



# Planbeskrivelse

Detaljregulering av Leirfossvegen 43

Planident: r20230024

Dato: **16.09.2024**

Forslagsstiller: Fossegrenda Bolig AS

Plankonsulent: Aksetøy Arkitektur AS

<b>Planbeskrivelse</b>	<b>1</b>
<b>1. Bakgrunn</b>	<b>4</b>
1.1 Plankonsulent og forslagsstiller	4
1.2 Hensikten med planen	4
<b>2. Planstatus og rammebetingelser</b>	<b>4</b>
2.1 Statlige føringer	4
2.2 Overordnede planer	4
2.3 Kommunale overordnede vedtak og temaplaner	5
2.4 Gjeldende reguleringsplaner	5
2.5 Planprogram/Krav om konsekvensutredning	5
2.6 Tilgrensende planer	5
2.7 Forholdet til/avvik fra gjeldende planer	5
<b>3. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold</b>	<b>6</b>
3.1 Beliggenhet, avgrensning, størrelse på planområdet og eierforhold	6
3.2 Dagens bruk og tilstøtende arealbruk	7
3.3 Stedets karakter	7
3.4 Naturverdier	7
3.5 Rekreasjonsverdi	8
3.6 Landbruk	8
3.7 Trafikkforhold	8
3.8 Barns interesser og sosial infrastruktur	9
3.9 Universell utforming	9
3.10 Teknisk infrastruktur, vann, avløp, energiforsyning og fjernvarme	9
3.11 Grunnforhold og grunnforurensning	10
3.12 Støyforhold og luftforurensning	11
<b>4. Beskrivelse av planforslaget</b>	<b>11</b>
4.1 Planlagt arealbruk	11
4.2 Planlagt bebyggelse	12
4.3 Utbyggingsvolum, byggehøyder og utnyttelsesgrad	13
4.4 Antall boliger, leilighetsfordeling og bomiljø/bokvalitet	13
4.5 Trafikkløsninger og parkering	13
4.6 Tilknytning til infrastruktur (vann, avløp, renovasjon, el, fjernvarme med mer)	14
4.7 Universell utforming	15
4.8 Uteoppholdsareal	15
4.9 Tilrettelegging utomhus for brann og redningstjenester	16
4.10 Miljøoppfølging, miljøtiltak og energieffektiv bygging	16
4.11 Tilpasning til tilgrensende reguleringsplaner og eksisterende situasjon	16
<b>5. Virkninger av planforslaget</b>	<b>16</b>
5.1 Stedskarakter, og tilpasning til omgivelser og landskap (nær- og fjernvirkning)	16
5.2 Grunnforhold	17
5.3 Naturverdier	17
5.4 Samferdsel og trafikkikkerhet	17
5.5 Beredskap og ulykkesrisiko	18
5.6 Barns interesser	18
5.7 Kapasitet på sosial infrastruktur	18
5.8 Universell tilgjengelighet	18
5.9 Kapasitet på infrastruktur for vannforsyning, avløp og nettstasjon/trafo	18
5.10 Konsekvenser for næringsinteresser	18
5.11 Tiltakets beliggenhet	18
5.12 Virkninger som følge av klimaendringer	19

5.13 Samlet vurdering av virkninger for folkehelse	19
5.14 Anleggsperioden	19
5.15 Risiko- og sårbarhet	19
<b>6. Planlagt gjennomføring</b>	<b>19</b>
6.1 Tidsplan	19
6.2 Økonomiske konsekvenser	19
<b>7. Planprosess og innkomne innspill</b>	<b>19</b>
7.1 Planoppstart og medvirkningsprosess	19
7.2 Sammendrag av merknader med kommentarer	20

## 1. Bakgrunn

### 1.1 Plankonsulent og forslagsstiller

Forslagsstiller	Firma	Fossegrenda Bolig AS
	Kontaktperson	Emil Svea
	E-post	emil.svea@gmail.com
	Telefon	986 49 449
Plankonsulent	Firma	Aksetøy Arkitektur AS
	Kontaktperson	Heidi Moe Spjelkavik
	E-post	heidi@oyark.no
	Telefon	482 14 690

### 1.2 Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for fortetting ved utbygging av to nye firemannsboliger med tilhørende adkomstvei, parkering og uteoppholdsareal. Eksisterende bebyggelse på eiendommen foreslås revet. I tillegg skal det etableres et nytt fortau som skal danne en tryggere forbindelse forbi næringseiendommen, mellom boligområdet og eksisterende gang- og sykkelveier i Leirfossvegen.

## 2. Planstatus og rammebetingelser

### 2.1 Statlige føringer

Planforslaget berører følgende statlige føringer:

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging: arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, og bør fremme utvikling av kompakte byer, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging: skal sikre kvalitet på areal og anlegg av betydning for barn.
- Nullvekstmålet for personbiltrafikken: klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning: planleggingen skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp, økt miljøvennlig energiomlegging, samt bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene.

### 2.2 Overordnede planer

Planområdet er i gjeldende KPA 2012-2024 avsatt til eksisterende boligbebyggelse og eksisterende næringsbebyggelse, og ligger i ytre sone for parkering og uterom. Planforslaget foreslår etablering av boliger og

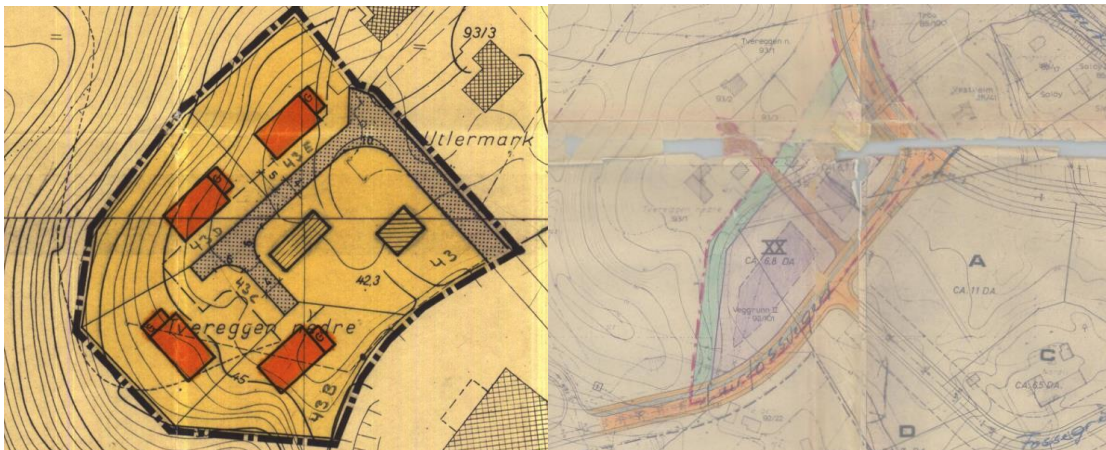
er i tråd med overordnet plan. I det nye forslaget til Kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune befinner planområdet seg innenfor byggesone 3 med boligformål.

