

Oppdragsgiver: Gjellebekkstubben 6 AS
 Oppdragsnavn: Gjellebekkstubben 2 og 6 - Detaljreguleringsplan
 Oppdragsnummer: 640775-01
 Utarbeidet av: Diego Alejandro Moreno
 Oppdragsleder: Ann Kristin Røset
 Dato: 08.12.2023
 Tilgjengelighet: Åpent

Mobilitetsplan Gjellebekkstubben 2 og 6

Innhold

1. Bakgrunn.....	3
2. Dagens situasjon	4
2.1. Tilgjengelighet.....	4
2.1.1. Kollektivtrafikk	4
2.1.2. Sykkel/gange.....	7
2.1.3. Bil.....	8
2.2. Trafikkmengde	9
2.3. Trafikkavvikling	11
2.4. Trafikksikkerhet.....	11
3. Fremtidig situasjon.....	13
3.1. Planforslag.....	13
3.1.1. Trafikale løsninger.....	14
3.2. Trafikk til og fra planområdet	15
3.2.1. Forutsetninger.....	15
3.2.2. Planområdets turproduksjon.....	16
3.2.3. Trafikkmengde.....	17
3.3. Vurdering av trafikale konsekvenser.....	18
3.3.1. Trafikkavvikling	18
3.3.2. Trafikksikkerhet.....	20

Versjonslogg:

VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
01	08.12.23	Første utgave	DM	MF

Sammendrag

Planforslaget legger til rette for et fullskala-anlegg for Felleskjøpet med mulighet for fremtidig utvidelse og lagerbygg. Planforslaget innebærer utvikling av handel- og kontorarealer som genererer opptil 600 nye bilturer per døgn (ÅDT).

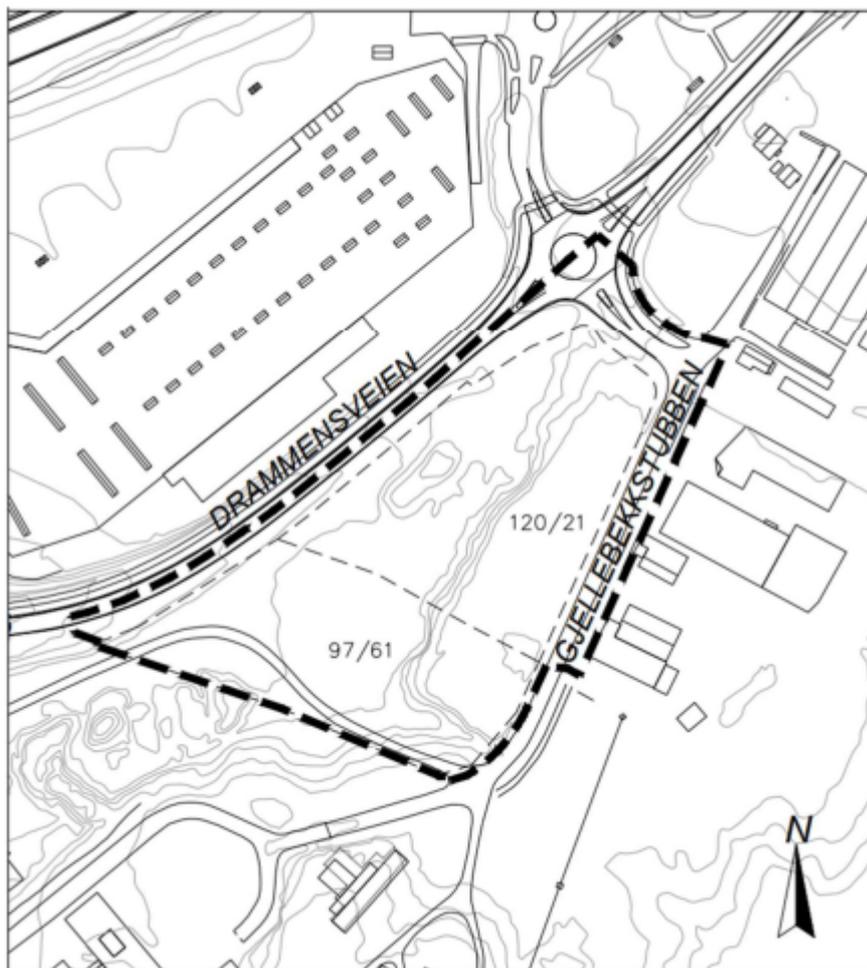
Det er gjort en kapasitetsberegning av rundkjøringen i Gjellebekkstubben x Drammensveien i programmet SIDRA. I dag har rundkjøringen lav forsinkelse og god trafikkavvikling. Resultatene fra SIDRA-analysen viser at rundkjøringen ikke blir overbelastet med nyskapt trafikk fra planforslaget.

Planforslaget forbedrer adkomsten for myke trafikanter med nytt fortau langs planområdet som knyttes til gang- og sykkelvegssystem i området. Dette kan gjøre reiser til planområdet med sykkel/kollektiv mer attraktiv enn i dagens situasjon. I tillegg kan dette skape mulighet for fellesturer når man handler i området, dvs. kjører bil kun til en bygning, men handler i flere butikker, og dermed reduserer det totale antall bilturer i området.

Trafikksikkerheten for myke trafikanter blir forbedret med gang- og sykkeltilrettelegging frem til hovedmålepunktene i nærområdet (bussholdeplasser og andre aktuelle virksomheter).

1. Bakgrunn

Asplan Viak AS har på vegne av Gjellebekkstubben 6 AS utarbeidet en detaljreguleringsplan for et nytt fullskala anlegg for Felleskjøpet Lier og Drammen. Eiendommene det planlegges på har gnr/bnr 120/21 og 97/61.



