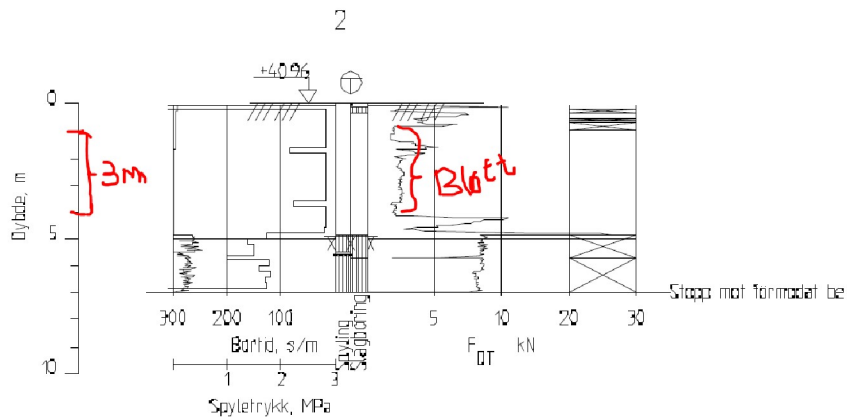




Figur 9 typisk borsnitt med 3-4 meter bløtt lag over fjell. Kilde: Geoteknikk1

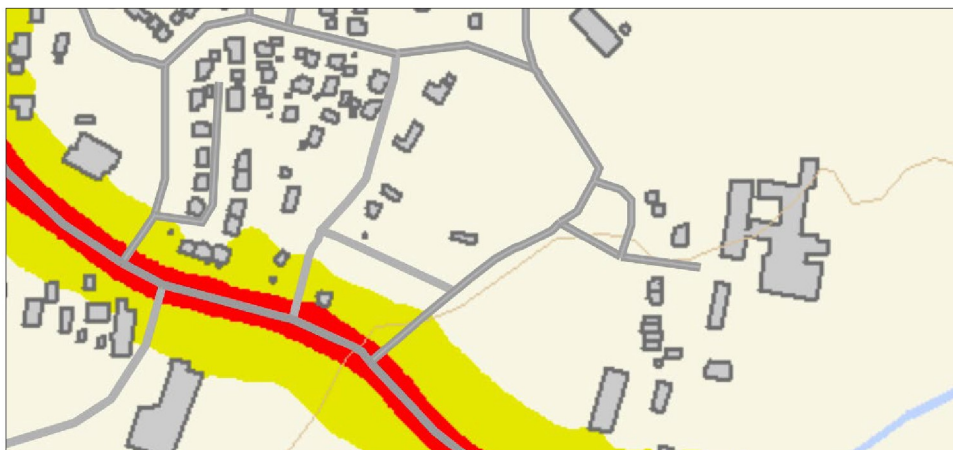
Det er ikke kjent eller sannsynlig at det er miljøgifter og annen forurensning i grunnen

5.15 Støyforhold

Store deler av planområdet ligger utenfor gul støysone med lavere registrerte støynivå enn 55 dB inntil fv 121, en mindre del inntil fylkesveien ligger innenfor rød støysone. Det er lagt til grunn trafikktall for fylkesvei 121 (Kirkeveien) som er registrert i NVDB for 2020.

Trafikkmengder og trafikktall er fremskrevet til år 2041. Trafikk på Folkestadveien er ikke oppgitt i NVDB, men det er antatt en ÅDT på 500 med en tungtrafikkandel på 3 % på denne veien. Det er foreløpig ikke gjort noen trafikkanalyse på Folkestadveien. Det er antatt svært liten trafikk på småveier.

Vei	ÅDT (2041)	Hastighet [km/t]	Andel tungtrafikk [%]
Fv. 121, Kirkeveien	2 500	60	11
Folkestaadveien	500	50	3



Figur 10 Utsnitt av støykartet fra Statens vegvesen

5.16 Luftforurensning

Det er registrert utslipp av NMVOC-utslipp, NOx-utslipp, svart karbon og svevestøv til luft i området. Generelt vil det være en viss sammenheng mellom høy trafikkmengde og luftkvalitet.

Det er stort sett registrert moderate verdier, og verdiene er tilsvarende for hele Våler.

5.17 Risiko og sårbarhet (eksisterende situasjon)

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (se vedlegg 3). Kriteriene som er benyttet for gradering av sannsynlighet og konsekvens tilsvarer det som er angitt i Temahefte 10 utgitt av DSB, «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging». Analysens omfang er tilpasset planforslagets innhold og kompleksitet, samtidig som den tilfredsstiller krav om risiko- og sårbarhetsanalyse gitt i Plan- og bygningslovens § 4-3.

Det er ikke avdekket særskilte forhold i planområdet som tilsier at stedlige faktorer er til hinder for bygging av nye boliger. Det er heller ikke avdekket risikomomenter som tilsier at tiltakene medfører fare for sine omgivelser. Det må gjøres tiltak i forbindelse med radon, brannsikkerhet og støy med søknad om tiltak på eiendommen.

Det henvises til kapittel 7.7, Risiko og sårbarhetsanalyse, samt vedlegg 3 (ROS-analyse), for nærmere beskrivelse av kritiske forhold, vurdering av konsekvenser og forslag til avbøtende tiltak.

