



Løkenåsveien 45 og Gamleveien 104 m.fl. Bygg for kommunal tjenesteyting

Sammenstilling av konsekvenser

Oppdragsgiver: Lørenskog kommune

Sted: Oslo

Dato: 03.11.2017

Innhold

Sammenstilling av konsekvenser	1
Oppsummering	3
Innledning	4
Bakgrunn.....	4
Konsekvensutredningen	4
Alternativer.....	5
0-alternativet	5
Alternativ 1	6
Forholdet til overordnede planer og mål.....	7
Forholdet til rikspolitiske retningslinjer, statlige planretningslinjer og nasjonale mål.....	7
Forholdet til kommunale planer og vedtak.....	7
Konsekvenser for miljø og samfunn	9
Bebyggelsesstruktur, arkitektur og bokvalitet	9
Sol- og skyggeforhold.....	9
Natur og miljø.....	14
Overvann	14
Støy	15
Avfallssentralens påvirkning på omgivelsene	17
Biologisk mangfold	18
Geotekniske forhold.....	19
Transportbehov, trafikk og parkering	19
Trafikksikkerhet og -avvikling	19
Risiko- og sårbarhetsvurderinger.....	22

Vedlegg:

- Sol-/skyggeanalyse
- Trafikkanalyse, datert 31.08.2017
- Støyutredning, datert 31.08.2017
- Støynotat avfallsanlegg, datert 13.02.2017
- Geoteknisk vurdering, datert 04.10.2017
- Supplerende grunnundersøkelser, datert 04.10.2017
- Geoteknisk rapport for Gamleveien 104, juni 2016
- Overvannshåndtering, notat datert 17.10.2017
- Notat støy og lukt avfallsanlegg, datert 16.10.2017
- Notat om naturmangfold, datert 20.09.2017
- ROS-analyse, datert 17.10.2017

Oppsummering

Lørenskog kommune ønsker å legge til rette for etablering av barnehage, omsorgsboliger, samt kommunal tjenesteyting og eventuelt ordinære boliger innenfor planområdet.

Følgende alternativer er utredet:

0-alternativet: Dagens arealbruk og utnyttelse. Trafikkvekst utenfor planområdet i tråd med den bolig- og tjenesteutvikling kommunen forventer.

Alternativ 1 (Planforslaget): En utbygging med totalt sett inntil 20 750 m² BRA innenfor planområdet, i tillegg til eksisterende bebyggelse. En 6-avdelings barnehage, samt omsorgsboliger og/eller ordinære boliger planlegges øst i planområdet, i Løkenåsveien 45. I tilknytning til boligene åpnes det opp for annen tjenesteyting, f.eks. aktivitetssenter, bevertning, eller annet, i begrenset omfang.

I Gamleveien 104 foreslås en ny avfallssentral i tilknytning til planlagt, nytt avfallssuganlegg for Skårer. Oppå avfallssentralen åpnes det for diverse tjenesteyting i inntil 3 etasjer.

I Løkenåsveien 51 legges det inn mulighet for at eksisterende bygg erstattes av et nybygg i 2 etasjer pluss kjeller og loft. I tillegg til at boligformålet videreføres, åpnes det for at det kan etableres tjenesteyting på eiendommen.

Planforslaget, alternativ 1, sikrer kommunen ferdig regulerte tomter for diverse tjenesteyting, slik at kommunen kan oppfylle de forpliktelser de har til sine innbyggere – herunder tilstrekkelig kapasitet på barnehage og omsorgsboliger. Forslaget innebærer en økt og bymessig fortetting av planområdet, i tråd med bestemmelsene i kommuneplanen.

Foreslått ny bebyggelse i alternativ 1 vil gi skyggevirksomheter på omgivelsene, særlig gjelder dette om formiddagen på vår- og høst for boliger og barnehager nord for planområdet, særlig boligene i Gamleveien 90-96. Bebyggelse øst og sør for planområdet får i liten grad endret sine solforhold som følge av foreslått utbygging.

I alternativ 1 legges det opp til lokal overvannshåndtering innad i planområdet. I dag er det ingen fordrøying av overvann i området, og alternativ 1 innebærer derfor en betydelig forbedring i forhold til dagens situasjon. Alternativ 1 vil gi bedre støyforhold for omkringliggende bebyggelse enn 0-alternativet, da ny bebyggelse og planlagt støyskjerm vil gi bedre skjerming av eksisterende boliger og uteoppholdsarealer enn i dag.

Alternativ 1 innebærer en viss trafikkøkning i området, men det vurderes at det lokale veinettet vil kunne håndtere denne økningen. Det vil være mulig å opprettholde trafiksikkerheten i og rundt planområdet. Det er fare for noe økt kødannelse i Gamleveien mot Skårersletta, men trafikkøkningen som følge av planforslaget er en minimal faktor i dette.

Ut fra en totalvurdering er konsekvensene av alternativ 1, planforslaget, akseptable og bidrar til å oppfylle kommunens strategiske mål. Forslagsstiller anbefaler derfor dette.



Innledning

Bakgrunn

Lørenskog kommune ønsker å etablere en 6-avdelings barnehage og inntil 130 omsorgsboliger i Løkenåsveien 45, øst for eksisterende Lørenskog sykehjem. Barnehagen vil ligge i tilknytning til eksisterende Løkenåsen barnehage. I tillegg til barnehage og omsorgsboliger, foreslås innslag av annen tjenesteyting og/eller bevertning. Det avholdes konkurranse for løsningsforslag og utbygging av byggetrinn 1 - barnehage og 30 omsorgsboliger.

Vest i planområdet, foreslås ny sentral for avfall, som del av et nytt stasjonært avfallssuganlegg som skal håndtere avfall fra en større del av Skårer. Oppå avfallssentralen planlegges det for inntil 3 etasjer med diverse tjenesteyting.

I Løkenåsveien 51 foreslås det muligheter for å erstatte eksisterende bolighus med et nybygg, som enten kan huse boliger eller tjenesteyting.

Planområdet er i Lørenskog kommunes eie, med unntak av ca 300 m², som er del av felles avkjørsel (gnr/bnr 101/41). Denne er i privat eie.

WSP Prosjektledelse AS er engasjert for prosessbistand og for, i samarbeid med Sweco og Arkitema Architects å utarbeide nødvendig planmateriale.

Konsekvensutredningen

Krav om konsekvensutredning

Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredning (KU) er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer eller tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer eller tiltak kan gjennomføres.

Da det ble avholdt oppstartsmøte for planarbeidet, gjaldt en tidligere utgave av forskrift om konsekvensutredning. I henhold til gammel forskrifts § 2 bokstav f), skulle alle planer med bebyggelse for offentlig eller privat tjenesteyting, med planområde større enn 15 daa eller utbygging på mer enn 15 000 m² BRA, konsekvensutredes. Planområdet overskrider 15 daa og utbyggingspotensialet overskrider 15 000 m² BRA, og det ble derfor avklart at planen skulle konsekvensutredes.

Ny forskrift om konsekvensutredning trådte i kraft 01.07.2017. Denne forskriftens § 6 bokstav b) fastslår at det alltid skal utarbeides konsekvensutredning i tilknytning detaljreguleringsplaner for formålene offentlig eller privat tjenesteyting, der utbyggingspotensialet overskrider 15 000 m² BRA.

