



RAPPORT
KONSEPTUTREDNING
KJELLER

MARS 2019



MARS 2019
SKEDSMO KOMMUNE

KONSEPTUTREDNING KJELLER

OPPDRAGSNR. DOKUMENTNR.
A112102

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
1.0	30.03.2019		RBHA	KASB	JWOR

FORORD

COWI har høsten 2018 og vinteren 2019 bistått Skedsmo kommune med denne konseptutredningen i forbindelse med at Forsvaret legger ned sin virksomhet på Kjeller, og området planlegges avhendet. Forsvaret skal flytte, tentativt innen utgangen av 2023. Denne konseptutredning skal vise hvordan Kjeller kan fungere som en del av en større struktur, både lokalt og regionalt. Utredningen vil vise viktige valgmuligheter og tenkes å, blant annet, være grunnlag for politiske valg av mål og visjoner for utvikling av området.

Hensikten er å vurdere **samfunnsnytt** av forskjellige byutviklingskonsepter for området. Konseptene undersøker måter å løse kommunens **behov** innenfor fagtemaene grøntstruktur, boligstruktur, næringsstruktur, sosial og kommunal infrastruktur, mobilitet og kulturminner. Måloppnåelse knyttes opp mot Skedsmo kommunes overordnede **målsettinger og rammebetingelser**.

Arbeidet er utført i tett samarbeid med kommunens prosjektledelse ved teknisk sektor, og relevante familjører.

Det er utarbeidet en kortversjon av rapporten, som ligger som vedlegg.

INNHOOLD

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Rammebetingelser	5
1.3	Metode	6
1.4	Avgrensing av området	7
2	Dagens situasjon, behov og kvaliteter	8
2.1	Behov i Skedsmo kommune	8
2.2	Grøntstruktur	9
2.3	Boligstruktur	11
2.4	Næringsstruktur	13
2.5	Kommunal og sosial infrastruktur	16
2.6	Mobilitet	18
2.7	Øvrige kvaliteter å bygge videre på	22
3	Referanseområder	24
4	Konsepter	26
4.1	Grøntstruktur	27
4.2	Boligstruktur	30
4.3	Næringsstruktur	39
4.4	Kommunal og sosial infrastruktur	42
4.5	Mobilitet	47
4.6	Kulturminnevern	52
4.7	Utviklingstakt	55
5	Måloppnåelse	59
5.1	Regionbyen	59
5.2	Nullvekstmålet	59
5.3	Kvalitet	60
5.4	Anbefalte konsepter	61

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Lillestrøm er i «Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus» fra 2015 utpekt til regionby. Å utvikle Lillestrøm til regionby med gode bokvaliteter, arbeidsplasser og urbane kvaliteter er høyt prioritert. Som følge av at Forsvaret legger ned sin virksomhet på Kjeller skal området avhendes for byutvikling. Når det frigjøres et så stort areal sentralt i fremtidige Lillestrøm kommune er det en unik mulighet for kommunen å sette kurs i ønsket retning.

Skedsmo kommune har vedtatt utarbeidelse av en konseptutredning for Kjeller. Denne utredningen skal være et beslutningsgrunnlag for avklaring av viktige konseptuelle tema som skal ligge til grunn for den videre prosessen. Konseptene skal være så tydelige at anbefalingene kan forankres i relevante føringer, behov og målsettinger. Argumentasjonen skal være etterprøvbar.

I den videre prosessen skal Skedsmo kommune utarbeide et planprogram for kommunedelplan for Kjeller. Det gjennomføres deretter en arkitektkonkurranse/parallelloppdrag, og det hele skal munne ut i en kommunedelplan. Kommunedelplan for Kjeller skal etter planen vedtas i 2022 av Lillestrøm kommune (Fet, Skedsmo og Sørums kommuner).

1.2 Rammebetingelser

Konseptutredningen er utarbeidet på bakgrunn av vedtatte rammebetingelser slik de fremkommer i overordnede planer for utvikling av Kjeller, Skedsmo kommune, Oslo-regionen og nasjonale mål for samordnet areal- og transportplanlegging. Konseptenes måloppnåelse skal vurderes opp mot disse rammene:

Regionby: Lillestrøm skal videreutvikles som "regionhovedstad" på Nedre Romerike, med vekst i både boliger og arbeidsplasser.

Nullvekstmålet: All vekst i persontransport i Oslo og omkringliggende regionbyer skal tas med kollektiv, sykkel og gange.

Kvalitet: Lillestrøm skal utvikles til en by som både er bærekraftig og attraktiv, der Kjeller skal fremstå som et forbilde.

Videre har følgende nasjonale, regionale og kommunale føringer vært sentrale i arbeidet:

Nasjonalt

Riksantikvarens fredningsstrategi mot 2020; forsvars- og krigsminner.

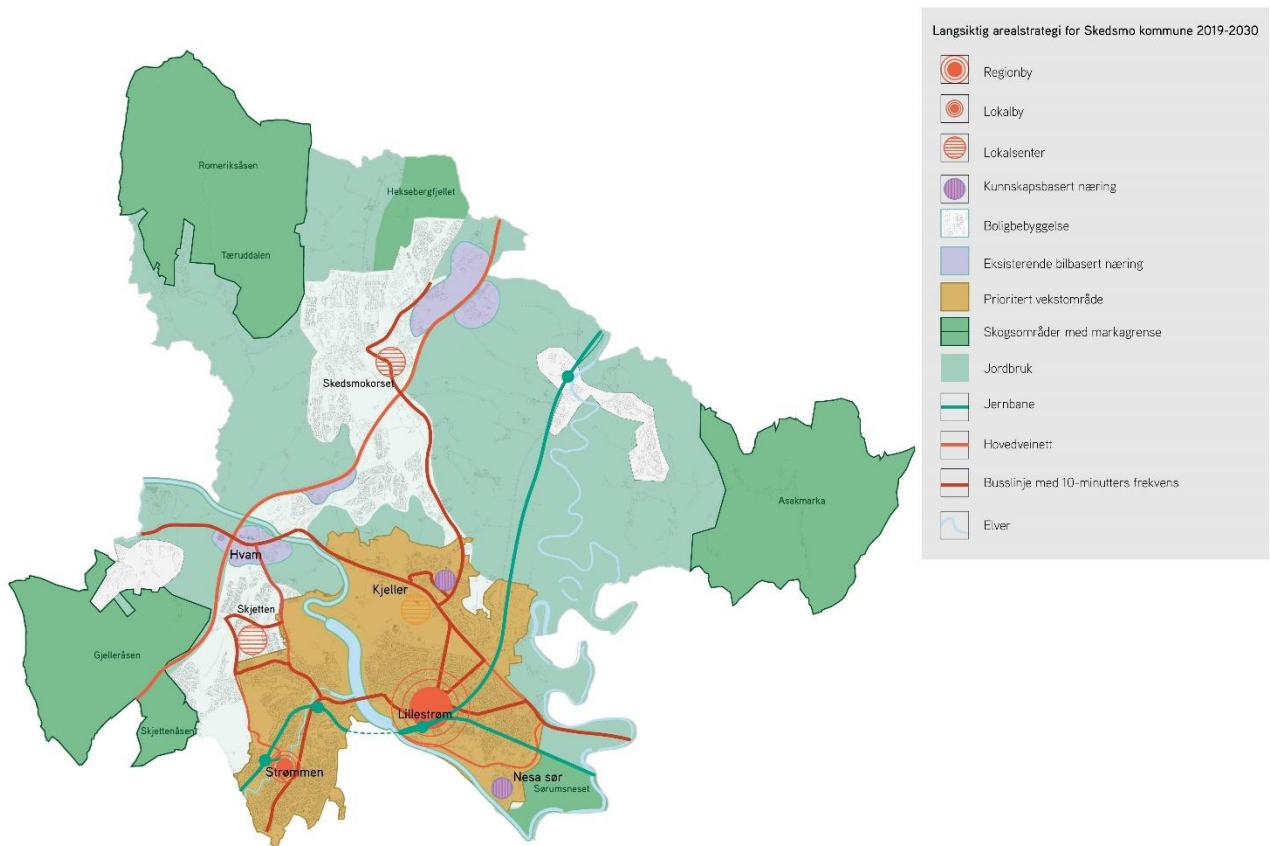
Regionalt

Regional plan for areal og transport for Oslo og Akershus (2015).

Kommunalt

Gjeldene kommuneplan for Skedsmo 2015 - 2026.

Forslag til kommuneplan for Skedsmo 2019 - 2030.



Figur 1-1 Illustrasjonen viser prioriterte vekstområder i Skedsmo kommune i lysebrunt, hentet fra forslag til kommuneplan 2019-2030 (jfr. vedtak i formannskapet 21.11.18)

Arealstrategien i forslag til ny kommuneplan for Skedsmo foreslår at 90% av veksten i bolig- og næringsformål skal skje innenfor prioriterte vekstområder. Kjeller er sammen med Skedsmokorset og Skjetten pekt ut som lokalsenter i kommunen.

1.3 Metode

Hensikten med arbeidet er å lage et tydelig beslutningsgrunnlag for kommunens administrasjon og politikere. Utviklingstrekk innen forskjellige fagområder er konseptualisert slik at fordelene og ulempene som følger av de ulike konseptene skal være så tydelige som mulig.

Overordnede føringer og rammebetingelser definert av Skedsmo kommune danner grunnlaget for vurderingen av konseptene.

Seks fagtemaer var definert i starten av oppdraget; grøntstruktur, boligstruktur, næringsstruktur, kommunal og sosial infrastruktur, mobilitet og kulturminnevern. I løpet av arbeidet har temaet "utviklingstakt" blitt lagt til for å belyse relasjonen til byutvikling i Lillestrøm sentrum i utbyggingsperioden.

Dagens situasjon og kvaliteter, samt kommunens behov innenfor de forskjellige fagtemaene er belyst. De fagspesifikke konseptene skal vise hvordan behovene kan bli tilfredsstillt, samt belyse fordelene og ulempene med konseptene i et bredere perspektiv.

Tre referanseområder er beskrevet, inkludert antall ansatte og beboere per dekar. For å være så relevante som mulig har alle de tre områdene en utstrekning som gjenspeiler flyplassens areal, de er i hovedsak bygget etter krigen med modernistisk arkitektur, moderne byggeteknikk og etter nyere lovverk.

Det er utarbeidet 21 fagspesifikke konsepter som rendyrker mulige grep. Fordeler og ulemper for Lillestrøm, målt opp mot rammebetingelsene og føringene, er kort beskrevet.

Den avsluttende vurderingen av måloppnåelse beskriver hvilke grep, på tvers av konseptene, som kan bidra til at rammebetingelsene blir oppfylt. De konseptene som ser ut til å ha høyest måloppnåelse er beskrevet. Det påpekes at konseptene er så forenklet at vurderingen må regnes som en antydning. Andre konsepter kan gi like god måloppnåelse dersom de blir detaljert på en hensiktsmessig måte.

1.4 Avgrensning av området

Utredningens områdeavgrensning er basert på tre geografiske nivåer; Kjeller, dagens Lillestrøm og LSK-triangelet (Lillestrøm – Strømmen – Kjeller). Dette gir mulighet til å vurdere flere scenarier for utvikling av Kjeller, og å se på ulike virkninger en utbygging har for byområdet Lillestrøm og for areal- og transportutviklingen.

Influensområdet for måloppnåelse er i hovedsak avgrenset til Kjeller og Lillestrøm sentrum. Et større omland tas inn i vurderingene når det gjelder utviklingen av kollektivtrafikk og mobilitetsløsninger. Det er tatt høyde for at samspillet mellom Kjeller og Lillestrøm skal bli belyst, herunder en mulig framtidig sammensmelting av de to områdene.



Figur 1-2 Avgrensning av området

2 Dagens situasjon, behov og kvaliteter

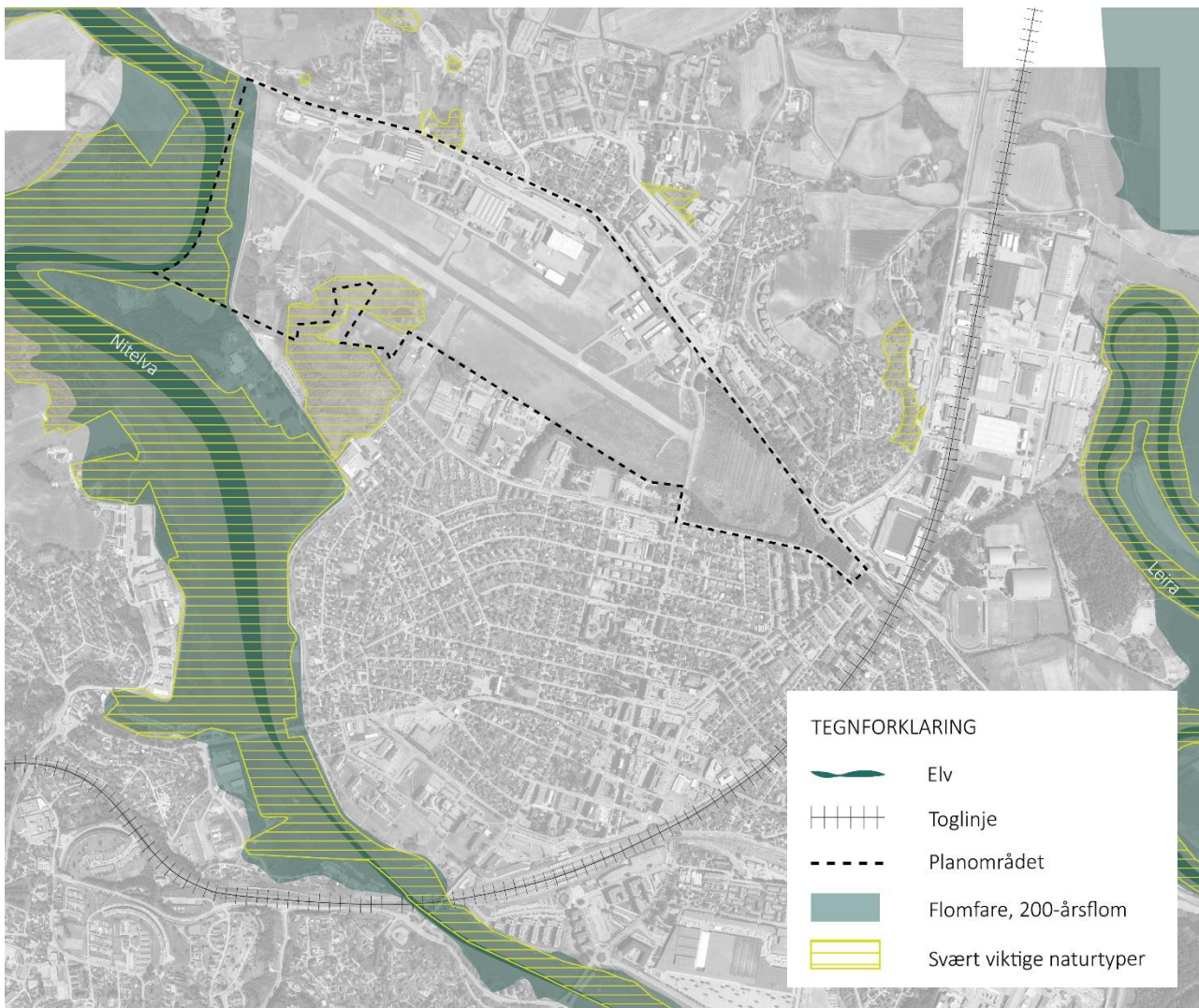
2.1 Behov i Skedsmo kommune

Det er i forbindelse med utarbeidelsen av grunnlaget for dette oppdraget definert seks konseptuelle tema som skal belyses i konseptutredningen. I tabellen under gis det en oversikt over behov som er relevante for Skedsmo kommune. Behovene er formulert i dialog med, og etter innspill fra, kommunen. Konseptene belyser forskjellige måter å ivareta disse behovene.

	Behov 1	Behov 2	Behov 3
Grønnstruktur	Parker og grøntområder til rekreasjon, lek og idrett	Blågrønne områder for fordrøyning og rensing av overvann, bekkeåpning	Sammenhengende grønnstruktur som legger til rett for økt biologisk mangfold
Boligstruktur	Attraktive boliger for barnefamilier	Legge til rette for variert boligbygging for et demografisk mangfold	Sosiale boliger og alternative boformer
Næringsstruktur	Videreutvikle Kjeller som unik næringsklynge	Videreutvikle Lillestrøm sentrum og sikre en høy andel kompetanse-arbeidsplasser, med en lokalisering som bidrar til lave klimagassutslipp	Framtidig næringsstruktur tilpasset nullvekstmålet
Sosial og kommunal infrastruktur	Øke dekningsgraden for idrettsanlegg	Tilstrekkelig antall barnehage- og skoleplasser	Tilstrekkelig antall pleie- og omsorgsplasser
Mobilitet	Regionalt veinett og tilrettelegging for kollektivtrafikk som sikrer framkommeligheten	Mobilitetstilbud som tilrettelegger for byutvikling med lav bilandel i Lillestrøm og på Kjeller. Økt andel kollektiv, gange, sykkel på korte og lange reiser	Tilrettelegge for implementering av nye mobilitetsløsninger
Kulturminner	Ivareta den unike flyhistorien fra før 2. verdenskrig		

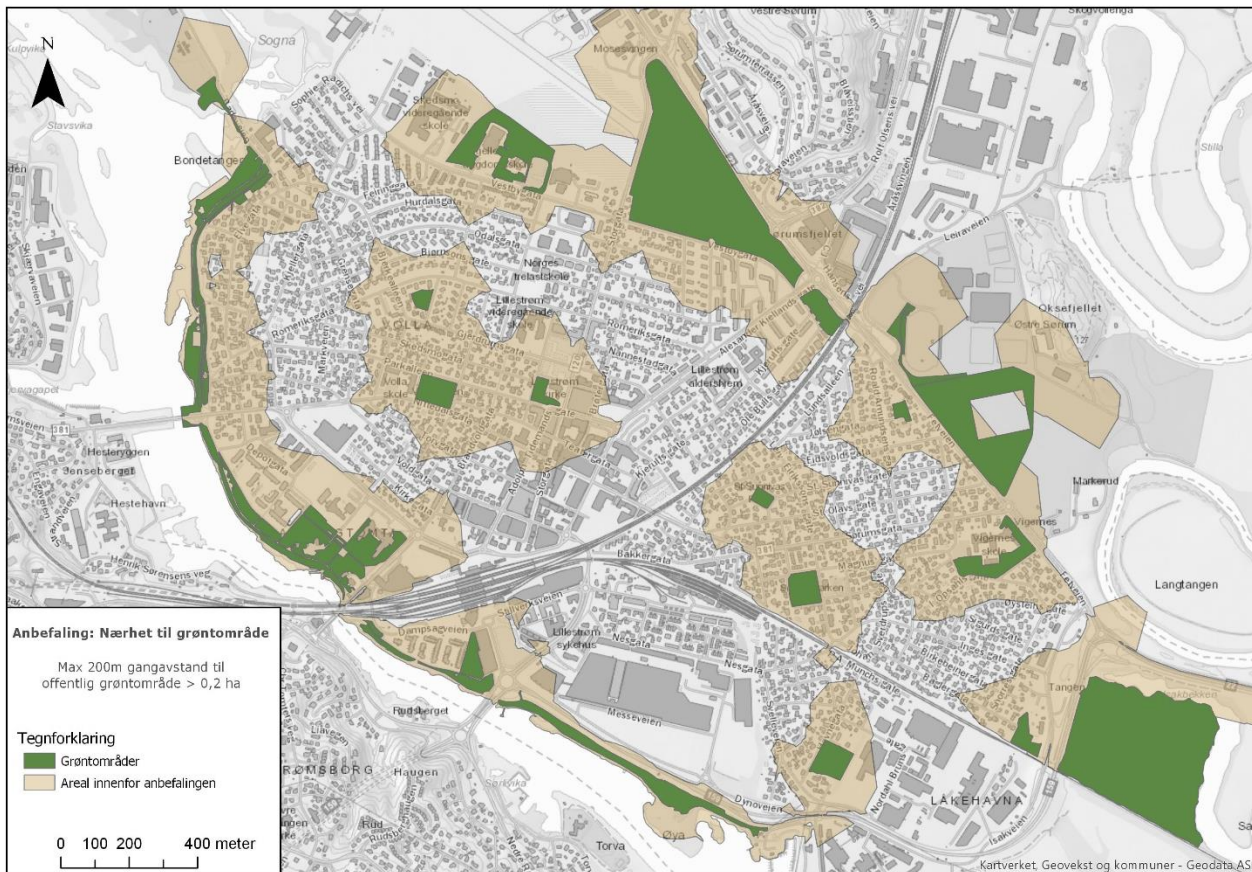
2.2 Grøntstruktur

Analysen Skedsmo kommune har gjennomført viser at det er underkapasitet på grøntarealer i byggesonen. Det er i dag behov for 7 nye parker i LSK-triangelet, samt flere små og mellomstore grøntareal.¹ Nitelva er vurdert som kommunens viktigste grøntareal med høy kvalitet og stort potensiale. Kommunen arbeider med å utvikle en grønkorrridor som binder sammen de to elvene Leira og Nitelva, kalt Vestbyparken, og ser at grønnstrukturen fra Vigernes til Nebbursvollen via Kjeller kan bli en minst like viktig grønkorrridor som Nitelva.



