

Detaljregulering av Leirfossvegen 71, gnr/bnr. 92/104 m.fl., (2023/8396), alternativt planforslag, offentlig ettersyn

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen: 23.01.26

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan):

Sammendrag

Planarbeidet for Leirfossvegen 71 har pågått i fem år, og er utarbeidet med utgangspunkt i den forrige KPA (vedtatt 2013). Dette er også årsaken til at planforslaget har et vedtatt planprogram med etterfølgende konsekvensutredning, siden arealene er avsatt til eksisterende næringsbebyggelse. I forbindelse med den nye KPA2022-2034, ble det avklart at eiendommen ikke skulle endre formål, grunnet det allerede igangsatte arbeidet med detaljregulering. Det vises i denne forbindelse til egne vedtak i bygningsrådet 25.08.21 og 16.11.21 (PS 308/21), hvor både planavgrensning og igangsetting av detaljregulering for boligformål ble gitt klarsignal.

Forslaget til detaljregulering for Leirfossvegen 71 har allerede vært på høring to ganger (desember 2023 og juni 2025). I den første høringen ble bebyggelse i grøntstrukturen tatt ut av planforslaget i den politiske behandlingen mot forslagsstiller sitt ønske. Den andre høringsperioden var med bebyggelse i grøntstrukturen mot nord, etter forslagsstiller sitt opprinnelige forslag. Det har i begge høringsperiodene kommet innsigelser, og i siste høring kom det bl.a. to innsigelser mot plassering av bebyggelse i grøntstrukturen. I tillegg kom det innsigelser vedr. trasé for Nidelvstien, uteoppholdsareal, støy, flomfare og skolekapasitet. Samtlige innsigelser svares ut gjennom dette reviderte planforslaget.

Forslagsstiller har nå valgt å ta innsigelsene til etterretning, og har utarbeidet et planforslag som forholder seg til formålsgrensene i kommuneplanens arealdel 2022-2034. Dette forslaget omtales i planbeskrivelsen som **alternativ 2 revidert**. Det betyr at bebyggelse i grøntstrukturen mot nord er flyttet, Nidelvstien flyttet lenger unna elvebredden, uteoppholdsareal utbedret i samsvar med krav i ny KPA, mindre overflateparkering, tilfredsstillende løsninger i forhold til støy, kotehøyde sikret for uteoppholdsareal, og egen reguleringsbestemmelse om skolekapasitet.

Mot Nidelva er turstien lagt lenger unna elvebredden, etter innspill fra bl.a. Statsforvalteren (SF) og Klima- og miljøenheten (KME). Dette betyr at deler av dagens tursti blir gjengrodd. Det vil tilrettelegges for naturrestaurering og revegetering i kantsonen til Nidelva. Dette er utelukkede av hensyn til naturinteressene, som gis ekstra høy prioritet ved at den nye traséen legges nærmere bebyggelsen. Når det gjelder laksefiskerne sitt ønske om å komme ut til aktuelle fiskeplasser, legges det til rette for to stier (#4 og 5 i plankartet) fra det nye boligområdet og ned til fiskeplasser ved elvebredden.

Det er også viktig å opplyse at i naturområdene mellom Nidelva og ny bebyggelse, vil avstandene mellom Nidelva og ny bebyggelse bli vesentlig større enn de avstandene som er avsatt i KPA. Det er også slik at Loe som grunneier, omdisponerer et næringsareal på ca. 7 daa til naturområde langs Nidelva. Dette kommer både naturinteressene og samfunnet til gode.

Atkomst til området vil for kjørende bli via felles avkjørsel f_KV3. Bilparkering for feltene BB1-BB15 vil

ha atkomst rett ned i p-kjeller, som er en gunstig løsning med tanke på minst mulig bilkjøring internt i planområdet. BB16 –BB20 vil også benytte f_KV3 fra Leirfossvegen, men vil kjøre den interne adkomtsvegen inn i egen p-kjeller ved begynnelsen av murhuset (BB20). Dette vil bli en god løsning for familieboligene i felt BB16-BB20.

Totalt foreslås det minimum 400 leiligheter innenfor planområdet. Dette er ca. 1.500m² lavere utnyttelse enn i det forrige høringsforslaget. Samtidig opprettholdes en høy arealutnyttelse for eiendommen, grunnet de fire punkthusene som foreslås (BB16-BB19). Tre av punkthusene plasseres oppå det såkalte murhuset (BB20), og foreslås i 6-9.etasjer. Disse byggehøydene anses som akseptable på grunn av plasseringen inn mot det skrånende terrenget, samtidig som solforholdene for den omkringliggende og den nye bebyggelsen ivaretas. I tillegg vil bokvaliteten i punkthusene bli god, med gjennomgående leiligheter og utsikt mot vest og Nidelva.

Murhuset (BB20 plankart under grunnen) tilrettelegges for familieboliger over to plan. Inngangsparti til disse boligene vil være fra vest og inn fra naturlig terreng på ca. c+16,0. For leilighetene i punkthusene vil hovedinngangene være fra øst, men også med mulighet for inn-/utgang mot vest. Dette sikres ved at heis- og trapperom føres helt ned til bakkenivå, slik at beboerne får tilgang til uteoppholdsareal mot vest (UTE6 og UTE7). Bokvaliteten for felt BB16-BB20 vurderes å bli god, da alle boenheter har fasade og utsikt mot sørvest/vest. Situasjonen for all bebyggelsen beskrives nærmere lenger ned.

Dagens fabrikkbygning skal rives, og det planlegges for ombruk av det eksisterende betonggulvet til dekke i p-kjelleren. Det foreslås også at betongelementer fra fabrikk kan ombrukes i forbindelse med murhuset (BB20). Det er også høye miljøambisjoner i planforslaget med tanke på naturrestaurering, vegetasjon og naturinteressene i området.

Utbygging av området vil pågå over flere år. Det er utarbeidet en egen faseplan for prosjektet, som illustrerer at området vil fungere for nye beboere samtidig som det pågår byggeaktivitet. Det stilles i reguleringsbestemmelsene krav om opparbeidelse av uteoppholdsareal i tilknytning til ulike delfelt, slik at området lar seg bygge ut over tid.

Det reviderte planforslaget imøtekommer innsigelser og faglige råd som kom i høringsperioden juni-juli 2025. Dette svares ut i egen merknadstabell, hvor både forslagsstiller og Trondheim kommune har kommentert innspillene. En kort oppsummering av innsigelsene og faglige råd framgår av tabellen under, hvor grønn farge vurderes å være løst mens gul farge vurderes å være akseptable løsninger.

Myndighet	Innsigelse	Tilsvar
SF	BB16 og UTE8 i grøntstrukturen	KPA følges. Innsigelse løses
SF	Ivareta kantsone	Turveg lenger unna elva og atkomst TOFA tydeliggjøres. Innsigelse løses.
SF	Støy	Alle boliger vil ha tilgang til stille side. Innsigelse løses.
SF	Kvalitetskrav jfr. byggesone 3	Uteoppholdsareal 60m ² , fellesareal innendørs i ny bebyggelse, bilparkering for nedsatt bevegelsesevne og skolekapasitet. Innsigelse løses
SF	Flomfare	Det tas inn egen hensynssone, og bestemmelsene stiller krav til minimum kotehøyde på terreng. Innsigelse løses
SF	Skolekapasitet	Egen reguleringsbestemmelse tas med. Innsigelse løses
Myndighet	Faglige råd	Tilsvar
SF	Geoteknikk	Mindre behov for dette når vi ikke har inngrep i grøntstrukturen. For øvrig stiller bestemmelsene krav om geoteknisk prosjektering
SF	Næringsareal	Det er ikke aktuelt å gå bort fra boligareal. Vi må også huske se det regionale perspektivet
SF	Overflateparkering	Overflateparkering begrenses, men noe gjesteparkering i tilknytning til f_KV3 må påregnes
TFK	Bygge ned så lite natur som mulig	Imøtekommes
TFK	Lekeareal etableres på terreng	Noen steder vil det være p-kjeller under, men da med jordoverdekning
TFK	Tvetydighet om turvegen langs elva	Konsekvensene er vurdert og innsigelse fra SF krever at turveg trekkes lenger vekk fra elva

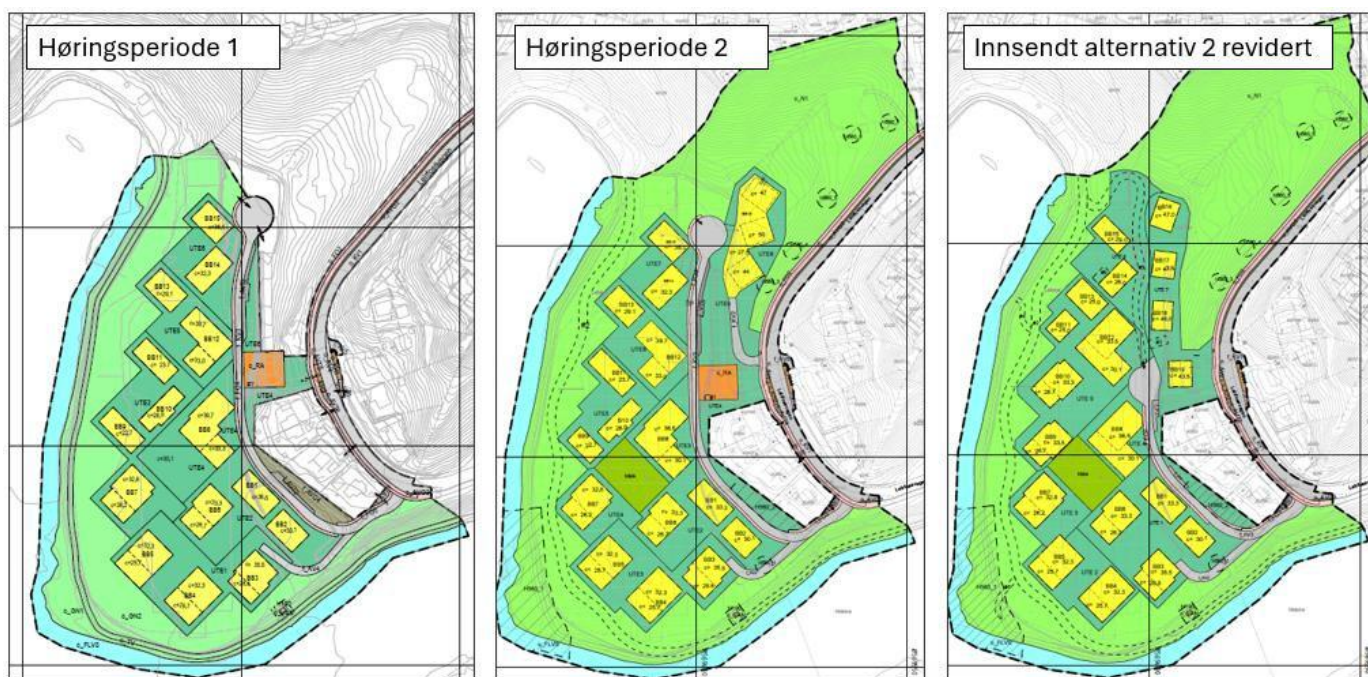
Bakgrunn

Loe Rørprodukter jobber med å etablere ny og miljøvennlig produksjonsfabrikk i Muruvik. Her skal rørprodukter for framtida produseres etter større standarder. Dagens industribygg i Leirfossvegen 71 er ikke mulig å tilpasse en slik endring, og Loe Rørprodukter vil derfor investere i en helt ny fabrikk.