Utredningstema og undersøkelsestema

Planprogrammet skiller mellom utredningstema, som har egne fagutredninger og tema som skal undersøkes. Utredningstemaene oppsummeres i konsekvensutredningen (dette dokumentet), mens undersøkelsestemaene behandles i planbeskrivelsen. I henhold til planprogrammet skal følgende tema behandles:

Overordnede planer og mål (undersøkelsestema, men omtales i konsekvensutredningen)

- Statlig planretningslinje for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- T-02/08 om barn og planlegging
- Regional plan for areal- og transport i Oslo og Akershus
- Kommuneplan 2015-2026
- Pågående arbeid med Veiledende plan for det offentlige rom i Lørenskog sentralområde (VPOR)

Samfunnsmessige konsekvenser (undersøkelsestema)



- Boligtilbud
- Offentlig og privat tjenesteyting
- Konsekvenser for barn og unge

Bebyggelsesstruktur, arkitektur og bokvalitet (undersøkelsestema)

- Bebyggelsesstruktur og høyder
- Arkitektonisk kvalitet og uttrykk
- Byrom, romlige sammenhenger og forbindelser
- Nær- og fjernvirkning
- Universell utforming
- Bokvalitet
- Sol- og skyggeforhold (utredningstema)

Natur og miljø (utredningstema)

- Overvann
- Støy
- Avfallssentralens påvirkning på omgivelsene
- Biologisk mangfold
- Geotekniske forhold

Transportbehov, trafikk og parkering

- Atkomstløsninger (undersøkelsestema)
- Parkeringsdekning og -løsning (undersøkelsestema)
- Kollektivtrafikk (undersøkelsestema)
- Trafikksikkerhet og -avvikling (utredningstema)

Økonomiske og juridiske konsekvenser (undersøkelsestema)

- Teknisk infrastruktur
- Interessesmotsetninger
- Juridiske konsekvenser
- Gjennomføring

Risiko- og sårbarhetsvurderinger (utredningstema)

- ROS-analyse

Alternativer

Følgende alternativer er utredet:

0-alternativet: Videreføring av dagens situasjon, med dagens arealbruk.

Alternativ 1: Foreslått alternativ med inntil 20 750 m² BRA nybygg innenfor planområdet.

Alternativ 1 utredes fullt ut for alle utredningstema. For alternativ 0 er det gjort en begrenset utredning der forskjeller i trafikkmengde, støy, sol/skygge og bygningsvolum dokumenteres og drøftes.

0-alternativet

I henhold til Forskrift om konsekvensutredning vedlegg IV a) skal det redegjøres for følgene av å ikke realisere planen (0-alternativet). 0-alternativet defineres her som videreføring av eksisterende situasjon, da enhver større utvikling av eiendommene vil forutsette reguleringsendring. I henhold til gjeldende regulering er maks utnyttelse av sykehjemstomta (Gamleveien 104 og Løkenåsveien 45) $U=0,2$. Dette tilsvarer omtrent 4 880 m² BRA innenfor de eiendommene som er regulert til pleiehjem i dagens regulering. I henhold til matrikkelen utgjør eksisterende sykehjem 7 452 m² BRA. Av dette utgjør arealer under terreng 1 930 m², og dette arealet teller ikke med i tillatt U -grad. Det måleverdige arealet for eksisterende bebyggelse er på 5 522 m², og det er dermed ikke rom for å bygge mer innenfor planområdet i henhold til gjeldende regulering.

0-alternativet er kun et utredningsalternativ, ikke et planalternativ.



Alternativ 1

Vi foreslår å etablere en avfallssentral i Gamleveien 104, vest for eksisterende sykehjem. Det antas at avfallssentralen vil ha atkomst fra nordvest, der sykehjemmet har sin atkomst i dag. Oppå avfallssentralen foreslår vi å etablere bebyggelse i inntil 3 etasjer. Avfallssentralen er avhengig av å ha et stort og åpent manøvreringsareal for lastebiler, uten søyler, for å kunne fungere godt. Dette begrenser geometri og størrelse på fotavtrykket for ny bebyggelse oppå avfallssentralen. Eksisterende trafo må sannsynligvis skiftes ut når avfallsterminalen skal kobles til, og vil sannsynligvis få en annen plassering. Bygningen med garasje, lager og nødaggregat vil bli revet, og disse funksjonene vil bli plassert inne i bygget for avfallssentralen.

Eksisterende sykehjem foreslås opprettholdt som det er, og det legges i utgangspunktet ikke opp til å bygge til eller på denne bygningen.

Lenger øst i planområdet, i Løkenåsveien 45, foreslår vi å legge til rette for en 6-avdelings barnehage og om lag 130 omsorgsboliger. Bebyggelsen som inneholder barnehage vil ha omsorgsboliger i de øvre etasjene. Omsorgsboligene vil utgjøre hovedtyngden av bebyggelsen. Det utelukkes ikke at det også vil bli lagt andre tilhørende funksjoner, som for eksempel aktivitetssenter, på denne delen av planområdet. Fordi det er graden av bemanning som avgjør hvorvidt omsorgsboliger faller inn under arealformålet tjenesteyting (institusjon) eller boliger, og bemanningsnivå ikke endelig er avklart, foreslås det å regulere planområdet til både tjenesteyting og boligbebyggelse. Dette innebærer at det vil kunne etableres vanlige boliger på eiendommen.

Forholdet til overordnede planer og mål

Forholdet til rikspolitiske retningslinjer, statlige planretningslinjer og nasjonale mål

Alternativene er vurdert opp mot følgende statlige planretningslinjer og rikspolitiske retningslinjer, samt regionale planer:

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR for SBAT)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (RPR for barn og unge)
- Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus (RP-ATP)

0-alternativet vurderes å ikke følge opp retningslinjene i SPR for SBAT og RP-ATP, da det forutsetter en fortsatt lav utnyttelse av et sentralt område i Lørenskog kommune. Nevnte retningslinjer og planer tilsier en fortetting og høyere utnyttelse i byggesonen og i gangavstand til kollektivknutepunkter.

Alternativ 1 (Planforslaget) - tar sikte på en fortetting og høyere utnyttelse i et område sentralt i Lørenskog, og legger opp til å forsterke tjenestetilbudet knyttet til sykehjemmet som allerede er der. Alternativet vurderes å være i tråd med SPR for SBAT og RP-ATP.

RPR for barn og unge tar sikte på å styrke barn og unges interesser i arealplanleggingen, blant annet ved å gi dem mulighet til medvirkning, samt ved å gi konkrete kvalitets- og funksjonskrav til de arealene som blir satt av til barn og unge.

Østre deler av planområdet er i dag ubebygget, og brukes i dag til dels som friområde av blant andre barn og unge. Området er imidlertid regulert til offentlig bebyggelse (pleiehjem) og var inntil få år siden bebygget. Det vurderes derfor at det ikke er påkrevd å skaffe erstatningsareal for å kunne gjennomføre alternativ 1 (planforslaget).

Barn og unge er invitert til å delta i medvirkningsprosessene gjennom barn- og unges kommunestyre. Konsekvensene for barn og unge blir vurdert i planbeskrivelsen.

Forholdet til kommunale planer og vedtak

Alternativene er vurdert opp mot følgende kommunale planer og vedtak:

- Lørenskog kommuneplan 2015-2026
- Kommunestyrevedtak 10.02.2016, sak 12/16 (KVU søppelsug)

I tillegg er følgende pågående kommunalt planleggingsarbeid vurdert:

- Veiledende plan for det offentlige rom (VPOR) for Lørenskog sentralområde
- Boligplanen

0-alternativet vurderes å ikke følge opp kommuneplanens intensjon om å fortette planområdet, og vil ikke bidra til å oppfylle kommunestyrets vedtak om etablering av et stasjonært avfallssuganlegg innenfor området. I 0-alternativet vil det videre ikke være mulig for kommunen å benytte arealene innenfor planområdet til å oppfylle sine forpliktelser til å skaffe til veie egnede boliger for kommunens innbyggere. I høringsutkastet til VPOR er det markert en mindre park i Løkenåsveien 45, som kan sies å bli ivarettatt i 0-alternativet.

Alternativ 1 (Planforslaget) bidrar til å oppfylle kommuneplanens intensjon om en bymessig fortetting innenfor Lørenskog sentralområde. Alternativet bidrar også til at kommunen kan oppfylle sine boligsosiale forpliktelser, ved at en kommunalt eiet tomt blir omregulert til omsorgsboliger og boliger, slik at den kan nyttes både til boliger for sterkt pleietrengende, eller for andre, avhengig av behov. En fortetting slik foreslått bidrar også til å oppfylle kommuneplanens mål om å ha en utvikling som er sosial-, økonomisk- og miljømessig bærekraftig gjennom å legge opp til en god utnyttelse av kommunale tomter og dermed bidra til en robust kommuneøkonomi.