Figur 2-1 Området grenser til svært viktige/viktige naturtyper. Dette er både en ressurs og en begrensning som må håndteres klokt. Deler av området er flomutsatt, arealene samsvarer delvis med de områdene som er viktige naturtyper.

¹ Skedsmo kommune: Grøntplan for Skedsmos byggesone (2012)



Figur 2-2 Analyse som viser boliger som ligger innenfor 200 meter gangavstand til grøntareal. Anbefaling om minimums-avstand mellom bolig og grøntareal fremkommer i rapporten *Måta Stad* (fra Spacescape).

Kanal Grande

Skedsmo kommune vurderer en åpen løsning for håndtering av overflatevann. Mengden overvann vil øke på grunn av klimaendringer og fremtidige utbygginger². Intensjonen er at en så stor andel som mulig av dagens bebyggelse, samt fremtidig byutvikling i Lillestrøm og på Kjeller kan kobles til en åpen blågrønn kanal fra Storgata til Sogna kalt Kanal Grande. En slik kanalløsning skal kommunen vurdere realisert i forbindelse med fremføring av ny/rehabiliteret overvannsledning gjennom sentrum. Dersom løsningen med åpen kanal velges, kan bekkeåpning fra Forskningsparken som ender ut mot flyplassområdet kobles sammen med åpen overvannskanal inne på flyplassområdet.

Måsan

Måsan er på ca 122 daa og er et av få gjenværende myrområder i Lillestrøm. Myra har antageligvis flere viktige funksjoner, herunder opptak og lagring av CO₂ og bevaring av biologisk mangfold. Fremtidige klimaendringer med blant annet mer regn fører til stort behov for håndtering av flomvann og overvann generelt. Måsans beliggenhet gjør at området kan benyttes til fordrøyning av overvann. I en utbygging av Kjeller vil det være viktig å ta hensyn til myra slik at man ikke risikerer å ødelegge dennes oppsugingsevne, eller at fare for at forurensing oppstår eller øker³. Myras funksjon vil bli utredet mer inngående i påfølgende planprosess.

² Forprosjekt: Bekkeåpning – Kjeller nord (COWI: 2015)

³ Miljøkartlegging Kjeller base, Forsvarsbygg rapport 006/2017/miljø



Figur 2-3 Utsikt over Måsan (kilde: Google)

2.3 Boligstruktur

I dag er det 55 044⁴ innbyggere i Skedsmo kommune. I gjeldende kommuneplan for Skedsmo er det lagt til grunn at det kan forventes en økning i befolkningstallet til ca. 70 000 i 2030. I de siste årene har befolkningsveksten i Skedsmo kommune vært 2% pr. år. Det er årlig bygget ca. 400 boliger, i hovedsak som fortetting i sentrum, eller i sentrale deler av Lillestrøm og Strømmen. (Kilde: Skedsmo kommune).

I kommuneplan for 2015-2026 forventes det en befolkningsøkning på ca. 2%. Det er derfor rimelig å anta at kommende boligbehov også vil ligge på 400 nye boliger i året.⁵

Lillestrøm er preget av stor variasjon i boligtypologier bestående av tradisjonell villabebyggelse, områder med tett og lav bebyggelse og noen nye relativt store leilighetskomplekser i nærhet til Lillestrøm jernbanestasjon. Kjeller befinner seg geografisk i en overgangssone mellom den mer urbane strukturen i Lillestrøm og mer suburbane områder.

På Kjeller flyplass er det ingen boliger i dag, mens det i tilgrensende områder er en blanding av småhus og en del blokkbebyggelse.

Typologi, utnyttelse og omfang vurderes overordnet ut i fra Kjellers beliggenhet og topografi, samt hva som definerer attraktive boliger og hvordan det skal planlegges for høy utnyttelse med god bokvalitet.

"Bokvalitet er egenskaper ved det å bo som tillegges verdi⁶."

Et av Skedsmo kommunes ønsker er å tilrettelegge for at barnefamilier bosetter seg sentrumsnært. Dette er en gruppe som kan bidra til å sikre kvaliteter i boligområder som alle ønsker seg; *funksjonelle boliger med lett tilgang til bakkeplan, trygge og grønne nærmiljø, korte avstander til daglige behov, med mer*⁷.

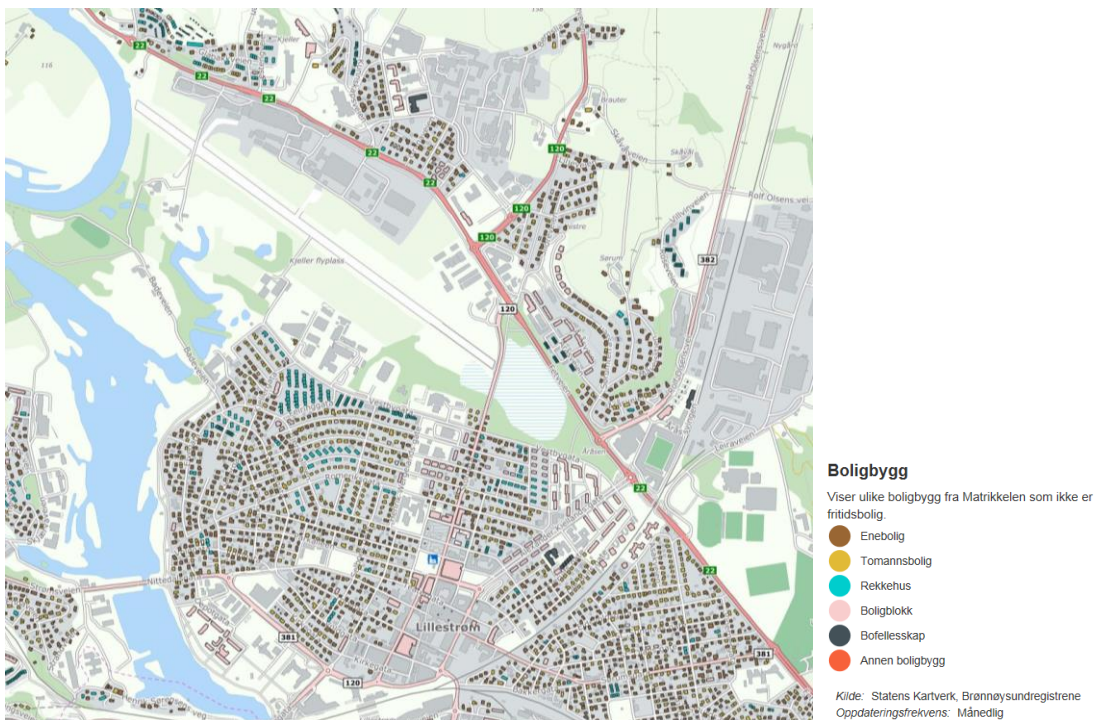
⁴ Kilde: SSB – folketall per 2. kvartal 2018

⁵ Skedsmo kommune: Kommuneplan 2015-2026

⁶ Guttu (2003)

⁷ Skedsmo kommune: Konkurransesgrunnlag for konseptutredning for utvikling av ny bydel i Lillestrøm (Kjeller), Vedlegg 1 Kravspesifikasjon

Skedsmo kommune har også behov for å vurdere mulighetene for å tilrettelegge for nye boformer og hvordan kommunen kan sikre en forsvarlig andel sosial boligbygging på Kjeller.

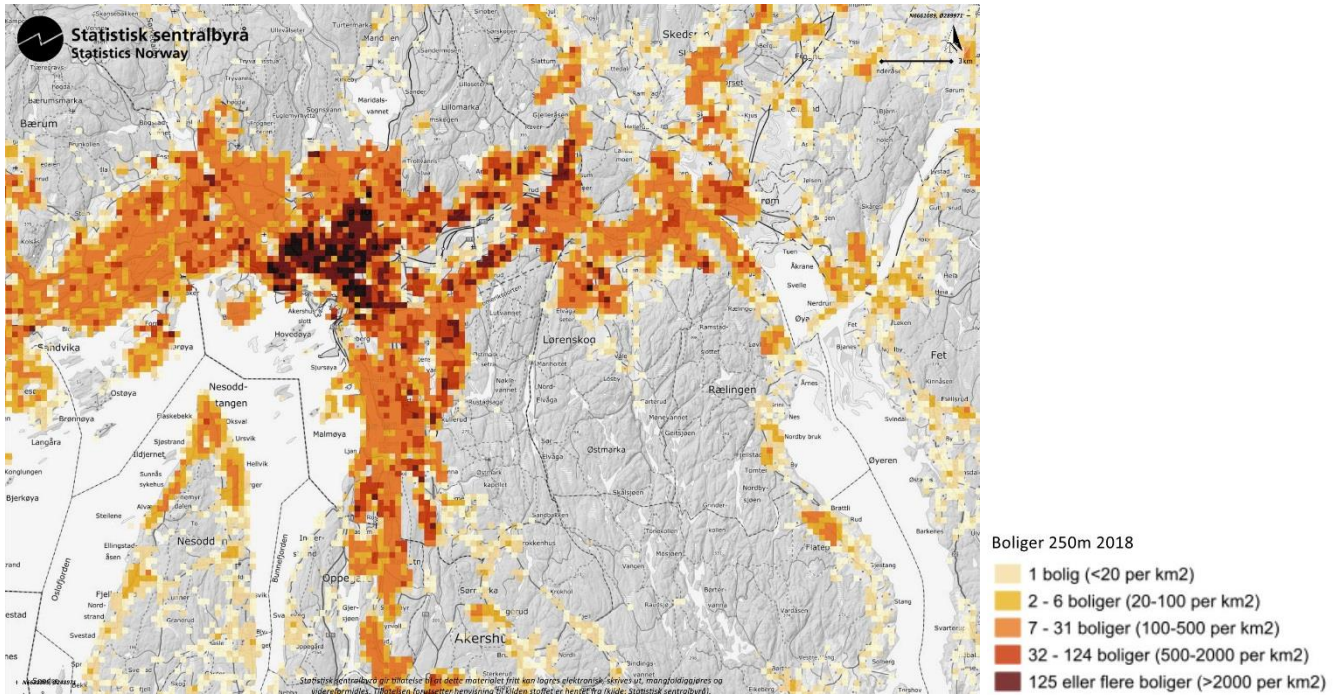


Figur 2-4 Boligtypologier rundt Kjeller (Kilde: Nordeca insight)

Lillestrøm er utpekt som en av seks regionale byer med arbeidsplassintensive virksomheter i Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus. Planen peker ut en felles retning for areal- og transportutviklingen i regionen og forplikter Lillestrøm til å ta en relativ stor del av nærings- og befolkningsveksten. Planen er et uttrykk for at en retningsendring i hovedstadsregionens arealutnyttelse er nødvendig, ikke bare for regionen, men også for å oppnå nasjonale mål om klima, transport, dyrka mark og naturmangfold.

I Skedsmo kommunen består omtrent 60 % av boligmassen av småhus som ene- og tomannsboliger og rekkehus, mens omtrent 30 % består av blokkbebyggelse. Til sammenligning består boligmassen i Oslo kommune av omtrent 24 % småhus og omtrent 72% blokkbebyggelse. Boligtettheten i deler av kommunen er relativt høy, og Lillestrøm skiller seg tydelig ut med høyest boligtetthet.

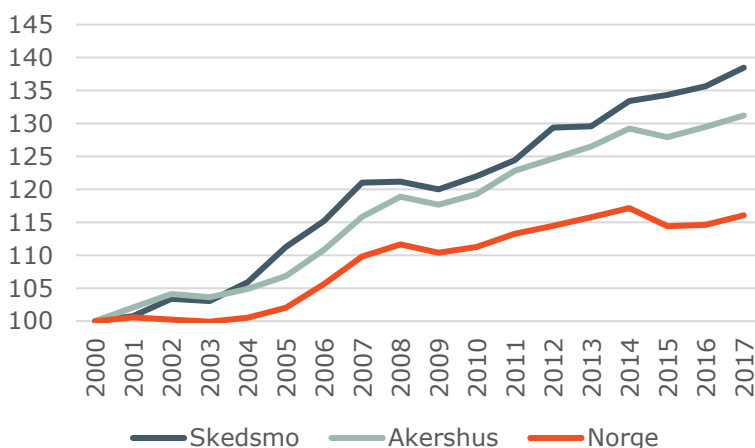
Kartet på neste side illustrerer tetthet av boliger i Oslo-regionen, jo mørkere farge jo større er tettheten. Kartet viser at det stort sett er høyest tetthet i Oslo indre by og i enkelte områder oppover i Groruddalen. I store deler av Oslo-regionen er det mellom 0,1-2 boliger pr daa. Unntaket er Oslo innenfor ring 2 hvor tettheten stort sett er høyere enn 2 boliger pr. daa.



Figur 2-5 Boligtetthet i Oslo-regionen. Kilde: SSB

2.4 Næringsstruktur

I dag er det omkring 7500 arbeidsplasser i Lillestrøm sentrum og 3300 i klyngen på Kjeller⁸. Det er nesten 30 000 arbeidsplasser i kommunen i dag, en økning på 38 prosent siden år 2000. Det er sterkere vekst enn resten av Akershus og i Norge⁹. Lillestrøm sentrum er preget av handelsnæring, tjenester rettet mot husholdningene og offentlig virksomhet. I Lillestrøm sentrum, nord for stasjonen, er den største tyngden av handelsbygninger. Den største tyngden av forsknings- og undervisningsbygninger finner vi i området Kjeller nord.



Figur 2-6 Utvikling i antall sysselsatte 2000-2017, indeks år 2000=100, kilde SSB.

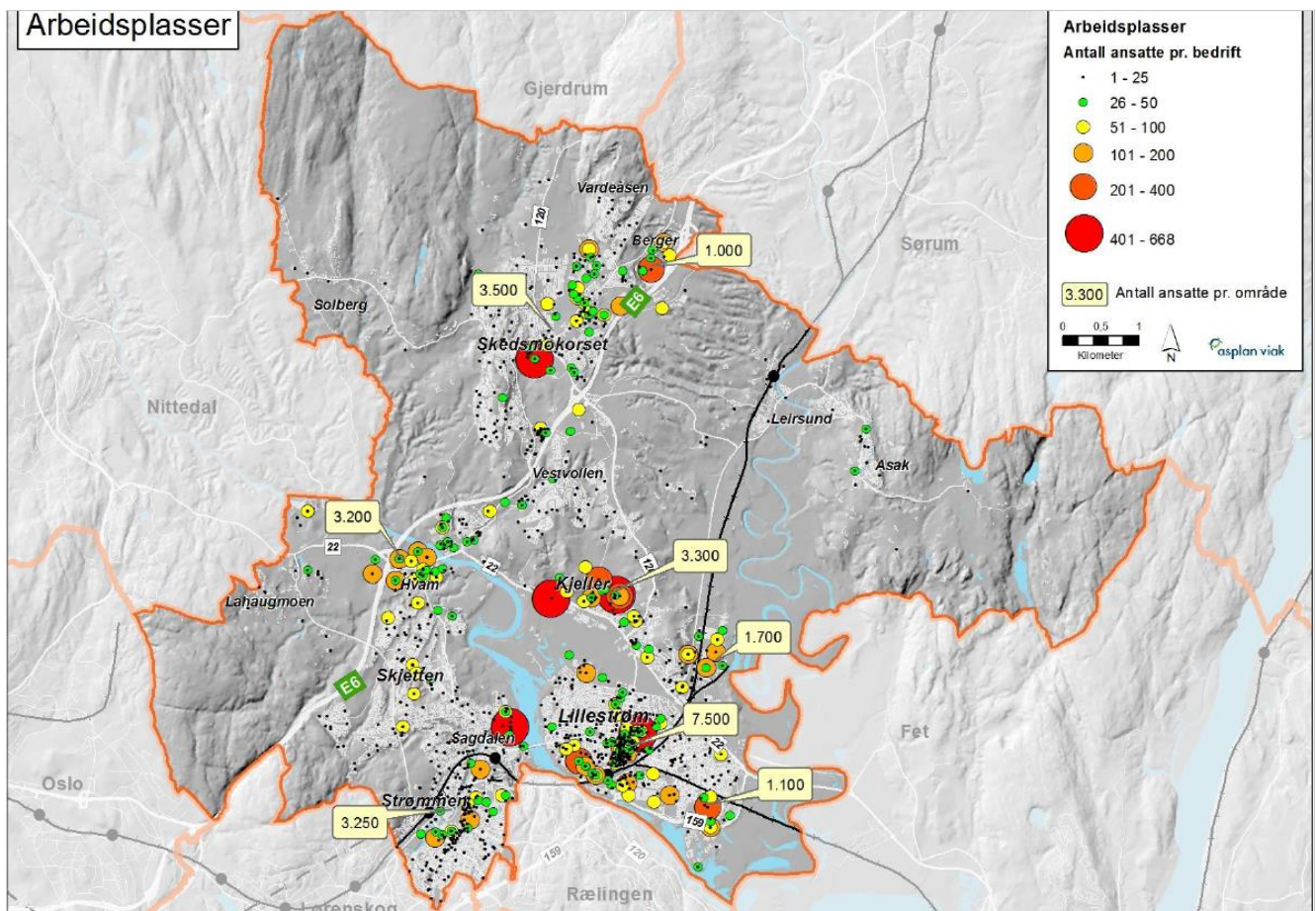
⁸ Kilde: Skedsmo kommune/ Asplan Viak

⁹ Kilde SSB: registerbasert sysselsetting

Lillestrøm sentrum peker seg i kommuneplan for 2015-2025 ut som et område for utvikling av kontorbedrifter, og det er særlig områdene rundt jernbanestasjonen som peker seg ut med en viss attraktivitet for denne type bedrifter.

På Kjeller finnes det i dag en høyteknologisk klynge med et sterkt kompetansemiljø og som holder et høyt internasjonalt nivå. Forskningsmiljøet hadde sitt utspring fra den militære aktiviteten på Kjeller, men er i dag et av Norges største forsknings-, innovasjons-, og teknologimiljøer. Forskningsparken Kjeller ble etablert i 2000. Forskningsparken har i dag 40 virksomheter, mens Kunnskapsbyen Lillestrøm har 120 medlemsbedrifter. Forskningsklyngen satser på energi, teknologi, miljø, bioøkonomi og samfunnsikkerhet. Alle disse er næringer med enormt potensiale¹⁰. Storbyuniversitetet Oslo Met har også et studiested på Kjeller med ca. 3500 studenter og 260 ansatte.

Kjeller ligger et stykke unna togstasjonen, og er i dag en bilbasert klynge. Kjeller, med sitt krav til høykompetente, spesialiserte arbeidstakere, er avhengig av å hente ansatte fra et stort arbeidsmarked. Det betyr i dag mye innpendling. Avstanden til togstasjonen er i lengste laget, og for mange ansatte er bil den enkleste løsningen til tross for at strekningen mellom jernbanestasjonen betjenes av buss 100, 340 og 360 med avgang hvert 3.-5. minutt i rush og hvert 8.-10. minutt om kvelden. Bussturen tar ca. 10 min.



