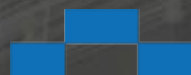




## PLANBESKRIVELSE

Detaljregulering for Sundegaten  
3B og 5A



## PLANID

4207\_202401



*Kontaktinfo*

[Mj@arkit.no](mailto:Mj@arkit.no)

51405016



*Adresse*

*Holamoen 3, 4460 Moi*

## OVERSIKT OVER PLAN

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Plannavn</b>      | <b>Detaljregulering for Sundegaten 3B og 5A</b> |
| <b>AkrivsakID</b>    |                                                 |
| <b>PlanID</b>        | 202401                                          |
| <b>Oppdragsgiver</b> | Flekkefjord Eiendom As                          |
| <b>Plankonsulent</b> | Arkit Arealplan v/ Marius Janvin Rosenblad      |

*Dokumentene tilhørende Detaljregulering for Sundegaten 3B og 5A er utarbeidet i av Arkit Arealplan AS. Opphavsretten tilhører Arkit Arealplan AS. Dokumentet skal kun benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver.*

| <b>Versjon</b> | <b>Beskrivelse</b>                       | <b>Dato</b> |
|----------------|------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>       | Planforslag til<br>førstegangsbehandling | 06.03.2026  |
| <b>2</b>       | Revisjon etter vedtak i US               | 08.05.2026  |
|                |                                          |             |
|                |                                          |             |

## SAMMENDRAG

Planforslaget legger til rette for sentrumsnær boligutvikling- og næringsutvikling på Sundegaten 3B og 5A gjennom tre boligbygg med felles parkeringsanlegg, et forretningslokale på om lag 167-185 m<sup>2</sup> BRA i første etasje mot Elva, felles parkeringsanlegg, nytt fortau i Sundegaten og sammenhengende offentlig promenade langs elva. Bebyggelsen er trinnvis oppbygd for å tilpasse seg nabostrukturen og elverommet, med vekt på gode mellomrom, sikt og tydelig førsteetasjesone mot gate og promenade. Det legges til rette for inntil 53 boliger med restriktiv bilparkering (maks én plass per boenhet) og to sykkelplasser per boenhet for å understøtte gåing og sykling. Trafikksikkerhet styrkes av rekkefølgekrav til opparbeidelse av nytt fortau og gangpromenade.

Uteopphold løses med felles grønne dekker og lekeplass, supplert av private balkonger. Felles uteoppholdsareal sikres gjennom reguleringsbestemmelser. Overvann håndteres med lokal fordrøyning og naturbaserte tiltak dimensjonert med klimafaktor 1,4, og flom-/stormflosikkerhet ivaretas gjennom hensynssone og høydekrav til oppholdsrom og tekniske installasjoner.

Planen er i hovedsak i samsvar med overordnede føringer for sentrumsfortetting, klima og mobilitet. Medvirkning er gjennomført med offentlige myndigheter og naboer. Innspill er vurdert og innarbeidet der det er relevant. Planforslaget forventes å bidra til mer byliv ved elva, bedre tilgjengelighet for gående og syklende og robuste løsninger for klima og overvann

## INNHOLDSFORTEGNELSE

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Oversikt over plan</i> .....                                                                                    | 1         |
| <i>Sammendrag</i> .....                                                                                            | 1         |
| <i>Innholdsfortegnelse</i> .....                                                                                   | 2         |
| <b>1 Innledning</b> .....                                                                                          | <b>5</b>  |
| 1.1 <i>Formål</i> .....                                                                                            | 5         |
| 1.2 <i>Eiendomsforhold</i> .....                                                                                   | 5         |
| 1.3 <i>tidligere behandling og saksprosess</i> .....                                                               | 5         |
| 1.3.1 Tidligere vedtak i saken .....                                                                               | 5         |
| 1.3.2 Utbyggingsavtaler .....                                                                                      | 5         |
| 1.3.3 Revisjon etter vedtak i US .....                                                                             | 5         |
| 1.3.4 Oppstartsmøte.....                                                                                           | 6         |
| 1.3.5 Vurdering av krav til konsekvensutredning .....                                                              | 6         |
| 1.3.6 gjennomgang Varsel om oppstart av planarbeid og mottatte innspill .....                                      | 6         |
| <b>2 Planstatus og overordnede føringer</b> .....                                                                  | <b>7</b>  |
| 2.1 <i>Overordnede planer</i> .....                                                                                | 7         |
| 2.1.1 kommunedelplan for bykjernen .....                                                                           | 7         |
| 2.1.2 Kommuneplanens samfunnsdel (2014-2025) .....                                                                 | 7         |
| 2.1.3 Kommunalteknisk norm Flekkefjord kommune (2015) .....                                                        | 7         |
| 2.1.4 renovasjonsnorm (2019).....                                                                                  | 7         |
| 2.1.5 stedsanalyse for bykjernen .....                                                                             | 8         |
| 2.2 <i>Gjeldende planer</i> .....                                                                                  | 8         |
| 2.3 <i>Statlige og regionale retningslinjer og temaplaner</i> .....                                                | 9         |
| 2.3.1 Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024).....                                                  | 9         |
| 2.3.2 RPR for å styrke barn og unges interesser i planlegging (1995).....                                          | 9         |
| 2.3.3 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (2021).....                                         | 9         |
| 2.3.4 Forurensningsloven.....                                                                                      | 9         |
| 2.3.5 Naturmangfoldloven .....                                                                                     | 9         |
| 2.3.6 Kulturminneloven .....                                                                                       | 9         |
| 2.3.7 Veiledning for tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap, Brann – og redningsvesen i Agder (2020)..... | 9         |
| 2.3.8 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024) .....                                          | 10        |
| 2.3.9 Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjø.....                      | 10        |
| <b>3 Dagens situasjon</b> .....                                                                                    | <b>10</b> |

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 3.1      | Planområdets avgrensning og beliggenhet .....       | 10        |
| 3.2      | Stedets karakter og arealbruk .....                 | 10        |
| 3.3      | Landskap.....                                       | 10        |
| 3.4      | Kulturminner og kulturmiljø .....                   | 11        |
| 3.5      | Naturmangfold .....                                 | 12        |
| 3.6      | Rekreasjonsverdi / rekreasjonsbruk, uteområder..... | 12        |
| 3.7      | Landbruk.....                                       | 13        |
| 3.8      | Trafikkforhold .....                                | 13        |
| 3.8.1    | Adkomst.....                                        | 13        |
| 3.8.2    | trafikkmengde.....                                  | 13        |
| 3.8.3    | Trafikkulykker.....                                 | 13        |
| 3.8.4    | Kollektivtransport .....                            | 13        |
| 3.8.5    | Trafikksikkerhet .....                              | 13        |
| 3.9      | Barn og unges interesser .....                      | 13        |
| 3.10     | Universell utforming.....                           | 13        |
| 3.11     | Sosial og teknisk infrastruktur.....                | 14        |
| 3.11.1   | Vann og avløp .....                                 | 14        |
| 3.11.2   | Strøm .....                                         | 14        |
| 3.11.3   | Renovasjon .....                                    | 14        |
| 3.11.4   | Håndtering av overvann .....                        | 14        |
| 3.12     | Grunnforhold .....                                  | 14        |
| 3.13     | Forurensning .....                                  | 14        |
| 3.13.1   | Støy.....                                           | 14        |
| 3.13.2   | Forurensning.....                                   | 15        |
| 3.14     | Risiko- og sårbarhetsanalyse (før tiltak).....      | 15        |
| 3.14.1   | 0BSannsynlighet .....                               | 15        |
| 3.14.2   | 1BKonsekvens .....                                  | 15        |
| 3.15     | Næring.....                                         | 16        |
| <b>4</b> | <b>Beskrivelse av planforslaget.....</b>            | <b>16</b> |
| 4.1      | Planlagt arealbruk .....                            | 16        |
| 4.1.1    | Formål.....                                         | 17        |
| 4.2      | Bebyggelsens plassering og utforming .....          | 18        |
| 4.3      | Grad av utnyttning .....                            | 20        |
| 4.4      | antall boliger, leilighetsfordeling.....            | 20        |
| 4.5      | Bomiljø / bokvalitet .....                          | 20        |
| 4.6      | parkering .....                                     | 21        |

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.7      | <i>Uteoppholdsareal og lekeplass</i> .....                       | 21        |
| 4.8      | <i>Sosial og teknisk Infrastruktur</i> .....                     | 22        |
| 4.8.1    | Trafikkløsning.....                                              | 22        |
| 4.8.2    | Utofrming av veger .....                                         | 22        |
| 4.8.3    | Trafikksikkerhet og Tilgjengelighet for gående og syklende ..... | 22        |
| 4.8.4    | Vann- avløp og overvann .....                                    | 23        |
| 4.8.5    | energiløsninger .....                                            | 23        |
| 4.9      | <i>miljøoppfølging</i> .....                                     | 23        |
| 4.10     | <i>Universell utforming</i> .....                                | 23        |
| 4.11     | <i>Kollektivtilbud</i> .....                                     | 23        |
| 4.12     | <i>Kvikkeleire</i> .....                                         | 23        |
| 4.13     | <i>Kulturminner</i> .....                                        | 25        |
| 4.14     | <i>Plan for avfallshåndtering</i> .....                          | 25        |
| 4.15     | <i>Avbøtende tiltak / løsninger ROS</i> .....                    | 25        |
| 4.16     | <i>Utbyggingsrekkefølge</i> .....                                | 26        |
| <b>5</b> | <b>vurdering av planens virkninger</b> .....                     | <b>26</b> |
| 5.1      | <i>Gjeldende planer</i> .....                                    | 26        |
| 5.2      | <i>Landskap, visuelle kvaliteter og stedsutvikling</i> .....     | 27        |
| 5.3      | <i>Kulturminner og kulturmiljø</i> .....                         | 27        |
| 5.4      | <i>ENergibehov – Energiforbruk</i> .....                         | 27        |
| 5.5      | <i>rekreasjon og barn og unges interesser</i> .....              | 28        |
| 5.6      | <i>trafikksikkerhet</i> .....                                    | 28        |
| 5.7      | <i>JOrdressurser</i> .....                                       | 28        |
| 5.8      | <i>Overvannshåndtering</i> .....                                 | 28        |
| 5.9      | <i>Sol-/skyggeforhold nabobebyggelse</i> .....                   | 29        |
| 5.10     | <i>Flom</i> .....                                                | 31        |
| 5.11     | <i>Støy</i> .....                                                | 32        |
| 5.12     | <i>vindforhold</i> .....                                         | 39        |
| 5.13     | <i>Vann og avløp</i> .....                                       | 41        |
| 5.14     | <i>Naturmangfold</i> .....                                       | 41        |
| 5.15     | <i>Grunnervervsbehov</i> .....                                   | 41        |
| 5.16     | <i>Konsekvenser for næringsinteresser</i> .....                  | 41        |
| 5.17     | <i>økonomiske konsekvenser for kommunen</i> .....                | 42        |
| <b>6</b> | <b>vedlegg</b> .....                                             | <b>42</b> |

## 1 INNLEDNING

### 1.1 FORMÅL

Hensikten med planen er å fjerne dagens bygg til fordel for nye leiligheter og forretning med parkeringsanlegg i første etasje. Ved varsel om oppstart ble det meldt om parkeringsanlegg i underetasje og næringsvirksomhet i første etasje. Underjordisk parkering i dette området er ikke en løsning som lar seg enkelt gjennomføre, og det er dermed flyttet opp til bakkenivå. Antall enheter er redusert fra tidligere meldt 60 til 53.

### 1.2 EIENDOMSFORHOLD

| Gnr/bnr  | Hjemmelshaver          |
|----------|------------------------|
| 203/1490 | Flekkefjord Eiendom AS |
| 203/2028 | Flekkefjord Eiendom AS |
| 203/559  | Flekkefjord kommune    |

### 1.3 TIDLIGERE BEHANDLING OG SAKSPROCESS

#### 1.3.1 TIDLIGERE VEDTAK I SAKEN

Det er ikke kjent at det er fattet andre vedtak her tidligere.

#### 1.3.2 UTBYGGINGSAVTALER

Det er ikke vurdert som aktuelt med utbyggingsavtale for planens gjennomføring. Skulle det imidlertid bli aktuelt, vil det falle på tiltakshaver å innlede dialog med kommunen om slik avtale.

#### 1.3.3 REVISJON ETTER VEDTAK I US

Planforslaget ble behandlet i Utvalg for samfunn 05.05.2026, sak 19/26. Utvalget vedtok å legge forslag til detaljregulering for Sundegaten 3B og 5A ut til offentlig ettersyn, med endring om at én tredel av første etasje ut mot Elva skal være næring. Vedtaket er fulgt opp ved at plankart nivå 1 er endret slik at bebyggelsens første etasje reguleres til kombinert bolig- og forretningsformål, med tilhørende bestemmelser knyttet til fordelingen som ble vedtatt i US-møtet.

Endringen i vedtaket medfører samtidig at antall boliger reduseres fra 55 til 53 boenheter. Forretningslokalet er vurdert å kunne utgjøre ca. 167–185 m<sup>2</sup> BRA, alt etter hvilket felt (B/F1-3) som etableres som forretning. Forretningslokalet skal plasseres mot Elva og den framtidige offentlige promenaden.

### 1.3.4 OPPSTARTSMØTE

Oppstartsmøte ble avholdt 11.09.2024. I møtet ble det gjennomgått planer, retningslinjer og normer som kommunen ønsker at skal vurderes i forbindelse med planleggingen. Videre hadde kommunen følgende innspill:

- Det må planlegges for promenade langs Elva, jf. KDP for bykjernen.
- Planområdet bør utvides til midt ut i Elva og tilsvarende midt ut i Sundegaten.
- Administrasjonen stiller seg bak uttalen fra AFK av 19.03.2024
- Byggehøyden er noe utfordrende og må vurderes nærmere i utkast til planforslag.
- Adkomst til og fra parkeringskjeller må dimensjoneres med tilstrekkelig sikt ut i offentlig veg.
- Det anbefales at adkomsten til p-kjeller skjer via parkeringsareal nord i planområdet.
- Det må planlegges for off. fortau på vestsiden av Sundegaten. Veiavdelingen involveres med tanke på løsning.
- Det bør planlegges for varierte leilighetsstørrelser.
- Minner om at uteoppholdsarealene skal ha tilstrekkelig med sol.
- Med tanke på gjennomføring, bør det vurderes om det skal fastsettes rekkefølgekrav om trinnvis utbygging.
- Det kan være hensiktsmessig å ta i bruk juridisk bindende fasadeoppriss, dette bør vurderes nærmere av forslagsstiller i utarbeidelsesfasen.
- Anbefaler at det sees hen til bestemmelsen i Sunde Verven planen og om disse har overføringsverdi til denne planen med tanke på utforming av bestemmelser og føringer gitt i bykjerneplanen og sentrumsplanen.

### 1.3.5 VURDERING AV KRAV TIL KONSEKVENsutREDNING

Plantiltaket er vurdert i henhold til forskrift om konsekvensutredninger. Bokstav a) og c) i § 6 er ikke relevante for dette tiltaket. I henhold til § 6 bokstav b), skal reguleringsplaner for tiltak som er omfattet av vedlegg I alltid konsekvensutredes og ha planprogram eller planmelding. Planforslaget legger til rette for boligbebyggelse og forretning innenfor et område som i kommunedelplanen er avsatt til sentrumsformål, og som allerede er regulert gjennom gjeldende plan. Sentrumsformål inkluderer boligbebyggelse og forretning, og tiltaket faller dermed ikke inn under kravene i vedlegg I. Planforslaget utløser derfor ikke krav om konsekvensutredning etter § 6 første ledd bokstav b).

Videre er tiltaket vurdert etter § 7. Plantiltaket omfattes ikke av tiltak i vedlegg II som behandles etter energi-, vannressurs- eller vassdragsreguleringsloven, eller andre lover som fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II og som vedtas av departementet. Det foreligger derfor heller ikke krav om konsekvensutredning etter § 7.

Til slutt er tiltaket vurdert etter § 8. Siden tiltaket ikke omfattes av §§ 6 eller 7, utløses det ikke krav om konsekvensutredning etter disse bestemmelsene.

### 1.3.6 GJENNOMGANG VARSEL OM OPPSTART AV PLANARBEID OG MOTTATTE INNSPILL

Varsel om oppstart av planarbeid ble annonsert i Avisen Agder Berørte eiendommer og offentlige instanser ble varslet med brev. Frist for uttalelser var satt til 29.10.2024

Varslet planområde omfattet et areal på ca. 5,5 daa.