6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslaget tar utgangspunkt i en videreutvikling av Våler kommunes identitet med boliger og gårdstun. Omkringliggende boligområder og lokalsamfunnet vest for Folkestadveien i Kirkebygden har eksisterende strukturer som danner føringer for planforslaget. I tillegg tilsier overordnede føringer at området skal innlemmes i et fremtidig sentrumsområde. Sentrale føringer for prosjektet er blant annet:

- Tilpasse ny bebyggelse til omliggende bebyggelsesstruktur
- Å danne et nytt bomiljø med tilhørende infrastruktur og friområder
- Tilrettelegge for et nærsenter som innlemmes i et fremtidig sentrumsområde
- Å tilrettelegge for flere innbyggere som kan styrke nærings- og forretningsvirksomheten i nærmiljøet
- Å integrere områdets grønne kvaliteter som en naturlig del av det framtidige bomiljøet, blant annet ved å bevare eksisterende trær og opprettholde forbindelser til landbruksmark i omgivelsene
- Å sikre de fredete kulturminnene i utbyggingsområdet

Reguleringsplanen med tilhørende bestemmelser tilrettelegger for leiligheter med uteoppholdsareal/lekeplass over en felles parkeringsgarasje, og med tilhørende infrastruktur. Planen åpner i tillegg for en utvikling av forretninger, kontor og tjenestetilbud i offentlig eller privat regi. Det er angitt formålsgrenser med maksimale høyder for bebyggelsen på plankartet, og utnyttelsesgrad i bestemmelsene. Innenfor planområdet reguleres øvrige arealer til felles grønnstruktur (park) og lekeplass/uteoppholdsareal, samt areal avsatt til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Illustrasjonsplanen viser mulig utnyttelse av

planområdet i forhold til det planforslaget åpner for. Illustrasjonen er ikke juridisk bindende, men viser prinsipper for utbygging som skal følges opp i byggesak.

6.2 Arealoppgave

Planområdet er på 9,6 da, fordelt på formålene vist i tabellen. Grad av utnyttelse er satt til 140% BRA for kombinert bebyggelse og anleggsformål (kontor/forretning/tjenesteyting/bolig).

Sosikode	Formål	Areal (m2) Flatemål
	§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	
1610	Lekeplass	1566,5
1800	Kombinert bebyggelse og anleggsformål	3208,5
	Sum areal denne kategori:	4775,0
	§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m2)
2011	Kjøreveg	1463,4
2013	Torg	244,9
2016	Gangvei/gangareal/gågate	5,5
2019	Annen veggrunn-grøntareal	486,5
2080	Parkering	814,7
	Sum areal denne kategori:	3014,9
	§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m2)
3050	Park	1829,9
	Sum areal denne kategori:	1829,9
	Totalt alle kategorier:	9619,8

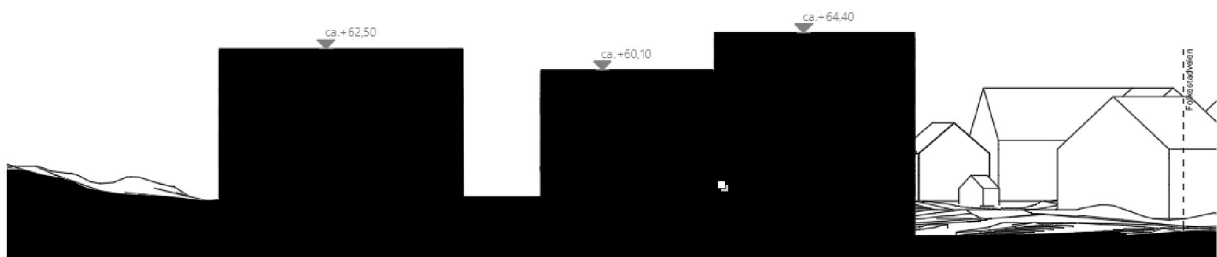


Figur 12 Bebyggelsen spredt rundt tun i landskapet. Kilde: LINK Arkitektur

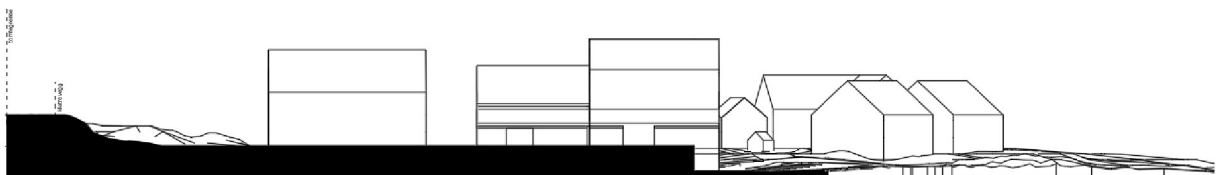
Blokkbebyggelsen er forbeholdt forretning, kontor, tjenesteyting og bolig, i et kombinert formål BKB, mens garasjekjelleren deles opp i en parkeringsdel SPA2 og en butikkdel BKB5 med varemottak og lager for nærsenteret.

6.3.1 Bebyggelsens høyde og plassering

Planforslaget legger til rette for blokkbebyggelse i BKB1-BKB4 og forretning, kontor og tjenesteyting i B. Innenfor bebyggelsesområdet stilles det krav til saltak i tråd med bebyggelsen rundt. Saltak skal ikke ha mindre takvinkel enn 32 grader. Kotehøyder for mønehøyde er gitt i plankartet. Kotehøyder i plankartet er gitt noe handlingsrom i planen i forhold til illustrert prosjekt, for mulige fremtidige tilpasninger til landskapet. Kotehøydene baserer seg på foreliggende mulighetsstudie.



Figur 13 Prinsippsnitt med høyder på nytt bygg i langsgående øst-vest akse.



Figur 14 Snitt A-A med oppriss sett fra sør

Tillatt plassering av bebyggelsen er angitt i byggegrenser på plankartet. Der byggegrenser ikke synes i plankartet, er disse sammenfallende med formålsgrenser.

6.3.2 Grad av utnytting

Utnyttelsesgrad er satt til 140% BRA. Tabellen angir prosjektert areal uten tilleggsarealer for overbygde arealer til sykler, trafo o.l. jf Mulighetsstudie, vedlegg 3.

Tabell 2 Tabell med prosjektert areal for nærsenteret og 73 leiligheter med parkeringsgarasje.

