

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Selvaag Bolig ASA Ødegården B4, trafikk	PROSJEKTLEDER Håvard Norgård	DATO 30.08.2021
PROSJEKTNUMMER 10225366	OPPRETTET AV Håvard Norgård	KONTROLLERT AV Stein Emilsen

Ødegården B4 og B16, trafikkrapport

1 Innledning

Sweco Norge er engasjert av Selvaag Bolig ASA med Spor arkitekter for å utarbeide en trafikkanalyse for felt B4 i kommunedelplan (KDP) Ødegården i Lørenskog kommune.

Planområdet omfatter byggefeltene B4 og B16 i KDP for Ødegården, samt deler av tilstøtende friområde. Områdeavgrensningen vil videre i rapporten omtales som *Planområdet*.

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for utbygging av boliger med tilhørende anlegg og tilliggende grønnstruktur. Planområdet omfatter også gang- og sykkelvei og veiarealer forbi planområdet. Den planlagte bebyggelsen blir en fortsettelse av eksisterende utbygging sør for planområdet, og vil bli en del av Lørenskog stasjonsby.

Det forutsettes to ulike utbyggingsalternativer:

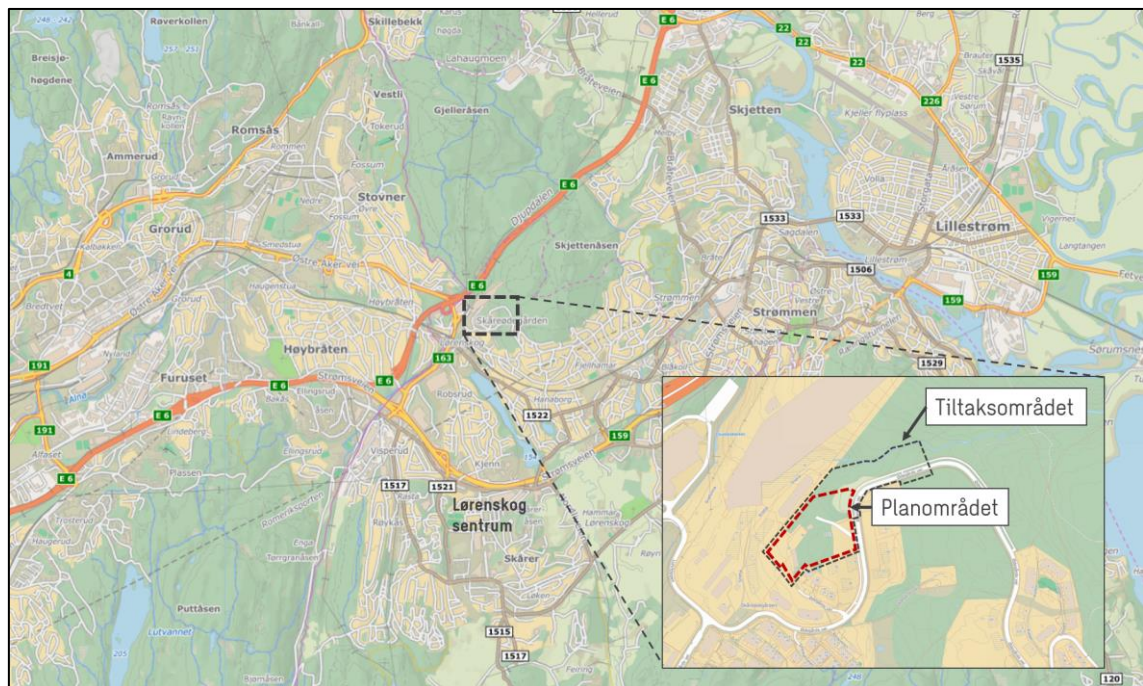
- Alternativ 1 – 146 leiligheter
 - Høyere utnyttelse enn angitt for felt B4 og B16, men forutsetter flytting av utnyttelse innenfor KDP (reduert utnyttelse for B8/B9, samt redusert feltareal B9 grunnet skihallen).
- Alternativ 2 – 80 leiligheter
 - Referansealternativ som legger opp til en utnyttelse iht. KDP for feltene.

Det er gjennomført trafikkutredninger i forbindelse med KDP Ødegården og SNØ skisenter. I disse utredningene har det vært forutsatt en forventet turproduksjon og reisemiddelfordeling for utbyggingsområdet. I denne rapporten gjennomføres det en sammenligning mellom forventet turproduksjon for planområdet, gitt mer detaljert informasjon, og tidligere overordnede forutsetninger i KDP. Konsekvensene ved eventuelle avvik mellom disse er videre vurdert.

1.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i Ødegårds vei i Lørenskog kommune, ca. 3 km langs veinettet fra Lørenskog sentrum. Planområdet grenser til Ødegårds vei i øst, friområde i nord, SNØ skianlegg m.m. i vest og utbyggingsfelt B2 i sør.

Figur 1 viser områdets beliggenhet i Lørenskog. Tiltaksområdet/plangrensen er vist med sort stiplet strek og inkluderer felt B4 og B16, samt friområde i nord. Tiltak i skråningen i nord gjelder kun bevaring av naturområde og opparbeidelse av tursti. Rød stiplet linje viser til området for bebyggelse med felt B4 og B16, og omtales videre i rapporten som *planområdet*. Figur 2 viser en foreløpig illustrasjonsplan av alternativ 1A.



Figur 1: Områdets beliggenhet i Lørenskog kommune, vist med ca. avgrensning for tiltak- og planområdet (kartkilde: kart.finn.no).



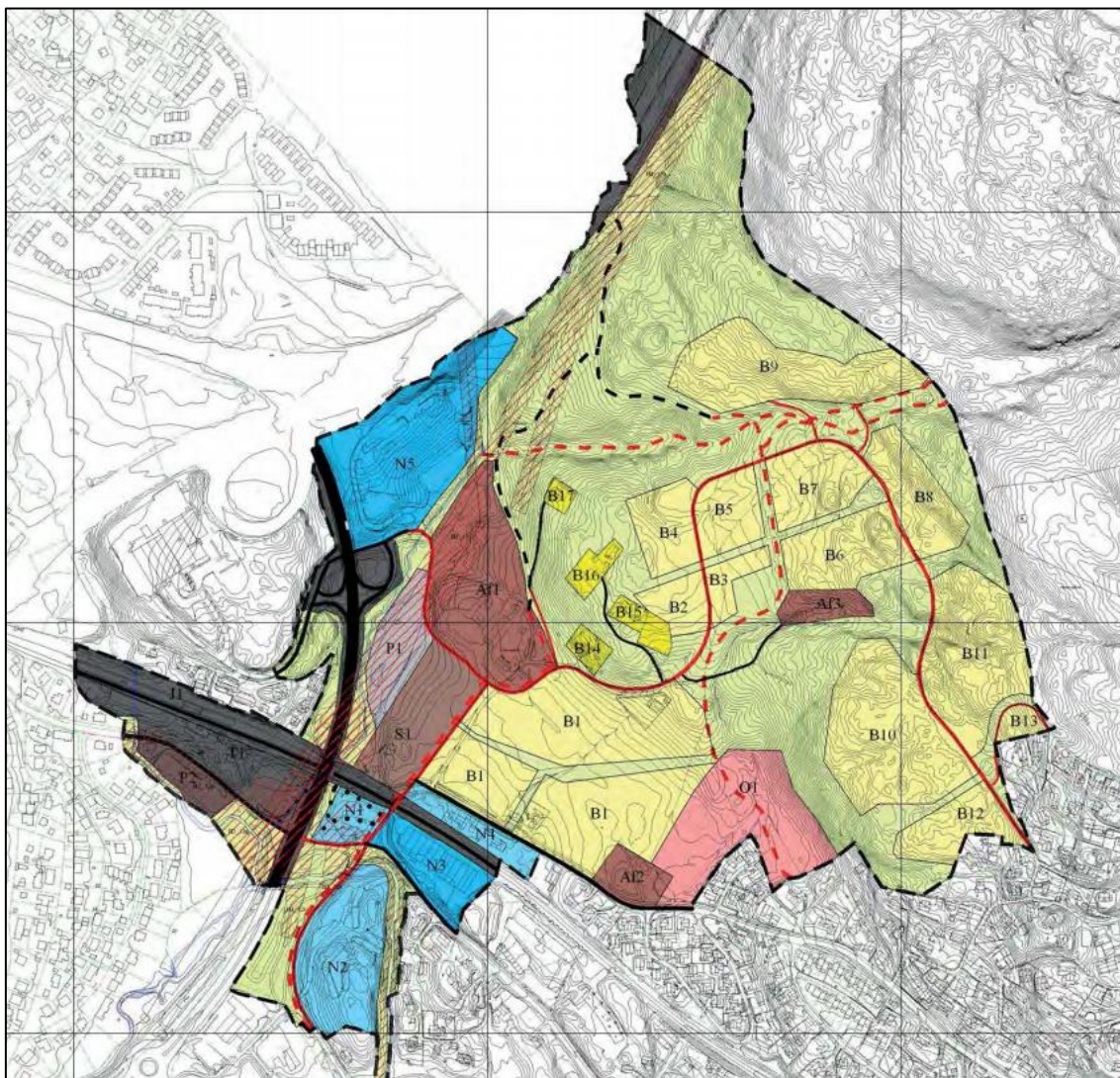
Figur 2: Lørenskog Stasjonsby felt B4, alternativ 1A, foreløpig (kilde: LARK landskap).