### 2.3 Kommunale overordnede vedtak og temaplaner

I byutviklingsstrategi for Trondheim frem mot 2050 er det vedtatt at byveksten skal følge prinsippet om å bygge innenfra og utover. Hele bystrukturen bør fortettes, men prioriterte utviklingsområder hvor det er lettest å velge gange, sykkel eller kollektivtransport, bør få høyest tetthet. Planområdet inngår i strategikartet i område for fortetting med hensyn til eksisterende karakter.

### 2.4 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet inngår i reguleringsplan r1011w - *Tverreggen Nedre, gnr. 93/1, Snipen Øvre, gnr. 92/29, Tverreggen Nedre 2, gnr. 93/4*, vedtatt 19.04.1982 som omfatter boligformål med fire planlagte boliger i tillegg til eksisterende bebyggelse og felles avkjørsel, og r1011g - *Nordre del av industriområdet i Fossegrenda*, vedtatt 06.10.1970, som omfatter tilgrensende industriområde, sør for eiendommen i tillegg til flere store industriarealer i Fossegrenda.



Utsnitt fra r1011w vedtatt 19.04.1982 og r1011g vedtatt 06.10.1970

### 2.5 Planprogram/Krav om konsekvensutredning

Det anses ikke å være behov for planprogram eller konsekvensutredning da tiltaket er i tråd med gjeldende kommuneplanens overordnede krav, og vurderes til å ha liten virkning på miljø og samfunn.

### 2.6 Tilgrensende planer

Tilgrensende planer er r1011, 1011g og r1011e, som alle ble vedtatt i 1970.

### 2.7 Forholdet til/avvik fra gjeldende planer

Planforslaget følger hovedprinsippene og retningslinjene i gjeldende KPA, med området avsatt til boligformål. Et nytt tillegg i planen er etableringen av nytt fortau langs den private adkomstveien forbi næringseiendom. I tråd med forslag til ny kommuneplanens arealdel, datert 07.05.2024 legges det opp til færre bilparkeringsplasser og flere sykkelparkeringsplasser enn i gjeldende KPA. I tråd med bestemmelse for fjernvarme i ny KPA, foreslås de nye boligene ikke å være tilknyttet fjernvarmenettet.

### 3. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

#### 3.1 Beliggenhet, avgrensning, størrelse på planområdet og eierforhold

Planområdet er på ca. 2,5 daa og inkluderer selve eiendommen Leirfossvegen gnr/bnr 93/1 og tilgrensende arealer tilknyttet adkomstveien og nytt fortau. Planområdet ligger i Nedre Tverreggen, et boligområde i Fossegrenda, ca. 4,9 km sør for Trondheim sentrum. Fra planområdet er det gangavstand til Fossegrenda senter med dagligvareforretning og andre servicefunksjoner innen ca. 800 m (10 min gange, via eksisterende fortau). Nidarvoll med ytterligere tilbud av butikker, skoler og andre servicefunksjoner kan nås innen 18 min gange, via eksisterende fortau (ca. 1,3 km).



Kartutsnitt fra kommune kart.no

Eiendom for boligbygging er begrenset til gnr/bnr 93/1. Tabellen nedenfor inkluderer eiendommer med tilstøtende veiarealer og eiendommer som berøres av etableringen av nytt fortau.

Veiarealer som berøres av boligutbyggingen:		
Gnr/bnr:	Adresse:	Berørt av planforslaget:
93/11	Leirfossvegen 43 D	Del av vei og avkjørsel til bolig
93/9	Leirfossvegen 43C	Del av vei og avkjørsel til bolig
93/14	Kommunal eiendom	Vei mellom Leirfossvegen 43 og Leirfossvegen 43 B
93/5	Kommunal eiendom	Vei og foreslås reguleres til boligformål
85/16	Kommunal eiendom	Vei og grønnstruktur med verneverdig tre
Eiendommer som berøres ved etablering av fortau:		
75/24	Kommunal eiendom	Vei langs næringsbygg
85/138	Kommunal eiendom	Vei langs næringsbygg

85/105	Kommunal eiendom	Avkjørsel fra kommunal del av Leirfossvegen
92/147	Leirfossvegen 45	Adkomstvei

### 3.2 Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet brukes i dag til en tomannsbolig fra 1945 med hageareal og en større garasje med totalt fem garasjeplasser. Tilgrensende arealer er småhusbebyggelse og et større næringsareal mot øst. Tempe Dekkservice AS og verktøybutikken Thomas AS holder til i de to nærmest næringsbyggene.



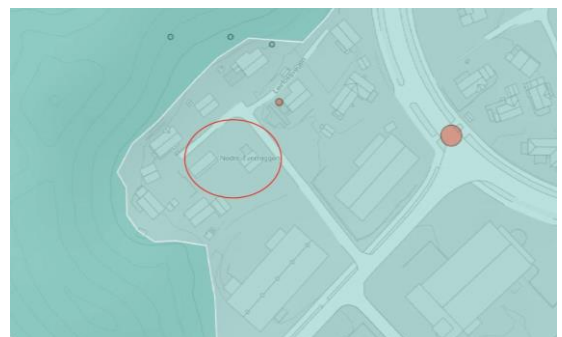
Utklipp fra Google Street view

### 3.3 Stedets karakter

Stedskarakteren i planområdet er preget av en blanding av bolig- og næringsbebyggelse i grønne omgivelser. Området består hovedsakelig av småhusbebyggelse, som eneboliger og én tomannsbolig med saltak og trekledning. Boligbebyggelsen omkranses av den bratte skråningen i sør og i vest og av vegetasjon og industribebyggelse i øst. Tilstedeværelsen av trær og grønne arealer er en sentral del av områdets karakter.

### 3.4 Naturverdier

Det er ikke registrert viktige naturtyper innenfor planområdet, men haugen som omkranser planområdet er registrert som svært viktig lokal naturtype i Trondheim kommunes avanserte kart. På nabotomten 93/46 er det observert to typer spurv, som er klassifisert som sårbar og nært truet på rødlista. Lengre øst i krysset Leirfossvegen x Fossegrenda, er det også med en presisjon på 300m registrert flere rødlistede fuglearter, med status sårbar og nært truet. I sør, langs Leirfossvegens hovedvei er fremmedarten *Platanlønn* registrert med svært høy risiko.



