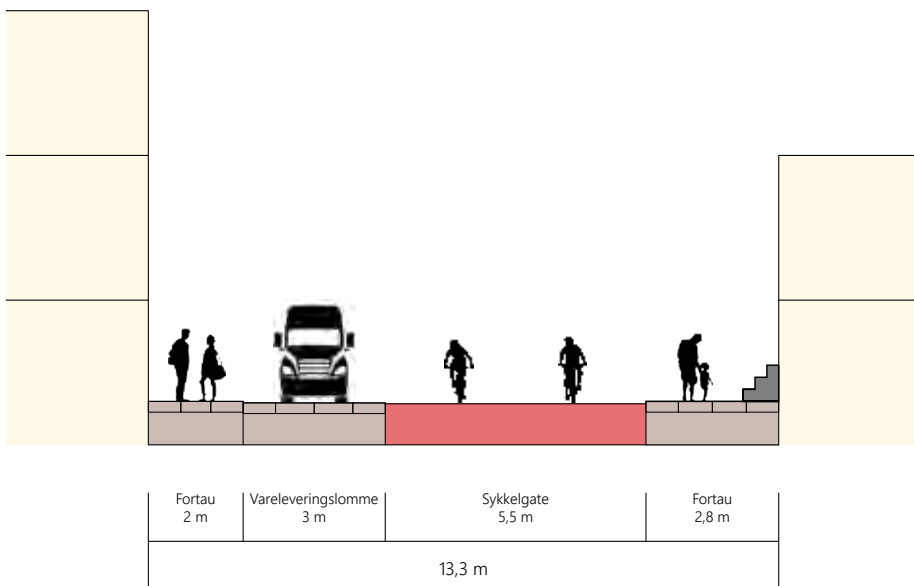
M 1:1000 i A4



10.1 Vest - Sykkelgate

Vestre del av gaten blir en sykkelgate der sykklistene får hovedprioritet. Det er mulig for biler i østlig retning, men det blir rød asfalt på hele kjørebane for å tydeliggjøre gatens prioritet. Det blir fortau på hver side av gaten, med 2-3 meters bredde. Ved det østligste kvartalet plasserer vi en vareleveringslomme. Denne får samme belegg som fortauet slik at det oppleves som en del av fortauet når det ikke er i bruk. Dette belegget strekker seg rundt hele kvartalet ned til Kirkegata. For å skape helhet i sentrumsuttrykket har vi gjennomført forskjellige tiltak gjennom en grønn rabatt og trær. Det er plassert ut sykkelparkeringsplasser.

Ved å etablere en sykkelgate i Voldgata er det mulig å forlenge Lillestrøms første sykkelgate, Brandvoldgata, helt ned til sentrum.