Figur 2-7 Kart over arbeidsplasser Skedsmo kommune, Kilde Skedsmo kommune/ Asplan Viak

Det er en skarp konkurranse i Oslo-regionen og IC-trianglet om å tiltrekke seg de kloke hodene. I Oslo er det allerede bygget ut store områder ved Oslo S, Skøyen og Forskningsparken. Denne utviklingen er ventet å fortsette, samtidig som nye næringsområder på Ulven, Sjølyststranda og Marienlyst blir tilgjengelige. I

¹⁰ <https://www.nrk.no/norge/innovasjon-norge-ber-norge-satse-pa-seks-naeringer-i-fremtiden-1.12975060>

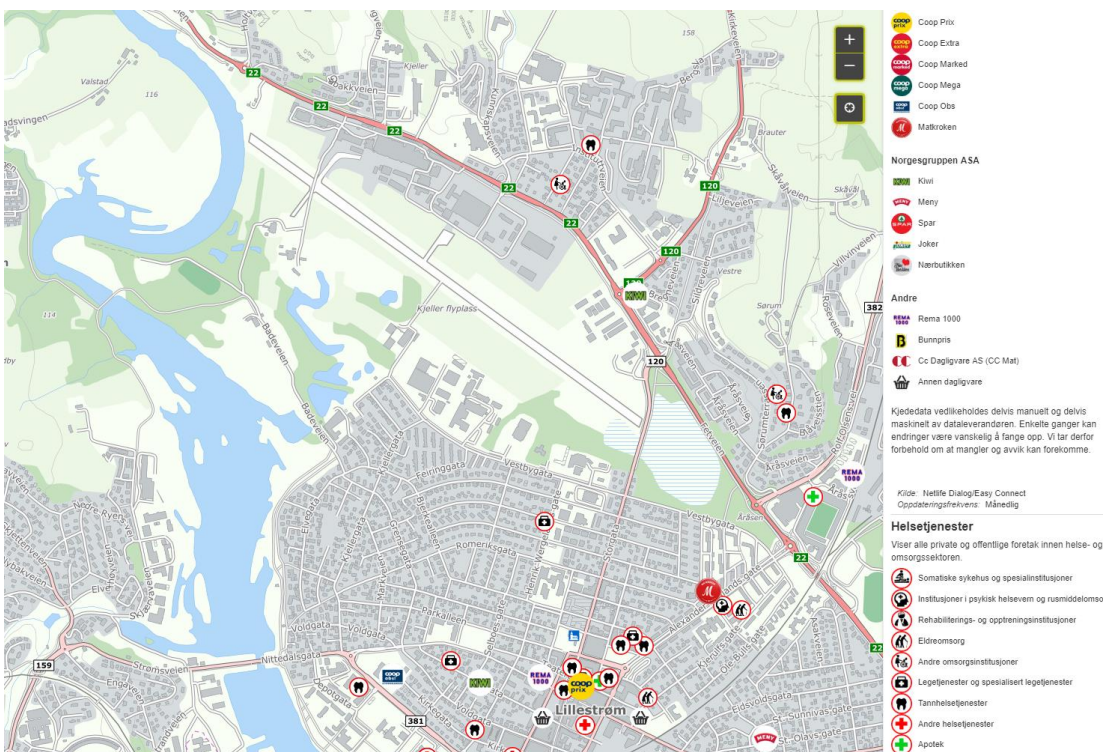
Bærum er det stor transformasjon på Fornebu, og ved Lysaker stasjon er det etablert kompetansemiljøer både på Bærum og Oslo-siden av Lysakerelva. I Drammen legges det til rette for storstilt utbygging på Lierstranda og fortetting på Strømsø. Hønefoss venter på Ringeriksbanen for å utvikle nye næringslivsområder der.

Byene langs Inter-city-triangelet, Fredrikstad, Sarpsborg, Hamar, Tønsberg og Sandefjord ønsker å utnytte et forbedret jernbanetilbud til å skyte fart i næringsutviklingen. Det er med andre ord kamp om å få de «rette» arbeidsplassene til sine byer. Med «rette» arbeidsplasser menes høyproduktive, arbeidsplassintensive og høykompetent næringsliv slik som finans, eiendom, IKT, konsulentbransje, helse-cluster, FoU, utvikling av ny teknologi innen energi, utvinning etc. Konkurransesituasjonen – gitt et «tak» på antall sysselsatte på Østlandet i 2050 – er avgjørende. Den relative attraktiviteten bestemmer potensialet for nye arbeidsplasser.

Lokalt servicenivå

For å gjøre området tett og lokalt må det være tilgjengelig tilbud av nødvendig hverdagslig tjenestetilbud. I Sverre Pedersens plan for Strømmen fra 1952 hevdet han at nærbutikkene skulle være innenfor en gangavstand på 300 meter. Da hadde husmødrene gangavstand når de skulle kjøpe melk. Samtidig må markedsgrunnlaget for privat næringsliv være tilstrekkelig, som igjen betyr at befolkningstettheten må være tilstrekkelig høy.

Ifølge Virke sin rapport om dagligvarehandelen 2017 er det om lag 0,75 dagligvarebutikker pr. 1 000 innbyggere på landsbasis i Norge. På Østlandet er det om 0,6 dagligvarebutikker pr. 1 000 innbyggere, som sier noe om nødvendig markedsgrunnlag for å opprettholde drift. Dette vil også avhenge av konkurranse til andre butikker. Store butikker er avhengig av større kundegrunnlag mens små nærbutikker har et lavere behov.

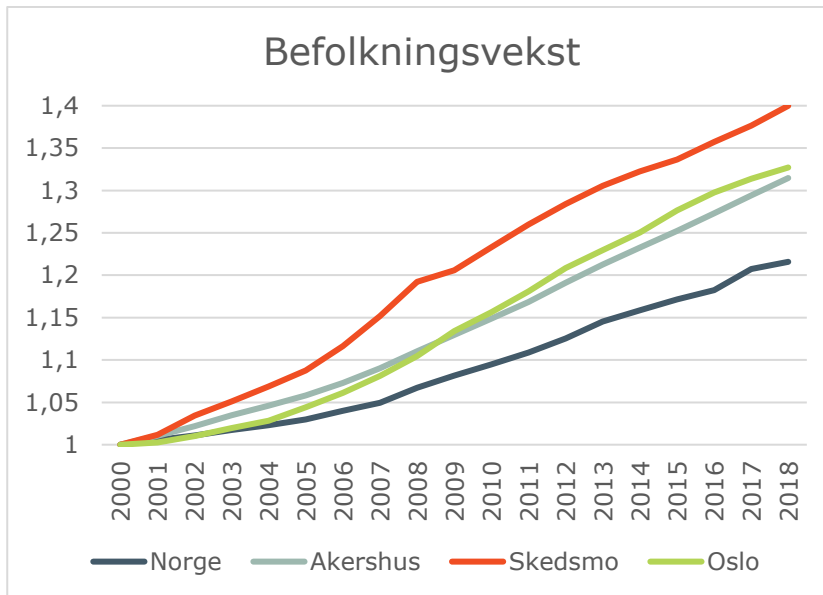


Figur 2-8 Dagligvare og helsetjenester; Oversikten viser at det er begrenset med lokale tjenestetilbud i dag. Kilde: Nordeca Insight.

2.5 Kommunal og sosial infrastruktur

Kommunal og sosial infrastruktur er definert som hovedtemaene barnehage, skole og idrettsanlegg. I tillegg kommer sykehjem, hjemmesykepleie og omsorgsboliger.

Kommunen opplever en sterk befolkningsvekst og det forutsettes at sosial infrastruktur bygges ut i takt med befolkningsveksten. På denne måten kan kommunen møte innbyggernes lovfestede rettigheter og behov. Derfor er det viktig med en avklaring på hvor kommunen skal, og kan, lokalisere nødvendig offentlig tjenesteyting som skole, barnehage, sykehjem, omsorgsboliger, etc.



Figur 2-9 Befolkningsvekst i perioden 2000-2018. kilde: SSB

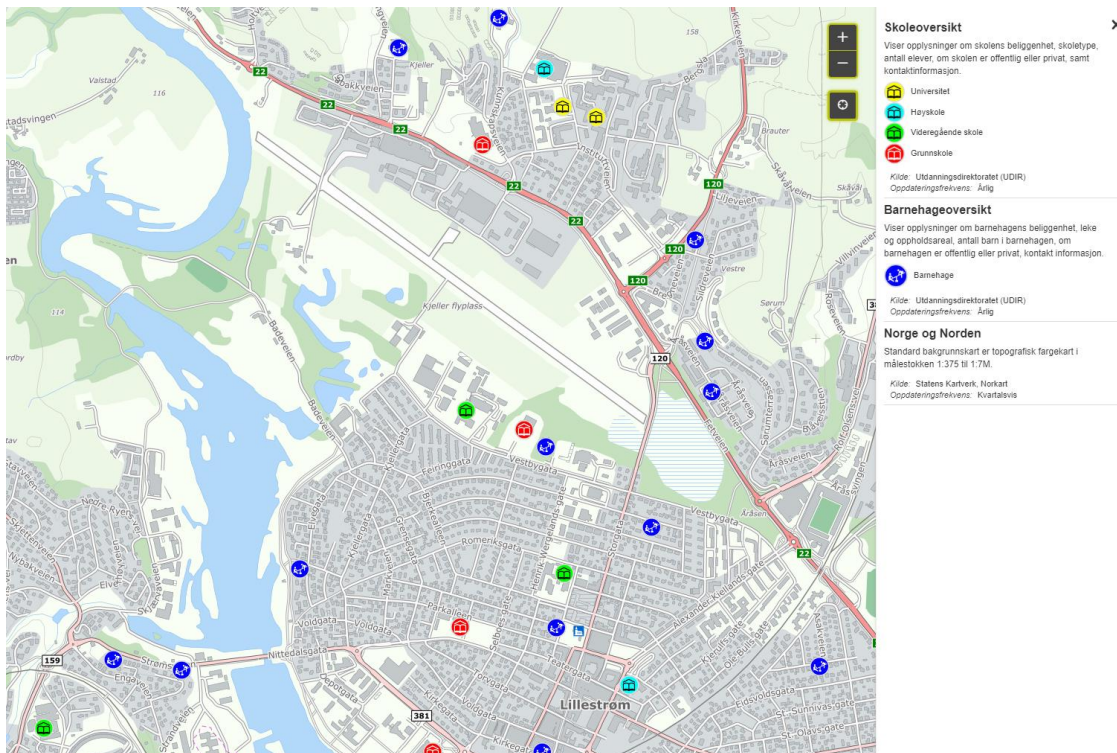
Barnehage

I Skedsmo kommune har det over tid utviklet seg et misforhold mellom befolkningsutvikling, bosettingsmønster og barnehagekapasitet. Barnetallene på Skedsmokorset går ned, og en følge av dette er at det nå er et overskudd av barnehageplasser i denne delen av kommunen. I andre deler av kommunen, som i Strømmen og Lillestrøm, er det for få barnehageplasser.

Skole

På bakgrunn av befolkningsveksten, bygges det ny ungdomsskole med flerbrukshall ved Kjellervolla. Eksisterende ungdomsskole omgjøres til barneskole. Dermed får Lillestrøm tre barneskoler og denne endringen påvirker skolestrukturen i Lillestrøm og resten av kommunen.

Ny skolebehovsplan for Skedsmo kommune 2018 - 2028 ble vedtatt juni 2018. I denne er hele Kjeller flyplassområde innlemmet i "nye" Kjellervolla barneskolekrets. Det er planlagt ny ungdomsskole i kretsen og en av barneskolene vil da omdisponeres til barneskole.



Figur 2-10 Det er god tilgjengelighet til barnehager, grunnskole, videregående skole og universitet på Kjeller. Kilde: Nordeca Insight

Idrett

Skedsmo kommunes visjon er å tilrettelegge for idrett, friluftsanlegg og fysisk aktivitet for alle. Visjonen er blant annet konkretisert i kommunens hovedmål om å legge til rette for å stimulere flest mulig til å utøve idrett og fysisk aktivitet ut fra den enkeltes interesser og forutsetninger, gjerne i kontakt med naturen, til det beste for helse og trivsel¹¹.

Kommunen har jobbet systematisk med disse målene de siste årene og antall hallflater pr. innbygger har økt betraktelig etter et løft fra kommunens side. I følge kommuneplan for Idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet (2017-20127) skal det settes av areal til idrettsformål på Kjeller. Arealene skal ses i sammenheng med skolenes behov og muligheter for å utnytte kapasitet. Videre er det stadig behov for egenorganisert aktivitet i Kjellerområdet. Hallflater og ballbaner kan brukes både i undervisning og til fritidsaktiviteter.

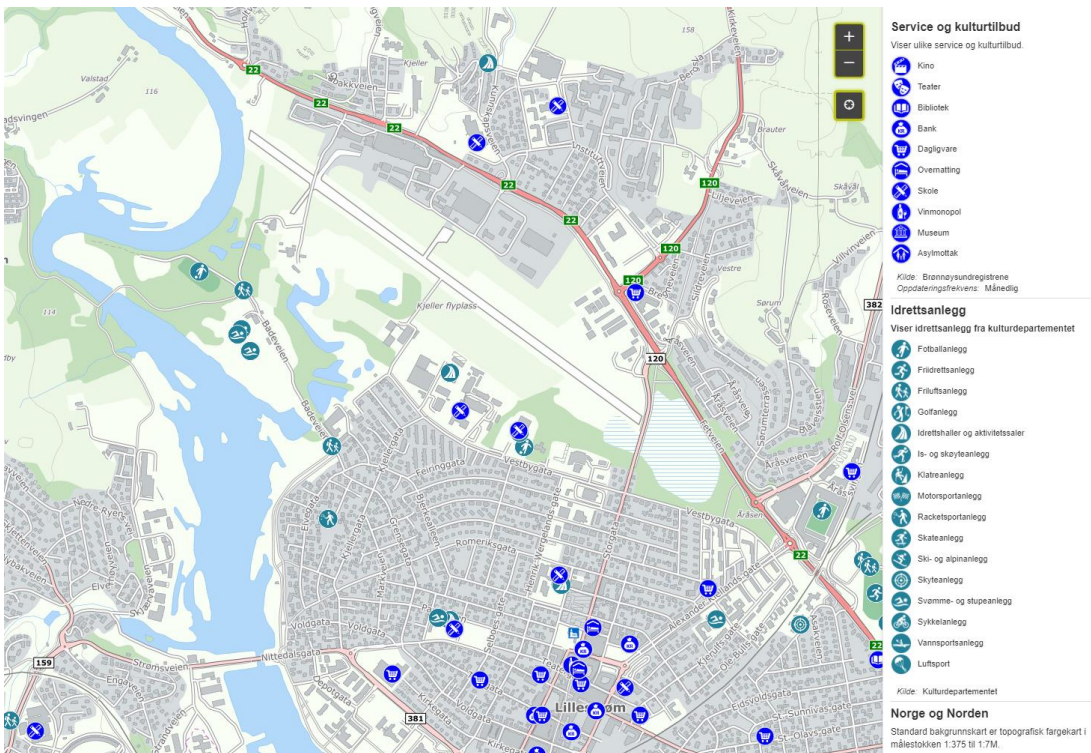
I dag er idrettsmiljøene på Lillestrøm samlet i Lillestrøm Idrettspark. En eventuell utvidelse av tilbudet til for eksempel å inkludere tennis eller friidrett vil ta opp banekapasiteten til fotball. På Kjeller er de tilgjengelige arealene tenkt i forbindelse med nye idrettsanlegg i Nylendlia, badeanlegget på Nebbursvollen og ballbaner ved ny skole i Vestbyparken. Ved utbygging av flyplassområdet kan det være aktuelt å legge til rette for andre idretter. Det kan også vurderes å etablere nasjonale eller regionale anlegg.

Helse- og sosialtjenester

Kommunens helse- og sosialtjenester skal bidra til at innbyggerne kan mestre og ta ansvar for egne liv. Økning i befolkning og endringer i behovsbildet vil påvirke etterspørselen etter tjenester og stille krav til kommunens differensierte og individuelle tjenester. Det er nødvendig at vi har et godt folkehelsearbeid, samtidig som vi bygger ut tjenester som fremmer selvhjelpenhet. Det er viktig at Kjellerutbyggingen skjer i

¹¹ Kommuneplan for Idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2017-2027, Skedsmo kommune

tråd med statlige og lokale faglige strategier for tjenesteutviklingen, herunder styrking av arenaer for forebygging, aktivitet, trygge boliger og sosial inkludering.



Figur 2-11 Service og kulturtilbud, og idrettsanlegg (med unntak av skoler). (Kilde: Nordeca insight)

2.6 Mobilitet

Lillestrøm har i dag et svært godt kollektivtilbud til Oslo sentrum og Gardermoen (OSL). Alle kommunene på Nedre Romerike, med unntak at Nittedal, har et like godt kollektivtilbud inn mot Lillestrøm som inn til Oslo. Til tross for dette er det likevel en høy andel bilreiser i regionen, spesielt knyttet til arbeidsreiser. Kjeller ligger lengre enn normal gangavstand fra Lillestrøm stasjon, ca. 1-2 km. Det gjør at få opplever tog som et relevant kollektivtilbud.

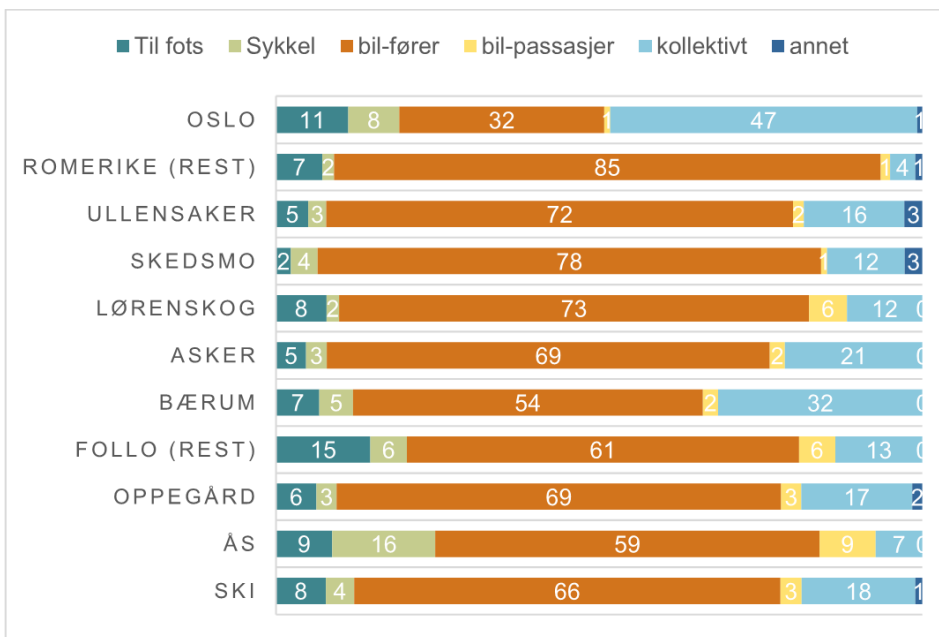
Dagens mobilitetstilbud til Kjeller er preget av at området har god biltilgjengelighet¹². Det er nærhet til hovedvei med forholdsvis god fremkommelighet. For Kjeller betyr dette at det er god tilgjengelighet med bil og god parkeringsdekning. Kjeller har et godt lokalt kollektivtilbud i rushtid, samtidig som det er redusert framkommelighet på veinettet i rushtid. Det er 30 - 35 min gangtid til Olavsgard/Lillestrøm stasjon og 10 - 15 min med sykkel til de samme destinasjonene.

Området har kobling til regionalt kollektivtilbud ved Lillestrøm og Olavsgard. Kollektivandelen på jobbreisen til Skedsmo er lav sammenliknet med andre kommuner i regionen. En undersøkelse gjennomført av TØI i 2016¹³ viser at andelen som tar kollektivt på arbeidsreiser er på 12%, mens bilandelen ligger på 78%. Til

¹² <http://www.atpmodell.no/Referater/07feb12/Presentasjon/Medalen%20ATP-brukerseminar%20Oslo%207-2-2012.pdf>

¹³ TØI rapport 1482/2016: Arbeidsreiser til og fra Akershus <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=42867>

sammenlikning utgjør de samme tallene henholdsvis 16% og 72% for Ullensaker kommune, og 32% og 54% for Bærum kommune.



Figur 2-12 Transportmiddelfordeling % for arbeidsreiser til ulike kommuner og områder i Akershus (Kilde: NRVU 2013/14)

Regjeringen vedtok i 2012 at all vekst i persontransporten i byområdene¹⁴ skal tas med kollektivtransport sykkel og gange, eller det vil si såkalte nullvekstmålet. Nullvekstmålet er også innarbeidet i regionale og lokale planer¹⁵. I Kommuneplanen for Skedsmo 2016 – 2026 vurderes det at kommunens satsing på "Sykkelbyen Lillestrøm" og utarbeidingen av en gåstrategi for kommunen, samt at Lillestrøm er et kollektivknutepunkt, gir Skedsmo kommune gode forutsetninger for å lykkes med å nå nullvekstmålet.

Ruter har på vegne av Akershus fylkeskommune og Oslo kommune utarbeidet en konseptvalgutredning (KVU) for kollektivbetjening av Nedre Romerike. Fylkeskommunen har med grunnlag i denne utredningen anbefalt at det settes i gang arbeid med en separat bussvei på strekningen Lillestrøm-Strømmen-Ahus-Oslo grense, og bruk av E6 videre inn til Helsfyr/Oslo. Et slikt tilbud vil styrke kollektivtilbudet i bybåndet mellom Kjeller og Lørenskog, og knytte Kjeller bedre sammen med blant annet A-hus. På sikt kan det være aktuelt å bygge om dette kollektivsystemet til en bybane, men det er vurdert at et busstilbud vil gi nok kapasitet for forventet vekst i arbeidsplasser og bosatte på kort sikt (2030). KVU-arbeidet dokumenterer at biltilgjengeligheten i dette området er svært god, så superbuss/bybane vil kun gi en liten vekst i kollektivandelene i korridoren.