I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid har det kommet 8 innspill til planarbeidet. Innspillene er gjengitt og kommentert i vedlegg til planforslaget.

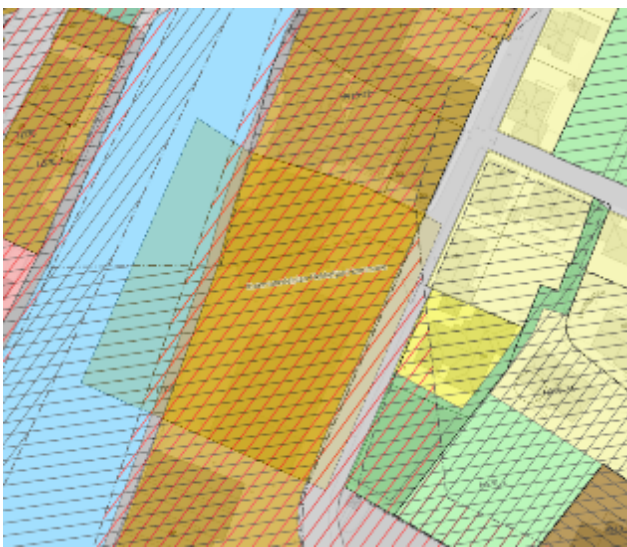
## 2 PLANSTATUS OG OVERORDNEDE FØRINGER

### 2.1 OVERORDNEDE PLANER

#### 2.1.1 KOMMUNEDELPLAN FOR BYKJERNEN

Planområdet omfattes av kommunedelplan for bykjernen, endelig vedtatt av Flekkefjord bystyre den 10.12.2020 og er avsatt til sentrumsformål. Kommunedelplanen har bestemmelser som angir konkrete tiltak som utløser krav om egen reguleringsplan. Dette har vært førende for oppstarten av denne planen.

Videre er følgende bestemmelser fra kommunedelplanen relevante for planarbeidet: §3-4 «Uteareal for opphold, lek, rekreasjon og idrett», §3-6 «parkering», §3-8 «forhold som skal avklares og belyses i reguleringsplaner» og §3-13 «Støy»,



FIGUR 1: PLANOMRÅDET MARKERT MED STIPLET LINJE I KOMMUNEDELPLAN FOR BYKJERNEN

#### 2.1.2 KOMMUNEPLANENS SAMFUNNSDEL (2014-2025)

Kommuneplanens samfunnsdel fastsetter overordnede mål for byutvikling, næringsutvikling og boligbygging. Planens hovedmål om å gjøre Flekkefjord attraktiv for bosetting og næring, samt å styrke rollen som regionsenter, gir grunnlag for å utvikle eiendommene til boligformål med næring. Samfunnsdelen legger vekt på fortetting i sentrum, klimavennlig lokalisering, tilgjengelighet for gående og syklende, samt gode bokvaliteter og uteoppholdsarealer.

#### 2.1.3 KOMMUNALTEKNISK NORM FLEKKEFJORD KOMMUNE (2015)

For kommunen er det viktig at anlegg for vei, vann og avløp blir bygd ut slik at utformingen ivaretar overordnede målsettinger i planer og rutiner når kommunen skal eie, drifte og vedlikeholde anleggene. Kommunen vil få en tryggere og mer rasjonell drift når en vet at anleggene er bygd ut etter forhåndsbestemte krav. Reglene i normen er gitt av kommunen i kraft av fremtidige eierrettigheter til offentlige lekeplasser, friområder, vei-, vann og avløpsanlegg som skal overtas.

#### 2.1.4 RENOVASJONS NORM (2019)

Veistandarden der renovasjonsbilen kjører skal til enhver tid være god nok for slik kjøring og ikke være farlig for renovatørene. Om vinteren må veien være brøytet og om nødvendig strødd. IRS skal godkjenne kjørevei for renovasjonsbilen. Dersom det legges til rette for renovering fra felles samle plass, må det settes

av tilstrekkelig areal til formålet. Samleplass er når flere abonnenter deler avfallsbeholdere på hjul eller har felles nedgravde avfallscontainere.

### 2.1.5 STEDSANALYSE FOR BYKJERNEN

Stedsanalysen for bykjernen gir grunnlag for å forstå byens struktur, identitet og stedskvaliteter som må tas hensyn til ved videreutvikling. Planområdet ligger i sone 1, som er den mest sentrale delen av byen og som ifølge stedsanalysen stiller særlige krav til byform, bebyggelsesmønster og tilpasning til omgivelsene.

Stedsanalysen fremhever viktigheten av å bevare og styrke sammenhengen mellom bebyggelse, gateløp og landskap, og at bykjernen har en tydelig historisk struktur med tett småhusbebyggelse, kvartalsstruktur og smale gater. Selv om planområdet i dag bryter med denne strukturen, peker analysen på at nye tiltak i sone 1 må forholde seg til det etablerte mønsteret og bidra til å gjenskape og styrke den urbane helheten.

Analysen legger også vekt på elverommets betydning som landskapselement og sosialt rom, og understreker behovet for åpne, tilgjengelige byrom langs vannet. Dette gjør det viktig å vurdere hvordan ny bebyggelse påvirker siktlinjer, tilgjengelighet og visuell kontakt med Elva. Det er også påpekt behov for sammenhengende gangforbindelser og aktive fasader, noe som er særlig relevant ved transformasjon av lukkede næringsområder til bolig- og sentrumsformål.

## 2.2 GJELDEDNDE PLANER

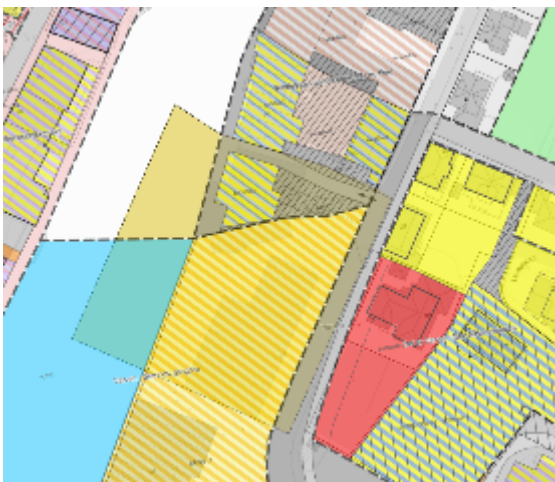
Planområdet omfattes av to detaljreguleringer.

- Detaljregulering for Verven – Grønnes, Gangbro, PlanID 201211, vedatt 18.12.12

Gjelder for eiendom 203/2028. Eiendommen er regulert til angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål, herunder bolig, forretning, kontor, industri, lager. (B/F/K/I/L 1). I planen er det lagt til grunn bygg i 3 etasjer med bolig i 2. og 3. etasje og en maksimal mønehøyde på kote + 15. Byggene skal utføres med saltak mellom 35 og 45 graders vinkel. Byggegrensen i kartet gjelder kun for 1. etasje. Øvrige etasjer kan gå ut til formålsgrensen.

- Detaljregulering for Sundegaten gnr. 203, bnr. 283 m. flere, planID: 200704, vedtatt 24.05.07

Gjelder for eiendom 203/1490. regulerte formål er parkeringsplass, offentlig trafikkområde og kombinert formål bolig/forretning/kontor. I planen er det lagt til grunn et bygg i 4 etasjer med en maks mønehøyde på kote + 15. Det tillates balkonger med utstikk inntil 1,5 meter fra bygningskroppen. Som i naboplanen er det her også lagt opp til næringsvirksomhet i første etasje.



FIGUR 2: PLANOMRÅDET MARKERT MED STIPLET LINJE I GJELDENDE PLANER

## 2.3 STATLIGE OG REGIONALE RETNINGSLINJER OG TEMAPLANER

### 2.3.1 STATLIGE PLANRETNINGSLINJER FOR KLIMA OG ENERGI (2024)

Disse retningslinjene trådte i kraft 20. desember 2024 og erstatter tidligere retningslinjer fra 2018. De skal legges til grunn ved kommunal, regional og statlig planlegging etter plan- og bygningsloven, samt i kommunal virksomhet. Retningslinjene stiller krav om at arealplanlegging skal bidra til lavere klimagassutslipp, energieffektiv utbygging og klimatilpasning. Retningslinjene vektlegger fortetting i sentrumsområder, tilrettelegging for miljøvennlig transport og vurdering av risiko knyttet til flom og overvann. Dette er særlig aktuelt for planområdet som ligger sentralt og i nærheten av Elva.

### 2.3.2 RPR FOR Å STYRKE BARN OG UNGES INTERESSER I PLANLEGGING (1995)

Retningslinjene stiller krav om at barns oppvekstvilkår skal vurderes i all arealplanlegging. Retningslinjene krever at det sikres trygge, solrike og godt tilgjengelige utearealer for lek og opphold, og at barn og unge skal gis mulighet for medvirkning. Dette innebærer at reguleringsplanen må vise og begrunne hvordan slike arealer ivaretas innenfor planområdet.

### 2.3.3 RETNINGSLINJER FOR BEHANDLING AV STØY I AREALPLANLEGGING (2021)

Det til enhver tid gjeldende retningslinjene for støy skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter PBL. Retningslinjene anbefaler at det beregnes til støysoner rundt viktige støykilder, rød og gul sone.

I rød sone er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens det i gul sone kan vurderes hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

### 2.3.4 FORURENSNINGSLOVEN

Forurensningsloven regulerer håndteringen av forurensning for å beskytte miljøet og folkehelsen. Den dekker ulike typer forurensning, inkludert luft, vann og støy, og setter krav til forebygging og reduksjon av skadelige effekter. Dersom byggingen involverer utslipp eller andre aktiviteter som kan føre til forurensning, må de berørte parter og myndighetene vurdere tiltak for å begrense negativ påvirkning i tråd med lovens prinsipper.

### 2.3.5 NATURMANGFOLDLOVEN

Naturmangfoldloven stiller krav til at all planlegging skal bygge på kunnskap om naturmangfoldet i området og at økosystemene skal tas vare på. Etter lovens § 8 skal beslutninger baseres på kunnskap om naturtyper, arter og økologiske tilstander. § 9–12 stiller krav om føre-var-prinsippet, økosystemtilnærming, samlet belastning og bruk av miljøforsvarlige metoder. Loven legger også vekt på prinsippet om føre-var selv i situasjoner der det ikke er dokumentert stor naturmangfolds verdi.

### 2.3.6 KULTURMINNELOVEN

Kulturminneloven skal sikre at kulturminner og kulturmiljøer blir tatt hensyn til i arealplanlegging. Loven gir automatisk fredning til kulturminner eldre enn 1537 og til samiske kulturminner eldre enn 100 år (§ 4–5), og stiller krav om aktsomhet og meldeplikt dersom det oppdages kulturminner under byggearbeid (§ 8).

### 2.3.7 VEILEDNING FOR TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLOKKEMANNSKAP, BRANN – OG REDNINGSVESEN I AGDER (2020)

Veiledning for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap fra brann- og redningsvesenet i Agder er en omfattende veiledning som komplementerer kravene i forskrift om tekniske krav i byggverk (TEK17),

spesielt med fokus på §11-17. Denne veiledningen er relevant for byggesaker i Agder-kommunene og kan også brukes for eksisterende bygninger for å forbedre tilretteleggingen for rednings- og slokkeinnsats.

### 2.3.8 STATLIGE PLANRETNINGSLINJER FOR AREALBRUK OG MOBILITET (2024)

Retningslinjene stiller krav om at arealbruk og transportsystem skal samordnes for å fremme bærekraftige, kompakte og attraktive byer og tettsteder. Retningslinjene vektlegger fortetting og transformasjon i sentrumsområder, redusert transportbehov, og tilrettelegging for kollektivtransport, sykkel og gange.

### 2.3.9 STATLIGE PLANRETNINGSLINJER FOR DIFFERENSIERT FORVALTNING AV STRANDSONEN LANGS SJØ

Området ligger innenfor 100-metersbeltet langs sjøen. Retningslinjene fastslår at arealbruken i strandsonen skal forvaltes restriktivt, med særlig vekt på allmenne interesser som friluftsliv, landskap, naturmiljø og kulturmiljø. I by- og tettstedsområder, hvor det allerede er høy grad av utbygging, åpnes det for mer fleksibel bruk, men det stilles krav om god stedstilpasning og vurdering av om tiltaket forringer allmenne interesser.

## 3 DAGENS SITUASJON

### 3.1 PLANOMRÅDETS AVGRENSNING OG BELIGGENHET

Planområdet utgjør ca. 5,5 dekar og omfatter eiendommene gnr. 203, bnr. 1490 og 2028 i Flekkefjord kommune. Det ligger sentralt plassert i den sørlige delen av Flekkefjord sentrum, på østsiden av Elva. Området ligger tett opp til elvekanten og har en tydelig plassering i overgangen mellom sentrumskjernen og områder med mer åpen bystruktur mot sørøst. Avstanden til Flekkefjord rutebilstasjon og sentrumstorget er om lag 200 meter. Til nærmeste dagligvarebutikk, Rema 1000, er det cirka 100 meter, og det er gangavstand til skoler, barnehager, parker, helsetjenester, kulturtilbud og offentlige kontorer. Området inngår i det etablerte tettstedet og ligger innenfor en radius på 500 meter fra de fleste dagligdagse funksjoner og servicetilbud i byen. Det ligger også nært kollektivknutepunkter (rutebilstasjonen) og handlesenter (Alti), og har derfor en plassering som tilsier høy tilgjengelighet til sentrumstilbudet både til fots og med sykkel. Planområdet grenser til eksisterende bebyggelse mot nord, øst og sør, mens vestgrensen følger elvekanten.

### 3.2 STEDETS KARAKTER OG AREALBRUK

De nærliggende eiendommene langs Elva er bebygd, og det dominerende arealbruksformålet i dag er næring, men med innslag av boliger for bebyggelsen som er oppført i flere etasjer. På østsiden av Sundegaten er det i stor grad eneboliger som dominerer gatebildet. Bebyggelsen innenfor planområdet består av større, enetasjes og toetasjes industribygg og verkstedhaller. Deler av arealet er asfaltert og benyttes til varelevering, utendørs lagring og parkering. Det finnes lite vegetasjon innenfor planområdet, og grønne elementer er nærmest fraværende. Bygningsmassen er oppført med funksjonell utforming, uten særskilte arkitektoniske kvaliteter, og fremstår nedslitt og lite tilpasset omkringliggende bystruktur.

### 3.3 LANDSKAP

Planområdet ligger i sone 1 i stedsanalysen for bykjernen i Flekkefjord, som omfatter de mest sentrale og urbane delene av byen. Landskapet i og rundt området er preget av bysletta – et flatt og lavtliggende område med liten høydeforskjell. Topografien er tilnærmet horisontal, med variasjoner på under én meter innenfor planområdet. Det finnes ingen markante naturlige formasjoner eller høyder, og elvekanten utgjør det mest fremtredende landskapselementet. Planområdet ligger direkte langs Elva, og vannflaten skaper et

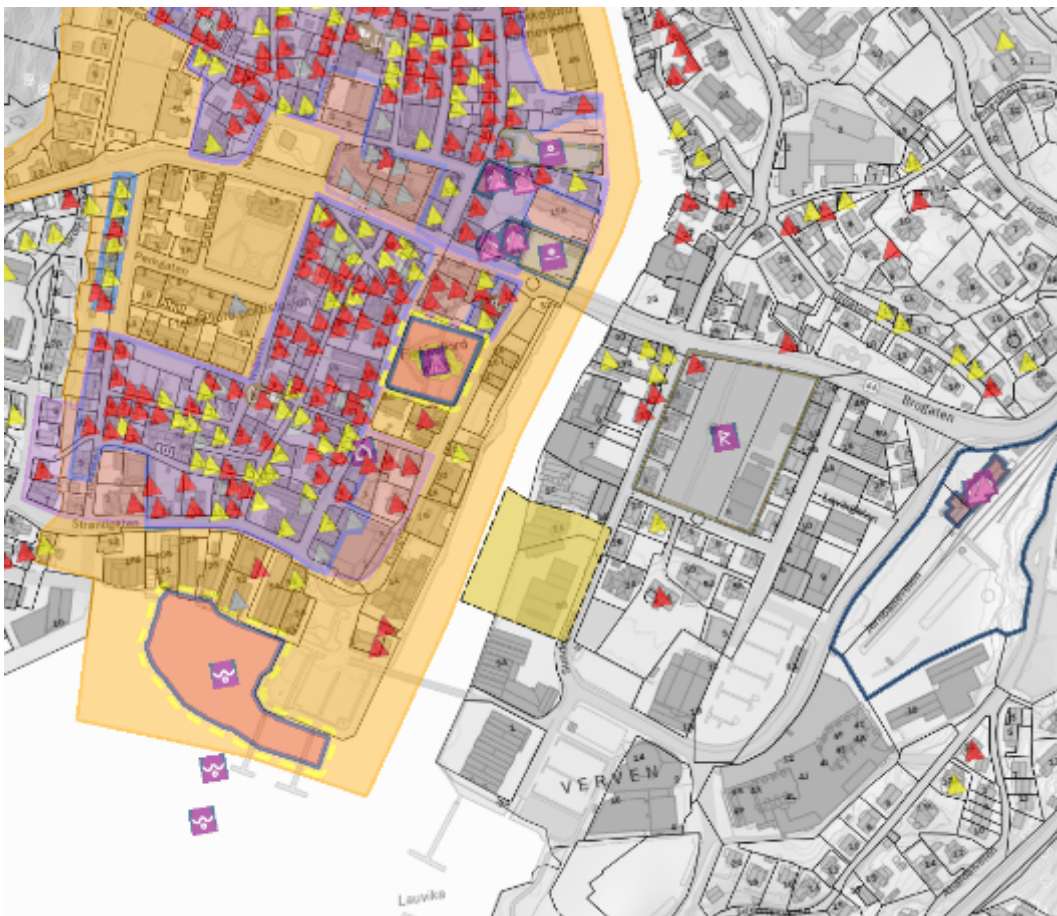
åpent landskapsrom vestover.