Figur 1-1 Avgrensing av planområdet (markert med stort stiplet linje).

Dette notatet redegjør for de trafikale konsekvensene av reguleringsplanforslaget.

Planforslagets virkning på trafikkmengder og trafikkavvikling til og fra planområdet, herunder tilgjengelighet og trafiksikkerhet for alle trafikantgrupper, vurderes for utbyggingsalternativet.

2. Dagens situasjon

Det er én adkomst til hver av eiendommene fra Gjellebekkstubben. Området benyttes i dag til lagring av containere. Reguleringsplanområdet for Gjellebekkstubben 2 og 6 avgrensnes i øst og nord av Gjellebekkstubben, i sør av en grønn tomt, og i vest av Drammensveien. Se Figur 2-1.

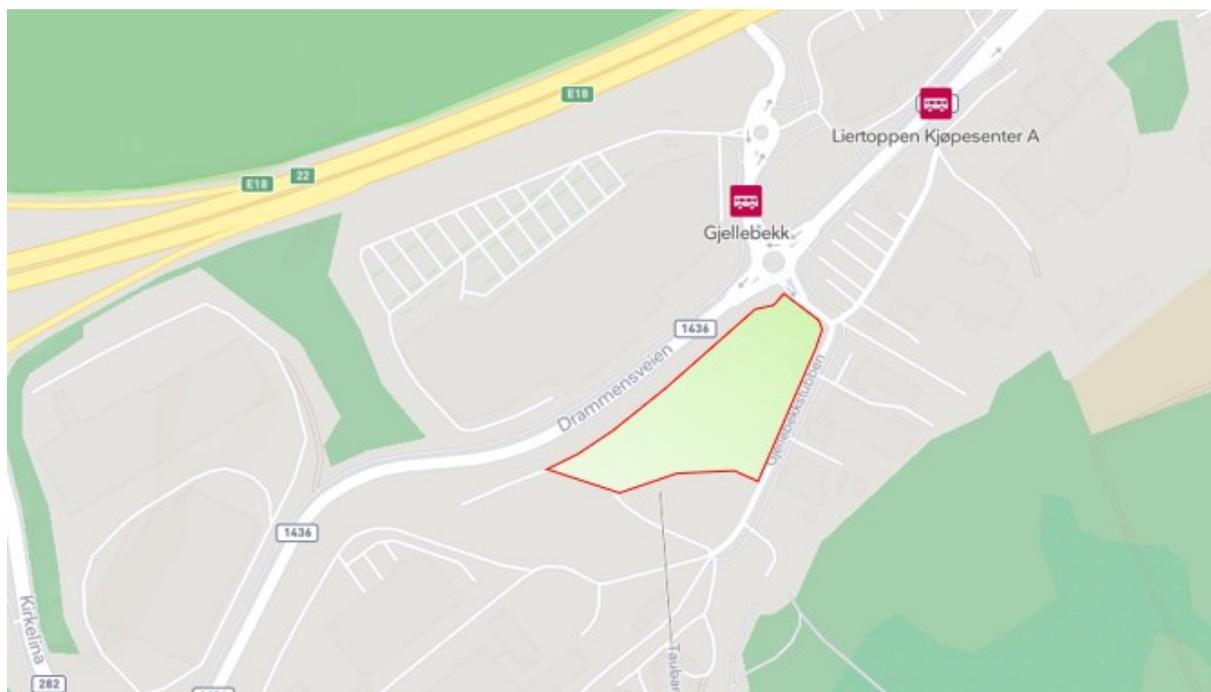


Figur 2-1 Plassering av byggeområdet i planforslaget (markert i rødt stiptet linje).

2.1. Tilgjengelighet

2.1.1. Kollektivtrafikk

Planområdet betjenes av lokalbuss og regionbuss. Bussholdeplassene er markert i Figur 2-2.



Figur 2-2 Kollektivtilbud rundt planområdet.

Gjellebekkveien og Drammensveien er viktige lokale og regionale kollektivtraseer, betjent av linjene 71, 73 og 169. Den nærmeste bussholdeplassen ligger i Gjellebekkveien, ca. 200 meter nord for hovedinngangen til Gjellebekkstubben 2.

- Linje 71 er en busslinje som kobler Asker og Drammen via Lierbyen. Linjen har en høy frekvens med avganger hvert 15. minutt i rush.
- Linje 73 går mellom Drammen og Lierskogen via Reistad med avganger hver time.
- Linje 169 er en regionbusslinje som kobler Lierbyen og Oslo. Den har en middels frekvens med avganger hvert 30. minutt i løpet av dagen.
- Linjene 72 og 79 er spesielle linjer som dekker Lier og St Hallvards videregående skoler med 3 avganger per dag.

Tabell 2-1 og Tabell 2-2 viser en oppsummering av busslinjene i nærheten av planområdet.

Tabell 2-1 Busstjenester i Gjellebekk holdeplass

Gjellebekk bussholdeplass (190 m fra planområdet)		
Linje		Frekvens i rushtid/dagtid
71	Drammen - Lierbyen - Asker	15 min / 30 min
72	Lierskogen-Tranby-Drammen	1 avg. i morgenrush og 2 avg. i ettermiddagsrush
169	Lierbyen - Oslo	15 min / 30 min

Tabell 2-2 Busstjenester i Liertoppen kjøpesenter holdeplass

Liertoppen Kjøpesenter bussholdeplass A og B (300 m fra planområdet)		
Linje		Frekvens i rushtid/dagtid
71	Drammen - Lierbyen - Asker	15 min / 30 min
72	Lierskogen-Tranby-Drammen	1 avg. i morgenrush og 2 avg. i ettermiddagsrush
73	Drammen-Reistad-Lierskogen	60 min
79	Lahell-Stoppen	1 avg. i morgenrush og 1 avg. i ettermiddagsrush
169	Lierbyen - Oslo	15 min / 30 min

Gjennomsnitt avganger på Gjellebekk bussholdeplass er 5 avg./døgn og iht. indeksen for tilgang til kollektivtransport kategoriseres kollektivtilgangen som svært god, se Tabell 2-3

Tabell 2-3 Oversikt over definisjonen av tilgang til kollektivtransport. PROSAM rapport 242

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

2.1.2. Sykkel/gange

Figur 2-3 viser sykkel- og ganginfrastruktur i og rundt reguleringsområdet.