Figur 10.2
Snittet viser trafikkmiddelfordeling for vestre del

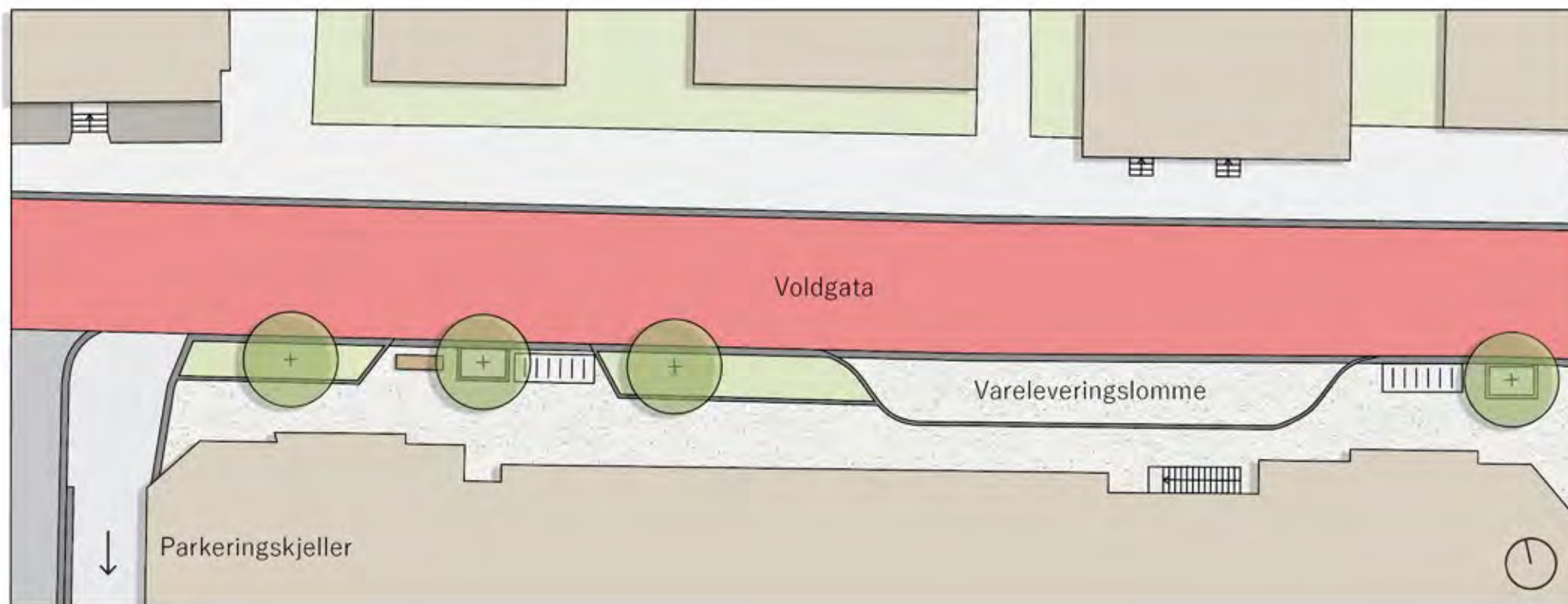


Figur 10.3
Detaljutsnittet viser valgt løsning for krysset i vestre del mellom Voldgata og Brandvoldgata/Brogata

10.1 Vest - Sykkelgate

Figur 10.4

Detaljplan over vestre del av Voldgata. Rød asfalt gir tydelig markering av sykkelagate på denne strekningen. I tillegg til vareleveringslomme, blir det etablert enkel vegetasjon, sitteplasser og sykkelparkeringer i søndre del av strekningen



