
Oppdragsgiver:	Oslo kommune - Plan- og bygningsetaten
Oppdrag:	616664-01 – Smestad trafikkutredninger for områderegulering
Dato:	21.03.2018
Skrevet av:	Karoline Nielsen Helleland og Hans Ola Fritzen
Kvalitetskontroll:	Erik Sivertsen

DEL 3 VURDERING AV SMESTAD 100 % OMRÅDEUTVIKLING



INNHold

1	BAKGRUNN.....	3
1.1	Konsept 100 % Smestad.....	4
1.2	Tiltak i vei- og gatenett	5
2	FORUTSETNINGER FOR BEREGNINGER.....	8
3	KAPASITET	9
3.1	Årsdøgnstrafikk	10
3.2	Kapasitet i t-kryss og trafikkgenerering.....	11
4	KOLLEKTIV.....	14
5	GANG- OG SYKKELVEIER	15
6	Vedlegg.....	17

1 BAKGRUNN

Plan- og bygningsetaten (PBE) utarbeider områderegulering for Smestad. I den forbindelse er det blitt utført parallelloppdrag for mulige måter å fortette Smestad på. Et parallelloppdrag med 50 % områdeutnyttelse og et med 100 % områdeutnyttelse.

I del 3 av trafikkutredning for områderegulering Smestad har Asplan Viak AS fått i oppgave å vurdere de trafikale konsekvensene i parallelloppdraget; SMESTAD 100 % utført av Grape Architects og Topic Architecture.

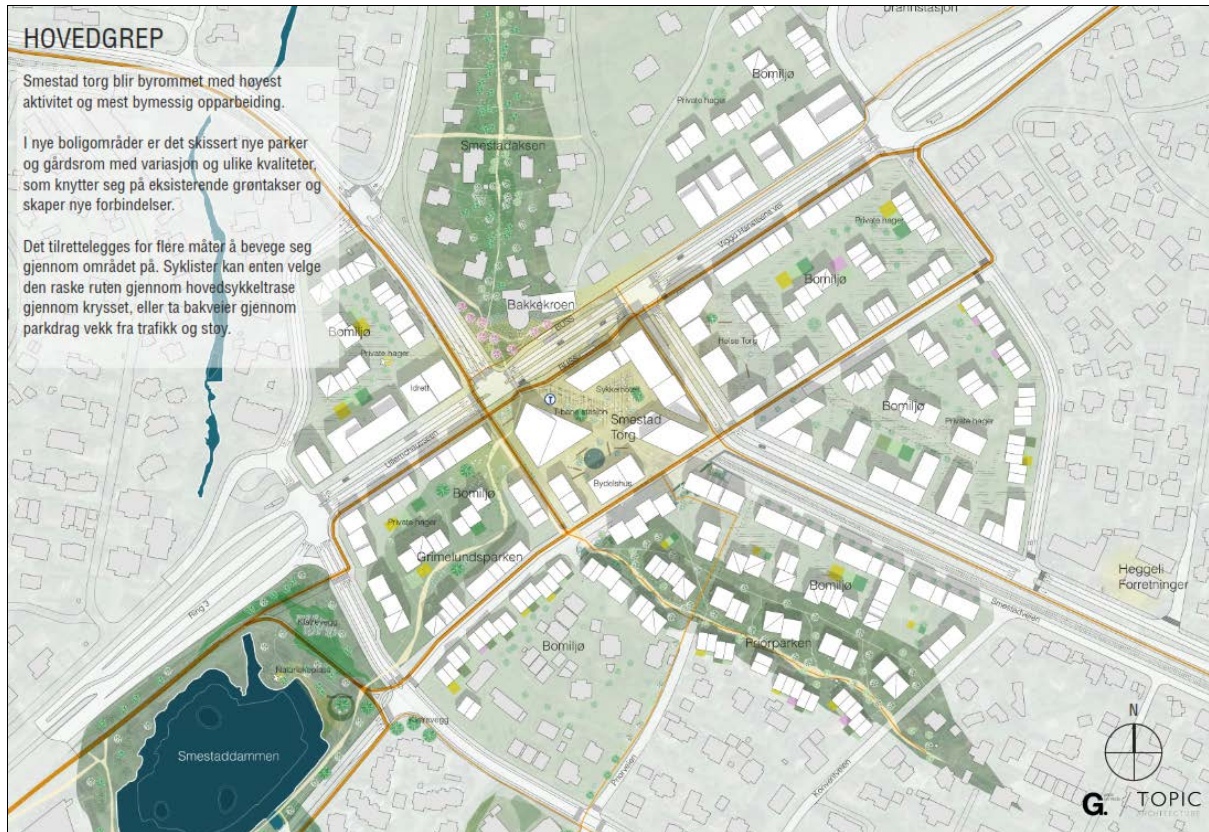
Vurderingene i dette notatet er gjort på bakgrunn av Smestad 100 % sin presentasjon med tekst og illustrasjoner som er gjengitt under. Asplan Viak har laget illustrasjoner som viser trafikkberegningene.