2 (22)

NOTAT
30.08.2021

1.2 Kommunedelplan Ødegården

Planområdet inngår som en del av KDP Ødegården, se figur 3.



Figur 3: KDP Ødegården (kilde: lorenskog.kommune.no).

Flere av boligfeltene er allerede bygget ut, eller igangsatt. Tabell 1 viser en oversikt over utbyggingen av boligfeltene i området. Per dags dato er det bygget ca. 886 boliger. I en fremtidig situasjon når området er ferdig utbygd, vil det være inntil ca. 2 100 boenheter i området.

Tabell 1: Utbygging i henhold til reguleringsplan, dagens og fremtidig situasjon,

Utbygging iht. reguleringsplan	Dagens situasjon	Fremtidig situasjon	Differanse
B1	549	549	0
B2	0	52	52
B3,5	0	118	118
B4,6-9	0	450	450
B10	0	257	257
B11	111	150	39
B12	0	18	18
B13	7	7	0
B14	62	62	0
Snølia AB	157	157	0
Snølia CDE	0	203	203
M. Thranes vei 2-6	0	65	65
Ødegårds vei 40	0	4	4
Sum	886	2092	1206

I forbindelse med kommunedelplanen ble det utarbeidet en trafikkanalyse¹, som det er bygget videre på i forbindelse med reguleringen av Lørenskog vinterpark - SNØ². Det utarbeides nå en oppdatert trafikkanalyse for Lørenskog vinterpark i forbindelse med forslag til en mindre reguleringsendring innenfor området.

Det vurderes at de trafikale konsekvensene i de sentrale veinettet rundt KDP Ødegården er tilstrekkelig utredet og dokumentert fra tidligere. I denne rapporten gjennomføres det en sammenligning mellom forventet turproduksjon for planområdet, gitt mer detaljert informasjon, og tidligere overordnede forutsetninger i KDP. Konsekvensene ved eventuelle avvik mellom disse er videre vurdert.

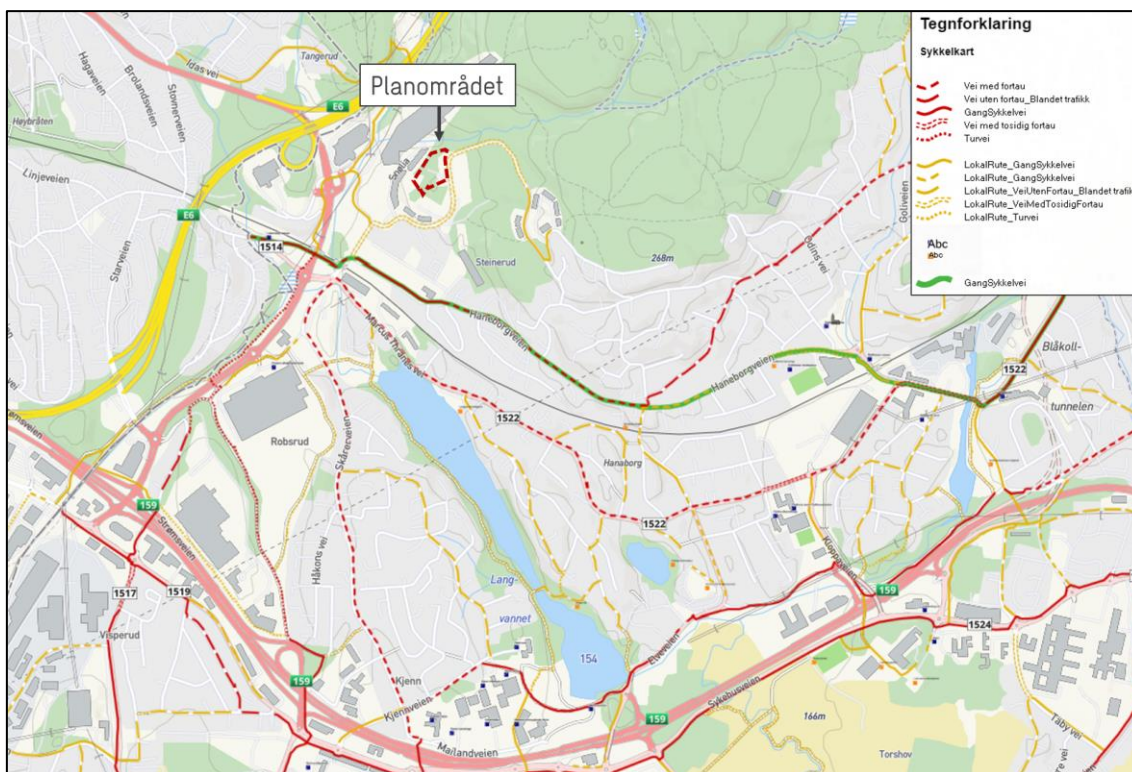
¹ Skårerødegården - trafikale konsekvenser (Sweco, 2008)

² Trafikkanalyse – Lørenskog Vinterpark (Sweco, 2014/2015)

2 Dagens situasjon

2.1 Forhold for myke trafikanter

Figur 4 viser overordnet gang- og sykkeltilbud for nordre del av Lørenskog kommune. Nasjonal sykkelrute 7 «Pilgrimsruta» går gjennom Lørenskog og er skiltet langs Haneborgveien (vist med grønn linje i kartet under).



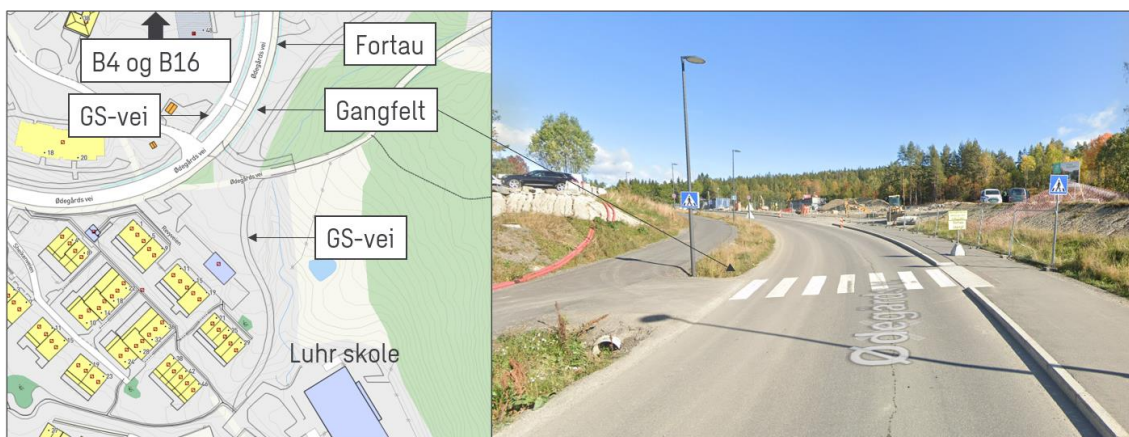
Figur 4: Overordnede gang- og sykkeltilbud for nordre del av Lørenskog kommune (kartkilde: kommunekart.com).