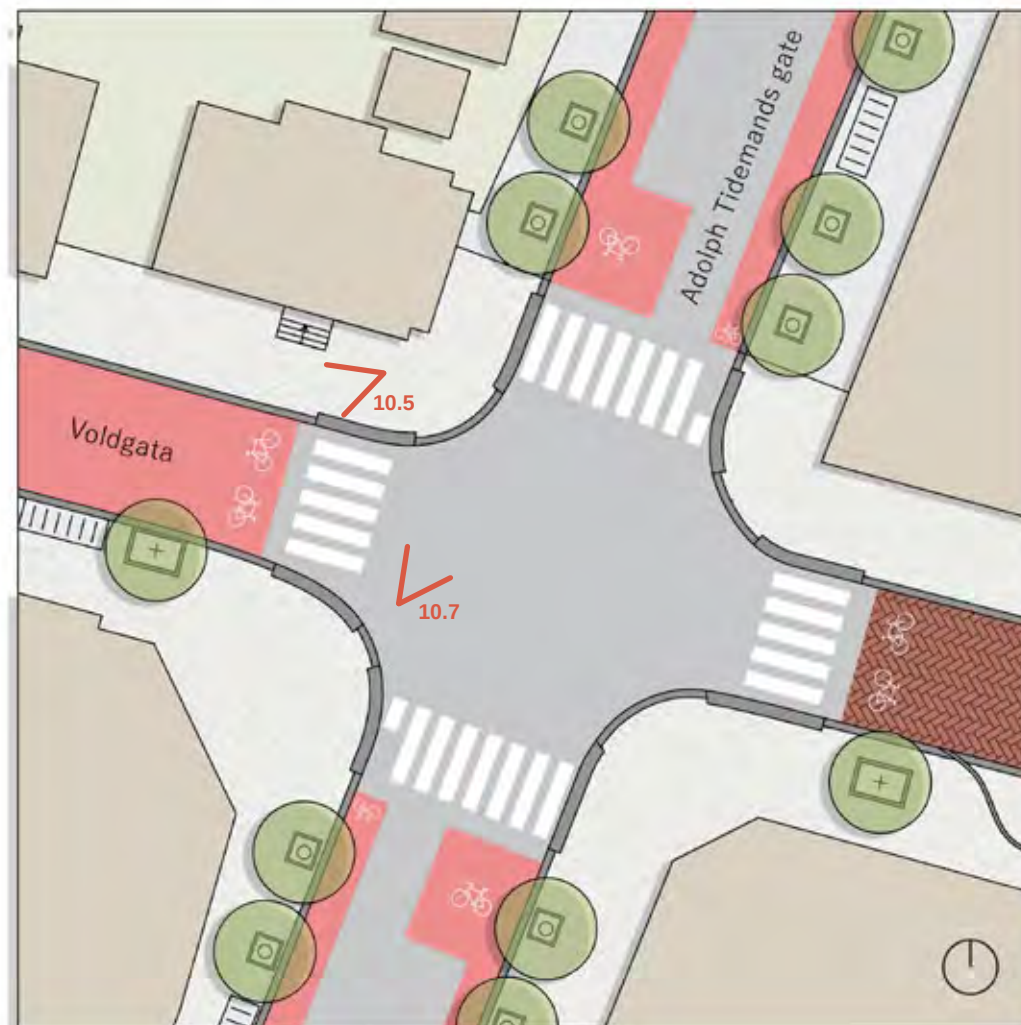


Figur 10.5
Illustrasjon av vestre del av Voldgata, sett mot vest

10.1 Vest - Sykkelgate

Krysset ved Adolph Tidemands gate

I krysset mellom AT gate og Voldgate har vi valgt en lysregulert løsning. Syklistene venter i sykkelbokser foran bilene i krysset, og trafikkllyset blir sensorregulert for syklistene slik at de får forkjørsrett foran bilene. Løsningen separerer syklister, gående og bilister, etter prinsippene til sykkelstrategien i Lillestrøm kommune.



Figur 10.6
Detaljutsnittet viser krysset mellom Voldgata og
Adolph Tidemands gate.



Figur 10.7
Lysregulert kryss i møtet mellom Voldgata og
Adolph Tidemands gate. Sett mot nord

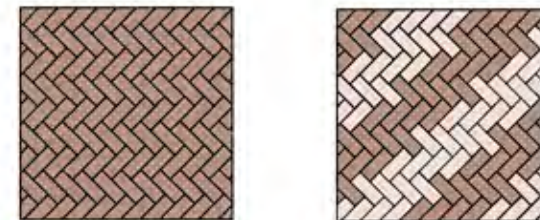
10.2 Øst - Sambruksgate

Øst for krysset ved AT gate.

I østre del av Voldgata etablerer vi et sambruksområde. Vi legger et rødt teglstedsdekk for å skape en mellomting mellom en sykkelgate og en gågate. Det blir plassert en vareleveringslomme nær Adolph Tidemands gate. Kjøreretningen er mot øst. Foran adkomsten til parkeringskjeller lager vi en liten opphøyning i dekket, og legger hvite striper i teglstedsdekket. For å skape helhet i sentrumsuttrykket har vi gjennomført forskjellige tiltak gjennom en grønn rabatt og trær. Fortauene i Voldgata øst for Adolph Tidemands gate har samme dekket som gågaten for å skape et gjennomført sentrumsuttrykk.