Figur 1 Smestad 100% (Grape Architects og Topic Architecture)

1.1 KONSEPT 100 % SMESTAD

100 % Smestad er preget av en total forandring av Smestadområdet. Smestadkrysset blir endret fra et fire-armet kryss til et oppdelt gatenett med to T-kryss og to nye tverrveier. Et felles sentrum bestående av næring, kultur, arbeidsplasser og et kollektivknutepunkt med buss og T-banestasjon skal fornye Smestad til et urbant område.



Figur 2 Hovedgrep byplan Smestad 100% (Grape Architects og Topic Architecture)

1.2 TILTAK I VEI- OG GATENETT

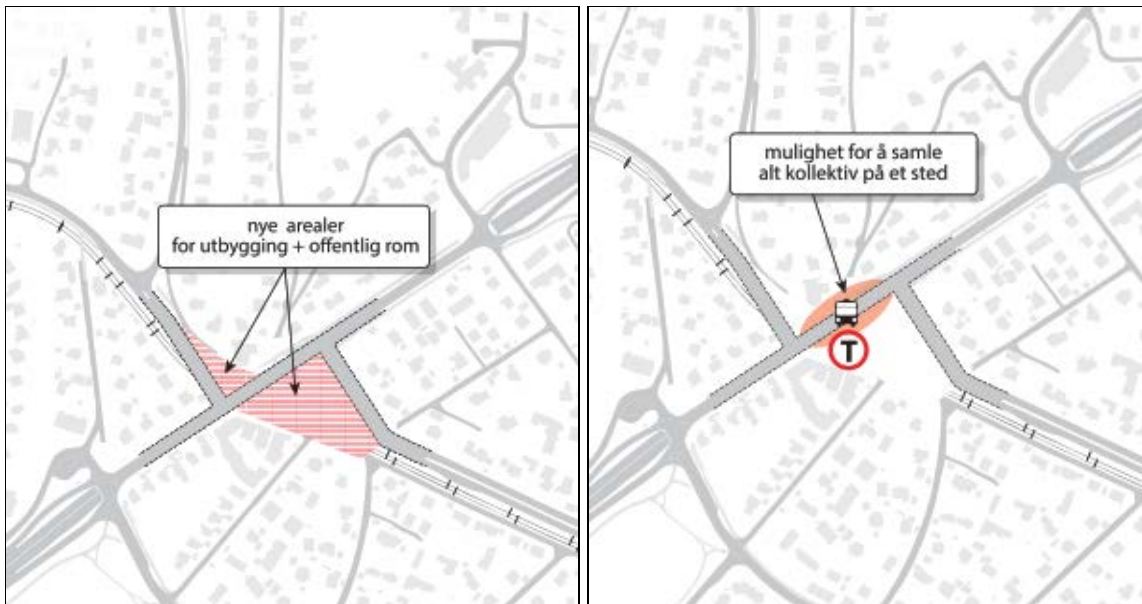
Det foreslås en infrastruktur med et nytt veimønster som tilrettelegger bedre for alle trafikanter. Smestadkrysset vil bli delt opp i to T-kryss. I tillegg foreslås det to tverrforbindelser, en ved Jon Smestads vei på vestsiden og en ved Munkengveien på østsiden av de to hovedkryssene, som vil redusere trafikken i de to T-kryssene.



Figur 3 Nytt trafikkmønster. Nye avlastningsveier er markert med rød stiplet linje (Grape Architects og Topic Architecture).