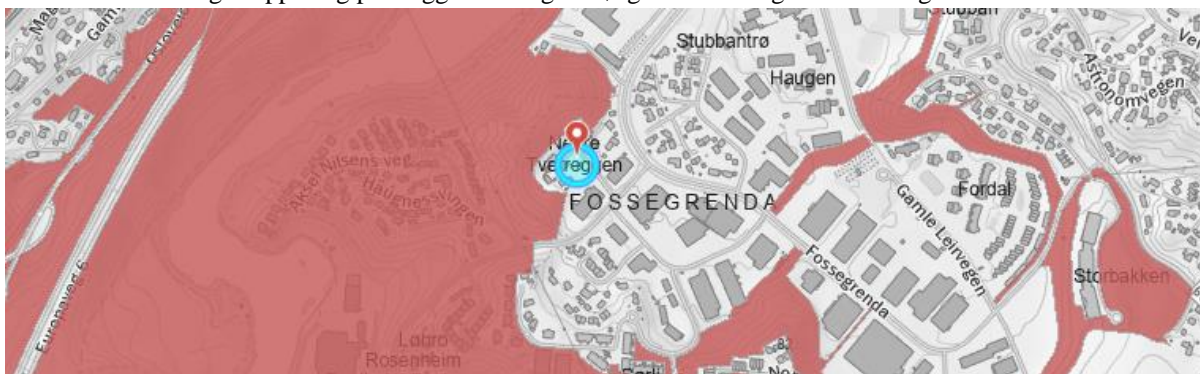
På gnr./bnr. 85/16 står et stort tre som forslagsstiller vurderer som verneverdig.



Utklipp fra Google Street view - verneverdig tre vist i midten av bildet

### 3.5 Rekreasjonsverdi

Boligbebyggelsen på Nedre Tverreggen grenser til *Nidelvkorridoren*, kategorisert som et svært viktig friluftsområde med turstier, fiskeplasser og lekearealer for barn og unge. Turstien langs Nidelva går mellom Nedre Leirfossen og Sluppen og planlegges forlengt i sørgående retning mot Tiller og Klæbu.



Utklipp fra Naturbase over friluftsområdet Nidelvkorridoren markert i rødt

### 3.6 Landbruk

Området berører ikke landbruk.

### 3.7 Trafikkforhold

Adkomstveien til boligområdet går via adkomstveien til næringsbygget i Leirfossvegen 45. Adkomstveien til næringsbygget er bred og utflytende. Videre inn i boligområdet blir veien smalere og ender i en blindvei. Veien blir primært brukt av totalt 9 boenheter og som adkomst til næringsbygget. Det er ikke etablert infrastruktur for myke trafikanter langs denne veien og det er ingen skiltet fartsgrense. Ifølge Statens vegvesen er fartsgrensen satt til 30 km/t. Strekningen er ellers belyst med totalt tre lyspunkter.

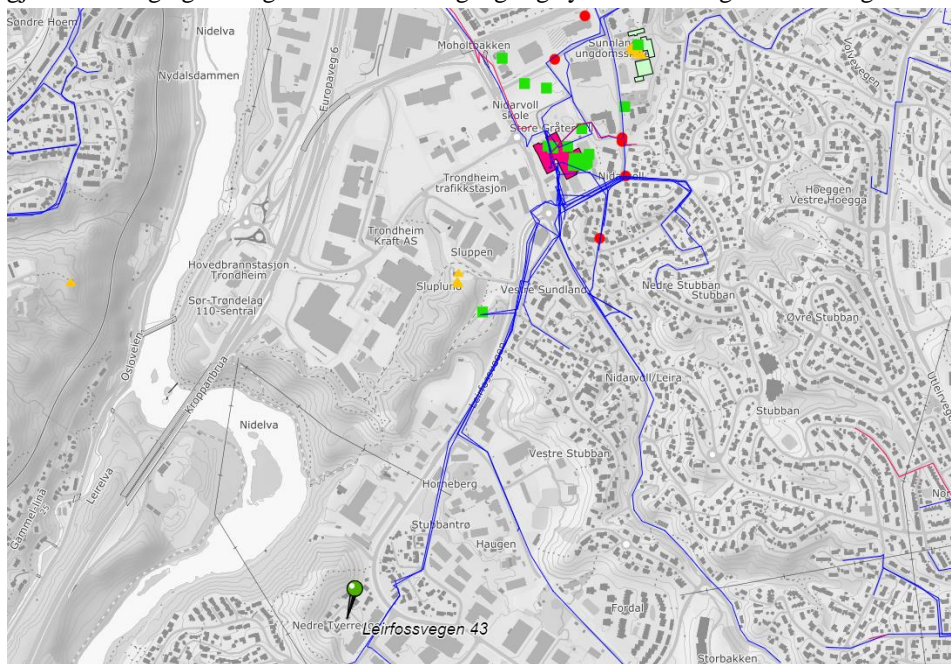
Langs den kommunale delen av Leirfossvegen, hvor fartsgrensen er 50 km/t, er det etablert gang- og sykkelsti. Det er ifølge Statens vegvesen registrert et trafikkuhell i denne avkjørselen mellom en syklist og en bil i 2014.

Til nærmeste kollektivholdeplass er det ca. 250m (ca. 3 min gange), både til holdeplassen "Fossegrenda" (rute nr. 10) og "Haugnessvingen" (rute nr. 24). Begge holdeplassene har avganger hvert 10. minutt i rushtiden, og ellers hvert 20. minutt.



### 3.8 Barns interesser og sosial infrastruktur

Planområdet er en del av Nidarvoll og Sunnland skolekrets, hvor det for øyeblikket er ledig kapasitet. Nidarvoll og Sunnland barne- og ungdomsskole nås via eksisterende gang- og sykkelveier innen 17 minutters gange eller 6 minutters sykling. Registrert skolevei i barnetråkk utført i 2014, viser at skolebarn også benytter veier gjennom bolig og næringsområdet øst for gang- og sykkelveier langs Leirfossvegen.



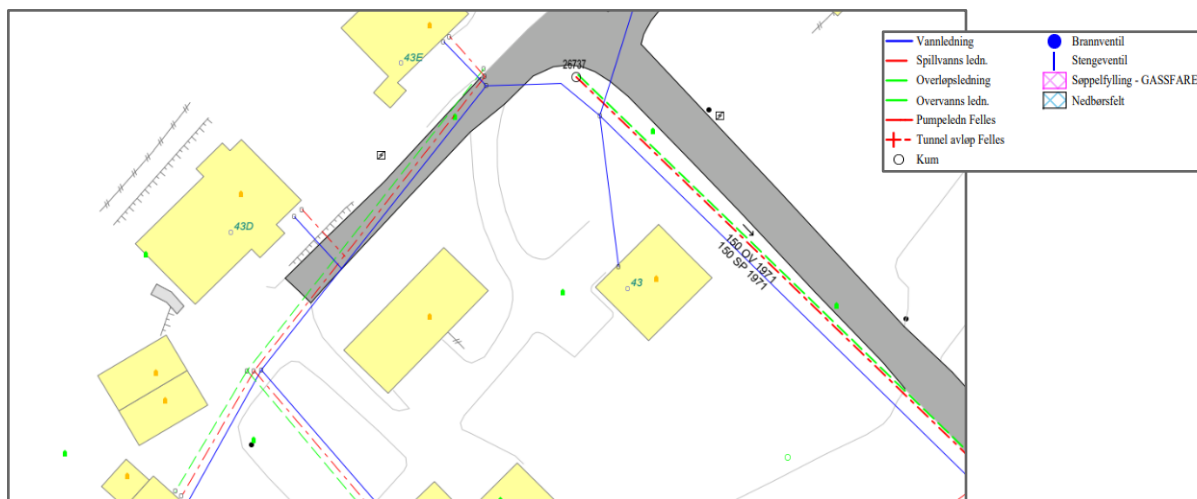
Utklipp fra Trondheim kommunes karttjeneste, barnetråkk 2014. Blå linjer viser skole/fritidsveg, grønn nål viser planområdets beliggenhet.