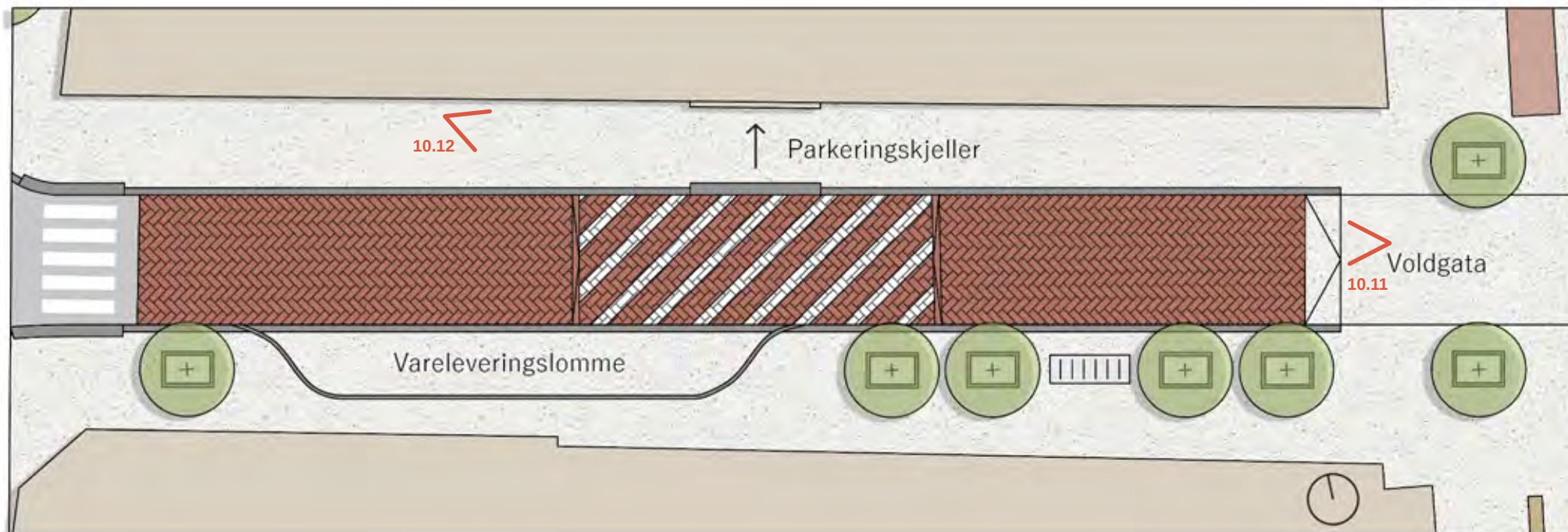
Figur 10.8

Belegget i østre del av Voldgata er av tegl i ulike sjatteringer. Lys tegl legges diagonalt for å gjøre trafikantene oppmerksomme på utkjøringen fra parkeringskjelleren



Figur 10.9

Detaljplan over østre del av Voldgata. I sør etableres det vareleveringslomme, trær og sykkelparkering



10.2 Øst - Sambruksgate

Figur 10.10
Oppriss av østre del av Voldgata





Figur 10.11

Illustrasjon av østre del av Voldgata,
sett fra Storgata mot vest



Figur 10.12
Illustrasjon av østre del av Voldgata,
sett mot øst

10.2 Øst - Sambruksgate

Kryss med gågata

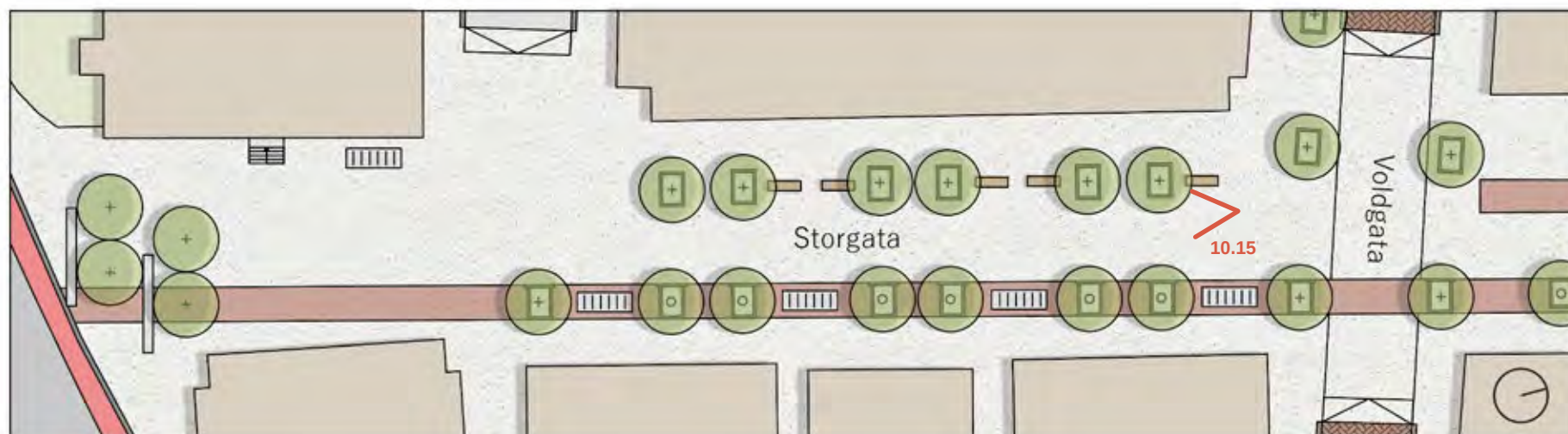
Vi forlenger granittdekket som finnes i gågaten i dag over Voldgata og videre sørover. Trerekken i gågaten forlenges. Det etableres sykkelparkeringer. Der gågata krysser Voldgata etableres et opphøyd areal som en del av forlengelsen av gågata.