Figur 5 viser hovedtilbudet for gående og syklende rundt planområdet og Lørenskog stasjon. Det er godt tilrettelagt for gange og sykkel mellom planområdet og Lørenskog stasjon. Ved Lørenskogveien er det anlagt planfri kryssing like nord for rundkjøringen som leder rett inn til stasjonsområdet. Det legges også opp til et sammenhengende tilbud for myke trafikanter i sørøstgående retning, som slutter i dagens bebyggelse. Tilbudet vurderes som bra.



Figur 5: Hovedtilbud for gående og syklende rundt planområdet (kartkilde: ridewithgps.com).

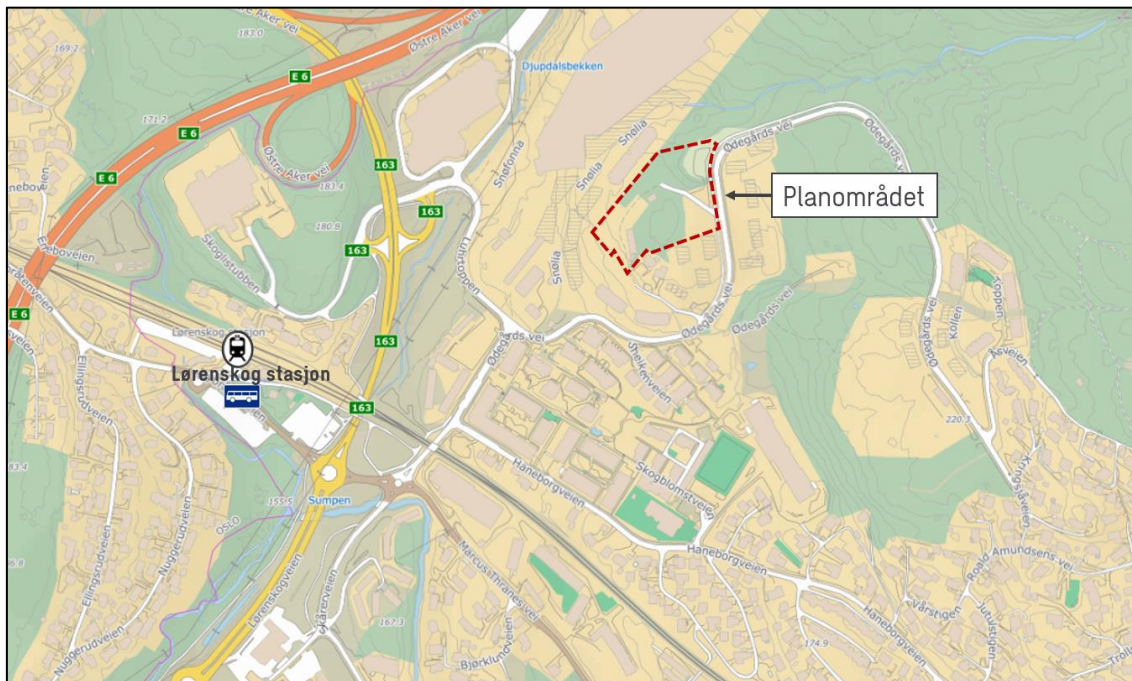
Barneskoleelever i planområdet vil sogne til Luhr skole, som ligger ca. 300 meter i gangavstand fra planområdet. Skoleveien er tilrettelagt med fortau og gang/sykelvei på hele strekningen. Kryssing av Ødegårds vei er tilrettelagt med skiltet gangfelt, oppmerking i kjørebanelen og belysning, se figur 6. Skoleveien vurderes som trafiksikker. Behov for eventuelt opphøyet gangfelt kan vurderes.



Figur 6: Eksisterende og kommende tilbud mellom planområdet og Luhr skole (kilde: kommune kart.com og Google Street View).

2.2 Kollektivtilbud

Planområdet ligger om lag 900-1000 meter fra Lørenskog stasjon i gangavstand (om lag 600 meter i luftlinje), se figur 7.



Figur 7: Planområdets beliggenhet i forhold til nærmeste kollektivtilbud (kartkilde: kart.finn.no).

Lørenskog stasjon har følgende kollektivtilbud i dag (per retning):

- Tog
 - L1 Spikkestad – Lillestrøm: 2 avganger i timen
- Buss
 - 25 Majorstuen - Lørenskog stasjon: 8 avganger i timen i rush, 4-6 avganger utenom rush.
 - 67 Økern T – Lørenskog sentrum: 6 avganger i timen i rush, 2 avganger utenom rush. Ruten kjører ikke om kvelden.
 - 120 Nesåsen – Grorud: 4 avganger i timen dagtid, 2 avgang i timen på tidlig morgen og kveld.

Lokalisering av holdeplasser og frekvens er to avgjørende faktorer som beskriver kollektivtilbudet. I henhold til PROSAM-rapport 218 *Reisevaner i Osloområdet*, defineres et svært godt kollektivtilbud ved at det er minst fire avganger per time og mindre enn én kilometer til nærmeste holdeplass. Denne definisjonen gjelder på nasjonal basis. Urbanet Analyse har tilpasset denne for mer sentrale områder i Oslo og laget mer fininndelt indeks. Tabell 2 viser denne indeksen.

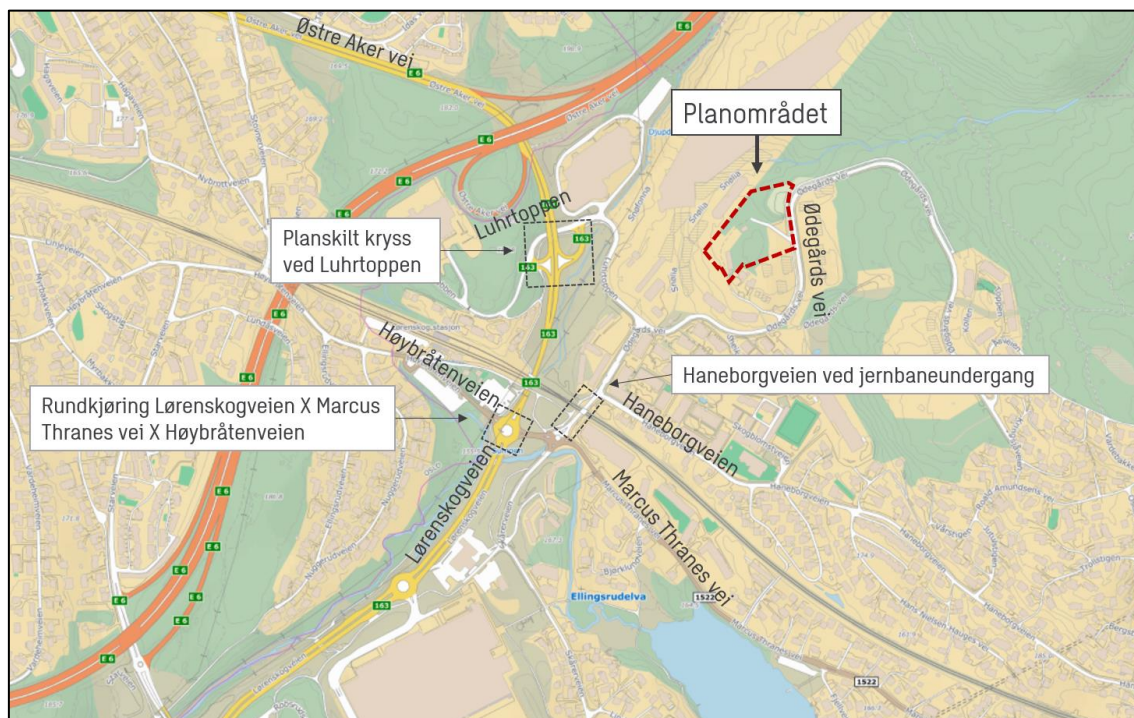
Kollektivtilbudet som er beskrevet gir *svært god* forutsetning for å reise kollektivt til og fra planområdet.

Tabell 2: Oversikt over definisjon av tilgang til kollektivtransport (PROSAM-rapport 218)

	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

2.3 Vei- og gatenett

Planområdet har adkomst fra Ødegårds vei, med videre forbindelse til hovedveinettet via Luhrtoppen eller Haneborgveien/Marcus Thranes vei. Figur 8 viser sentrale punkter i veinettet som vil benyttes ved reiser til og fra planområdet. Ødegårds vei i østgående retning er stengt med veibom.



Figur 8: Sentrale punkter i veinettet ved planområdet (kartkilde: kart.finn.no).