Det er gjennomført flere utredninger for å utvikle en vei- og gatebruksplan for Lillestrøm¹⁶. Veinettet i området er overbelastet. Fylkeskommunen har i innspill til Statens vegvesens arbeid med KVU for Rv22/Rv111/Rv og Fv 120 påpekt at det er viktig at dette arbeidet tar hensyn til byutvikling i Lillestrøm, og at det bør vurderes om hovedveinettet rundt Lillestrøm (rv.22 og rv. 159) kan utformes som kapasitetssterke 4-felts lokale hovedveier med nødvendig antall kryss for å betjene trafikk til/fra ulike

¹⁴ NTP (2018-2029)

¹⁵ Regional Plan for Areal og transport i Oslo og Akershus (2015), Oslopakke 3 Handlingsprogram 2014-17, Kommuneplan for Skedsmo (2015-2026) og Samferdselsplan for Skedsmo

¹⁶ <https://www.skedsmo.kommune.no/Teknisk-sektor/Arealplanlegging/Plan--og-byggeprosjekter/Samferdselsplan/>

bydeler, og med nødvendig prioritering av kollektivtrafikk, mens biltrafikk nedprioriteres i gatenettet gjennom sentrum. Fylkeskommunen vedtok i forbindelse med sin behandling av KVU for kollektivbetjening av Nedre Romerike at det bør utarbeides en tiltakspakke som kan dempe biltrafikken og bygge opp under grønn mobilitet på Nedre Romerike.

I følge Ruter skal regionbussene i området kjøre til Lillestrøm i 2030/2040. Reisefrekvensen for superbussen og bybusser med god flatedekning vil være 10 minutter. Sykkel og gange blir en mer naturlig og normal måte å forflytte seg på. Samkjøring, rimelige bildelingstjenester og nyere former for bestillingstransport gir et stadig bedre grunnlag for kollektivtrafikken.

Akershus fylkeskommune har i mai 2018 vedtatt å igangsette planlegging og utredning av prioriterte kollektivtraseer på strekningen Lillestrøm-Ahus-Lørenskog/Oslo grense. Denne traseen skal ha god fremkommelighet for buss på kort sikt. På noe lengre sikt kan denne traseen utvikles som Superbuss, eventuelt en bybane. Utviklingen på Kjeller er foreløpig beheftet med usikkerhet, og en beslutning om baneløsning er skjøvet ut i tid. Det er vedtatt å invitere berørte parter til et samarbeid om en bypakke for Lillestrøm. Fylkestinget understreker i sitt vedtak ambisjonene om å få på plass en kapasitetssterk baneløsning gjennom bybåndet på Nedre Romerike, og ber om planlegging av en trase for buss- og baneløsning igangsettes¹⁷.



Figur 2-13 Fremtidsvisjon for Lillestrøm stasjon med bybane/bybuss i Jonas Lies gate (Illustrasjon: Ruter).

¹⁷ Akershus fylkeskommune: Konseptutvalgutredning (KVU) om kollektivtransport på Nedre Romerike (mai 2018)

Kjeller flyplass ble etablert i 1912 og er en av verdens eldste flyplasser. Flyplassen har utviklet seg fra den første flygningen fant sted, til etablering av flyfabrikken og til dagens høyteknologiske virksomhet. Kjeller ble senere hovedsete for vedlikehold av F16. Kjeller har også vært viktig for utviklingen av flyteknologi, men ikke minst for etableringen og utviklingen av det som senere har blitt Forsvarets forskningsinstitutt (FFI).

Flyplassen ble overtatt av tyskerne i april 1940. Flyplassen fungerte som hovedbase for reparasjoner av fly i Norge i denne perioden. Mot slutten av krigen ble flyplassen bombet av allierte fly, noe som resulterte i omfattende skader. Det finnes den dag i dag spor i landskapet etter slike bomber.

Riksantikvaren ønsker gjennom sin Fredningsstrategi mot 2020 å rette oppmerksomhet på til sammen ti temaer. I strategien settes det spesielt fokus på kulturminner innenfor bl.a. "Forsvars- og krigshistorie"¹⁸.

Av forsvars- og krigsminner er disse tre epokene av særlig interesse:

- > Forsvarslinjen mot Sverige (ca 1640-1905)
- > 2. verdenskrig; okkupasjonsmakt og motstandskamp (1940-1945)
- > Den kalde krigen (ca 1945-1990)

Det ble vedtatt i 2016 at Forsvaret skal avvikle sin virksomhet på Kjeller flyplass. Det vil dermed ikke lenger være flyplassdrift på Kjeller, og området skal ryddes og avhendes av Forsvarsbygg.

I oktober 2018 sendte Riksantikvaren ut en melding om oppstart av fredningssak for Kjeller flyplass. Meldingen omfatter fredning av bygninger og anlegg etter kulturminneloven §15, samt en områdefredning av vestre del av flyplassen etter kulturminneloven §19. Hensikten med fredningsforslaget er at området skal ivareta sammenhengen mellom de ulike delene av flyplassen og det åpne landskapet, samt de vitenskapelige interessene i området. I meldingen heter det at omfanget av forslaget kan bli justert i løpet av fredningsprosessen. Riksantikvaren legger opp til dialog med berørte aktører, inkludert Skedsmo kommune.

Det utarbeides i 2018/2019 en mulighetsstudie av Stiftelsen Kjeller flyhistoriske kulturpark som vurderer Kjeller flyplass som opplevelsessenter. Stiftelsen ønsker at flyplassen fortsatt skal kunne brukes av veteran- og småfly, og at det skal etableres et nasjonalt luftfartøyvernssenter. Arbeidet følges opp av Skedsmo kommune.

¹⁸ Riksantikvaren (2015), "Riksantikvarens fredningsstrategi mot 2020", s. 8.

2.7 Øvrige kvaliteter å bygge videre på



Figur 2-14 Illustrasjon av overordnede kvaliteter i Lillestrøm og på Kjeller (Ill.: COWI AS)

Lillestrøm og Kjeller er et attraktivt område med en rekke viktige kvaliteter å bygge videre på. I dette arbeidet er det valgt ut noen kvaliteter som ansees som spesielt viktige i byutviklingssammenheng. De fagspesifikke konseptene bygger opp rundt disse kvalitetene:

Kvalitet	Beskrivelse
Lillestrøm sentrum	Et prioritert sentrumsområde i regionale planer med stor vekst og høy attraktivitet innenfor både bolig og næring.
Forskningsparken Kjeller og OsloMet	Et unikt internasjonalt kompetansemiljø med blant annet Forsvarets forskningsinstitutt. OsloMet har ca. 260 ansatte og rundt 3500 studenter, med studier i bl.a. produktdesign, sykepleie- og vernepleie og yrkesfaglærere.
Nitelva, elvepromenade, Nebbursvollen friluftsbad, samt	Nitelva med tilhørende grøntområder, turveier og tilrettelagte rekreasjonsområder som Nebbursvollen friluftsbad og

<p>skole og idrettsanlegg langs Vestbygata</p>	<p>idrettsanleggene i tilknytning til skolene langs Vestbygata er viktige tilbud for Skedsmos befolkning.</p>
<p>Måsan myrområde, Åråsen idrettsanlegg og Leira</p>	<p>Leira med tilhørende grøntområder, turveier, Åråsen stadion, LSK-hallen, Lillestrøm golfklubb, Sørums Ridesenter er viktige rekreasjonstilbud, hvor fotballklubben styrker den lokale identitet. Måsan kan tilby rolig rekreasjon i stille omgivelser.</p>
<p>God kollektivdekning i aksen mellom OsloMet og jernbanestasjonen</p>	<p>Kjeller har hyppige busser til Lillestrøm jernbanestasjon og til øvrige deler av Romerike. Lillestrøm jernbanestasjon har svært mange avganger, inkludert flytoget. Overgang mellom forskjellig reisemidler er en stor barriere for å få folk til å velge kollektivtransport.</p>

3 Referanseområder

Tre referanseområder er beskrevet kort under, inkludert antall arbeidsplasser og beboere. Hensikten med å vise til disse områdene er å gi konkrete referanser i forhold til hvor mange arbeidsplasser og innbyggere Kjeller kan romme.

I regnestykkene under er det gått ut i fra at 900 daa av de 1 100 daa tilgjengelige dekkene på Kjeller er tilgjengelig for utbygging. Det antas et en del areal ikke kan brukes til utbygging på grunn av flomsikkerhet, hensyn til viktige naturtyper og verneinteresser.

For å være så relevante som mulig har alle de tre referanseområdene stor utstrekning som gjenspeiler flyplassens areal, de er i hovedsak bygget etter krigen med modernistisk arkitektur, moderne byggeteknikk og etter nyere lovverk.

Sinsen Sør – 600 daa, 10 000 innbyggere

- > ca. 6 400 boliger
- > **ca. 16,6 pers/daa**
- > ca. 10,7 boliger/daa
- > ca. 1,6 pers/bolig
- > Snitt etasjer bolig: 5,3
- > Snitt areal bolig: ca. 53,6 m²
- > Antall bedrifter: 250
- > Antall ansatte: 3 000
- > **ca. 5 ansatte/daa**

Dersom 900 daa på Kjeller bygges ut med denne sammensetningen vil de gi 15 000 beboere og 4500 ansatte.



Figur 3-1 Flyfoto av referanseområdet Sinsen sør.

Ensjø / Carl Berner– 960 daa, 8 000 innbyggere

- > ca. 4 400 boliger
- > **ca. 8,3 pers/daa**
- > ca. 4,6 boliger/daa
- > ca. 1,8 pers/bolig
- > Snitt etasjer bolig: 4,6
- > Snitt areal bolig: ca. 70 m²
- > Antall bedrifter: 180
- > Antall ansatte: 3 600
- > **ca. 3,75 ansatte/daa**



Figur 3-2 Flyfoto av referanseområdet Ensjø/ Carl Berner

Dersom 900 daa på Kjeller bygges ut med denne sammensetningen vil de gi 7 500 beboere og 3 400 ansatte.

Lillestrøm nordvest for jernbanen – 2 000 daa, 8 300 innbyggere

- > ca. 4 550 boliger
- > **ca. 4,2 pers/daa**
- > ca. 2,3 boliger/daa
- > ca. 1,8 pers/bolig
- > Snitt etasjer bolig: 3
- > Snitt areal bolig: ca. 96 m²
- > Antall bedrifter: 600
- > Antall ansatte: 24 000
- > **ca. 12 ansatte/daa**



Figur 3-3 Flyfoto av referanseområdet Lillestrøm nordvest for jernbanen

Dersom 900 daa på Kjeller bygges ut med denne sammensetningen vil det gi 3 800 beboere og 10 800 ansatte.

4 Konsepter

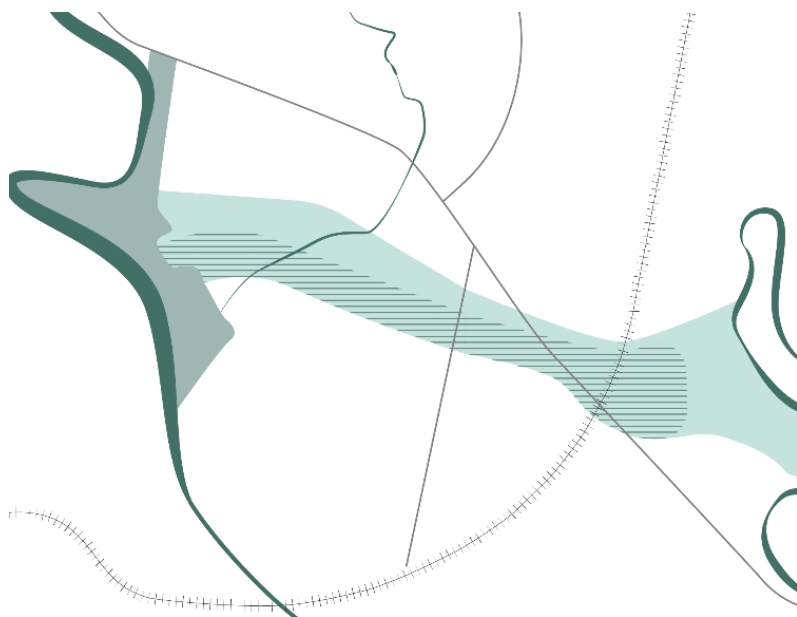
Under følger en kort sammenstilling av konseptene. Det er vist rene fagspesifikke konsepter for å synliggjøre konsekvensene av prinsipielle valg og gi et så tydelig som mulig beslutningsgrunnlag for videre diskusjoner.

	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3
Grøntstruktur	Grønn ring, sammenbinding av eksisterende grøntstrukturer langs Leira og Nitelva	Sentral park Aktivitets- og idrettspark i tilknytning til skolene langs Vestbygata	Måsan naturpark, bevaring av Måsan mtp biomangfold og CO ₂ , samt et rolig rekreasjonsområde i stille omgivelser
Boligstruktur	XL 15 000 innbyggere	Large 10 000 innbyggere	Medium 5 000 innbyggere
Næringsstruktur	Kjeller næringspark XXL	Tilbud til nærmiljøet, dekking av daglige behov	Område for plasskrevende virksomheter som varelager og distribusjon
Kommunal og sosial infrastruktur	Tilbud til 15 000 innbyggere innen helse, omsorg, skole og idrett	Tilbud til 10 000 innbyggere innen helse, omsorg, skole og idrett	Tilbud til 5 000 innbyggere innen helse, omsorg, skole og idrett
Mobilitet	Ny koblinger mellom Kjeller og sentrum for myke trafikanter, og evt. framtidens mobilitetstilbud	Ny koblinger mellom Kjeller og E6 for myke trafikanter, og evt. framtidens mobilitetstilbud	Videreføring av vedtatte tiltak
Kulturminner	Kun bygningsmasse fredes, øvrige kulturminnehensyn ivaretas gjennom PBL	Deler av Riksantikvarens fredningsforslag vedtas, med en redusert områdefredning	Riksantikvarens fredningsforslag vedtas, mulig å etablere luftfartøyvernsenter
Utviklingstakt	Innenifra og ut Lillestrøm fortettes gradvis nordover langs Storgata, deretter fra øst mot vest på Kjeller	Knutepunkt Kjeller bydelssentrum utvikles parallelt med Lillestrøm sentrum	Etablering av luftfartøyvernsenter

4.1 Grøntstruktur

4.1.1 Konsept 1 – Grønn ring

Den grønne ringen er en sammenhengende blågrønn ringformet park på ca. en mil som binder sammen sentrum med Kjeller via Nitelva, Leira og grøntområder ved skolene langs Vestbygata. Dette konseptet bygger videre på arbeidet med byutviklingsplanen for Lillestrøm. Området blir en del av en større grøntstruktur som binder sammen Kjeller med sentrumsområdet og det sammenhengende grønne draget rundt Nitelva.



Figur 4-1 Illustrasjon av konsept 1 – Grønn ring

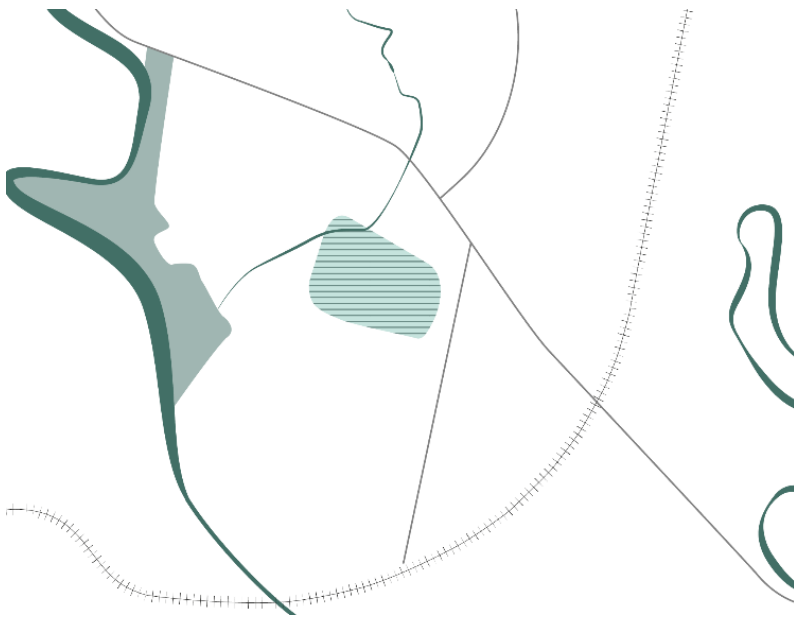
Den grønne strengen i Kjeller binder de to elvene i området sammen. Videre kobles det grønne draget på eksisterende turveier langs Nitelva og er et tilbud for hele befolkningen i Lillestrøm.

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Et tilbud som store deler av Lillestrøms befolkning har tilgang til uten bruk av bil.</p> <p>Ny forbindelse mellom vassdragene er positivt for både for rekreasjon og biologisk mangfold.</p> <p>Skolemiljøet i nærområdet kan integreres i strukturen. Et så stort område gir rom for allsidig bruk som kan variere gjennom året.</p> <p>Grøntområdene vil kunne være til nytte for både rekreasjon, håndtering av overvann og bevaring av biologisk mangfold.</p>	<p>Krever god programmering med forskjellige soner og aktivitetsnivå som trekker ulike brukere. Dette for å redusere risiko for at det blir et utflytende, folketomt område.</p> <p>Kan være arealkrevende.</p>

4.1.2 Konsept – Sentral aktivitetspark

Den sentrale aktivitetsparken er et klart definert parkområde med tilbud innen en rekke aktiviteter i samspill med fasiliteter tilknyttet skolene i nærområdet, spesielt mot skolen langs Vestbygata. Parken kan være identitetsskapende og en møteplass for lokalbefolkningen.

På illustrasjonen under er parken plassert sentralt i området for å illustrere god tilgjengelighet til fots og med sykkel. Parken kan teoretisk plasseres andre steder i området, også vest i området, hvor Riksantikvaren har foreslått områdefredning tar imidlertid ikke stilling til synergier eller motsetninger med andre fagtemaer og hensyn.



Figur 4-2 Illustrasjon av konsept 2 – Sentral aktivitetspark

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Identitetsskapende møteplass for Kjeller. Kan fungere godt i synergi med skolemiljøet i nærområdet og tilby et mangfold av fasiliteter for idrettsaktiviteter.</p>	<p>Lite tilgjengelig for de som bor utenfor gang- og sykkelavstand. Krever gode gang- og sykkelforbindelser for å sikre bruk uten å bruke bil. Ikke plass til alle typer bruk og behov, primært et tilbud til de som allerede er aktive.</p> <p>Bygger ikke opp om sammenhengende grønnstruktur som kan gi innbyggerne bedre grunnlag for rekreasjon og folkehelse gjennom muligheten for rundturer (dog kan alternativet kombineres med tverrforbindelse øst-vest).</p>

4.1.3 Konsept 3 – Måsan naturpark

Naturpark som kombinerer vern av biomangfoldet i myrområdet, samt CO₂-lageret som myra utgjør, med et tilbud til rolig rekreasjon i naturlige omgivelser. Naturparken er et lavterskel friluftstilbud for lokalbefolkningen.



Figur 4-3 Illustrasjon av konsept 3 – Måsan naturpark

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Et lavterskeltilbud for de som søker ro og nærhet til natur. Området kan brukes i undervisning bla. for skolene langs Vestbygata.</p> <p>Reduserte utslipp av CO₂ og bevaring av en naturtype som hele Lillestrøm er bygget på.</p>	<p>Sannsynlig at flere av innbyggerne ønsker idrettsanlegg framfor rolig rekreasjon i naturlige omgivelser. Ikke plass til alle typer bruk og behov, primært et tilbud for rolige naturoplevelser og biologisk mangfold.</p> <p>Krever gode gang- og sykkelforbindelser for å sikre bruk uten å bruke bil.</p>

4.2 Boligstruktur

Det er gjort en vurdering av boligstruktur ut fra områdeutnyttelse. Områdeutnyttelse brukes for å beskrive tetthet i bymessige områder. Oslo kommune benyttet bl.a. metoden for å vurdere fortettingsmuligheter innenfor byggesonen. Bærum kommune benytter også metoden i arbeidet med revisjon av kommunedelplanen for Fornebu, KDP 3. Områdeutnyttelse defineres som bruksareal i prosent (%-BRA) av et områdes areal inkludert gater, veier, grønnstruktur og offentlige rom. Prosent bebygd areal angir forholdet mellom bruksarealet for en bygning og tomtearealet. Det betyr at en tomt som er dekket helt med et bygg på en etasje vil ha en utnyttelse på 100 % BRA. Det samme vil en tomt hvor halve tomtearealet er dekket av et bygg i to etasjer.