Stedsanalysen peker på at Flekkefjord sentrum generelt har en tett bystruktur med smale gater og historisk bebyggelse som følger landskapets naturlige begrensninger. I området rundt planområdet, særlig nordover mot Brogaten og langs Sundegaten, er dette fortsatt synlig. Her består bebyggelsen av småskala trehus og kvartalsstruktur med kulturhistorisk verdi. Planområdet selv skiller seg ut fra dette mønsteret med større, moderne næringsbygg og åpne asfaltflater, og fremstår som en avbrutt del av det sammenhengende bybildet.

### 3.4 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Flekkefjord sentrum er et område med høy tetthet av kulturminner og kulturmiljø. Ifølge Kulturminnesøk finnes det ingen registrerte kulturminner innenfor selve planområdet, men nærområdet inneholder flere SEFRAK-registrerte bygg, hovedsakelig fra 1800-tallet. Disse ligger primært nord og øst for planområdet. Ellers er det på andre siden av elva flere SEFRAK-registreringer i tilknytning til den eldre bystrukturen i sentrum.

Planområdet ligger utenfor Riksantikvarens NBI-område og utenfor hensynssonen for kulturmiljø i kommunedelplanen for bykjernen. Det grenser imidlertid mot områder som inngår i den historiske bystrukturen. Det nærmeste bevaringsverdige bygningsmiljøet ligger nordvest for planområdet, med trehusbebyggelse i typisk sørlandsstil. I stedsanalysen for bykjernen inngår området i sone 1, som er beskrevet som byens historiske og strukturelle kjerne. Dette området kjennetegnes av tett bebyggelse, smale gater og tradisjonell byform. Selv om selve planområdet i dag består av nyere næringsbygg uten antikvarisk verdi, ligger det i visuell nærhet til eldre bebyggelse som inngår i byens kulturhistoriske helhet.



FIGUR 3: KULTURMINNEKART - PLANOMRÅDET MARKERT I GULT MED STIPLET LINJE

### 3.5 NATURMANGFOLD

Området består i hovedsak av asfaltdekke og bygningsmasser. Det finnes lite eller ingen registrert vegetasjon innenfor planområdet, og ingen naturlige grøntområder, trær eller kantvegetasjon langs elva er synlige i dagens situasjon. Området er gjennomgående urbant og uten kjente naturverdier.

I nærområdet er det heller ikke registrert forekomster av prioriterte naturtyper eller truede arter i offentlige databaser som Naturbase eller Artskart. Elva, som grenser til planområdet i vest, er heller ikke klassifisert som et område med spesiell naturverdi i denne delen av sentrum.

### 3.6 REKREASJONSVERDI / REKREASJONSBRUK, UTEOMRÅDER

Området har i dag ingen tilrettelagte utearealer eller funksjonelle arealer for rekreasjon. Hele arealet benyttes til næringsvirksomhet, og består hovedsakelig av bebyggelse, asfaltflater og parkeringsareal. Det finnes ingen benker, grøntområder, turstier eller andre fysiske elementer som legger til rette for opphold, lek eller uformell bruk av utearealer. Området er i praksis lukket for allmenn bruk og har ingen funksjon som oppholdssted for publikum.

Planområdet ligger imidlertid i umiddelbar nærhet til Elva, men det er per i dag ingen offentlig tilgjengelig promenade eller tursti langs vannkanten innenfor planens avgrensning. Elverommet er visuelt til stede, men fysisk avskåret fra ferdsel og rekreativ bruk.

Planområdets plassering er i kort avstand til flere rekreasjonsområder som parken ved Rema 1000, Tollbodbyggen, Sundeparken og utearealet til Sunde skole (under 500 meter). Det ligger også en skatepark rett over vegen for planområdet.



FIGUR 4: REKREASJONSOMRÅDER OG FERDSLSÅRER FRA TURRUTEBASE - PLANOMRÅDET MARKERT I GULT OG STIPLET LINJE

### 3.7 LANDBRUK

Tettbygd sentrumsområde uten landbruksverdier.

### 3.8 TRAFIKKFORHOLD

#### 3.8.1 ADKOMST

Adkomsten til planområdet er fra Sundegaten/Jernbaneveien via Brogaten (Fv. 44). De lokale gatene benyttes i dag hovedsakelig av personbiler og varetransport.

#### 3.8.2 TRAFIKKMENGDE

Brogaten har en registrert trafikkmengde, ÅDT, på 8000. For Sundegaten ble det målt en ÅDT på 1100 i juni 2022. Framskrivning etter tall fra Nasjonal transportplan til år 2036 gir også ÅDT = 1100 og 5% andel tunge kjøretøy. Trafikken består i hovedsak av lokaltrafikk, varelevering og besøkende til nærliggende næringsfunksjoner.

#### 3.8.3 TRAFIKKULYKKER

Det er ikke registrert trafikkulykker med personskade i eller direkte ved planområdet de siste fem årene, ifølge tilgjengelige ulykkesdata fra Statens vegvesen. Det tyder på at området ikke har hatt dokumenterte trafikale utfordringer knyttet til sikkerhet i nyere tid.

#### 3.8.4 KOLLEKTIVTRANSPORT

Det er gangavstand til Flekkefjord rutebilstasjon, som ligger omtrent 200 meter nord for planområdet. Herfra går det daglige bussruter i retning Stavanger, Kristiansand og nabokommuner. Det finnes ingen egne kollektivholdeplasser i umiddelbar tilknytning til planområdet.

#### 3.8.5 TRAFIKKSIKKERHET

Sundegaten er enveiskjørt og har opparbeidet fortau på begge sider av vegen, og når den munner ut i Jernbanegaten fortsetter fortauet på østsiden av vegen og fortsetter helt bort til Alti.

### 3.9 BARN OG UNGES INTERESSER

Planområdet har i dag ingen funksjoner, tilbud eller utforming som er rettet mot barn og unge. Det finnes ingen skoleveier, gangforbindelser eller lekeplasser innenfor eller gjennom planområdet, og området oppleves som lukket og uegnet for ferdsel for barn og unge. Det finnes heller ingen grøntområder eller møteplasser i tilknytning til eiendommen. Områdets nærhet til områder av barn og unges interesser er beskrevet under kap. 3.7.

### 3.10 UNIVERSELL UTFORMING

Planområdet er ikke særlig tilrettelagt for universell utforming. Eksisterende arealbruk er rettet mot næringsvirksomhet, og området består i hovedsak av bebyggelse med vareinnganger, porter og asfalterte flater uten kontrastmarkeringer eller ledelinjer. Det er ikke etablert ramper, heis eller annen tilrettelegging for personer med nedsatt funksjonsevne i eller rundt bygningene på eiendommen.

Overgangen mellom offentlige gangarealer og eiendommen er utydelig, og det finnes ingen sammenhengende fortau eller sikre fotgjengerløsninger innenfor planområdet. Adkomst skjer primært via kjøreadkomst for bil, og det er ikke skilt mellom kjøretrafikk og gående. Det finnes heller ingen merkede parkeringsplasser for forflytningshemmede i tilknytning til området.

## 3.11 SOSIAL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

### 3.11.1 VANN OG AVLØP

Området er koblet til det kommunale vann- og avløpsnett, og tilførsel skjer fra nettet i Sundegaten. Ledningsnett i området er dimensjonert for eksisterende næringsvirksomhet. Det er bekreftet etter dialog med kommunens VA-avdeling at det eksisterende nettet har kapasitet til å dekke behovet ved eventuell økning i antall boenheter eller endret arealbruk.

### 3.11.2 STRØM

Strømforsyning er etablert i området via lavspent nett og distribusjonskabler i gategrunn. Kapasiteten på strømnettet er ikke kjent. Det legges til grunn at den som utløser behov for utbedring av elektriske anlegg, selv må bekoste dette.

### 3.11.3 RENOVASJON

Renovasjon håndteres i dag gjennom ordinær næringsrenovasjon med plassering av containere innenfor den enkelte eiendom.

### 3.11.4 HÅNDTERING AV OVERVANN

Håndtering av overvann skjer i dag hovedsakelig som overflateavrenning fra asfalt og takflater til kommunalt ledningsnett via sluk og kummer. Det som ikke går til det kommunale nettet, føres direkte ut i Elva. Området har høy andel tette flater og lav infiltrasjonsevne. Det er ikke etablert fordrøyningsløsninger, grønne overflater eller lokal overvannshåndtering (LOD).

## 3.12 GRUNNFORHOLD

Grunnforholdene er kartlagt i NGUs berggrunns kart som båndgneis. Båndgneis er næringsfattig og hadde derfor gitt landskapet et spesielt nakent og goldt særpreg dersom området var ubebygd.

I løsmassekart er området kategorisert som fyllmasse. Ved hjelp av historiske bilder av Flekkefjord sentrum, kan man se antydninger til hvor det i nyere tid er blitt fylt ut.

## 3.13 FORURENSNING

### 3.13.1 STØY

Området er ikke utsatt for støy fra kjente kilder. Det foreligger støysonekart for Fv. 44, men støysonen ligger med god avstand til planområdet.



FIGUR 5: STØYKART FV. 44 - PLANOMRÅDET MARKERT I GULT MED STIPLET LINJE

### 3.13.2 FORURENSNING

Planområdet har i flere år vært benyttet til bilrelatert næringsvirksomhet. Slike aktiviteter kan medføre potensiell forurensning i form av oljerester, løsemidler og kjemikalier. Det finnes per i dag ingen offentlige registreringer i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (grunnforurensning.no) som dokumenterer forurenset grunn på eiendommene, men fravær av registrering betyr ikke nødvendigvis at området er fritt for forurensning.

Radonnivåene i området er kartlagt som usikkert. Dette er også beskrevet i ROS-analysen.

Det er ingen kjente luftforurensningskilder i området, utover det som kommer fra trafikken i gaten. Området er delvis skjermet fra fv. 44 som er en langt tyngre trafikkert gate enn Sundegaten. I de mest trafikkerte tidspunktene kan det oppleves moderat luftforurensning fra fv. 44, uten at det utgjør risiko for helse.

### 3.14 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (FØR TILTAK)

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse som følger planforslaget som vedlegg 3. Risiko- og sårbarhetsanalysen viser at planområdet har et beskjedent risikobilde.

Risiko- og sårbarhetsanalysen avdekket 8 uønskede hendelser innenfor planområdet hvorav 2 ble vurdert i gul kategori.

Alle uønskede hendelser som er vurdert i sjekklisten er oppsummert i tabellen under. Uønskede hendelser som er vurdert til å være i gul og rød kategori, krever tiltak og er nærmere vurdert i ros-analysen

List opp uønskede hendelser:

- 2. Marin Leire / områdeskred – 3
- 6. Havnivåstigning og stormflo – 4
- 14. Vei, bru, knutepunkt – 2
- 27. Støy og støv fra trafikk – 2
- 34. Støy og støv fra trafikk – 2
- 40. Ulykke i av/- påkjørsler - 1
- 41. Ulykke med gående/syklende - 2
- 46. Ulykke ved anleggsgjennomføring - 2
- 47. Støy i anleggs- og gjennomføringsfasen - 2
- 48. Skolebarn ferdes gjennom planområdet - 1

| 3.14.1 SANNSYNLIGHET         | 3.14.2 KONSEKVENSS |         |      |
|------------------------------|--------------------|---------|------|
|                              | Liten              | Middels | Stor |
| <b>høy sannsynlighet</b>     |                    |         |      |
| <b>Middels sannsynlighet</b> | 14, 27, 34, 47     | 6       |      |
| <b>Lav sannsynlighet</b>     | 40, 48             | 41, 46  | 2    |

### 3.15 NÆRING

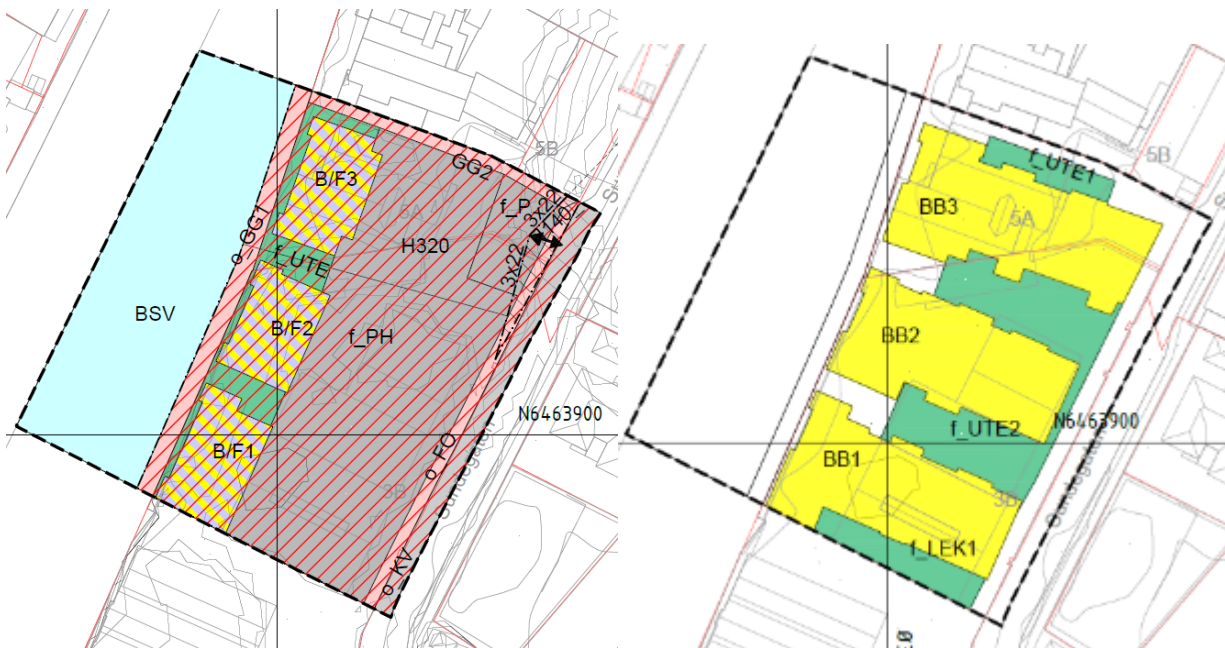
Det er to lokale bedrifter som i dag har sitt tilhold innenfor området i dag. Disse er Flekkefjord båt og motor og M4 elektro AS.

## 4 BESKRIVELSE AV PLANFORSALGET

Planforslaget bygger på en ambisjon om å legge til rette for nye sentrumsnære leiligheter tilpasset flere ulike brukergrupper. Planen forslår en inndeling i tre frittstående bygninger med tilhørende uteareal og nærlekeplass delvis som lokk over en parkeringsgarasje. Nærheten til større lekearealer, gjør at det ikke utløses krav om ny område/kvartalslekeplass. I tråd med kommunens overordnede planer skal det legges til rette for den fremtidige gangpromenaden gjennom området langs bryggekannten.

