


Utrednings-tema	Undertema	Dokumentasjon/oppsummering
6.1 OVERORDNET	Skole, barnehage, helse- og velferdssenter, idrettsanlegg	<p>Planområdet er på ca. 3,4 daa hvorav de tre bolig-eiendommene innen plan-området utgjør ca. 2,8 daa.</p> <p>Dermed blir planområdet for lite til etablering av skole, helse- og velferdssenter og idrettsanlegg. Behovet for disse funksjonene er også vurdert og kartlagt i konsekvensutredning for reguleringsplan r20170034. r20170034 regulerer for helse- og velferdssenter. Mens idrettsanlegg-funksjoner dekkes i eksisterende anlegg på Leangen</p> <p>Det planlegges for inntil 55 boenheter innen planområdet. Som ikke utløser behov for barnehage. Behov for barnehage er klarert i r20170034, hvor det er satt av plass til off. barnehage.</p>
	Grønne korridorer og oppholdsareal, leke- og rekreasjonsarealer	<p>Gjennom "<i>Delutredning, Barn og unges oppvekstvilkår- Tungavegen 1</i>" (Leva Urban Design, 18.06.2018) og "<i>Delutredning, Aktiv mobilitet- Tungavegen 1</i>" (Leva Urban Design a, 18.06.2018) er det kartlagt dagens bruk av Travbaneområdet og vurdert potensialet ved fremtidig bruk av området. Funksjoner i samsvar med analysene er avsatt innen planområdet for r20170034.</p> <p>Med inntil 55 boenheter i inneværende planområde (vel 50 enheter flere enn dagens situasjon) endrer det ikke på konklusjonene i analysene gjort for r20170034. Og det endres ikke på dekningsgrad av idrettsanlegg og nærmiljøanlegg.</p> <p>Innen r20170034 etableres et sammenhengende bilfritt miljø bundet sammen av tre off. akser/byrom: "aktivitetsaksen", "byaksen" og "naturaksen". Og i tillegg etableres det en sammenhengende turveg ("den røde tråden") som binder sammen de tre aksene med bl.a. idrettsanlegg.</p> <p>Inneværende planområde kobler seg direkte på "aktivitetsaksen" hvorfra det vil være trafiksikker tilgang til eksisterende idrettsanlegg og til regulerte off. funksjoner innen r20170034.</p> <p>Gjennom plassering av snuhammer nord i inneværende planområde sikres det at biltrafikken forbi planlagt felles uteoppholdsareal blir sterkt begrenset. Og samtidig planlegges det for nytt fortau på østsiden av Gildheimsvegen; noe som vil sikre planområdet trafiksikker tilkomst til "aktivitetsaksen", som beskrevet ovenfor.</p>

		<p>Innen selve planområdet planlegges det for et sammenhengende uteoppholdsareal sentralt i bebyggelsen.</p> <p>Og dette arealet henger igjen sammen med planlagt uteoppholdsareal innen plan r20190010 (se nedenfor) slik at det etableres et sammenhengende grønt område gjennom de to planene.</p>
		
Boligsammensetning		<p>Illustrasjonsplan og arealoppsett som viser leilighetssammensetningen er vedlagt planforslaget.</p>
Lokalklima og solforhold		<p>Lokalklima-/vindanalyse (Aplan Viak, 01.12.2021) og sol- og skyggestudier er vedlagt planforslaget. Det konstateres med muligheten for et godt mikroklima innen planområdet, forutsatt skjermende beplantning mot fremherskende vindretning i sommerhalvåret (SV) og dette er sikret gjennom planens bestemmelser.</p> <p>Vurdering av alternative bebyggelsesstrukturer er vedlagt planforslaget.</p>