I veinettet, lokalt i området, er det i dag rundkjøringen mellom Lørenskogveien og Marcus Thranes vei som er styrende for avviklingsforholdene. Dagens kryss med ramper på Luhrtoppen antas å ha liten trafikk sammenlignet med kapasiteten i krysset.



Figur 9: Planskilt kryss i Lørenskogveien ved Luhrtoppen (t.v) og rundkjøring Lørenskogveien X Marcus Thranes vei X Høybråtenveien (t.h).

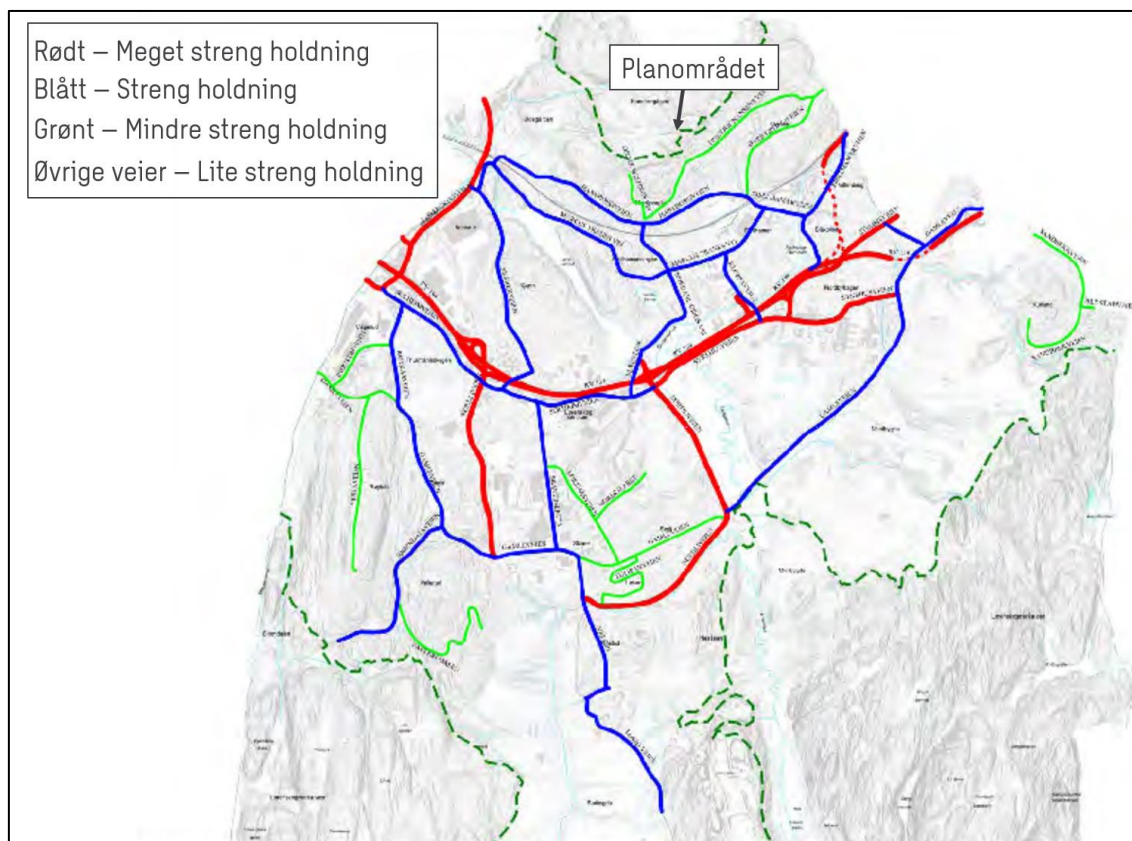
Haneborgveien ved jernbaneundergangen har tidligere vært stengt for biltrafikk. I 2018 åpnet en ny undergang for motorisert trafikk, mens eksisterende undergang ble koblet på eksisterende nett for myke trafikanter. Endringene er vist i figur 10.



Figur 10: Haneborgveien ved jernbaneundergang i 2017 og 2020 (kilde: Google Street View).

Fartsgrensen i Ødegårds vei er oppgitt til 50 km/t i NVDB. Fra Google Street View (september 2021) fremgår det imidlertid at veien er skiltet 30 km/t like etter krysset med Luhrtoppen. Hva som skal være gjeldende fartsgrense i Ødegårds vei fremstår følgelig som usikkert.

Planområdet har i dag adkomst fra Ødegårds vei til felt B16, som er etablert i forbindelse med tidligere eneboligtomter. Det er nå opparbeidet en midlertidig atkomst til felt B4 fra Ødegårds vei og fra Snølia i nord, i forbindelse med at tomten brukes som anleggstomt. Ifølge kommuneplanens temakart er Ødegårds vei vist som vei med «Lite streng holdning» til etablering av avkjørsler, se figur 11.



Figur 11: Kommuneplanens temakart for avkjørsler (kilde: Kommuneplan 2015-2026, Lørenskog).

2.4 Trafikkmengder

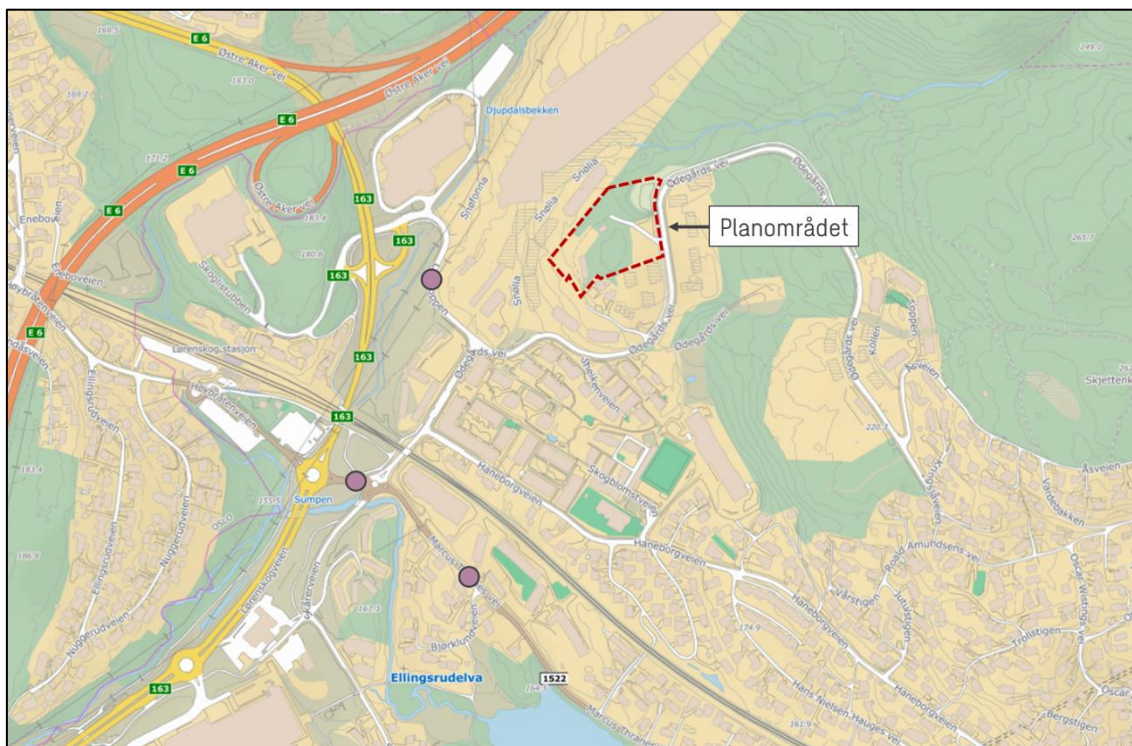
Det foreligger ikke informasjon om trafikkmengder ved planområdet i NVDB. Nord for planområdet er det igangsatt eller ferdigstilt utbygging av feltene B11 og B13. Forutsatt at dette utgjør i overkant av 150 leiligheter, med tidligere forutsetninger for trafikkproduksjon, er det ventet at ÅDT på Ødegårds vei ved planområdet i dagens situasjon vil være ca. 550 kjt/døgn.