I vurderingen av boligtetthet er det benyttet en forenklet metode for beregning av områdeutnyttelse. Det er tatt utgangspunkt i hele områdets areal på 1 100 000 m² hvorav 30% av arealet er satt av til grønnstruktur (felles uteareal, lekeplasser, parker, friområder og naturområder som er offentlig tilgjengelige), 20% til veiformål (veier, gater, fortau, sykkelveier) og 10% til sosial og kommunal infrastruktur (barnehage, skole, idrettsanlegg). Dette gir til sammen 440 000 m² areal til boligformål.

Utnyttelse av Kjeller er vurdert ut fra tre konsepter (XL, Large og Medium) med henholdsvis 15 000, 10 000 og 5 000 innbyggere. Det understrekes at boligstruktur må ses i sammenheng med spesielt næringsutvikling og valg av mobilitetsløsning.

Som utgangspunkt for vurderingene er det benyttet områdetyper basert på *Normer for felles leke- og uteoppholdsarealer for boligbygging i Oslo* (Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune, mai 2018) og planforslag for Kommunedelplan (KDP) 3 for Fornebu (Bærum kommune, 2018).

For alle konseptene er kvalitetskriteriene under lagt til grunn, på et overordnet nivå. Det innebærer at det i beregningene av antall boliger er brukt en relativt høy gjennomsnittlig leilighetsstørrelse. Det anbefales at disse temaene utredes grundig i det videre arbeidet:

- > Variasjon i leilighetsstørrelser
- > Boliger med gode lagringsmuligheter
- > Fellesløsninger som fest- og forsamlingslokale, verksted, vaskerom og gjesteleilighet
- > Variasjon i boligtypologi
- > Variasjon i byggehøyde
- > Tilstrekkelig grøntarealer per bolig (inkludert friområder, parker og fellesarealer)
- > Områder med bymessige kvaliteter med tilbud av varer, møteplasser og kultur

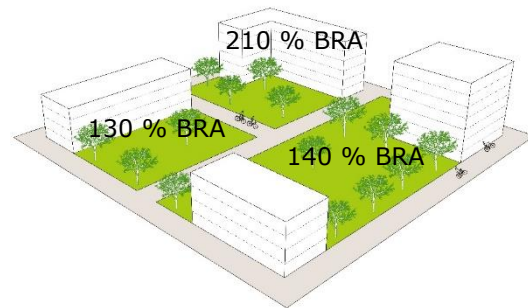
Hensikten med kvalitetskriteriene er å oppnå:

- > Attraktive boligområder for ulike aldersgrupper, grupper i ulike livssituasjoner (herunder barnefamilier) og med ulike preferanser
- > Mulighet for boligkarriere innenfor samme område, og for endring i livssituasjon
- > Stabile og sammensatte boligområder
- > Menneskelig skala og god bokvalitet (det er indikasjoner på at bolig i høyhus gir lavere trivsel)
- > Høyder og tetthet tilpasset «norske forhold» (8 etasjer gir høy tetthet i norsk sammenheng)

Følgende områdetyper er definert:

Områdetype A

- > Områdeutnyttelse (OU) inntil 100 %
- > Innslag av næringsfunksjoner mot byrom og gater
- > 90 m² gjennomsnittsstørrelse på leiligheter
- > 5 - 8 etasjer
- > Blokkbebyggelse og kvartalsstrukturer

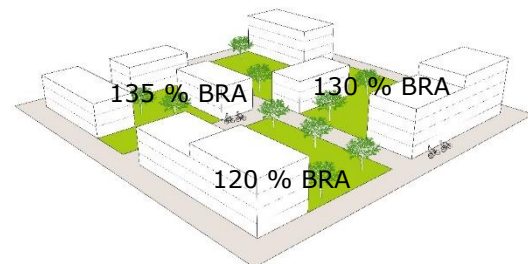


Figur 4-4 Illustrasjon av 100 % Områdeutnyttelse

Områdetype A har en utnyttelse på områdenivå som ligger mellom områdetype 2 (tett og høy funksjonsblanding) og områdetype 3 (tett og middels funksjonsblanding) i utearealnормen for Oslo kommune, og som tilsvarer områdetype 1 (Byen) i forslag til KDP 3 for Fornebu. Dette tilsvarer en utnyttelse på linje med områder i Oslo som ligger i umiddelbar nærhet til T-banen.

Områdetype B

- > Områdeutnyttelse (OU) inntil 80 %
- > Innslag av næring tilknyttet boligene
- > 100 m² gjennomsnittsstørrelse på leiligheter
- > 3 - 6 etasjer
- > Lavblokker og åpne kvartaler

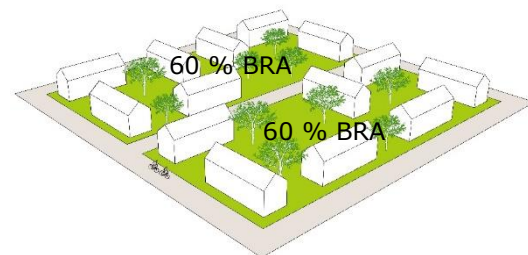


Figur 4-5 Illustrasjon av 80 % Områdeutnyttelse

Områdetype B har en utnyttelse på områdenivå som ligger mellom områdetype 3 (tett og middels funksjonsblanding) og områdetype 4 (mindre tett og høy boligandel) i utearealnормen for Oslo kommune, og som tilsvarer områdetype 2 (Parken) i forslag til KDP 3 for Fornebu.

Områdetype C

- > Områdeutnyttelse (OU) inntil 50 %
- > Kun boliger
- > 110 m² gjennomsnittsstørrelse på leiligheter
- > 2 - 4 etasjer byggehøyde
- > Tett-lav, konsentrert småhusbebyggelse, ene- og tomannsboliger



Figur 4-6 Illustrasjon av 30 % Områdeutnyttelse

Områdetype C har en utnyttelse på områdenivå som ligger innenfor Områdetype 4 (mindre tett og høy boligandel) i utearealnормen for Oslo kommune, og områdetype 3 (Landet) i forslag til KDP 3 for Fornebu.

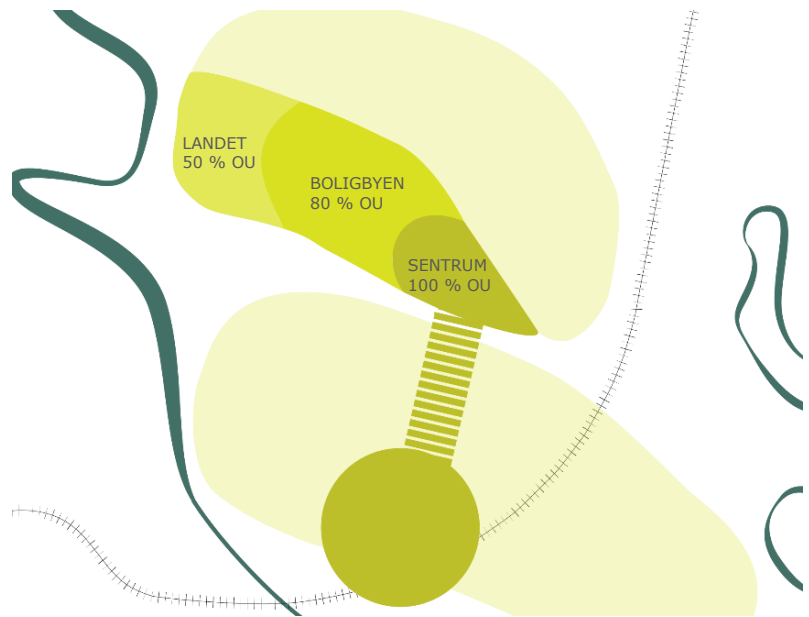
I hvert av konseptene XL, Large og Medium er Kjeller delt inn i tre områder; *sentrum*, *boligbyen* og *landet*. For å oppnå variasjon i boligtypologi og byggehøyder, er tetthet og hvilke områdetyper som er representert innenfor områdene, ulike i de tre konseptene.

4.2.1 Konsept 1 – XL

Det er lagt opp til høyest tetthet nærmest kollektivknutepunktet og gradvis nedtrapping etter som avstanden øker.

Sentrum/kollektivknutepunktet er i alle illustrasjoner plassert lengst øst i området basert på et "innenifra og ut" prinsipp. "Sentrum" kan ligge et annet sted på området og tettheten vil være den samme. Sammenhengen med Lillestrøm sentrum vil imidlertid være en annen.

- > Innbyggere: 15 000
- > Boliger: 6 500
- > Boliger/daa: 7
- > Grønnstruktur/bolig: 50 m²



Figur 4-7 Illustrasjon av tetthet i konsept 1 – XL

Boligtypologier konsept 1

Sentrum, 100% OU

Konseptet legger opp til å utvikle Kjeller med bystruktur og med et sentrum med urbane kvaliteter, som handel, kommersielle møtesteder og kulturtilbud, slik en by krever. Byggehøyden vil være 5 – 8 etasjer. Felles uteareal på tak/terreng. Privat uteareal som for eksempel balkong. Sentrum i konsept 1 vil kunne sammenlignes med stasjonsnære områder i Oslo som Smestad og Hasle. Boligtypologien i sentrum vil eksempelvis være representert av Brødfabrikken på Hasle i Oslo.



Figur 4-8 Brødfabrikken, Oslo. Foto: ZOVENFRA AS.

Boligbyen, 80% OU

Boligbyen vil ha byggehøyder mellom 3 og 6 etasjer. Innenfor området vil det være innslag av næring og tjenesteyting (eksempelvis barnehager) knyttet til boligene i byggenes 1. etasje. Bebyggelsesstrukturen i boligbyen vil eksempelvis være representert av storkvartaler med varierte byggehøyder, og med felles uteareal på terreng. Privat uteareal vil være som balkonger.



Figur 4-9 Årvollskogen, Oslo. Foto: Ingar Storfjell

Landet, 50% OU

I konsept 1 vil Landet bestå av rene boligområder. Landet vil i dette konseptet ha en områdeutnyttelse på omtrent 50 % og med byggehøyder mellom 2 – og 4 etasjer. Boligene vil ha tilgang på større felles utearealer på terreng. Privat uteareal vil være som balkonger og på terreng. En typisk bebyggelsesstruktur kan tenkes å være frittstående lameller og åpne kvartaler.



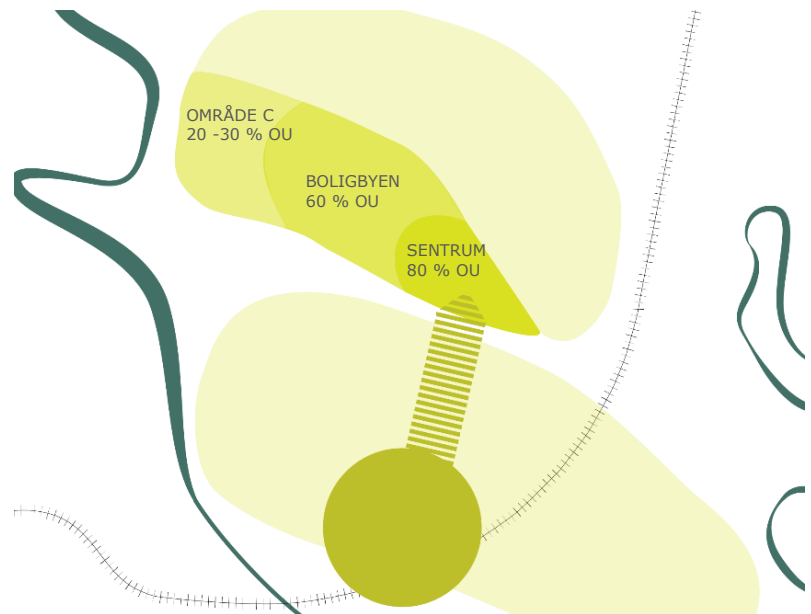
Figur 4-10 Røa Have, Oslo. Foto: Krogsveen

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Gir relativt godt grunnlag for måloppnåelse av Lillestrøm som regionby, og av 0-vekstmålet.</p> <p>Høy befolkningstetthet som gir grunnlag for kollektivtransport, også skinnegående.</p> <p>Bymessig struktur som gir korte avstander mellom målpunkter, daglige gjøremål og som er egnet for aktiv transport (gange og sykkel).</p>	<p>Kan medføre en forskyvning av Lillestrøm sentrum mot Kjeller</p> <p>Høy tetthet som kan gå på bekostning av bokvalitet og attraktivitet</p> <p>Lav andel grøntstruktur som ikke tilfører kvaliteter for andre enn innbyggerne på Kjeller.</p> <p>En høy befolkningstetthet kan gi en stor trafikkøkning, selv når den er godt spredt mellom gange, sykkel, kollektiv og bil. Kapasiteten på eksisterende gatenett kan bli for liten.</p>

4.2.2 Konsept 2 – Large

Det er lagt opp til høyest tetthet nærmest kollektivknutepunktet og gradvis nedtrapping etter som avstanden øker.

- > Innbyggere: 10 000
- > Boliger: 4 300
- > Boliger/daa: 5
- > Grønnstruktur/bolig: 75 m²



Figur 4-11 Illustrasjon av tetthet i konsept 2 – Large

Boligtypologier konsept 2

Sentrum, 80% OU

Konseptet legger opp til å utvikle Kjeller med en bystruktur, men med lavere tetthet enn i konsept 1. Sentrum vil i stor grad bestå av boliger men med innslag av handel, kommersielle møtesteder og noe kulturtilbud langs sentrale hovedgater. Byggehøyden vil være 4 – 6 etasjer.



Figur 4-12 Årvollskogen, Oslo. Foto: Ingar Storfjell.

Boligbyen, 60% OU

Boligbyen vil i hovedsak bestå av boligområder med noe næring og tjenesteyting tilknyttet boligene. Byggehøyder mellom 3 og 5 etasjer. Bebyggelsesstrukturen i boligbyen vil eksempelvis være representert av storkvartaler med innslag av rekkehus og lavblokker. Felles uteareal vil være på terreng. Privat uteareal som balkonger og på terreng.



Figur 4-13 Tidemannsjordet, Oslo. Foto: Insenti AS

Landet, 20-30% OU

I konsept 2 vil Landet bestå av rene boligområder. Landet vil i dette konseptet ha byggehøyder mellom 2 – og 4 etasjer. Boligene vil ha tilgang på større felles uteareal og med egen utgang til private utearealer på terreng. En typisk bebyggelsesstruktur kan tenkes å være rekkehus, kjedete eneboliger og lavblokker. Landet vil i dette konseptet kunne sammenlignes med eldre drabantbyer i de ytre bydelene i Oslo.



Figur 4-14 Tvesteråsen, Oslo. Kilde: Tvesteråsen Eiendom

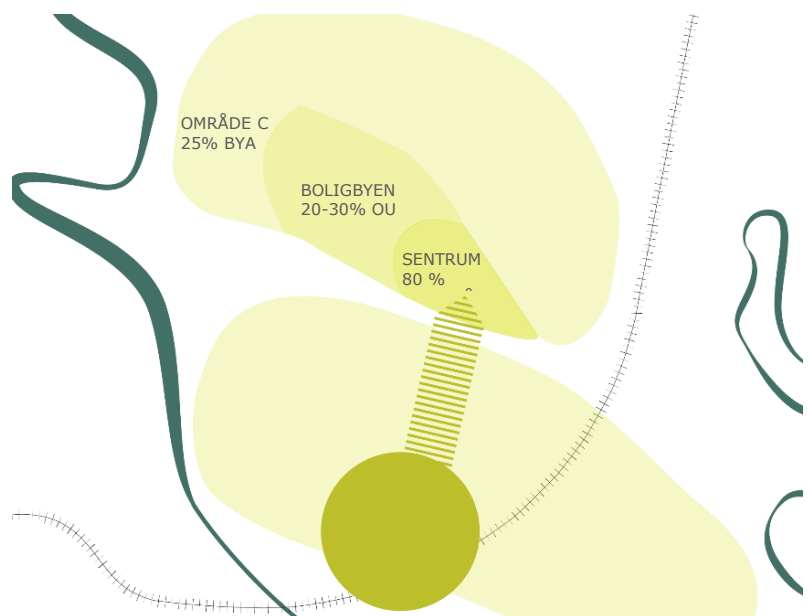
Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Gir godt grunnlag for måloppnåelse av rammebetingelsene fordi det vil gi en vesentlig befolkningsvekst innenfor prioritert vekstområde.</p> <p>Høy befolkningstetthet som gir grunnlag for kollektivtransport, samt korte avstander som kan øke andelen gange og sykkel.</p> <p>Bymessig struktur som gir korte avstander mellom målpunkter, daglige gjøremål og som er egnet for aktiv transport (gange og sykkel).</p>	<p>Kan i likhet med konsept 1 medføre en forskyvning av Lillestrøm sentrum mot Kjeller.</p> <p>Områder med en høy tetthet som kan gå på bekostning av bokvalitet og attraktivitet</p> <p>Utnytter ikke potensialet for boligbygging i områdets beliggenhet i like store grad som ved høy tetthet.</p>

<p>Områder med gode forutsetninger for god bokvalitet og attraktivitet.</p> <p>Høyere andel grøntstruktur som kan gi kvaliteter til Lillestrøm som helhet.</p> <p>Bedre tilpasset for en større andel barnefamilier (enn høy tetthet).</p>	
--	--

Konsept 3 – Medium

Det er lagt opp til høyest tetthet nærmest kollektivknutepunktet og gradvis nedtrapping etter som avstanden øker.

- > Innbyggere: 5 000
- > Boliger: 2 200
- > Boliger/daa: 2
- > Grønnstruktur/bolig: 100 m²



Figur 4-15 Illustrasjon av tetthet i konsept 3 – Medium

Boligtypologier konsept 3

Sentrum, 50% OU

I konseptet vil sentrum ha preg av moderne hagebyer med en blanding av blokkbebyggelse, lavblokker og kjedete boliger. Næring og tjenesteyting vil være begrenset og i hovedsak knyttet til boligene. Byggehøyden vil være 3 – 5 etasjer. Boligene vil ha tilgang på større felles uteareal og balkonger/takterrasser. Deler av bebyggelsen vil ha egen utgang til private utearealer på terrenget.



Figur 4-16 Vøyen hageby. Illustrasjon: MIR/Naturbetong

Boligbyen, 20-30% OU

Boligbyen vil i dette konseptet tilsvare området landet i konsept 2, med byggehøyder mellom 2 og 4 etasjer. Boligene vil ha tilgang på større felles uteareal og med egen utgang til private utearealer på terrenget. En typisk bebyggelsesstruktur kan tenkes å være rekkehus, kjedete eneboliger og enkelte lavblokker/flermannsboliger.



Figur 4-17 Tveteråsen, Oslo. Kilde: Tveteråsen Eiendom

Landet, 25% BYA

I dette konseptet vil landet bestå av småhusbebyggelse med ene- og tomannsboliger og rekkehus. Boligene vil ha tilgang til egne hager. Området vil kunne sammenlignes med småhusområder i Oslos ytre by med en utnyttelse på rundt 25 % BYA. Byggehøyder vil være 2-3 etasjer.

I tillegg til større lekeplasser og mindre idrettsanlegg vil området kunne ha plass til et idrettsanlegg av regional eller nasjonal karakter.



Figur 4-18 Enebolig Hellerudveien, Oslo. Fotograf: Herman Dreyer

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Godt tilrettelagt for å oppnå god bokvalitet og høy attraktivitet.</p> <p>Stor andel grønnstruktur som vil gi kvaliteter til Lillestrøm som helhet.</p> <p>Tetthet som i noen grad tilrettelegger for kollektivtransport og aktiv transport.</p> <p>Stort boligområde i nærhet til sentrum med lite handel og utadrettede virksomheter vil øke handelsgrunnlaget for, og styrke, dagens sentrum.</p>	<p>Bidrar i mindre grad til måloppnåelse av rammebetingelsene, men kan til en viss grad bidra til utviklingen av Lillestrøm som regionby med store boligområder i nærhet til sentrum og næringslivet på Kjeller..</p> <p>Kan i stor grad bli bilbasert dersom det ikke iverksettes restriksjoner på bilbruk.</p> <p>Blir i høy grad et rent boligområde med forstadspreg.</p>

4.3 Næringsstruktur

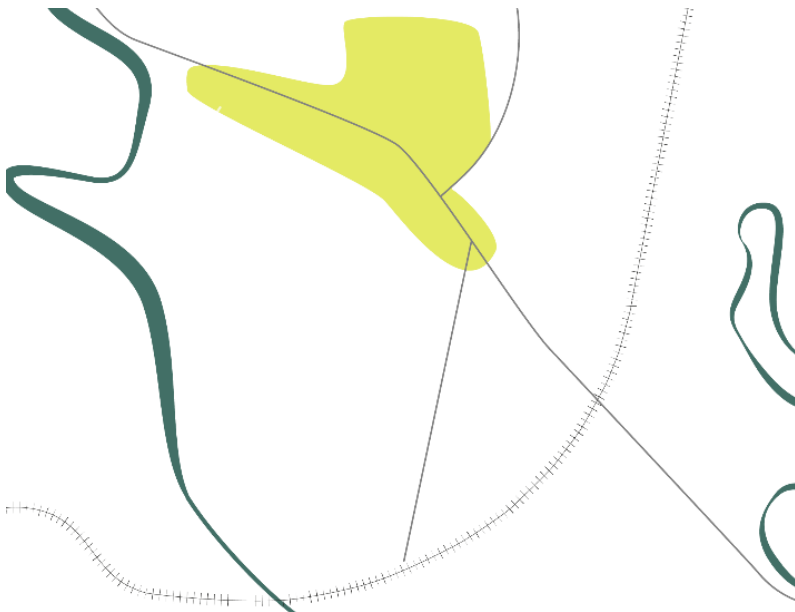
I strategier for næringsutvikling i Kommuneplanens samfunnsdel for Skedsmo kommune beskrives det at det skal legges til rette for kontorbebyggelse, særlig i Lillestrøm sentrum, samt en satsning på å «utvikle kunnskapsindustri og kompetanse».