Tema	Areal (m2)
Tomt	9618,8
BRA	13013,58
BTA	13 757,00
Antall Leiligheter	73,0

6.4 Prosjektet/planideen

Prosjektet er utformet som en fortolkning av de gamle gårdstunene i Våler, både visuelt og sosialt. De eldste storgårdene fungerte som sosiale møteplasser med utleie av selskapslokaler og overnattingsplasser. I slike gårder holdt gjerne kjøpmenn og gårdsdrift til i samme tun, med boliger strategisk plassert rundt tunet. Det nye nærsenteret med tilhørende handel-, kontor og servicefunksjoner, samt boliger, vil danne et nytt og trivelig, sosialt møtested sentralt i Kirkebygda.

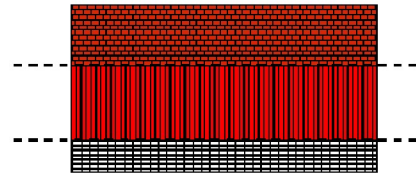
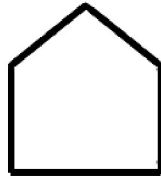
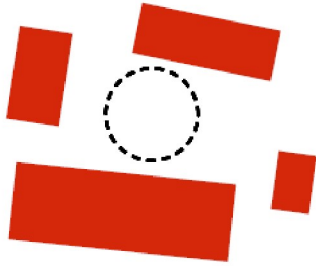
6.4.1 Landskapstilpasning

Bebyggelsen er planlagt i et langsgående dalstrek som strekker seg fra Folkestadveien i sør til Folkestadbakken i nord.

6.4.2 Bygningsstruktur

Konseptet til planforslaget baserer seg på tundannelse med låvebygg og småhus satt sammen i et langsgående øst-veststrek. Den valgte boligtypologien vil kunne tilpasses lokale høydeforskjeller innenfor kotehøyder i plankartet.

Klyngene av boliger er plassert rundt tun som utformes med lekearealer og aktivitetssoner, og danner naturlige møteplasser for beboerne i området. Uteoppholdsarealene skal utformes med høy kvalitet og får en funksjonelt riktig plassering i direkte tilknytning til hver bolig, adskilt fra trafikkerte adkomstveier. Beboere sikres skjermede felles uteoppholdsarealer med gode solforhold. Det grønne teppet av uteoppholdsarealer vil stå i myk kontrast til bebyggelsen.



Figur 15 Eksisterende tunstruktur i Våler er utført som «klyngetun».

6.4.3 Materialer og fargebruk

Bebyggelsen er planlagt utført med arkitektonisk utforming og materialbruk som sammenfaller med nærområdets karakter. Et viktig grep i så måte er å tilpasse tilbygget til omgivelsene og eksisterende volum med et formspråk som skaper visuelt ro. Materialer tar derfor utgangspunkt i fargevalg fra eksisterende bebyggelse i brunrøde jordfarger, tilsvarende brunlig teglforblending. Med utgangspunkt i eksisterende fargepallett, kan et mangfold i tilpassede fasadematerialer f.eks være tre, tegl og glass og innslag av båndteking.



Figur 16 Eksempler på fasadematerialer i tegl, tre og glass med innslag av båndteking på tak.

6.4.4 Boligmiljø

Planforslaget legger til rette for et nærsenter med blokkbebyggelse, med tilknytning til både skogen og det omkringliggende boligområdet, Kirkebygda skole med tilhørende lekeplass og idrettsområde. Nærhet til skogen og opparbeidete hager og lekeareal, gir bomiljøet et grønt og frodig preg og et inspirerende oppvekstmiljø for barn.



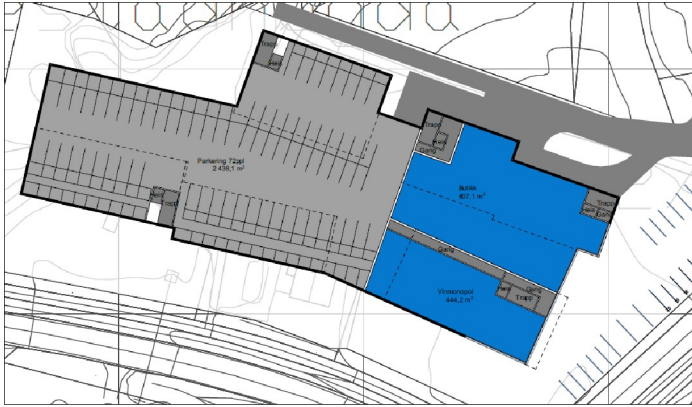
Figur 17 Perspektiv fra sørøst viser nærsenteret med tilhørende parkeringsarealer, forretninger, boliger og grøntarealer. Kilde: LINK Arkitektur

6.4.5 Samferdsel, trafikkløsning og parkering

Hovedadkomst til planområdet er fra Folkestadveien. Kjørevei, SKV, er felles adkomst for nærsenteret, og boligene. SKV angir også formålet for eksisterende Trollstien. Adkomstveier er prosjektert etter Statens vegvesens håndbøker.

Det skal etableres maks 1,5 biloppstillingsplasser per boenhet og 1 p-plass for hhv kontor, forretning, handel og offentlig/privat tjenesteyting. I illustrasjonsplanen vises 1 biloppstillingsplass per boenhet. I tillegg er det tilrettelagt parkeringsplasser for nærsenteret, på terreng i øst. Disse plassene kan tenkes i sambruk som gjesteparkering for leilighetene på kveldstid og for nærsenterets besøkende på dagtid.

Det skal etableres minimum 2 sykkelplasser per boenhet i tillegg til sykkelparkering for hhv kontor, forretning og annen offentlig/privat tjenesteyting, med 1 sykkelplass per årsverk.



Figur 18 Skisse av u.etg med parkeringsarealer og tilrettelagt varemottak samt butikker. Kilde: LINK Arkitektur

6.4.6 Grønnstruktur

Skogen i vest danner et stort bevokst leveområde for fugl og insekter, som også gir et grønt bidrag til planområdet. Dette området egner seg godt som «hundremeterskog» for barns frie lek. Parken gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider, kan bli brukt av ulike aldersgrupper og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne. Mellom bebyggelsen skal grønnstrukturen opparbeides med tilstrekkelig dybde i jordlag og stedegen beplantning, for opptak og fordrøyning av overvann.