2.5 Trafikkulykker

Det er registrert tre politirapporterte personskadeulykker i lokalveinettet rundt planområdet i femårsperioden 2016-2020, se figur 12. Disse kan kort oppsummeres:

- 1) Ulykken inntraff i 2016 og var en ulykke mellom to personbiler ved møting i kurve.
- 2) Ulykken inntraff i 2018 og var påkjøring ved høyresving mellom personbil og varebil.
- 3) Ulykken inntraff i 2019 og var en påkjøring av fotgjenger i gangfelt.

Basert på dette anses det at det ikke er noen spesielle ulykkespunkter i veinettet.



Figur 12: Ulykker i lokalveinettet rundt planområdet (kartkilde: kart.finn.no).

3 Planforslaget

Planforslaget omfatter boligutbygging og opparbeidelse av grøntareal. Det er laget to alternative utbyggingsscenarioer:

- Alternativ 1 – 146 leiligheter
 - Høyere utnyttelse enn angitt for felt B4 og B16, men forutsetter flytting av utnyttelse innenfor KDP (reduert utnyttelse for B8/B9, samt redusert feltareal B9 grunnet skihallen).
- Alternativ 2 – 80 leiligheter
 - Referansealternativ som legger opp til en utnyttelse iht. KDP for feltene.

Forutsatt leilighetsfordelingen for alternativ 1 og 2 er vist i tabell 3.

Tabell 3: Forutsatt leilighetsfordeling for alternativ 1 og 2.

Leilighetsfordeling	Alt.1	Alt. 2
Under 45 m ²	27	16
45-75 m ²	78	33
Over 75 m ²	41	31
Sum	146	80

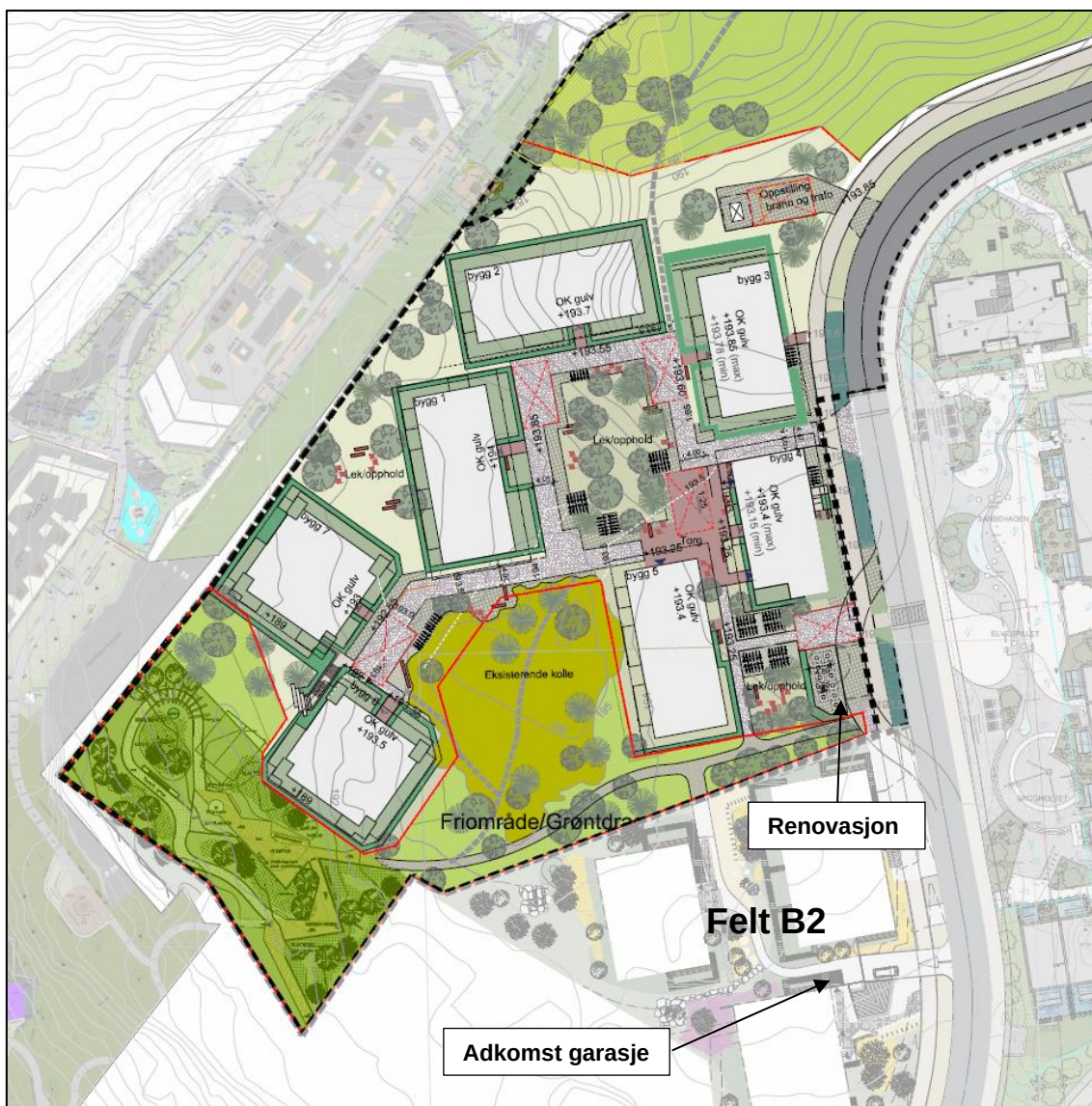
I henhold til gjeldende parkeringsnorm skal det etableres mellom 0,8 og 1,0 parkeringsplasser for boliger under 45 m² BRA, mens det for større leiligheter skal etableres mellom 0,9 og 1,2 parkeringsplasser. Normen inkluderer gjesteparkering.

For alternativ 1 og 2 forutsettes det henholdsvis 125 og 75 parkeringsplasser. For å redusere antallet adkomster langs Ødegårds vei, legger planforslaget opp til felles garasjeanlegg med tilgrensende felt B2 i sør. Adkomsten er allerede regulert og vil da ligge i felt B2, med en underjordisk forbindelse til parkeringsanlegget for planområdet. Eksisterende adkomstvei til felt B16 vil saneres i den fremtidige situasjonen.

I selve planområdet legges det kun til rette for innkjøring i forbindelse med varelevering til leiligheter, flytting, o.l., samt ved eventuell utrykning.

Det er lagt til rette for at renovasjon foregår på et avgrenset område inne i planområdet, som skal dekke behovet for både felt B2 og B4. Løsningen legger opp til at renovasjonshåndtering kan gjennomføres uten behov for å snu kjøretøyet.

En illustrasjon av mulig løsning for planområdet (alternativ 1) er vist i figur 13.



Figur 13: Foreløpig illustrasjonsplan for alternativ 1 (kilde: Lark landskap).

4 Turproduksjon

For beregning av turproduksjon er det gjennomført en sammenligning av tidligere og gjeldende forutsetninger for planområdet. Beregningsalternativer med detaljerte beregninger benevnes med «A», mens alternativene med tidligere forutsetninger benevnes med «B».

4.1 Generelle forutsetninger

Forventet antall beboere i planområdet tar utgangspunkt i leilighetsfordelingen og informasjon om antall beboere per leilighetsstørrelse for Lørenskog kommune, hentet fra Statistisk sentralbyrå³. Tabell 4 viser forutsetningen for alternativ 1 og 2, hvor det er forventet henholdsvis ca. 300 og 169 beboere.

Tabell 4: Forutsatt leilighetsfordeling og antall beboere.

Leilighetsstørrelse	Personer per bolig	Leilighetsfordeling		Beboere	
		Alt.1	Alt. 2	Alt.1	Alt. 2
Under 45 m ²	1.4	27	16	38	22
45-75 m ²	2	78	33	156	66
Over 75 m ²	2.6	41	31	107	81
Sum	-	146	80	300	169
Gjennomsnitt per bolig	-	-	-	2.1	2.1

4.2 Detaljerte beregninger for planforslag

I *Reisevaneundersøkelse for Bergensområdet 2013 (SINTEF, 2014)*, ble *Hjemreise* skilt ut som et eget formål. Rapporten viser til at det i yrkesdøgn produseres 1,37 hjemreiser per person og viser kun til reiser i én retning. Ved å også inkludere reisen fra boligen blir faktoren 2,75 personturer per yrkesdøgn, og legges videre til grunn.

Forventet reisemiddelfordeling er hentet fra *Lørenskog kommune – Grønn mobilitet*, som videre baseres på data fra Nasjonal reisevaneundersøkelse 2013/14 (RVU 13/14). Reisemiddelfordelingen for Nedre Romerike er vist i tabell 5.