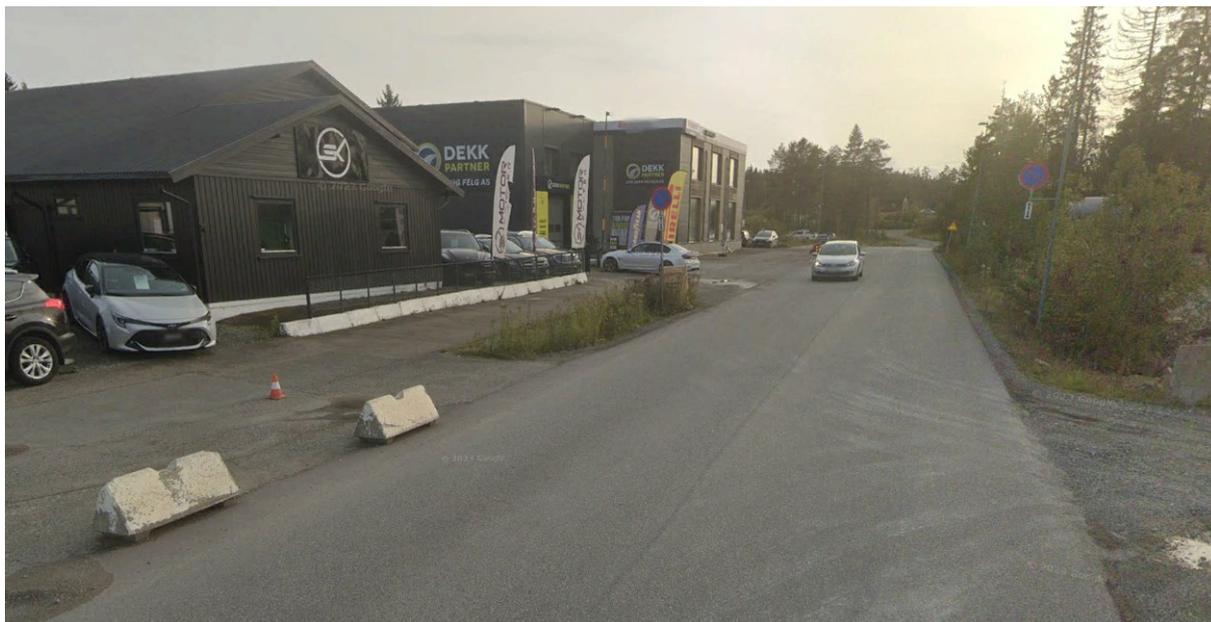
Drammensveien er definert som regionalsykkelrute, mens Gjellebekkveien og Kirkelina er lokalsykkelruter.

Drammensveien og Gjellebekkveien har ensidig gang- og sykkelvei på henholdsvis nord- og østsiden av vegbanen.



Figur 2-3 Sykkel- og gange infrastruktur rundt planområdet. Kilde: Open Street Map

Gjellebekkstubben har ensidig gang- og sykkelvei på østsiden av vegbanen. Gangveien er ikke tydelig skilt/markert fra avkjørsel til virksomheter langs strekningen, noe som kan lede til feilparkering, og gjøre arealet uframkommelig for gående og syklende. (Se Figur 2-4).



Figur 2-4 Gjellebekkstubben mot sør. Planområdet vises på høyre side mens eksisterende gangvei vises på venstre side av bildet. Kilde: Sep. 2023, Google Street View.

Gjellebekkstubben gir tilgang for mange trafikanter til friluftsområdet inn mot Kjekstadmarka nord (sørøst for planområdet). Utfartsparkering er etablert på den andre siden av Gjellebekkstubben, og flertallet av besøkende kommer etter arbeidstid og i helger.