<p>6.2 KVALITET, IDENTITET OG TRIVSEL</p>	<p>Barn og unges oppvekstvilkår</p>	<p>Gjennom <i>"Delutredning, Barn og unges oppvekstvilkår-Tungavegen 1"</i> (Leva Urban Design, 18.06.2018) og <i>"Sosiokulturell stedsanalyse"</i> (Leva Urban Design, 27.04.2017) er de viktigste rammene rundt barn og unges oppvekstvilkår vurdert. Inneværende planforslag endrer ikke på analysegrunnlaget eller utløser nye behov for off. funksjoner for barn og unge.</p> <p>Internt i planområdet må det avsettes felles uterom til bruk for lek og rekreasjon.</p> <p>Trafikksikker skoleveg er vurdert i vedlagt trafikknnotat (COWI, 10.12.2021) som konkluderer:</p> <p><i>"Nærmeste skole for planområdet er Strindheim skole med 1.-7. trinn. Fra planområdet er det i dag to hovedsakelige skoleveger for barna, en i sørlig og en i nordlig retning [...]. Den sørlige ruten vurderes som trygg etter etablering av fortau langs den nordre delen av Gildheimsvegen. Den nordre ruten vurderes som utrygg siden ca. 50 m av vegen går på fortau langs en av rampene til Innherredsveien [...]"</i></p> <p><i>Trondheim kommune har undersøkt muligheten for å etablere en ny skoleveg fra planområdet. Den nye skolevegen er trafikksikker på nivå med den sørlige ruten, og vil være det korteste og mest naturlige valget til skolen. Trafikksikkerhetsmessig er det positivt hvis den undersøkte skolevegen etableres, men det er ikke avgjørende for prosjektet."</i></p>
	<p>Byrom, byliv, parker og møtesteder</p>	<p>Gjennom <i>"Delutredning, Aktiv mobilitet- Tungavegen 1"</i> (Leva Urban Design a, 18.06.2018), <i>"Sosiokulturell stedsanalyse"</i> (Leva Urban Design, 27.04.2017) og <i>"Diagrammer og illustrasjoner"</i> (Lund Hagem, 04.07.2019) er det dokumentert områdets behov for parkareal inkludert avstand og tilgjengelighet til disse arealene. Inneværende planforslag (med inntil 55 nye boenheter) endrer ikke på konklusjonene i nevnte analyser.</p> <p>Gjennom vedlagt arealoppsett og illustrasjonsplaner og -snitt er det dokumentert hvorledes utearealkrav er løst for planforslaget.</p>

	Stedsidentitet	<p>Gjennom "Sosiokulturell stedsanalyse" (Leva Urban Design, 27.04.2017) og "Diagrammer og illustrasjoner" (Lund Hagem, 04.07.2019) er det vurdert og beskrevet hvordan reguleringsplan r20170034 bidrar til en sammenhengende bystruktur, styrker tilliggende bydeler/funksjoner og sikrer en helhet innenfor hvert delområde. Inneværende planforslag (med inntil 55 nye boenheter) endrer ikke på konklusjonene i nevnte analyser.</p> <p>Ved å koble seg direkte opp på "aktivitetsaksen" innen r20170034 og inngå i en sammenhengende fasaderekke på østsiden av "byaksen", "aktivitetsaksen" og Gildheimsvegen er planforslaget med på å bygge opp om sammenhengende byrom.</p> <p>Det reguleres i inneværende planforslag for varierte høyder og nedtrapping mot øst og nord av hensyn til solforhold på nabo-bebyggelsen. Og gjennom illustrasjonsplaner og -snitt vedlagt inneværende planforslag er det dokumentert hvorledes planforslaget føyer seg til den fremtidige bebyggelsen i området og underbygger den stedsidentiteten.</p>
	Rekkefølge og prosess	<p>Det er behov for å utbygge infrastrukturen i form av bredere veiprofil i Gildheimsvegen og etablering av ny snuhammer i enden av veien. Dette er nærmere beskrevet i vedlagt trafikknotat (Cowi, 10.12.2021) og veitegninger med sporinger (Cowi, 15.10.2021). Det er ellers ikke knyttet behov for å utbygge infrastruktur til planforslaget og de tre regulert boligfeltene kan bygges ut i valgfri rekkefølge.</p>
	Konsekvenser for naboene	<p>Alle naboer i Gildheimsvegen har mottatt varsel om planoppstart. Det er gjennomført nabomøte. Og det er gjennomført egen dialog med hjemmelshaver på Gildheimsvegen 10B.</p> <p>Det har vært dialog og informasjonsutveksling med de to naboplanen (r20170034 og r20190010) og det er gjennomført et møte med VA-rådgivere for alle tre berørte planområder (dvs. inneværende planområde og de to ovennevnte områdene)</p> <p>Konsekvenser for sol-skyggevirkninger og nærvirkninger for naboer er dokumentert.</p>