4.3.1 Konsept 1 – forskningspark Kjeller XXL

Konseptet viser en situasjon der Kjeller utnyttes til å nå kommunens mål om å utvikle kunnskapsindustri og kompetanse. Området har unike fortrinn i kombinasjon med Forskningsparken Kjeller og nærhet til et av landets største kollektivknutepunkt i Lillestrøm. Skedsmo har potensielt stor tiltrekningskraft på høyproduktive kunnskapsarbeidsplasser. Disse er i dag i stor grad plassert i Oslo eller vest for Oslo.

Scenarioet inkluderer en tett utbygging av Kjeller, med både boliger og kontorlokaler. Næringslivet på Kjeller vil være todelt. En del vil være næringslivsaktivitet tilknyttet husholdningene som etableres på området. Dette kan være butikker, dagligvarehandel, frisører, legekontor, kultur og lignende.

Den andre delen vil være kontorarbeidsplasser. Det kan være en relativt storstilt utbygging, som minner om det vi normalt ser i de store byene; Lysaker, Skøyen og Nydalen. Dette bør være arbeidsplasser som knyttes sammen med klyngen på Kjeller, og som utnytter både kompetansen som finnes der i dag og nærheten til kollektivknutepunktet. Kjeller vil bli et kompetansetyngdepunkt nord-øst for Oslo.



Figur 4-19 Konsept 1 – Forskningspark Kjeller XXL

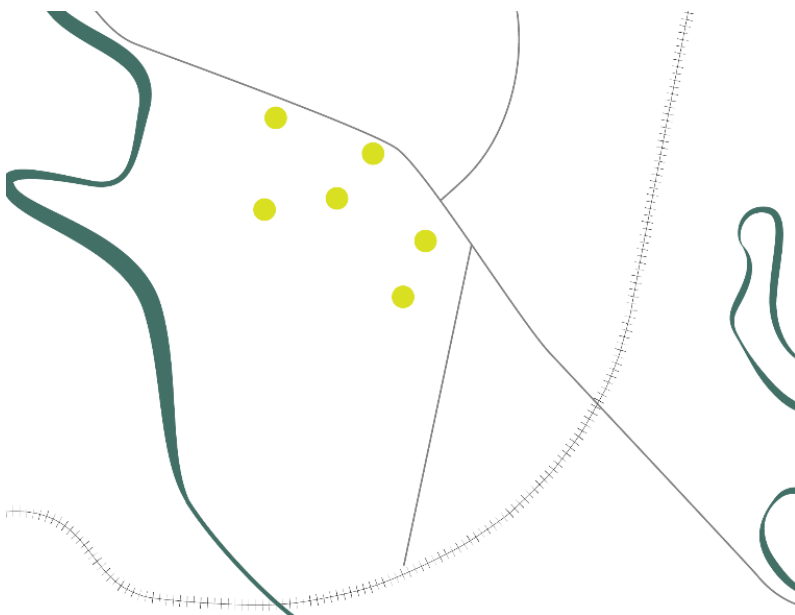
Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
Vil passe med målene for kommuneplanens samfunnsdel for utvikling av Skedsmo	Kommunen ønsker fremdeles å benytte arealreservene ved forskningsklyngen nord på Kjeller, og oppgir at de har øvrige ledige

<p>Vil utnytte og videreutvikle de lokale fortrinnene</p> <p>Vil øke produktiviteten gjennom samlokalisering av kunnskapsbedrifter</p> <p>Kan utvikle seg til et nasjonalt tyngdepunkt innen eksisterende næringsklynge og øke attraktiviteten for etablering her vesentlig</p>	<p>arealreserver nærmere togstasjonen. Disse er nok bedre egnet for næringslivet</p> <p>Utvikling kan gå på bekostning av sentrumsutvikling, noe som kan være uheldig både for transport og produktivtetsutvikling</p> <p>Det kan være krevende å nå nullvekstmålet ved storstilt næringsutbygging på Kjeller. Det betinger meget god mobilitet mellom togstasjonen og Kjeller</p> <p>Konkurransen med andre områder på Østlandet kan blir hard, og det kan være utfordrende å realisere planer for ønskede arbeidsplassintensive virksomheter.</p>
---	---

4.3.2 Konsept 2 – Lokal næring

I konsept 2 er næringslivet kun tilpasset husholdningene lokalt. Det er dagligvarebutikker, noen kafeer og restauranter, treningsentre, enkelte lokalbutikker, noe helsetilbud, vinmonopol o.l. Det bør tilrettelegges slik at de som bor på Kjeller har kort avstand til alle daglige gjøremål. Lett tilgang på disse tjenestene vil gjøre livet til Kjellers nye innbyggere enklere, og det vil redusere transportbehovet som dekker daglige behov.

Litt avhengig av omfanget av boliger, bør det også vurderes et kulturtilbud, som en scene, kino eller et lite kulturhus.



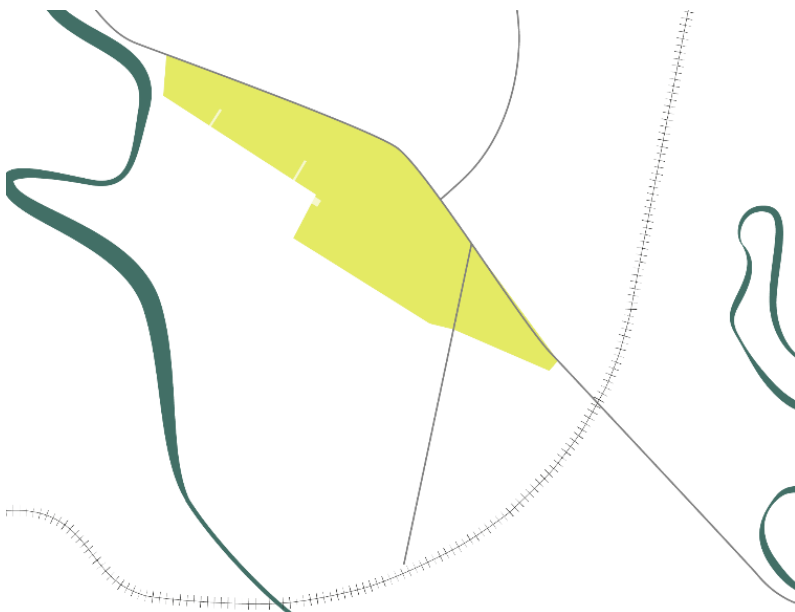
Figur 4-20 *Konsept 2 – Lokal næring*

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Gir god utnyttelse av området, arbeidsplasser tilpasset øvrig utnyttelse av området.</p> <p>Ved boligbygging vil et sterkt lokalt tilbud for nærservice redusere transportbehovet for de nye innbyggerne, og dermed bidra til å oppnå nullvekstmålet og økt bokvalitet.</p> <p>Vil bygge opp under Lillestrøm sentrum (og Lillestrøm som regionby) og Kjeller som et bydelsentrum.</p>	<p>Risiko for at næringstygndepunktet blir for lite, og at Kjeller på sikt utvikler seg til et homogent boligområde.</p> <p>Dersom ikke Kjeller styrkes, vil det heller ikke være en utvikling av kunnskapsindustri og kompetanse i området. Dette bidrar ikke til å oppfylle kommuneplanens mål for næringslivet.</p> <p>Dersom det blir attraktivt med denne type næringsliv, kan det trekke innbyggere bort fra sentrum og mot Kjeller. Dette kan svekke utviklingen av Lillestrøm sentrum.</p>

4.3.3 Konsept 3 – Plasskrevende varer

I konsept 3 utvikles Kjeller som et område for plasskrevende varer, lager og distribusjonsvirksomhet. Det vil forbli et område som kan betegnes som et C-område i ABC-metoden¹⁹ for arealplanlegging. C-områder kjennetegnes ved svært høy bilavhengighet, god plass og lavt transportbehov per m².

Det er stor etterspørsel etter arealer for plasskrevende varer i regionen, og Kjeller tilbyr nærhet til E6 via Rv22. Det er rikelig med areal, og området er ikke veldig godt dekket med kollektivtransport per i dag. Typiske aktiviteter kan være salg av biler, lystbåter, trelast og større byggevarer, hagesentre og landbruksmaskiner, samt logistikk og distribusjon.



¹⁹ Se slide 28 her

https://www.vegvesen.no/attachment/616157/binary/956905?fast_title=Samordnet+areal-+og+transportplanlegging.pdf

Figur 4-21 *Konsept 3 – Plasskrevende varer*

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Etterspørsel etter slike områder i nærheten av E6.</p> <p>Kort vei til E6 via Rv22.</p> <p>Området er flatt, ikke i konflikt med dyrket mark, og kan svare ut etterspørselen etter slike arealer.</p>	<p>Ikke mulig å nå nullvekstmålet.</p> <p>Vil redusere bo- og bokvaliteten i tilstøtende områder.</p> <p>Økning i trafikk på Rv22.</p> <p>Ikke satsingsområde for Skedsmo kommune i dette området.</p>

4.4 Kommunal og sosial infrastruktur

Kommunal og sosial infrastruktur vil avhenge av de øvrige konseptene og hvordan disse utformes. Grønt-, bolig- og næringsstruktur samt beliggenhet gir rammebetingelser for befolkningsmengde og –sammensetning som igjen legger grunnlaget for etterspørsel etter kommunal og sosial infrastruktur. Dette vil være helse- og utdanningstilbud, samt fritidstilbud med parkanlegg, idrettsarenaer, bibliotek og øvrig kulturtilbud. I det følgende kapittelet er de tre boligkonseptenes befolkningstall lagt til grunn, og deretter er behov for sosial og kommunal infrastruktur beregnet forholdsmessig ut fra dagens gjeldende krav i Skedsmo kommunes retningslinjer.

Kommunal og sosial infrastruktur

Med utgangspunkt i temaet boligstruktur er det satt opp et regnestykke på hvor stort tjenestebehovet vil være ut fra antall bosatte. Tjenestebehovet er beregnet med utgangspunkt i dagens befolknings sammensetning og tjenestebehov i Skedsmo kommune.

	<i>Konsept 1</i>	<i>Konsept 2</i>	<i>Konsept 3</i>
<i>Befolkningstall</i>	<i>15000</i>	<i>10000</i>	<i>5000</i>
<i>Barnehagebarn (7%)</i>	<i>1010</i>	<i>680</i>	<i>330</i>
<i>Barneskolebarn (9%)</i>	<i>1330</i>	<i>890</i>	<i>440</i>
<i>Ungdomskolebarn (4%)</i>	<i>580</i>	<i>390</i>	<i>190</i>
<i>Bemannede boliger (antall plasser)</i>	<i>166</i>	<i>111</i>	<i>55</i>

<i>Kommunale boliger (antall plasser)</i>	198	132	66
<i>Hjemmesykepleie (antall plasser)</i>	256	171	85
<i>Barnehage 10 avd.</i>	7	5	2
<i>Barneskole (7t;3p;28e)</i>	2,3	1,5	0,7
<i>Ungdomsskole (3t;7p;30e)</i>	0,9	0,6	0,3
<i>Hallflater (4500 innb. pr.)</i>	3	2	1

Tabell 4-1 Regneeksempel på 3 ulike innbyggertall på Kjeller

Videre kan sosial og kommunal infrastruktur settes med ulike frihetsgrader. Mens noen tjenester er styrt av folketallet i kommunen, er andre styrt av servicenivået kommunen ønsker å tilrettelegge for. Kommunen kan legge opp til mer eller mindre av ulike tjenester, ut fra hva de ønsker for Kjeller. Nedenfor er det listet opp ulike frihetsgrader infrastrukturen kan spennes over, hvor ulike dimensjoner kan holdes fast.

- > Befolkningstetthet; Hvor mange flytter til Kjeller? Proporsjonalt med befolkningen for øvrig (høy tetthet vs. lav tetthet)
- > Alderssammensetning; Hvilken aldersgruppe flytter til Kjeller? Proporsjonalt med befolkningen eller barnevennlig (barnehageplasser og skoler) vs. voksenalder (sykehjemsplasser)
- > Servicenivå; Hvem benytter tjenestetilbudet på Kjeller? Tjenestene kan betjene beboere i hele kommunen eller kun betjene beboere på Kjeller. Dersom det er et fraværende servicenivå på Kjeller vil beboerne reise til andre områder for å få et tjenestetilbud
- > Fritidstilbud; Hva slags aktivitets- og fritidstilbud skal det være på Kjeller? Kultur – idrett – historie – litteratur

Idrett

Generelt er det arealutfordringer for idretten i Skedsmo kommune, noe som gjelder spesielt planområdene Strømmen og Skjetten. I forslag til kommuneplan for 2019-2030 er det lagt inn forslag på nye områder til idrettsformål med Nordbyjordet (Skjetten) og Fribergjordet (Skedsmokorset). Kommuneplanen skal opp til behandling i løpet av 2019.

Tre ulike konsepter for idrett i kommunen må sees i sammenheng med hvilken retning kommunen ønsker å utvikle Kjeller i. Det vil være ulik plass og behov for idrett og idrettsanlegg avhengig av bolig- og befolkningstettheten man ønsker på Kjeller.

4.4.1 Konsept 1 – Nærmiljøanlegg og flerbrukshaller

Konseptet baserer seg på en svært høy tetthet på Kjeller. Dette gir begrenset plass for store anlegg, men muligheter til å etablere anlegg som tilpasset en tett by. Flerbrukshaller som både kan brukes av skolebarn på dagen og befolkningen for øvrig på kvelden, og flere treningssentre, bidrar til et godt aktivitetstilbud. Klatresentre er også et godt eksempel på idrettsaktivitet med mindre plassbehov, men som supplerer denne type tilbud i tett by. Andre eksempler er dans og kampsport.



Figur 4-22 Bilde 1: Vulkan klatresenter. Foto: Visit Oslo. Bilde 2: Treningscenter. Foto: Nordome Fitness

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Kan gi et godt og variert tilbud for beboerne på Kjeller.</p> <p>Fremmer etablering av anlegg som har mindre plassbehov og kan innpasses i tette byområder.</p> <p>Innfri deler av Skedsmos mål om flere nærmiljøanlegg og flerbrukshaller.</p>	<p>Ikke plass for større anlegg av regional eller nasjonal karakter.</p> <p>Tilbudene er først og fremst rettet mot beboerne på Kjeller.</p>

4.4.2 Konsept 2 - Større idrettsanlegg i tett by

Ved en mindre tett by gir det plass til større idrettsanlegg med større plassbehov. Innendørs flerbruksanlegg kan kombineres med utendørs arenaer som kunstgressbaner, cricketbaner eller bane for amerikansk fotball. Området kan etableres i nærheten av boligområder både for å redusere bilbruk, men også for å oppnå at en større andel av befolkningen benytter anleggene. Det er mulighet for å utvide idrettstilbudet utover de større idrettsgrenene som fotball. Flerbrukshallene kan både legge til rette for idrett med behov for stor innendørs høyde som turn, sykling (velodrom), men også for idrett med behov for lavere innendørs høyde som dans, kampsport mv.



Figur 4-23 Dælenenga idrettsplass. Foto: Wikipedia

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Oppnår mål om etablering av idrettsarenaer på Kjeller.</p> <p>Gir flere tilbud som kan dekke andre behov enn de som allerede er dekket i Lillestrøm idrettspark.</p> <p>Kan utvide allerede eksisterende tilbud og frigjøre arealer i Lillestrøm idrettspark.</p>	<p>Kan være attraktivt for andre deler av Lillestrøm og øke bilbruken i området.</p>

4.4.3 Konsept 3 - Nasjonale og regionale anlegg

I det tredje konseptet er det forutsatt en mindre tett utbygging av Kjeller. Dette gir større muligheter for å etablere nasjonale og regionale idrettsanlegg. Nasjonale og regionale anlegg har stort arealbehov som tribuner og nødvendige fasiliteter, samtidig som gode trafikale løsninger er viktig.



Figur 4-24 Nasjonal anlegg, Vikingskipet i Hamar. Foto: bygg.no

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Dekker behov for nasjonale eller regionale anlegg.</p> <p>Gir en god profilering av Kjeller som idrettsdestinasjon.</p>	<p>Nasjonale anlegg har behov for både god kollektivdekning og parkeringsdekning.</p> <p>Vanskelig å etablere god kollektivdekning ved lav utnyttelse på Kjeller.</p> <p>Høy parkingsdekning medfører mer bilkjøring og dermed at man ikke oppnå nullvekstmålet.</p>

4.5 Mobilitet

Mobilitetsbehovet ved Kjeller bestemmes av arealbruk og hvilke funksjoner som legges til området. Samtidig er potensialet for å utvikle et attraktivt og bærekraftig mobilitetstilbud avhengig av hvilken arealbruk og funksjoner som etableres i området. I det videre arbeidet med sammenstilling av konsepter for alle deltemaene vil det være spesielt viktig å drøfte hvilket mobilitetstilbud som støtter opp under ulike konsepter for boligutvikling og næringsstruktur.

Det forutsettes at den fysiske utformingen av området (internt i området) bygger opp under målet om nullvekst i personbiltrafikk for Lillestrøm i alle alternativ. Dvs. at det legges til rette for gange- og sykkel internt i området og mobilitetspunkter med faste, reserverte plasser til bildelingsbiler, korte avstander til kollektivholdeplasser, trygg sykkelparkering, bysykler, ladepunkter og samkjøringsholdeplass.

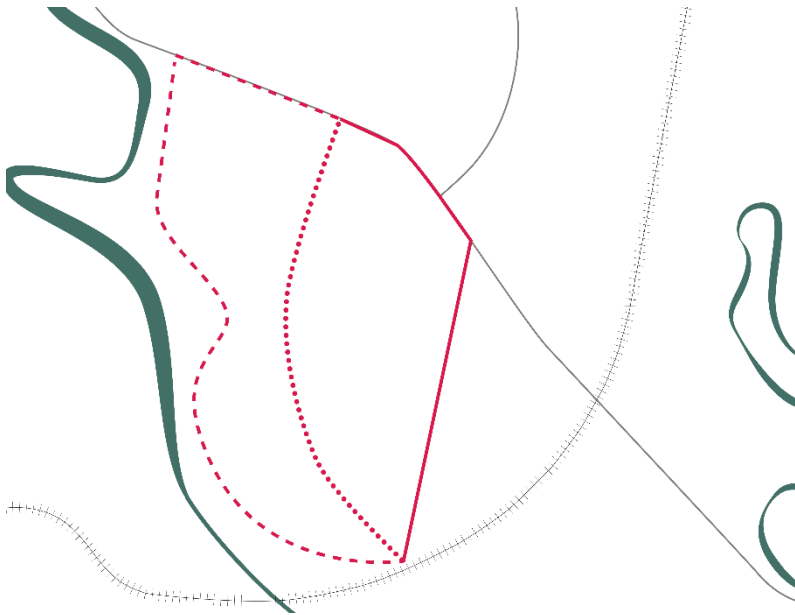
I kapittel 2.6 har vi beskrevet dagens mobilitetstilbud ved Kjeller og i Lillestrøm. Området har begrenset kollektivtilbud og svært god/god biltilgjengelighet (nærhet til overordnet veinett og parkeringstilbud)²⁰. For å endre klassifiseringen av området i ABC-prinsippet²¹ til et høyere nivå må tilgjengeligheten med kollektivtrafikk, gange- og sykkel, og bussens fremkommelighet styrkes og parkeringstilbudet begrenses.