Forlengelsen av Storgata

Storgata forlenges slik at gågata strekker seg nesten helt ned til jernbanestasjonen. Det etableres sykkelparkering, og eksisterende i øst forbedres. Det etableres en ny trekke i vest. Fra Kirkegata blir det rampe opp til gågata, slik at adkomst til eiendommene på østsiden tillates.

Figur 10.13

Detaljplanen viser forlengelsen av Storgata ned mot Fv120, sør i Lillestrøm sentrum



Figur 10.14

Detaljutsnitt av krysset mellom Voldgata og Storgata

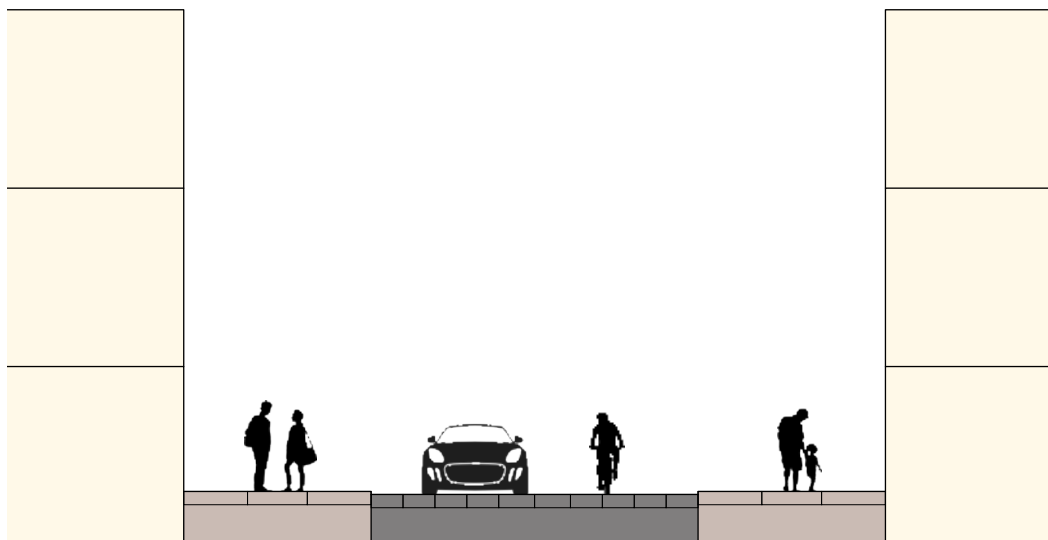




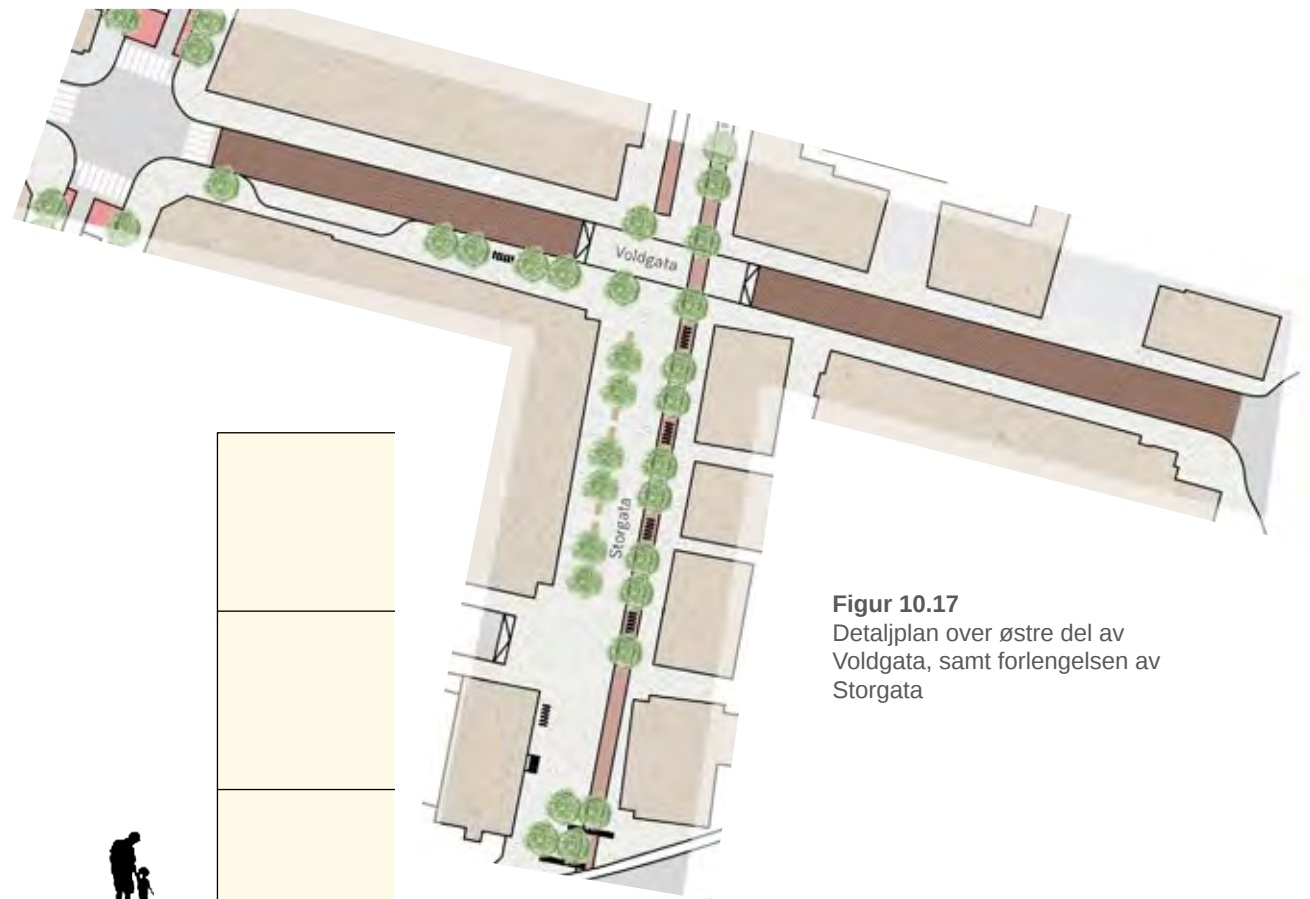
Figur 10.15
Illustrasjon av forlengelsen av
Storgata, sett mot sør