Sørkedalsveien foreslås endret fra dagens fire-armede kryss til to T-kryss. Smestad T-banestasjon legges under et lokk. To T-kryss har bedre kapasitet enn et fire-armet kryss.

Dette gir muligheter for å skape et sentrum hvor kollektivtransport er samlet på et sted. Dette åpner for bedre fremkommelighet for gående og syklende i sentrumsområdet og ved stasjonen.



To T-kryss gir mulighet for et sentrumsområde med torg inn mot T-banestasjonen, også på østsiden av T-banen. Med overbygning av T-banestasjonen, vil det bli plass til nye oppholdsarealer foran Bakkekroen og på lokket over T-banen. Bussholdeplassen ved torget vil få god tilknytning til T-banen.



Forsinkelsene inn mot de to T-kryssene er vesentlig mindre enn inn mot et fire-armet kryss. Behovet for kollektivfelt er derfor vesentlig mindre enn med et fire-armet kryss. To T-kryss vil også muliggjøre tre gode signalregulerte gangfelt i hvert kryss. Dette er muligens det viktigste bidraget til en god trafikk-løsning for området. De tre gangkullvertene er derfor fjernet.

Den nye trafikkløsningen gjør det vesentlig lettere for myke trafikanter å ferdes gjennom området. Ullernchausseen blir en ny byggate, med sykkeltrase som er plassert på innsiden av busstoppet ved torget. Løsningen gir et ryddig trafikkbilde og god fremkommelighet for syklende.



Figur 4 Detaljer Smestad Torg (Grape Architects og Topic Architecture).

Løsningen med to T-kryss ser ut til å være den beste trafikkløsningen av de tre alternativene for områdeutvikling. Det vil gi bedre flyt i trafikken og myke trafikanter vil bli prioritert i mye høyere grad. Dette er et av de viktigste målene til Oslo kommune. Trafikkløsningen med to T-kryss vil også være relativt enkel å etablere i forhold til dagens terreng og bebyggelse.

2 FORUTSETNINGER FOR BEREGNINGER

Forslaget må delvis tolkes fra illustrasjoner. Vi har gjort følgende forutsetninger for geometrisk utforming:

Hovedkrysset er delt opp i to signalregulerte T-kryss. Det er lagt inn 100 meter mellom kryssene i beregningen.

Det er lagt inn to nye veiforbindelser, Jon Smestads vei er forlenget i bru over T-banen til et nytt fire armet kryss med Holmenkollveien og Sørkedalsveien. Munkengveien er åpnet ut mot Sørkedalsveien i et nytt T-kryss.

Øvrige kryss er utformet som i dag.

T-banen er lagt under lokk/overbygget over et større område. Antall gående er av mindre/ingen betydning for kapasitet når det er signalregulerte kryss.

3 KAPASITET

Det er gjort beregninger på nytt trafikksystem med signalregulerte gatekryss i de to sentrale T-kryssene, som vist i illustrasjonen under.



Figur 5 Vei- og gatemønster ved utvikling av to T-kryss (Grape Architects og Topic Architecture).

3.2 KAPASITET I T-KRYSS OG TRAFIKKGENERERING

Beregningene av kapasiteten i kryssene tar utgangspunkt i dagens situasjon i morgentime og i ettermiddagstime i 2018, som er basert på trafikktegninger i følgende kryss.

- Sørkedalsveien – Ullernchausseen – Viggo Hansteens vei i april 2017
- Ullernchausseen – Monolittveien i mars 2017
- Viggo Hansteens vei – Dalsveien – Munkengveien i mars 2017
- Holmenkollveien – Sørkedalsveien i november 2017
- Hoffsveien – Monolittveien i november 2017