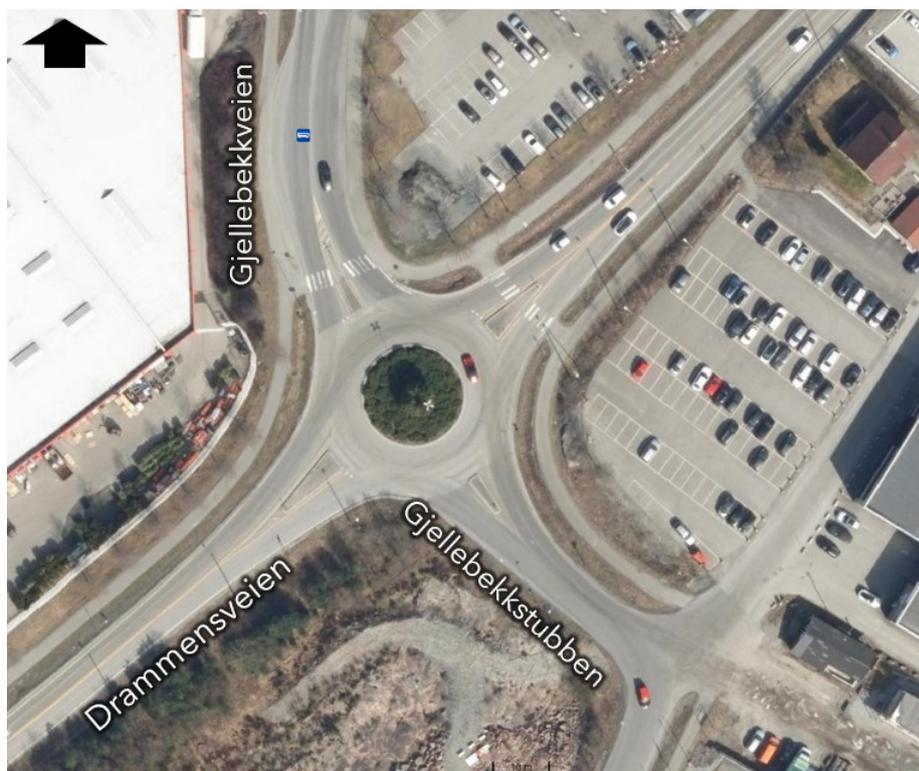
2.1.3. Bil

Veiutforming

Drammensveien har en kjørebanebredde på ca. 6,5 m mellom Kirkelina og Liertoppen kjøpesenter, og utvides med et venstresvingfelt videre nordover inn til kjøpesenteret. Gang og sykkelvei langs Drammensveien har en bredde som varierer mellom 2,5 m og 3 m, og ligger hovedsakelig på nordsiden av kjørebanen. Buslommeholdeplasser ligger i begge retninger 150 m nordøst for rundkjøringen ved Gjellebekkstubben.

Gjellebekkveien/Gjellebekkstubben har en kjørebanebredde på ca. 6,5 m mellom Joseph Kellers vei og adkomstveier til Liertoppen næringspark. Det går gang- og sykkelvei på østsiden av Gjellebekkveien, med undergang under E18, og gang- og sykkelvei i Gjellebekkstubben på henholdsvis nord- og østsiden av kjørebanen. Bussholdeplasser ligger nord for Drammensveien med buslommeutforming kun i sørgående retning.

I rundkjøringen ved Gjellebekkveien / Drammensveien har alle tilfarter ett kjørefelt, se Figur 2-5. Det er to krysningpunkter for mange trafikanter på nord- og østsiden av krysset.



Figur 2-5 Drammensveien kryss ved Gjellebekkstubben.

2.2. Trafikkmengde

Norsk Vegdatabank (NVDB) fra Statens vegvesen (SVV) viser årsdøgntrafikk (ÅDT) fra 2022 for Drammensveien. Den viser imidlertid ingen data for Gjellebekkstubben / Gjellebekkveien. Etter utforsking av flere kilder for supplerende data mht. trafikkbildet, ble det funnet en trafikkanalyse for to utbyggingsområder nord for Gjellebekkveien fra 2017.¹ Analysen viser en estimert ÅDT på 4 000 i Gjellebekkveien etter utbygging av planområdet. Satellittbilder fra 2022 viser at planområdet er utbygd, og 4 000 ÅDT er derfor lagt til grunn for dagens situasjon mht. trafikkmengde.

For å estimere trafikkmengden i Gjellebekkstubben, er antall p-plasser talt fra satellittbilder. Gjellebekkstubben fungerer som en adkomstvei til ulike bedrifter langs veien, og det antas at all trafikk er relatert til disse virksomhetene. Antall bilturer per virkedøgn er beregnet med erfaringstall fra SINTEF som viser at én parkerings-plass genererer i gjennomsnitt 3.2 bilturer per virkedag for lager/industri og 8 bilturer for arealkrevende handel. ÅDT er beregnet fra virkedøgntrafikk etter justering på grunn av

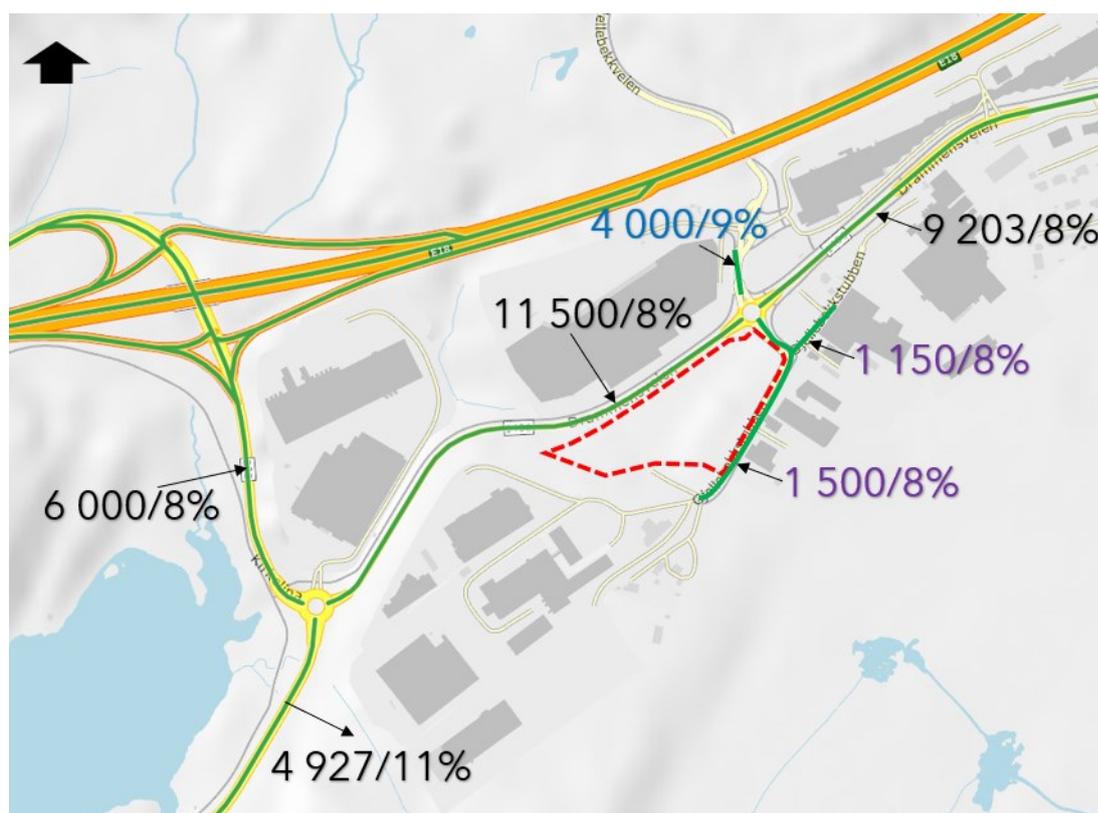
¹ Høgda i Tranby, Lier kommune - Konsekvensutredning for trafikk. Asplan Viak 2017