10.2 Øst - Sambruksgate

Figur 10.16
Snittet viser trafikkmiddelfordelingen
i østre del av Voldgata



Fortau 3,15 m	Sambruksgate 5,5 m	Fortau 3,15 m
11,8 m		



Figur 10.17
Detaljplan over østre del av
Voldgata, samt forlengelsen av
Storgata

10.3 Tiltak nytt forslag

Utkjøring parkeringskjeller

Ved utkjøringen til parkeringskjeller har vi vurdert at det er nødvendig med tiltak som sier ifra at det er mulige konflikter mellom bil og syklist. På vei ut av parkeringshuset er det stoppskilt for bilister av hensyn til kryssende syklist. På bakken er det et skravert dekke som er synlig for både bilister og syklist som sees i detaljen. Dekket er opphøyd for å skape et taktilt og visuelt brudd i gaten som skaper oppmerksomhet blant alle trafikanter.

Sykkelparkering

Det er etablert med jevne mellomrom i både Voldgata og Storgata. Dette følger prinsippet om mange små tilgjengelige sykkelparkeringer i kommunens sykkelstrategi. Den valgte løsninger har A-stolper.

Vareleveringslommer

Vi har etablert to vareleveringslommer for å ivareta behovet til næringen i området. Egne lommer etableres for å separere varelevering fra andre trafikantergrupper. Lommene har samme dekke som fortauet slik at lommen kan brukes som fortau når den ikke brukes til varelevering. Vareleveringslommen er litt lavere enn fortauet, en lite markant nedsenkning.

Tiltak i kryssløsning

I lyskrysset ved Adolph Tidemands gate er det etablert ventebokser for syklist. Denne løsningen finnes nord i Adolph Tidemands gate allerede. For å sikre syklist forkjørrett brukes sensorer som gir syklist grønt lys når de venter i venteboksen. Det er skiltet innkjøring forbudt i vestgående retning i Voldgata. Sykkelfeltene i Adolph Tidemands gate fargelegges røde.

Gågaten

I gågata er trerekken forlenget, og det etableres en tilsvarende trerekke på andre siden av gata. Det skaper en tredeling av gata, og skaper mindre rom i den store gata. I gågaten i dag er det et mørkere granittbelegg under trerekken. Denne forlenges gjennom krysset slik at det er tydelig at det er en sammenhengende akse, og det er tydelig at gående prioriteres i sambruksområdet. Bilister kan krysse gågata for å komme til eiendommene langs gaten. I utgangspunktet kan alle bilister kjøre i østlig retning i Voldgata, men vi håper at utforming og fartstilpasning er et avskrekkende tiltak for bilister.