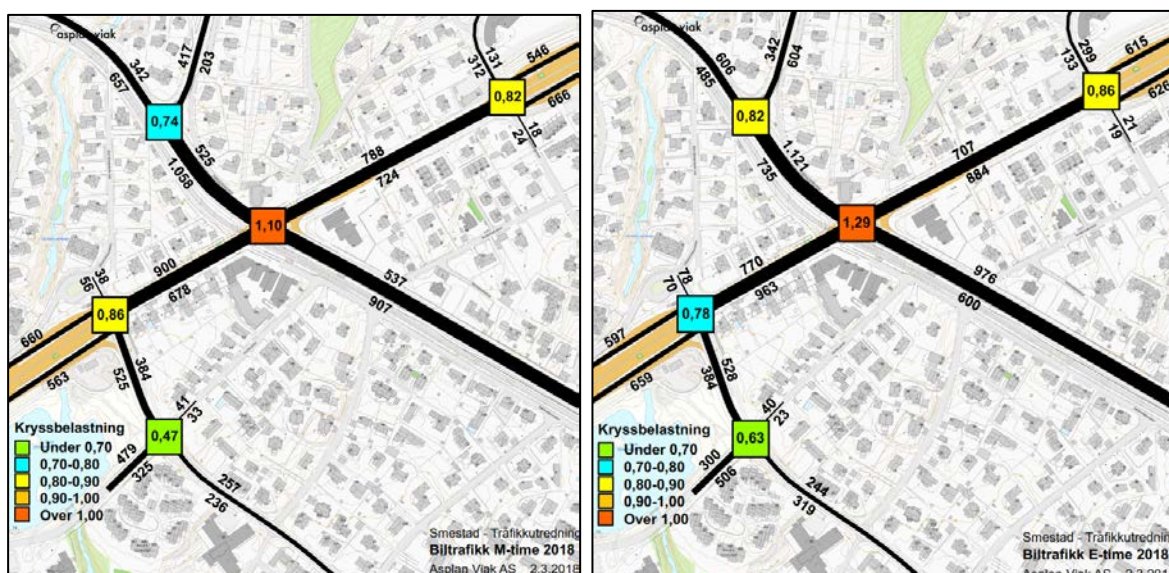
Trafikktegningene i kryssene med Holmenkollveien i november 2017 viste 6,3 % - 6,6 % lavere biltrafikk enn tellinger i april 2017. Biltrafikken i planområdet i 2018 (ÅDT og morgentime og ettermiddagstime) er beregnet med denne trafikkreduksjonen. Videre frem til 2030 er det regnet med ytterligere 15 % trafikkreduksjon fra 2018, men med tillegg for planlagt utbygging av planområdet.

Krysskapasiteten er beregnet med programmet SIDRA versjon 7.0 og følgende verdier fra beregningen er presentert i figurene nedenfor.

- Krysskapasitet/kryssbelastning - trafikkbelastning/teoretisk kapasitet eks 0,80.

Kapasitetsutnyttelse under 0,80 gir normalt stabil avvikling uten kø av betydning. Ved kapasitetsutnyttelse 0,80-0,90 begynner krysset å nærme seg praktisk kapasitetsgrense, og det vil da dannes køer. Med kapasitetsutnyttelse over 1,0 er trafikken større enn teoretisk krysskapasitet, og tilfarten/krysset er dermed overbelastet. Dette vil gi en ustabil trafikkavvikling med tidvis store kødannelser.

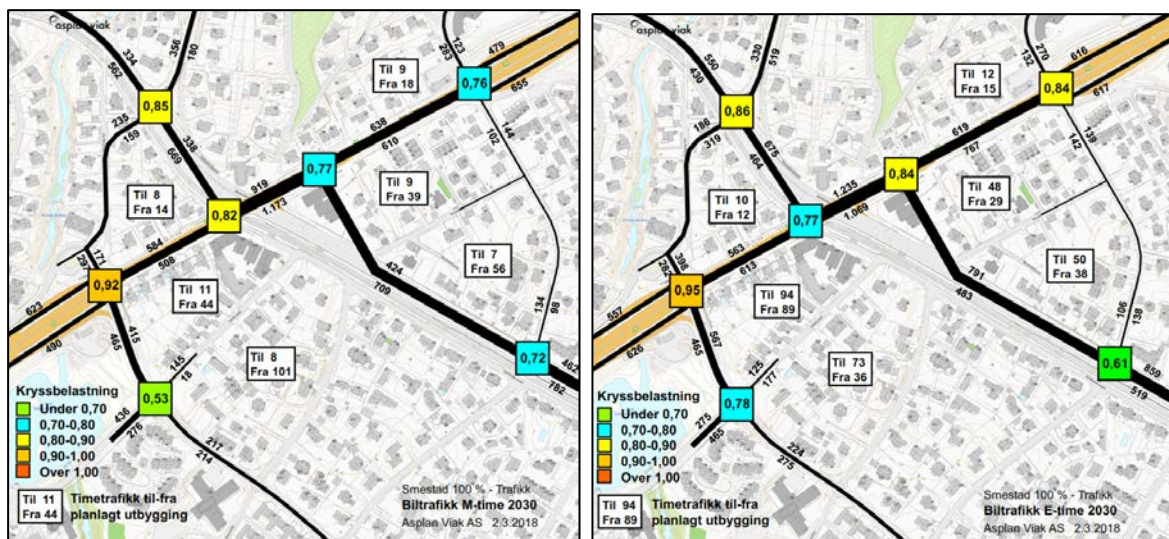
Figur 7 viser dagens trafikksituasjon, med kryssbelastning vist i bokser med farge og tall.