Alternativ 1 gir mindre trafikk i stikkvei til Gamleveien som leder opp mot Skårer gård, og som i henhold til VPOR er del av «Den grønne ringen». Alternativet forutsetter videre at deler av strekningen får opparbeidet fortau, og alternativ 1 bidrar derfor til en viss grad i å oppfylle intensjonene i VPOR slik det nå foreligger. I temakart for parker og blågrønn struktur er det vist en mindre park i Løkenåsveien 45. Parken er imidlertid ikke videre omtalt i VPOR, og det er ikke angitt størrelses- eller kvalitetskrav for denne. Barnehagens uteområde skal være tilgjengelig for allmennheten utenom barnehagens åpningstid, og det stilles krav om opparbeiding av et torg ved Løkenåsveien. Planforslaget vil derfor bidra til å oppfylle intensjonene om en offentlig møteplass i området.

Konsekvenser for miljø og samfunn

Bebyggelsesstruktur, arkitektur og bokvalitet

Sol- og skyggeforhold

Det er blitt utført sol- og skyggeanalyser for følgende datoer: 21. mars/ 21 september, 01.mai/ 11. august, 21. juni og 21. desember. Solforholdene er vist for dagens situasjon, illustrert prosjekt og reguleringsvolumene. Det er viktig å merke seg at reguleringsvolumene viser et scenario med større konsekvenser for solforholdene i og rundt planområdet enn det som kan bli reelt. Dette fordi reguleringsvolumet, et tenkt volum avgrenset av foreslåtte byggegrenser og byggehøyder, ikke vil kunne bygges ut fullt fordi reguleringsbestemmelsene blant annet setter begrensninger hva gjelder maksimalt bruttoareal. Siden det vil være mange ulike måter å plassere tillatt bygningsvolum innenfor angitte rammer, har vi valgt å vise en «verre enn verst»-situasjon. Ingen av de mulige løsningene for faktisk bebyggelse vil kunne gi skyggevirksomheter ut over det som illustreres i analysene av reguleringsvolumene. På de neste sidene er det vist et utdrag av sol-/skyggeanalysene for 0-alternativet og illustrasjonsprosjekt. For fullstendige analyser viser vi til vedlegg.

0-alternativet har lite bebyggelse som kaster skygge på østre deler av planområdet eller bebyggelsen rundt planområdet, med unntak av bebyggelsen i Gamleveien 90-96. Disse boligene, samt vestre deler av planområdet, får om formiddagen vår/høstjendøgn skygge fra sykehjemmet og ny bebyggelse i Skårer syd. Parkeringsplassen vest for sykehjemmet blir i stor grad skyggelagt av ny bebyggelse i Skårer syd kl 15.00 ved vår-/høstjendøgn. Kl 18 når skyggene fra sykehjemmet og ny bebyggelse i Skårer syd Løkenåsveien 51 og gressbakken øst for sykehjemmet.

21. juni er skyggene korte, og det er kun formiddagsskyggen fra sykehjemmet som når annen bebyggelse, nærmere bestemt Gamleveien 96a.

Alternativ 1 vil medføre økt bebyggelse, og naturlig nok gi større skyggevirksomheter enn dagens situasjon.

Konsekvenser for eksisterende bebyggelse

I morgentimene ved vår-/ høstjendøgn vil påbygg på ny avfallssentral, dersom det bygges til maksimal høyde, gi skyggevirksomheter til og med vestfasaden i Gamleveien 90. Midt på dagen vil påbygget skyggelegge hagen til boligen i Gamleveien 96 a, og om ettermiddagen vil søndre del av hagen ligge i skygge. 1. mai vil skyggene være noe kortere, og kl 09.00 vil det sørøstre hjørnet av Gamleveien 90 og hagen i nr 92 og til dels 96 a være skyggelagt. Kl 12 vil alle boligbyggene ha direkte sol, men hagene i nr 92 og 96 a vil delvis være skyggelagt. Boligene i Gamleveien 90, 92 og 96 a vil få økte skygger på sine eiendommer på formiddagen om våren og høsten, dersom påbygg på ny avfallssentral bygges til maksimal høyde. 21.juni vil alle boligfasadene som i dag har morgensol beholde denne, og søndre deler av hagene i nr 92 og 96 a vil ha noe skygge også her.

Også Gamleveien 100 vil få noe økte skygger på østre deler av tomta på formiddagen vår og høst.

Eksisterende Løkenåsen barnehage og Skårungen barnehage får søndre deler av eiendommen skyggelagt kl 09.00 ved vår-/høstjendøgn. Barnehagene har imidlertid mye sol senere på dagen, og nordre deler av eiendommen påvirkes ikke av foreslått utbygging. Videre vil eksisterende Løkenåsen barnehage nyte godt av nye utearealer som opparbeides i forbindelse med utbyggingen, utearealer som ikke er skyggelagt på nevnte tidspunkt.

Eksisterende sykehjem mister ettermiddagssol på vestfasaden dersom påbygg på avfallssuget bygges til maksimal høyde, og vil ha noe skygge på østfasaden om morgenen på vår og høst.



Det vil falle skygger på Løkenåsveien om ettermiddagen. På sol-/skyggestudiet av 21. mars kl 18 ser vi at disse skyggene vil strekke seg godt inn på naboeiendommene på østsiden av Løkenåsveien. 21. mars kl 18 står sola lavt, så skyggevirkningene er svært lange. På samme tid 01. mai vil skyggene knapt berøre hagen.

Boligbebyggelsen sør for Løkenåsveien 45 vil miste kveldssolen (kl 21) sommerstid dersom ny bebyggelse i Løkenåsveien 45 bygges til maksimale høyder.

Foreslått ny bebyggelse vil ha en viss negativ konsekvens for omgivelsenes solforhold. Størst konsekvenser er det for boligbyggene i Gamleveien 92 og 96a, samt eksisterende sykehjem. De mest negative konsekvensene skyldes påbygg over avfallssentral. Også ny bebyggelse i Løkenåsveien 45 vil ha negative konsekvenser for omgivelsenes solforhold, i form av økt skygge på eksisterende barnehager om formiddagen, og tap av kveldssol midtsommerstid for boligene i sør.

Solforhold for ny bebyggelse

Foreslått ny bebyggelse vil gi skyggevirkninger også innad i planområdet. Særlig nordre og østre deler av foreslått gårdsrom vil likevel kunne få gode solforhold hele året, mens søndre deler vil ligge mer i skygge. Det er i reguleringsbestemmelsene stilt krav om solbelysning av uteoppholdsarealer, og disse vil måtte oppfylles for ny bebyggelse.