Universell utforming

Alle opphøyningene i dekket er universelt utformet. Ledelinjer burde utredes. Gaten er i utgangspunktet flat, og godt egnet for alle grupper. Sambruksarealer oppleves ofte som utrygt av flere grupper, og det er derfor nødvendig å ha fortau. Fortauet er bare 5 cm høyt, slik at det oppleves som en del av sambruksgaten. Ved å fjerne gateparkering fjerner man også HC-parkering ved gågata. De som bruker HC-parkering må gå litt lenger fra parkeringshuset, men ikke mye. Muligens burde man sett på nabogater med gateparkering og erstattet de med HC-parkering.

Forskjønnning

Granittdekket i gågaten forlenges for å videreføre gågaten som et attraktivt byrom, samt at trerekken skaper et grønnere bybilde. Dette bidrar til sammenheng med trekkene i gågata, Adolph Tidemands gate og Kirkegata. Andre tiltak som møblering må detaljeres videre for å bidra til et attraktivt byrom.'

Refleksjon til nytt forslag

Sammenliknet med de fire alternativene vi foreslo i Modul D, er nytt forslag nokså radikalt. Vi fikk kommentarer ved presentasjon av Modul D at alternativene var for like og lite nytenkende. Vi valgte derfor å utviklet et helt nytt forslag. I arbeid med nytt forslag la vi registreringer og analyser fra arbeid med alternativene til grunn. Dette tatt i betraktning har vi utviklet et forslag som svarer til målene våre om en tydelig øst/vest-akse og økt sentrumsfunksjon i Voldgata. Vår anbefalte løsning viser vi en tydeligere prioritering av myke trafikanter, og tar samtidig mindre hensyn til funksjoner som varelevering og parkering. Da forslaget er radikalt og lite utprøvd kan vi ikke vite med sikkerhet hvordan forslaget med tiltakene vil fungere.

Tabell 10.1

Måloppnåelse ved valgt løsning, sammenlignet med de tre første alternativene og dagens situasjon

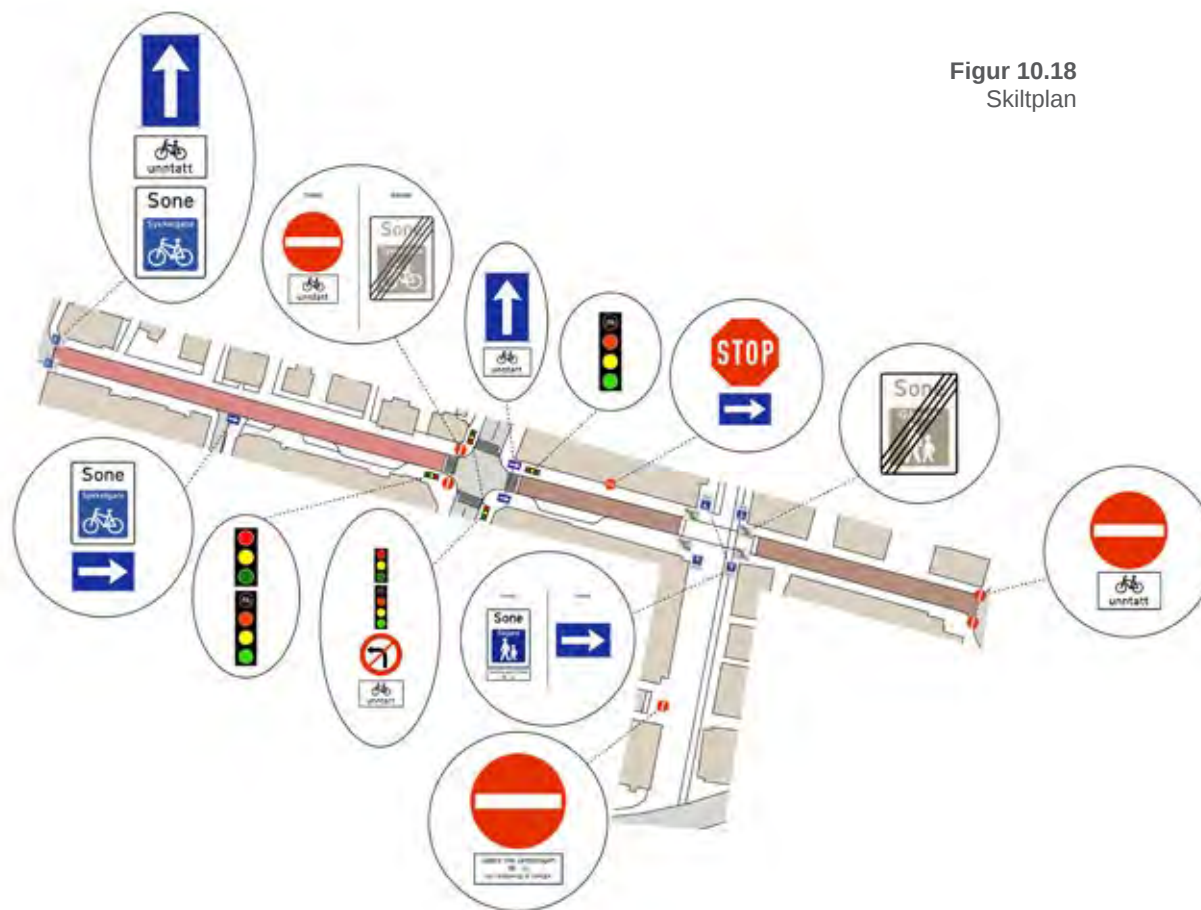
		Foreløpig vurdering				
Mål		Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	I dag	Valgt løsning
Øst/vest-akse for syklist	Helhetlig sykkelinfrastruktur					
	Tydelig markering av syklisters areal					
	Trygge kryssløsninger					
Fremme Voldgata sin sentrumsfunksjon	Attraktivt byrom					
	Varelevering					
	Redusere personbiltrafikk					