Forslagsstiller har som en følge av innsigelse til bebyggelse i grøntstrukturen mot nord, sett nærmere på hvordan eiendommen kan utnyttes i samsvar med formålsgrensene i KPA. Ved å flytte feltene BB16-BB20 ut av grøntstrukturen, avslutte den interne kjørevegen tidligere, og redusere utnyttelsen med ca. 1.500m² BRA, foreslås et plangrep som gir mindre negative konsekvenser for naturmiljøet.

Planforslaget tilrettelegger også for ca. 20 daa LNFR / naturområde langs Nidelva, hvorav ca. 7 daa endres fra næring til ny grøntstruktur. Disse arealene planlegges for naturrestaurering og vegetasjon. Naturmiljøet vil med det komme vesentlig bedre ut i både størrelse og kvalitet, enn i gjeldende KPA og dagens faktiske situasjon.

Foreslått bebyggelse omtales nærmere i planbeskrivelsen. Figur 1 viser de to plankartene som allerede har vært på høring, i tillegg til plankartet som er utarbeidet i forbindelse med dette planforslaget.



Figur 1. Plankart som har vært på høring. Til høyre er plankartet som nå er innsendt, og skal sendes på høring.

Det er også utarbeidet en illustrasjon (figur 2) som viser hvordan naturverdiene vil styrkes mot Nidelva. Fabrikken med sin nærhet til Nidelva, har benyttet eiendommen siden etableringen tidlig på 1970-tallet. I KPA som har kommet i ettertid, har det blitt avsatt grøntareal inne på fabrikkens sin eiendom, da eiendommen i sin helhet er regulert til industri (figur 4).



Figur 2. Til venstre vises omtrentlig grøntareal ut mot Nidelva i dag. I midten vises areal som vil bli grønt ut mot elvebredden når området er ferdig utbygd. Arealet lengst mot nord er ikke medregnet. Til høyre vises et fotografi fra norgebilder.no (1971) når fabrikkens ble bygd ut.

Innledning

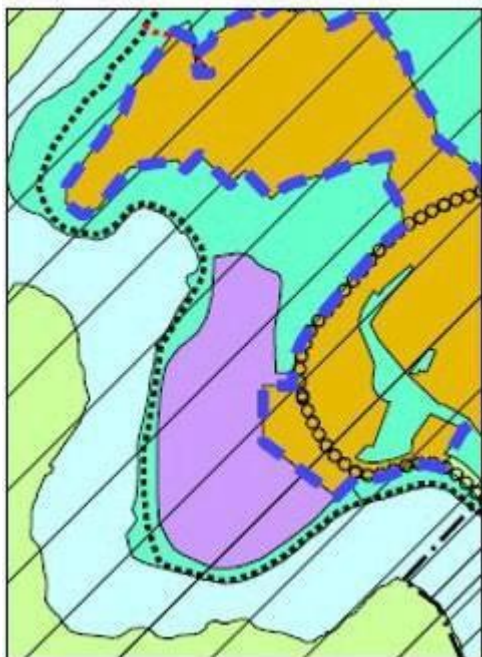
Plankonsulent er Byggherrerådgiveren på vegne av Loe Rørprodukter AS. Reguleringsarkitekt for planforslaget er PKA arkitekter AS.

Hensikten med planen

Hensikten med planen er å omregulere eiendommen fra industriformål til boligformål, med tilhørende uterom, grønnstruktur og infrastruktur. Det settes av en vesentlig bredere korridor for både natur-, fugle- og dyreliv og rekreasjon i et belte langs Nidelva, som viderefører og forbedrer naturkvalitetene langs elva.

Planstatus

Eiendommen har i KPA 2022 – 2034 formålene næring og blågrønn struktur, i tillegg til at arealene ligger innenfor Nidelvkorridoren. Som en følge av at detaljreguleringen ikke er i samsvar med gjeldende KPA (næringseiendom), er det i 2023 gjennomført full konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, herunder fastsatt planprogram allerede i november 2022.



Figur 3: Gjeldende KPA 2022-2034.



Figur 4: Gjeldende reguleringsplan Lerøyen m.fl. (R1011b) stadfestet 03.02.66

Planforslaget avviker fra gjeldende reguleringsplan av 1966 med formålet “areal for industri, lager, handverk, service anlegg”. I gjeldende regulering er hele eiendommen regulert til industri m.fl.

Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

Planområdet ligger i Trondheim kommune, i bydel Lerkendal. Planområdet er avgrenset av Leirfossvegen i øst, Aksel Nilsens veg i nord og Nidelva som slynger seg langs tomta i sør og vest. I tillegg er Leirfossvegen tatt med i planområdet videre nordover til veggen Fossegrenda. Hele planområdet utgjør ca. 92 daa.



Figur 5: Planavgrensning ved varsel om oppstart

Eiendommen ligger sør for Trondheim sentrum, ca. 5 km i luftlinje fra midtbyen. Ved å velge raskeste kjørerute fra sentrum (Torvet) til planområdet er avstanden ca. 5,5 km. Avstand fra sentrumsområdet på Nidarvoll til planområdet er ca. 1,5 km langs offentlig veg med sammenhengende gang- og sykkelvei.

Berørte eiendommer

Gnr/bnr.	Hjemmelshaver
92/104	Leirfossvegen AS
92/4	Statkraft Energi AS
92/103	Leirfossvegen AS
92/570	Trondheim kommune
92/137	Trondheim kommune
92/112	Leirfossvegen AS
92/39	Trondheim kommune
92/569	Trondheim kommune
92/100	Trondheim kommune
75/24	Trondheim kommune
92/29	Trondheim kommune
92/101	Trondheim kommune
85/105	Trondheim kommune

Tabell 1: Berørte eiendommer

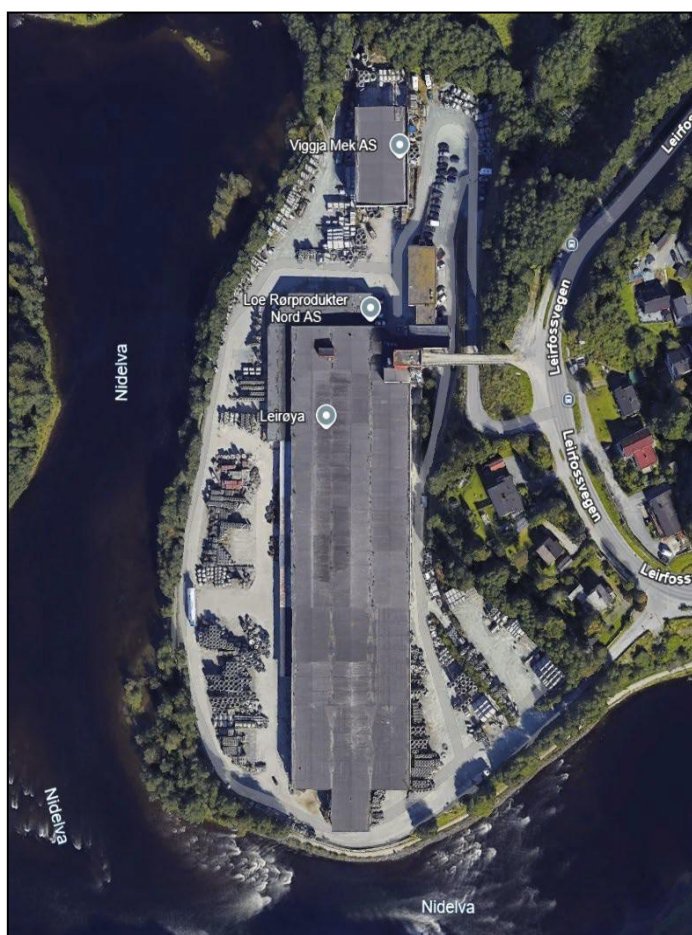
Eiendommene 92/92, 92/93, 92/86 og 92/58 bestående av tre eneboliger, som er omkranset av arealene i planforslaget. Disse er etter naboene sitt ønske tatt ut av planområdet.

Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

Den aktuelle eiendommen benyttes i dag til industri og kontorer for fabrikken. De tilstøtende arealene benyttes til bolig, vegformål (Leirfossvegen / Haugnessvingen), grøntareal, tursti og rekreasjon. Nidelva avgrenser planområdet mot vest og sør.

Stedets karakter

Eksisterende bebyggelse innenfor planområdet er fabrikken med sine tilhørende kontorer og lagerareal utendørs, og definerer stedets karakter. Eksisterende tursti langs Nidelva passerer fabrikken på vest- og sørsiden.



Figur 6. Dagens fabrikkområde

Landskap

Planområdet kan deles inn i to områder, elvesletta (se figur 8) og grøntdraget i nord. Elvesletta har en svak stigning fra sør mot nord, med kotehøyde som går fra ca. +13 til +18. Videre er det en relativt bratt stigning fra elvesletta mot nord- /nordøst, hvor terrenget gjennom grøntdraget ender opp på ca. +48 ved Haugnessvingen. Høydeforskjellen fra søndre- til nordre del av eiendommen er ca. 35 meter.

Naturverdier

Det aktuelle arealet ligger innenfor Nidelvkorridoren, som vurderes som et viktig vassdrag og økologisk korridor for Trondheim.

Vest for Leirfossvegen er det registrert gråor-heggeskog med «stor verdi». Grøntområdet i nord er gitt samlet stor verdi i KU. Verdien baserer seg hovedsakelig på vurderinger av fugl og vilt, men også løvskog i ulike suksjoner. Det står to almetrær helt øst i dette området som er gitt svært stor verdi, med bakgrunn i rødlistekategori (sterkt truet). Disse vil, som det kommer frem av KU, ikke bli berørt. Ellers er det i planforslaget lagt inn hensynssoner der hvor det er eksisterende almetrær. Øst for Leirfossvegen er det registrert naturtypen gråor-heggeskog med verdien «viktig». Nidelvkorridoren med Nidelva og omkringliggende kantvegetasjon har et rikt naturmangfold. Nidelvkorridoren er et viktig område som oppholds- og hekkeområde for mange fugler og vilt.

Vegetasjonen langs elva fungerer som buffer mellom elva og omkringliggende tettbebyggelse. Selve Nidelvvasdraget er også et nasjonalt laksevasdrag, og er en viktig lokalitet for laks og sjøørret. Elvas lakseførende strekning er kort, ca. 8 km, opp til Nedre Leirfoss. Beskyttelse av tilgjengelige gyteplasser og oppvekstområder i elva er avgjørende for naturlig reproduksjon. Elva er også oppholdssted for arter som bl.a. oter og elvemusling. Elva er til dels sterkt regulert, og kjøring av kraftverkene styrer vannføringen i elva.