Sol- og skyggeforhold 21. mars/ 21. september

Dagens situasjon



kl 09.00



kl 12.00



kl 15.00



kl 18.00

Illustrasjonsprosjekt



Sol- og skyggeforhold 01. mai/ 11. august

Dagens situasjon



kl 09.00



kl 12.00



kl 15.00



kl 18.00

Illustrasjonsprosjekt



Sol- og skyggeforhold 21. juni

Dagens situasjon



kl 09.00



kl 12.00



kl 15.00



kl 18.00

Illustrasjonsprosjekt



Natur og miljø

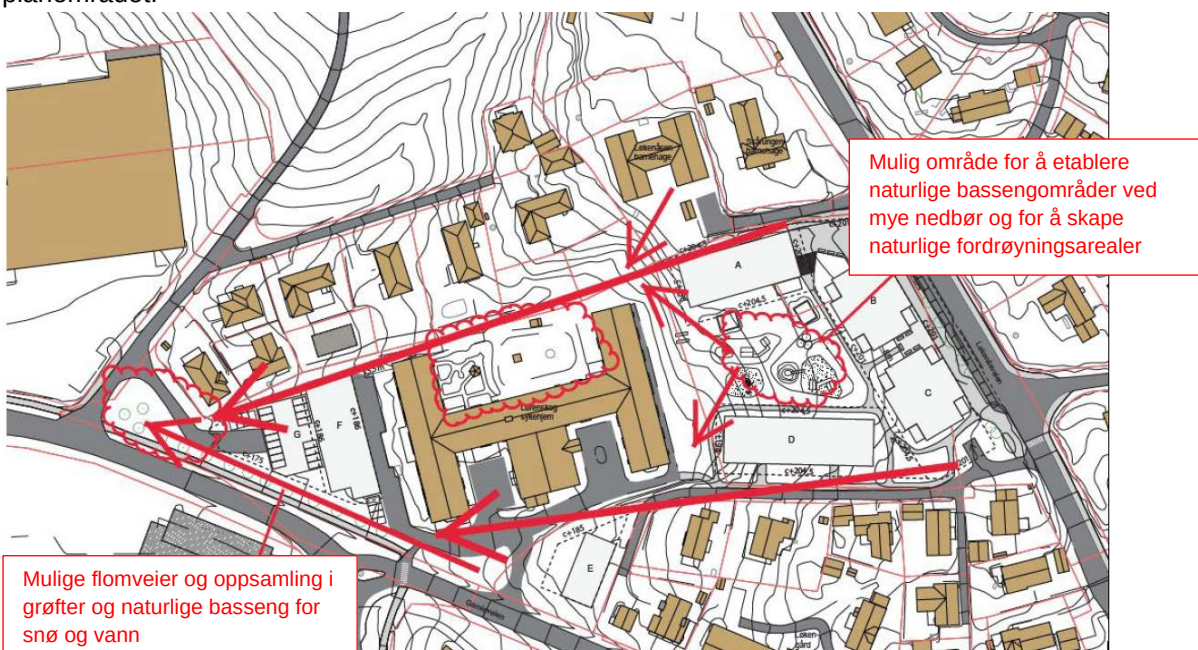
Overvann

Tomten ligger mellom Løkenåsveien og Gamleveien, og heller i vest-sørvestlig retning. Sørøstre deler av tomten ligger på k 188,3, søndre deler av tomten ligger på k 178,3, og vestre del ligger på k 168. I henhold til beregningene vil det ved 200-års regn være behov for å fordrøye ca 1000 m³ inne på tomten. I følge grunnundersøkelsene består grunnen i dag hovedsakelig av impermeable flater, med mye leire i grunnen, og det vurderes derfor at lokal infiltrasjon ikke er hensiktsmessig.

0-alternativet tilsvarer dagens situasjon. Tomten slik den fremstår i dag består hovedsakelig av impermeable flater, med sporadiske steingrøfter og gressflater. I henhold til løsmassekartet fra NGU så består grunnen av løsmassene i planområdet delvis av fyllmasser og bløt sensitiv leire. I nærområdet er det angitt tykk avsetning og bart fjell som trolig ligger under fyllmassene. Overvannshåndteringen på tomten er i dag oppsamling ved hjelp av sluk på harde flater samt grøntarealer med gress og trær. Det er ikke registrert eller informert om at det eksisterer noen annen overvannshåndtering ut over dette. Dagens situasjon for overvannshåndtering i planområdet ivaretar ikke dagens krav og retningslinjer. Planområdet har per i dag ikke tilstrekkelig kapasitet til å håndtere store nedbørsmengder, og i 0-alternativet vil det ved svært kraftig nedbør kunne oppstå en overbelastning på offentlig ledningsnett og/eller ukontrollerte flomveier, med påfølgende skade på eiendom.

Alternativ 1 innebærer en vesentlig endring av planområdet, og muliggjør etablering av lokal overvannshåndtering. Nødvendig fordrøyningskapasitet kan ivaretas på flere måter, for eksempel ved å etablere lokale dammer og bekker på planområdet i kombinasjon med etablering av fordrøyningsmagasiner. Det bør plasseres et fordrøyningsmagasin på den øvre delen av planområdet, og et på den nedre. Overvann føres fra fordrøyningsmagasinene med selvfall til kommunal overvannsledning i Gamleveien. Totalt skal anlegget ha kapasitet til å ta imot ca 1 300m³ overvann ved større regnhendelser. Dette ved totalt påslipp 9 l/s på kommunal ledning. Dersom tillatt påslipp reduseres til 5 l/s må fordrøyningsvolumet økes til ca 1 800 m³.

Flomveier etableres på planområdet, og plassering og utforming vil bli vurdert nærmere i forprosjektfasen, og videre i detaljfasen i samråd med kommunen. Det er fullt mulig å etablere lokale flomveier som sikrer bygninger og tiliggende områder. Det er plass til å etablere oversvømmelsesarealer i bunnen av planområdet.



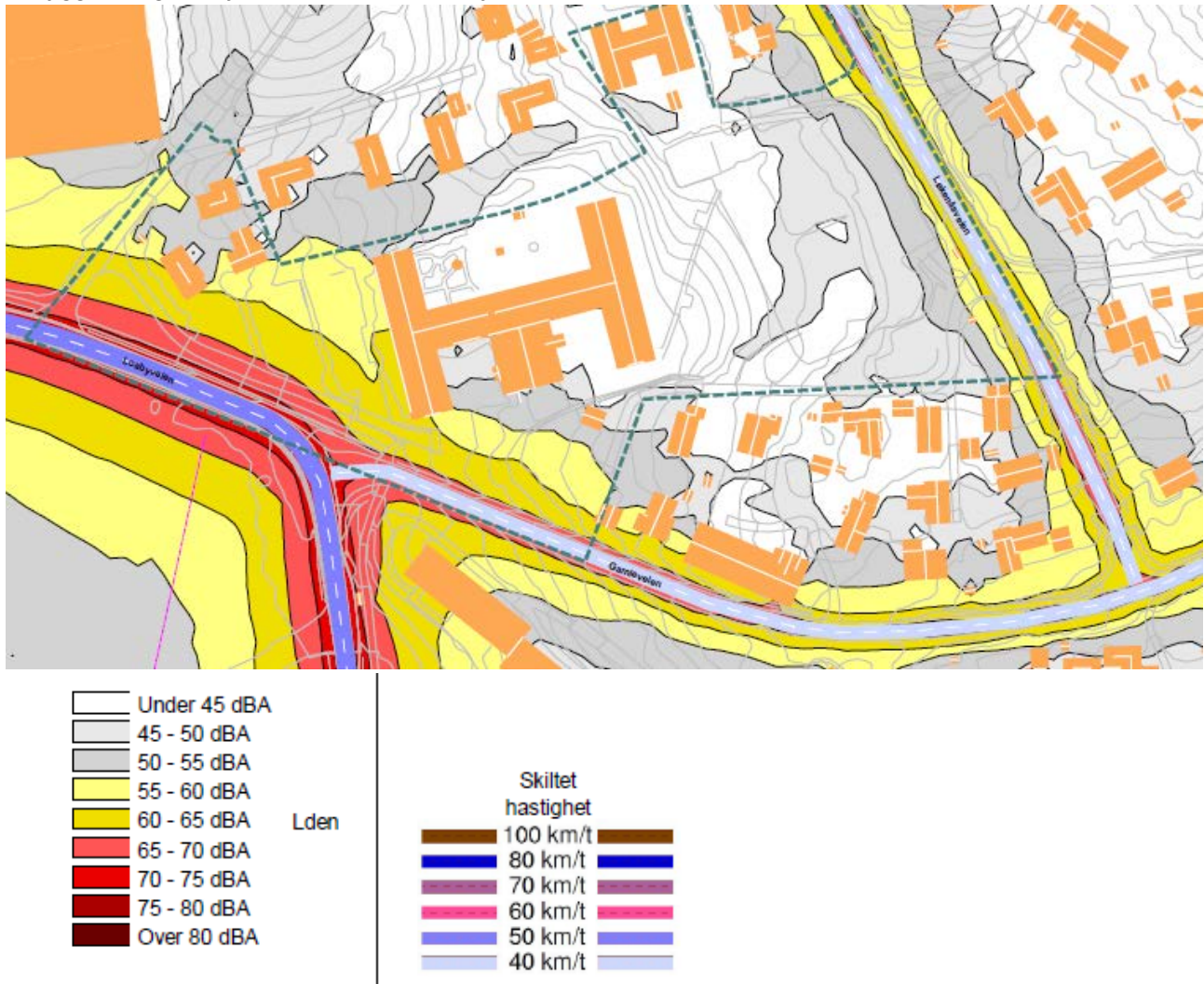
Illustrasjon for å vise mulige flomveier og naturlig fordrøynings på planområdet, fra Swecos overvannsnotat.

De planlagte og beskrevne tiltakene med fordrøyningsmagasiner, flomveier og flombed på planområdet vil medføre en betydelig forbedring av overvannshåndteringen for hele planområdet.