10.4 Skiltplan

I tillegg til illustrasjonsplan og detaljer har vi utviklet en skiltplan. Skiltplanen viser alle skilt og lysreguleringer vi plasserer i vårt forslag.

Sykkelgaten i vest suppleres med skilt for enveiskjøring og sone for sykkelgate. Krysset i Adolph Tidemands gate lysreguleres for syklister og biler med sensorregulering for syklister da de skal ha høy prioritet. I samme kryss i retning Voldgata vest plasseres det innkjøring forbudt skilt for biler. I retning Voldgata øst plasseres det skilt for enveiskjøring.

Ved utkjøring for parkeringskjeller plasseres det et stoppskilt for biler og et retningsangivende skilt som angir enveiskjøring i retning øst. I krysset mellom Storgata (gågata) og Voldgata plasseres det skilt for gågate. Der Kirkegata møter Storgata (gågata) plasseres det et innkjøring forbudt skilt unntatt varetransport i tidsrommet 8-12 og innkjøring til bolig. I enden av Voldgata i øst mot Solheimsgata plasseres et innkjøring forbudt skilt for biler.



Figur 10.18
Skiltplan

11. Refleksjon

Hva har vi lært?

Gateplanlegging er komplekst, og det er mange hensyn som skal ivaretas, spesielt når det skal anlegges noe nytt i en allerede etablert gatemiljø

Løsningen er et resultat av gruppens arbeid og kompetanse. Vi har tatt inspirasjon mye inspirasjon fra sykkelplanleggingen i Oslo. Torggata er en spesielt stor inspirasjon blant sambruksområder.

Tidligere i prosessen snevret vi inn handlingsrommet for tidlig. Løsningene lite varierte, og kanskje litt for realistiske. Vi opplever at det er behov for mer testing, utprøving og kreativitet i sykkelplanleggingen. Løsningene i håndbøkene kan ikke overføres til alle kontekster uten endringer. Skiltreglementet i Norge er strengt, og det kan være behov for å utvide handlingsrommet i skiltbruken i sykkelplanleggingen.

Referanser

Kildeliste

Kommunale planer

- Kommuneplanens samfunnsdel for Lillestrøm kommune, vedtatt 17.06.2020
- Planstrategi for Lillestrøm kommune 2020 - 2023
- Planprogram og langsiktig arealstrategi for ny kommuneplanens arealdel, vedtatt 08.09.2021
- Byutviklingsplan for Lillestrøm by
- Sykkelstrategi for Lillestrøm kommune, 15.01.2021

Håndbøker

- Vegnormal N100 Veg- og gateutforming
- Håndbok V122 Sykkelhåndboka
- Håndbok N300 Trafikkskilt

Gatenormaler og standarder

- Gatenormal for Oslo
- Oslostandarden for sykkeltilrettelegging