Planforslagets bygningsvolumer er bearbeidet for å sikre variasjon i materialer, farge, høyder og fasadeliv. Det legges opp til en sammenhengende uteromsstruktur som tilgjengeliggjøres for alle i planområdet, samt tilgang direkte til og fra bryggen og i fremtiden, promenaden ved Elva.

Det er utarbeidet et skisseprosjekt av Egdstrek, som danner grunnlag for planens føringer. Skissene benyttes som illustrasjoner for å gi et tydelig bilde av hva som kan komme. Det skal imidlertid ikke vurderes som de endelige løsningene, og det tas forbehold om at det kan forekomme enkelte justeringer frem mot prosjektering og bygging. Det som fastsettes i planen er imidlertid høyder og plassering og dette vil det ikke være mulig å justere på i ettertid uten at det settes i gang en ny planprosess.



FIGUR 6: PLANKART NIVÅ 1 OG 2

## 4.1 PLANLAGT AREALBRUK

### Nivå 1

| SOSIKODE                                                                        | FORMÅL                                                    | OMRÅDESIGNATUR | EIERFORM  | AREAL (M <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------|
| <b>§12-5. nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>                                      |                                                           |                |           |                         |
| 1600                                                                            | Uteoppholdsareal                                          | UTE            | Felles    | 246,8                   |
| 1801                                                                            | Kombinert bolig og forretning                             | B/F            | Annen     | 762,1                   |
| <b>§ 12-5 nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>                |                                                           |                |           |                         |
| 2011                                                                            | Kjøreveg                                                  | KV             | Offentlig | 248,2                   |
| 2012                                                                            | Fortau                                                    | F              | Offentlig | 153,9                   |
| 2016                                                                            | Gangveg/gåareal/gågate                                    | GG             | Offentlig | 321,3                   |
| 2080                                                                            | Parkering                                                 | P              | Felles    | 185,5                   |
| 2083                                                                            | Parkeringshus eller -anlegg                               | PH             | Felles    | 2003,4                  |
| <b>§ 12-5 nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</b> |                                                           |                |           |                         |
| 6001                                                                            | Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone | BSV            | Annen     | 1535,3                  |

**Nivå 2**

| SOSIKODE                                   | FORMÅL                            | OMRÅDESIGNATUR | EIERFORM | AREAL (M <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------|-------------------------|
| <b>§12-5. nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b> |                                   |                |          |                         |
| 1113                                       | Boligbebyggelse – Blokkbebyggelse | BB             | Annen    | 2034,6                  |
| 1600                                       | Uteoppholdsareal                  | UTE            | Felles   | 668,5                   |
| 1610                                       | Lekeplass                         | Lek            | Felles   | 151,4                   |

**4.1.1 FORMÅL**

*Faresone:*

*Flomsone 200-årsflom H320:*

*Hensynssone H320 angir grense for områder som er utsatt for stormflofare beregnet for 200-årsflom i år 2100. Oppholds-, arbeids- og publikumsrom innenfor H320 skal ikke ha gulv lavere enn 2,0 meter over havnivå (normalvannstand). For å ta høyde for bølgepåvirkning, skal alle elektriske installasjoner plasseres over kote + 2,3. Kravet kan reduseres dersom det kan dokumenteres at lavere krav er tilstrekkelig pga. stormflovernstiltak. For garasje tillates det ferdig gulv på kote + 1,8.*

*Rekkefølgekrav:*

- § 2.1** Før det kan gis brukstillatelse til nye boenheter, skal regulert lekeplass være opparbeidet.
- § 2.2** Ved søknad om rammetillatelse skal det foreligge godkjent plan for håndtering av vann- avløp og overvann.
- § 2.3** Før det kan gis igangsettingstillatelse skal regulert fortau o\_FO være opparbeidet.
- § 2.4** Før det kan gis brukstillatelse skal regulert promenade o\_GG1 være opparbeidet.

## 4.2 BEBYGGELSENS PLASSERING OG UTFORMING

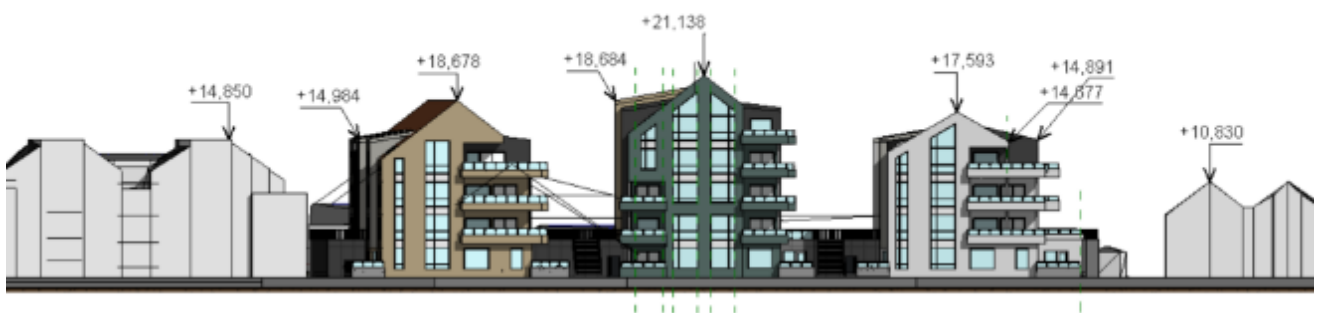
Bebyggelsen organiseres som tre separate bygg som plasseres innenfor linjer for planlagt bebyggelse i plankartet. Dette gir en tydelig avgrensning mellom ny bebyggelse, naboeiendommer og interne utearealer, og skaper forutsigbare rammer for videre detaljprosjektering.

Parkeringsgarasjen trekkes bakover for å skape et mer åpent rom mellom byggene sett fra Elva og for å gi en følelse av at dette er tre frittstående bygg. Garasjefasaden mot Sundegaten opparbeides som en åpen eller semiåpen fasade med spiler for å unngå at den fremstår som en tett vegg. Hensikten er at dette skal gi bedre visuell kontakt, mer dagslys inn i mellomrommene og en mer aktiv første etasje ut mot Sundegaten.

Ved utforming av bebyggelsen hentes det inn elementer fra den gamle pakkhusstilen kombinert med moderne elementer fra nabobebyggelsen i Sundegaten. Noe av hensikten har vært å gi den synligste delen av byggene en historisk tilknytning til bykjernen, samtidig som det tillates brudd, som tilgjengeliggjør en større del av bebyggelsen og dens potensial for bruk. Balkongene i fasaden mot Elva ligger som et sammenhengende, horisontalt bånd foran hovedvolumet som er trukket ut fra vegglivet. Platene fremstår slanke sett fra promenaden, med rene, rette avslutninger. Rekkverkene er lette og transparente, slik at fronten oppleves åpen når man ser langs elverommet. Illustrert materialbruk og balkongutforming gir en åpen og lesbar elvefasade uten store, lukkede flater, der balkongene er det dominerende grepet, hvor inspirasjon blant annet er tatt fra bebyggelsen i Sundegaten 5C. Størrelsen varierer etter leilighetstype og plassering, men prinsippet er det samme: et åpent og solrikt privat uteareal mot vannet, med en entydig avgrensning mot promenaden.

Langs byggenes langsider kan det etableres takoppløft/takopplett for å sikre hensiktsmessig bruk av innvendige arealer, herunder blant annet trappeoppganger og heissjakter, samt bruksareal i de øverste enhetene. Takoppløftene trekkes minimum inn 3 meter fra gavl for å redusere volumtrykket mot Elva og Sundegaten. Fargebruk og materialer i volumbrudd og sekundærelementer skal nedtone kontraster, slik at de overordnede bygningsvolumene og fasadeprinsippene fremheves.

Høydedisponeringen varierer mellom byggene for å skape en god overgang til omkringliggende bebyggelse. Området terraseres ved at midtbygget er høyest, med avtrapping ut mot sidene. I illustrasjonene er byggene kalt Blokk 1, Blokk 2 og Blokk 3 (sett fra høyre i figur 7). Blokk 1 har en mønehøyde på kote + 17,6, Blokk 2 kote + 21,2 og Blokk 3 kote + 18,68. Det er vesentlig lavere høydeforskjell mellom Blokk 3 og Sundegaten 5C enn mellom Blokk 1 og Sundegaten 3A. For å dempe overgangen mot Sundegaten 3A er det derfor lagt inn økt avstand mellom bebyggelsen og nabotomta.



FIGUR 7: OPPRISS SETT FRA ELVA – PRODUSERT AV EGDASTREK



*FIGUR 8: PERSPEKTIV SETT FRA ELVA - PRODUSERT AV EGDASTREK*



*FIGUR 9: PERSPEKTIV FRA SUNDEGATEN - PRODUSERT AV EGDASTREK*



FIGUR 10: FOTOREALISTISK ILLUSTRASJON - PRODUSERT AV EGDASTREK

#### 4.3 GRAD AV UTNYTTING

Samlet utnyttelse for planområdet er ca. 7342 m<sup>2</sup> BRA og et bebygd areal på 3073 m<sup>2</sup>. Utnyttelsen utgjør 212%-BRA og 89%-BYA for det eiendommene samlet sett. For å sikre tilstrekkelig med uteareal mellom bebyggelsen, er det i plankartet regulert slik at område for boligbebyggelse er delt i tre ulike felt. Disse har da en tillatt utnyttelse pr. felt på 100%-BYA.

#### 4.4 ANTALL BOLIGER, LEILIGHETSFORDELING

Planforslaget legger opp til en innvendig variasjon for å nå ulike målgrupper og tilrettelegge for et mangfoldig bomiljø. Alle byggene har inngang fra parkeringsgarasjen via trapp og heis. Det er ikke fastsatt endelige størrelser for leilighetene, men i foreløpige skisser som medfølger planforslaget vil størrelsene variere fra ca. 60 m<sup>2</sup> for de minste og opp til 110 m<sup>2</sup> for de største enhetene. Det settes ingen krav til leilighetsfordeling og hvor mange enheter som skal være av en gitt størrelse. Dette gir det frihet til å håndtere ved søknad om tillatelse til tiltak.

Planforslaget gir rom for inntil 53 leiligheter fordelt mellom de tre bygningene.

#### 4.5 BOMILJØ / BOKVALITET

Planen styrker bokvalitet i sentrum ved at den tilbyr en generasjonsmiks og korte hverdagsreiser. Uteoppholdsarealene opparbeides som grønne dekker hvor lekeapparater kombineres med blomsterkasser, regnbed og lignende, som både forsinker avrenning og skaper et frodig miljø mellom og

langs bebyggelsen.

Det er ikke registrert vesentlige støyutfordringer langs Sundegaten, og skjermingen uteoppholdsarealene får av å legges over garasjen, eliminerer i stor grad støyen som kommer fra vegen. Bygningsmassen vil oppleves som stor i bybildet. Dette blir blant de største byggene i bykjernen. Dette håndteres gjennom differensiering og mellomrom som sikrer luft, utsyn og sol i både private arealer og felles arealer og demper påvirkningen mot nabotomtene. Inntil videre planlegging av denne siden av elva, vil dette området være det eneste med en klar plan for forlengelse av promenaden. Det sikres imidlertid en fremtidig allmenn gangforbindelse slik det er gjort på andre siden av Elva. Overgangen fra dagens næringsbebyggelse gir oppgraderte gangsoner og grøntpreg, samt en tydelig struktur mellom private uterom, halvprivate fellesarealer og allment tilgjengelige passasjer som, selv om det er mindre aktuelt for Flekkefjord, til en viss grad støtter CPTED-prinsippet. (Crime Prevention Through Environmental Design)

Universell utforming ivaretas med trinnfrie forbindelser fra parkering til bolig og uterom. Helheten gir et tett, men funksjonelt bomiljø innenfor gangavstand til alle sentrumsnære tjenester.

## 4.6 PARKERING

Det er lagt opp til at parkering skal skje i felles garasje med innkjøring fra Sundegaten.

Fra kommunedelplan for bykjernen er det gitt følgende parkeringsnøkkel for bolig og næring:

*«Det skal sikres oppstillingsplass på egen eiendom eller på nærliggende fellesareal for en bil pr. boenhet for bebyggelse i konsentrert bebyggelse for 4 eller flere boenheter»*

*«Forretningsbygg og kontorbygg skal ha 1 biloppstillingsplass pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal. For offentlige bygg, kontorbygg, forretningsbygg, næringsbygg og forsamlingslokaler skal minimum 5%, men minimum 1 plass, av det totale antallet opparbeidede parkeringsplasser være for funksjonshemmede»*

Kommuneplanen fastsetter ikke krav til sykkelparkering.

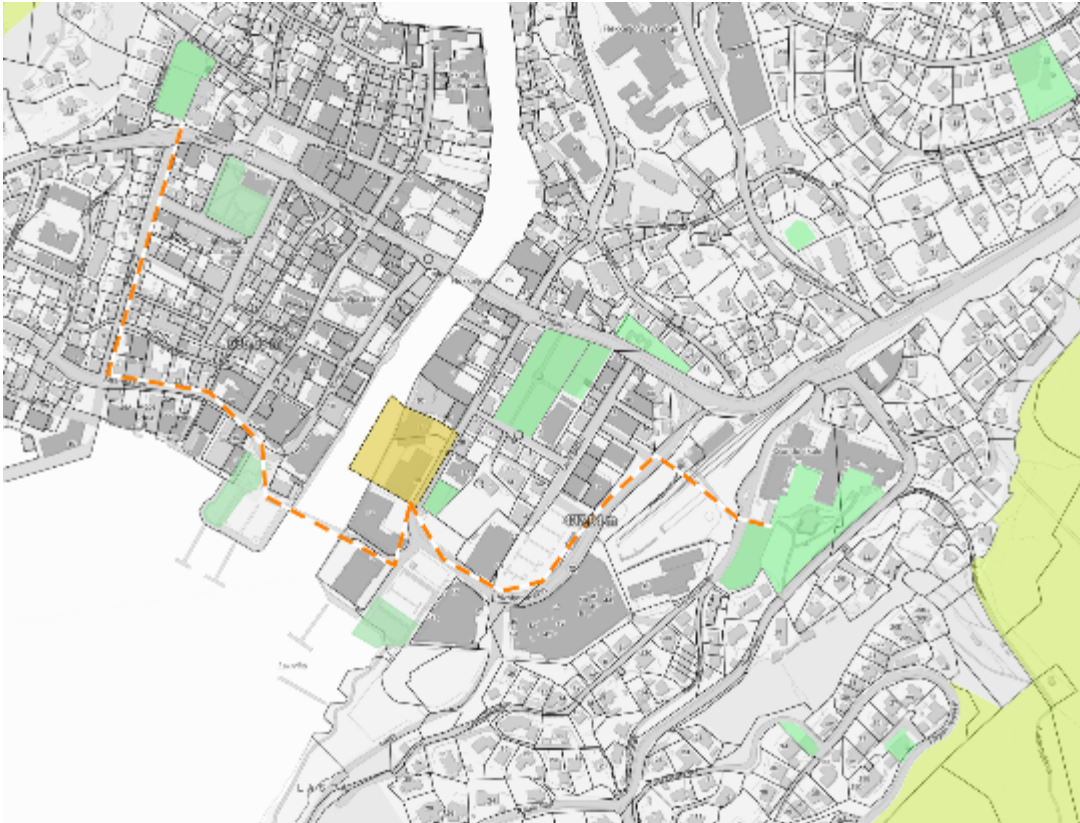
Planforslaget legger til rette for sentrumsnære boliger og forretning og vil dermed i tråd med statlige planretningslinjer for samordnet areal og mobilitet tilrettelegge for at andre transportmidler enn bil foretrekkes i den daglige bruken. Tettheten til sentrum, dagligvarebutikk og lignende gjør at bilbruken naturlig begrenses. Parkeringsnøkkel for prosjektet settes dermed til maks 1 bil pr. boenhet og det skal legges til rette for 2 parkeringsplasser for sykkel. pr. bolig. I tillegg skal det tilrettelegges for 2 parkeringsplasser knyttet til forretningslokalet, hvorav 1 skal være for funksjonshemmede.

Garasjen med antallet parkeringsplasser er vist i vedlagt illustrasjonsprosjekt.