Støy

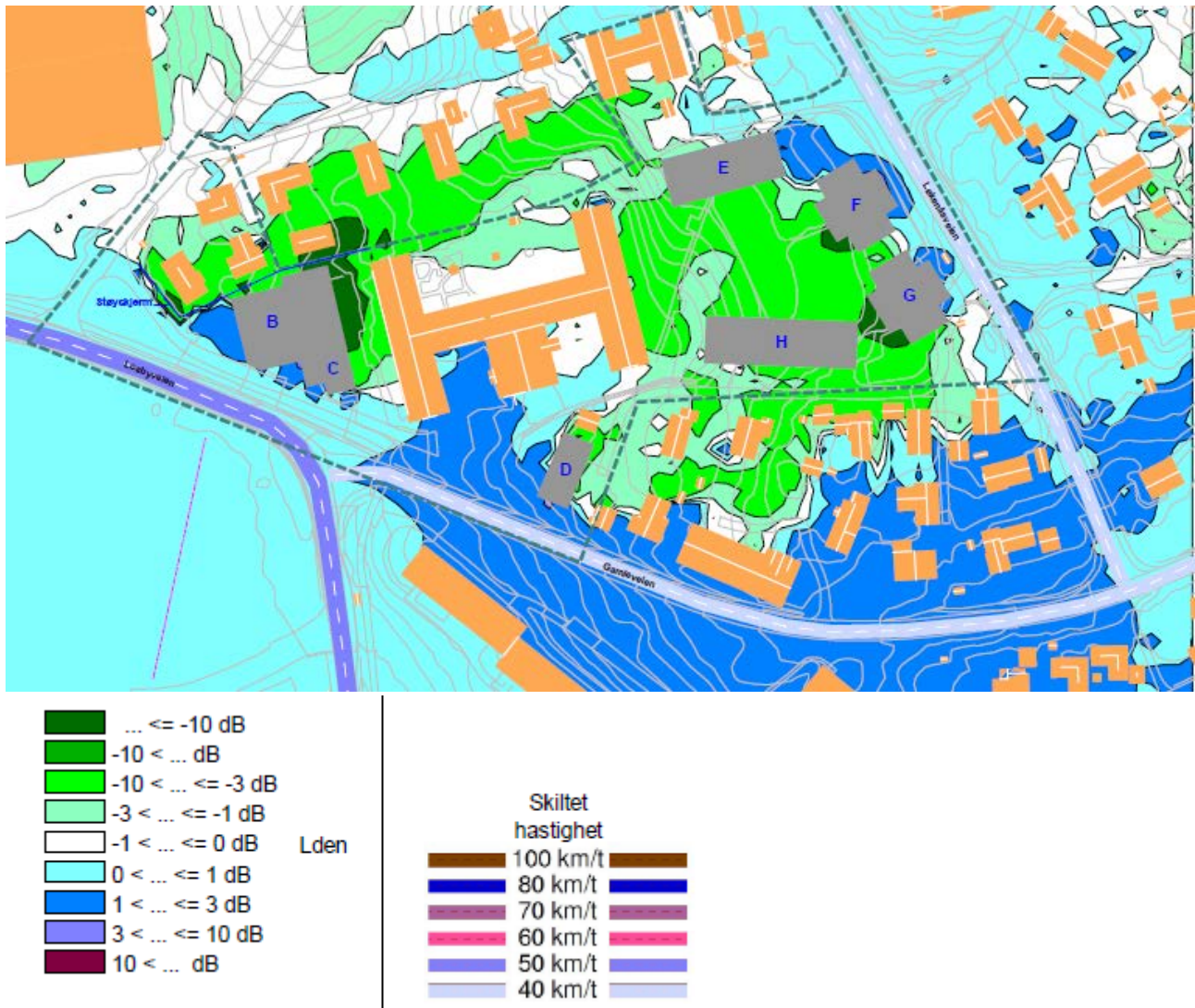
Sweco har utført en støyutredning av for planområdet. I utredningen er det lagt inn fremskrevne trafikk tall, inkludert trafikk generert av planlagte nybygg i og rundt planområdet. I utredningen av alternativ 1 er illustrert prosjekt, dvs én mulig maksimal utbygging i henhold til foreslåtte bestemmelser, lagt til grunn.

0-alternativet medfører ingen ny bygging i området, og støyforholdene endres derfor ikke ut over det som følger av andre planlagte utbygginger i området. I dag ligger deler av fasader og uteområder for eksisterende bebyggelse i gul støysone, se utsnitt av støykart nedenfor:



Utsnitt støy fra veitrafikk, 0-alternativ, Sweco, 03.11.2017.

Alternativ 1 vil ikke medføre at eksisterende støyfølsomme bygg (naboboliger, eksisterende barnehager og sykehjem) får støynivå over grenseverdi. Det forutsettes at det oppføres støyskjerm i nabogrense mellom Gamleveien 104 og Gamleveien 90-96. For naboene blir konsekvensene av full utbygging at deres uteområder blir mer støyskjermet enn ved dagens situasjon, se kartutsnitt nedenfor.



Utsnitt differansekart situasjon etter utbygging vs 0-alternativ. Sweco, 03.11.2017.

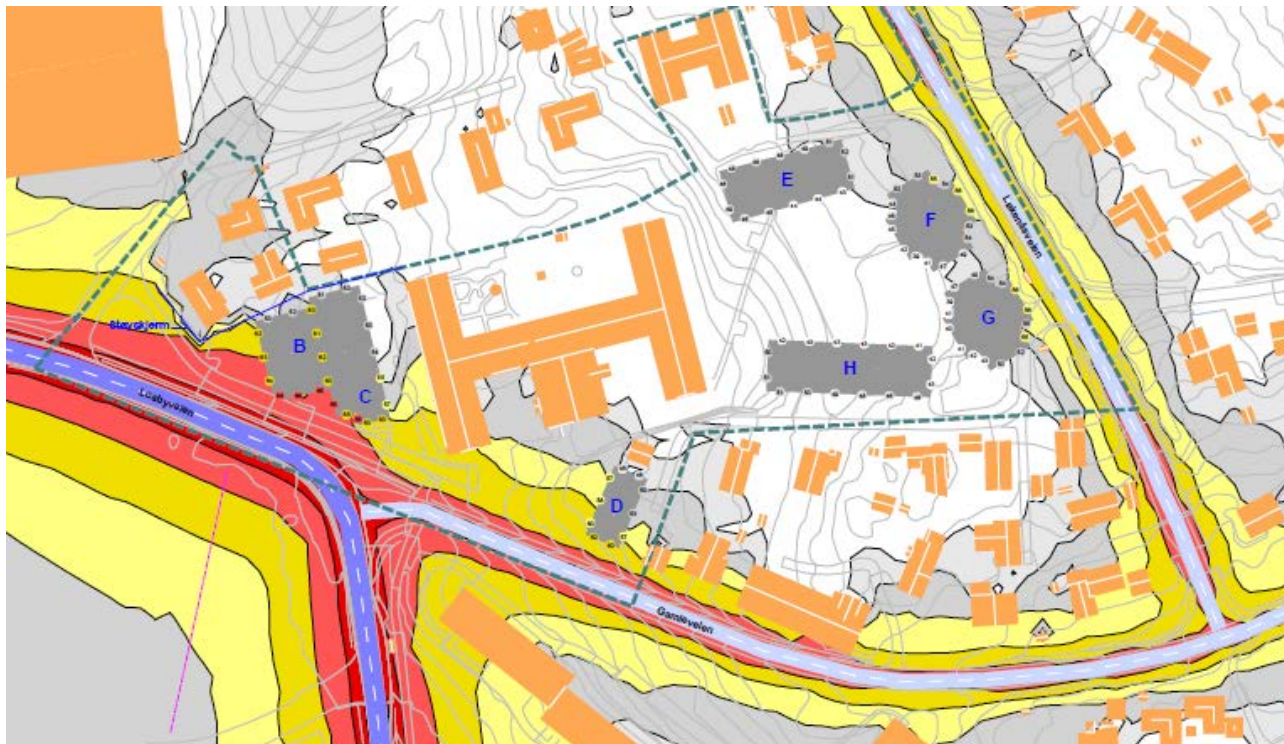
Viste illustrasjonsprosjekt viser at det er mulig å få tilgjengelig areal på bakkenivå med støynivå under grenseverdi rundt nye bygg i Løkenåsveien 45 (bygg E, F, G og H), slik at støyskjerm ikke er nødvendig dersom disse byggene har som formål boliger, barnehage eller omsorgsboliger. Det vil være behov for støyskjerming av uteoppholdsareal ved nybygg i Løkenåsveien 51 (bygg D) og oppå avfallssentralen (bygg C) dersom disse skal nyttes til støyfølsom bruk.