6.3 TRAFIKK	Gang- og sykkelvegnett	<p>Det vises til vedlagt trafikkanalyse (COWI 10.12.2021) også gjengitt under pkt. 6.2 mtp. skoleveg.</p> <p>Trafikkanalysen viser hvorledes planforslaget kobler seg opp på eksisterende og planlagt nett for gående og syklende. Planområdet blir en del av hovedsykkelnettet i Trondheim.</p> <p>Med utbygging av sammenhengende fortau i Gildheimsvegen blir det kort avstand og blir trafiksikker atkomst til nærmeste metrobusstopp i Innherredsveien. Det vises også til "<i>Notat Trafikk Tungavegen 1 - Gangavstand til bussholdeplasser og påkobling til hovedsykkelnett</i>" (Asplan Viak, 13.02.2019) hvor tilkomst til Metro-busstopp via Gildheimsvegen også er redegjort for.</p>
	Kollektivtrafikk	<p>Det vises til vedlagt trafikkanalyse (COWI 10.12.2021), til "<i>Notat Trafikk Tungavegen 1 - Gangavstand til bussholdeplasser og påkobling til hovedsykkelnett</i>" (Asplan Viak, 13.02.2019) og til "<i>Trafikkutredning Tungavegen 1</i>" (Asplan Viak, 19.10.2018).</p> <p>Gjennom disse analysene er det dokumentert at metrobusstoppen "Gildheim" i Innherredsveien gir meget god kollektivdekning av inneværende planområde og kort reisetid til målpunkter innen bl.a. kollektivbuen.</p>
	Biltrafikk	<p>Det vises til vedlagt trafikkanalyse (COWI 10.12.2021) og "<i>Delutredning, Aktiv mobilitet- Tungavegen 1</i>" (Leva Urban Design a, 18.06.2018).</p> <p>Gjennom analysene er det dokumentert at det vil være enkelt å løse mobilitetsbehovene for inneværende planområde gjennom bruk av gange, sykkel og kollektivtrafikk og at en derfor kan redusere bilbruk og sette lavere parkeringsdekking for planområdet.</p>
	Parkering	<p>Det vises til vedlagt trafikkanalyse (COWI 10.12.2021) som konstaterer med at planforslaget mtp. plassering og planlagte boligtyper ligger bra an for redusert bilbruk. Avvik fra KPA er grunnlagt i analysen og det er foreslått en ny parkeringsnorm for området; samtidig med at krav til sykkelparkering er økt og eget krav for andel transportsykler er tatt inn.</p> <p>Parkeringsplaner for biler og sykler går frem av vedlagte kjellerplaner.</p>

6.4 KLIMA OG MILJØ	Klimafotavtrykk/ klimaregnskap	<p>Det er tatt inn eget kapittel i planbeskrivelsen ang. dette punktet. Det planlegges for tre forholdsvis små bygg, som alle er kompakte enheter med kompakte fellesløsninger. Dette vil sikre et lavt energiforbruk.</p> <p>Det vurderes ikke behov for egen rapport, da prosjektets begrensede størrelse gjør det vanskelig å redusere klimaavtrykk gjennom store synergi-effekter. Slik at effekter, som kan oppnås, primært går på byggetekniske valg som energiklasse for nybygg.</p>
	Støy	<p>Det er vedlagt egen støyrapport (COWI, 10.06.2021) som kartlegger støy i tråd med retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442.</p> <p>Rapporten viser kun små overskridelser av veiledende støygrenser på toppetasjer mot nord, og dette lar seg enkelt løse med f.eks. tett glassrekkverk i 1,2 m's høyde. Ny bebyggelse innen plan 20190010 vil avskjære trafikkstøy fra Innherredsveien og virke som en støyskjerm</p> <p>Mertrafikk, som følge av planlagt utbygging, gir ikke nevneverdig støy på omgivelsene.</p>
	Luftforurensing, støv	<p>Det er vedlagt spredningsberegning (Rambøll, 08.10.2021) som viser at planområdet ikke er ramt av luftforurensning eller støvproblematikk. Planforslaget bidrar heller ikke med partikkelforurensning til omgivelsene.</p>
	Forurensning i grunnen	<p>Det er ikke indikasjoner på forurensning i grunnen. Og det er vedlagt geoteknisk notat (Dr. Techn. Olav Olsen, 17.12.2021) som konkluderer med at miljøtekniske undersøkelser og analyser på jordprøver kan følge videre prosjektering, slik at miljøtekniske undersøkelser vil følge byggesaken.</p>