Figur 7 Timetrafikk og kryssbelastning 2018 – Morgen- og ettermiddagstime.

Beregningen viser at dagens Smestadkryss har stor overbelastnings både morgen og ettermiddag. Dette gir stor forsinkelser for bussene og lange køer. De øvrige kryssene har lavere beregnet belastning og grei trafikkavvikling.

Figur 8 viser timetrafikk og kryssbelastning i Smestadkrysset med to T-kryss, og med planlagt utbygging i 2030.



Figur 8 Beregnet timetrafikk og kryssbelastning morgen- og ettermiddagstime i 2030.

Trafikkgenerering med timetrafikk til og fra de planlagte utbyggingsområdene i 2030 er vist i de hvite boksene. Til 125, betyr at det er 125 biler som avslutter sin biltur i området. Fra 177, betyr at 177 biler starter sin biltur i området.

Det er foreslått svingeforbud mot høyre i det vestre T-krysset og til venstre fra Jon Smestads vei. Høyresvingen fra Sørkedalsveien til Ullernchausseen er tatt ut av kryssberegningen. Venstresvingen fra Jon Smestad vei til Ullernchausseen må opprettholdes av hensyn til dagens trafikk i området og er derfor tatt med i beregningene.

T-kryssene med Sørkedalsveien:

I morgentimen er kryssbelastning i vestre T-kryss beregnet til 0,82 og i østre T-kryss til 0,77, som er lavt sammenlignet med dagens situasjon med over 1,0.

I ettermiddagstimen er kryssbelastning vestre T-kryss beregnet til 0,77 og i østre T-kryss til 0,84 noe som er lavt sammenlignet med dagens situasjon med over 1,0.

Kryssene med Holmenkollveien og Monolittveien:

I morgentimen er kryssbelastning i kryss med Holmenkollveien beregnet til 0,85 i krysset med Monolittveien til 0,92. Dette er noe høyere enn dagens kryssbelastning på henholdsvis 0,74 og 0,86.

I ettermiddagstimen er kryssbelastning i kryss med Holmenkollveien beregnet til 0,86 i krysset med Monolittveien til 0,95. Dette er noe høyere enn dagens kryssbelastning på henholdsvis 0,82 og 0,88.

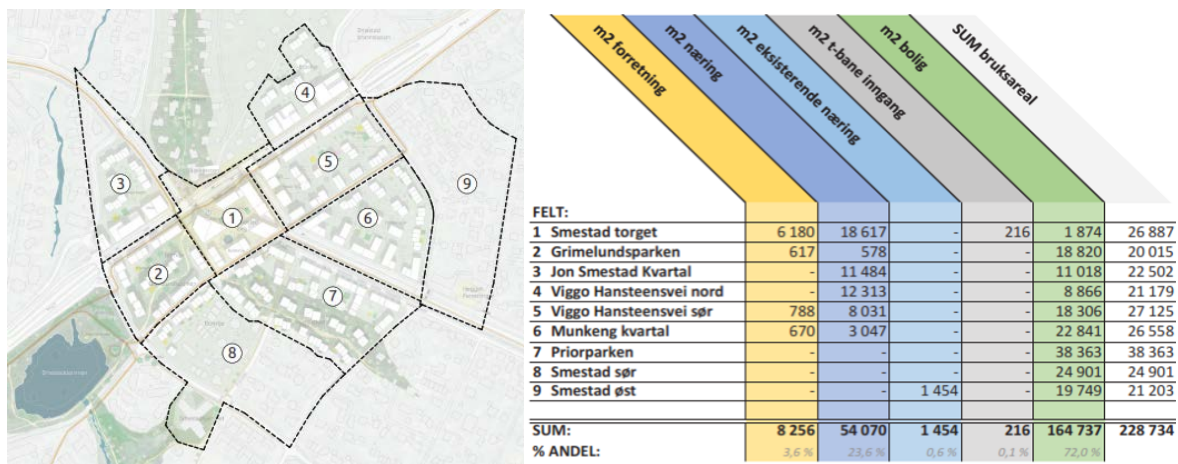
De øvrige kryssene får moderat belastning og grei trafikkavvikling.