I Løkenåsveien 45 vil det ikke være behov for tiltak på fasaden, mens moderate fasadetiltak vil være nødvendige for nybygg oppå avfallssentralen (bygg C) og nybygg i Løkenåsveien 51 (bygg D) dersom disse gis støyfølsom bruk. Med boligformål må man i tillegg utforme planløsningen slik at halvparten av oppholdsrom og minst et soverom ligger på stille side.

Ved nærings-/ kontorformål vil kun avfallssentral (bygg B) og Løkenåsveien 51 (bygg D) muligens ha behov for fasadetiltak.

Utredning av avfallsmottak fra Asplan Viak tilsier at:

- Tiltak på fasadekonstruksjon samt støykilder som pipe og tilluftsventil må ivaretas i prosjektering.
- Lastebilbevegelser ikke har betydning for støynivå ved boliger.



Utsnitt støy fra veitrafikk, situasjon etter utbygging, Sweco, 03.11.2017.

Avfallssentralens påvirkning på omgivelsene

Consto, valgt entreprenør for avfallssentralen, har utarbeidet et notat for hvordan omgivelsene vil bli påvirket av foreslått avfallssentral, datert 16.10.2017. Trafikken til og fra sentralen behandles i trafikkanalysen, men oppsummert kan vi her si at maksimal trafikkmengde ved maksimal utnyttning av avfallssentralens kapasitet vil utgjøre 15 lastebiler i uka, fordelt på ukas fem arbeidsdager. 15 biler gir til sammen 30 kjørebevegelser (én bevegelse til og én bevegelse fra), altså inntil 6 kjørebevegelser per ukedag. Generert trafikk til og fra avfallssentralen vil være i størrelsesorden 2% av den tungtrafikk som allerede passerer tomte på fylkesveien, og vil ikke gi målbare effekt på støy til omgivelsene.

Ved fullt utbygd (max boenheter tilknyttet) anlegg vil det ved normal drift være 3 biler per dag. Videre vil det ved normal drift være behov for tre tømminger av det totale avfallssugnettet. En tømming ved fullt utbygd nett vil ha en gjennomsnittlig varighet på ca 30 minutter.

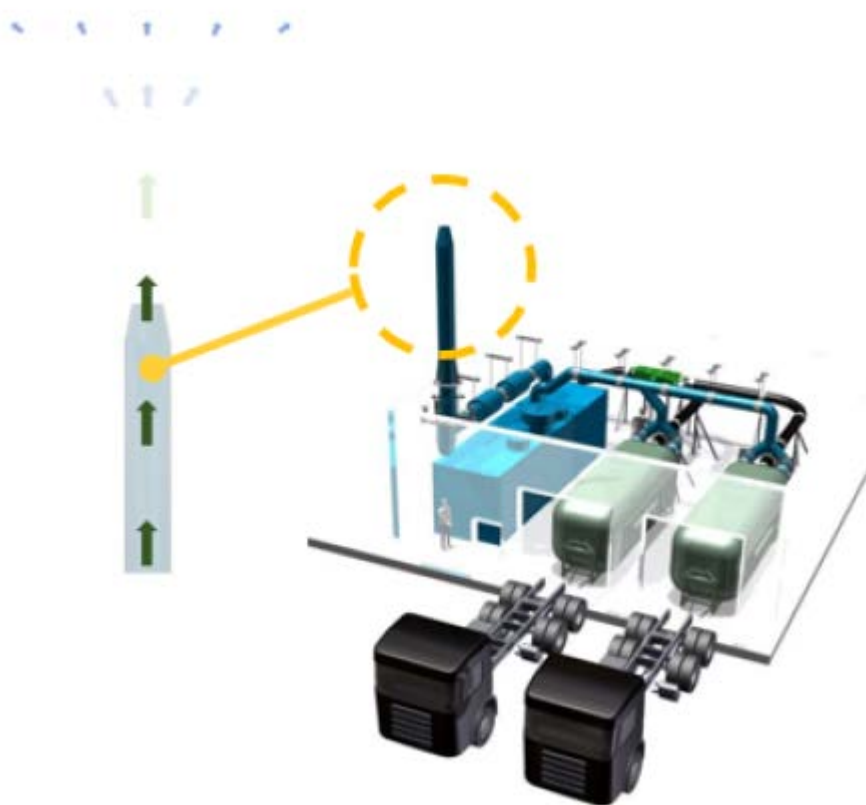
All manøvrering, containerbevegelser etc vil skje innendørs i avfallssentralen, med lukkede porter. Bygningskonstruksjon og porter vil støyisoleres slik at grenseverdiene i T-1442/2016 ¹overholdes for boligene på nærliggende områder. Det er valgt en høyde og type på pipen for å minimere lyd til omgivelsene. Erfaringer fra andre tilsvarende anlegg viser at støy ikke vil overskride grenseverdiene i T-1442/2016. Anlegget vil imidlertid anses som en teknisk installasjon, hvor TEK 17/ NS 8175 vil være gjeldende. Dette medfører at støy fra søppelanlegget kun vil være betydelig der veitrafikkstøy er 45 dB eller lavere.

¹ Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)

Lukt ved åpning av porten er eliminert ved at anlegget har et undertrykk, slik at luft ikke kommer ut av anlegget ved åpning av port. Undertrykket skapes ved bruk av avtrekksvifte. Dette er kjente og velbrukte tekniske løsninger.

Lukt fra pipe/skorstein er, som ved lyd, avhengig av lufthastighet, utforming og høyde på pipe, avstander til boliger, plassering og høyde på bebyggelse omkring, vær og vind, med mere. En av de viktigste faktorene i forhold til lukt og luktspredning er plasseringen av pipen og høyden på denne. Begrunnelse for plassering av pipe/skorstein vurderes derfor nærmere her:

- Plassere pipe på nordvestlige gavlveggen på sykehjemmet. Pipen føres opp langs veggen og 1,5 meter over tak.
- Pipen kommer på denne måten høyt opp i forhold til øvrig bebyggelse og luft/lukt vil dermed fortynnes i høytliggende luftlag.
- Pipen vil med denne plasseringen få en betydelig mindre sjenerende plassering enn en frittstående pipe over selve anlegget.
- Toppen på skorstein er designet at lufthastigheten maksimeres, dette gir en spredning og utblanding av luften fra avfallssuget. Se illustrasjon nedenfor.



Illustrasjon av valgt løsning skorstein/pipe, hentet fra støy- og luktnotat utarbeidet av Consto

En metode å redusere lukt på i tillegg til plassering av pipe og luktspredning er bruk av kullfilter. Nedenfor har Logiwaste redegjort for effekten av 2 typer kullfilter de leverer. Det er satt av plass i anlegget til kullfilter. Ved bruk av kullfilter med over 90% luktreduksjon viser spredningsberegninger, utført av konkurrerende entreprenør i tilbudsfasen, at luktverdier vil ligge innenfor kravene fra myndighetene. Det er sannsynlig at kravene også kan bli overholdt uten kullfilter.

Erfaring fra tilsvarende anlegg bekrefter at foreslåtte tiltak fungerer i praksis.

Biologisk mangfold

Planområdet ligger sentralt på Lørenskog. Området er i tilgjengelige kartdatabaser (bl.a. naturbase.no) kategorisert som bebygget areal og samferdselsareal. Vest for eksisterende sykehjem er det ubebygde arealet i stor grad asfaltert. De ubebygde delene av Løkenåsveien 51 er opparbeidet som hage med til dels store trær og annen vegetasjon. Øst for sykehjemmet er arealene opparbeidet med plen, mens arealene mot Løkenåsveien er en gruslagt parkeringsplass. Enkelte større trær finnes på østre deler av planområdet.

Etter en gjennomgang av tilgjengelige kartdatabaser vurderes kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig, og det er få indikasjoner på at det finnes sårbart naturmangfold i eller i nærheten av planområdet. Unntaket er at det i februar 2017 ble observert gråtrost på Løken gård, sør for planområdet. Ved telefonisk kontakt til Norsk Ornitologisk Forening 22.09.2017 fikk vi opplyst om at gråtrost av denne typen er svært vanlig, og ikke noe man i denne sammenheng behøver å ta hensyn til.