åpne dager (det antas at alle virksomheter i Gjellebekkstubben er åpen 6/7 dager per uke)
Tabell 2-4 viser en oppsummering av beregningen.

Tabell 2-4 Estimert ÅDT i Gjellebekkstubben. * Antall p-plasser fra satellittbilder fra 2022.

Adresse i Gjellebekkstubben	Antall p-plasser*	Arealformål	Bilturer per virkedøgn	ÅDT (justert etter åpne dager)
1	92	Lager/industri	294	252
5 og 7	118	Handel arealkrevende	944	809
13 og 15	25	Lager/industri	80	69
17A-B	5	Handel arealkrevende	40	34
19	10	Handel arealkrevende	80	69
21	18	Handel arealkrevende	144	123
Turområde - Utfartsparkering	80	Friluft aktiviteter	-	-
Liertoppen næringspark	339	Lager/industri	1 085	930
GS29 Næringspark	118	Lager/industri	378	324
		Total	3 045	2 650

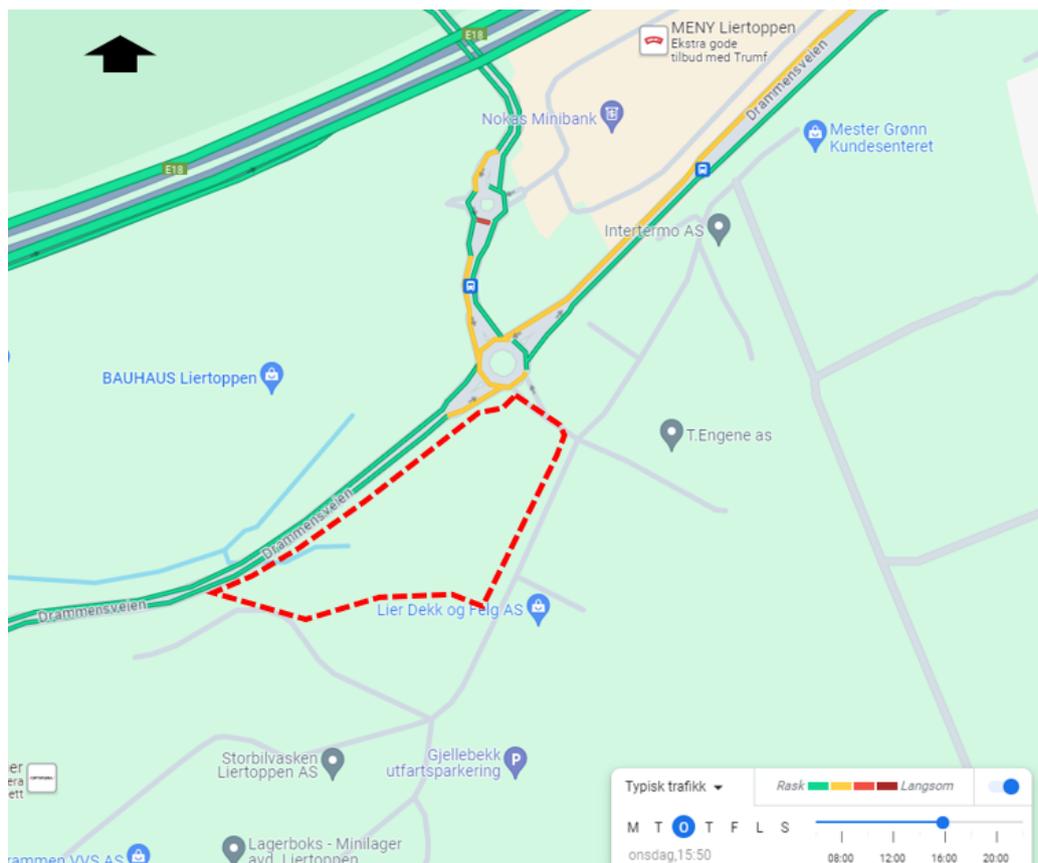
Figur 2-6 viser en oppsummering av ÅDT i dagens situasjon.



Figur 2-6 ÅDT i dagens situasjon. Lilla tall er basert på antall p-plasser og antatt arealbruk. Blå tall viser ÅDT fra trafikkanalysen Høgda - Tranby. Tungtrafikkandel er gitt i prosent

2.3. Trafikkavvikling

Det er hentet ut figurer som viser typisk trafikkavvikling rundt planområdet fra Google Maps sitt temalag for trafikk. Figur 2-7 viser typisk trafikkavvikling i ettermiddagsrush. Figuren viser moderate forsinkelser på Drammensveien vestgående. Det er også noe forsinkelse på Gjellebekkveien mot rundkjøringen ved Drammensveien.



Figur 2-7 Typisk trafikkavvikling rundt planområdet i dagens situasjon. Ettermiddagsrushtid. Kilde: Google
Morgenrush viser god trafikkavvikling i alle retninger.