6.4.7 Uteoppholdsareal

Krav til minste uteoppholdsareal settes til 30 m² per boenhet i tråd med bestemmelser i overordnet arealplan (jf. § 2.9 i planbestemmelsene). Dette kravet sikrer et minimumsareal for beboere. I planen er det avsatt et areal til kvartalslekeplass, på 1500 m².

Kvartalslekeplassen plasseres innenfor felles uteoppholdsareale. Lekearealet vil få differensierte funksjoner som arealer for ballspill, grillplass, frukttrær og parkmessig beplantning, samt sandkasse for de minste. Lekearealet skal opparbeides med overgang til et mer urbant torg mot øst, tilhørende nærsenteret. Opparbeidelse av differensierte funksjoner fra en grøntstruktur, til et urbant uttrykk i et torg med steinbelagte helleplasser og sittegrupper, gir soner der en kan oppholde seg i roligere omgivelser i øst og et mer aktivt område i vest. Det skal være plass til alle grupper av befolkningen; både for flerfamilier til enslige, unge og gamle.

Kommuneplan 2021-2033 stiller krav til et område egnet for lek og opphold på minimum 2,5 da innenfor en avstand på maksimum 400 meter trafiksikker gangavstand. I umiddelbar nærhet til planområdet finner vi Kirkebygda skole. Her er det leke- og rekreasjonsareal som egner seg godt for barn. Avstanden er innenfor 400 meters gangavstand og det tilrettelegges gangvei med mulighet for trafiksikker fotgjengerovergang, sør i området.



Figur 19 Illustrasjonsplanen viser nærsenteret med torg samt boenheter med felles hager, lekeareal og beplantede uteareal.
Kilde: LINK Arkitektur

6.4.8 Tilknytning til teknisk infrastruktur

Overvann, vann og avløp

Nye boenheter blir tilkoblet til det kommunale vann- og avløpsnett.

Krav om oppfølging av VA-rammeplanen til denne planen, følger av bestemmelser til teknisk plan i reguleringsplanen. Bestemmelser til planen sikrer at utbygger plikter å etablere tilførsel av vannmengder til sprinkleranlegg med f.eks. vann fra basseng eller åpen kilde, dersom byggverket som følge av stor takhøyde, høy brannbelastning, lagring i høye reoler eller lignende krever dette.

Kapasiteten for overvann er liten, generelt i kommunen, og håndtering av overvann skal sikres med tilstrekkelige arealer for lokal åpen overvannshåndtering, infiltrasjon til grunnen og vegetasjon.

Planen stiller krav om detaljerte løsninger og redegjørelse for infiltrasjonskapasitet i grøntområder.

EL

Oppvarming av boligene er planlagt med varmesystemer. Hver boligenhet skal sikres tilrettelagt lading for el-bil for boligene og ansatte i nærsenteret. I tillegg vil det sikres el-lading for kunder og andre, ved parkeringsplassen.

Planområdet utformes i samråd med Elvia. Tilstrekkelig elektrisitetsskapasitet sikres gjennom bestemmelser. Trafo tillates oppført inntil 1 m fra eiendomsgrense med 5 m avstand til bygning med brennbare overflater og arealet beregnes i tillegg til tillatt utnyttelsesgrad.

6.4.9 Universell utforming

Krav til universell utforming og tilgjengelige boenheter er ivaretatt i teknisk forskrift. Ny bebyggelse skal prosjekteres og bygges i samsvar med forskriften. Universell design skal være et rådende prinsipp i all utforming.

6.4.10 Kollektivtilbud

Det er et lokalt kollektivtilbud som dekker området, jf. punkt 5.11. Nærmeste bussholdeplass er ved Kirkebygden skole som ligger ca. 200 m øst for planområdet. I tillegg ligger en bussholdeplass i ca. 250 m gangavstand fra planområdets søndre grense ved Folkestadfeltet på Kirkeveien. Det ligger sammenhengende gangvei mellom denne bussholdeplassen og planområdet. En ny bussholdeplass kan bli anlagt som en del av det nye sentrumsområdet i sør, gjerne i forbindelse med adkomsttorget. Omgivelsene utgjør et attraktivt miljø for sykling. Med bil tar det ca. 20 minutter å komme til jernbane.

6.4.11 Kulturminner

Automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet er ikke fredet, jf. punkt 5.9. Dersom det oppdages kulturminner eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og eller brent stein etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og Fylkeskonservatoren varsles, jf. Lov om kulturminner av 9. Juni 1978 nr.50 § 81.

6.4.12 Sosial infrastruktur

Planforslaget legger ikke opp til utbygging av ny sosial infrastruktur innenfor planområdet. Det vil derimot generere behov for barnehage- og skoleplasser. Et slikt tilbud finnes i umiddelbar nærhet til planområdet, i Kirkebygden barne- og ungdomsskole.

6.4.13 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Overvann skal håndteres på egen grunn. Det er utarbeidet en overvannsvurdering som følger vedlagt. Denne angir mulige løsninger for håndtering av overvann. Endelig plassering og utforming av overvannshåndtering skal vises på utomhusplan i forbindelse med rammesøknad.

6.4.14 Plan for avfallshenting

I illustrasjonsplanen vises mulig løsning for håndtering av renovasjon. Illustrasjonsplanen legger opp til et felles område med avfallsbeholdere hvor renovasjonsbilen kan stoppe i veien og hente søppel fra nedsenkede avfallsbeholdere ved siden av veien. Endelig plassering og utforming av avfallshåndtering skal avklares og detaljeres i forbindelse med rammesøknad for området.

¹ Jf. pbl § 12-7, 1 ledd nr. 6.

6.4.15 Rekkefølgebestemmelser

Planforslaget sikrer følgende rekkefølgebestemmelser før bebyggelse tas i bruk;

Lekeplasser

Før det gis midlertidig brukstillatelse til boliger innenfor planområdet, skal regulert lekeplass være opparbeidet.