0-alternativet innebærer ingen endringer av området. Det som finnes av vegetasjon og fauna vil ikke berøres.

Alternativ 1 vil ikke ha negativ innvirkning på naturverdiene i området, da det ikke er sårbare naturverdier i eller rundt planområdet.

Geotekniske forhold

Sweco har utført en geoteknisk vurdering av planområdet, datert 04.10.2017, med utgangspunkt i NVE Veileder nr 7-2014 *Sikkerhet mot kvikkleireskred*. Rapporten og grunnundersøkelsene følger vedlagt.

Den aktuelle eiendommen ligger under marin grense. I følge NGUs løsmassekart er det angitt tykk havavsetning og bart fjell som trolig ligger under fyllmassene i planområdet. Basert på resultater av grunnundersøkelser kan det konkluderes med at løsmassene over berg består hovedsakelig av fyllmasser, tørrskorpe og middels fast leire på den østre delen av tomten, og bløt leire/ evt. sensitiv leire og sprøbruddmaterial på den venstre delen. I skråningen nord for tomten er det dokumentert tørrskorpeleire i de øverste 3 meterne, og deretter leire til berg. Berget ligger på mellom 7 til 12 m under terrenget.

Den geotekniske vurderingen har tatt utgangspunkt i *Prosedyre for utredning av aktsomhetsområder og faresoner* (se kapittel 4.5 i NVE Veileder nr. 7-2014). I henhold til kriteriene angitt i denne anser Sweco at det ikke er fare for skred som kan ha utbredelse inn i planområdet.

Transportbehov, trafikk og parkering

Trafikksikkerhet og -avvikling

Sweco har gjennomført en egen trafikkanalyse for området.

Atkomst

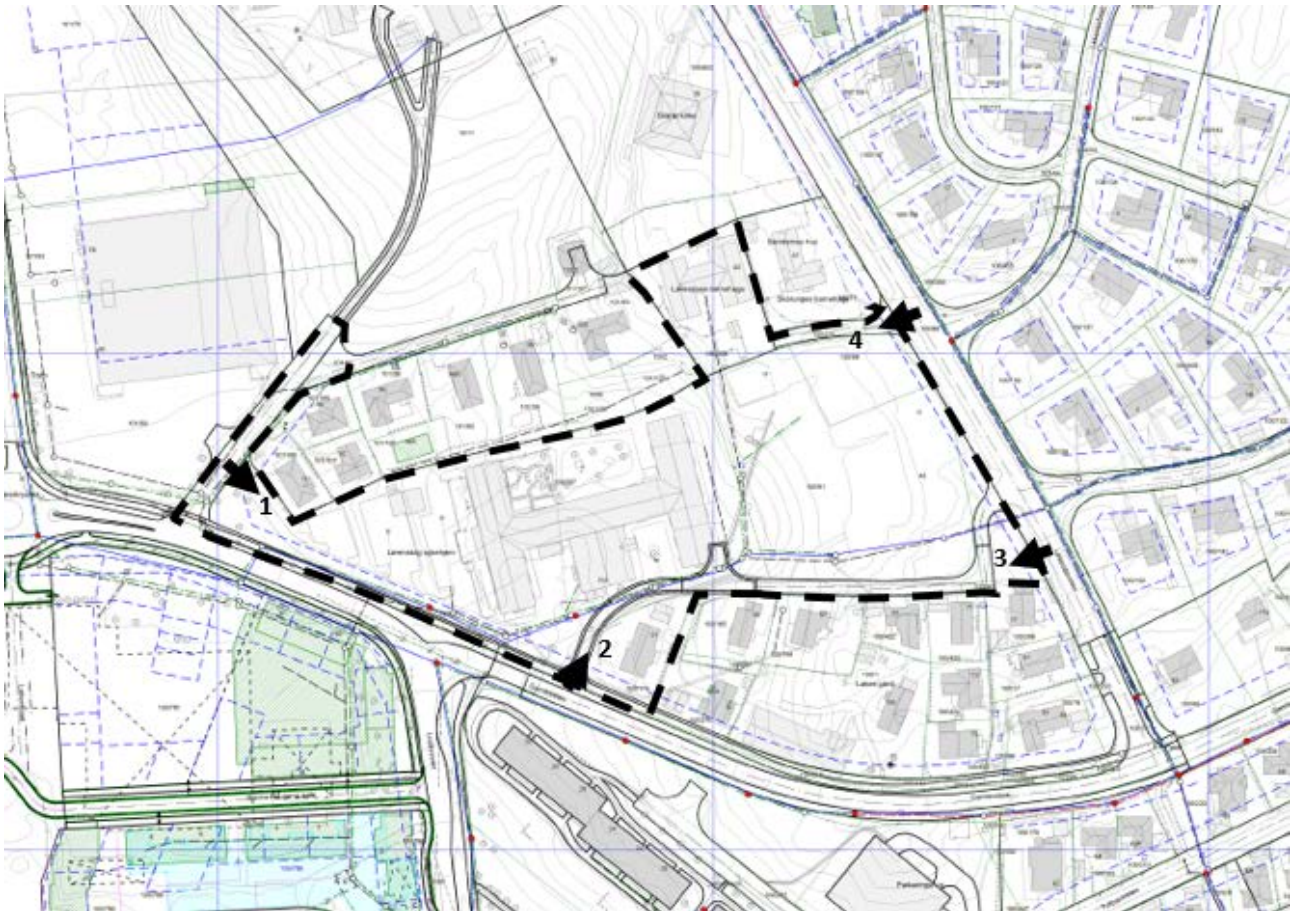
0-alternativet baserer seg på at dagens atkomster opprettholdes som de er. Dette innebærer at sykehjemmet har atkomst via stikkvei til Gamleveien vest for planområdet, og at øvrige deler av planområdet har atkomst via stikkveier til Løkenåsveien øst for planområdet.

Alternativ 1 foreslår en omdisponering av atkomstene, og etablering av ny atkomst (2) fra Gamleveien ved Løkenåsveien 51 der det er regulert, men ikke opparbeidet, felles avkjørsel. Denne vil bli benyttet til sykehjemmet, eventuelt nybygg i Løkenåsveien 51, samt til nybygg oppå avfallssentralen. Eksisterende avkjørsel fra stikkvei til Gamleveien (1) vil i henhold til forslaget kun nyttes til trafikk til og fra avfallssentralen. Dette gir sterkt redusert trafikk i stikkvei til Gamleveien i forhold til 0-alternativet. Avkjørselen vil i 0-alternativet ha 11 inn til og 17 biler ut fra området i den travleste timen om ettermiddagen, mens det med planforslaget vil være totalt 6 inn- og utkjøringer av lastebil i løpet av en dag, noe som gir 0 biler i største time i ettermiddagsrushet.

Søndre avkjørsel i Løkenåsveien (3), som i dag gir atkomst til både planområdet og boligene sør for dette, vil i stor grad opprettholdes, men avkjøringspunktet foreslås flyttet nærmere bebyggelsen i Løkenåsveien 77. Dette vil bli hovedatkomsten til ny bebyggelse i Løkenåsveien 45, og innkjøring til parkeringskjeller vil være herfra. Planforslaget medfører en økning i trafikkbelastning i forhold til 0-alternativet: Fra 3 innkjøringer og 1 utkjøring i største time om ettermiddagen, er det beregnet 48 innkjøringer og 45 utkjøringer samme tid med full utbygging. Endring av påkoblingspunkt til Løkenåsveien medfører at boligen i Løkenåsveien 77 vil få trafikken tettere på seg og med flere biler enn i dag. Nedkjøring til p-kjeller planlegges lagt nær avkjørselen fra Løkenåsveien, slik at bilene til nybygg i Løkenåsveien 45 ikke trekkes langt inn i felles avkjørsel.

Nordre avkjørsel i Løkenåsveien (4), som i dag gir atkomst til eksisterende barnehager, foreslås opprettholdt. Dette vil bli hovedatkomst til ny barnehage.