4.5.1 Konsept 1 – kobling i vest til sentrum

Konseptet beskriver tiltak som kan bli nødvendig dersom man får en tett utbygging på Kjeller. Den økte transportmengden, med alle typer reisemidler kan gi en for stor belastning på Storgata. Spesielt for myke trafikanter er stor trafikkbelastning og parallelltrase med store kjøretøy en ulempe. I konseptet foreslås det etablering av en snarvei gjennom og fra Kjeller til Lillestrøm sentrum. Snarveien prioriteres for aktiv transport (gange, sykkel, sparkesykkel m.m.) og eventuelt selvkjørende minibuss til Lillestrøm stasjon. Det foreslås også en oppgradering av gang- og sykkelveien langs Nitelva.

²⁰ <http://www.atpmodell.no/Referater/07feb12/Presentasjon/Medalen%20ATP-brukerseminar%20Oslo%207-2-2012.pdf>

²¹ [ABC-prinsippet for arbeidsplasslokalisering](#) (Verroen mfl. 1990). Eksisterende og potensielle områder for næringsvirksomhet klassifiseres som A-, B- eller C-områder etter hvor godt tilgjengelige de er med bil, kollektiv transport og for gående og syklist. I henhold til ABC-prinsippene for klassifisering av arealer vurderes Kjeller-området å være en C-lokalitet.



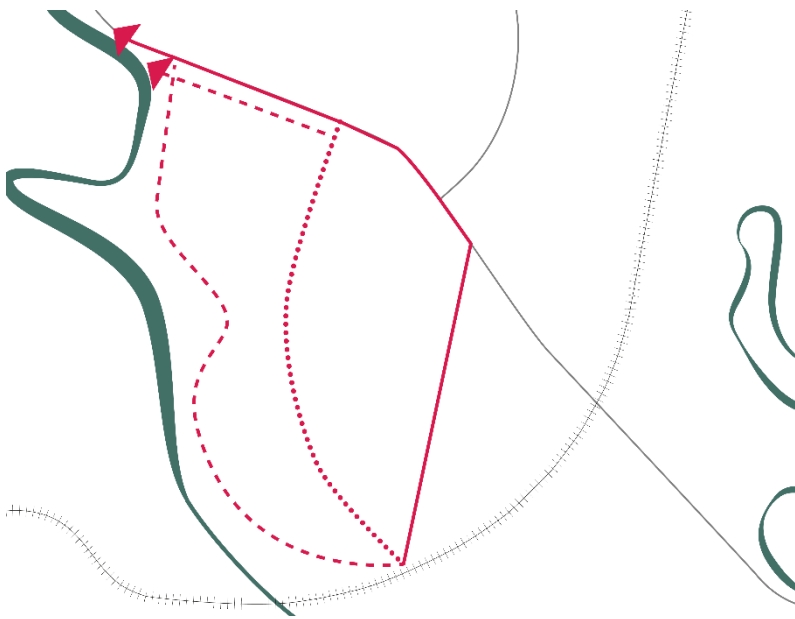
Figur 4-25 Konsept 1 – kobling til vest i sentrum

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Gir mulighet for å lage separate, raske, trygge og attraktive ruter tilpasset kollektiv, gange og sykkel.</p> <p>Privatbiler og buss/evt. bane får separate felt, med de fordeler det medfører for fremkommeligheten.</p> <p>Bidrar til å nå mål om reduksjon i utslipp av klimagasser.</p>	<p>Hensyn til personbilen må vike i noen bolig-gater der ny trasé legges.</p> <p>Det er fremdeles behov for god sykkel-forbindelse i øst. Alternativ sykkelrute parallelt med Storgata bør prioriteres.</p>

4.5.2 Konsept 2 –koblinger til E6

Buss på E6 kan være et vel så attraktivt kollektivtilbud for alle som skal til steder som ikke er raskt tilgjengelig fra en jernbanestasjon. Koblingen mellom Kjeller og busstasjonen på Olavsgaard ansees derfor som viktig for å gjøre kollektivreisen raskere og mer attraktiv, den når også flere målpunkter. Konseptet inneholder mating til busstasjonen på Olavsgaard med el-bysykkel, shuttlebuss, el-sparkesykkel etc. Det bør også vurderes en snarvei mellom Rv 22s kryssing av Nitelva og opp til busstasjonen for myke trafikanter, for å unngå omveien om rundkjøringen ved Olavsgaard.

Det er også planer om å bedre framkommeligheten for buss på Rv 22 ved Kjeller og ved busstasjonen på Olavsgaard.

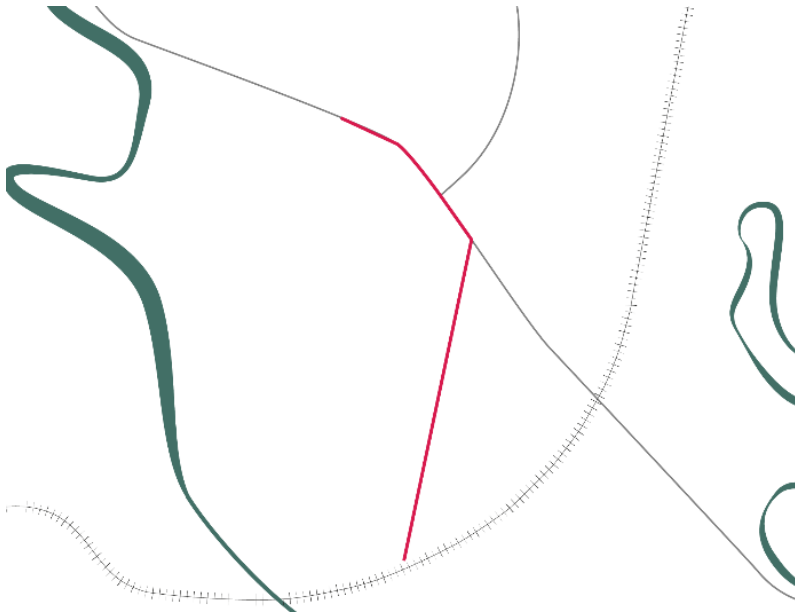


Figur 4-26 Konsept 2 – koblinger til E6

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
Bygger videre på dagens effektive kollektivtilbud fra Olavsgaard til Oslo som når flere målpunkt enn toget. Raskere og mer attraktiv kobling for sykkel og evt. shuttlebuss og bysykler til busstasjonen på Olavsgård. Kollektivtilbudet vil bli mer attraktivt og effektivt.	Snarvei mellom busstasjonen og Rv 22 kryssing av Nitelva sparer tid, men det krever overgang eller undergang på Rv22 for myke trafikanter, noe som kan være kostbart.

4.5.3 Konsept 3 – Videreføring av vedtatte tiltak

Storgata videreutvikles som hovedforbindelse mellom Kjeller og Lillestrøm sentrum, det etableres eget kollektivfelt. Utvikling av kollektivtilbud øker i takt med befolkningsveksten.

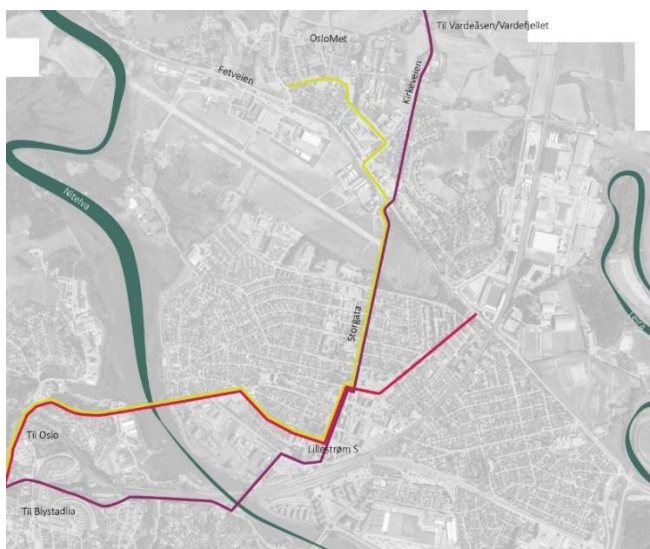


Figur 4-27 Konsept 3 – Videreføring av vedtatte tiltak

Ruter har planer om å bedre kollektivtilbudet som betjener Kjeller ved innføring av et nytt ruteopplegg sommeren 2019. Det nye rutetilbudet vil gi flere avganger/høyere frekvens og nye reisemuligheter, men detaljene rundt tilbudet er foreløpig ikke fastlagt, se Figur 4-28.

Det er knyttet stor usikkerhet til framtidig utvikling av hovedveinettet i og rundt Lillestrøm. Per i dag er det ingen konkrete planer om å bedre veikapasiteten i og rundt Lillestrøm. Det forventes at biltilgjengeligheten til området reduseres sammenlignet med dagens situasjon.

Sykkeltrase inn mot Lillestrøm stasjon via Storgata vil bidra til bedre muligheter for bruk av sykkel til arbeid i Lillestrøm eller til Lillestrøm stasjon og videre med tog.



Figur 4-28 Ruters forslag til framtidig kollektivtilbud i Skedsmo 2019 (Trine Holand, Ruter, 07.03.2018)

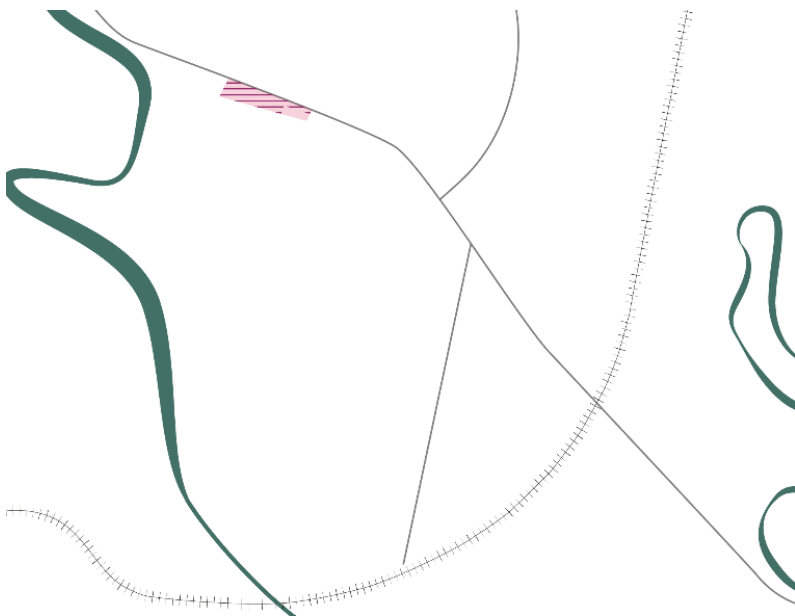
Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Kollektiv, gange og sykkel prioriteres på dagens veinett</p> <p>Relativt lave investeringskostnader</p> <p>Bidrar til å nå mål om reduksjon i utslipp av klimagasser</p>	<p>Personbilen må vike, og framkommeligheten for privat bilkjøring kan bli redusert</p> <p>Sykkel og kollektivtrafikk i samme veiareal er ikke optimalt. Alternativ sykkelrute parallelt med Storgata bør prioriteres</p> <p>Utbyggingen kan reguleres slik at de nye funksjonene gir begrenset vekst i personbiltrafikken, men det er usikkert om konseptet gir det nødvendige "løftet" for å bidra til at Lillestrøm lever opp til de overordnede målene om 0-vekst i personbiltrafikken</p> <p>Behov for restriksjoner for å unngå framkommelighetsutfordringer og redusert trafiksikkerhet</p>

4.6 Kulturminnevern

Det er i de følgende tre konsepter ikke tatt stilling til etablering av småfly- og veteranflyplass eller luftfartøyvernsenter. Det er heller ikke tatt stilling til annen mulig bruk av området i dette kapittelet. Konseptene viser forskjellige måter å ivareta hensyn til kulturminner.

4.6.1 Konsept 1 – Kun bygningsfredning/bevaring

Bygningene langs Fetveien fredes etter Lov om Kulturminner (KML) eller bevarer etter Plan- og bygningsloven (PBL), sammen med arealer mellom bygg og område for minnesmerker. Rullebanen avvikles som operativ funksjon, men kan ivaretas som struktur i bylandskapet. Forbindelsen til etterkrigstidens minner i forbindelse med prøvebukkhuset og kjørehuset, samt bremsesystemet Water twister går tapt i sin opprinnelige kontekst.



Figur 4-29 Konsept 1 – Kun bygningsfredning/bevaring

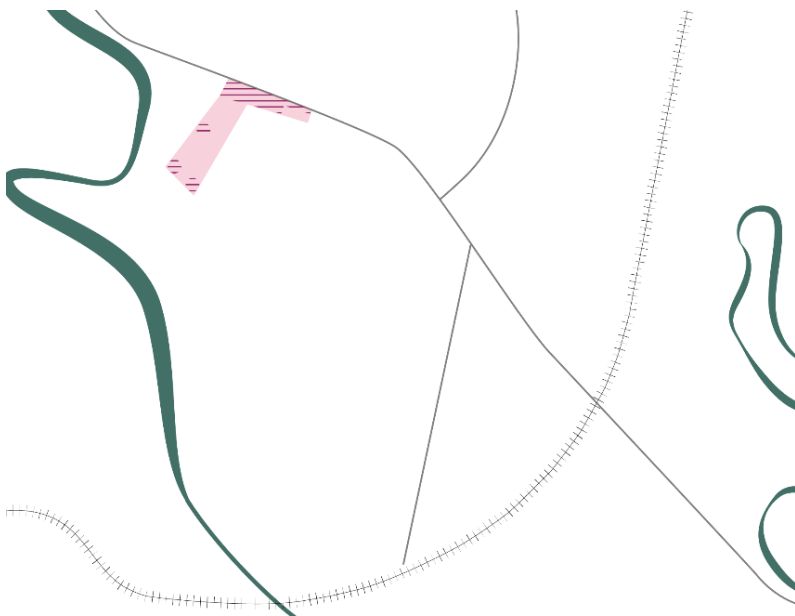
Konseptet ivaretar viktige spor som finnes på Kjeller. Bygningsmassen kan transformeres og brukes som ledd i byutviklingen. Kjeller er en viktig del av identiteten i området. I dette konseptet vil man kunne ivareta de historiske verdiene samtidig som man oppnår byens behov for å utvikle seg; ny næring, nye boliger og generell byutvikling.

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Oppfyller mål i KP samfunnsdel om å hegne om de kulturhistoriske verdiene på Kjeller flyplass.</p> <p>Fordel å ha kulturminner integrert i byutviklingen, bidrar til å øke attraktivitet og lokal verdiskaping.</p> <p>Bedre samspill mellom byutvikling og verneinteresser.</p>	<p>Oppnå kun delvis Riksantikvarens målsettinger ut fra kulturminnehensyn.</p> <p>Bremsesystemet Water twister i sin opprinnelige form vil gå tapt.</p>

<p>Freder de eldste bygningene.</p> <p>De fleste bygningene kan tas i bruk til andre formål.</p>	<p>Sammenhengen mellom bygningene i nord og sør for rullebanen, den kalde krigens minner, svekkes.</p> <p>Opplevelsen av områdene som et kulturhistorisk miljø blir fragmentert.</p>
--	--

4.6.2 Konsept 2 – Fredning av bygg og grønn kontakt

Bygninger langs Fetveien og sør for flyplassen, prøvebukkhus og kjørehus, samt bremsesystemet Water twister blir fredet etter Lov om Kulturminner (KML) eller vernet etter Plan- og bygningsloven (PBL). Areal mellom bygg og forbindelsen på tvers, mellom Fetveien og prøvebukkhus og kjørehus opprettholdes, for eksempel gjennom bevaring etter PBL. Området Kjeller kan fortsatt være et viktig sted for nasjonens kulturarv. Dette alternativet ivaretar bygningene i et helhetlig miljø, og opplevelsen av flyplassen som et område kan fortsatt være fremtredende. Flystripen kan ivaretas som struktur i bylandskapet.



Figur 4-30 Konsept 2 – Fredning av bygg og grønn kontakt

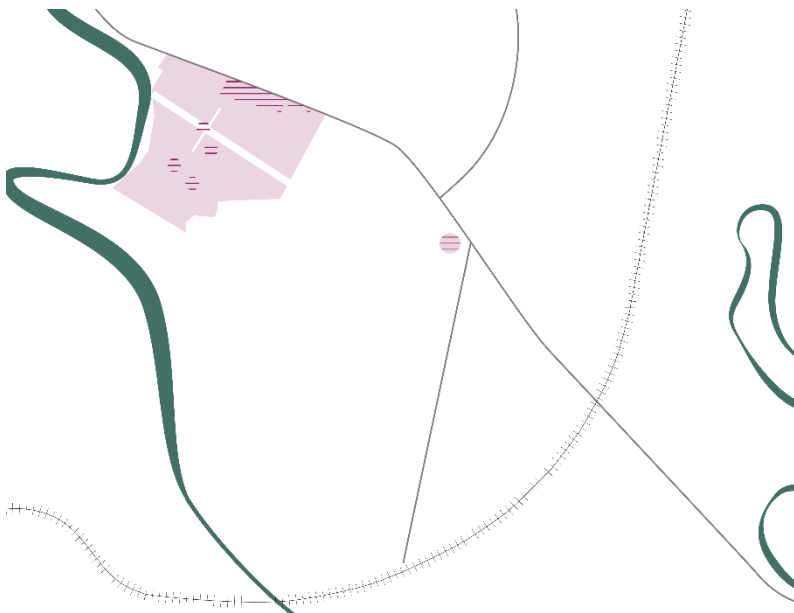
Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Oppfyller mål i KP samfunnsdel om å hegne om de kulturhistoriske verdiene på Kjeller flyplass.</p> <p>Oppfyller hovedprioriteten til Riksantikvarens forretningsstrategi mot 2020 ved å verne</p>	<p>Deler av det åpne landskapet rundt flystripen vil bli svekket og dette vil forringe opplevelsen av flyplassmiljøet.</p>

<p>forsvars- og krigsminner. Water twister blir tatt vare på.</p> <p>De fleste bygningene kan innvendig tas i bruk til andre formål – vern gjennom bruk.</p> <p>Bygningene viser den kronologiske utviklingen av flyplassen, fra etableringen og frem til nåtiden.</p> <p>Konseptet ivaretar bygninger i et helhetlig miljø, man unngår at området blir fragmentert.</p>	<p>Ivaretar ikke landingsstripe i sin opprinnelige form, men kan bevarer som struktur i bylandskapet.</p>
--	---

4.6.3 Konsept 3 – Riksantikvarens fredningsforslag

I dette konseptet legges Riksantikvarens forslag til fredning (inkl. områdefredning) i henhold til kulturminneloven til grunn. Det er ikke tatt stilling til opprettholdelse av en del av rullebanen for operativ drift for veteranfly i dette konseptet. Vi viser til eget notat (Design for veteranflyplass – Kjeller, COWI, 24.01.19) samt kapittel 4.7.3 angående vurderinger knyttet til operativ flyplass.

Til sammen vil 13 enkeltminner bli fredet. Den sammenhengende, historiske opplevelsen av forsvarets luftmilitære aktivitet bevarer og kan ses ut fra bygninger så vel som bygningenes og områdets sammenheng.



Figur 4-31 Konsept 3 – Riksantikvarens fredningsforslag

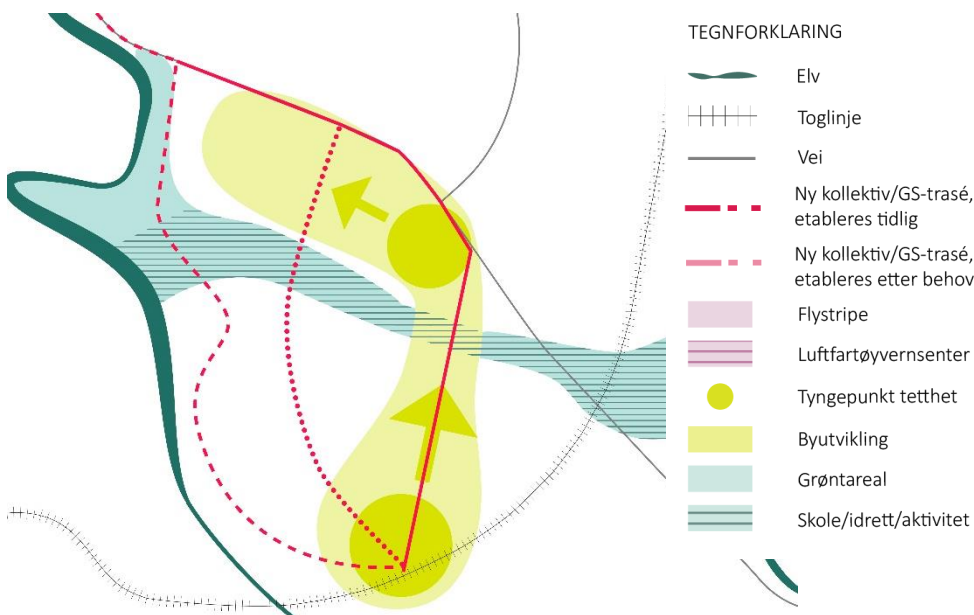
<p>Fordeler for Lillestrøm</p>	<p>Ulemper for Lillestrøm</p>
--------------------------------	-------------------------------

<p>Kjeller vil fortsatt være et viktig sted for nasjonens kulturarv.</p> <p>Oppfyller hovedprioriteten til Riksantikvarens forretningsstrategi mot 2020.</p> <p>Mindre behov for opprydding av forurenset grunn.</p>	<p>Kommunens mål om utvikling av en regionby svekkes. Beslaglegger et stort areal som har potensiale for utbygging.</p> <p>Barriere som i dag hindrer ferdsel mellom Kjeller nord og Lillestrøm opprettholdes i stor grad.</p> <p>Området kan bli lite brukt og blir liggende dødt store deler av tiden.</p>
--	--

4.7 Utviklingstakt

Utviklingen av et så stort område vil skje over flere tiår, og situasjonen underveis er vel så viktig som situasjonen den dagen hvor alt tiltenkt areal er bebygget. Samspillet mellom, og en mulig framtidig sammensmeltning av, Lillestrøm og Kjeller er vurdert i konseptene under.