## 4.7 UTEOPPHOLDSAREAL OG LEKEPLASS

Fra kommunedelplan for bykjernen er det gitt at det skal tilrettelegges for 25 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal pr. boenhet. Ved 53 enheter gir dette et samlet behov på 1325 m<sup>2</sup> inkludert lekeplass. Den samlede størrelsen for felles uteareal i planområdet er 1066,7 m<sup>2</sup>, 1289,7 m<sup>2</sup> om promenaden medregnes. I tillegg er det 10 terrasser i planområdet som også skal regnes med iht. KDP (10m<sup>2</sup> ikke overbygd terrasse). Det gir i så fall et samlet areal på 1166,7 m<sup>2</sup> og 1389,7 m<sup>2</sup>. Uten promenaden er det et underskudd på 158,3 m<sup>2</sup> ved 53 enheter. Iht. grad av utnyttning skal alt areal som ikke skal bebygges eller kjøres på av bil medregnes som uteoppholdsareal. Dermed kan promenaden også kunne benyttes som grunnlag for uteoppholdsareal i området, da den forlenges av det regulerte uteoppholdsarealet i nivå 1. Det gir i så fall et overskudd på 64,7 m<sup>2</sup>.

Fra kommunalteknisk norm er det gitt at det ved etablering av mellom 51 og 200 boliger skal være en kvartalslekeplass innenfor en gåavstand på 500 meter. Fra planområdet er det ca. 440 meter til balløkken ved Sunde skole og for øvrig 635 meter til Vollen. Det vil ikke være behov for en ny kvartalslekeplass i forbindelse med planforslagets utbygging. Sentrum barnehage dekker behovet for nærlekeplass, i tillegg er det en opparbeidet skatepark vis a vis planområdet som også kan benyttes av de større barna.



**FIGUR 11: AVSTAND FRA PLANOMRÅDET TIL BALLØKKE**

Uteoppholdsareal til boligene er delt mellom fire felles soner, offentlig promenade og private uterom i form av terrasse, veranda og balkonger. Terrasser vil kun gjelde for de enhetene som ligger i første etasje. Fellesområdene er fire skjermede gårdsrom mellom bebyggelsen over garasjen og et fellesareal ved bryggen. Alle områdene er tilgjengelige via trapp og heis. Sandlekeplass skal opparbeides i fellesarealet sør for blokk 1. Plasseringen er satt i forhold til solforhold, da det er omtrent 100% sol ved vår-/høstjevndøgn kl. 15.00 på dette området, det er også dette området som er minst utsatt for vind. Adkomsten til lekeområdet vil være via blokk 1, hvor alle gis tilgang. I tillegg til fellesarealene skal hver enhet ha tilgang på minst 7 m<sup>2</sup> privat uteareal i form av balkong, altan, veranda eller terrasse.

## 4.8 SOSIAL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

### 4.8.1 TRAFIKKLØSNING

Det reguleres for et avkjøringspunkt i nordre del av området fra Sundeagaten, slik det ble anbefalt av kommunen i oppstartsmøtet. Denne går til garasjen og parkeringsplassene tilhørende bebyggelsen i planområdet. Det etableres ikke egen avkjørsel til forretningen.

### 4.8.2 UTOFRMING AV VEGER

Planen regulerer ut mot senterlinjen til Sundegaten, og inkluderer dermed del av kommunal veg, samt fremtidig fortau langs vegen. Fortauet skal opparbeides i en bredde på 2 meter.

### 4.8.3 TRAFIKKSIKKERHET OG TILGJENGELIGHET FOR GÅENDE OG SYKLENDE

I planforslaget er det tatt hensyn til tilgjengelighet for gående og syklende ved at det i plankartet er regulert både fortau langs den delen av Sundegaten som omfattes av planområdet, samt areal til fremtidig promenade langs Elva. Trafikksikkerheten er ivaretatt ved at det er regulert frisisiktsone i forbindelse med avkjørselen til området.

#### 4.8.4 VANN- AVLØP OG OVERVANN

For de nye enhetene er det tilknytningspunkt til vann og avløp i Sundegaten. Kommunens VA-avdeling har i dialog med forslagsstiller bekreftet at kapasiteten på det kommunale nettet vil tåle den planlagte utbyggingen. For overvann vil dette primært løses internt med bortledning direkte til sjøen. Den delen av overflatevann som faller mot Sundegaten, vil ledes til den kommunale overvannsledningen som passerer planområdet i Sundegaten.

#### 4.8.5 ENERGIØSNINGER

Det er ikke lagt til rette for nye energiløsninger i planområdet. Ved behov for oppgradering eller nyetableringer i etterkant, vil forslagsstiller gjøre dette i samråd med Glitre Nett AS. Eventuelle oppgraderinger og nyetableringer skal gjøres iht. energiloven.

Prosjektets lokasjon gjør det utfordrende å legge til rette for eksterne energikilder som f.eks. solcellepanel på tak, da det ikke står i stil med resten av bygningsmiljøet.

---

#### 4.9 MILJØOPPFØLGING

Miljøoppfølging i bygge- og anleggsfasen håndteres av utførende og skal sikres gjennom en miljøoppfølgingsplan. Planen ivaretar at potensiell forurensning i anleggsfasen håndteres forskriftsmessig, støykrav og sikkerhet til nærmiljøet.

Etter at området er ferdig utbygd, er de største miljøtruslene trafikkbruken og overvann fra planområdet. Til tross for nærheten til sentrum, vil det ikke være realistisk å tilrettelegge for null bilbruk i Flekkefjord. Til det er det ikke godt nok kollektivtilbud. Men ved å begrense antallet parkeringsplasser, bidrar planen til å begrense miljøpåvirkningen. Det samme gjelder overvannshåndteringen. Uteområdene kan utformes og opparbeides til at overvann benyttes som en ressurs til grøntområdene.

---

#### 4.10 UNIVERSELL UTFORMING

Området skal utformes og bygges iht. kravene i TEK17. Ny bebyggelse vil bli utformet etter prinsipper om tilgjengelig boenhet for leilighetene og etter prinsipper om universell utforming i utearealene og de offentlige tilgjengelige gangarealene.

---

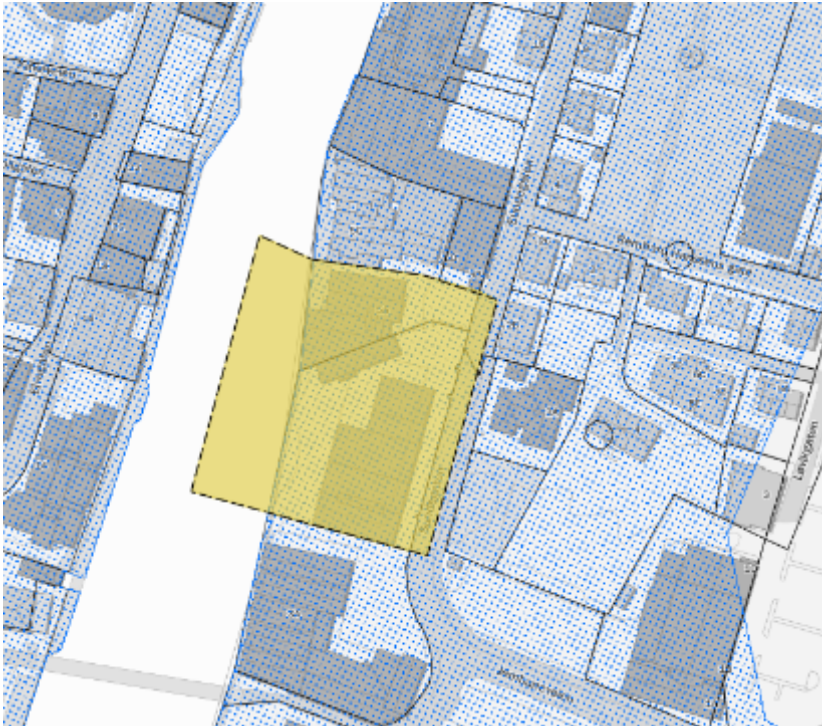
#### 4.11 KOLLEKTIVTILBUD

Planen legger ikke opp til endringer i kollektivtilbudet. Området ligger nært nok til rutebilstasjonen og øvrige holdeplasser, til at det ikke anses som nødvendig med nye tiltak.

---

#### 4.12 KVIKKELEIRE

Området ligger under marin grense og omfattes av kart for kvikkleire-aktshet. Faren for områdeskred skal dermed vurderes iht. NVEs veileder 1/2019. I veilederen er hele Flekkefjord sentrum kartlagt som fyllmasse (antropogent materiale) hvor det ofte kan forekomme marin leire. Grunnforholdene er som nevnt i kap. 3.12. kartlagt som båndgneis iht. NGUs berggrunnskart.



FIGUR 11: KVIKKLEIRE-AKTSOMHET, KILDE NVE.

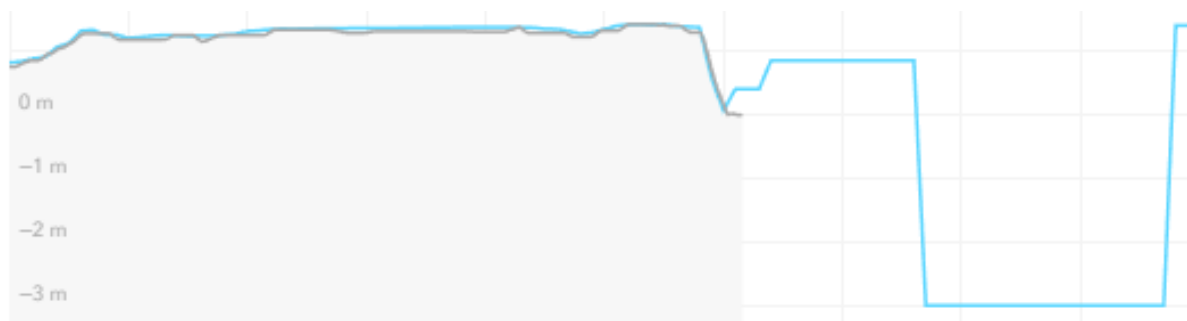
Planområdet ligger innenfor et område hvor marin leire ofte kan forekomme. For å avgrense områder hvor det kan gå kvikkleireskred må terrenget vurderes.

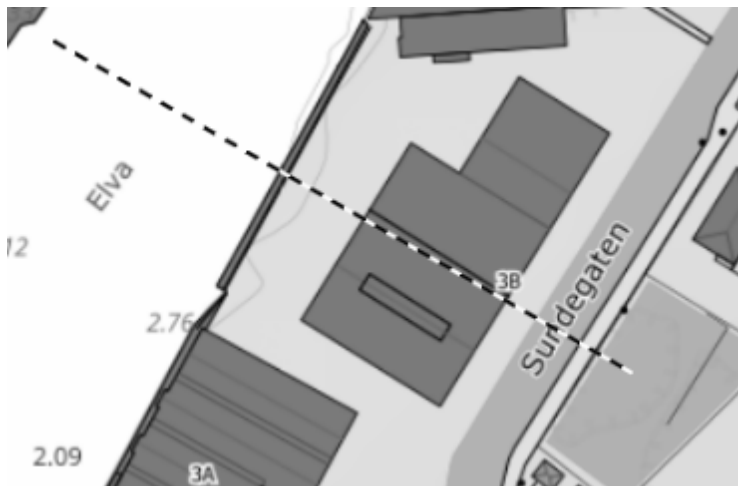
Løsneområdet for et skred kan omfatte:

- Terreng med total skråningshøyde (i løsmasser) over 5 meter, eller
- Jevnt hellende terreng brattere enn 1:20 og høydeforskjell over 5 meter.

Ved gjennomgang av NVEs veileder for vurdering av områdeskred er geonorge.no sitt sjøkart bruk for å analysere om planområdet ligger innenfor et aktsomhetsområde for områdeskred. Ved vurdering av data tilgjengelig på geonorge.no kommer det frem at området ikke ligger innenfor aktsomhetsområde for områdeskred. Det er heller ikke sannsynlig at det kan forekomme kvikkleireskred høyere oppe i terrenget da hele området er tilnærmet flatt.

Figur 12 og 13 viser terrenmlinje og terrengprofil i planområdet. Det fremkommer av bildene at terrengets skråningshøyde og høydeforskjell er tilstrekkelig til å vurdere området som ikke utsatt for løsneområde for skred.





FIGUR 12 & 13: TERRENGPROFIL OG TERRENGLINJE

Terrenget i planområdet er planert på kote + 1,2-1,4 med fall mot sjøen. I Elva faller nivået til kote – 3. Det er altså ingen terreng med skråningshøyde over 5 meter eller jevnt hellende terreng brattere enn 1:20. Planområdet vurderes ikke å ligge innenfor potensielt løsneområde eller utløpsområde for kvikkleire. Det er heller ingen påviste skred i nærområdet. Sikkerhet mot områdeskred anses derfor som ivarettatt.

#### 4.13 KULTURMINNER

Planen regulerer ingen arealer eller bygg som omfattes av kulturminnevern eller kulturmiljø.

#### 4.14 PLAN FOR AVFALLSHÅNDTERING

Det er ikke kjent om det skal tilrettelegges for nedgravde løsninger i nærområdet. Ny renovasjonsforskrift lå ute til offentlig ettersyn med frist for uttalelse til 15.10.2025. I denne er det sammenlignet med tidligere versjon, ikke fastsatt størrelseskrav til samleplass. Den aktuelle reguleringsplanen, er påbegynt under den tidligere forskriften og ved beskrivelse av planen legges denne derfor prinsipielt til grunn. Avfallshåndtering skal dermed fortrinnsvis samles i felles anlegg i tilknytning til garasjeanlegget. Iht forskriften skal samleplatsen for prosjekter mellom 20 og 60 enheter ha et bruksareal på 20 m<sup>2</sup>. IRS gis tilgang via nøkkel. Arealet skal ha direkte adkomst fra grunnplanet og skal opparbeides iht. de krav som er gitt av renovasjonsforskriften. Avfall fra forretningslokalet skal håndteres som næringsavfall. Løsningen skal integreres i felles avfallsrom, og skal dokumenteres ved søknad om tiltak. Dersom det i fremtiden etableres en nedgravd løsning innenfor en avstand på maks 100 meter fra planområdet kan den interne avfalls løsningen avvikes.

#### 4.15 AVBØTENDE TILTAK / LØSNINGER ROS

| Uønskede hendelser          | Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Havnivåstigning og stormflo | Ferdig gulv for rom for varig opphold skal ikke ha lavere kotehøyde enn kote + 2,0. Tekniske installasjoner skal ikke tillates lavere enn kote + 2,3. For garasjeanlegg tillates det ferdig gulv på kote +1,8 forutsatt at det kan dokumenteres at det ikke vil påføre store |

|             |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | materielle kostnader eller fare for skade på mennesker ved flom.                                         |
| Marin leire | Oppfølging av krav i TEK 17 og fra NVE vedrørende bygging innenfor områder med mulighet for marin leire. |

#### 4.16 UTBYGGINGSREKKEFØLGE

Det er ingen fastsatt utbyggingsrekkefølge.

## 5 VURDERING AV PLANENS VIRKNINGER

### 5.1 GJELDENE PLANER

#### Kommunedelplan (KDP) for bykjernen, vedtatt 10.12.2020

Planområdet er i KDP avsatt til sentrumsformål. Planforslaget følger opp fortettingsstrategien i sentrum og kan realiseres innenfor sentrumsformålet. Planforslaget klarer ikke fullt ut å tilfredsstille kommunedelplanens krav om uteoppholdsareal (§3-4) og er ved maks utbygging i et underskudd på 158,3 m<sup>2</sup> (ekskludert promenaden). Parkeringsdekningen ved maks antall plasser har potensial for å gi en lavere utnyttelse enn hva som er gitt av kommunedelplanens krav i §3-6.

**Virkning:** Planforslaget er i tråd med de overordnede føringene i kommunedelplanen, men avviker mindre ved krav om uteopphold og parkering. Området plassering i sentrum med nærhet til en rekke gode uteområder gjør at arealreduksjon burde aksepteres. Hver enhet får også private uteareal i form av balkonger og verandaer som ikke medregnes i kravet. Krav til 150 m<sup>2</sup> lekeareal og møblering tilfredsstilles i tråd med kommunedelplanen og kommunalteknisk norm. Lekearealet vil tilfredsstille kravet om minst 50% sol kl. 15.00 ved vårjevndøgn, og sikres adkomst gjennom blokk 1.