2.4. Trafikksikkerhet

Fartsgrensen på Drammensveien er 60 km/t vest for rundkjøringen med Gjellebekkveien og 50 km/t øst for krysset. Fartsgrensen på Gjellebekkveien er 50 km/t, mens Gjellebekkstubben har fartsgrense 30 km/t.

Figur 2-8 viser politiregistrerte trafikkulykker i perioden 2013-2022. Kun to ulykker ble registrert i de siste 10 årene rundt planområdet. Det skjedde én ulykke på østre side av rundkjøringen ved Drammensveien i 2019 hvor en fotgjenger ble påkjørt av en personbil. Ulykken på sørsiden av rundkjøringen skjedde i 2013 og involverte én personbil og én motorsykkel. Grunnet personvern hensyn offentliggjøres ikke alvorlighetsgraden til ulykkene, dette er derfor ukjent.



Figur 2-8 Politiregistrerte trafikkulykker år 2013-2022. Kilde: NVDB/Vegdata

3. Fremtidig situasjon

3.1. Planforslag

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for et fullskala-anlegg for Felleskjøpet med mulighet for fremtidig utvidelse og lagerbygg. Utomhusplanen er vist i Figur 3-1.



Figur 3-1 Utomhusplan av planforslaget (versjon nov. 2023).

Det er vurdert 3 scenarier for utvikling av planområdet. Scenario 1 er illustrasjonsprosjektet som følger planforslaget, mens scenario 2 og 3 har noe mer forretning/kontor i «lagerbygget» sør på tomten. Scenario 3 er maksimalt alternativet i henhold til hva som er mulig iht. reguleringsbestemmelsene. Se Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Arealscenarioer til planforslaget

Arealformål	Bruksareal (BRA) [m ²]		
	Sce. 1	Sce. 2	Sce. 3
Handel	3 120	4 063	5 417
Kontor	2 640	3 438	4 583
Lager/Industri	13 750	12 010	9 510
Parkering/varetransport	3 050	3 050	3 050
Total	22 560	22 560	22 560

3.1.1. Trafikale løsninger

Gående og syklende

Sammenlignet med dagens situasjon, vil ny regulering forbedre forholdene for gående og syklende gjennom to grep. For det første foreslås det å etablere et gangfelt i Gjellebekkstubben sør for rundkjøringen ved Drammensveien. For det andre foreslås det å etablere et fortau på nordsiden av Gjellebekkstubben langs planområdet slik at gående og syklende har tilgang til nytt bygg/avkjørsel sør i planområdet. Se Figur 3-2.



Figur 3-2 Foreslått løsning for mye trafikanter i planforslaget. (Foreløpig per nov 2023). Nytt fortau vises i lilla og nytt gangfelt i lysegrønt.

Med den nye fortausforbindelsen i Gjellebekkstubben er det sikret bedre tilgang til bussholdeplassene i Drammensveien/Gjellebekkveien og andre virksomheter i nærområdet.

Biltrafikk

Det er foreslått å beholde to kjøreadkomstler til planområdet fra Gjellebekkstubben. Det er planlagt at trafikk til og fra planområdet vil bruke rundkjøringen ved Drammensveien som hovedadkomstkryst. Avkjørsel til planområdet er vist med svarte toveispiler i Figur 3-2.

Tabell 3-2 under viser reguleringsplanens krav til antall parkeringsplasser per arealscenario.

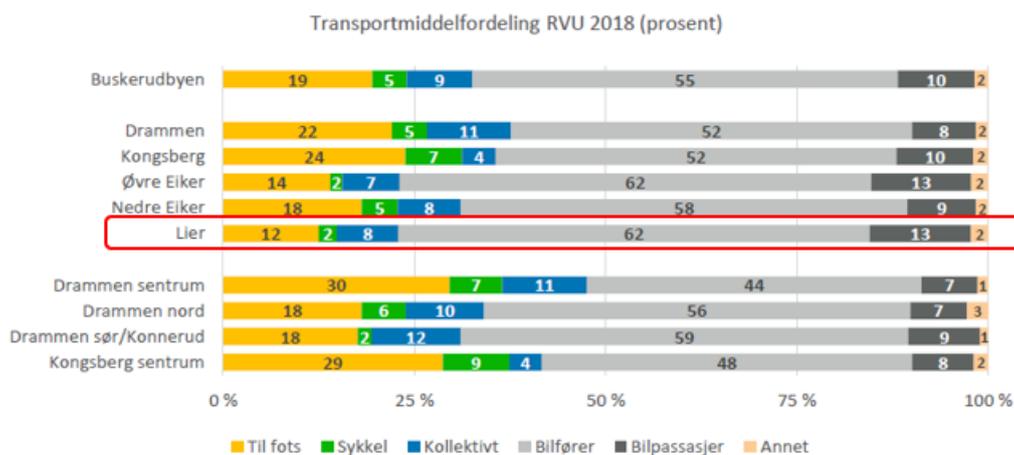
Tabell 3-2 Antall p-plasser per arealscenario

Arealformål	Antall p-plasser		
	Sce. 1	Sce. 2	Sce. 3
Handel	31	40	54
Kontor	27	35	46
Lager/Industri	69	60	48
Total	127	135	148

3.2. Trafikk til og fra planområdet

3.2.1. Forutsetninger

- **Trafikkvekst.** Det antas at det ikke vil være en økning i øvrig trafikk i fremtidig situasjon. Gjellebekkstubben er en blindvei til et industriområde som antas fullt utviklet.
- **Reisevaner.** Reisevanene benyttet for å beregne turproduksjonen til og fra planområdet er basert på Reisevaneundersøkelsen (RVU) i Buskerudbyen 2018. Se figur under.