4.7.1 Konsept 1 – Innenfra og ut



Figur 4-32 Konsept 1 – Innenfra og ut

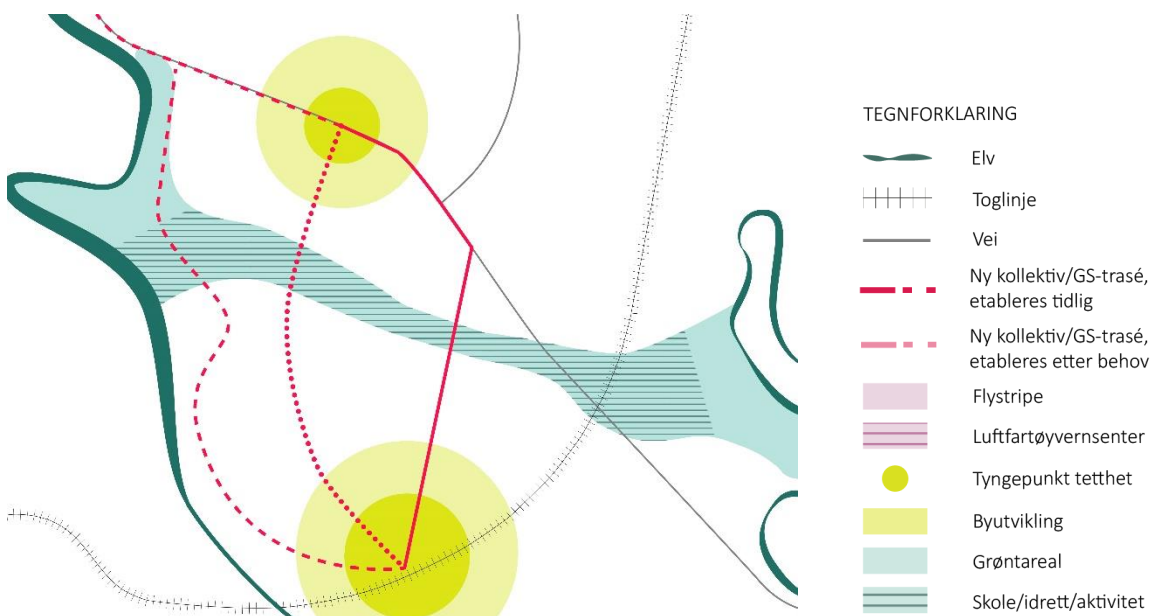
Utviklingskonseptet "Innenfra og ut" tar utgangspunkt i Lillestrøm sentrum og utvikler seg gradvis nordover langs Storgata, med et nytt lokalsentrum/tyngdepunkt på Kjeller, og deretter vestover langs Fetveien. Dette er en robust utviklingsstrategi som reduserer risiko ved ikke å bygge ut i et område der kollektivdekning og servicetilbud ikke er dekkende i dag. En gradvis, innenfra-ut-utvikling bygger videre på dagens kollektiv- og servicetilbud i Lillestrøm sentrum, og kan utvides etter hvert som det er behov for det jo lengre unna man kommer. Utbygging av Lillestrøm nord bør således komme før en utvikling på Kjeller. Konseptet reduserer også risiko for at Kjeller skal utvikle seg til å bli et lokalsentrum som konkurrerer mot Lillestrøm sentrum. Dersom Kjeller bygges ut med høy tetthet bør det etableres en gang-, sykkelakse, mulig også ny kollektivakse, som knytter Kjeller vest mer direkte mot Lillestrøm sentrum. Kollektivtilbudet i dagens trasé i

Storgata-Forskningsparken-Fetveien må også styrkes. Gang- og sykkelforbindelse mot busstasjonen ved Olavsgaard bør også utbedres og effektiviseres tidlig.

Utbygging utenfor gangavstand til Lillestrøm kollektivknutepunkt vil utsettes i tid, noe som gir tid til teknologisk utvikling innen mobilitet og øker sannsynligheten for at det finnes attraktive alternativer til privatbilen når de som bor og jobber på Kjeller blir svært mange.

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>På lang sikt vil Kjeller utvikle seg til å bli en del av Lillestrøm bykjerne, som bygger opp under et Lillestrøm sentrum ved jernbanestasjonen.</p> <p>Lavere risiko for utbyggere, kan bygge videre på eksisterende kollektiv- og servicetilbud.</p> <p>Etablering av gang-, sykkel- og kollektivforbindelse vurderes etter behov.</p> <p>Rom for midlertidig bruk av området, som kan være bevisstgjørende for fremtidig bruk.</p>	<p>Det tar tid før flyplassområdet på Kjeller (vest) kan utvikles, avhengig av transformasjonsprosesser langs Storgata.</p> <p>Krever bedre kollektivdekning i dagens trasé.</p> <p>Risiko for "spøkelsesby" dersom flyplassbygningene fylles opp med midlertidige funksjoner.</p>

4.7.2 Konsept 2 - Knutepunkt



Figur 4-33 Konsept 2 - Knutepunkt

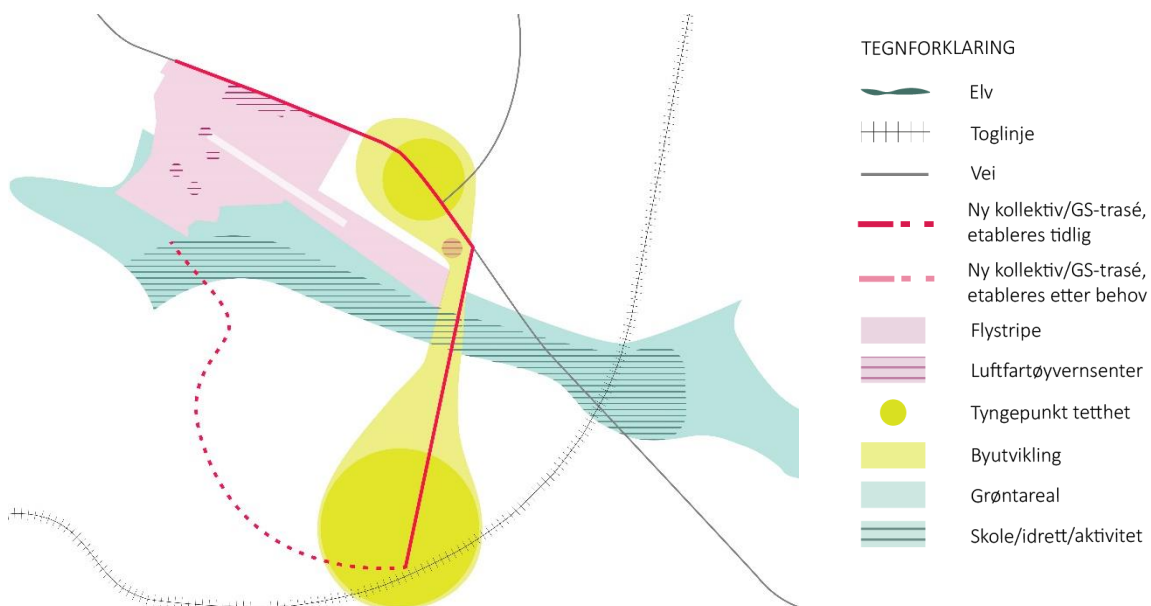
Utviklingskonseptet "Knutepunkt" muliggjør en utvikling på Kjeller parallelt med utviklingen av Lillestrøm sentrum. Det vil da være mulig å sette i gang utbygging på et område lengre vest. Utviklingskonseptet gir risiko for at det nye knutepunktet på Kjeller vil utkonkurrere handelssentrumet i Lillestrøm for beboerne på Kjeller. Det bør derfor settes føringer for hva slags og hvor mye næring som tillates etablert her. Kjeller og forskningsparken kan også utkonkurrere Lillestrøm som et attraktivt sted å etablere arbeidsplassintensive

virksomheter. Næringslivet på Kjeller bør derfor ha en tydelig definert profil for å unngå konkurranse mellom Lillestrøm og Kjeller.

For å oppnå nullutslippsmålet er konseptet avhengig av at det etableres attraktive gang-, sykkeltraseer, mulig også ny kollektivakse, mellom det nye knutepunktet og Lillestrøm sentrum. Kollektivtilbudet i dagens trasé i Storgata-Forskningsparken-Fetveien må også styrkes. Gang- og sykkelforbindelse mot busstasjonen ved Olavsgaard bør også utbedres og effektiviseres tidlig.

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Kjeller vest kan utvikles tidlig</p> <p>Kravet om unik profil kan øke mangfoldet og gi grobunn for innovative næringer</p>	<p>Risiko for at Kjeller utvikles med et handelssentrum som konkurrerer ut Lillestrøm sentrum. Det samme gjelder for arbeidsplassintensiv næring, dette må styres for å unngå uheldig konkurranse mellom Kjeller og Lillestrøm</p> <p>Krever bedre kollektivdekning i dagens trasé og etablering av ny gang- og sykkelforbindelse, evt. også med ny kollektivakse.</p>

4.7.3 Konsept 3 – Flyplass



Figur 4-34 Konsept 3 – Flyplass

Dersom Riksantikvarens fredningsforslag vedtas slik det foreligger og det kombineres med etablering av et luftfartøyvernssenter vil store deler av arealet beslaglegges. Dette vil føre til en helt annen type utvikling av området og Lillestrøm som regionhovedstad. Flyplassområdet vil fortsatt ligge som en barriere mellom

Kjeller og Lillestrøm og gjøre en sammensmeltning av Kjeller og Lillestrøm vanskeligere. Det kan være nødvendig å se på fortetting og utvikling nord for Fetveien for å muliggjøre en sammenhengende bystruktur mellom Kjeller og Lillestrøm.

Dersom Lillestrøm skal legge til rette for det samme antallet innbyggere og arbeidsplasser som uten operativ flyplass, betyr det enten at restarealet må bygges ut med vesentlig større tetthet eller at andre sentrumsnære områder transformeres eller fortettes. For høy tetthet kan gi redusert bokvalitet.

Forbindelse for myke trafikanter mellom Kjeller og Lillestrøm langs Nitelva er viktig for å kunne nå nullvekstmålet. Dersom det etableres et luftfartøyvernsenter bør likevel forbindelsen for myke trafikanter langs Nitelva ivaretas, enten med å flytte flystripen møt øst eller ved å søke om dispensasjon for åpninger i sikkerhetsgjerder rundt flyplassen.

Fordeler for Lillestrøm	Ulemper for Lillestrøm
<p>Et luftfartøyvernsenter er en nasjonal attraksjon som kan tiltrekke seg besøkende og styrke identiteten.</p> <p>Kjeller kan bli en viktig historieforteller for norsk flyhistorie fra starten og helt fram til vår tid.</p>	<p>Mer krevende å utvikle Lillestrøm og Kjeller som en sammensmeltet regionhovedstad med finmasket nettverk for gående og syklende, fordi flyplassen blir liggende som en barriere.</p> <p>Skal Lillestrøm legge til rette for den samme befolkningsveksten som om hele flyplassområdet var tilgjengelig for utbygging må tettheten på de resterende arealet økes, eventuelt kan andre sentrumsnære områder transformeres eller fortettes.</p> <p>Mer krevende å nå nullvekstmålet fordi målet er avhengig av høy tetthet og nærhet til kollektivknutepunkt og korte avstander til hverdagsbehovene.</p> <p>Støybelastning for deler av byens befolkning.</p> <p>Fremtidig omfang av bruk av rullebane er ukjent.</p>

5 Måloppnåelse

5.1 Regionbyen

Hvordan kan utviklingen på Kjeller bidra til at "Lillestrøm videreutvikles som "regionhovedstad" på Nedre Romerike, med vekst i både boliger og arbeidsplasser"?

Nedre Romerike har ca. 180 000 innbyggere og er i sterk vekst. En regionhovedstad bør ha et mangfoldig tilbud til befolkningen og være et tyngdepunkt for boliger og arbeidsplasser. Lillestrøm sentrum er i rask utvikling, spesielt i områder tett på jernbanestasjonen og busstasjonen.

Dersom det opprettholdes rullebane i operativ drift på deler av området, vil kommunens mål om utvikling av Lillestrøm som regionby svekkes, fordi det legges store begrensninger på et fremtidig utbyggingspotensial i et prioritert vekstområde.

Den urbane tette delen av Lillestrøm sentrum strekker seg ikke helt til Kjeller. Det gir en risiko for at en byutvikling på Kjeller vil bli en tettstedssatellitt og konkurrent til Lillestrøm, istedenfor en del av den samme regionhovedstaden. Det er derfor viktig å vurdere samspillet mellom Lillestrøm sentrum og Kjeller både med tanke på tetthet, arealbruk og utbyggingsrekkefølge.

På lang sikt kan Lillestrøm og Kjeller smelte sammen til et stort bysentrum som oppleves som én regionhovedstad. Vekst innenfra og ut har i mange sammenhenger vist seg som en hensiktsmessig byutviklingsstrategi. Basert på det prinsippet bør fortetting og transformasjon først gjennomføres i Lillestrøm sentrum og videre langs Storgata til Kjeller. Det vil gi Lillestrøm et solid fundament, slik at Kjeller bydelssentrum senere kan utvikles med høy tetthet uten å være en konkurrent til Lillestrøm sentrum. Dersom Kjeller bydelssentrum utvikles parallelt med Lillestrøm sentrum er det svært viktig at Kjeller har en annen profil og andre tilbud enn Lillestrøm sentrum.

5.2 Nullvekstmålet

Hvordan kan utviklingen på Kjeller bidra til at følgende rammebetingelse blir oppfylt "All vekst i persontransport i Oslo og omkringliggende regionbyer skal tas med kollektiv, sykkel og gange"?

Kjeller har god tilgjengelighet for bil i dag, med kort avstand til E6 og god parkeringsdekning. Avstand til kollektivknutepunktene i sentrum og ved Olavsgaard overskrider normal gangavstand. Det ligger likevel godt til rette for å utvikle både vei- og gatenettet og mobilitetstilbudene for å gjøre gange, sykkel og kollektivreisen mer konkurransedyktig. Dersom mobilitetstrendene fortsetter å utvikle seg i samme takt som de gjør nå, og det politiske fokuset på nullvekstmålet vedvarer, kan muligheten for å nå dette målet være vesentlig bedre om noen år. Det vil også være avgjørende å se utvikling av mobilitetstilbudet i sammenheng med den teknologiske utviklingen, og satse på utradisjonelle løsninger.

Gangavstand til bydelssentrum og lokalt kollektivknutepunkt er ifølge TØI²² avgjørende for å redusere bilandelen. En høy tetthet av boliger og fasiliteter i et område med opp mot 650 m avstand fra bydelssentrumet vil være et viktig grep for å nå nullvekstmålet. Attraktive gangruter med interessante

22

Hvordan utforme selvforsynte boligsatellitter med lav bilavhengighet? TØI rapport 1530/2016. Forfattere: Kjersti Visnes Øksenholt, Anders Tønnesen, Aud Tennøy

opplevelser underveis brukes mer enn kjedelige eller ubehagelige gangruter. Fysisk tilrettelegging som gjør at alle fra 8 til 80 opplever sykkelruten trygg er like viktig. Tett bebyggelse med høy kvalitet og attraktive byrom gir de beste forutsetningene for å øke andelen som går og sykler. Forutsetningene for å få en høy andel gående og syklende er langt bedre ved boligutbygging på Kjeller sammenlignet med mer perifere områder av Romerike.

Ideelt sett bør et godt tilbud til gående, syklende og kollektivreisende være på plass før innflytting for å sikre gode reisevaner fra første dag.

5.3 Kvalitet

Hvordan kan utviklingen på Kjeller bidra til at følgende rammebetingelse blir oppfylt "Lillestrøm skal utvikles til en by som er både bærekraftig og attraktiv, der Kjeller skal fremstå som et forbilde"?

I en bærekraftig by skal det være balanse mellom sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft. Det er likevel tendenser til at det i mange sammenhenger settes likhetstegn mellom fortetting og bærekraft, noe som stemmer bra med miljømessig og økonomisk bærekraft, men i varierende grad med god sosial bærekraft. Attraktivitet kan i mange tilfeller bli en følge av god sosial bærekraft. Det kan derfor være hensiktsmessig å ha et spesielt fokus på den sosiale bærekraften i utviklingen av Kjeller.

For at Lillestrøm skal utvikle seg til å bli enda mer bærekraftig og attraktiv, og hvor Kjeller er et forbilde, anbefales det å ha fokus på følgende temaer:

- en mangfoldig sammensetning av boliger som gjør det mulig og attraktivt å bo i Lillestrøm og Kjeller hele livet til tross for varierende boligbehov, som et godt grunnlag for **tilhørighet**
- god tilgang på både aktive og rolige rekreasjonsarealer i grønne omgivelser, som et godt grunnlag for **god folkehelse**
- høy kvalitet på utearealene og god tilgang på sol, lys og luft i nærmiljøene, gaterommene og på lekeplassene, god tilgang til, og variasjon av, tilbud, som et godt grunnlag for **gode møteplasser**
- pilotområde i forskningsprogrammet for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN) eller tilsvarende, for å redusere klimagassutslippene fra materialer, byggeprosessen og driften, for å bygge en **klimanøytral bydel**
- lokalt næringsliv, bydelstjenester, mobilitetstilbud og lokal dyrkning av mat basert på prinsipper innen **delingsøkonomi og sirkulærøkonomi** for å redusere ressursbruk, arealbruk og bidra til en styrket lokal tilknytning.

5.4 Anbefalte konsepter

Utviklingen av Kjeller må være en prosess, der rammene for utvikling justeres etter som ny kunnskap og nye forutsetninger erkjennes. På dette tidlige tidspunktet i prosessen er det likevel mulig å skissere en mulig retning for utvikling som kan gi høy måloppnåelse, og en utvikling i henhold til rammebetingelsene.

Følgende konsepter kan gi en utvikling innenfor rammebetingelsene:

- > En grøntstruktur for hele Lillestrøm som binder bydelene sammen vil bidra til høy attraktivitet, miljømessig og sosial bærekraft, og kan gi en større del av befolkningen tilgang på rekreasjonsområder uten bruk av bil, slik konsept 1 Grønn ring viser.
- > En variert boligstruktur med høy tetthet rundt det lokale kollektivknutepunktet, lavere tetthet i randsonen, boligtypologier til alle livets faser kan gi høy attraktivitet, gode mulighet for lav bilandel, og en vekst som bygger opp under regionbyen, slik boligkonsept 2 viser.
- > Et næringsliv som først og fremst er et gangbasert tilbud til beboerne i området vil bygge opp om dagens sentrum i regionbyen, bidra til å redusere bilandelen og øke bokvaliteten i området, slik næringskonsept 2 viser.
- > Effektive og attraktive tilbringertjenester og tilrettelegging for gange og sykkel, til både jernbanestasjonen og Olavsgaard er viktige for å nå nullvekstmålet, slik det er vist i mobilitetskonseptene.
- > Vern av et stort areal, inkludert deler av flystripen og mulighet for luftfartøyvernsenter anbefales ikke fordi Kjeller utgjør en unik arealreserve som er svært godt egnet til bærekraftig byutvidelse for Lillestrøm. Alternativet er byvekst på andre arealer, noe som kan være krevende å realisere med hensyn til jordvern, naturmangfold og nullvekstmålet. Området ligger som en barriere mellom dagens Kjeller og Lillestrøm, et områdevern reduserer mulighetene for synergier og gode forbindelser mellom bydelene. Flymuseum og synliggjøring av flyhistorien på mindre arealkrevende måter vil imidlertid kunne bidra til en unik identitet, attraktivitet og tilhørighet.