Parkering

Før det gis midlertidig brukstillatelse, skal parkeringsplasser med tilrettelegging for el-lading og som er nødvendig for å tilfredsstille krav til minimum antall parkeringsplasser, være opparbeidet (jf. § 4.3).

Opparbeidelse av grøntanlegg

Før det kan gis midlertidig brukstillatelse, skal tilhørende nødvendig grønnstruktur og uteoppholdsareal være opparbeidet.

Opparbeidelse av tekniske anlegg

Før det kan gis midlertidig brukstillatelse, skal tekniske anlegg som vei, vann-, avløps- og elektrisitetsforsyning være opparbeidet

Sosial infrastruktur

Før det kan gis midlertidig brukstillatelse, må nødvendige samfunnstjenester som skoletilbud, barnehage være avklart.

7 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

7.1 Overordnede planer

Planforslaget følger opp de nasjonale og regionale føringer som foreligger. Å planlegge helhetlig og i henhold til areal- og transporteffektivitet er noe utfordrende i en kommune som Våler som har lange tradisjoner for spredt bebyggelse, få utpregete tettstedsfunksjoner, dårlig dekning av kollektivtilbud sammenliknet med større byer og tettsteder. Planområdet ligger innenfor et område som er avsatt til tettbebyggelse i gjeldende fylkesplan (jfr. SSBs definisjon: «Tettbebyggelse omfatter flere typer arealbruk, både utbyggingsformål, veiareal, parkering, jernbane og grøntstruktur innenfor tettstedet) og vurderes dermed å være i tråd med overordnede retningslinjer, føringer og planer om at utbyggingsmønster og transportsystem skal redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.»

Planforslaget er i det vesentlige i samsvar med kommunale planer og strategier. I kommuneplanens arealdel 2011-2022 er den største delen av planområdet avsatt til kombinert bebyggelse- og anleggsformål. I revidert kommuneplan 2021-2033 er planområdet foreslått avsatt til sentrumsformål. Planforslaget medfører ikke behov for erstatningsarealer for lek. Barn og unge er ivaretatt med forslag om lekeplass og grøntstruktur- parkområde.

Planforslaget bidrar til å øke bolig mangfoldet i Våler i tråd med anbefalinger i Mossregionens regionalt boligbyggeprogram ved å legge til rette for leiligheter i boligblokker. I tillegg gir nærsenteret en mulighet for å bo og arbeide på samme sted, noe som korter ned avstander til daglige gjøremål og reduserer behov for privatbilisme.

7.2 Landskap, estetikk og stedets karakter

Planområdets omgivelser har innslag av dyrket mark, skog og boligbebyggelse. Utbyggingsområdet er i utgangspunktet åpen fastmark, og det ligger ingen høyere trær innenfor arealet til det planlagte nærsenteret eller boligene.

7.2.1 Tilpasning til stedets karakter

Den nye bebyggelsen skal gis en god arkitektonisk utforming med tilpasning til omgivelsene. Dette følger av plan- og bygningsloven, men er også presisert i planbestemmelsene. Grøntarealene mellom bygningsstrukturene utformes tilgjengelig og oppleves intimt og i «menneskelig» skala. Bygningsstrukturen planlegges rundt felles oppholdsarealer i tråd med stedets byggeskikk med tunstruktur.



Figur 20 Nærvirkning mellom byggene mot vest



Figur 21 Nærvirkning mellom byggene mot torget i øst

7.2.2 Fjernvirkning

Fra jordene i sør og øst vil planområdet gi inntrykk av et «innrammet» sentrumsområde der Folkestadveien danner grensen mellom åkerlandskapet og det nye sentrum. Fra vest vil bebyggelsen oppleves mer «lukket» før en kommer til nærsenteret og Folkestadveien. En tydelig langsgående øst-vest struktur viderefører hovedtrekkene i veikorridoren og bygningene fungerer som buffer mot trafikken i Kirkeveien. Tydelige nord-sørgående siktlinjer danner visuell og fysisk kontakt mellom bylandskapet og åkerlandskapet.



Figur 22 Fjernvirkning fra Kirkeveien i sør-sørvest



Figur 23 Fjernvirkning fra Kirkeveien i øst

7.2.3 Hvordan den totale bygningsmassen vil påvirke omgivelsene

Det legges opp til en høy arealutnyttelse og at en både kan bo, leve og jobbe innenfor planområdet i Våler. Trafikkøkningen ventes å bli moderat sett i forhold til utbyggingen.

Denne effekten oppnås fordi det tilrettelegges for endringer i reisevaner fra første stund ved at kollektivtransport, gange og sykkel blir prioritert, en aktiv parkeringsstrategi innføres og at du både kan bo, leve og jobbe i samme område.

7.2.4 Sosiale og økonomiske virkninger

Innen sosiale og økonomiske virkninger er det også store positive konsekvenser for sosial infrastruktur, næringsliv og sysselsetting, folkehelse og konsekvenser for barn og unge.

Det er særlig store muligheter for synergier med etablering av boliger og arbeidsplasser som har nytte av nærheten til skole og barnehage i tillegg til nærsenteret med planlagte funksjoner for helse, lege, fysioterapi og treningssenter.

Det avsatte arealet for kvartalslekeplassen øker leketilbudet til barn og unge i området og inviterer bygdas befolkning til opphold både i og utenfor nærsenterets åpningstider. Bygda får et nytt, sosialt møtested.

7.2.5 Forhold til naboer

Sett fra sør faller bebyggelsen naturlig inn med de eksisterende terrengformasjoner som faller jevnt i vest-østgående retning. Sett fra øst vil bebyggelsen rage høyere enn eksisterende ene- og tomannsboliger. Den nye bebyggelsen er i tråd med kommuneplanen og tilstreber god stedstilpasset arkitektur og landskapstilpasning ut fra forutsetningene om sentrumsbebyggelse.