Når det gjelder parkering er dette ikke direkte i strid med kommunedelplanen, da den ikke angir «minimum eller maksimum». Ved å sette en maktgrense pr. enhet, støtter dette intensjonen i statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet, hvor man skal forsøke å planlegge for færre kjørende og flere gående/syklende.

#### Stedsanalyse for bykjernen (sone 1)

Sone 1 stiller særlige krav til byform, tilpasning og aktive fasader. Elverommet skal utvikles som tilgjengelig byrom; nye tiltak må ivareta siktlinjer, tilgjengelighet og visuell kontakt med elva. Planen burde sikre aktive, publikumsrettede løsninger mot gate/elvepromenade.

**Virkning:** Ensidig parkering i 1. etasje kan komme i konflikt med intensjonen om aktive fasader dersom dette ikke avbøtes i utforming/bestemmelser. På bakgrunn av dette er det gitt bestemmelser knyttet til fasadens utforming.

#### Kommunalteknisk norm (2015) og renovasjonsnorm (2019)

Planens illustrasjoner viser felles samleplass for avfallshåndtering. Ingen prinsipiell motstrid med normene. Lekeplassen tilfredsstiller krav til størrelse og solforhold med minst 50% kl. 15:00 ved vårjevndøgn.

#### «Verven–Grønnes, Gangbro» (PlanID 201211, vedtatt 18.12.2012) og «Sundegaten gnr. 203, bnr. 283 m.fl.» (PlanID 200704, vedtatt 24.05.2007)

Begge gjeldende planer er eldre og de delene som omfattes av planområdet erstattes i sin helhet. Eksisterende planer legger opp til næring i 1. etasje. Planforslaget viderefører dette prinsippet delvis ved at ett av feltene B/F1–B/F3 i første etasje skal etableres med forretning. Forslag til byggehøyder avviker også fra gjeldende planer.

#### Statlige planretningslinjer (SPR) for klima og energi (2024)

Planforslaget legger til rette for blå-grønne tiltak (regnbud/grønne dekker) og sentral lokalisering som

reduserer bilbehovet. Planen støtter SPRs hovedgrep, ved at alternative reisemiddel fremmes, flomsone er regulert i plankartet og overvannshåndtering (LOD) fastsettes i bestemmelsene.

### Statlige planretningslinjer for samordnet arealbruk og mobilitet

Planforslaget ivaretar hensynet til statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet ved regulering av sentrumsnære boliger som gir bedre forutsetninger for at flere velger andre fremkomstmidler enn bilen.

## 5.2 LANDSKAP, VISUELLE KVALITETER OG STEDSUTVIKLING

**Virkning:** Dagens karakter fra et grått næringsområde, endres til en kompakt boligstruktur. Boligene sikrer tilgjengelige sentrumsnære boenheter med flere sosiale møteplasser. Byggenes arkitektur spiller på lokal identitet og historie, med ambisjon om å bruke grepene fra det gamle til å tilføre noe nytt i området, uten at hensynet til det omkringliggende vesentlig tilsidesettes. Planforslaget legger til rette for en større utnyttelse enn i dagens situasjon. Høydene trappes mot nord og sør for å møte den lavere nabobebyggelsen. Bebyggelsen i midten er gitt 5 etasjer og de på sidene er gitt 4. Blokken som møter Sundegaten 3A gjort lavere og vinklet som et bevisst grep for å gi en mindre dominerende bygningskropp tett inntil den lavere bebyggelsen. Plasseringen mot Elven, med byggenes form og fasadeutforming tar utgangspunkt i den typiske pakkhusformen, som tidligere dominerte strandsonen i Flekkefjord sentrum. Felles utearealer etableres som grønne dekker med regnbed og lekeplass, med trinnfrie forbindelser internt.

Virkningen for stedsutvikling vurderes som positiv. En mindre forretningsenhet mot Elva kan bidra til mer aktivitet og økt opplevelse av tilgjengelighet langs promenaden. Fasadeutforming, innganger og vindusflater mot Elva må utformes slik at forretningslokalet fremstår som en integrert del av bebyggelsen og understøtter den planlagte promenaden som offentlig gang- og oppholdsareal.

Garasjefasaden brytes opp for å slippe til lys og samtidig skape en mindre dominerende fasade mot Sundegaten.

**Konsekvens:** Planforslaget bidrar til positiv stedsutvikling ved bedre utnyttelse, opparbeidelse av nye trygge gangarealer og nye, grønne fellesarealer i sentrumsrand mot elverommet. Planforslaget vurderes også dit hen at den samlede påvirkningen på landskapet vil være håndterbar. Estetisk sett vil planforslaget gi en svak positiv virkning sammenlignet med dagens bruk, men byggene vil samtidig dominere i større grad enn hva som er lagt til grunn i gjeldende plan.

## 5.3 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

**Virkning:** Planforslaget gjør ingen direkte inngrep i vernede kulturminner eller kulturmiljøer. Samtidig er området eksponert fra flere sentrale områder i sentrum og grenser tett til NB!-området.

**Tiltak:** Bebyggelsens form og uttrykk er satt for å gi en viss etterligning til lokal «pakkhus»-typologi for bedre tilpasning, samtidig som man utenfor NB!-området har tillatt enkelte brudd for en mer moderne tilpasning.

**Konsekvens:** Med de beskrevne tilpasningene vurderes samlet konsekvens som nøytral for nærliggende kulturmiljø.

## 5.4 ENERGIBEHOV – ENERGIFORBRUK

**Virkning:** planforslaget øker det stasjonære energibehovet. Det er ikke planlagt lokale energiløsninger (sol e.l.), og solceller er vurdert lite egnet av hensyn til bygningsmiljøet.

**Tiltak:** Ny bebyggelse skal prosjekteres etter TEK17. Begrenset bilparkering og krav til sykkelparkering. Eventuelle nettoppgraderinger avklares med nettselskap.

**Konsekvens:** planforslaget vil ikke ha vesentlig virkning for energibehovet og vil i ytterste konsekvens

utløse behov for etablering av ny trafo stasjon for lokal energitilførsel.

## 5.5 REKREASJON OG BARN OG UNGES INTERESSER

**Virkning:** Planforslaget etablerer fem felles uteområder, inkl. sandlekeplass på 151,4 m<sup>2</sup>, og sikrer areal for fremtidig promenade innenfor et område som i dag er privatisert og stengt av næringsvirksomheten.

**Tiltak:** Flere skjermede gårdsrom og fellesareal ved brygga, regulert sandlekeplass sør for blokk 1, rekkefølgekrav til opparbeidelse av nytt fortau og regulert areal til elvepromenade.

**Konsekvens:** Samlet sett vurderes planforslaget å ha positiv virkning for barn og unge. Planområdet går fra et lukket næringsareal til et moderne boligområde med funksjonelle, grønne og tilgjengelige oppholdsarealer. Nærhet til andre arealer som ball løkke, park, skatepark o.l. som beskrevet tidligere vektet også positivt i vurderingen.

## 5.6 TRAFIKKSIKKERHET

**Virkning:** Ved å tilrettelegge for færre parkeringsplasser, vil turproduksjonen også begrenses av dette. Gjennomsnittlig regnes det 3,5 kjøretøy/døgn, men her vil det trolig være lavere. Det regnes dermed ut i fra en turproduksjon på 2,5 kjøretøy/døgn som vil gi rundt 132,5 kjøretøy/døgn til og fra området etter maks utbygging på 53 enheter. Innkjøring til garasjen vil skje i nord fra Sundegaten.

Forretningslokalet kan gi enkelte korte kundebesøk og noe varelevering, avhengig av hvilke bruksområde den vil ha. Samtidig ligger det sentralt, med god tilgjengelighet for gående og med syklende. Det legges derfor til grunn at virksomheten i hovedsak vil ha et kundegrunnlag som ikke medfører særlig biltrafikk.

Ved bruk av sporingskurver er det lagt opp til en inn og utkjøring som sikrer at det ikke blir konflikt med motgående trafikk. I dag ligger det parkering til næringsbyggene, vinkelrett på Sundegaten. Noe som medfører rygging inn og ut i veien, med potensial fra flere plasser samtidig. Utbyggingen medfører at denne utfordringen ikke lenger eksisterer. All inn og utkjøring går gjennom en kanal og ingen skal rygge ut i vegen.

Det tilrettelegges for en forbedret situasjon for myke trafikanter da det vil etableres et nytt fortau langs Sundegaten.

**Tiltak:** Rekkefølgekrav for opparbeidelse av regulert fortau før det kan gis igangsettingstillatelse.

**Konsekvens:** Planforslaget vurderes å ha svak positiv virkning for trafikksikkerheten i området. Til tross for økt trafikk, blir denne nå kontrollert gjennom en oversiktlig inn og utkjøring til garasjen. Opparbeidelse av nytt fortau på denne siden øker forutsetningene for trygg ferdsel for myke trafikanter

## 5.7 JORDRESSURSER

Ikke relevant

## 5.8 OVERVANNSHÅNDTERING

Dimensjonerende overvannmengde fra utbyggingsområdet bestemmes ved bruk av den rasjonelle metode da nedslagsfeltets areal kun er på 5,4 daa, hvorav 1535 m<sup>2</sup> er Elva. Fortetting og økt utnyttelse medfører i utgangspunktet større andel tette flater, med tilhørende økt avrenning fra nedslagsfeltet. Men for dette området er dagens situasjon et bebygd grått område uten egne tiltak for håndtering av overvann.

Planforslagets tiltak som grøntarealer gir en naturlig plassering av forsinkelses og fordrøyningsselementer som kan integreres i uteoppholdsarealet. Hensikten bak overvannshåndteringen for dette prosjektet blir å

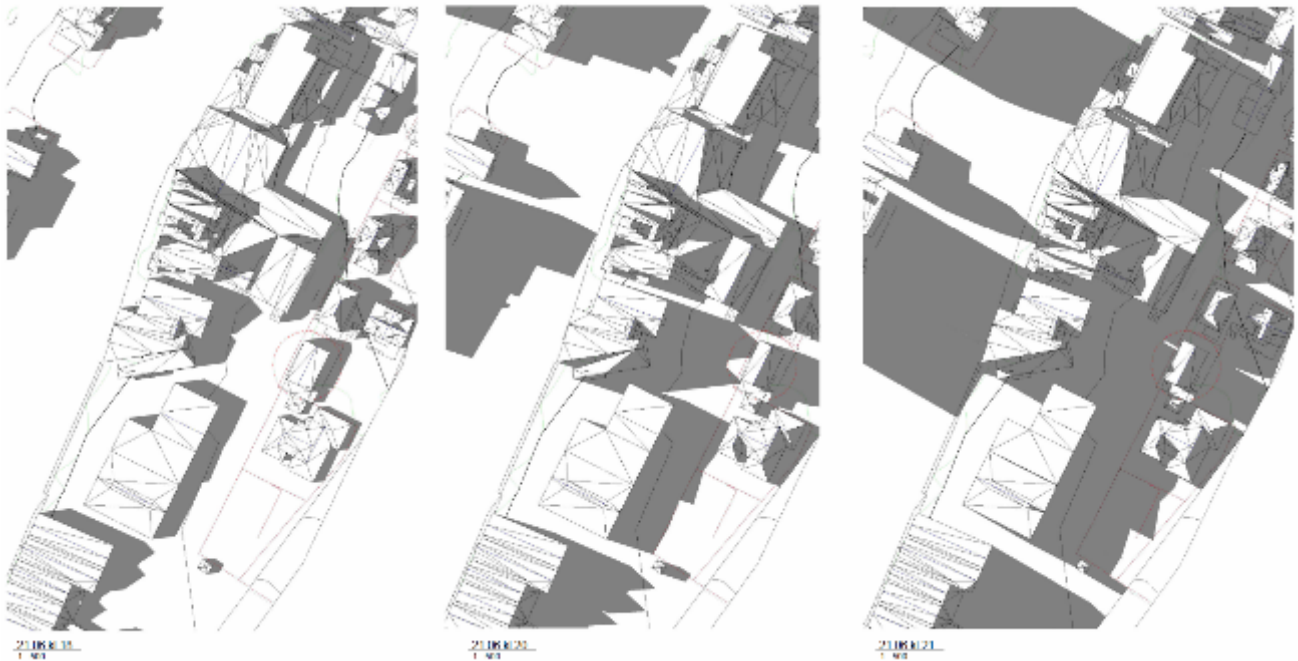
kontrollere avrenningen sett opp mot dagens situasjon hvor det løper fritt fra alle kanter. Områdets nærhet til resipienten gjør at det ikke legges egne overvannsrør fra området til det kommunale. Overvann samles heller internt i planområdet og ledes mot resipient.

Samlet sett vil håndteringen bli bedre enn i dag og vil dermed ha positiv virkning på den lokale overvannshåndteringen.

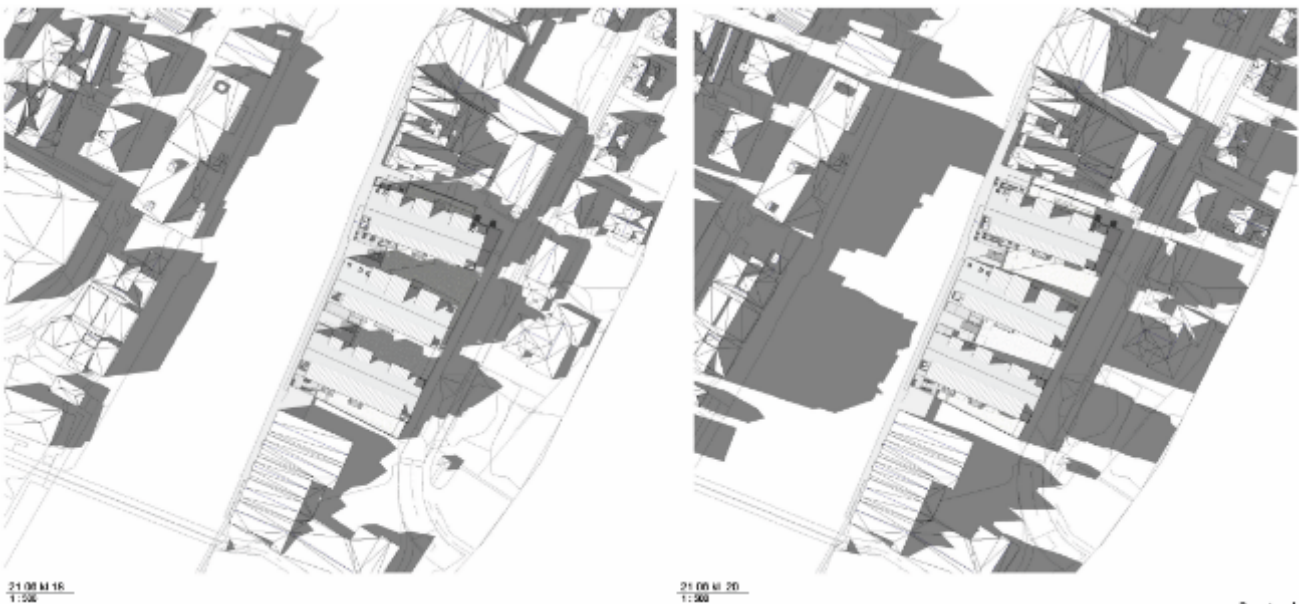
## 5.9 SOL-/SKYGGEFORHOLD NABOBEBYGGELSE

**Virkning:** En konsekvens av planforslaget er at bebyggelsen vil kaste skygge mot Elva og Sundegaten. I hovedsak er det to eiendommer som påvirkes mer enn andre. Dette er gnr/bnr 203/1274 og gnr/bnr 203/2023. Soldiagram viser at eiendommene vil få redusert kveldssol om sommeren hvor solnedgangen vil gå litt mer enn 1 time tidligere sammenlignet med dagens situasjon. Gnr/bnr 203/2023 er et offentlig bygg som i dag benyttes av røde kors. Det er derfor ikke vurdert som særlig konfliktfylt at denne tomten mister kveldssol. For gnr/bnr 203/1274 vil skyggekast primært skyldes det som kommer fra blokk 3. Dette ville imidlertid også vært en konsekvens av bygging iht. gjeldende plan hvor tillatt mønehøyde er kote + 15.