Når det gjelder ivaretagelse av naturverdier, tar planforslaget innover seg de fleste av innspillene fra Klima- og miljøenheten datert 14.07.25. For øvrig beskrivelse av eksisterende naturmiljø vises det til Rambøll sin konsekvensutredning av naturmangfold.

Rekreasjon

Området langs Nidelva med Nidelvstien er et populært utfartsmål for mange, i tillegg til de som driver laksefiske i elva. Nidelvstien har også status som pilegrimsled. Det er under planlegging en sammenhengende Nidelvsti mellom Trondheim og tidligere Klæbu kommune. Like sør for planområdet, ved Leirfossen kraftverk, er Leirfosssparken opparbeidet med gressplen, badeplass med brygger og benker, utsett for kajakk og benker, og er et attraktivt turpunkt for mange. Nord for tomta, i elvesvingen ligger fiskeplassen Kroppanhølen.

Atkomstforhold

Atkomstveg til planområdet er fra Leirfossvegen, som starter etter rundkjøring i Bratsbergvegen ved Sluppen/Nidarvoll. Leirfossvegen har fra avkjørselen i Bratsbergvegen ÅDT 5800, med tungandel på 9%. Trafikkmengde fra T-krysset ved vegen Fossegrenda, og fram til planområdet har ÅDT 4100 med tungandel på 3%. Fartsgrense for Leirfossvegen er i dag 50km/t. Det er egen gang- og sykkelveg langs Leirfossvegen på hele strekningen, fra rundkjøringen i Bratsbergvegen og helt fram til planområdet.

Kollektivtransport

Området har i dag middels god tilrettelegging av kollektivtrafikk. Holdeplassen Leirøya ligger inntil planområdet, og betjenes hovedsakelig av bussrute 10 som har ca. 6 avganger i timen i rush. Ifølge rutetabellen tar det 17 minutter å komme til Prinsenkrysset. Holdeplassen Leirøya tilfredsstiller ikke dagens krav til holdeplassutforming, men planlegges utbedret i forbindelse med planforslaget, og er sikret opparbeidet før bolig nummer 200 tas i bruk.

Det er derimot ikke mulig å endre stigningsforholdene på stedet. I tillegg er kurvaturen i Leirfossvegen

utfordrende, eksisterende avkjørslar til enkelteiendommer må ivaretas, som også har betydning når vegnormalen sine krav til holdeplassutforming skal ivaretas. Det har derimot vært arbeidsmøter mellom trafikkrådgivere hos Rambøll og AtB, og slik at planforslaget forsøker å sikre en best mulig trafiksikker utforming av holdeplassene.

Sosial infrastruktur

Til Nidarvoll skole er det ca. 1,7 km i gangavstand. Nye Nidarvoll- og Sunnland skole ble ferdigstilt i 2024. Den nye skolen har plass til 1000 elever, og med potensiale til å utvide for 300 elever. Kommunen sitt skolekapasitetskart på både barne- og ungdomstrinnet, med hhv. 171 og 106 ledige plasser (ajourført 06.11.25). Det er gang- og sykkelvei hele veien mellom planområdet og skolene. Det er fem barnehager innenfor en avstand på 1 km fra planområdet og Haugnessvingen familiebarnehage er nærmest med ca. 350 meter avstand. Trondheim rehabiliteringssenter på Nidarvoll er ferdigstilt med 72 plasser for døgnrehabilitering.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor området.

Forurenset grunn

Det er ikke funnet nevneverdig med forurenset grunn innenfor planområdet. Industrivirksomheten har i hovedsak bearbeidet råvarene sand, vann og sement, med sluttproduktet betong. Det er derfor heller ingen grunn til mistanke om forurensning fra virksomheten, men andre forhold som nedgravde tanker, tiltransporterte masser og lignende kan ha bidratt til den forurensningen som har blitt avdekket i grunnen. Den miljøgeologiske undersøkelsen som er utført, avdekket urene masser i 3 av 25 borpunkt.

Barns interesser

Det har tidligere vært en ballbane i den nordlige delen av eiendommen. Denne har ikke vært benyttet på mange år. Området vurderes i dag å ha en begrenset verdi for barn- og unge sine interesser.

Universell utforming

Nidelvstien fra Kroppanhølen til Leirfosssparken tilfredsstiller kravene til universell utforming, da det er lite terrengfall på denne strekningen. Selve fabrikktomta er relativt flat, men stiger mot nord hvor universell utforming er mer utfordrende.

Teknisk infrastruktur

Dagens industrivirksomhet på eiendommen er tilknyttet kommunal vannforsyning i Leirfossvegen. Avløpsanlegget er et separat system. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

Grunnforhold

Planområdet ligger i et område hvor grunnforholdene er varierende, og den nordre del av eiendommen ligger innenfor kvikkleiresone 197 Tvereggen. Multiconsult har utført grunnundersøkelser og vurderinger av områdestabilitet i forbindelse med planarbeidet. Forutsatt diverse tiltak, er området vel egnet for utbygging. Rambøll har utført 3.partskontroll av mulig utbygging, da det fortsatt var aktuelt med bebyggelse inn i grøntstrukturen. Som følge av redusert omfang mot nord, har Multiconsult utarbeidet et supplerende notat.

Støyforhold

Støy er ansett som en relativt liten utfordring for planområdet. Uteoppholdsarealene ligger stort sett i hvit støyzone, mens noen arealer nærmest Leirfossvegen ligger i gul støyzone (55-59 dB). Hovedkildene til støy er Leirfossvegen og E6.

Luftforurensning

Eksisterende situasjon vurderes å være relativt god, basert på avstand til hovedvegnett som er en hovedkilde til luftforurensning. Selve fabrikkvirksomheten skaper i dag en del støv, og spesielt på dager med tørt vær.

Risiko- og sårbarhet

Risiko- og sårbarhet innenfor planområdet er i dag først og fremst knyttet til fabrikkens drift og da ved manøvrering av større kjøretøy. Trafikk til og fra fabrikkens er også med på å skape trafikk i Leirfossvegen, og representerer også økt risiko i forhold til trafiksikkerhet. I dag er det minst 50 turer med tunge kjøretøy som skal til/fra fabrikkens daglig. I tillegg representerer Nidelva en fare, selv om elverommet oppleves som et positivt element for både turgåere, laksefiskere, kajakkpadlere m.fl.

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk, reguleringsformål:

Området reguleres til:

§ 12-5 nr. 1 – Bebyggelse og anlegg:

- *Boligbebyggelse - blokkbebyggelse (1113)*
- *Nærmiljøanlegg (1440)*
- *Renovasjonsanlegg (1550)*
- *Uteoppholdsareal (1600)*

§ 12-5 nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

- *Kjøreveg (2011)*
- *Fortau (2012)*
- *Sykkelanlegg (2017)*
- *Annen veggrunn – tekniske anlegg (2018)*
- *Annen veggrunn – grøntareal (2019)*
- *Kollektivholdeplass (2073)*
- *Vann- og avløpsnett (2140)*
- *Parkeringsplasser (2082)*
- *Parkeringshus/-anlegg (2083)*

§ 12-5 nr. 5 – Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift (LNFR)

- *Naturformål (5120). Naturbevaring*
- *Naturformål (5120). Naturrestaurering*

§ 12-5 nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

- *Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (6720)*

§ 12-6 - Hensynssoner

Sikringssone rundt pumpehus (190)

Bevaring naturmiljø (560)

Flomskog og åpen flomfastmark (560)

Hensynssone alm (560)

§ 12-7 Bestemmelseområder

#1 Heis - Funksjons- og kvalitetskrav bygn. anlegg og utearealer

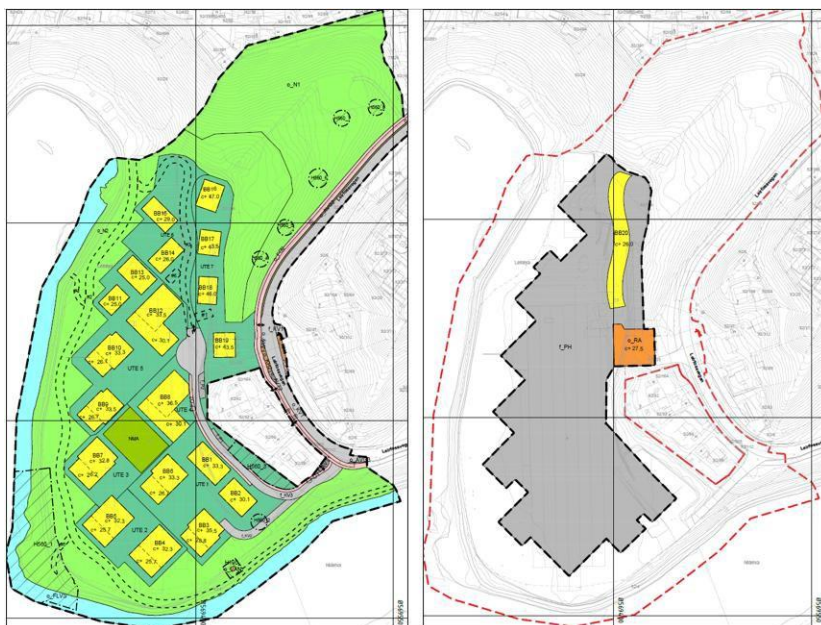
#2 Tursti

#3 Kjørbar gangvei

#4 Atkomst til elva

#5 Atkomst til elva

#6 Heis/trapp



Figur 7. Plankart over- og under grunnen.

Planlagt bebyggelse og bebyggelsesstruktur

Det planlegges for minimum 400 boenheter, med boenheter i ulike størrelser. Det planlegges også 20 enheter i rekkehus. Totalt planlegges det 19 boligbygg fra 2 – 9 etasjer innenfor planområdet. Det foreslås å regulere til bolig, uteoppholdsareal, nærmiljøanlegg, renovasjonsanlegg, samferdselsanlegg og LNFR 1 og 2 (naturrestaurering og naturbevaring) innenfor planavgrensningen. Parkering løses i kjeller under bakken. Det er planlagt å utbedre Nidelvstien, samtidig som det åpnes for å kunne etablere benker inntil to steder (sosiale møteplasser).

I beskrivelsen av planforslaget benyttes ulike benevnelser om den nye bebyggelsen.



Figur 8. Benevnelser i planforslaget og nummer på felt som benyttes i plankartet fra BB1-BB20. Figur 16 nedenfor viser samme perspektiv med oversikt over antall etasjer innenfor planområdet.