Figur 25 Snitt fra øst. Kilde: LINK Arkitektur



Figur 24 Snitt fra sør. Kilde: LINK Arkitektur

7.7 Risiko- og sårbarhet/Avbøtende tiltak

Som en del av planarbeidet er det blitt utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse av planforslaget (se vedlegg 5). Analysens omfang er tilpasset planforslagets innhold og kompleksitet, samtidig som den tilfredsstiller krav om risiko- og sårbarhetsanalyse gitt i Plan- og bygningslovens § 4-3.

Generelt

Analysen gjennomføres i samsvar med Direktoratet for samfunns sikkerhet og beredskap sine føringer og baseres på mulighetsstudie og arbeid med detaljreguleringsplan.

Risikovurderingene tar utgangspunkt i relevante kravdokumenter (Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger og lignende).

Mulige uønskede hendelser sorteres ut ifra en teoretisk vurdering. Analysen vurderer både hvilke hendelser som kan få konsekvenser for planområdet og hvilke uønskede hendelser som kan skje som følge av å bygge ut planområdet i henhold til planen.

Tomta er i stor grad egnet for tiltaket. Gjennomgang av skjemaet viser at området ikke er særlig utsatt for uønskede hendelser. Det ligger imidlertid usikkerhet knyttet til geotekniske forhold, da rapporten knyttet til planarbeidet ikke er ferdigstilt enda.

Skjemaet viser at de uønskede hendelsene som kan oppstå som følge av tiltaket i hovedsak knytter seg til trafikk. Det er også noe uavklarte forhold knyttet til stabilitet i byggegrøp i anleggsarbeid. Dette er også behandlet i rapporten for geoteknikk.

Følgende tiltak bør gjennomføres for å minimere risiko for uønskede hendelser:

Prosjektering og opparbeiding av system for overvannshåndtering

Utbygging fører til flere tette flater og avrenningen fra dagens situasjon reduseres. Tiltak for overvannshåndtering må følges opp i videre detaljprosjektering.

Ulykke i på/avkjørsler

Før anleggsstart bør det utarbeides en anleggsvarslingsplan som redegjør for trafikkisikringstiltak, parkering og fremkommelighet for første utbyggingsfase, herunder skilting m.m.

Radonsperre

Ivaretas av tekniske forskrifter, TEK 17.

7.8 Kulturminner og kulturmiljø, ev. verneverdi

Den nye bebyggelsen kommer ikke i konflikt med kulturminner.

Det er ikke aktiv jordbruksdrift på eiendommene i dag. Reguleringsplanen medfører heller ingen omdisponering av jordbruks- eller skogsområder, men plan for flytting av matjord er foreslått slik at denne jorda kan nyttes til dyrkbar jord for egen matproduksjon.

7.9 Naturmangfold

Planforslaget er vurdert i forhold til naturmangfoldloven.

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget): *Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til*

kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Tiltakets arealbeslag vurderes å gi liten til middels negativ konsekvens. Størstedelen av planområdet som avsettes til bolig, forretning, kontor og tjenesteyting er fulldyrka jord (registrert i 2012). Kommuneplanen 2011-2022 har avsatt dette arealet til kombinert bebyggelse og anleggsformål, og stiller krav til effektiv utnyttelse av arealene. Tiltaket som foreslås anses å være i tråd med kommuneplanen. Vest i planområdet vokser barskog av middels bonitet (registrert i 1997). Denne skogen er sikret som en del av et parkformål og vil ikke bli berørt av planforslagets byggetiltak.

§ 9.(føre-var-prinsippet) *Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

Viser til vurdering under § 8.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning) *En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*

Planlagte tiltak vurderes ikke å medføre spesielle virkninger på økosystem i planområdet.

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver) *Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

Tiltakene vurderes ikke å medføre noen betraktelig miljøforringelse.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) *For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

Med bakgrunn i at naturmangfoldet i liten grad blir berørt av tiltaket og at det ikke kan påvises effekt av tiltaket på verdifull natur, vurderes det ikke som nødvendig å gjøre grundigere vurderinger. De miljørettslige prinsippene i Naturmangfoldloven vurderes å være oppfylt.

Sårbar flora

Det er ifølge artsdatabanken ikke registrert rødlistede arter innenfor planområdet. Ca. 200 m øst for planområdet, ved Kirkeveien 176, er det registrert hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*) som er registrert som en kritisk truet art (2021), i tillegg til gulspurv (*Emberiza citrinella*) og grønnfink (*Chloris chloris*), begge registrert som sårbare i artslisten. De nye tiltakene vil ha få sannsynlige negative påvirkninger som kan forverre livsgrunnlaget til disse

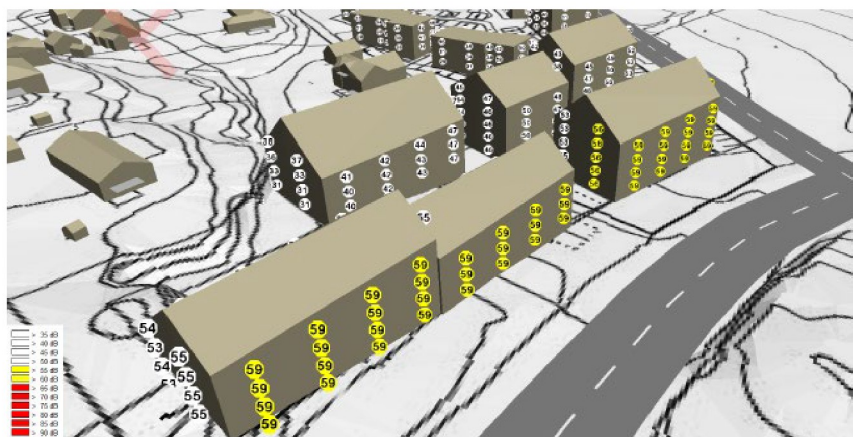
artene siden ny bebyggelse blir anlagt på et relativt lite jordbruksområde og artene er observert rundt eksisterende gårdsbruk.. De høye trærne vest i planområdet kan inngå som en del av disse fugleartenes leveområde og blir ikke berørt av den planlagte utbyggingen. Innenfor et større felt sør og nord for Kirkeveien ble det 1991 registrert et leveområde for Piggsvin (*Erinaceus europaeus*). Leveområdet dekker området sør for Trollstien. De nye boligfeltene kan utgjøre et nytt leveområde til disse artene med tak og opparbeidede hager.