Figur 3-3 Transportmiddelfordeling (i prosent) til daglige reiser i Lier kommune. RVU Buskerudbyen 2018.

- **Turproduksjonsfaktorer.** Turgenerasjon er estimert på bakgrunn av areal. Iht. arealformål. Erfaringstall fra SINTEF rapport A25302 vises i tabellen under

Tabell 3-3 Erfaringstall for turproduksjon per arealformål. SINTEF rapport A25302

Arealformål	Personturer per 100 m ² BRA	Bilturer per P-plass
Lett industri	2.8	3.2
Kontor	6.0	3.6
Arealkr. Handel	40.4	8.0

3.2.2. Planområdets turproduksjon

Turproduksjon er beregnet for personturer per arealformål og reisevaner. Bilturer er deretter justert etter antall p-plass (Dette tar hensyn til bil fremkommelighet på grunn av parkering tilgjengelighet).

Tabell 3-4 Turproduksjon til planområdet per arealscenario.

Arealscenario	Total P-Plasser	Personturer per virkedøgn				
		Total turer	Med gange	Med sykkel	Med kollektivt	Med Bil
Scenario 1	127	1 804	332	95	522	566
Scenario 2	135	2 184	419	120	658	638
Scenario 3	148	2 730	540	154	848	751

3.2.3. Trafikkmengde

Med justering av bilturer etter antall åpne dager kan man estimere årsdøgntrafikk (ÅDT) per scenario. Det antas at handel har åpent seks dager per uke mens kontor/lager og industri har åpent fem dager per uke, det vil si at bilturer per virkedøgn justeres ved 6/7 og 5/7 for kontor/lager og handel henholdsvis. Beregnet ÅDT er vist under.

Tabell 3-5 Estimert ÅDT per arealscenario

Arealscenario	ÅDT
Scenario 1	450
Scenario 2	550
Scenario 3	600

Antatt retningsfordeling for nyskapt trafikk vises i Figur 3-4. Fordelingen er basert på nærhet til byer og tette boligområder.



Figur 3-4 Antatt trafikkfordeling for nyskapttrafikk i veinettet.

De tre ulike arealscenarioene fører til en økning på mellom 450 - 600 ÅDT i Gjellebekkstubben. Rundkjøringen ved Drammensveien vil bli hovedadkomstskrysset for all trafikk knyttet til planområdet. Påvirkningen på primærvegnettet er lavere da trafikken fordeles i ulike retninger som vist i Figur 3-4.

3.3. Vurdering av trafikale konsekvenser

3.3.1. Trafikkavvikling

Rundkjøringen ved Drammensveien viser noe forsinkelse i ettermiddagsrushtime (Se Figur 2-7). Vurdering av trafikale forhold gjøres derfor for dette krysset.

En analyse i SIDRA² gjennomføres for å vurdere trafikale konsekvenser av økningen i trafikk. To scenarier er analysert; Dagens situasjon og Scenario 3 (høyeste turproduksjon).

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for kapasitetsvurderingen:

- Rushtiden i området er mellom 15:00 – 16:00. Dette er basert på SVV nærmeste tellepunkt (Damtjern i Lierbakkene vest for planområdet).
- Virkedøgntrafikken ble omgjort til makstimetrafikk med data fra SVV nærmeste tellepunkt, som viser at 10.5 % av virkedøgntrafikken skjer i ettermiddagsmakstimen.
- Fordeling av trafikk i rundkjøringen i ettermiddagsrushtimen refererer til trafikkanalysen fra 2017, som inkluderte denne rundkjøringen i analysen.
- Det antas at 90 % kjører ut og 10 % inn i planområdet i ettermiddagsrushtimen. Dette er basert på erfaringen fra tilsvarende prosjekter.
- Det antas at tungtrafikkandelen er lik som i dagens situasjon (Jf. Figur 2-6).

SIDRA-analysen viser resultater for hver arm inn i krysset, med gjennomsnittlig belastningsgrad og dimensjonerende kølengde. Fargekoder for belastningsgraden, som henger sammen med kapasitetsutnyttelsen, er vist i Tabell 3-6.

Tabell 3-6 Fargekoder for kapasitetsutnyttelse

	Under 0,70	Lav til moderat belastning
	0,70 - 0,80	Høy belastning, noe forsinkelse
	0,80 - 0,90	Belastning nær kapasitetsgrensen, betydelig forsinkelse
	0,90 - 1,00	Overbelastning, store forsinkelser
	Over 1,00	Stor overbelastning, meget store forsinkelser

Figur 3-5 viser dagens utforming av østre rundkjøring.

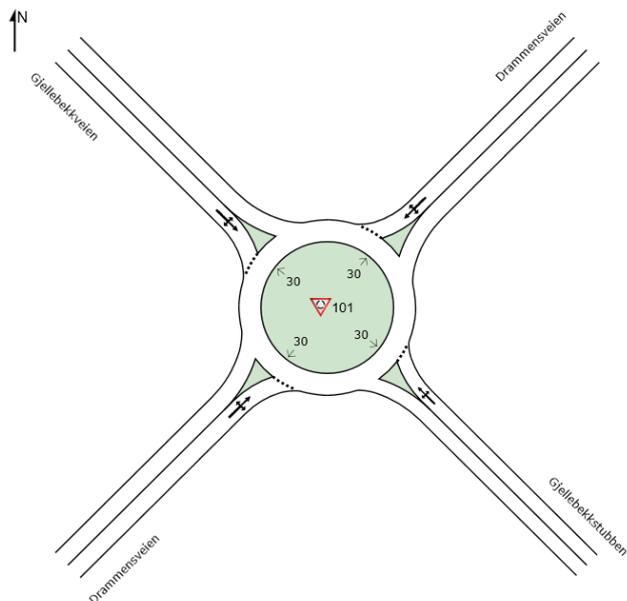
² Programvare for trafikale kapasitetsvurderinger.