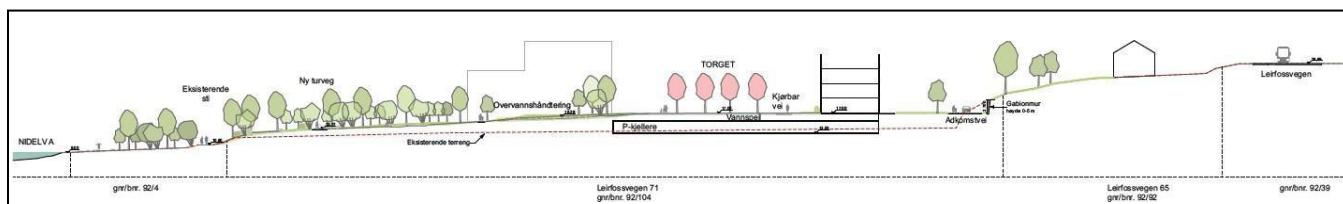


Figur 9. Illustrasjonsplan, Agraff

Bebyggelsesstrukturen hensyntar siktrom og utsyn, etablerer nye fysiske forbindelser, og tilfører kvaliteter som store sammenhengende uterom. Ny bebyggelse planlegges med varierende avstand til Nidelva. Av hensyn til naturinteressene langs Nidelva, er avstanden fra elva til illustrert bebyggelse minimum 25 meter. Opparbeidelse av mer vegetasjon langs elva vil styrke biologisk mangfold i forhold til dagens situasjon.

Naturrestaurering og revegetering langs Nidelva, vil fungere som et skille mellom areal som er offentlig naturområde, og areal som vil bli privat uteoppholdsareal. I tillegg vil økt avstand fra elva til Nidelvstien (#2) som er trukket nærmere bebyggelsen, føre til bedre sikkerhet med tanke på eventuelle ulykker i elva. Planforslaget foreslår på deler av strekningen en ny trasé for stien, som både kommer lenger unna elva og høyere opp i terrenget. Dette gir bedre vilkår for naturmiljøet i kantsonen, samtidig som stien vil ligge bedre til i terrenget når det blir høy vannstand i elva.

Det planlegges at terrengnivå på elvesletta heves med ca. 3 meter fra dagens asfaltflate. Dette framgår også av notatet om utbyggingsrekkefølge. Det innebærer at uteoppholdsarealene foreslås i plankartet på ca. c+16,0. Dette er en høyde som muliggjør ombruk av fabrikkens sitt betonggulv, samtidig som det sikres en framtidig høyde som tåler både en 200-årsflom og dambrudd i Neavassdraget.



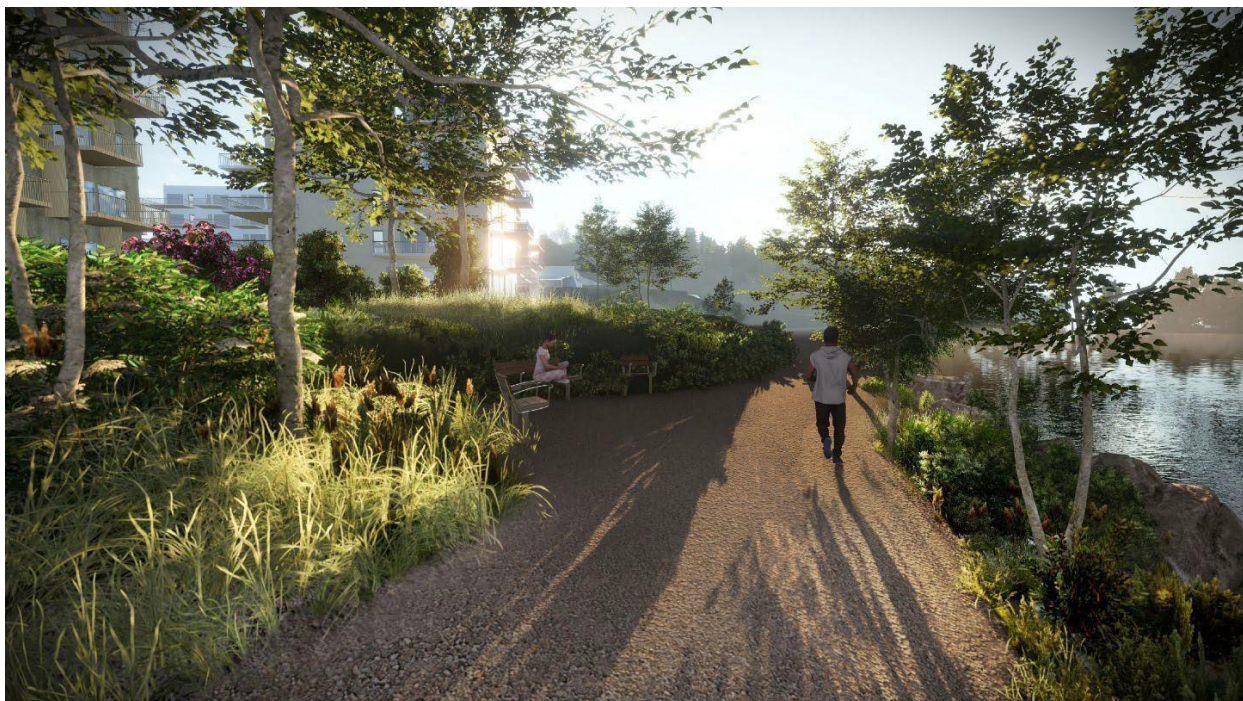
Figur 10. Snitt



Figur 11. Nidelvstien sett mot sør. Vegetasjonen er kun illustrativ, da endelig utforming av areal som skal naturrestaureres skal avklares gjennom egen prosess med Trondheim kommune.



Figur 12. Nidelvstien sett fra sør og inn i planområdet



Figur 13. Nidelvstien sett mot nordøst, retning Nedre Leirfoss. Vegetasjonen er kun illustrativ, da endelig utforming av areal som skal naturrestaureres avklares gjennom egen prosess med Trondheim kommune.

Planlagt arealbruk

Areal til bebyggelse, nærmiljøanlegg og uteoppholdsareal utgjør til sammen ca. 30,1 daa.

Areal til LNFR og naturområde utgjør til sammen ca. 39,2 daa.

	Boligbebyggelse	Nærmiljøanlegg	Uteoppholdsareal	Totalt
daa	10,8	1,4	17,9	30,1
	Samferdselsanlegg	LNFR	Bruk og vern av sjø og vassdrag	
daa	11,6	39,2	7,5	58,3

Tabell 2. Arealfordeling

Bebyggelsens plassering og utforming

Den foreslåtte bebyggelsesstrukturen er orientert for å gi gode sol- og utsiktsforhold, samtidig som det tilrettelegges for et sammenhengende uteoppholdsareal gjennom planområdet.

Planområdet er delt inn to hovedområder; «Elvesletta» (BB1-BB15) og «Utsikten» (BB16-BB20). På Elvesletta er det planlagt frittstående bygninger som danner attraktive og varierte tun. Lengst mot nord planlegges et familietun (BB13-BB15), med rekkehus og uteoppholdsareal for barnefamilier. Familietunet har latt seg inspirere av den gården som lå her tidligere.

“Utsikten” (BB16-BB19) består av 4 punkthus, som er plassert over det såkalte murhuset. Murhuset foreslås regulert som BB20 i plankartet under grunn. Her foreslås det inntil 8 boenheter over to plan, med direkte tilgang til p-kjeller. Bosisuasjonen illustreres i figur 14. I tillegg til boliger planlegges det sosiale fellesskapsfunksjoner i murhuset i samsvar med ny KPA, som også vil bidra til å gi utadvendte fasader i BB20. I tilknytning til felt BB19 foreslås det avfallssugterminal (o_RA) delvis under terreng, med direkte tilkomst fra f_KV3.

I murhuset tas det også opp høydeforskjell i terrenget, som stiger oppover mot Leirfossvegen. Fasader i murhuset planlegges for at knust betong fra den eksisterende fabrikken kan ombrukes, sammen med murpuss og/eller annen materialbruk.

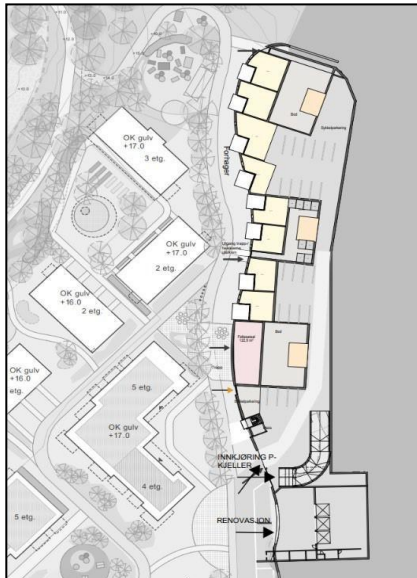


Figur 14. Perspektivet viser mulig framtidig situasjon med murhuset (BB20) i de to nederste etasjene, mens Utsikten (BB16-BB19) er punkthusene over.

Overgangen mellom det nye boligområdet og LNF-området langs Nidelva, er utformet som en skråning med tydelige romdannende overganger mellom naturinteressene og de nye boligområdene. Terrengforskjellen mellom tursti og boligfeltene vil variere mellom 1-3 meter.

5.-7.etasjer, og alle leilighetene planlegges slik at alle boenheter får henvendelse mot vest med gode solforhold, utsikt og tilgang til stille side.

Selve murhuset består av 8 rekkehus over to plan, i tillegg til fellesarealer innendørs, vertikalforbindelser til punkthusene og parkering i bakkant av boligene. Disse rekkehusene vil ha forhager og egen inngang fra Elvesletta, og vil supplere planområdet med flere familieboliger i tilknytning til familietunet innenfor felt BB13-BB15. Boligene i BB20 planlegges med stor fasadengde mot vest, som vil gi gode dagslysforhold. Sammen med ekstra takhøyde vil dette gi god bokvalitet. Det er utarbeidet en enkel planskisse for boligene i murhuset, som viser hvordan disse boligene foreslås løst med inngangsparti og forhage mot vest.



Figur 17. Illustrasjon som viser mulig plan 1 i murhuset. Familieboligene vil gå over to plan, ha vestvendt orientering, forhage, ekstra takhøyde og inngang både fra p-kjeller i bakkant og fra vest. Det rosa arealet illustrerer fellesarealer innendørs i BB20.

Boligene vil også ha direkte inngang fra p-kjelleren, som ligger i bakkant av boligene.



Figur 18. Mulig plantegninger for rekkehusene i murhuset.

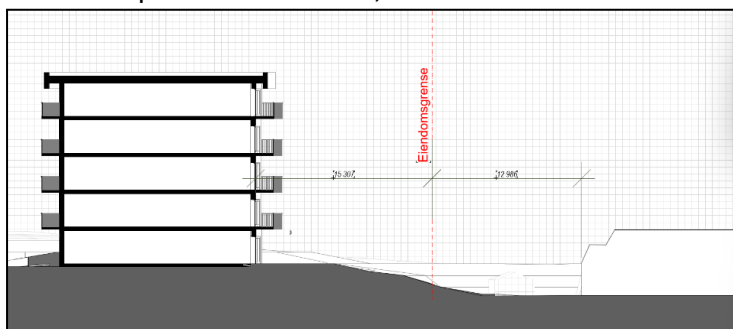
Det er også dokumentert at familieboligene vil få minimum 5 timer direkte sol 21.april. Boenhetene vil også få tilgang til stille side. Det planlegges også for ekstra etasjehøyde (2,6 meter), og det vil bli god nærhet til lekeplasser utendørs og fellesareal innendørs. Til sammen vil det bli god bokvalitet for de 8 boenhetene som er illustrert.