7.10 Støy

Deler av arealformålet kombinert bolig/forretning i planområdets søndre del (BKB) ligger i røde og gule støysoner. Beregningene er utført i Cadna/A 2021 MR2 etter forutsetninger som angitt i trafikk tall beskrevet i kap 5.15 Støyforhold.

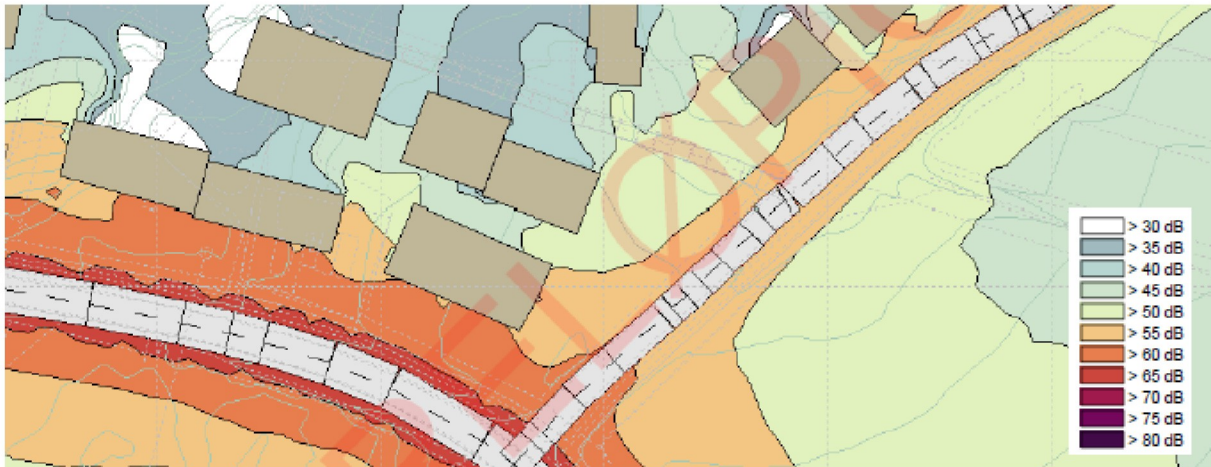


Figur 26 Fasadenivåer Lden fra veitrafikk sett fra sydøst



Figur 27 fasadenivåer Lden fra veitrafikk sett fra sydvest

Leiligheter som ligger i gul støysoner, må prosjekteres slik at støynivåene innendørs blir ivarettatt. Støynivåer blir hensyntatt i henhold til krav i gjeldende byggt teknisk forskrift (TEK17). Overskridelser på fasader kan anses som akseptable dersom alle leiligheter får tilgang til en stille side, samt bruk av balansert ventilasjon og forutsetningen at krav til innendørs støynivå ivaretas med nødvendige lyd krav til vinduer. Felles uteoppholdsareal plasseres utenfor gul støysoner med bygningene som skjerming mot nærliggende veier. For tilfredsstillende uteoppholdsarealer innenfor lekeplassen må det vurderes støy tiltak i form av skjerm, utført i transparent materiale.



Figur 28 Støynivå Lden for uteoppholdsarealer på bakkeplan beregnet i 1,5 meters høyde over terreng

7.11 Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk

Grøntområde på nordsiden i planområdet kan få verdi som et rekreasjons- og turområde. Tilgjengeligheten og bruksverdien til dette arealet vil bedres som følge av gjennomføring av planen.

7.12 Trafikkforhold

Kjøreatkomst til planområdet skjer via fylkesvei 121 (Kirkeveien) og Folkestadveien. Planforslaget vil belaste krysset på Folkestadveien og Trollstien med trafikk fra ca. 73 nye boenheter. Med 3,5-4,5 bevegelser per døgn, vil planområdet generere ca 786 bilturer per døgn til/fra Folkestadveien. Som utgangspunkt vil ÅDT øke med det dobbelte (3900 kj.t/døgn) av dagens trafikk tall, etter utbygging av Folkestadbakken, Folkestad III og tiltaket innenfor planområdet. Kirkeveien er i dagens situasjon godt dimensjonert, og planforslaget vurderes å ikke gi store kapasitetsutfordringer i forhold til dagens veikapasitet, jf vedlagte Trafikknotat for Folkestadveien. Siktforhold ivaretas i henhold til gjeldende veinormer. Nye adkomstveier i planområdet dimensjoneres i samsvar med planlagt antall boenheter.

Planforslaget gir ikke en bedring av kollektivtilbudet i området i seg selv, men det bidrar til å øke grunnlaget i området med flere boenheter. Kirkebygden og Våk er bilbaserte samfunn. Det er et stort potensial for at flere bruker kollektivtrafikk og sykler dersom det tilrettelegges bedre for alternative transportmetoder. Flere beboere i området vil gjøre det lettere å organisere flere avganger til andre arbeidsplasser i regionen. Det er trafikksikker atkomst til eksisterende bussholdeplasser i området med en gang- og sykkelvei anlagt langs Kirkeveien og på østsiden av Folkestadveien. Planområdets foreslåtte byggegrense på 15 meter fra senter av Folkestadveien tilrettelegger for mulig påkobling til en gang- og sykkelvei på vestsiden av Folkestadveien.

Tilrettelegging for flere avganger og bedre tilknytning til Moss og resten av regionen vil være et viktig grep for en framtidig bærekraftig utvikling.

Med hensyn til trafikkavvikling og parkeringsløsninger er planforslaget i tråd med konklusjonen i stedsanalysen utarbeidet av Rambøll i 2014 som peker på planområdet som et egnet sted for et sentrum med dagligvarebutikker som bør flyttes Folkestad.

7.13 Barn og unges interesser

I alle planer og tiltak etter plan- og bygningsloven skal arbeidet vurderes i forhold til barn og unges interesser ved at det stilles krav til omfang og kvalitet på arealer og anlegg som er av betydning for barn og unge. I nærmiljøet skal det finnes tilstrekkelige arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter blant annet at arealene er store nok og at de både i beliggenhet og utforming egner seg for lek og opphold.

Gjennomføring av detaljreguleringsplanen vil medføre positive konsekvenser for barns interesser gjennom etablering av uteoppholdsarealer som er egnet til lek og aktiviteter i tilknytning til framtidig boligbebyggelse. I tillegg er skogområdet i øst, lett tilgjengelig. Det er ikke kjent at planområdet benyttes til lek og rekreasjon i nevneverdig grad i dag, og tiltakene påvirker ikke eksisterende lekeområder på en negativ måte. Det vektlegges at uteområdene rundt de planlagte boligene skal framstå som attraktive for barn og andre beboere i planområdet. Sentrale kvaliteter i området som er knyttet til muligheter for lek og opphold og trygg ferdsel sikres i kart og bestemmelser.

Tiltaket vil generere noe mer motorisert trafikk, som til tross for begrenset omfang vil bidra til et noe mindre trygt område for barns lek og for ferdsel til fots eller på sykkel. Det felles tunet i planområdets søndre del er i utgangspunktet bilfritt (unntatt renovasjon og annen nyttetransport). Planforslaget følger Miljødepartementets rundskriv T-2/08 og rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen, hvorved fysisk utforming av arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

7.14 Universell tilgjengelighet

Tiltaket prosjekteres etter byggeteknisk forskrift.

7.15 Sosial infrastruktur

Planforslaget legger til rette for en boligmiks med små og store leiligheter i planområdet. Det vil påvirke elevgrunnlaget i omkringliggende barnehager og barneskoler. Våler kommunes regionale planstrategi viser at kapasiteten på skoler i området vil bli utfordret mot 2031. Planforslaget kan bidra til at det nødvendige elevgrunnlaget nås for å igangsette utbedringstiltak til skole- og barnehagekapasiteten i kommunen.

7.16 Energibehov - energiforbruk

Planforslaget legger opp til ca. 73 nye boenheter, noe som vil øke energibehovet i området sammenliknet med dagens behov. Det er avsatt areal for ny trafo for 2000kVA ved adkomstarealene for Trollstien, innenfor parkområdet, GP. Nettstasjonen må stå 5 meter fra bygning med brennbare overflater, og avstanden gjelder også til terrasser og lignende brennbare utstikk som er direkte knyttet til bygget. Av hensyn til trafiksikkerhet må

nettstasjonen plasseres innenfor 3 meter fra veikant og utenfor veiens frisisiktsoner. Dersom nettstasjonen skal plasseres i innvendig bygning, må størrelse på rommet være minimum 16 kvm, og det stilles særskilte krav til utforming av rommet, samt til adkomst og ventilasjon m.v. Nøyaktig plassering avklares før rammesøknad for nærsenteret.

7.17 Teknisk infrastruktur

Det går en vannledning over planområdet. Gjennomføring av planen vil medføre behov for å legge om denne. Det er opplyst at vanntrykket i området ikke er tilstrekkelig for aktuelle bebyggelse. Før oppføring av bygning kan igangsettes, skal avledning av grunn- og overvann være sikret. .

Overvann er planlagt innenfor planområdet og er helhetlig prosjektert for området nord og sør for Trollstien. Innenfor planområdet i søndre del (jf illustrasjonen under), er regnbed planlagt i formål for park og som visuelt element på lekeplassen i tillegg til fordrøyningsmagasin under planlagt parkeringsplass.

Teknisk VA-plan må beskrive hvordan eksisterende ledningsanlegg skal fjernes og nytt anlegg skal bygges. Dokumentasjon på tilstrekkelig kapasitet, eierskap, kvalitet for ledningsanlegget som skal kobles på, samt påkoblingspunkter skal vedlegges byggesøknad. Uttalelse fra brannmyndighet om dekning av brannbehov og plassering av brannhydranter inngår i dette. Drikkevann/slokkevann skal sikret til enhver tid.

Planen sikrer også at det skal utarbeides et løsningsforslag for hvordan anlegget kan spyles/pluggkjøres og det skal sikres at spylevann ikke kan gjøre skade på omkringliggende terreng, bekker eller eksisterende ledninger. Det skal også dokumenteres en helhetlig og sammenhengende løsning for vann og avløp for hele det varslede planområdet ved byggesøknad.

7.18 Jordressurser/landbruk

Store deler av planområdet består av åpen jorddekt fastmark. Ifølge arealressurskartet fra Norsk institutt for bioøkonomi har den planområdet svært god jordkvalitet, men er ikke klassifisert som areal som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord. Jorda har dreneringsbehov grunnet dårlig vannledningsevne. Planforslaget vil medføre fysisk omdisponering av dyrkbar jord til boligformål, men denne delen av planområdet er avsatt til bebyggelse og anleggsformål i overordnet kommuneplan. Planforslaget innebærer derfor ingen omdisponering av dyrkamark etter jordlova. Hagekasser i utomhusområdene til leilighetene kan opprettholde, og til og med forbedre områdets økologiske tilstand. Matjord som kan gjenbrukes er foreslått omdisponert til områder for parselhager, mikrojordbruk eller nyttevekster for felles glede og bruk.

7.19 Konsekvenser for næringsinteresser

Utbygging av nytt nærsenter med muligheter for forretning/kontor/tjenesteyting og boliger innenfor planområdet vil forsterke muligheter for å drive handel og tjenesteyting i lokalsamfunnet. Dette anses positivt for tilflytting til Våler og for fastboende. Planforslaget vurderes å ikke få noen vesentlige negative konsekvenser for eksisterende næringsinteresser.