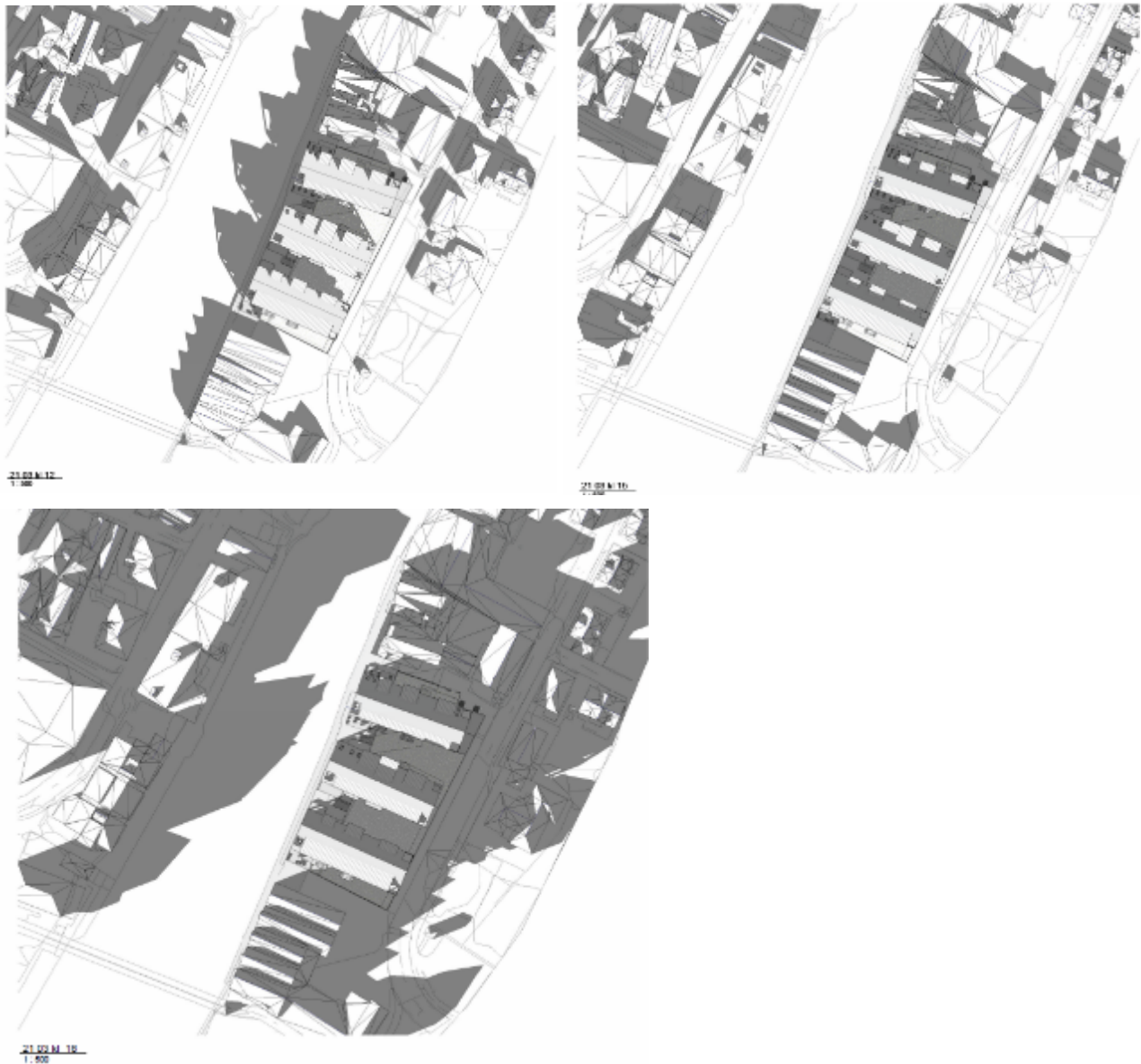
### Eksisterende ved sommersolverv (21.06)



### Etter tiltak ved sommersolverv (21.06)



### Etter tiltak ved vårjevndøgn (21.03)



**Tiltak:** Ingen

**Konsekvens:** Internt i planområdet er det jevnt over variert med solforhold. Tomtens orientering gjør det utfordrende å gi lik tilgang til alle, spesielt ved vårjevndøgn er solforholdene tidvis dårlige. Samtidig vil det oppleves noe bedre ved å vurdere forholdene gjennom hele året. Med tanke på nabo i gnr/bnr 203/1274, vil planforslaget ha svak negativ virkning, som følge av redusert kveldssol på uteareal. Det er ikke vurdert at planforslaget vil ha vesentlig eller negativ påvirkning på sol og utearealer til øvrig nærliggende boligbebyggelse.

## 5.10 FLOM

Se havnivå i kart og DSBs nye veileder for havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging (2024) er lagt til grunn ved regulering av flomsone H320. Dette er også vurdert i den vedlagte ROS-analysen. Veilederen gir en interaktiv fremstilling av de ulike flomsonene for «nåtid» og for 2100. Den regulerte flomsonen følger 200-års stormflo i 2100. Anbefalt høyde for planlegging etter F2: 200-års stormflo i 2100 er 200cm over NN2000. Det vil si at vannet er forventet å kunne stige til kote + 2,0 ved stormflo i 2100. Til sammenligning er nivået for 200-års stormflo i dag 110cm over NN2000.

Dette gir en lavere høyde enn hva som er gitt av kommunedelplanen for bykjernen, hvor det er sagt at det ikke kan bygges under kote + 2,4. Veilederen er nyere enn kommunedelplanen, og vektlegges dermed tyngre. Dette gjør at ferdig gulv for rom for varig opphold innenfor området ikke kan være under kote + 2,0.

Gulvet i garasjen og boder tilknyttet denne er ikke rom for varig opphold, og kan dermed plasseres lavere om nødvendig. Det som blir førende for både, boliger, garasje og boder er at elektriske installasjoner ikke skal plasseres under kote + 2,3 for å ta høyde for bølgepåslag.

Unntaksmessig kan det gis tillatelse til ferdig gulv lavere enn kote + 2,0 for rom for varig opphold, forutsatt at det kan dokumenteres at byggverk tåler oversvømmelse, og dermed ikke fører til fare for mennesker eller større materielle skader jf. TEK 17 § 7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo. Dette er gjort for garasjen hvor ferdig gulv er satt til kote + 1,8. Tekniske installasjoner skal likevel plasseres på minimumshøyde kote + 2,3.

### 5.11 STØY

Planområdet ligger utenfor registrerte støysoner og er ikke utsatt for industri- båt- eller bane-støy. Trafikk på Sundegaten er enveiskjørt ned mot planområdet. I vurderingen av trafikksituasjonen må det tas hensyn til ÅDT (årsdøgnetrafikk), andel tunge kjøretøy og hastighet. Iht. retningslinje T-1442 skal det gjøres beregninger for den trafikksituasjonen som gir mest støy, enten av dagens trafikk eller en prognosesituasjon 10 – 20 år fram i tid, dersom dette har vesentlig betydning for støysituasjonen. Hensikten med bestemmelsen er å ta hensyn til at støynivået kan øke ved generell trafikkvekst.

I juni 2022 foretok Sweco AS tellinger på flere veier i området. Dette ble gjort i forbindelse med reguleringsplanen for Verven. For vurdering av støy er disse dataene lagt til grunn.

For Sundegaten ble det målt en ÅDT på 1100 i juni 2022. Framskrivning etter tall fra Nasjonal transportplan til år 2036 gir også ÅDT = 1100 og 5% andel tunge kjøretøy. Vegens fartsgrense er 30 km/t.

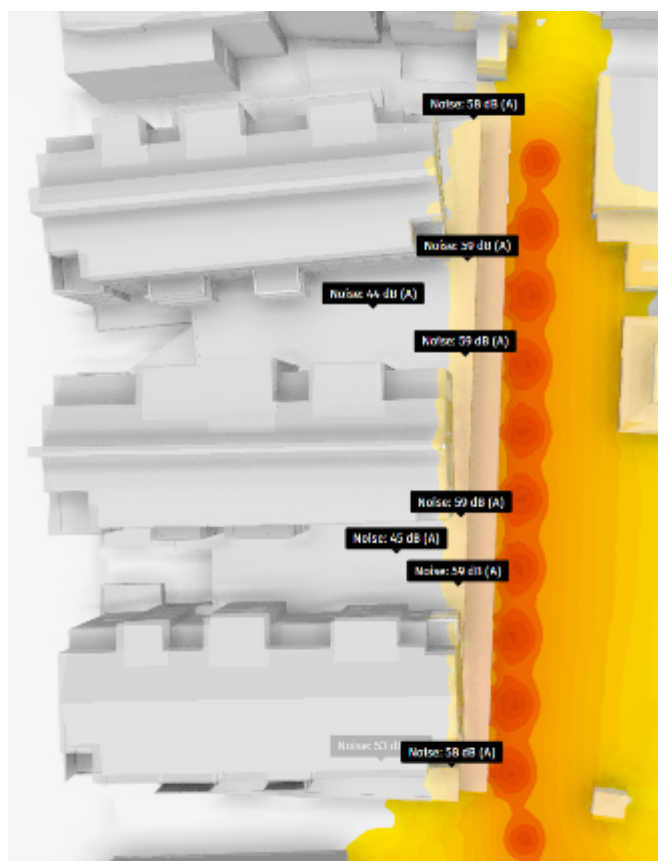
Daglig trafikkfordeling i prosent gir følgende:

| Tid            | Prosent |
|----------------|---------|
| Dagtid (07-19) | 84%     |
| Kveld (19-23)  | 10%     |
| Natt (23-07)   | 6%      |

På bakgrunn av dette er det gjort en støyvurdering for støy fra Sundegaten. Analysen er utført i Autodesk Forma og er i samsvar med de felles støyvurderingsmetodene i Europa (CNOSSOS-EU) utviklet av Europakommisjonen. Denne standarden ble godkjent i 2012 og ble formelt påkrevd for bruk i EU-medlemsland fra 1. januar 2019. Formas analyseverktøy ønsker at støyanalyse skal være i samsvar med industristandarder og være pålitelige i tidlig fase av utvikling, og er derfor utviklet for å overholde CNOSSOS-EU beregningsmetode og ISO-standard ISO 17534-(1-4). Støyanalysen i Forma er verifisert mot og overholder ISO 17534-4-standard, som inneholder testtilfeller særlig for CNOSSOS-EU-metoden.

CNOSSOS-EU blir brukt for strategisk støykartlegging i Norge. Bruk av områdeanalyser er tillatt, til tross for at TemaNord 1996 fortsatt er den anbefalte standarden i Norge. Det vil den trolig fortsette å være inntil retningslinjene er på plass for de norske forholdene.

Analysen er laget i 3D og er basert på SOSI-grunnlaget for området med planlagt bebyggelse. Støyvurderingen viser nivåer på 1,5 meter over bakken med hard absorpsjonskoeffisient (0) og refleksjonsorden = 2. Beregnet støynivå er døgnvektet i  $L_{den}$  [dB].



FIGUR 12: STØY PÅ FELLES UTEAREAL



FIGUR 13: STØY BLOKK 1



FIGUR 14: STØY BLOKK 2



FIGUR 15: STØY BLOKK 3



**FIGUR 16: STØY LEKEPLASS**

Figur 12-16 viser støy uten tiltak. Støyanalysen viser at fasaden mot Sundegaten vil være utsatt for ulike støynivåer. For lekeplassen er det målt 58 dB som høyeste verdi. Dette er imidlertid kun en liten del av arealet og innover avtar støyen hurtig. Måling ca. ved midten av lekeplassen viser 51 dB.

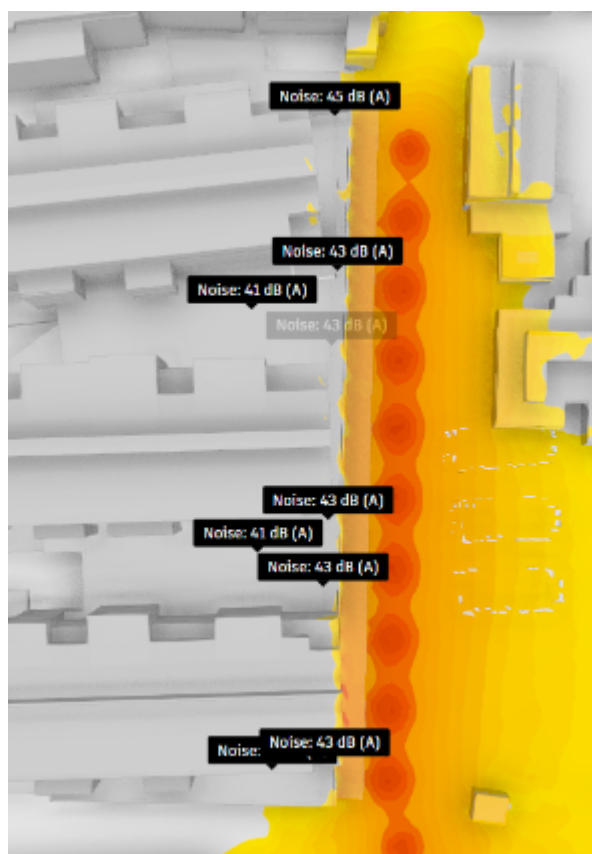
I blokkene er det målt støy på balkongene. De Leilighetene med private balkonger ut mot Sundegaten oppnår ikke tilfredsstillende støynivå på utearealene uten tiltak. Ingen av leilighetene ligger i rød støysone, men det legges likevel til grunn at hver enhet skal ha minst ett soverom og minst halvparten av rom for støyfølsom bruk orientert mot stille side hvor støynivået er lavere enn  $L_{den} = 55$  dB. Dette er oppnådd slik byggene er illustrert. Det vil imidlertid være behov for tiltak på balkongene mot Sundegaten.

Langs de felles utearealene må det også legges et gjerde som sikrer mot fall. Dette gjerde fungerer da både som sikkerhet og som støyskjerm til utearealet. Ved fallhøyde opptil 10 meter skal rekkverk være minimum 1,0 meter høyt. Da dette er et felles uteareal med lekeplass er høyden satt til 1,2 meter. Ved 1,2 meter viser det at man oppnår tilfredsstillende støynivå langs Sundegaten i alle deler av felles uteoppholdsareal.

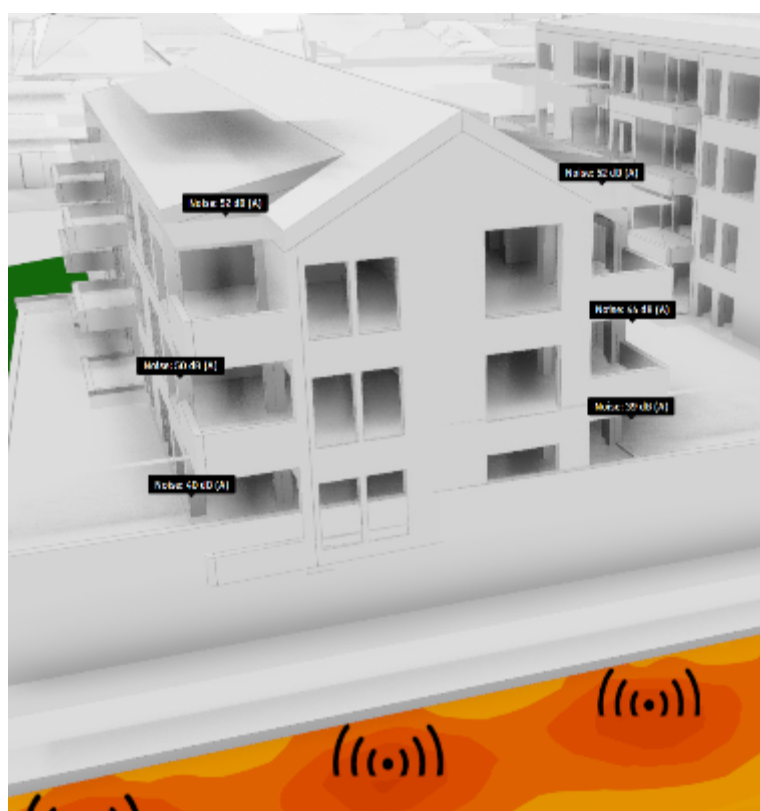
For balkongene vil det være nødvendig med tett rekkverk for å skjerme støyen den til  $L_{den} = 55$  dB.

For å oppnå tilfredsstillende støynivå må balkongenes rekkverk ikke være lavere enn 1,4 meter. Det er ikke nødvendig med full innglassing.

Figur 17 – 21 viser støy etter foreslåtte tiltak.