Det fjerde punkthuset (BB19) foreslås over avfallssugterminalen, som innpasses lengst mot sør. Dette punkthuset foreslås i 5.etasjer. I tilknytning til felt BB19 foreslås også avfallssugterminalen, som har fått en sentral plassering i planområdet. Denne beliggenheten er valgt med tanke på forholdet til eksisterende terreng og rasjonalitet med tanke på nødvendig lengde på sugeledningene. I tilknytning til avfallssugterminalen vil det bli eget rom for farlig avfall, egne nedkastpunkt for andre fraksjoner enn restavfall.

Det vurderes å være akseptabelt at bebyggelsen går opp i høyde for feltene BB16-BB19. Som tidligere nevnt er det store høydeforskjeller fra elvesletta og opp mot Haugnessvingen i nord. Det er heller ingen eksisterende nabobebyggelse som får skygge fra de foreslåtte byggene, og småhusbebyggelse på motsatt side av Leirfossvegen vil fortsatt ha god åpenhet etter at punkthusene er ferdig bygget. Forslagsstiller vurderer derfor at det er et godt plangrep å organisere utnyttelsen med de største volumene inn mot det skrånende terrenget. Når den laveste bebyggelsen trappes ned mot vest og sør, vil det bli en fin overgang

mellom ny bebyggelse og Nidelvstien/naturinteressene mot vest.

Når det gjelder de fire naboeiendommene rett øst for elvesletta, ivaretas en viss åpenhet og utsikt over den nye bebyggelsen på elvesletta. Ny bebyggelse ivaretar også sol- og skyggeforholdene på naboeiendommene. Selv om det vil bli en betydelig endring for naboene, vurderes et nytt boligområde å være en positiv endring sammenlignet med dagens fabrikk. Når det gjelder det foreslåtte punkthuset i BB19, vil avstanden til den nærmeste naboen bli ca. 28 meter.

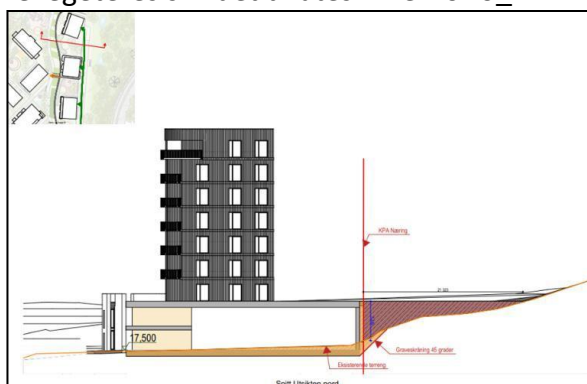


Figur 19. Snitt som viser avstand til nabobebyggelse.

Punkthuset vil ligge nord for aktuelle naboeiendommene, og påvirker ikke sol- og skyggeforholdene. Det foreslås også vegetasjon med god størrelse mot naboeiendommen gnr/bnr. 92/92, for å bidra til skjerming mellom eiendommene. Dette er sikret i reguleringsbestemmelsene. Det tillates heller ikke balkonger mot sør innenfor BB19.

Sammenlignet med tidligere illustrasjoner, avsluttes atkomstvegen f_KV3 tidligere enn før. Det frigjør større areal til uteopphold, til det beste for alle beboerne i området. Dette gir også en bedre tilkomst til TOFA-hytta lenger nord. Det planlegges hovedsakelig for gangforbindelse til TOFA-hytta, men det vil være mulig med kjørbare atkomst for bevegelseshemmede. Forbindelsen ned til TOFA-hytta har universell utforming og er i plankartet sikret med eget bestemmelseområde (#3) og avkjørselspil.

Når det gjelder tidligere bestemmelse om uteoppholdsareal øst for UTE7 er denne tatt ut av bestemmelsene (§6.1), slik at det ikke tilrettelegges for uteoppholdsareal i LNF-området. §6 er også supplert med en egen bestemmelse, om at det ikke tillates privatisering i naturområdet. Når det gjelder terrenginngrep i forbindelse med utgraving av p-kjeller for BB20, har PKA utarbeidet et snitt som viser dette. Totalt vil det være snakk om utgraving av ca. 1.000m³ inn mot grøntstrukturen. Når murhuset er etablert, vil terrenget fylles opp og revegeteres slik det tillates innenfor o_N2.

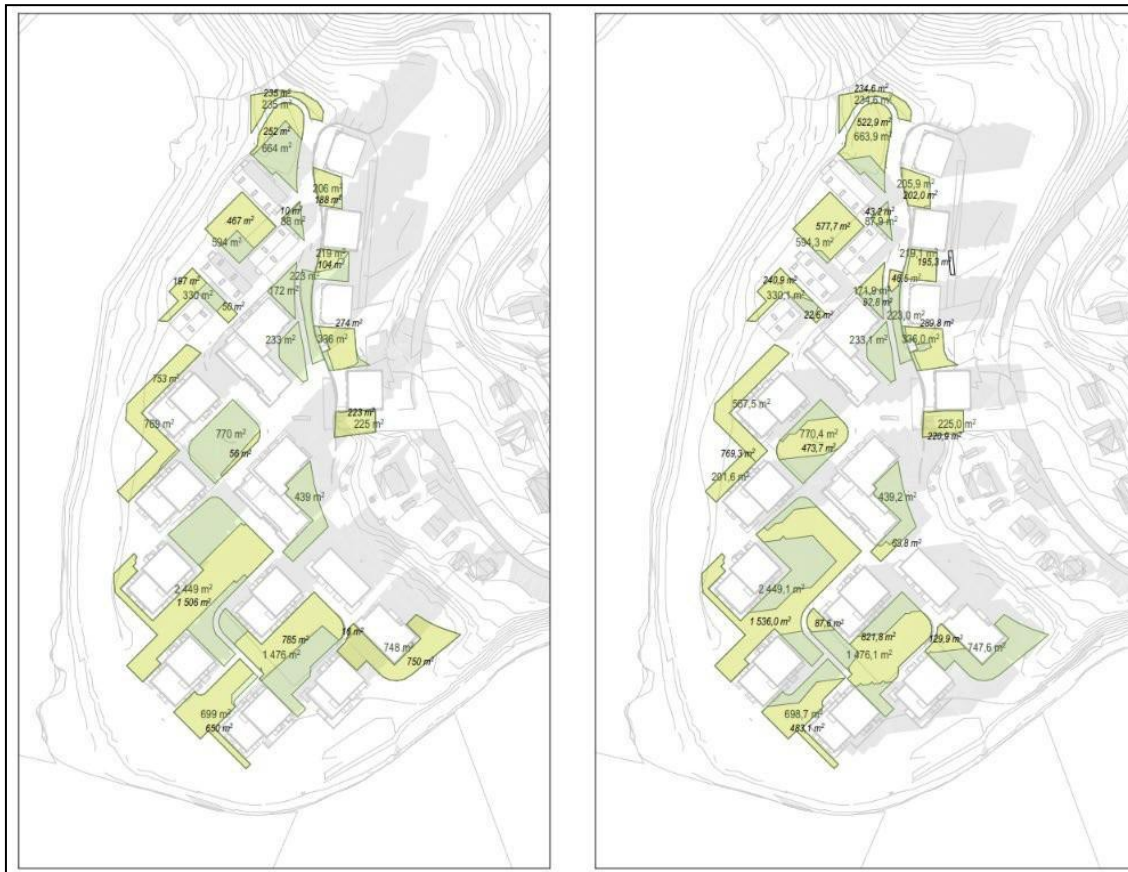


Figur 20. Snitt som viser graveskråning i forhold til formålsgrænse mot naturområdet.

Når det gjelder konsekvenser for naturmangfold er det utarbeidet en egen konsekvensutredning som følger planforslaget. Sweco som naturrådgiver har utarbeidet et oppsummerende notat som beskriver konsekvensvurderingene som gjelder for alternativ 2 revidert. Hele konsekvensutredningen for naturmangfold er sendt inn tidligere, og er også tilgjengelig på saken.

Det foreslås for felt BB16-BB19 lagt inn en buffersone på 4 meter, fra byggegrense til naturformål o_N3 mot nord og øst.

Sol- og skyggeforhold



Figur 21. Til venstre vises sol- og skyggeforhold 21. mars kl. 15, til høyre vises sol- og skyggeforhold 23. juni kl. 18.

Det vurderes at området har gode solforhold på nøkkeltidspunkt i KPA 2012-2024. Det er også gode solforhold om formiddagen i april, slik det framgår av illustrasjonsvedlegget og uteromsregnskapet (tabell 3) som følger saken.

Arkitektur og utforming

Ved å benytte ulike bygningstypologier, terrasserte bygninger, rekkehus og punkthus, skapes det variasjon i både bygningsvolum og arkitektur. Bebyggelsen underdeles med sprang i fasaden og ulik utforming av balkonger og rekkverk for å skape variasjon og en god menneskelig skala. Reguleringsbestemmelse § 4.1.4 er presisert med en egen formulering om at den nye bebyggelsen skal ha gode overganger i forhold til terreng. Material- og fargebruk og utvalgte detaljer vil bidra til å gi bygningene egenart og kvalitet. Omgivelsene i øyehøyde der mennesket oppholder seg, skal gis et helhetlig preg jfr. reguleringsbestemmelse § 4.1.4. Boligbebyggelsen i

tilknytning til elvesletta etterstreber å ha inngangspartier som vender inn mot de åpne tunene. Når det gjelder volumene som ligger nærmest den interne kjørevegen (f_KV3) foreslås inngangspartiene vendt mot øst/nord. Dette vurderes å være gunstig med tanke på enkel tilkomst til inngangsparti, men også slik at fasadene mot sør og vest enklere kan forbeholdes private uteoppholdsareal. Tun-bebyggelsen på elvesletta har det trønderske gårdstunet og Trondheimsaletten som utgangspunkt i forslag til farge- og materialbruk,.