### 3.9 Universell utforming

Tomten og adkomstveien er hovedsakelig flat. Eiendommen aktuell for boligbygging har en liten stigning på omtrent 1 meter i sørlig retning.

### 3.10 Teknisk infrastruktur, vann, avløp, energiforsyning og fjernvarme

Den nærmeste offentlige vannledningen ligger i den kommunale delen av Leirfossvegen, sørøst for planområdet. Fra den offentlige vannledningen går det en privat ledning som forsyner eksisterende bebyggelse og boliger i nærheten. Den nærmeste brannvannskummen ligger også i Leirfossvegen og har en leveringskapasitet på 20-50 liter vann per sekund. Det eksisterende spillvanns- og overvannssystemet nedstrøms fra planområdet er et separatsystem. Grunnet tidligere tilstopping i spillvannsledningen er det blitt anbefalt å gjøre en kapasitetsvurdering av disse ledningene.

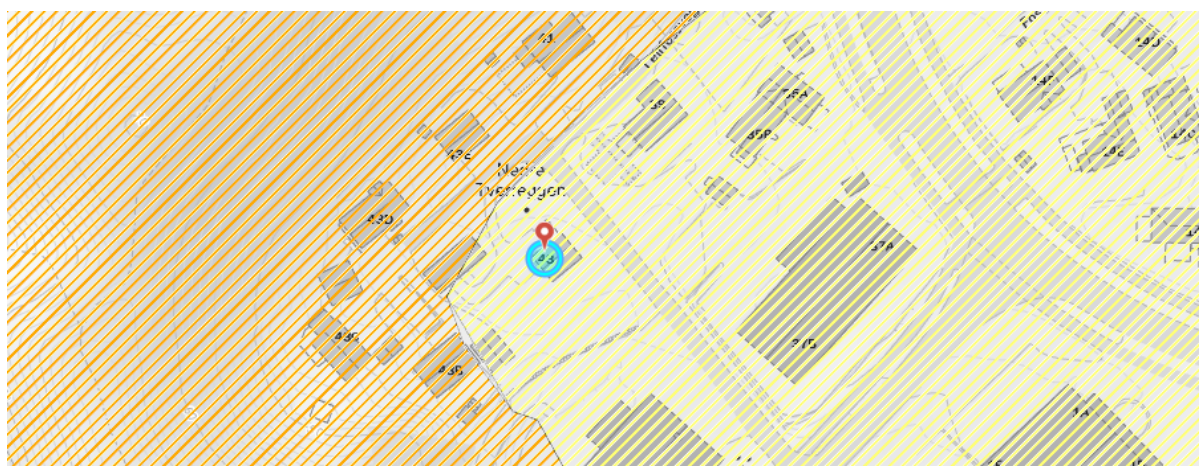


Vann- og avløpskart fra Trondheim kommune

Ifølge forslagsstiller og grunneier går også el- og fiberledninger i omtrent samme trasé som offentlig avløp og overvannsledning, og det står en liten strømboks i det sørlige hjørnet av tomten. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

### 3.11 Grunnforhold og grunnforurensning

Grunnen i området består av hav- og fjordavsetning. Marin grense i området er ca. 180 moh. og tiltaksområdet ligger i et område med svært stor mulighet for marin leire. Planområdet inngår delvis i løснеområdet til kvikkleiresone 197 Tverreggen, med middels faregrad, samt i utløpsområdet til kvikkleiresone 199 Leira Nordre med lav faregrad. Videre ligger eiendommen i et område med moderat til lav risiko for radon.

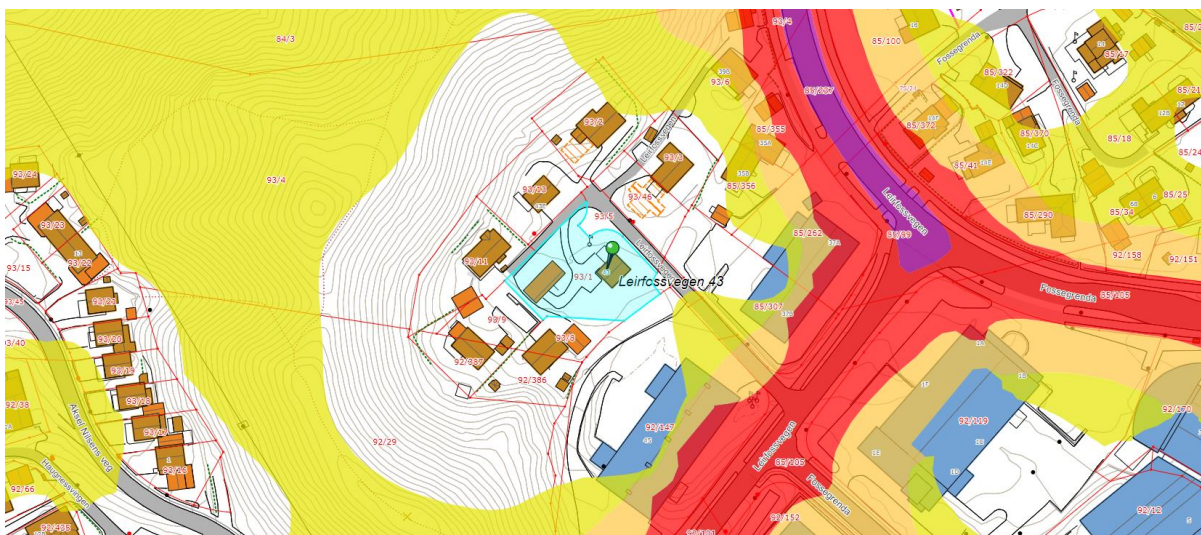


Utklipp av kvikkleiresone 197 Tverreggen (orange) og 199 Leira Nordre (gul) fra Naturbase

Ifølge Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase foreligger det ingen kjente eller registrerte lokaliteter med forurenset grunn innenfor planområdet. Det er utført en innledende studie av forurenset grunn (se vedlegg), for å kartlegge mulige forurensningskilder i området. Studien viser at tidligere vaskeridrift, nåværende bilverksted i tillegg til to registrerte oljetanker utgjør potensiell kilde til forurensning på naboeiendom med g.nr/b.nr 92/147.