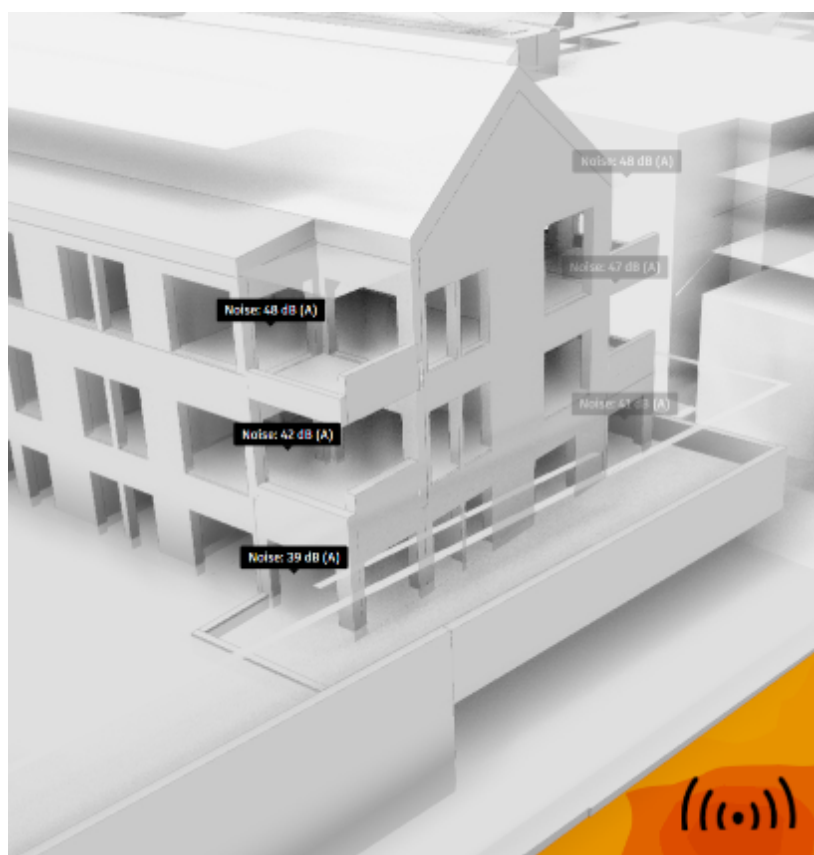
FIGUR 17: STØY UTEAREAL MED 1,2 METER SKJERM



FIGUR 18: STØY BLOKK 1 – ETTER TILTAK



FIGUR 19: BLOKK 2 - ETTER TILTAK



FIGUR 20: BLOKK 3 - ETTER TILTAK



**FIGUR 21: STØY PÅ LEKEPlass MED 1,2 METER SKJERM**

Grenseverdier for støy skal sikres i planleggingen og følgende skal implementeres i planens bestemmelser

- Nye boliger skal tilfredsstillende T-1442 tabell 2 for vegtrafikk:  $L_{den} \leq 55$  dB utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal, samt  $L_{5AF} \leq 70$  dB utenfor soverom natt (kl. 23–07).
- Stille side skal sikres for alle boenheter (oppnås uten tiltak på/ved fasade, gjennom plangrep/bygningsplassering eller skjerming nær kilden). Minst ett soverom og halvparten av rom for støyfølsom bruk skal orienteres mot stille side.

Basert på analysen, er det vurdert dit hen at forholdet til støy er håndterbart og ivarettatt.

Normal fallsikring i form av gjerde fra felles uteoppholdsareal og lekeplass mot Sundegaten vil gi dempet støy på uteareal. Selv uten dette ville samtlige uteoppholdsareal oppnådd tilfredsstillende stille del.

## 5.12 VINDFORHOLD

Vindanalysen er gjennomført i verktøyet Autodesk Forma, som benytter langtidssimulert vindstatistikk fra New European Wind Atlas (NEWA) som basis for lokalt vindklima. Vinddataene sammenstilles i en vindrose som angir sannsynlighet for ulike vindretninger og tilhørende vindhastigheter for planområdet.

Som grunnlag for beregningene inngår:

- Vindklima: Vindrose basert på NEWA for aktuell lokasjon.
- Overflateruhet: Data for ruheforhold (terreng- og vegetasjonsdekke) basert på ERA5-data.
- Geometri: Eksisterende terreng, omkringliggende bebyggelse, planlagt bebyggelse og registrert vegetasjon i og rundt planområdet. Alle disse elementene inngår som fysisk geometri som påvirker vindfeltet i simuleringen.

Analysen utføres for en analysesirkel med radius innenfor intervallet ca. 150–350 m, sentrert over planområdet. I tillegg etableres et utvidet beregningsdomene som strekker seg minst 350 m utover analysesirkelen for å fange opp påvirkning fra omkringliggende terreng og struktur. Resultatene presenteres for et horisontalplan 1,75 m over terreng, tilsvarende gang- og oppholdshøyde for mennesker, samt for tilgjengelige takflater uten overbygg.

### Metode

Vindanalysen er basert på computational fluid dynamics (CFD) og utføres som en full 3D-strømningssimulering i det åpne beregningsverktøyet OpenFOAM. Metoden er i tråd med etablert praksis innen forskning og planlegging, og representerer et anerkjent alternativ til fysiske vindtunnelforsøk i tidligfase.

Hovedtrekk ved metoden:

- **Beregning av strømningsfelt**  
Luftvolumet over området deles inn i et tredimensjonalt nett (mesh) av heksedriske celler. Rundt viktige områder (bl.a. oppholdsarealer og byrom) sikres en romlig oppløsning der cellestørrelsen ikke overstiger ca. 1 m. Dette innebærer at svært små detaljer i geometri (finere enn ca. 1 m) ikke nødvendigvis får full innvirkning på vindfeltet, mens større form- og volumvirkninger (bygningers høyde, volum, hjørner, gateløp osv.) fanges godt opp.
- **Beregningdomene og høyde**  
Høyden på vinddomenet settes til fire ganger høydeforskjellen mellom laveste terrengpunkt og høyeste punkt på bebyggelsen, begrenset oppad til 600 m over høyeste terrengnivå. Dette sikrer at hoveddelen av det atmosfæriske grenselaget som er relevant for bynære vindforhold inkluderes i beregningene.
- **Vindscenarier**  
Det simuleres for kombinasjoner av vindretninger og vindhastigheter hentet fra vindrosen. For hver valgt vindretning kjøres en CFD-beregning der vind påføres som randbetingelse ved domenekanten, og løsningen gir vindhastighet og -retning i hele beregningsvolumet, inkludert ved 1,75 m over terreng og på relevante takflater.
- **Vegetasjon**  
Vegetasjon modelleres som et porøst medium som bremser, men ikke stopper, luftstrømmen. Dette gjøres ved å tildele volumet en bladarealtetthet (leaf area density, satt til 0,25) og en plante-dragkoeffisient (0,2) i tråd med rammeverket til Dalpé & Masson (2007). Trær og vegetasjonsbelter virker dermed som delvise vindskjermere i analysen.
- **Gangkomfort / pedestrian wind comfort**  
I tillegg til rene vindhastigheter beregnes en gang- og oppholdskomfortanalyse (pedestrian wind comfort). Her kombineres de simulerte vindhastighetene nær bakken med sannsynligheten for de

ulike vindretningene og -styrkene fra vindrosen. Resultatet klassifiseres etter Lawson LDDC-skalaen, som anbefalt i nyere retningslinjer (bl.a. City of London). Analysen gir et bilde av hvor ofte områder vil oppleves som komfortable eller ukomfortable for typiske aktivitetsnivåer (sitte, gå, oppholde seg over tid).

- **Omfang av elementer**

Terreng, eksisterende og planlagt bebyggelse samt modellerte vegetasjonselementer inngår samlet i CFD-modellen og påvirker vindfeltet gjennom levirkning, skjermeffekt, kanalisering (venturi-effekt) og eventuelle nedvask-effekter fra høyere bygg.

### Resultater fra vindanalyse

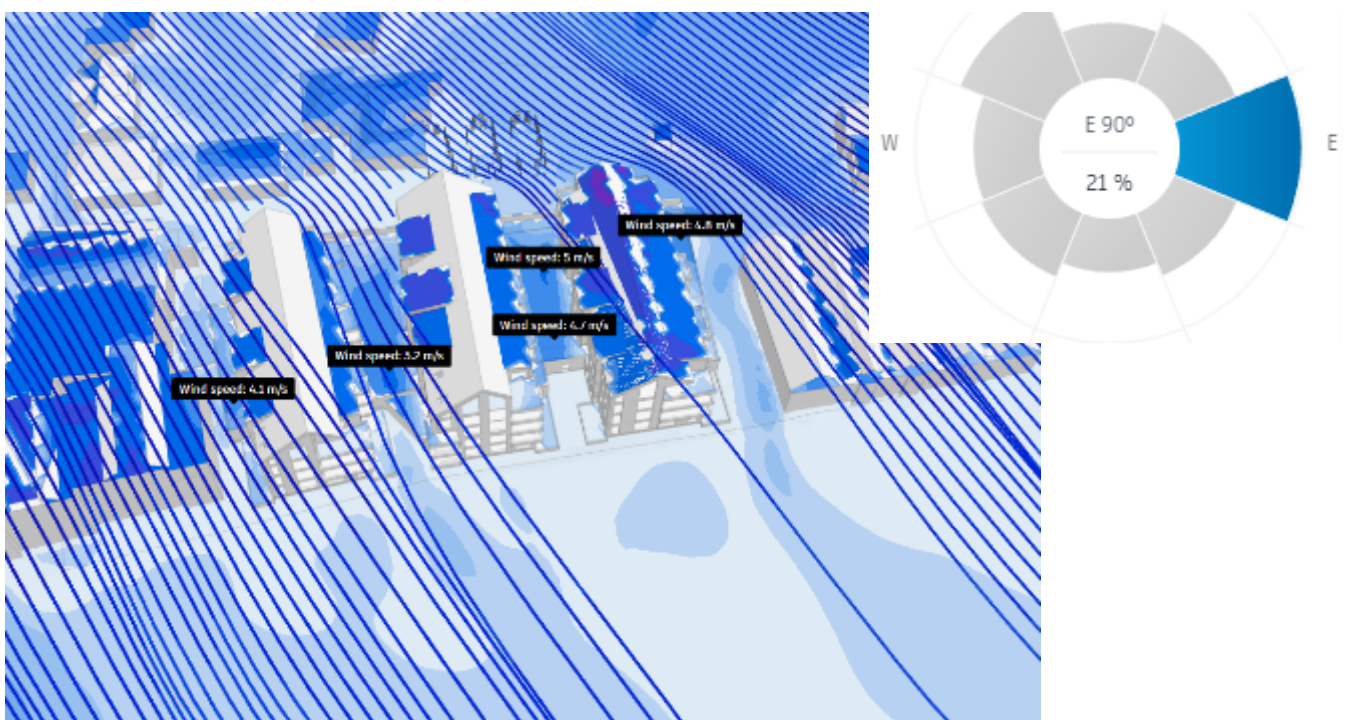
Vindanalysen viser at planområdet er klart utsatt for vind fra øst. For denne vindretningen oppstår de høyeste vindhastighetene i felles uteoppholdsarealer mellom boligblokkene, der luftstrømmen konsentreres mellom bygningvolumene.

De høyeste beregnede vindhastighetene ved 1,75 m over terreng er registrert:

- **Mellom Blokk 2 og 3: opptil 5,2 m/s**
- **Mellom Blokk 1 og 2: opptil 5,0 m/s**

Dette innebærer at det særlig er de gjennomgående fellesarealene mellom blokkene som vil oppleve de kraftigste vindkastene ved østavind, mens øvrige deler av området i mindre grad er utsatt for forhøyede vindhastigheter i dette scenariet. Vind vurderes ikke som en vesentlig utfordring med den planlagte utbyggingen.

Illustrasjon av vindfeltet for vind fra øst er vist i figur 22, hvor områdene mellom Blokk 1–2 og Blokk 2–3 fremstår som soner med høyest vindhastighet.



FIGUR 22: VINDKART ØSTAVIND

### 5.13 VANN OG AVLØP

**Virkning:** Planområdet ligger tett på det kommunale hovednett i Sundegaten, og det er iht. kommunen tilstrekkelig kapasitet for tilkobling av nye enheter.

**Tiltak:** Ingen nødvendige

**Konsekvens:** Ingen påvirkning da infrastrukturen kan betjene tiltaket uten behov for oppgraderinger.

### 5.14 NATURMANGFOLD

**§ 8 Kunnskapsgrunnlaget:** Planområdet er helasfaltert/utbygd, uten registrert vegetasjon eller naturverdier; ingen prioriterte naturtyper/arter i nærområdet, og elvestrekningen her er ikke særskilt klassifisert. Kunnskapsnivået vurderes tilstrekkelig på planstadiet.

**§ 9 Føre-var-prinsippet:** Begrenset usikkerhet knyttet til arbeid nær elva (anleggsavrenning/spill). Lokal overvannshåndtering vil sikre begrenset ytre påvirkning som følge av avrenning fra området.

**§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning:** Området går fra tette flater uten LOD til bolig med grønt preg. Risikoen for økt belastning på elva er lav når overvann håndteres lokalt.

**§ 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver:** Eventuelle miljøskader vil være knyttet til anleggsfasen. Planen legger til grunn at tiltakshaver bærer kostnader for nødvendige tekniske tiltak/oppgraderinger. Miljøoppfølgingsplan i byggesaken vil også inneholde krav om avbøtende tiltak eller utbedringer ved eventuelle skader.

**§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder:** Arbeid nær vannflate krever metodevalg som hindrer partikkel-/forurensningstilførsel. Etappevis anleggsgjennomføring, oppsamling og kontroll av anleggsvann. Varig LOD (regnbod/grønne dekker).

**Samlet vurdering (§§ 8–12):** Planområdet har lav dokumentert naturverdi. Planlagte blå-grønne tiltak og standard miljøkrav i anleggsfasen gjør at virkning på naturmangfold vurderes som nøytral.

### 5.15 GRUNNERVERVSBEHOV

Planforslaget medfører ikke behov for grunnnerv. De private eiendommene innenfor planområdet er tenkt sammenføyd etter planvedtak.

### 5.16 KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER

**Virkning:** Planforslaget innebærer at dagens næringspreg med verkstedhaller, asfaltflater og varelogistikk erstattes av en blandet sentrumsbebyggelse med boliger, parkeringsanlegg, uteoppholdsarealer, promenade og et mindre forretningslokale. Dagens næringsvirksomhet innenfor planområdet avvikles som del av transformasjonen, og erstattes av en mindre virksomhet.

**Tiltak:** Forretningslokalet skal plasseres og utformes slik at det henvender seg mot Elva og den framtidige promenaden. Virksomheten skal være forenlig med boliger i samme bebyggelse, og drift, varelevering, renovasjon og tekniske installasjoner skal løses uten vesentlige ulemper for boliger, uteoppholdsarealer eller offentlig gangareal

**Konsekvens:** Planforslaget reduserer omfanget av tradisjonelt næringsareal sammenlignet med dagens situasjon, men opprettholder en sentrumsrettet næringsfunksjon i første etasje. Forretningslokalet kan bidra til økt aktivitet langs Elva og støtte opp under den framtidige promenaden som offentlig byrom. Samlet vurderes virkningen for næringsinteresser som nøytral til svakt positiv, fordi eksisterende næringsareal reduseres i omfang, men erstattes av en mer publikumsrettet og bymessig næringsfunksjon

som er bedre tilpasset sentrumsformål og boligbebyggelse.

---

### 5.17 ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN

**Virkning:** Planen omfatter opparbeiding av fortau langs kommunal veg og mulig offentlig elvepromenade; dette kan gi noe fremtidig driftsansvar for kommunen etter overtakelse.

**Tiltak:** Ingen vurdert som nødvendig.

**Konsekvens:** Planforslaget kan ha potensial for å gi kommunen økte kostnader knyttet til drift og vedlikehold av promenaden og nytt fortau. Det er dermed vurdert som en nøytral til svakt negativ virkning for kommunal drift, forutsatt at anleggskostnader bæres av tiltakshaver.

## 6 VEDLEGG

1. Plankart
2. Planbestemmelser
3. Risiko- og sårbarhetsanalyse
4. Merknadsskjema
5. Overvannsnotat
6. Illustrasjonsplan

---

### Kilder

- Artikkel - Seasonal variations in physical activity among Norwegian elementary school children in Arctic regions [1]
  - <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/reguleringsplan/id2928063/>
    - Lovdata
  - Statlig og regionale planretningslinjer.
    - TEK17
    - DIBK