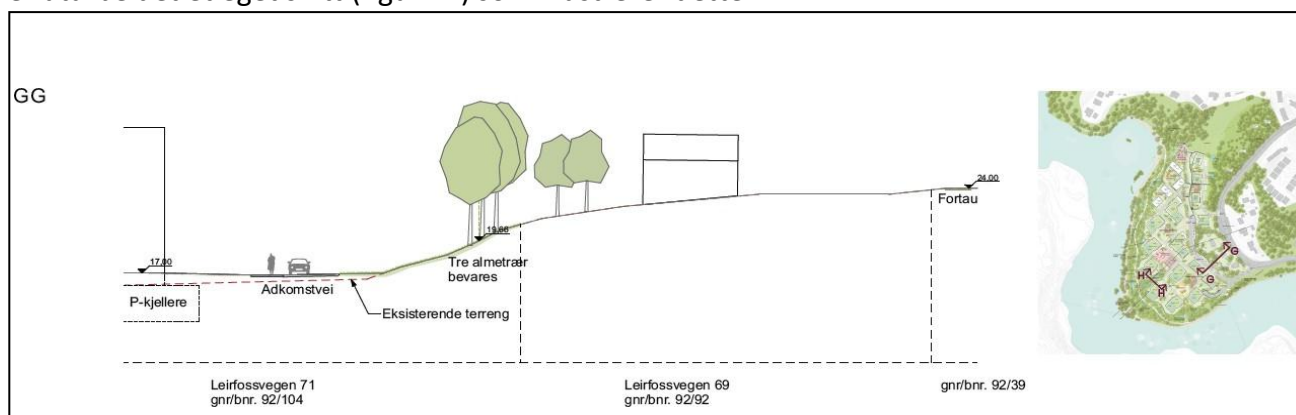
Utbyggingsvolum og byggehøyder

Høydene varierer mellom 2.-9. etasjer, der den laveste bebyggelsen er mot vest og sør, mot Nidelva og Nidelvstien. Den høyeste bebyggelsen ligger mot nord og Leirfossvegen, hvor murhuset er fundamentet for punkthusene som ligger over med 5.-7.etasjer.

Bebyggelsen på elvesletta (BB1-BB15) foreslås i 2-6.etasjer, og trapper seg ned mot de offentlige naturområdene. Langs elva planlegges det familietun i felt BB13-BB15 som suppleres med åtte familieboliger i murhuset (BB20). Tunet er tilrettelagt for familier, hvor spesielt BB13 og BB14 planlegges som rekkehus i to etasjer.

Bebyggelsen langs den interne atkomstvegen (f_KV3), bidrar til å skjerme uteoppholdsarealene mot støy fra Leirfossvegen. Bebyggelsen på det meste av elvesletta (BB1-BB12) foreslås organisert i tun med frittstående hus, supplert med to vinkelhus (BB8 og BB12) i 4-6. etasjer og begrenset bruk av svalgang. I tillegg vil det foreslåtte nærmiljøanlegget og uteområdene, bidra til åpenhet i det nye boligområdet. Ellers er bebyggelsen i felt BB1 og BB8 (nærmest naboene) redusert med én etasje i forhold til planforslaget som var på høring i januar 2024. Dette var et eget vedtakspunkt i den politiske behandlingen i forbindelse med første høring, nettopp for å ta mer hensyn til de fire naboeiendommene mot øst.

Det er også viktig å opplyse om at det er ca. 30-40 meter mellom de foreslåtte nybyggene og til nabobebyggelsen. I tillegg er det en høydeforskjell på ca. 7-8 meter fra framtidig terreng på elvesletta (c+16-17) og opp til nabobebyggelsen som ligger på c+23-24. Dette tilsvarer i praksis to-tre etasjer, som er viktig å være klar over når hensynet mot naboeiendommene skal vurderes. Det er utarbeidet et eget snitt (figur 22) som illustrerer dette.



Figur 22. Snitt som viser forholdet mellom eksisterende bebyggelse og felt BB1.

Fellesarealer innendørs

Planforslaget sikrer fellesarealer innendørs i samsvar med KPA §10.3. Her stilles det krav om minimum 75m², pluss 0,5m² per boenhet over 100 boenheter. For prosjektet totalt sett vil dette ved 400 boenheter innebære 275m² fellesareal innendørs. I reguleringsbestemmelsene er det satt av et areal i BB20, og i tillegg foreslås det å sikre innendørs fellesareal inn mot kvartalslekeklassen (BB3) og torget (BB8). Ved å knytte disse kravene til felt BB3 og BB8, vil det i henhold til gjennomføringsplanen sikres fellesarealer innendørs i tilknytning til byggetrinn 1, 5 og 9.

Uterom

Det er i illustrasjonsprosjektet prosjektert ca. 10.875m² felles uteoppholdsareal på terreng i planen. I tillegg legges det til rette for privat uteoppholdsareal på ca. 11.800m², som inneholder både private balkonger og privat uteareal på terreng. Samlet uteareal er i planforslaget beregnet til ca. 22.675m².

Kravet i uteromsveilederen er beregnet til 19.440m², hvorav 9.720m² skal være felles uteoppholdsareal. Det er lagt til grunn uteromskrav i samsvar med kravene for byggesone 3, og det framgår altså av regnskapet for uteoppholdsareal at det er overdekning i planforslaget.

PROSJEKTERTE AREALER	Boligformål
Antall boenheter	460
BRA Boligareal*	32400

*Ikke medregnet areal under eller delvis under grunn

KRAV TIL UTEOPPHOLDSAREAL	Per 100 m2 BRA
Minimumskrav til samlet uterom (60 m2)	19440
Krav til felles uteoppholdsareal	9720
Krav til areal med sol	4860

PROSJEKTERTE UTEAREAL	
Prosjektert felles uteoppholdsareal på terreng	10875
% Prosjektert/krav	112 %
Prosjektert privat uteoppholdsareal (uteareal på terreng og balkonger)	11800
Prosjektert totalt	22675
% Prosjektert/krav	117 %
Sol 21.03 kl 15	6510
Sol 23.06 kl 18	7050

Tabell 3. Uteromsregnskap

Uterom- og solforhold for eiendommen vurderes å være sjeldent gunstig, da tomta grenser mot Nidelva i sør og vest samtidig som terrenget har en syd- og vestvendt orientering. Uteområdene og areal tilrettelagt for lek/aktivitet er lokalisert i boligområdene i planen. Det aller meste av utearealene er planlagt som fellesareal, men foran boliger i første etasje skal det være en overgang mellom privat- og felles uterom. Kvartalslekeklass (UTE6) og nærmiljøanlegg NMA er sikret opparbeidelse gjennom reguleringsbestemmelsene. Endelig programmering av innholdet i

disse arealene vil avklares i forbindelse med prosjektering.





Mellom ny bebyggelse og elva skal naturrestaurering prioriteres, og er noe som vil være positivt for naturmiljøet. Nidelvstien vil gå gjennom området og av hensyn til naturmiljøet vil det legges til rette for kun to sosiale møteplasser (benker).

I illustrasjonsplanen vises det areal som tilrettelegger for småbarnslek, samt lek- og spill for større barn. Sammen med oppholdssonene skaper disse en rekke steder for sosialt samvær, aktivitet og tilfeldige møter. Småbarnslekeklassene er plassert jevnt utover boligområdet, slik at det er kort vei til nærmeste lekeområde fra alle boligene. Reguleringsbestemmelse § 4.2 sikrer lekeplasser for alle aldersgrupper

Grad av utnytting

Gnr/bnr. 92/104 har en størrelse på ca. 61.000m² og planlagt bebyggelse er på ca. 35.000m² BRA, som gir en utnyttelse på ca. 57 BRA av tomtens totale areal. Ved en utnyttelse på minimum 400 boenheter fordelt på hele eiendommen, gir dette ca. 6,6 boliger per dekar. Hvis vi trekker fra den andelen som i planen reguleres til LNFR, blir utnyttelsen omtrent 100% BRA og en dobling av antall boliger pr. dekar.

Forslag til leilighetsfordeling i reguleringsbestemmelsene § 4.1.5 foreslår at minimum 50 prosent av leilighetene skal være 3-roms eller større, hvorav minimum 10% skal være 4-roms eller større. Etter tidligere vedtak i byutviklingsutvalget er det tatt inn at inntil 20% av leilighetene kan være 2-roms. Det tillates ikke ett-romsleiligheter. Det tillates heller ikke ensidig nord- eller østvendte leiligheter.

00 Leilighetsfordeling		
Symbol	Leilighetsstørrelse	Antall
	2-roms	242
	3-roms	149
	4-roms	50
	Rekkehus	19
		460

Tabell 4 viser en foreløpig leilighetsfordeling for illustrasjonsprosjektet. Det gjøres oppmerksom på at illustrasjonsprosjektet inneholder et avvik fra byutviklingsutvalget sitt vedtak 07.05.2025. Ved gjennomføring av prosjektet, vil prosjekteringen forholde seg til det som blir det endelige vedtaket for planen.

Bomiljø/bokvalitet

Planen legger til rette for at boenhetene har utsyn, gode dagslysforhold, varierte leilighetsstørrelser og material- og fargevalg.

Boliger innenfor planområdet vil ha atkomst til utendørs rekreasjon, blant annet med felles uteoppholdsareal og leke-/aktivitetsområder av ulik karakter. Det er også kort vei til Nidelvstien og parken ved Nedre Leirfoss. Boenhetene har privat uteoppholdsareal som vender mot sør eller vest og det vil bli et tydelig skille mellom privat og offentlig uteareal utenfor boligene i første etasje.

Vann og avløp

Det planlegges for både naturlig overvannshåndtering og rør/grøft for overvann. Det er beregnet kapasitet for både vann og spillvann, og det dokumenteres at det er ledig kapasitet innenfor eksisterende ledningsnett. Det foreslås et nytt pumpehus i området, for å være sikker på at spillvannet blir håndtert på tilfredsstillende måte.

Renovasjon

Det er planlagt avfallssugterminal (o_RA) felles for hele planområdet og nedkastpunkt er innenfor en radius på 50 meter fra hvert bygg. Avfallssugterminalen er planlagt langs atkomstvegen til planområdet, og foreslås å være ferdig etablert før bolig nr.100 kan tas i bruk. Det betyr at første byggetrinn planlegges med containere.

Brannplan

Det er utarbeidet et temakart for brann som viser oppstillingsplass for stigebil som hensyntar krav til byggenes høyder og trappeløp. Der hvor stige bilen ikke kommer til, planlegges det for rømning via balkong i familietunet og to rømningsveier for BB4 og BB5. Dette er løsning som er vurdert sammen med brannteknisk prosjektering når boligene skal bygges.

Fjernvarme

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme og skal kobles på dette dersom det ikke kan dokumenteres at andre energikilder er mer klimavennlige for dette prosjektet. Det planlegges en ny nettstasjon for å sikre strømforsyning til det nye boligområdet.

Bilparkering

Det er lagt opp til parkeringsdekning på minimum 0,4 og maksimum 1,1 plasser pr. 100 m² BRA bolig i parkeringskjeller under boligbebyggelsen. Dette er i samsvar med kravet til byggesone 3 i ny KPA. Det planlegges to parkeringskjellere, hvor ca. 80% av boligene har atkomst via atkomst (f_KV2) i sør.

Sykkelparkering

Det planlegges sykkelparkering i samsvar med ny KPA. Dette innebærer 3 plasser per 100m² BRA eller 1,5 parkeringsplass per boenhet. Det er det høyeste tallet som skal legges til grunn i beregningen. Det er planlagt flere atkomster som er forbeholdt sykkel til p-kjeller og det planlegges for sykkelverksted med vaskemuligheter i tilknytning til murhuset.