Det er gjort en beregning av det vestre T-krysset med Sørkedalsveien uten tverrveien i Jon Smestad vei. Denne beregningen viser at T-krysset får noe høyere belastning med høyresving men at krysset klarer trafikkavviklingen greit. Beregningene viser at man kan

klare se uten tverrveien Jon Smestad vei. I tillegg får de to kryssene i hver ende av tverrveien, med Holmenkollveien og med Monolittveien, lavere belastning.

Jon Smestad vei er også en vei som kan bli utfordrende å bygge siden høydeforskjellen fra kryssene er 14 meter på en 170 meter strekning som gir en stigning på 8,2 %. Dette er noe brattere enn hva gatenormalen til Oslo kommune tilsier (6% i «Gate- og veiutforming for Oslo kommune»).

Grunnlaget for trafikk til-fra planlagt utbygging, ÅDT og timetrafikk, er beregnet ut fra forslagets arealbruk som vist i figur 9. Utbyggingsvolum er vurdert i sammenheng med hvor mye av eksisterende bygningsmasse som bevares.

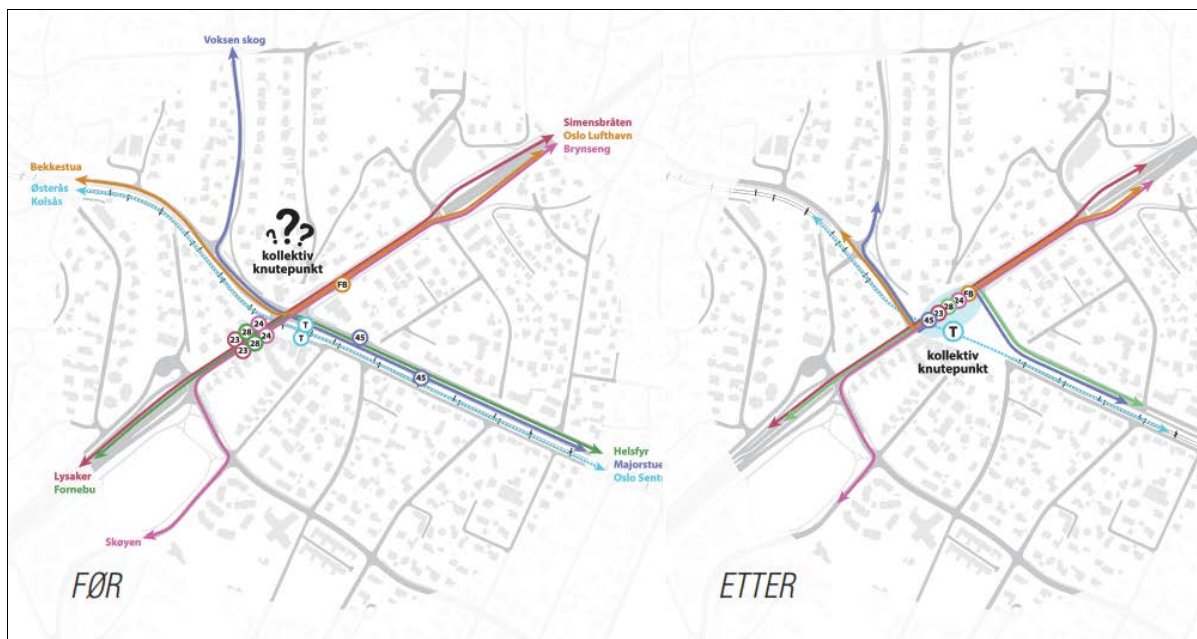


Figur 9 Arealbruk og boenheter inndelt felt 1-9 (Grape Architects og Topic Architecture).