SITE LAYOUT

▼ Site: 101 [Site1 (From Map)] (Site Folder: Dagens Situasjon]

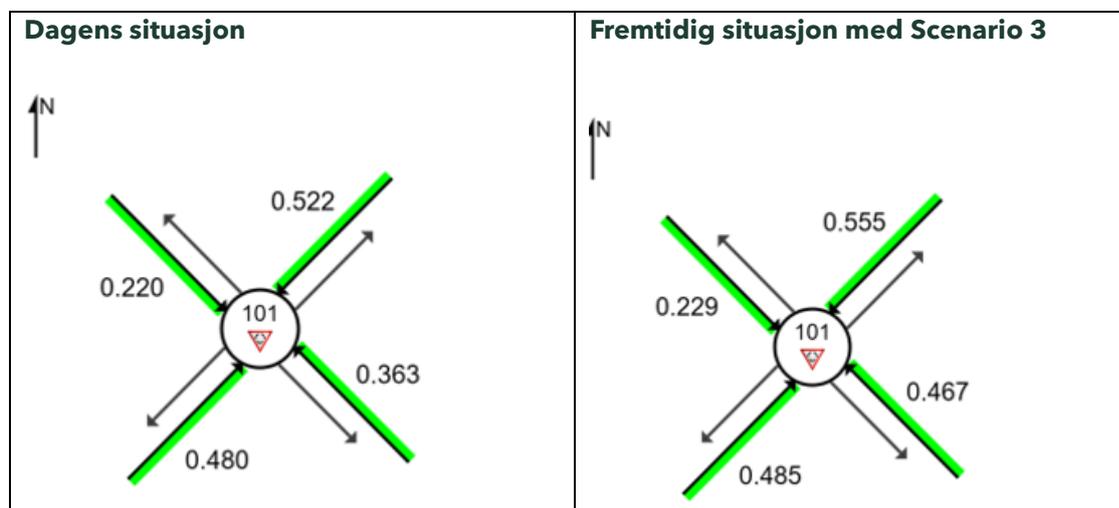
New Site
Site Category: (None)
Roundabout

Layout pictures are schematic functional drawings reflecting input data. They are not design drawings.



Figur 3-5 Kryssutformingen til Drammensveien, rundkjøring i dagens situasjon

Belastningsgrad per arm i dagens situasjon og scenario 3 er vist i Figur 3-6.

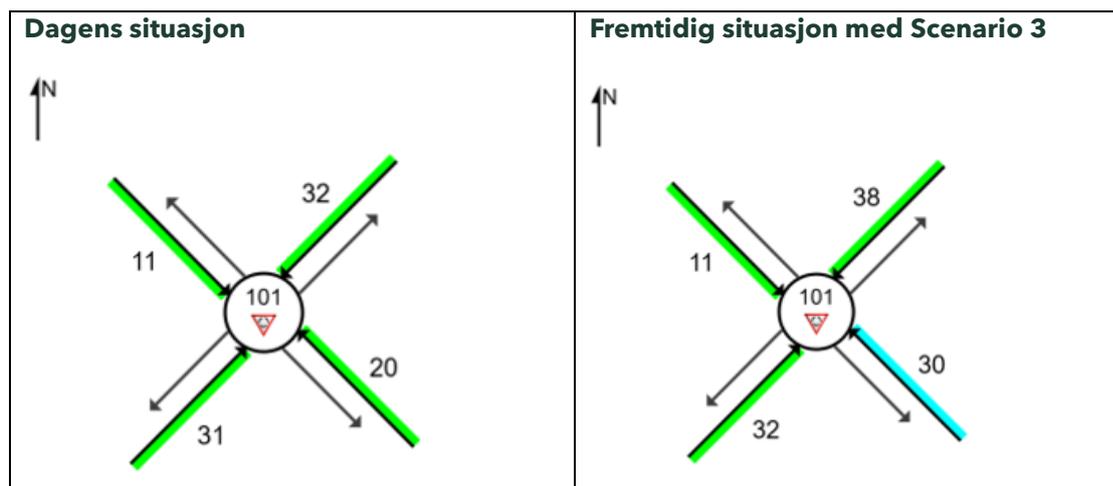


Figur 3-6 Belastningsgrad i Drammensveien rundkjøring, beregnet for dagens situasjon og scenario 3.

Kapasitetsberegningene viser at rundkjøringen har en lav belastningsgrad i alle armer både i dagens situasjon og scenario 3. Drammensveien øst viser den høyeste

belastningsgraden som kan føre til noe forsinkelse. Dette tilsvarer det som ble identifisert i beskrivelsen av trafikkavvikling for dagens situasjon (Figur 2-7).

Analyse av dimensjonerende kølengde (kølengde som ikke overskrides i 95 % av tiden) i Figur 3-7 viser at køen fra Gjellebekkstubben arm i Scenario 3 kan bli ca. 30 m lang. Dette vil ikke skape problemer i avkjørsel til virksomheter (bl.a. Mester Grønn) som ligger nord for Gjellebekkstubben.



Figur 3-7 Dimensjonerende kølengde (m) i Drammensveien rundkjøring, beregnet for dagens situasjon og Scenario 3.

3.3.2. Trafikksikkerhet

Planen tilrettelegger for et nytt gangfelt og fortau, som vurderes som en forbedring i fremkommelighet sammenlignet med dagens situasjon. Den nye forbindelsen gir trygg passasje for mange trafikanter gjennom området hovedveinett. I tillegg gir den mulighet til å koble seg trygt til sykkelnettverket. Figur 3-8 viser en oversikt av foreslått tilrettelegging for gående og syklende rundt planområdet.