6.5 TEKNISK INFRASTRUKTUR	Vann og avløp	<p>Det er vedlagt vann- og avløpsplan med illustrasjoner og dokumentasjon (COWI, 17.12.2021) og det er gjennomført felles avklaringsmøte med VA-rådgivere for alle tre nevnte planområder (r20170034, r20190010 og inneværende planområde). Det er vedlagt referat fra dette møtet (gjennomført 26.11.2021). Og det er utvekslet innmålingsdata for VA-nettet mellom partene og gjort supplerende innmålinger til inneværende plan, slik at det er et godt kunnskapsgrunnlag for planforslaget.</p> <p>Det blir god brannvannsdekking for området og det er kapasitet på spillvannsnett. Overvann fordrøyes innen planområdet innen det ledes til kommunalt nett. Samlet vurdering av overvannsnettet foregår i kommunal regi gjennom pågående forprosjekt til Kommunalteknikk.</p> <p>Planforslaget ivaretar at eksisterende ledninger kan bli liggende.</p>
	Renovasjon	<p>Planområdet forutsettes koblet på søppelsugeanlegg i planområde r20170034 og det foregår dialog med utbyggere her for å lande en nærmere avtale.</p> <p>Inntil tilknytting er gjort er det sikret plass til midlertidig renovasjonsanlegg innen planområdet.</p>
6.6 RISIKO- OG SÅRBARHETS-VURDERINGER	Flomveger og overvann	<p>Det er vedlagt vann- og avløpsplan med illustrasjoner og dokumentasjon (COWI, 17.12.2021) til planforslaget. Denne planen tar også høyde for klimafaktor det er gjort vurdering av overvann og illustrert overvannshåndtering. Samlet vurdering av overvannsnettet foregår i kommunal regi gjennom pågående forprosjekt til Kommunalteknikk.</p>
	Grunnforhold	<p>Det er vedlagt geoteknisk notat (Dr. Techn. Olav Olsen, 17.12.2021) som konstaterer med fast leire og god bebyggbarhet for planlagte tiltak.</p>
	Infrastruktur	<p>Det vises til vedlagt trafikkanalyse (COWI 10.12.2021) som viser god trafiksikkerhet for planområdet og omgivelsene. Mertrafikk som følge av planlagt utbygging er lav, og påvirker ikke omgivelsene. Det er regulert for bredere vegprofil, snuhammer og nytt fortau i Gildheimsvegen, for å bedre trafiksikkerhet.</p> <p>vann- og avløpsplan med illustrasjoner og dokumentasjon (COWI, 17.12.2021) viser hvordan planområdet kan kobles på VA-nettet.</p>

	Brannsikkerhet	<p>Brannsikkerhet er dokumentert gjennom egen tegning med påførte løsninger (COWI, 08.10.2021).</p> <p>Det er plass til oppstilling av stigebil i Gildheimsvegen for redning fra balkonger på nr. 10A og 12, slik at disse byggene kan utføres med 1 trapperom hver (det er krav om 2 uavhengige rømningsveier, hvor da balkonger utgjør den ene og trapperom den andre).</p> <p>For Gildheimsvegen 10B er det mulig med to uavhengige trapperom for å tilrettelegge for to rømningsveier. Eller det kan planlegges redning fra helt nordvest på takterrasse, hvor stige bilen kan nå frem med kurven sin.</p> <p>Individuell avstand mellom bygg er min. 8 m, slik at det ikke er behov for særlige tiltak på fasader.</p>
	ROS-analyse	<p>Det er vedlagt ROS-analyse i henhold til DSB sin veileder fra 2017: "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging". Og det avbøtende tiltak er sikres i reguleringsplanen.</p>