4 KOLLEKTIV

Det vil i alt bli fem busslinjer (nr. 23, 24, 28, 45 og flybussen) som vil stoppe ved Smestad Torg om man tar utgangspunkt i dagens busslinjer. Busslommen bør derfor ha plass til 2 busser samtidig. På illustrasjonene er bussholdeplassen lagt mellom de to T-kryssene.

T-banestasjonen vil få ny oppgang til Smestad torg, med kort avstand til bussholdeplassen. Med dette forslaget vil alle busslinjer kunne stoppe ved et nytt Smestad Torg, med gode gangkryssinger over Ullernchausseen. Det er skissert inn et sykkelhotell på torget, som er et positivt tiltak for økt sykkelandel, og et bra tilbud for kollektivreisende.



Figur 10 Kollektivtilbudet før og etter (Grape Architects og Topic Architecture).

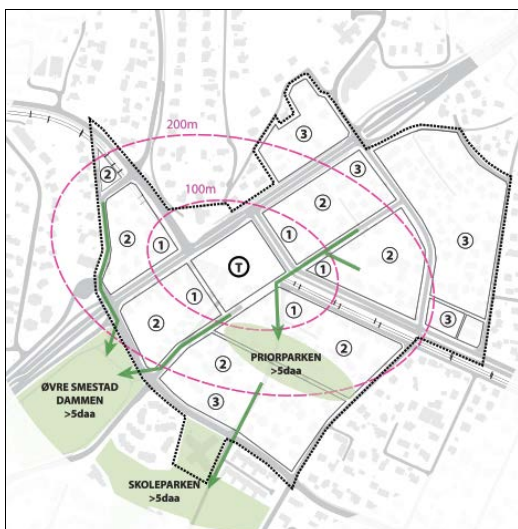
5 GANG- OG SYKKELVEIER

Forslaget presenterer et godt gang- og sykkelnettverk for området. Mulighetene for forbedring av planløsninger er mange med utvikling av to T-kryss. Det skaper et bedre trafikkmønster for myke trafikanter da det er flere overganger, og at veiene er transformert fra vei til gate.

Forholdene for de gående er illustrert i skissen under med en før og etter situasjon. Det er flere kryssinger for fotgjengere enn i dagens situasjon, hvor det bare er mulig å krysse Smestadkrysset i tre gangkulverter. Illustrasjonen «før» er misvisende, da den kun har skissert ganglinjer nær T-banestasjonen. «Etter» skissen har skissert alle mulige linjer, også dem utenfor T-banestasjonen.



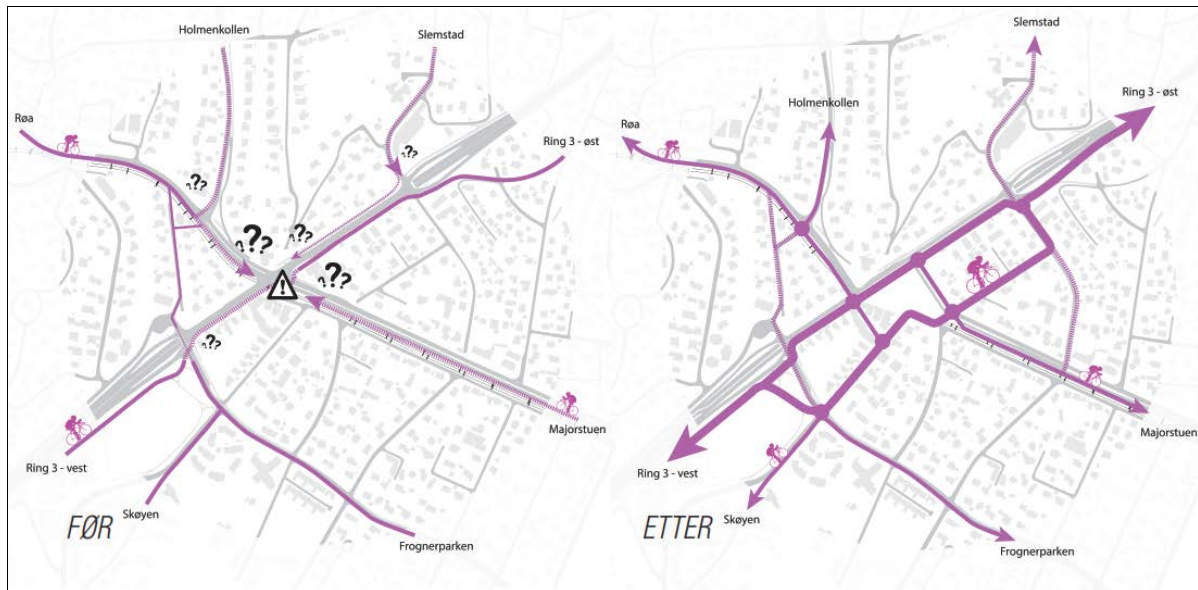
Figur 11 Gangtilbud før og etter (Grape Architects og Topic Architecture).