### 3.12 Støyforhold og luftforurensning

Eiendommen ligger utenfor registrerte støysoner og er dermed ikke preget av veistøy som oppstår langs Leirfossvegens hovedvei gjennom Fossegrenda.



Støysonekart fra Trondheim kommunes avanserte kartløsning

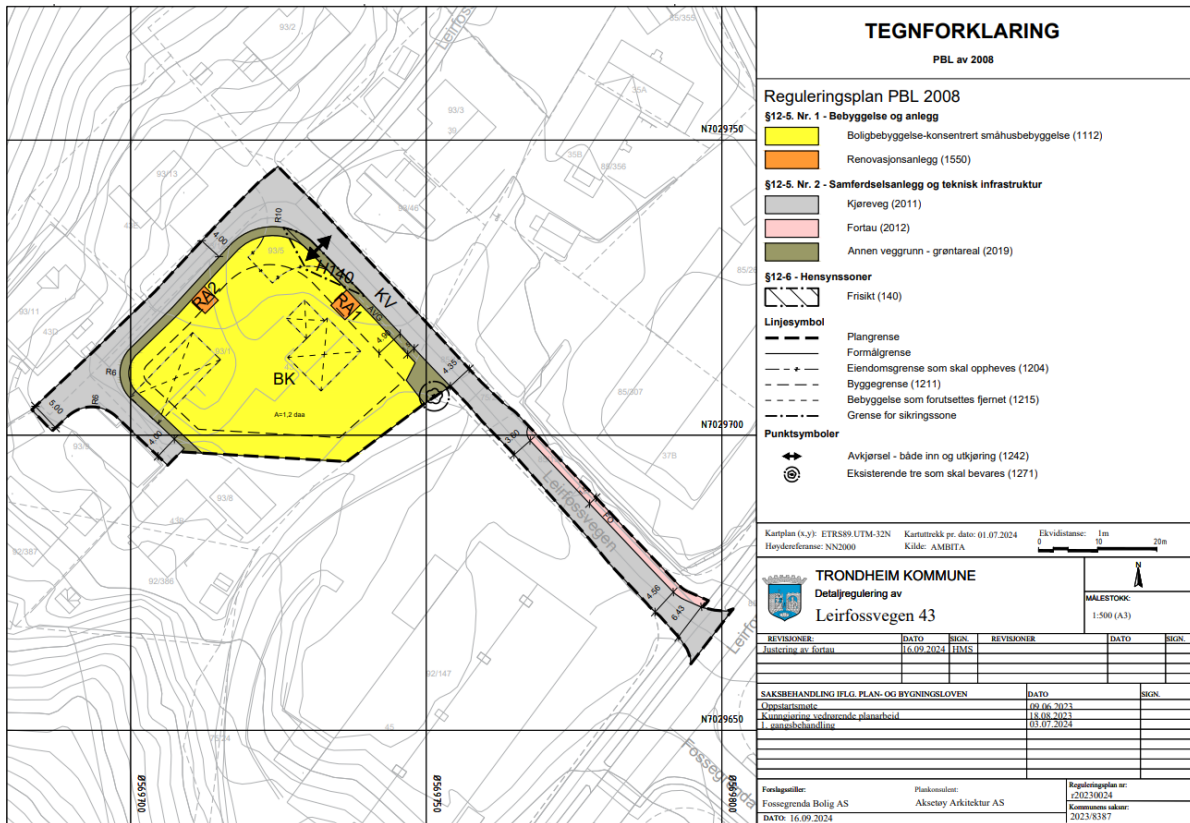
Ifølge merknad til varsel om oppstart, datert 06.09.23, skal næringslokalene i Leirfossvegen 45, sommeren 2023, ha blitt benyttet til å teste dronepropeller. Denne aktiviteten skal ha medført plagsom støy, ifølge nærmeste nabo. Bedriften skal være varslet om dette og status for denne støyende aktiviteten er i dag uklar. Registrert næringsvirksomhet i det aktuelle bygget er imidlertid et bilverksted. Dette kan muligens generere noe støy i åpningstidene 08:00-16:00, men ettersom denne driften allerede pågår i nærheten av eksisterende boliger, anser vi ikke dette som problematisk for nye boenheter innenfor planområdet. Verkstedet ligger høyere i terrenget og er vendt bort fra planområdet.

I forslag til KPA 2022-2034 viser temakart for luftkvalitet gul sone i krysset mellom Leirfossvegen og Fossegrenda, planområdet ligger utenfor denne sonen.

#### 4. Beskrivelse av planforslaget

##### 4.1 Planlagt arealbruk

§12-5 Nr. 1	Bebyggelse og anlegg	1,2 daa
1112	Boligbebyggelse - konsentrert småhusbebyggelse	1,2 daa
1550	Renovasjonsanlegg	0,0 daa
§12-5 Nr. 2	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	1,1 daa
2010	Kjøreveg	0,8 daa
2012	Fortau	0,1 daa
2019	Annen veggrunn - grøntareal	0,2 daa



Plankartet

#### 4.2 Planlagt bebyggelse

Den eksisterende bebyggelsen planlegges revet og ny bebyggelse vil bestå av to bygningsvolumer, henholdsvis hus 1 mot vest og hus 2 mot øst, plassert parallelt med den private adkomstveien til boligområdet. Denne plasseringen muliggjør et større sammenhengende grøntareal egnet for lek og opphold i sør, samtidig som det opprettholder et felles parkeringsområde i nord. Rambøll har utført en tilstandsvurdering av eksisterende bygningsmaterialer og konkludert med at materialene fra både boligen og garasjeanlegget, på grunn av kvalitet, estetikk og alder, er i en tilstand som klassifiseres som uegnet for ombruk eller gjenbruk i et nytt boligbygg (se vedlagt tilstandsrapport for nærmere detaljer).



Ny bebyggelse sett ovenfra

#### 4.3 Utbyggingsvolum, byggehøyder og utnyttelsesgrad

Husene foreslås etablert med saltak for å gjenspeile stedets karakter. Husene har tre etasjer med takarker og takvinduer. Maks tillatt gesimshøyde er inntil 5.6 meter og mønet inntil 9 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Gesims på takarker tillates inntil 8 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Hver takark kan maksimalt være 4 meter bred og det tillates maksimalt to takarker på hver side av mønet. Samlet bruksareal skal ikke overstige 1062 m<sup>2</sup> BRA.



Terrengsnitt som viser den nye bebyggelsen sett fra nordøst.