Tabell 5: Reisemiddelfordeling for Nedre Romerike.

Reisemiddelfordeling	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Nedre Romerike	20 %	4 %	11 %	56 %	9 %	100 %

Med forutsatt antall beboere, personturproduksjon og reisemiddelfordeling, blir forventet turproduksjon i yrkesdøgn som vist i tabell 6.

³ SSB, Folke- og boligtelling, boliger (opphørt). 09798: Beboede boliger, etter antall rom, bruksareal og antall beboere (K) (B) (avslutta serie) 2001 - 2011

Tabell 6: Turproduksjon fordelt over reisemidler for yrkesdøgn for alternativ 1A og 2A.

Turproduksjon	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Alt. 1A	170	30	90	460	70	830
Alt. 2A	90	20	50	260	40	460
Differanse (1A-2A)	80	10	40	200	30	370

Med forutsatt reisemiddelfordeling er det beregnet at alternativ 1A og 2A vil produsere henholdsvis 460 og 260 bilturer per yrkesdøgn (YDT). Med forutsetning om at årstdøgntrafikk (ÅDT) utgjør ca. 90 % av YDT, tilsvarer dette ca. 410 og 230 kjt/døgn.

Det forutsettes at største time i morgen- og ettermiddagsrush utgjør 10 % av ÅDT (9 % av YDT). Det er valgt å benytte tilsvarende retningsfordeling til og fra planområdet som tidligere forutsatt i trafikkanalysen for Ødegården. Dette er 20 % til og 80 % fra i morgenrushet, og 75 % til og 25 % fra i ettermiddagsrushet. Beregnet timetrafikk i rushperiodene er vist i tabell 7.

Tabell 7: Beregnet timetrafikk for alternativ 1 og 2.

Timetrafikk	Andel ÅDT	Morgenrush (kjt/t)			Ettermiddagsrush (kjt/t)		
		Til	Fra	Sum	Til	Fra	Sum
Alt. 1A	10 %	8	33	42	31	10	42
Alt. 2A	10 %	5	19	23	18	6	23
Differanse (1A-2A)	-	4	15	18	14	5	18

Fra tabellen fremgår det at alternativ 1 og 2 er beregnet til å produsere henholdsvis 42 og 23 bilturer i rushperiodene.

4.3 Tidligere forutsetninger KDP Ødegården

For beregning av trafikale konsekvenser for KDP Ødegården ble det forutsatt noe mer generelle parametere for beregning av trafikkproduksjon, hentet fra Statens vegvesens håndbok V713 *Trafikkberegninger*. Det ble forutsatt at hver bolig produserer ti personturer per yrkesdøgn, hvorav 3,9 av disse er bilturer (9 personturer og 3,5 bilturer ÅDT). Reisemiddelfordelingen tok utgangspunkt i forholdet mellom bilturer og personturer ($3,5 / 9 = 39\%$), og det ble gjennomført en skjønsmessig fordeling av øvrige personturer mellom resterende reisemidler. Forutsatt reisemiddelfordeling er vist i tabell 8.

Tabell 8: Forutsatt reisemiddelfordeling for KDP Ødegården.

Reisemiddelfordeling	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
KDP Ødegården	27 %	5 %	19 %	39 %	10 %	100 %

*Fordeling mellom gående og syklende ble oppgitt til 33 %, og er fordelt i henhold til reisemiddelfordeling for Nedre Romerike

Med forutsatt antall boliger, personturproduksjon og reisemiddelfordeling, blir forventet turproduksjon i yrkesdøgn som vist i tabell 9.

Tabell 9: Turproduksjon fordelt over reisemidler for yrkesdøgn for alternativ 1B og 2B, basert på forutsetninger for KDP Ødegården.

Turproduksjon	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Alt. 1B	400	80	270	570	140	1460
Alt. 2B	220	40	150	310	80	800
Differanse	180	40	120	260	60	660

Med forutsatt reisemiddelfordeling er det beregnet at alternativ 1B og 2B vil produsere henholdsvis 570 og 310 bilturer per yrkesdøgn (YDT). Med forutsetning om at årstdøgntrafikk (ÅDT) utgjør ca. 90 % av YDT, tilsvarer dette ca. 510 og 280 kjt/døgn.

I trafikkanalysen for KDP Ødegården ble det forutsatt at hver bolig produserer 0,6 bilturer i rushperiodene. Dette tilsvarer ca. 17 % av ÅDT (15 % av YDT), og vurderes som noe høy. Fordelingen til og fra planområdet i rushperiodene er som tidligere forutsatt og presentert i kapittel 4.2 Detaljerte beregninger for planforslag.

Beregnet timetrafikk i rushperiodene er vist i tabell 7.

Tabell 10: Beregnet timetrafikk for alternativ 1 og 2.

Timetrafikk	Andel ÅDT	Morgenrush (kjt/t)			Ettermiddagsrush (kjt/t)		
		Til	Fra	Sum	Til	Fra	Sum
Alt. 1B	17 %	18	70	88	66	22	88
Alt. 2B	17 %	10	38	48	36	12	48
Differanse	-	8	32	40	30	10	40

Fra tabellen fremgår det at alternativ 1B og 2B er beregnet til å produsere henholdsvis 88 og 48 bilturer i rushperiodene.

4.4 Differanse mellom beregningsmetodene

Tabell 11 viser differansen for turproduksjon (YDT) for alternativ 1 og 2 med beregningsmåte A og B. Fra tabellen fremgår det at de detaljerte beregningene forutsetter generelt færre personturer, og et lavere antall reiser for samtlige transportmidler. Det er regnet ca. 110 og 50 færre bilreiser, og totalt 640 og 340 færre personturer for beregningsmetode A sammenlignet med beregningsmetode B.

Tabell 11: Differansen for turproduksjon (YDT) for alternativ 1 og 2 med ulike beregningsmåter (A-B).

Turproduksjon	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Alt. 1 (A-B)	-230	-50	-180	-110	-70	-640
Alt. 2 (A-B)	-130	-20	-100	-50	-40	-340

Tabell 12 viser differanse i timetrafikk i rushperiodene for alternativ 1 og 2 med beregningsmåte A og B. Fra tabellen over fremgår det at beregningsalternativ A gir færre bilturer over døgnet. Samtidig er det for beregningsalternativ A forutsatt en lavere rushtidsandel enn for beregningsalternativ B. Dette bidrar til at differansen mellom beregningsalternativ A og B blir -46 kjt/t og -25 kjt/t for alternativ 1 og 2. De mer detaljerte beregningene viser følgelig til at det ventes lavere timetrafikk i rushperiodene enn hva tidligere utredninger har forutsatt.

Tabell 12: Differanse i timetrafikk i rushperiodene for alternativ 1 og 2 med beregningsmåter A og B.

Timetrafikk	Andel ÅDT (prosentpoeng)	Morgenrush (kjt/t)			Ettermiddagsrush (kjt/t)		
		Til	Fra	Sum	Til	Fra	Sum
Alt. 1 (A-B)	-7 %	-9	-37	-46	-34	-11	-46
Alt. 2 (A-B)	-7 %	-5	-20	-25	-18	-6	-25

Det er i tillegg gjennomført en sammenligning av alternativ 1A mot alternativ 2B (høyere utnyttelse enn angitt for felt B4 og B16 med detaljerte beregninger mot referansealternativ iht. KDP med tidligere forutsetninger). Tabell 13 viser differanse i turproduksjon mellom alternativene. Fra tabellen fremgår det at det primært vil produseres like mange personturer mellom disse to alternativene, men at det er forutsatt noe forskjellig reisemiddelfordeling. Det er kun antall turer som bilfører som er høyere i alternativ 1A enn 2B, med 150 bilturer i hverdager (ÅDT 140).

Tabell 13: Differanse i turproduksjon mellom alternativ 1A og 2B.

Turproduksjon	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Alt. 1A - Alt. 2B	-50	-10	-60	150	-10	30

Tabell 14 viser differansen i forventet bilturproduksjon i rushperiodene. Fra tabellen fremgår det at det er beregnet seks færre kjøretøy i rushperiodene i alternativ 1A, sammenlignet med alternativ 2B. Dette er som følge av at rushtidsandelen ble satt høyere for alternativ 2B. I praksis innebærer dette at det forutsettes tilsvarende bilturproduksjon i rushperiodene som tidligere utredninger, og resultatene vil ikke endres nevneverdig. Dette er nærmere diskutert i kapittel 5.2.