Foreslåtte atkomster er vist i kartutsnittet nedenfor:



Kartutsnitt som viser foreslåtte avkjørsler alternativ 1

Biltrafikk

Det pågår omfattende utbygging i Skårerområdet, ikke bare innenfor planområdet. De trafikale konsekvensene av planforslaget (alternativ 1) er vurdert opp mot et 0-alternativ som tar hensyn til de andre godkjente og vedtatte utbygginger rundt området. Det er altså utarbeidet trafikkgrunnlag for to fremtidsscenarier:

- 0-alternativet: Godkjent/vedtatt utbygging i områder rundt planområdet.
- Alternativ 1: 0-alternativet i området rundt samt foreslått utbygging i planområdet.

Sweco har støttet seg på Asplan Viaks «Trafikkanalyse for Lørenskog sentralområde» fra 07.07.2017, i tillegg til at de har foretatt egne trafikktegninger og beregninger. Trafikktegninger ble gjort i kryssene Losbyveien/Gamleveien og Løkenåsveien/ Gamleveien, samt ved eksisterende avkjørsel til sykehjemmet

(avkjørsel 1), og krysset Gamleveien/stikkvei til Gamleveien. Asplan Viaks analyse har vist at det er mer trafikk i ettermiddagsrushet enn i morgenerushet, og Swecos analyse fokuserer derfor på ettermiddagsrushet.

0-alternativet baserer seg på Asplan Viaks analyse for Skårersletta, som viser en økning i trafikken i området. Særlig forventes trafikken i Gamleveien å øke, med 700 kjt/t i ettermiddagsrushet i krysset Losbyveien/ Gamleveien i forhold til dagens situasjon.

Alternativ 1 (Planforslaget) viser en total trafikkøkning som følge av foreslått utbygging på inntil 830 ÅDT. Denne vil spre seg rundt på veiene i området, og økningen på hver enkelt vei forventes å bli liten. Den største økningen er beregnet i Gamleveien, hvor det er beregnet at ÅDT øker fra 1200 til 1800. Nedenfor vises en sammenstilling av trafikkøkningen i enkeltkryss i største time i ettermiddagsrushet:

Kryss	0-alt	Planforslag	Økning
Løkenåsveien X Gamleveien	266	337	71
Losbyveien X Gamleveien	1516	1648	132
Gamleveien X Skårersletta	2135	2198	63
Skårersletta X Løkenåsveien	1792	1819	27

Tabell hentet fra Swecos trafikkanalyse

Trafikkmengdene i avkjørsel 3 og 4, samt i krysset Løkenåsveien/ Gamleveien, er så små at det ikke er behov for en kapasitetsberegning for å hevde at det vil være god trafikkavvikling i kryssene. Det er gjort beregninger for trafikkavvikling i kryssene Gamleveien/Skårersletta og Skårersletta/ Løkenåsveien i Asplan Viaks rapport, og Sweco har referert beregningsresultatene og gjort vurderinger basert på forventet trafikkøkning som følge av tiltaket. Beregningene viser god trafikkavvikling både i 0-alternativet og i alternativ 1.

Den høyeste belastningen kommer på Gamleveien fra øst, hvor beregningene viser en forsinkelse på 17,9 sekunder i alternativ 1 og 10,7 sekunder i 0-alternativet. Det at forsinkelsen forventes å øke som følge av foreslått utbygging, er relativt vanlig der en sideveg med lite trafikk møter en hovedveg med mye trafikk. Relativt små økninger i trafikken gir relativt store økninger i forsinkelsen.

Trafikksikkerhet

Antall ulykker henger tett sammen med trafikkvolumet, dvs at antall ulykker forventes å øke når trafikkvolumet øker. Det er forventet trafikkvekst i Gamleveien forbi planområdet og i Losbyveien i årene som kommer, noe som vil kunne føre til at antall ulykker øker. Mye av denne veksten skyldes øvrig utbygging i Lørenskog, og ikke planforslaget. Planforslaget bidrar kun til liten trafikkvekst, og vil derfor ha liten påvirkning på ulykkesituasjonen.

Det er ikke grunn til å hevde at det har vært unormalt mange ulykker i Gamleveien, Losbyveien og Løkenåsveien. Vegene bør derfor være godt nok rustet for å håndtere økt trafikk. Derimot har vi sett at krysset Gamleveien / Skårersletta ser ut til å være noe mer ulykkesutsatt enn normalt. Krysset forutsettes utbedret i forbindelse med oppgraderingen av Skårersletta.

Alternativ 1 (Planforslaget) vil gi økt biltrafikk både i Løkenåsveien og Gamleveien, men ÅDT i Løkenåsveien er likevel beregnet å ligge under 2000. Det bør opprettholdes en snarvei for gående gjennom planområdet, da Gamleveien sør for planområdet er en lite attraktiv omvei. Dette kan løses for eksempel gjennom etablering av fortau langs ny internvei gjennom planområdet (se illustrasjon nedenfor). Det anbefales at det etableres gangfelt over Løkenåsveien ved ny avkjørsel i sør. Gangfeltet bør være opphøyet, og siktlinjer må ivaretas. Det planlegges i tillegg nytt fortau på vestsiden av Løkenåsveien langs planområdet. Tiltaket vurderes å ivareta gående og syklende på en god måte.



Mulig trasé for fortau, fra Swecos trafikkanalyse

Risiko- og sårbarhetsvurderinger

Det er utarbeidet en ROS-analyse av planforslaget (Alternativ 1), og denne er vedlagt plansaken. ROS-analysen viser at det er visse risiki som påvirker eller påvirkes av planarbeidet. Disse er:

Ustabile grunnforhold, kvikkleire: Det er avdekket bløt til veldig bløt leire 3-5 meter under bakkenivå i Gamleveien 104, der det planlegges ny avfallssentral. Dette stiller krav til fundamenteringsløsning for nybygg, og påvirker hvor dypt i grunnen nybygg bør gå. Disse hensynene er ivarettatt i foreslått plassering og høyde på ny avfallssentral, og forholdene må ivaretas i videre prosjektering.

Flom, overvann: Planområdet har per i dag ingen særskilte tiltak for lokal overvannshåndtering, og dette kan i teorien gi oversvømmelser ved svært store nedbørsmengder, selv om det ikke er kjent at dette har vært et problem tidligere. Reguleringsbestemmelsene stiller krav om lokal overvannshåndtering ved nybygg.

Radon: Planområdet ligger innenfor et område med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon iht NGUS kartdatabase. Krav i TEK 17 §13-5 må dokumenteres i byggesak.

Ulykker ved avkjørsler og for gående/syklende: Tiltak i planforslaget innebærer en viss trafikkøkning, samt etablering av nye avkjørsler. Det er en generell ulykkesrisiko ved trafikk, men denne risikoen vil reduseres ved følgende tiltak:

- Avkjørsler opparbeides i henhold til Statens vegvesens håndbøker.
- Det opparbeides fortau på vestsiden av Løkenåsveien langs planområdet.
- Det etableres nytt gangfelt over Løkenåsveien sør for planområdet.
- Gangforbindelse fra Løkenåsveien gjennom planområdet opprettholdes.
- Det opparbeides fortau langs vestsiden av stikkvei til Gamleveien.



Støy: Støyutredningen viser at ny bebyggelse langs Gamleveien vil kunne få støy tilsvarende gul støysone, og tiltak for å sikre at grenseverdiene i henhold til T-1442/2016 overholdes er sikret i reguleringsbestemmelsene.

Energiforsyning: Strømbrydd er generelt uheldig, men bortfall av energiforsyning vil kunne være farlig for sykehjem på grunn av medisinsk utstyr. Avfallssentralen vil betjene større deler av Skårer, og er avhengig av strøm for å kunne driftes. Det er i dag et nødstrømsaggregat i sykehjemmet, som vil kunne benyttes ved strømbrydd slik at kritiske funksjoner ikke rammes. Et eventuelt strømbrydd forventes å være kortvarig, og ytterligere tiltak anses ikke påkrevet.

Renovasjon: Før avfallssuganlegget tas i bruk bør det beskrives hvordan renovasjon vil bli løst i tilfelle midlertidig driftsstans i anlegget.

Manglende sløkkevann: Det er i dag tilstrekkelig sløkkevannskapasitet i planområdet, og denne forutsettes opprettholdt og ivarettatt i videre prosjektering.

Begrenset atkomst for sløkkeutstyr og utrykningskjøretøy: Det forutsettes at utrykningsetatene vil få tilstrekkelig tilgang til bygningsmassen. Prosjektering bør gjøres i samarbeid med brannfaglig kompetanse