#### 4.4 Antall boliger, leilighetsfordeling og bomiljø/bokvalitet

Det foreslås maksimalt 8 boenheter. Forslagsstiller ønsker å tilby familievennlige boliger med gode kvaliteter både innendørs og utendørs. Reguleringsbestemmelsene sikrer at minimum 50% av alle boenhetene skal etableres som tre- eller fire-roms leiligheter, for å imøtekomme behovene til barnefamilier som trenger ekstra plass og fleksibilitet. Etablering av ett-roms leiligheter tillates ikke. Alle boenhetene skal ha egen balkong/terrasse i tillegg til felles uteoppholdsareal på bakkeplan som skal være universelt utformet og tilrettelagt for lek og opphold.

#### 4.5 Trafikkløsninger og parkering

Innkjøring til felles parkeringsplass er plassert tidlig i adkomstveien til boligområdet for å hindre økt biltrafikk lengre inn i boligområdet.



Ny bebyggelsen sett fra nord, viser ny avkjørsel fra Leirfossvegen.

Planområdet har krav om minimum 1,2 parkeringsplasser per boenhet / 70 m<sup>2</sup> BRA i gjeldende KPA. Planforslaget reduserer dette til 0,4 - 1,1 p-plasser per 100 m<sup>2</sup> BRA inkludert biloppstillingsplass for personer med nedsatt bevegelsesevne.

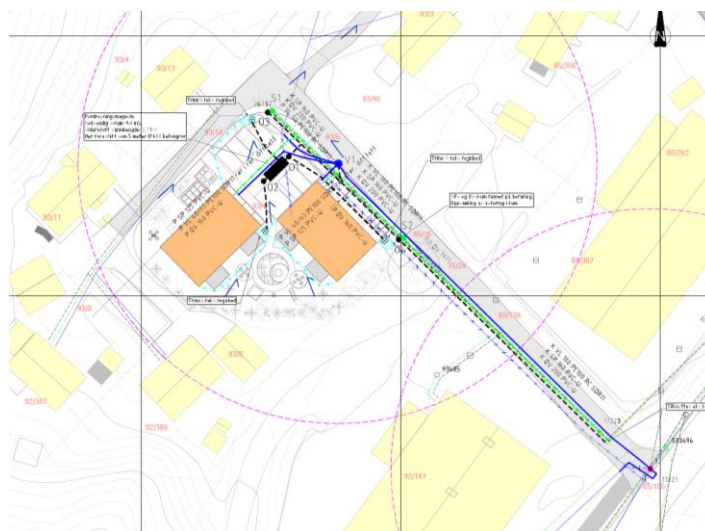
Det legges også opp til en høyere andel sykkelparkeringsplasser med 3 plasser per 100 kvm BRA hvor 50 prosent av sykkelparkeringsplassene skal være under tak. Det stilles også krav om at 20% av disse skal være tilpasset større sykkelvogner og lastesykler. Disse plassene skal være minimum 1 meter brede og 2,6 meter lange, for å sikre at større sykler og vogner kan plasseres. Plassene som er beregnet for sykkelvogner og lastesykler kan utformes på en måte som gjør at de også kan brukes til 2 ordinære sykler. Summen av ordinære plasser skal være lik eller større enn minstekravet. Dette vil kunne være med å fremme et mer klimavennlig og mindre bilavhengig transportsystem i området.

For å bedre trafiksikkerheten legges det inn et 1,5 meter bredt fortau på nordsiden av adkomstveien forbi Leirfossvegen 45. Dette medfører noe smalere kjørebredde på den private adkomstveien til næringsbygget, men det anses som akseptabelt om en lastebil venter mens en annen kjører ut, ettersom dette bidrar til økt sikkerhet for myke trafikanter.

Eksisterende vei mot snuplass i enden av blindveien er smalere enn regulert, og vendehammeren oppfyller ikke Vegnormal N100-kravene. Veien vil utbedres i henhold til plankartet for bedre fremkommelighet for renovasjonsbilen. Trondheim Renholdsverk har akseptert en vendehammer for liten lastebil (e-post fra 1. juli 2024). En mindre justering av kantsteiner langs vei på eiendom 93/9 kan være nødvendig for optimal løsning.

#### 4.6 Tilknytning til infrastruktur (vann, avløp, renovasjon, el, fjernvarme med mer)

Structor AS har utarbeidet en overordnet VA-plan for planområdet. Den overordnede VA-planen foreslår å legge en kommunal vannledning i samme trasé som eksisterende kommunale avløpsledninger i området. Ledningen tilknyttes eksisterende vannkum 17221 i Leirfossvegen og det etableres en ny vannkum (v1) i vegarealet ved utbyggingstomten. Ny bebyggelse foreslås tilknyttet kommunal vannforsyning i vannkum (V1), se vedlagt VA-plan. Etter innspill fra kommunalteknikk, datert 19.08.24, er det behov for å etablere nye kommunale overvanns- og spillvannsledninger mellom kum 26737 og 17223. Inspeksjon har vist at de eksisterende ledningene er i dårlig stand og ikke egner seg for flere tilkoblinger. Disse ledningene vil derfor bli skiftet ut i forbindelse med utbyggingen.



Overvannet skal håndteres i henhold til 3-trinnsstrategien i tråd med Trondheim kommunes VA-norm. Det vil si at mest mulig overvann fordrøyes lokalt innenfor planområdet ved å håndteres på overflaten i form av blågrønne løsninger og fordrøyningsbasseng. Naturbaserte løsninger som regnbed skal etableres på uteområdet/uteoppholdsarealet, slik det er vist i den overordnede VA-planen. På denne måten vil belastning i kommunalt nett og fare for flom reduseres.

Det er mottatt bekreftelse fra Tensio i en e-post datert 04.01.24 om at det er tilstrekkelig kapasitet i området til å forsyne de nye boligene.

De nye boligene skal ikke tilknyttes fjernvarmenettet jf. forslag til ny KPA datert 07.05.2024, § 15.2 om fjernvarme. Bestemmelsen sier at "For tiltak mer enn 50 meter fra fjernvarmetrase gjelder tilknytningssplikten

*kun for bygg over 1000 m<sup>2</sup> BRA*". Ettersom planforslaget omfatter bygg under 1000 m<sup>2</sup> BRA, og eiendommen ligger omtrent 70 meter fra nærmeste tilknytningspunkt, anses tilknytning som uhensiktsmessig.

Renovasjon løses med småbeholdere på hjul felles for boenhetene innenfor planområdet. I samarbeid med Trondheim Renholdsverk har vi vurdert tre renovasjonsløsninger: nedgravde containere, overflatecontainere og små beholdere på hjul. Nedgravde containere krever fjerning av skog, og overflatecontainere kan være visuelt skjemmende. Små beholdere på hjul, som er den nåværende løsningen, unngår disse problemene. For detaljer, se vedlagt trafikksikkerhetsvurdering. Ved å bruke små beholdere på hjul, unngår vi behovet for større renovasjonsbiler, bevarer nabolagets estetikk og unngår inngrep i eksisterende vegetasjon.

#### 4.7 Universell utforming

Utforming av boligene og uterom vil følge kravene i TEK17 om tilgjengelig boenhet og universell utforming av utomhusareal. Alle boligene får universell tilgang til felles uteareal og parkeringsareal. Planområdet er relativt flatt, og ingen gangveier er planlagt med brattere stigning enn 1:20.

#### 4.8 Uteoppholdsareal

Det er satt av et større areal for felles uterom på bakkeplan i tråd med minstekrav til uterom i gjeldende KPA. Alle boliger vil også ha egne balkonger/terrasser. Uteoppholdsarealet vender ut mot eksisterende grøntarealer mot sørøst som bidrar til et større sammenhengende uterom med tilfredsstillende solforhold og som vil være skjermet fra trafikken inne i boligområdet.

#### UTEROMSREGNSKAP:

KRAV UTEROM:	Per boenhet Felles uterom på bakkeplan	70 m <sup>2</sup> 50%	
PROSJEKTET:	8 boenheter Felles på bakken	560 m <sup>2</sup> 280 m <sup>2</sup>	Krav oppfylt Krav oppfylt
TILGJENGELIG AREAL:	UTEAREAL PÅ BAKKEN FELLES	505 m <sup>2</sup>	
	MARKTERRASSE PRIVAT	44 m <sup>2</sup>	
	BALKONGER PRIVAT	44 m <sup>2</sup>	
	TOTALT:	583 m <sup>2</sup>	
TIL OVERS I AREALREGNSKAP:			23 m <sup>2</sup>

Foreslått tiltak vil ved vårjevndøgn kl. 15 gi noe mer skygge på gnr./bnr. 93/46 som er ubebygget. Ut over dette påvirkes ikke solforholdene for nabobebyggelsen vesentlig av planforslaget (se vedlagt soldiagram).

#### 4.9 Tilrettelegging utomhus for brann og redningstjenester

Prosjektet inkluderer en tilstrekkelig bred veiadkomst som fører frem til hovedinngang/angrepsvei. Brannvannskapasiteten for småhusbebyggelse (definert som eneboliger og boliger opptil firemannsboliger inkludert rekkehus og terrassehus inntil tre etasjer), skal være minst 20 l/s ifølge NS 3457-3:2013. Dette kravet er oppfylt da det kommunale nettets slokkevannskapasitet på 20-50 l/s.

#### 4.10 Miljøoppfølging, miljøtiltak og energieffektiv bygging

Det er gjennomført en innledende studie av forurenset grunn (se vedlegg) hvor potensielle kilder til forurensning er undersøkt. Tidligere vaskeridrift, nåværende bilverksted og registrerte oljetanker på planområdet

tilgrensende naboeiendommen i sørøst, utgjør en viss risiko for forurensning med mulighet for spredning innenfor planområdet. Topografien og vegetasjonsbeltet mellom bebyggelsen kombinert med at det ikke er registrerte vannforekomster i området er med på å redusere sannsynligheten for spredning. Videre undersøkelser og eventuell oppfølging er sikret i bestemmelsene. Planlagt bebyggelse vil ellers oppføres etter gjeldende forskrift (TEK 17).

#### 4.11 Tilpasning til tilgrensende reguleringsplaner og eksisterende situasjon

Planavgrensningen og plankartet er tilpasset både eksisterende situasjon og tilgrensende reguleringsplaner slik at arealformål ikke brytes opp av ny plan. Eksempelvis er veiareal regulert inn som i gjeldende reguleringsplan/etter veglinjer fra kartgrunnlaget.

### 5. Virkninger av planforslaget

#### 5.1 Stedskarakter, og tilpasning til omgivelser og landskap (nær- og fjernvirkning)

For å finne balansen mellom ny bebyggelse og bevarelse av stedskarakteren i Nedre Tverreggen, er det lagt vekt på å tilpasse de nye boligene til områdets eksisterende kvaliteter. Dette inkluderer bruk av lignende byggematerialer og designelementer som finnes i området fra før. Det er spesielt lagt vekt på å videreføre trekledning og møneretning. Samtidig har det vært fokus på å opprettholde det grønne preget, og å gi byggene en plassering som harmonerer med det eksisterende miljøet, og som sikrer trafiksikre, åpne og skjermede uteoppholdsarealer med gode solforhold.



Ny bebyggelse sett øst, fra adkomstveien inn til boligområdet.

Eksisterende bygg på eiendommen består i dag av en større garasje og en bolig med to etasjer. Ny bebyggelse foreslås med tre etasjer hvor det tillates kobbhus og takvindu.



Ny bebyggelse sett fra sørvest, innerst i blindveien



Utbyggingen kan dermed medføre nærvirkning i form av noe økt tetthet i området, men fjernvirkningen vil være uendret da byggehøyden ikke vil overstige høyden på eksisterende nabobebyggelse.



Ny bebyggelse sett fra øst ved avkjørselen fra Leirfossvegen.

## 5.2 Grunnforhold

Med forutsetning i føringene gitt i geoteknisk rapport og regulerte krav til videre geoteknisk prosjektering forventes det ikke vesentlige konsekvenser for geoteknisk sikkerhet av planforslaget.

## 5.3 Naturverdier

Planforslaget innebærer fortetting i et allerede utbygd område uten å påvirke kjente naturverdier eller friluftsinnteresser. Selv om noe av eiendommens grøntareal går tapt, vil et betydelig grøntareal opprettholdes gjennom utforming av et felles uterom i tråd med arealkrav i KPA. Uteoppholdsarealet vil grense ut mot et eksisterende grøntareal mot øst, noe som vil opprettholde et sammenhengende grøntområde, som også vil kunne ha en positiv virkning for det biologiske mangfoldet.

## 5.4 Samferdsel og trafiksikkerhet

Fortetting med 6 nye boenheter (8 nye boliger erstatter eksisterende 2-mannsbolig) vil medføre en trafikkøkning på ca. 24 kjt/døgn, noe som ikke forventes å gi vesentlige konsekvenser for sikkerhet eller kapasitet i vegnettet. All parkering er samlet på ett sted og avkjørselen er plassert tidlig i feltet. Dette vil hindre økt trafikk videre inn i boligområdet. Videre vil etablering av fortau forbi næringsbygget bedre trafiksikkerhet for myke trafikanter og danne en tryggere skolevei for hele boligområdet. Tiltaket vil også forbedre fremkommeligheten for renovasjonsbilen.

## 5.5 Beredskap og ulykkesrisiko

Fremkommelighet i tilgrensende vegnett vil ikke påvirkes av utbyggingen. Planforslaget forventes ikke å ha noen vesentlige konsekvenser for beredskap og ulykkesrisiko.

## 5.6 Barns interesser

Planforslaget legger til rette for etablering av boliger tilpasset familier, og vil omfatte uteareal for lek på egen eiendom. Nytt fortau forbi næringseiendommen i Leirfossvegen 45 vil bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for barn og unge som ferdes gjennom området. Denne planen vektlegger barns interesser ved å integrere grønne fellesområder som inviterer til lek og sosial interaksjon. Gjennom bebyggelsens plassering er lekearealet skjernet mot trafikk fra felles adkomstvei til boligområdet, noe som sikrer et trygt bomiljø for barnefamilier.

### 5.7 Kapasitet på sosial infrastruktur

Planforslaget vil ikke få negative virkninger for skolekapasitet da Nidarvoll barneskole og Sunnland ungdomsskole skal slås sammen til en bygningsmasse med utvidet kapasitet, planlagt ferdig i 2024. Tilstrekkelig skolekapasitet skal likevel dokumenteres før det gis rammetillatelse. Det er flere barnehager innenfor gangavstand fra planområdet.

### 5.8 Universell tilgjengelighet

Planforslaget innebærer etablering av fortau forbi tilgrensende næringseiendom med ferdsel av tungtransport. Etableringen av fortau ventes å forbedre tilgjengeligheten. De regulerte boligene vil utformes etter gjeldende krav til universell tilgjengelighet.

### 5.9 Kapasitet på infrastruktur for vannforsyning, avløp og nettstasjon/trafo

Planforslaget forventes å kunne kobles til eksisterende teknisk infrastruktur uten vesentlige konsekvenser for kapasiteten.

### 5.10 Konsekvenser for næringsinteresser

Planlagt fortau vil gå gjennom den tilgrensende næringseiendommen. Dette vil holde myke og harde trafikanter adskilt. Det planlegges å anlegge fortau langs adkomstveien, og det finnes ingen alternativ adkomstvei til boligområdet i Nedre Tverreggen og næringseiendommen i Leirfossvegen 45. Det kan derfor bli noe redusert fremkommelighet i løpet av anleggsperioden.

### 5.11 Tiltakets beliggenhet

Fortetting av byen bidrar til en mer effektiv bruk av ressurser, energi og infrastruktur, samt at verdifull matjord og grøntarealer andre steder kan spares. Planforslaget vil bygge opp under byvekstavtalen og nullvekstmålet da beliggenheten gjør at beboerne har tilgang til dagligdags målpunkter som skole, barnehage og nærsenter osv. innen gang-/sykkelavstand. Det er også kort avstand til kollektivholdeplass med godt servicetilbud. Videre legges det opp til en lavere parkeringsdekning, noe som også kan medvirke til høyere andel miljøvennlig transport.

### 5.12 Virkninger som følge av klimaendringer

Fortettingen vil medføre et større fotavtrykk, og dermed noe mindre areal til infiltrasjon. Bevaring av trær og grønnstruktur i uteoppholdsarealet i tillegg til blågrønne løsninger og fordrøyningsbasseng, vil imidlertid ivareta overvannshåndtering. Forslaget forventes dermed ikke å ha vesentlige konsekvenser for evnen til å håndtere klimaendringer.

### 5.13 Samlet vurdering av virkninger for folkehelse

Boligene etableres i et område hvor det ikke er registrert støy/luftforurensningssoner over grenseverdiene, og det forventes ikke økt luftforurensning eller støy som følge av planforslaget. Boligene vil være innen gang- og sykkelavstand til viktige målpunkter som skole, barnehage, butikker og arbeidsplasser, noe som reduserer avhengigheten av bil.

Boligene vil ha tilgang til et solfylt felles uteområde i tillegg til private balkonger/terrasser, som gir mulighet til utendørs opphold, lek og sosialt samvær. Nærhet til friluftsområdet Nidelvkorridoren gir ytterligere muligheter for fysisk aktivitet og rekreasjon. Basert på dette vurderes planforslaget å legge til rette for boliger med positiv virkning for folkehelsen.

#### 5.14 Anleggsperioden

Anleggs- og byggefasen vil medføre noe støv og støy til omgivelsene og særlig hensyn må tas til fotgjengere og syklister som bruker adkomstveien inn til boligområdet. Bestemmelsene sikrer at det skal foreligge en plan for gjennomføring av bygge- og anleggsfasen før igangsettingstillatelse kan gis. Der skal det sikres blant annet trafikkavvikling, trafikkikkerhet, midlertidige ferdselsveier, skilting og andre nødvendige sikringstiltak.

#### 5.15 Risiko- og sårbarhet

Vedlagte ROS-analyse har identifisert potensielle uønskede hendelser for planområdet, men det er ikke funnet tema med uakseptabel risiko. Følgende tema er vurdert nærmere: Nedbør og overvann, støv og støy fra industri, grunnforurensning, ulykke i av- og påkjørsler og ulykker med gående/syklende, og ulykke ved anleggsgjennomføring. Ved innføring av risikoreducerende tiltak, vurderes den samlede risikoen ved dette tiltaket å være på et akseptabelt nivå.

### 6. Planlagt gjennomføring

#### 6.1 Tidsplan

Foreløpig uavklart. Avhenger av planprosess.

#### 6.2 Økonomiske konsekvenser

I tråd med overordnet VA-plan vil det være nødvendig å inngå en avtale om utbygging av en ny kommunal vannkum i Leirfossvegen, som beskrevet i avsnitt 4.6. Det vil også være aktuelt å inngå en utbyggingsavtale for etablering av nye kommunale spillvanns- og overvannsledninger. Utbygger må i tillegg kjøpe del av gnr. 93 brn. 5 av kommunen, ca. 85 m<sup>2</sup> som omreguleres til boligformål.

### 7. Planprosess og innkomne innspill

#### 7.1 Planoppstart og medvirkningsprosess

Det er lagt opp til en ordinær planprosess iht. prosessreglene i plan- og bygningsloven. Planoppstart ble kunngjort i Adresseavisen 18.08.23. Varsel om oppstart ble samtidig sendt til berørte naboer, lokale interesseorganisasjoner, samt berørte offentlige instanser etter liste fra Trondheim kommune. Fristen for å komme med innspill ble satt til tre uker. Planinitiativ og referat fra oppstartsmøtet er gjort tilgjengelig på plankonsulentens hjemmeside; <https://www.oyark.no/plan/leirfossvegen>.

#### 7.2 Sammendrag av merknader med kommentarer

Oppsummeringen av innspillene med tilhørende kommentarer er inkludert som et eget vedlegg. Innspillene berørte primært følgende tema:

- Stedstilpasning
- Snøopplagring
- Parkeringsløsning
- Trafikkikkerhet