Tabell 14: Differansen i forventet bilturproduksjon i rushperiodene.

Timetrafikk	Andel ÅDT (prosentpoeng)	Morgenrush (kjt/t)			Ettermiddagsrush (kjt/t)		
		Til	Fra	Sum	Til	Fra	Sum
Alt. 1A - Alt. 2B	- 7 %	-1	-5	-6	-5	-2	-6

5 Trafikale konsekvenser

5.1 Kapasitetsberegninger

Det er tidligere gjennomført kapasitetsberegninger for rundkjøringen Lørenskogveien X Høybråtenveien X Marcus Thranes vei sammen med rampekrysset Luhrtoppen.

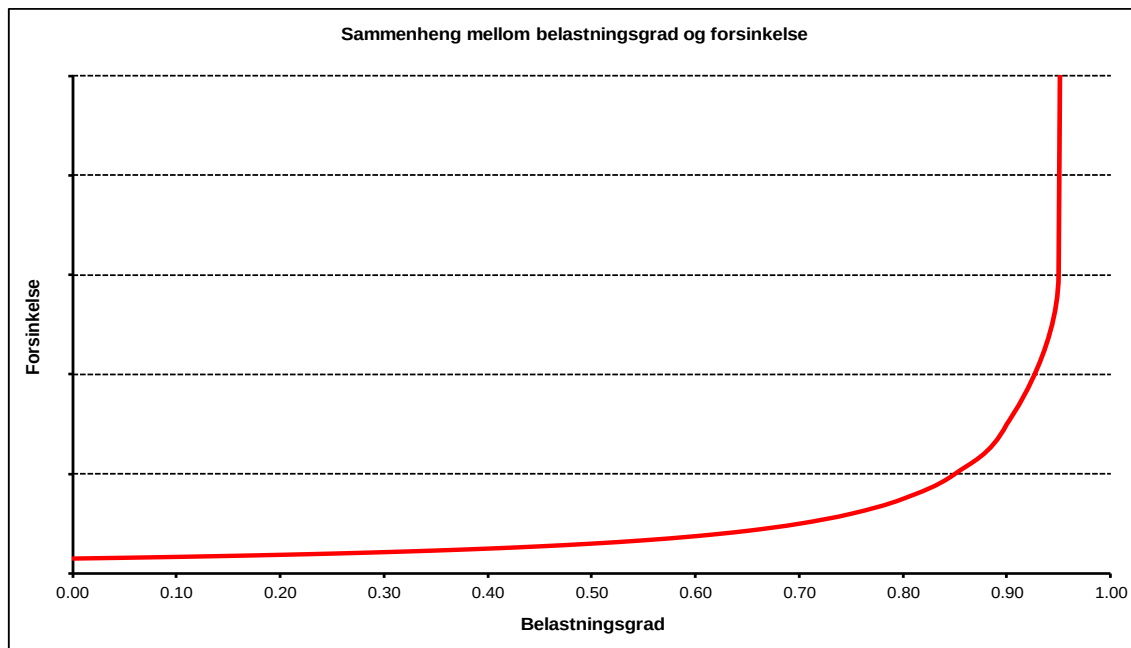
Kapasitetsberegninger har blitt utført med programmet SIDRA INTERSECTION, utviklet av SIDRA Solutions. For hvert kjørefelt i hvert kryss er følgende parametere vurdert:

- Belastningsgrad: Forhold mellom volum (antall kjøretøy som kjører i krysset) og kapasitet (antall kjøretøy som kan kjøre gjennom krysset).
- Gjennomsnittlig forsinkelse: Gjennomsnittlig forsinkelse per kjøretøy, oppgitt i sekunder.
- Dimensjonerende kølengde: Den kølengden, oppgitt i meter, som i 95 % av tiden ikke er overskredet.

Belastningsgrad uttrykker forholdet mellom trafikkvolum, altså antall biler i kjørefeltet, og kapasiteten i kjørefeltet.

$$\text{Belastningsgrad} = \frac{\text{Trafikkvolum [kjt/t]}}{\text{Kapasitet [kjt/t]}}$$

Sammenhengen mellom belastningsgrad og forsinkelse er tilnærmet eksponentiell, som illustrert i figur 14.



Figur 14 – Illustrasjon av sammenheng mellom belastningsgrad og forsinkelse

Dette vil si at forsinkelsen øker raskere jo høyere belastningsgrad det er. Når belastningsgraden er under 0,70 er det liten kødannelse og liten forsinkelse. Ved belastningsgrad over 0,85 begynner den eksponentielle effekt å slå kraftigere ut. Når belastningsgraden er over 1,0 er kjørefeltet overbelastet, og tilsiget av biler inn i kjørefeltet er større enn kapasiteten til kjørefeltet. Dette medfører store forsinkelser og/eller køer. Det er samtidig viktig å bemerke at beregnet forsinkelse og kølengde er beheftet med stor usikkerhet når krysset er overbelastet.

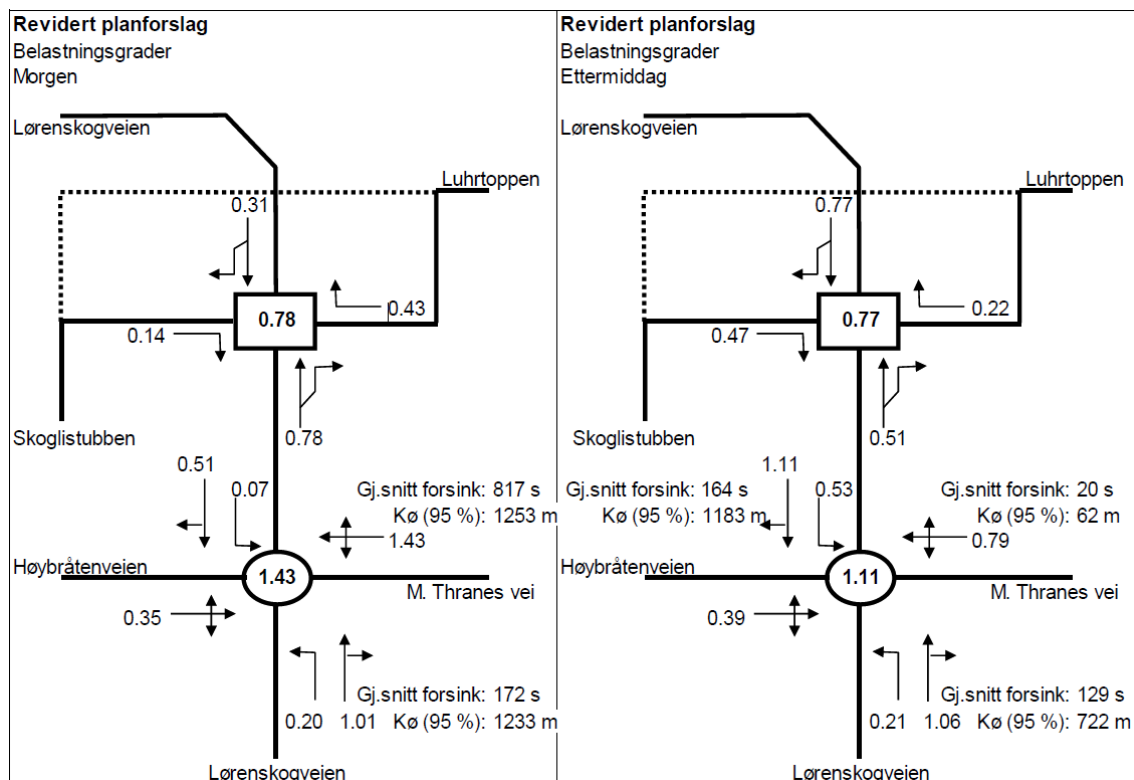
Brukerhåndboken for Sidra anbefaler at rundkjøringer ikke skal ha høyere belastningsgrad enn 0,85, mens for vikepliktsregulerte kryss anbefales 0,80 som den høyeste akseptable belastningsgrad. Grunnen til at det anbefales lavere belastningsgrad enn det som teoretisk er mulig, er at man anbefaler å ta høyde for usikkerhet i beregningene. Trafikkvolumene er i seg selv beheftet med usikkerhet og vil variere fra dag til dag. I tillegg er det, som nevnt, ustabile avviklingsforhold ved høye belastningsgrader.