Trafikkløsninger

Den interne trafikkavviklingen er konsentrert til én felles atkomst og med direkte nedkjøring til p-kjeller. Den interne atkomstvegen f_KV3 vil benyttes av BB13-BB20 fram til egen p-kjeller med innkjøring i murhuset. Ensidig fortau (f_FO1 og f_FO2) skal opparbeides langs den private atkomstvegen, f_KV3. Det reguleres offentlig fortau og sykkelveg langs Leirfossvegen, fra kollektivholdeplass og til avkjørsel ved f_KV3, men dette er ikke sikret opparbeidet gjennom rekkefølgekrav.

Det åpnes i bestemmelsene opp for at det kan etableres egen heis (#1) fra det nedre platået og opp til Leirfossvegen, for å kunne tilfredsstille kravet om universell utforming. Selve heisen planlegges plassert mellom felt BB18 og BB19. Heisen vil både sikre tilkomst til bussholdeplass og universell forbindelse mellom UTE7 og området nede på elvesletta.

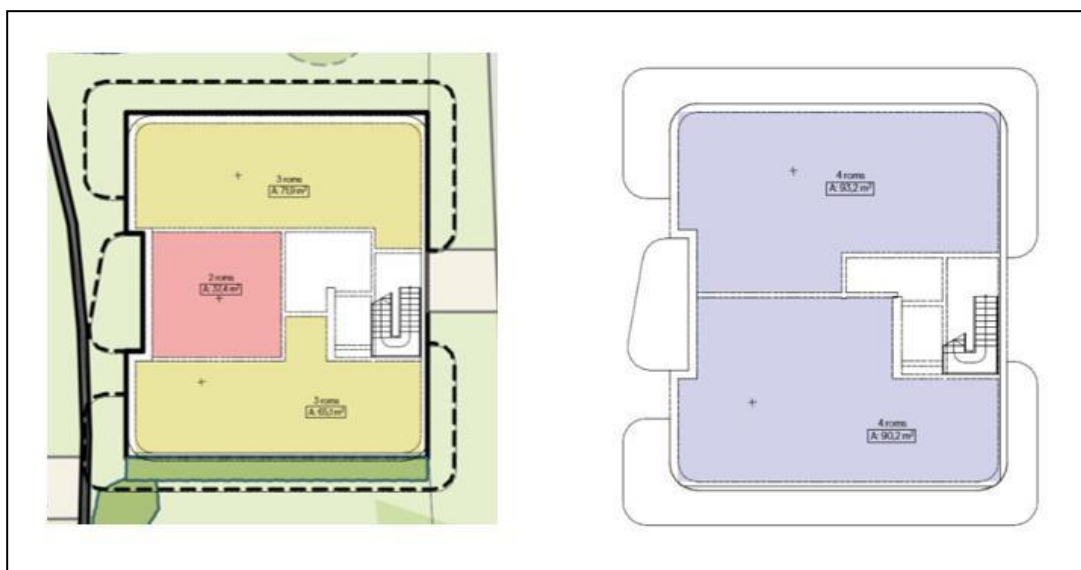
Det reguleres separate fortau og sykkelveg fra krysset med Fossgrenda som er ca. 600 meter nord for kollektivholdeplassen «Leirøya». Fortau og sykkelvegen reguleres på vestsiden av Leirfossvegen og forbi planområdet til atkomstveg sør (o_KV3). Det vil være opp til den politiske behandlingen, hvorvidt separat sykkelvei og fortau fra Haugnessvingen og ned til Fossegrenda skal vedtas gjennom rekkefølgebestemmelsene.

Sykkelveg og fortau forbi de eksisterende eneboligene i Leirfossvegen er tilpasset de eksisterende boligene, for å hindre inngrep på privat eiendom. Langs vegen f_KV3 planlegges det for noe langsgående gjesteparkering og HC-parkering (f_P1 og f_P2), men plankartet avgrensner dette til maksimalt 4 parkeringsplasser.

Støy

Området er ikke spesielt støyutsatt, og planlagt bebyggelse og uteareal er hovedsakelig lokalisert i hvit sone. Enkelte fasader ligger i nedre del av gul sone og må løses gjennom støydempende tiltak eller tilgang på stille side i samsvar med T-1442/21. Prosjekteringen vil løses slik at alle boligene får soverom med tilgang til stille side. Støyskjerm for eksisterende boliger vil bevares, men det er ikke ønskelig å tilrettelegge for nye støyskjermer i et slik boligområde.

I støynotatet som følger regulerings-saken, framgår det at noen eksisterende boliger langs Leirfossvegen får økt støynivå på ca. 1dB. Støykonsulent opplyser at en endring på 1 dB regnes som «ikke merkbar», og at støytiltak hovedsakelig utføres i tilfeller hvor det blir en merkbar økning i støynivå. Etablering av støyskjerm vurderes for øvrig å være et uforholdsmessig omfattende og kostbart tiltak.



Figur 23. Til venstre vises en typisk planløsning i de nedre etasjene, mens til høyre er det naturlig å vurdere relativt store leiligheter grunnet tilgang til stille side og markedstilpasning.

Elva og turstien

Langsmed elva vil den eksisterende turstien trekkes lenger tilbake fra Nidelva, i forhold til dagens situasjon. Dette gjelder på strekningen mellom TOFA-hytta og BB4. Fra BB4 og videre sørover mot Nedre Leirfoss, er det terrengmessige utfordringer som gjør at Nidelvstien må gå i samme trasé som i dag.

Mellom Nidelva og den nye bebyggelsen skal det etableres mest mulig grønn og frodig vegetasjon, hvor flora og fauna prioriteres høyest. Dette området reguleres til o_N2, med naturrestaurering. Den nordre delen av grøntområdet, o_N1, reguleres til naturområde bevaring. Det vektlegges å ta vare på eksisterende vegetasjon, stedegne arter og biotoper, i tillegg til å utvide den økologiske korridoren sine grønne arealer.

Den nye bebyggelsen foreslås plassert noe høyere i terrenget enn turstien, noe som bidrar til å markere en overgang mellom uteområdene rundt boligene og Nidelvstien. Avstanden fra Nidelva sin bredd og til den nye bebyggelsen varierer fra 28 meter og oppover. I denne sonen er det naturmiljøet som prioriteres, og det legges opp til en egen prosess med Trondheim kommune i

forbindelse med teknisk godkjenning av disse arealene.

Over p-kjelleren vil det legges til rette for jordoverdekning med minimum gjennomsnittlig dybde på 0,5 meter. Selv om det ikke legges til rette for større trær over parkeringskjelleren, vil det likevel bli grønne uteoppholdsareal. Utenfor p-kjelleren sin avgrensning vil det bli vanlig jordsmonn, hvor det ligger godt til rette også for større vegetasjon. Universell utforming

Det planlegges for universell utforming for Nidelvstien, og med tilfredsstillende atkomstforhold fra boligområdet og til Nidelvstien med stigningsforhold 1:15 – 1:12.

Møblering i området skal bestå av fastmonterte installasjoner, slik at det ikke blir mulig å kaste dette på elva. Dette er sikret i reguleringsbestemmelse § 9.2. Selve boligområdet planlegges for universell utforming med atkomst til alle inngangspartier. I tillegg vil det bli direkte tilkomst til heis fra parkeringskjeller til de fleste husene.

Sosial infrastruktur

Nidarvoll barneskole og Sunnland ungdomsskole ble ferdigstilt i 2024. Det gir økt kapasitet i framtidig situasjon, og slik at området har tilgjengelig skolekapasitet. Dette er sikret i reguleringsbestemmelsene.

Klima og miljø

Planforslaget planlegges for å forbedre de grønne kvalitetene i området, siden deler av det eksisterende industriområdet tilbakeføres til LNFR (naturområde). Tungtransport reduseres betraktelig i området når fabrikken legges ned og det opparbeides grønne uteoppholdsareal. I tillegg blir det utbedring av Nidelvstien. Det planlegges ombruk ved at eksisterende betongdekke i fabrikken vil utgjøre grunnlaget i p-kjellerne. I tillegg til at knust betong kan ombrukes som fasadelementer i mur. Planen regulerer en utbedret løsning for gang og sykkelveg fra planområdet til nærmeste lokale sentrum, men opparbeidelsen er ikke sikret i planforslaget

Virkninger av planforslaget

Landskap



Figur 24. 3D illustrasjon fjernvirkning, sett sørvest.

Nærvirkningen for bydelen vil være at fabrikken rives, asfalterte flater med betongelementer, erstattes med ny boligbebyggelse, uteareal og vegetasjon. Når området bygges ut vil nærvirkningen få en annen karakter, med boligbygg i varierende høyde fra 2-9.etasjer. Mellom den nye bebyggelsen vil det opparbeides uteoppholdsareal, lekeareal og forbindelser som gir gode forbindelser gjennom området. Den grønne sonen mellom Nidelva og det nye boligområdet, vil få et endret landskap, da det planlegges for naturrestaurering innenfor LNFR-området (o_N2).

Utbyggingsområdet ligger relativt lavt i terrenget, med åpent landskap mot vest, sør og øst og vil derfor være godt synlig fra mange standpunkt i terrenget, spesielt Okstad, Selsbakkliå og Leirfossen. Det vil være tydelig at det kommer et nytt boligprosjekt i dette området, som tidligere har vært benyttet til industri/fabrikk/lager. Terrenget stiger både mot øst og nord, noe som er gunstig for de omkringliggende skyggevirkningene.

Byform, steds karakter og viktige siktlinjer

Med utgangspunkt i dagens situasjon hvor området framstår som et velbrukt industriområde, vil steds karakteren endres til et nytt boligområde. Det planlegges for åpenhet mellom den nye bebyggelsen, og forbindelseslinjer tilrettelegges for myke trafikanter.

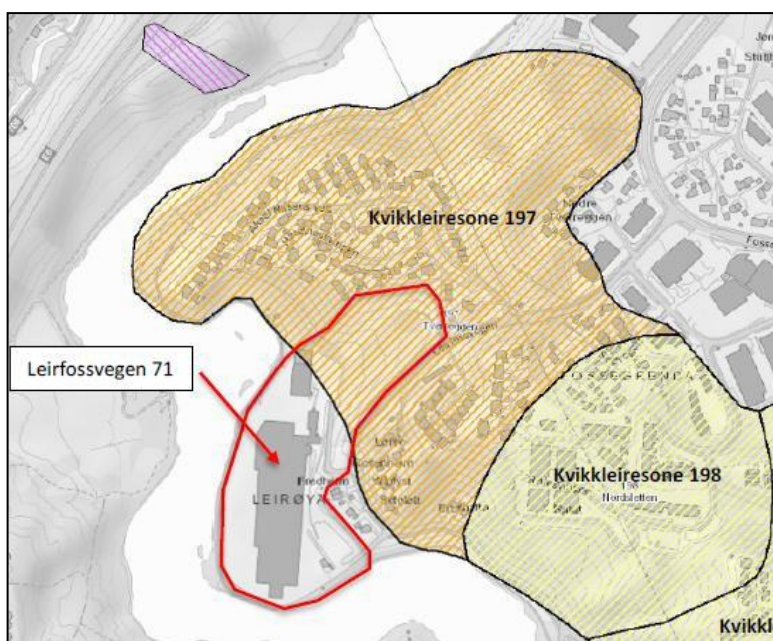
Planforslaget legger opp til oppbrutte bygningsvolum med tunkarakter, og med en stor andel vegetasjon langs Nidelva og grønne uteoppholdsareal i boligområdet. Bebyggelsen trapper seg gradvis ned mot Nidelva, noe som bryter opp volumene og bidrar til å gi bebyggelsen en menneskelig skala.