Figur 12 Avstander fra den nye planlagte sentrumskjernen på Smestad (Grape Architects og Topic Architecture).

Forholdene for de syklende er også mye bedre enn dagens situasjon. Det vil bli sykkелеkspressvei langs Ring 3, og i tillegg mange lokale sykkelveier som betjener bolig og næringsområder.

En sammenhengende sykkelvei langs Ring 3 bør prioriteres i dette forslaget. Med to T-kryss blir biltrafikken mer oppdelt, og det vil være tryggere for syklistene å ta seg frem på Smestadlokket. Det vil bli noen stopp der det er signalregulerte kryssinger i plan. Dette kan for noen føles at det går tregt å sykle forbi Smestad. Trafikksikkerhetsmessig er sykkelveien på Smestadlokket imidlertid godt tilrettelagt for alle sykkelgrupper.



Figur 13 Sykkeltilbud før og etter (Grape Architects og Topic Architecture).

6 Vedlegg

Figuren nedenfor viser beregnet timetrafikk og kryssbelastning i morgentime 2030.

Signalkryss	Faser	Sek	T-bane		Sørkedalsveien										Sone	Til	Fra
Sørkedalsv V	3 fas	100 s					16 %								1-2	11	44
Sørkedalsv Ø	3-fas	95 s				562	334								7	7	92
Holmenkollv	3-fas	115 s		144	408	10	9 400								8	1	9
Monolittv	3-fas	75 s				0,85	0,85	7							5	9	39
Dalsveien	3-fas	70 s				42 s	52 s	92							6	7	56
Hoffsveien	2-fas	40 s		235		245 m	175 m	257	356						9	0	0
Sørkedalsv S	3-fas	75 s		159	106	0,33	0,34	6 800	180	3 %					4	9	18
					52	36 s	27 s	Holmekollveien						3	8	14	
					0	41 m	70 m								Sum	50	273
Jon Smestads v						10 700	0	221	117			Dalsveien			2 %		
		297	171	3	250	666	669	338				4	210	283	123		
158	117	22	6 400		0		669	337				203	38	43	4 500		
		0,53	0,92		27		0,81	0,82	19 700						0,73	0,69	21
		23 s	41 s		301	582	49 s	25 s	337	919					31 s	23 s	404
623	12 800	66 m	96 m	256	584	12 600	129 m	210 m	582	919	157 m	106	638	14 600	80 m	94 m	54
																	479
490	86	0,90	0,91	511	508	0	0,36	1 173	570	0,77	0,63	607	610	86	0,76	0,50	13 100
23 %	297	43 s	47 s		508		23 s	1178	603	20 s	44 s		514		26 s	32 s	
	108	141 m	93 m				67 m			178 m	72 m		11		130 m	40 m	
		10 600	164	59	192												31
	481	465	415	1-2	1 940				709	424		5	560	102	144		16
335	117	13	436														98
		0,53	0,30	108											2 600		
		16 s	17 s	23	Hoffsveien												
Hoffsveien		36 m	17 m	15	145				15 000			Smestadveien	1 170			9	0
436	8 100																
276	191	0,52	0,48	2 300	18												
16 %	3	19 s	15 s														
	82	28 m	28 m	7-8	760												
		5 800	78	137	2												
		214	217						709	424		6	610				
				Priorveien					695	14				Smestadveien			
						</											

Figuren nedenfor viser beregnet timetrafikk og krysskapasitet i ettermiddagstime 2030.

[illegible]

Figuren nedenfor viser kryssene fra SIDRA som viser kryssutforming som er lagt til grunn for kapasitetsberegningene.