5.1.1 Tidligere vurderinger KDP Ødegården

Fra tidligere utredninger i forbindelse med Lørenskog vinterpark – SNØ, ble det forutsatt utbygging av SNØ, samt fase 1 av Ødegården og Riggtomta (Starveien 35). Forutsetningene for fase 1 av Ødegården og Riggtomta er som følger:

- Fase 1 av Ødegården, med:
 - 1 barnehage (500 m²)
 - 1 skole (40 ansatte)
 - 700 boliger
 - 1000 m² nærhandel
- Riggtomta (Starveien 35)
 - Det pågår en planprosess for utvikling av Riggtomta men siden den foreløpig ikke er vedtatt er det tatt utgangspunkt i gjeldende regulering og forutsatt utbygging av 40 000 m² kontor.

Resultatet fra kapasitetsberegningen med forutsetningene over, viser til forventet overbelastning i rundkjøringen både i morgen- og ettermiddagsrushet. Ved full utbygging av Ødegården (fase 1 + 2) legges det nå opp til at det kan bygges ca. 2 200 boliger. Dette innebærer at det vil komme trafikk tilknyttet 1 500 boliger oppå beregningsresultatene vist i figur 15.



Figur 15: Beregnet avviklingsforhold i forslag til revidert plan, SNØ (kilde: Tilleggsnotat trafikale vurderinger Lørenskog Vinterpark, 21.12.2016, Sweco).

Fra figuren fremgår det at M. Thranes vei og Lørenskogveien sør overbelastes i morgenrushet, med en belastningsgrad på henholdsvis 1,43 og 1,01. Dimensjonerende kølengde i disse tilfartene er beregnet til over 1 200 meter, og en gjennomsnittlig forsinkelse fra i underkant av tre minutter til over 13 minutter.

I ettermiddagsrushet er det beregnet at Lørenskogveien nord og sør overbelastes, med en belastningsgrad på henholdsvis 1,11 og 1,06. Dimensjonerende kølengde i disse tilfartene er på mellom ca. 700 meter og 1 200 meter, og gjennomsnittlig forsinkelse er beregnet fra i overkant av to minutter til i underkant av tre minutter.

Reguleringen av kjørefeltene i Lørenskogveien nord ble endret i 2017, hvor gjennomgående trafikk i Lørenskogveien nå kan benytte begge kjørefeltene for denne bevegelsen. Dette vil bidra til at belastningen per kjørefelt blir jevnere fordelt fra denne tilfarten. De overordnede resultatene som viser til overbelastning i krysset vil imidlertid fremdeles være gjeldende.

Et overbelastet veinett vil være preget av lange køer i flaskehalser med lav og ustabil hastighet. Et overbelastet veinett kan medføre både endringer i reisemiddelvalget (det blir mer interessant å ta toget), endringer i reisetidspunkt og endringer i veivalget til bilistene. Endringene i veivalg til bilistene vil være avhengig av både start og sluttsted. Ved en lokal flaskehals i Lørenskogveien

vil først og fremst gjennomgangstrafikken mellom nedre Romerike og Oslo (ikke målpunkt i Lørenskogveien) finne alternative kjøreruter (f.eks. Rv. 159 / Ev. 6).

Rikspolitiske retningslinjer sier at vekst i trafikken skal skje med gang, sykkel eller kollektiv. Siden ny bebyggelse vil skape noe biltrafikk uansett, er det nødvendig også at eksisterende bilister endrer sine reisevaner/reisemiddelvalg. For å bygge opp under målsettingen, må det aksepteres noe kø for biltrafikken. Forsinkelse for biltrafikk vil virke begrensende på biltrafikken og dermed være med på å oppfylle målsettingen. Det forstås derfor at det ikke gjennomføres noe kapasitetsøkende tiltak i veinettet i forbindelse med utbyggingen.

5.2 Utbygging av Ødegården B4

Fra sammenligningen av forventet turproduksjon mellom alternativ 1A og alternativ 2B (høyere utnyttelse enn angitt for felt B4 og B16 med detaljerte beregninger mot referansealternativ iht. KDP med tidligere forutsetninger), fremgår det at det over døgnet er forventet et tilskudd på 150 kjøretøy i hverdager (ÅDT 140) i alternativ 1A. Tilskuddet er imidlertid ventet å komme utenom rushperioder.

I rushperiodene er det beregnet seks færre kjøretøy i alternativ 1A, sammenlignet med alternativ 2B. Dette er som følge av at rushtidsandelen ble satt høyere for alternativ 2B.

Det vurderes følgelig at en utbygging i henhold til alternativ 1A ikke vil gi negative konsekvenser sammenlignet med tidligere forutsetninger som er lagt til grunn i forbindelse med tidligere trafikale utredninger for KDP Ødegården.

6 Oppsummering

Sweco Norge har utarbeidet en trafikkanalyse for Selvaag Bolig ASA med Spor Arkitekter for utbygging av felt B4 og B16 i KDP Ødegården i Lørenskog kommune.

Lørenskog stasjon ligger ca. 900-1 000 meter fra planområdet og vurderes ha et svært godt kollektivtilbud. Tilbudet for myke trafikanter i området vurderes som bra, og det er anlagt tilbud frem til kollektivknutepunktet med planfri kryssing av den mest trafikkerte veien. Det er registrert få ulykker i området og det er ikke avdekket noen områder som fremstår som spesielt ulykkesutsatt.

Planforslaget legger opp til en maksimal utbygging på ca. 146 boenheter. Dette er høyere utnyttelse enn angitt for felt B4 og B16, men forutsetter flytting av utnyttelse innenfor KDP (reduert utnyttelse for B8/B9, samt redusert feltareal B9 grunnet skihallen). Det er gjennomført beregning av forventet trafikkproduksjon for disse boligene både med tidligere generelle forutsetninger for KDP Ødegården og ved mer detaljerte informasjon og betraktninger.

Det er blant annet gjennomført en sammenligning av maksimal utbygging iht. planforslag med detaljerte beregninger (alt. 1A) mot referansealternativet iht. KDP med tidligere forutsetninger (alt. 2B). Beregningene viser at alternativ 1A er ventet å produsere ca. 150 flere bilturer i hverdager (ÅDT 140), men ca. seks færre bilturer i rushperiodene. Dette som følge av ulike forutsetninger for rushtidsandel mellom beregningsmetodene.

Fra tidligere utredninger i forbindelse med etableringen av Lørenskog Vinterpark – SNØ, er det utarbeidet trafikkanalyser som ser på avviklingen i sentrale kryss i nordre del av Lørenskog. Fra kapasitetsberegningene fremgår det at det er ventet overbelastning av rundkjøringen Lørenskogveien X Høybråtenveien X M. Thranes vei ved utbygging av SNØ og Fase 1 av Ødegården.

Et overbelastet veinett vil være preget av lange køer i flaskehalser med lav og ustabil hastighet. Et overbelastet veinett kan medføre både endringer i reisemiddelvalget (det blir mer interessant å ta toget), endringer i reisetidspunkt og endringer i veivalget til bilistene. Endringene i veivalg til bilistene vil være avhengig av både start og sluttsted. Ved en lokal flaskehals i Lørenskogveien vil først og fremst gjennomgangstrafikken mellom nedre Romerike og Oslo (ikke målpunkt i Lørenskogveien) finne alternative kjøreruter (f.eks. Rv. 159 / Ev. 6).

Rikspolitiske retningslinjer sier at vekst i trafikken skal skje med gang, sykkel eller kollektiv. Siden ny bebyggelse vil skape noe biltrafikk uansett, er det nødvendig også at eksisterende bilister endrer sine reisevaner/reisemiddelvalg. For å bygge opp under målsettingen, må det aksepteres noe kø for biltrafikken. Forsinkelse for biltrafikk vil virke begrensende på biltrafikken og dermed være med på å oppfylle målsettingen. Det forstås derfor at det ikke gjennomføres noe kapasitetsøkende tiltak i veinettet i forbindelse med utbyggingen.

Det vurderes at en utbygging i henhold til alternativ 1A ikke vil gi negative konsekvenser sammenlignet med tidligere forutsetninger som er lagt til grunn for planområdet i forbindelse med trafikale utredninger for KDP Ødegården.