Tilpasning til eksisterende terreng og omgivelser

Planforslaget legger opp til å forsterke det grønne preget i Nidelvkorridoren, ved å regulere arealene til LNFR. Dette er en tydelig prioritering av naturverdiene i området. Tiltaket vil ha en betydelig virkning på eksisterende terreng og omgivelser, samtidig som gjennomføring av boligprosjektet vil bidra til en god terrengtilpasning. Terrengen heves fra elva og mot det planlagt boligområdet, noe som også vil bidra til å skape en overgang mellom offentlig- og halvprivat areal i tilknytning til boligfeltene.

Grunnforhold

Planområdet ligger inn mot kvikkleiresone 197 Tvereggen, som har middels faregrad. Som det framgår av de geotekniske rapportene, ligger utbyggingsområdet i et utløpsområde for kvikkleireskred.



Figur 25. Illustrasjon over kvikkleiresoner i området.

Det er gjennom geoteknisk rapport dokumentert at tidligere utført nedplanering på platået har medført tilstrekkelig forbedring av områdestabilitet iht. NVE veileder 7/2014. Videre er det dokumentert ved stabilitetsberegninger at det er tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred i de relevante løsnemråder (beregnet sikkerhetsfaktor $F > 1,4$). Ut ifra dette må det planlegges for at bebyggelsen ved elvesletta må motstå en flodbølge, både som følge av at skredmasser fra

kvikkleiresoner som ligger oppstrøms Leirfossvegen 71 flommer ut i Nidelva, og for en situasjon med et evt. dambrudd i Neavassdraget. Det er utarbeidet et supplerende notat som vurderer konsekvenser ved dambrudd ved Sylsjø. Det planlegges naturligvis for at slike hendelser ikke skal skje, men hvis hendelser likevel inntreffer skal det ikke utgjøre fare for framtidig byggverk og/eller fare for menneskeliv.

De geotekniske rapportene konkluderer med at de planlagte tiltakene i planforslaget, har tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred og at samfunnssikkerheten ivaretas. Det er gjennomført 3. partskontroll av Rambøll. I forbindelse med at forslag til bebyggelse er trukket ut av grøntstrukturen, vurderes stabilitetsforholdene og sikkerheten mot kvikkleireskred, å være bedre ivaretatt enn tidligere vurderinger som har vært utført.

Sikkerhetskravene i NVE veileder 1/2019 vurderes dermed å være oppfylt. Det stilles også krav om geoteknisk prosjektering i forbindelse med gjennomføring av tiltak jfr. § 10.4 i reguleringsbestemmelsene.

Naturverdier

Samlet vurderes detaljreguleringen å medføre *noe negativ* konsekvens for alternativ 2 revidert. Konsekvenser knyttet til Nidelvkorridoren er i stor grad avgjørende for samlet konsekvensgrad. I vurderingen er det forutsatt flere skadereduserende tiltak, og det er også foreslått ytterligere tiltak som vil bidra til mindre ulempe for naturmangfoldet.

For fugl er det gitt ulik konsekvensgrad for de fire delområdene som er registrert (NM6-NM9). Her framgår det at delområdene får henholdsvis alvorlig miljøskade (NM8), ubetydelig miljøskade (NM7 og NM9), og noe miljøforbedring (NM6). I tillegg er det vurdert at øvrig vegetasjon (NM5) og Nidelvkorridoren (NM12) får noe miljøskade.

Sweco har vært miljørådgivere i forbindelse med detaljreguleringen, og vurderer også planforslaget etter naturmangfoldsloven §§ 8-12. I denne saken er informasjon innhentet gjennom feltarbeid, nettbaserte innsynsløsninger og databaser. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være godt. Det vurderes ikke at det er potensial for at tiltaket kan medføre omfattende, uforutsatte miljøkonsekvenser utover det som er vurdert i denne rapporten.

Samtidig er det slik at utbygging i dag utgjør den største negative virkningen på økosystem og naturmangfold, og det påpekes at omregulering fra industri til boligformål vil redusere kvalitetene for naturmangfold innen utredningsområdet ytterligere. *«Det vurderes imidlertid ikke at tiltaket vil gi spesielt stort bidrag til samlet belastning på økosystemer/naturverdier lokalt, regionalt eller nasjonalt. Tiltaket vurderes ikke å i vesentlig grad bidra til at forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter, eller andre nasjonale miljømål, blir vanskelige/umulige å nå».*

Trafikkøkning

Det vil bli økt personbiltrafikk til området, som følge av at boligprosjektet erstatter industriformål. Dagens trafikkmengde ved planområdet er ca. 4100 ÅDT, mens forventet vekst etter at området er ferdig utbygd vil øke med ca. 1400 ÅDT. Derimot vil tungtransport til området reduseres.

Planforslaget legger til rette for eget sykkelfelt fra krysset Leirfossvegen og Fossegrenda, og helt fram forbi planområdet. Dette er en strekning på ca. 700 meter. Det tilrettelegges altså for separat tilbud for syklist og gående, til skole, arbeidsplasser og byen, i tråd med mål i byvekstavtalen.

Oppgraderte holdeplasser for kollektivtrafikk er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene, mens

separate sykkelfelt og fortau ikke er sikret. Begrunnelsen for at separat sykkelveg ikke forslås som rekkefølgekrav, er at de samlede kostnadene i 2022 ble kostnadsberegnet til ca. 30 millioner. Dette vurderes å være en urimelig kostnad knyttet opp til denne utbyggingen, da det allerede i dag eksisterer et gang- og sykkelvegtilbud.

Det er viktig å tilrettelegge for økt bruk av kollektiv, sykkel og gange i et nytt boligområde som Leirfossvegen 71. Internt i planområdet planlegges det for minst mulig bilkjøring, ved at innkjøring til p-kjelleren planlegges før de nye boligene starter.

Forurensning

Miljøgeologisk undersøkelse har avdekket urene masser i 3 av 25 borpunkt. Dette vurderes å være lite, og vil følges opp i det videre arbeidet med planen.

Virkninger som følge av klimaendringer

Ved å heve bebyggelsen på elvesletta med 3 meter, tar man hensyn til både de geotekniske forholdene og 200-årsflom fra elva.

Overvannshåndteringen vil planlegges i forhold til mest mulig naturlig fordrøyning. Det ligger også til rette for at overvann kan ledes til Nidelva, grunnet en sjeldent kort avstand. Det er også gunstig å lede overvann til elva med tanke på forventningene om en økning i antall regndøgn med ekstremvær. Hvilken løsning et direkte påslipp av regnvann til elva skal være i praksis, vil avklares med kommunen i forbindelse med prosjektering og teknisk plangodkjenning.

Folkehelse

De samlede konsekvensene for folkehelse vurderes å være gode i det nye boligområdet. Støy- og luftforurensning er ansett som lite problematisk, og de boenhetene som får gul støysone på fasade vil løses med gjennomgående leiligheter og tilgang til stille side for soverom (§ 3.7). Planområdet sin henvendelse mot sør og vest gir gode lys- og solforhold på fasader og utearealer.

Kollektivtilbudet vurderes å være middels godt med 6 avganger i rushtid. Behovet for kollektivreiser forventes å være størst med tanke på arbeidsreiser. Kollektivtilbudet passerer matbutikk på vei hjem fra sentrumsområder, enten på Nidarvoll, i Fossegrenda eller på Okstad.

Risiko og sårbarhet

Det følger en egen ROS-analyse med planforslaget. Her er temaene trafikkforhold/ulykker, brann, flom/dambrudd og grunnforhold/skred, løftet fram som spesielt viktige. For å minimere risikoen innenfor disse temaene, planlegges området med separatsystem for sykkel og fortau, terrenget heves på elvesletta, geotekniske vurderinger er gjennomført og områdestabiliteten forbedres, og prosjektering vil ha særskilt søkelys på brann. Separat sykkelvei og fortau helt fram til Fossegrenda, er ikke sikret i reguleringsbestemmelsene.

Etter dialog med Statkraft er det gjennomført en egen simulering for Sylsjø dam, som tidligere har estimert en dambruddsbølgehøyde på kote + 14,9. Simuleringsresultatet er vedlegg til plansaken, og viser at vannstanden kan øke med mellom 1 - 8 cm ved dambrudd. Dette vurderes i notatet som en marginal endring. Planbestemmelsene stiller krav om at høyde på terreng skal være minimum kote +16,0 (§4.2).

Anleggsperioden

Det vil i forbindelse med gjennomføring av prosjektet, utarbeides en detaljert gjennomføringsplan for anleggsfasen (§ 10.1). Samtidig er det allerede nå utarbeidet et eget gjennomføringsnotat, som i reguleringsbestemmelsene er sikret som retningsgivende. Utbyggingsrekkefølgen foreslås for å ivareta en trinnvis utbygging over tid, og slik at området skal fungere for nye beboere med tanke på bokvalitet og uteoppholdsareal.

Når det gjelder terrengforskjell mellom ferdigstilte byggetrinn og areal som etter hvert skal bygges ut, stilles det krav om midlertidig utforming og overgangssone, slik at areal som ikke er utbygd enda skal være både brukbare og trygge (§ 4.3).

Veiledende plan for utbyggingsrekkefølge ser slik ut:



Figur 26. Forslag til utbyggingsrekkefølge. Dette er en veiledende illustrasjon, da endelig gjennomføringsplan må utarbeides i forbindelse med detaljprosjektering.

I tillegg er det viktig å ivareta de geotekniske forholdene i området, slik at området bygges ut på en god og trygg måte.

Økonomiske konsekvenser for kommunen

Tursti, møteplasser og pumpehuset langs elva må vedlikeholdes av kommunen. Det samme gjelder offentlig gang- og sykkelvei langs Leirfossveien.

Innspill til planforslaget

Varsel ved oppstart:

Det ble kunngjort planoppstart og planprogram sendt på høring 13.06.2022, med høringsfrist 19.08.2022. Til sammen kom det inn 13 uttalelser fra naboer og sektormyndigheter.

Innspill til offentlig ettersyn

Siden planforslag alternativ 2 revidert nå sendes på høring, svares innspill fra sommeren 2025 ut i egen tabell (vedlegg).

I tillegg ble det i forbindelse med høringsperiode 1, i perioden 08.12.2023-29.01.2024, også oppsummert merknader.

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken.