

Dato: 31.03.2025  
Revidert: 06.05.2025  
Prosjektkode: 453  
PlanID: r20240035

# Planbeskrivelse

Reguleringsplan for Cecilie Thoresens veg 4, gnr/bnr 57/223, mfl.



## Innholdsfortegnelse

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bakgrunn.....</b>                                         | <b>4</b>  |
| 1.1      | Plankonsulent og forslagstiller.....                         | 4         |
| 1.2      | Hensikten med planen.....                                    | 4         |
| 1.3      | Vesentlige utfordringer i planen.....                        | 4         |
| <b>2</b> | <b>Planstatus og rammebetingelser .....</b>                  | <b>4</b>  |
| 2.1      | Statlige planretningslinjer/rammer/føringer.....             | 4         |
|          | Overordnede planer.....                                      | 5         |
| 2.2      | .....                                                        | 5         |
| 2.3      | Gjeldende reguleringsplaner.....                             | 6         |
| 2.4      | Tidligere vedtak i saken.....                                | 7         |
| 2.5      | Konsekvensutredning.....                                     | 7         |
| 2.6      | Tilgrensende planer.....                                     | 7         |
| 2.7      | Temaplaner.....                                              | 7         |
| 2.8      | Relevante veiledere.....                                     | 8         |
| <b>3</b> | <b>Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold.....</b> | <b>8</b>  |
| 3.1      | Berørte eiendommer.....                                      | 8         |
| 3.2      | Planområdet.....                                             | 8         |
| 3.3      | Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....               | 10        |
| 3.4      | Stedets bygningskarakter.....                                | 10        |
| 3.5      | Landskap.....                                                | 10        |
| 3.6      | Kulturminner og kulturmiljø.....                             | 11        |
| 3.7      | Naturverdier.....                                            | 12        |
| 3.8      | Vegetasjon.....                                              | 13        |
| 3.9      | Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder.....           | 13        |
| 3.10     | Trafikkforhold.....                                          | 14        |
| 3.11     | Barns interesser.....                                        | 14        |
| 3.12     | Sosial infrastruktur.....                                    | 15        |
| 3.13     | Kollektivtilbud.....                                         | 16        |
| 3.14     | Teknisk infrastruktur.....                                   | 17        |
| 3.15     | Grunnforhold.....                                            | 18        |
| 3.16     | Støyforhold.....                                             | 19        |
| 3.17     | Luftforurensing.....                                         | 19        |
| 3.18     | Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....           | 19        |
| <b>4</b> | <b>Beskrivelse av planforslaget .....</b>                    | <b>20</b> |
| 4.1      | Planlagt arealbruk.....                                      | 20        |
| 4.2      | Planlagt bebyggelse.....                                     | 21        |

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3      | Utbyggingsvolum og byggehøyder.....                  | 22        |
| 4.4      | Grad av utnytting.....                               | 22        |
| 4.5      | Antall boliger, leilighetsfordeling .....            | 23        |
| 4.6      | Boligmiljø/ bokvalitet.....                          | 23        |
| 4.7      | Parkering.....                                       | 24        |
| 4.8      | Tilknytning til infrastruktur.....                   | 24        |
| 4.9      | Trafikkløsninger.....                                | 26        |
| 4.10     | Planlagte offentlige anlegg.....                     | 27        |
| 4.11     | Tilpasning.....                                      | 27        |
| 4.12     | Risiko og sårbarhet (planlagt situasjon).....        | 27        |
| 4.13     | Tilrettelegging for brann- og redningstjenesten..... | 28        |
| 4.14     | Reduksjon av klimagassutslipp.....                   | 28        |
| 4.15     | Blågrønn faktor .....                                | 30        |
| 4.16     | Klimatilpassing .....                                | 31        |
| <b>5</b> | <b>Virkninger av planforslaget.....</b>              | <b>31</b> |
| 5.1      | Landskap (nær- og fjernvirkning).....                | 31        |
| 5.2      | Byform, steds karakter og viktige siktlinjer.....    | 33        |
| 5.3      | Tiltakets forhold til terreng og omgivelser.....     | 34        |
| 5.4      | Kulturminner og kulturmiljø .....                    | 34        |
| 5.5      | Grunnforhold.....                                    | 34        |
| 5.6      | Naturverdier .....                                   | 34        |
| 5.7      | Trafikkøkning, vegforhold.....                       | 35        |
| 5.8      | Kapasitet på sosial infrastruktur.....               | 36        |
| 5.9      | Forurensning og støy.....                            | 36        |
| 5.10     | Kapasitet på teknisk infrastruktur.....              | 36        |
| 5.11     | Samlet vurdering av virkninger for folkehelse.....   | 36        |
| 5.12     | Samlet vurdering av klimafotavtrykk.....             | 37        |
| 5.13     | Nullvekstmålet for personbiltransport.....           | 37        |
| 5.14     | Anleggsperioden.....                                 | 37        |
| <b>6</b> | <b>Planlagt gjennomføring.....</b>                   | <b>38</b> |
| 6.1      | Tidsplan.....                                        | 38        |
| 6.2      | Gjennomførbarhet for tiltak i planen.....            | 38        |
| <b>7</b> | <b>Planprosess og innkomne innspill .....</b>        | <b>39</b> |
| 7.1      | Planoppstart og medvirkningsprosess .....            | 39        |

# 1 Bakgrunn

## 1.1 Plankonsulent og forslagstiller

|                                   |               |                                  |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Fagkyndig                         | Firma         | rak arkitektur as                |
|                                   | Postadresse   | Vidars gate 5, 0452 Oslo         |
|                                   | Kontaktperson | Erik Morset                      |
|                                   | E-post        | e@rakark.no                      |
|                                   | Telefon       | 97131385                         |
| Forslagstiller og fakturamottaker | Firma         | Ditt Nye Hjem as                 |
|                                   | Postadresse   | Brøsetvegen 69 C, 7046 Trondheim |
|                                   | Kontaktperson | Rune Forbord                     |
|                                   | E-post        | rune@w1.no                       |
|                                   | Telefon       | 917 71 942                       |

## 1.2 Hensikten med planen

Legge til rette for etablering av et leilighetsbygg i Cecilie Thoresens veg 4.

Planen har som mål å redusere klimagassutslipp med minimum 10% i forhold til referanseutslipp for boligblokk.

## 1.3 Vesentlige utfordringer i planen

### 1.3.1 Fortau

Det er fra flere hold uttrykt ønske om etablering av fortau i Cecilie Thoresens veg for å øke trafikksikkerheten etter hvert som videre utbygging gir økt biltrafikk og flere fotgjengere og syklist.

Etablering av fortau krever areal fra alle eiendommer langs Cecilie Thoresens veg og dekning av kostnader til opparbeidelse.

# 2 Planstatus og rammebetingelser

## 2.1 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

### Dokument

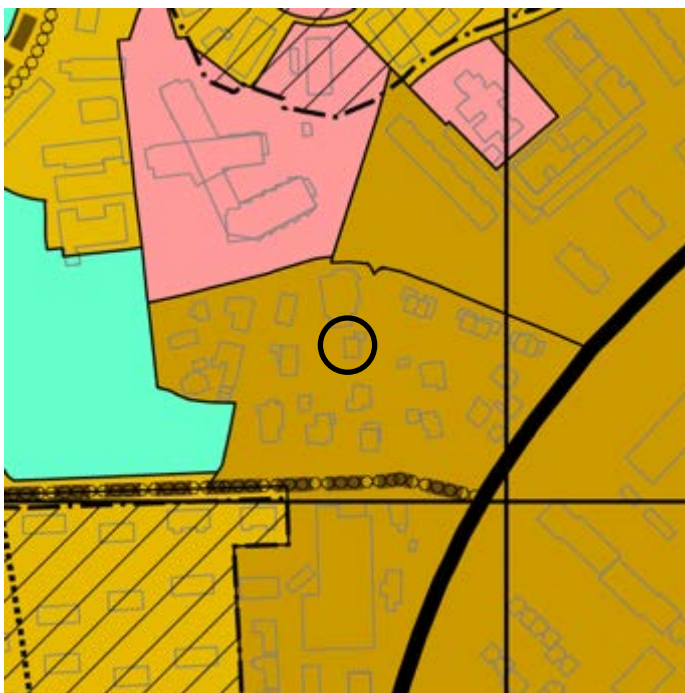
### Merknad

|                                              |                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Om Barn og planlegging<br>Rundskriv T-2/2008 | Relevant for forhold som angår barn, slik som skole, utearealer og trafikksikkerhet. |
| Universell utforming                         | Relevant for utforming av utearealer og bebyggelse.                                  |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rundskriv T-5/99B                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024)                                  | Relevant for alle nybygg.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vegvesenets veileder N100                                                               | Relevant i forhold til utforming av veier og friskt.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Transport (vedlegg til T-1057)                                                          | Statlige retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (SPR-BATP) (2014)<br><br>Retningslinjer er relevante i forhold til tema fortetting.                                                                                                                                   |
| Miljøverndepartementets rundskriv T-1442 (2021)                                         | Støy fra bygge- og anleggsfasen er relevant. Støy fra trafikk er mindre relevant.                                                                                                                                                                                                          |
| Statlig veileder ifm. luftkvalitet (T-1520)                                             | Er relevant i alle planer.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| "Forvaltningsstrategi om magnetfelt og helse ved høyspentanlegg", rapport 31. mai 2005. | Gjelder for alle nyanlegg av trafoer, nettstasjoner og høyspente ledninger/kabler, og ved arealdisponering inntil/over slike anlegg. Det skal søkes å unngå at boliger og lekeplasser utsettes for elektromagnetiske felt over 0,4 µT (mikro-stesla) fra disse anleggene (utredningsnivå). |
| Kulturminneloven                                                                        | Loven er relevant i forbindelse med standard bestemmelser om ev. nye funn.                                                                                                                                                                                                                 |
| Plan- og bygningsloven                                                                  | Plan- og bygningsloven (PBL) 2008. PBL er relevant for alle tiltak.                                                                                                                                                                                                                        |
| Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging                            | Relevant for alle tiltak.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 2.2 Overordnede planer

| <i>PlanID</i> | <i>Navn</i>                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| k20210049     | Kommuneplanens arealdel 2022-2034<br><br>Området er regulert til byggesone 2. |



Figur 1, utsnitt av kommuneplanens arealdel, Cecilie Thoresens veg 4 markert med svart sirkel.

-

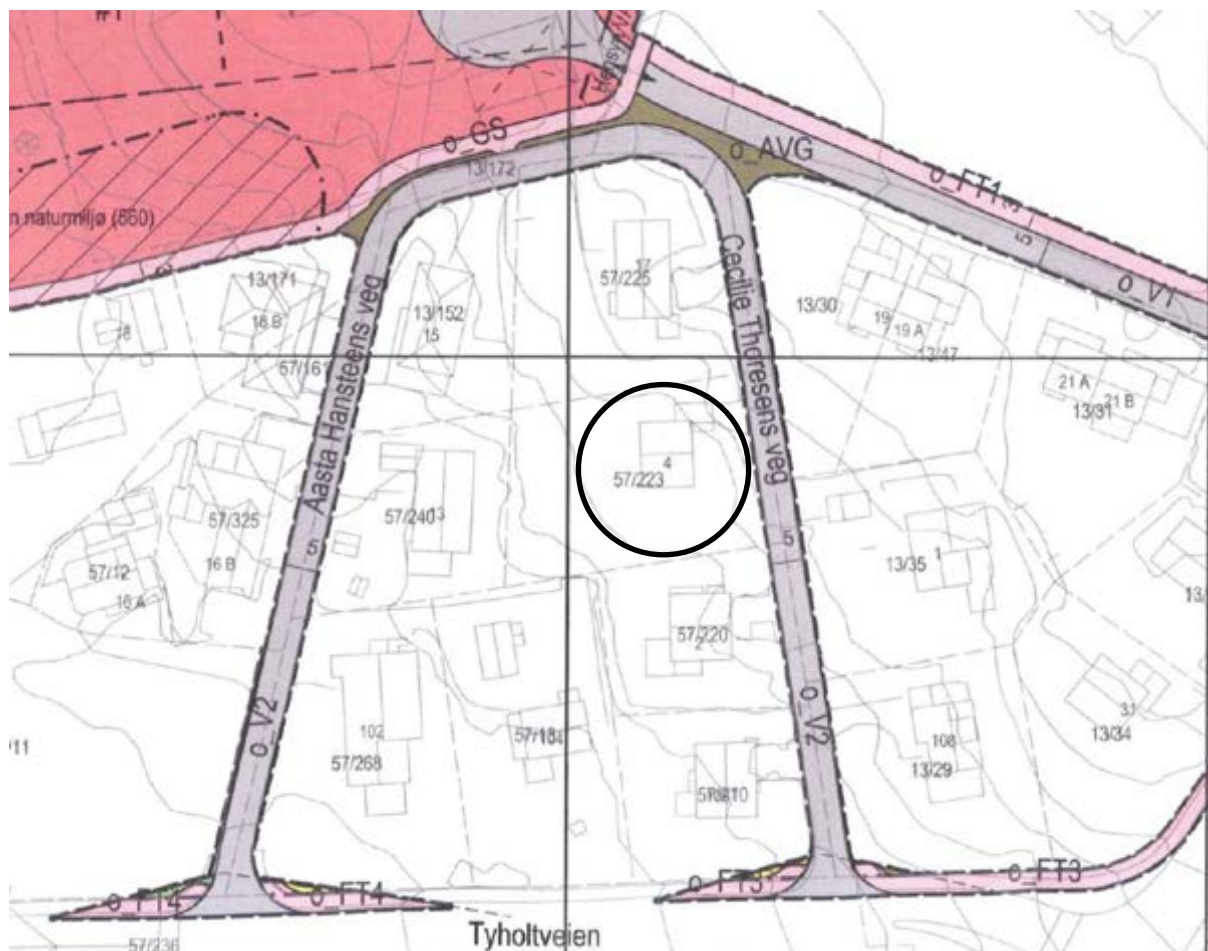
Regional plan for arealbruk 2022-2030

## 2.3 Gjeldende reguleringsplaner

| PlanID    | Navn                                  |
|-----------|---------------------------------------|
| r0126a    | Bromstad – Tyholtmo m.fl.             |
| r20120027 | Persaunet. Del av gnr. 56 bnr 1 m.fl. |

### 2.3.1 Regulering Cecilie Thoresens veg

Cecilie Thoresens veg er regulert i detaljregulering av Persaunet.



Figur 2, utsnitt av reguleringsplan for Persaunet, Cecilie Thoresens veg 4 markert med svart sirkel.

## 2.4 Tidligere vedtak i saken

Det er ingen tidligere vedtak i saken.

## 2.5 Konsekvensutredning

Reglene for planprogram og konsekvensutredning gjelder ikke for dette planarbeidet.

## 2.6 Tilgrensende planer

| PlanID    | Navn                                         |
|-----------|----------------------------------------------|
| r20160009 | Asta Hansteens veg 17, del av gnr/bnr 57/225 |
| r0126i    | Kong Øysteins vei 29 og 31                   |
| r20120027 | Persaunet. Del av gnr 56 bnr 1 m.fl.         |

## 2.7 Temaplaner

| Forfatter         | Navn                                         |
|-------------------|----------------------------------------------|
| Trondheim kommune | Norm for blågrønn faktor i Trondheim kommune |

## 2.8 Relevante veiledere

| <i>Utgitt av</i>                         | <i>Veileder</i>                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| DSB                                      | Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen |
| Trondheim kommune                        | Renovasjonsteknisk norm                                        |
| Trondheim kommune                        | Veileder for blågrønn faktor                                   |
| Trondheim kommune                        | Klimaveileder for plan- og byggesaker i Trondheim kommune      |
| Trondheim kommune                        | Krav til parkering – veileder                                  |
| Trondheim kommune                        | Krav til uterom – veileder                                     |
| Trondheim kommune                        | Veileder for byform og arkitektur                              |
| Trøndelag brann- og redningstjeneste IKS | Tilrettelegging for rednings- og slokkeinnsats                 |
| DIBK                                     | Veileder for utarbeidelse av klimagassregnskap                 |

## 3 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

### 3.1 Berørte eiendommer

| <i>G/bnr.</i> | <i>Adresse</i>           | <i>Kommentar</i>                              |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 57/223        | Cecilie Thoresens veg 4  | Tiltakseiendommen.                            |
| 57/220        | Cecilie Thoresens veg 2  | Deler av eiendommen reguleres til fortau/veg. |
| 57/225        | Cecilie Thoresens veg 6  | Deler av eiendommen reguleres til fortau/veg. |
| 57/210        | Tyholtveien 106          | Deler av eiendommen reguleres til fortau/veg. |
| 13/29         | Tyholtveien 108          | Deler av eiendommen reguleres til veg.        |
| 13/30         | Kristine Bonnevis veg 12 | Deler av eiendommen reguleres til veg.        |
| 56/91         | Kristine Bonnevis veg 20 | Deler av eiendommen reguleres til veg.        |
| 13/35         | Cecilie Thoresens veg 1  | Deler av eiendommen reguleres til veg.        |
| 13/172        | Uten adresse             | Deler av eiendommen reguleres til fortau/veg. |
| 13/278        | Uten adresse             | Deler av eiendommen reguleres til veg.        |

### 3.2 Planområdet

#### 3.2.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på Persaunet i Trondheim øst, Østbyen bydel.



Figur 3, planområdets plassering markert med sirkel (utsnitt fra Norgeskart).

### 3.2.2 Planområdets avgrensning

Planområdet omfatter eiendommen Cecilie Thoresens veg 4 og vegarealet til Cecilie Thoresens veg med utvidelse av areal til veg og fortau mot begge sider av veien.

Ved oppstart av planarbeidet ble det varslet et utvidet område fordi det ennå ikke var avklart hvor mye av Cecilie Thoresens veg som skulle inkluderes i reguleringsplanen.



Figur 4, plangrense ved oppstart av planarbeid.



Figur 5, plangrense ved forslag til detaljregulering.

### 3.2.3 Planområdets størrelse

Planområdet har en størrelse på 2,1 daa (2086 m<sup>2</sup>).

### 3.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet ligger i et etablert boligområde. Dagens bruk for både tomt og nabotomter er boligformål.



Figur 6, Cecilie Thoresens veg 4 med eksisterende bebyggelse (blå enebolig) (kilde: Google maps).

### 3.4 Stedets bygningskarakter

Området mellom Aasta Hansteens veg og Kristine Bonnevis veg er et etablert eneboligområde med relativt jevnstore tomter og hus med to og tre etasjer, samtlige med forskjellige saltaksformer.

Unntaket i strukturen er Cecilie Thoresens veg 6 som nylig er bebygget med ei lavblokk med leiligheter i samme skala som det planen legger opp til for Cecilie Thoresens veg 4.



Figur 7, oversiktsbilde fra øst mot vest med Cecilie Thoresens veg 4 markert med hvit sirkel (kilde: 1881.no)

### 3.5 Landskap

#### 3.5.1 Topografi og landskap

Området har et åpent landskap, uten fremtredende terrengformasjoner. Det faller jevnt mot øst med et fall på omtrent 1:16, eller omtrent 6 meter per 100 meter, fra Aasta Hansteens veg mot Kristine

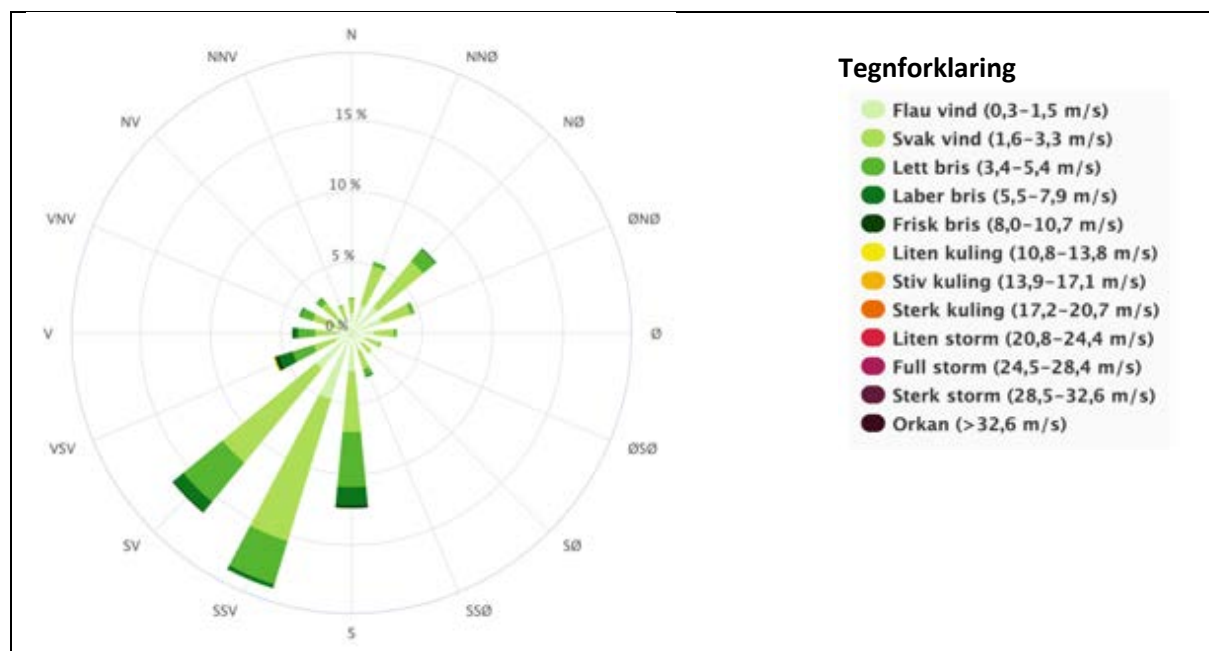
Bonnevies veg. Totalt fall innenfor eiendommen Cecilie Thoresens veg 4 er 5,7 meter, fra høyeste til laveste punkt.

### 3.5.2 Solforhold

Det åpne landskapet og bebyggelse med moderat høyde gir området gode solforhold.

### 3.5.3 Lokalklima

Målinger fra Meteorologisk institutt viser at området ikke er spesielt vindutsatt, og at det er moderate nedbørsmengder.



Tabell 1, vindrose for målinger i perioden 2015-2025, ved Voll værstasjon (kilde: met.no).

### 3.5.4 Estetisk og kulturell verdi

Bebyggelsen er preget av åpen boligbebyggelse med en variasjon i boligtyper og uttrykk. Området fremstår som ganske «vanlig» med en moderat variasjon i form og uttrykk med unntak av Persaunet helse- og velferdssenter som har tydelige kontraster til omgivelsene både i størrelse, form, farge og uttrykk.

## 3.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner innenfor planområdet.

I Tyholtveien 104 er det listeført kulturminneID 259063-0 bygning fra etterreformatorisk tid. Grad C, antikvarisk verdi.

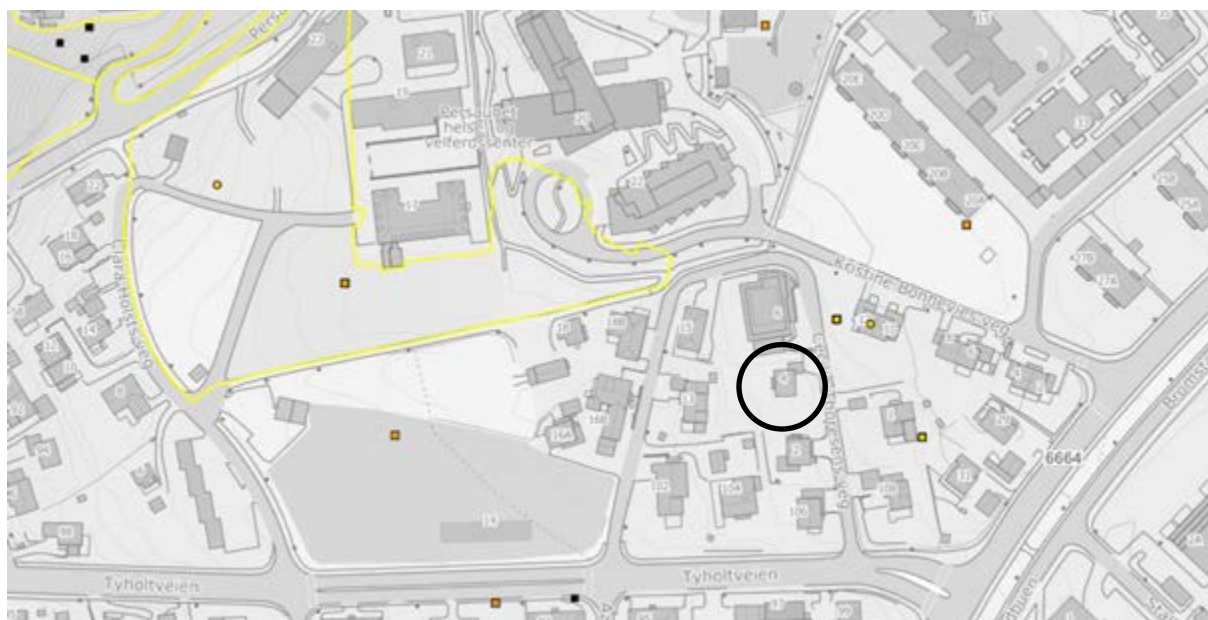


Figur 8, registrerte kulturminner, Cecilie Thoresens veg 4 er markert med sirkel (fra kommunens kartportal).

### 3.7 Naturverdier

Innenfor planområdet er det ikke registrert viktige viltområder, verneverdig natur- og vegetasjonsområder, annet viktig biologisk mangfold eller forhold knyttet til vassdrag.

På naboeiendommen er det registrert grønnfink, som er kategorisert som sårbar og truet i rødlisten.



Figur 9, biologisk mangfold og naturverdier, Cecilie Thoresens veg 4 er markert med sirkel (fra kommunens kartportal).

### 3.8 Vegetasjon

Tomten var tidligere en flott opparbeidet hage og rester av denne hagen finnes i form av gjenværende frukt- og prydrær. Det meste av vegetasjonen er frisk og fin, men to av de største trærne har skader som gjør at de råtner og derfor må felles før de utgjør fare.

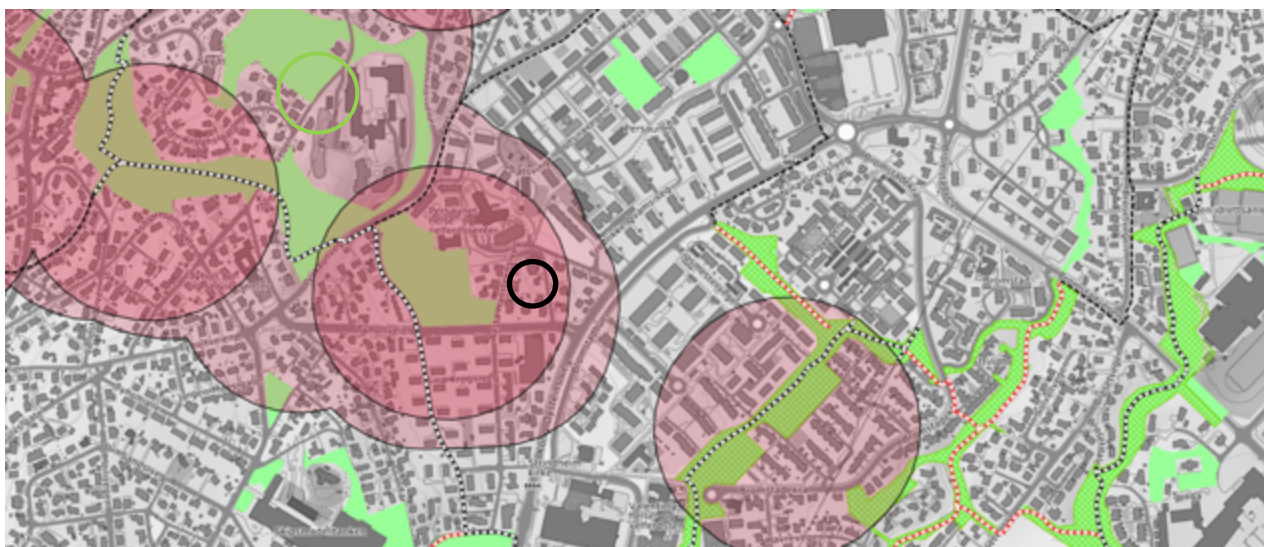


Figur 10, vegetasjonen på tomten. Sirkler markerer registrert vegetasjon. Stiplede linjer markerer trær som må fjernes. (flyfoto fra Norgeskart).

Vegetasjonen på tomten er registrert av arborist som har gjort befarings på tomten og utarbeidet en rapport som er vedlagt planforslaget.

### 3.9 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Ca. 160 meter gangavstand vest for planområdet ligger det et område regulert til offentlig friområde, vist som grønnstruktur i KPA. Friområdet skal benyttes til rekreasjon, balløkke og uorganisert lek. Det er også kort veg til et større grøntområde ved Kuhaugen.



Figur 11, område for rekreasjon, friluftsliv og grønne områder, planområdet er markert med svart sirkel (fra kommunens kartportal).

### 3.10 Trafikkforhold

Adkomst til tomten er fra Cecilie Thoresens veg. Det ligger 16 boliger langs vegen, og det er lite trafikk. Det er om lag 60 meters avstand til Tyholtveien. Fartsgrense i Cecilie Thoresens veg er 30 km/t. Vegen er opparbeidet som grusveg.

Det er gjort beregninger av turproduksjon for Cecilie Thoresens veg 4 og for alle boliger med adkomst langs Cecilie Thoresens veg. Tabellen under gir en oversikt over beregnede trafikkmengder.

|                              | Boenheter | Personer per boenhet | Turer per person/døgn | Turer per årsdøgn | Bilfører-andel | Bilturer per årsdøgn |
|------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| Cecilie Thoresens veg 4      | 1         | 3                    | 3,26                  | 10                | 40%            | 5                    |
| Cecilie Thoresens veg samlet | 17-18     | 3                    | 3,26                  | 170               | 40%            | 70                   |

Det er kort avstand til eksisterende fortau i Tyholtvegen og Aasta Hansteens veg.

Nærmeste bussholdeplass er i Tyholtveien, omtrent 150 meter gangavstand fra planområdet, hvor buss 22 stopper i begge retninger.

Området har gode sykkelforbindelser med tilknytning til hovedruter. Inn mot byen er det en rekke mindre veger med lav trafikk som kan benyttes av gående og syklende.

Det er få registrerte ulykker i området de siste ti årene og alle disse er ved kryss i Kong Øysteins veg.

Se trafikknøttat vedlagt planforslaget for nærmere informasjon om trafikkforhold.

### 3.11 Barns interesser

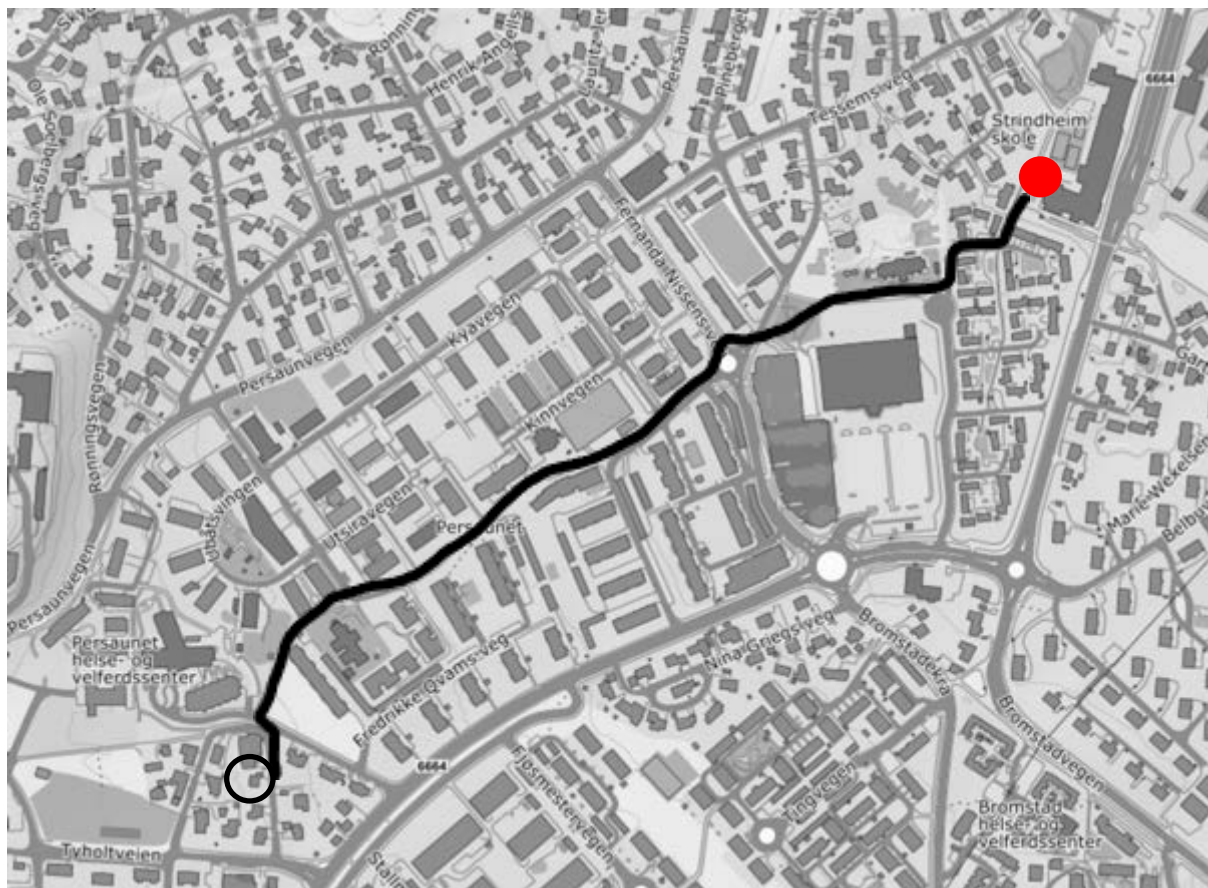
#### 3.11.1 Lek og fritid

Det er flere lekeområder i nærheten av planområdet. Det mest betydelige er parkområdet mellom Aasta Hansteens veg og Clara Holsts veg, som er tilrettelagt for ballspill og har store arealer til frilek.

De nærmeste idrettsanleggene er Rosenborghallen som ligger 1,5 km gangavstand mot vest, og Leangen idrettspark som ligger 1,7 km gangavstand mot øst. Det er en mindre fotballbane med grusdekke langs skolevegen, 0,5 km gangavstand fra planområdet.

#### 3.11.2 Skoleveg

Det er sammenhengende fortau fra Kristine Bonnevis veg til Strindheim skole, og eneste konfliktpunkt i forhold til biltrafikk er krysset Marie Michelets veg og Fernanda Nissens veg, men her er det god sikt, lav fartsgrense og fotgjengeroverganger for alle krysningspunkt, så sannsynligheten for ulykker er liten. Strekningen er omtrent en kilometer fra dør til dør.



Figur 12, korteste skoleveg fra Cecilie Thoresens veg 4 til Strindheim skole (rød), strekning 1 km. (Kart: Norgeskart)

### 3.12 Sosial infrastruktur

Området har karakter av familievennlige boliger og rolige småveger. Nærhet til barnehage, skole og rekreasjonsområder gjør det attraktivt for barnefamilier å bosette seg i planområdet.

Området er tilknyttet Strindheim barneskole og Blussuvoll ungdomsskole. Det er flere barnehager i umiddelbar nærhet til planområdet, med Persaunet barnehage som den nærmeste. Det er trygg skoleveg og gangveger til barnehage via eksisterende gater med fortau og gang-/sykkelveger, og sikre krysningspunkt over vegger.



Figur 13, kartutsnitt som viser skole (rød), barnehage (gul), sykehjem (lilla) og nærmiljøanlegg (grønn). (Kart: Norgeskart)

### 3.12.1 Skolekapasitet

Det er ikke kapasitet på barneskoletrinnnet.

## 3.13 Kollektivtilbud

Det er to bussholdeplasser i umiddelbar nærhet til planområdet. Den nærmeste er «Cecilie Thoresens veg» i Tyholtveien (130 meter gangavstand), hvor rute 22 stopper i begge retninger. Det andre stoppet er «Tyholtveien» i Kong Øysteins veg (190 meter gangavstand), hvor rute 13 og 22 stopper i nordgående retning. For rute 13 i sørgående retning kan en ta buss 22 fra «Cecilie Thoresens veg» til «Valentinlyst» og gå over på buss 13 der.

Det er fortau på begge sider av Tyholtveien og Kong Øysteins veg, med fotgjengeroverganger i krysset mellom de to veiene. Det er ikke fortau i Cecilie Thoresens veg, men god oversikt, liten trafikkmengde og lav fartsgrense gjør at veien kan regnes som en trygg gangforbindelse.



Figur 14, kartutsnitt som viser trygge gangforbindelser fra planområdet til nærmeste bussholdeplasser (blå) i Tyholtveien og Kong Øysteins veg. (Kart: Norgeskart)

### 3.14 Teknisk infrastruktur

#### 3.14.1 Vann- og avløp

Eksisterende bebyggelse er tilkoblet vann- og avløpsledninger i Cecilie Thoresens veg.



Figur 15, utsnitt fra basiskart som viser eksisterende vann- og avløpsledninger. (Basiskart: Trondheim kommune)

Tilgjengelig slukkevann fra kommunens vannforsyningsnett er oppgitt å være mer enn 50 liter i sekundet fra nærmeste brannvannskum (kum 373381).

### 3.14.2 Nettstasjon

Eksisterende nettstasjon har tilstrekkelig kapasitet for utbyggingen.

### 3.14.3 Fjernvarme

Området ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

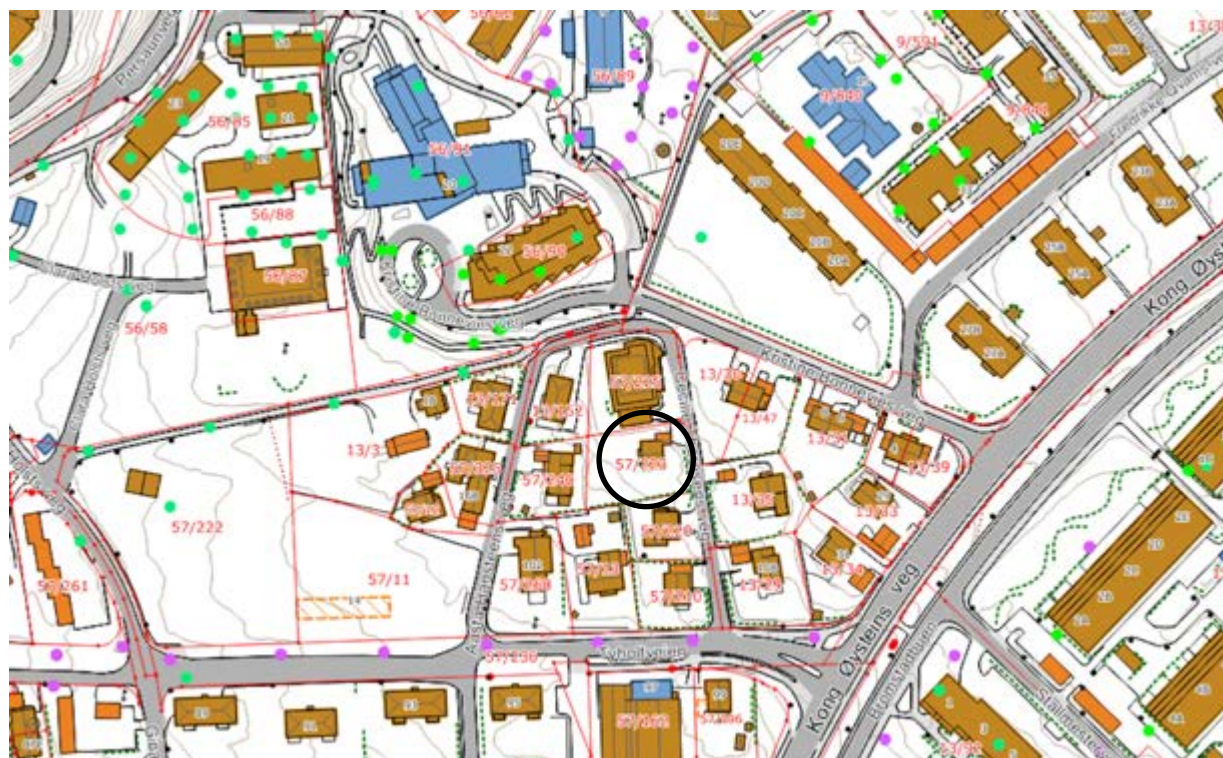
## 3.15 Grunnforhold

### 3.15.1 Kvikkleire

Reguleringsområdet ligger ikke innenfor eller i utløpsområde for kartlagte kvikkleiresoner ifølge NVEs kvikkleirekart. Nærmeste kvikkleiresone er sone nr. 84 Singsaker-Tyholt som ligger ca. 800 m vest for planområdet. Sonen har utløpsområde mot nordvest.

Området ligger imidlertid under marin grense. Kvartærgeologisk kart indikerer at øvre løsmasselag består av tykk havavsetning, dvs. potensielle forekomster av løsmasser med sprøbruddegenskaper.

Tidligere utførte undersøkelser indikerer ikke sprøbruddmateriale/kvikkleire i området.



Figur 16, grunnboringer foretatt av Trondheim kommune, Multiconsult og Rambøll, planområdet er markert med svart sirkel (fra kommunes kartportal).

### 3.15.2 Jord- og flomskred

Reguleringsområdet ligger ikke innenfor en potensiell faresone (aktsomhetssone) for jord- og flomskred ifølge NVEs aktsomhetssonekart.

### 3.16 Støyforhold

Området berøres ikke av støy eller støv fra større veger i nærområdet, og er ikke eksponert for miljøbelastninger. Planområdet ligger ikke i gul eller rød støysone på kommunens støysonekart. Området er ikke spesielt støyutsatt og ligger skjermet til fra større veger. Fartsgrensen er lav i vegen.

Plassering av bygg er tenkt oppført ved et skjermet område uten trafikkerte vegtraséer.



Figur 17, utsnitt fra støykart, planområdet markert med sirkel (kilde: Trondheim kommune)

### 3.17 Luftforurensing

Området har middels utslipp av svevestøv fra vedfyring fra boliger.

Cecilie Thoresens veg er en grusveg som kan gi støvplager, spesielt i tørre perioder i sommerhalvåret.

Det er en forhøyet konsentrasjon av karbon, nitrogenoksider og flyktige organiske forbindelser, typisk for konsentrerte byområder.

### 3.18 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Helhetlig ROS-analyse finnes som vedlegg.

Aktuelle temaer i planarbeidet:

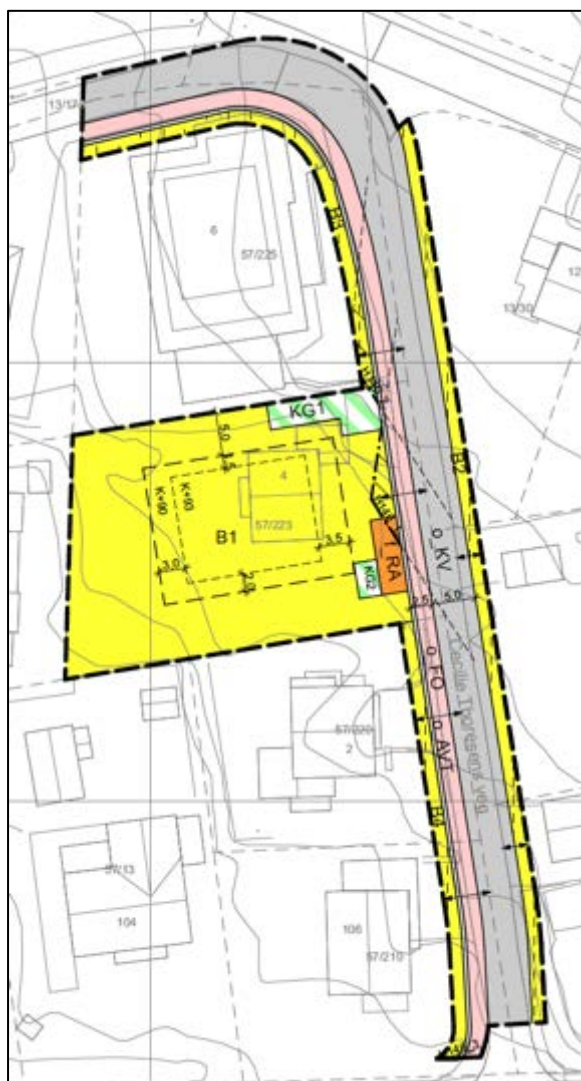
- Mulighet for kvikkleire i grunnen, innenfor eller omkring planområdet.
- Overvann og store nedbørsmengder.
- Sårbar fauna
- Forn- og kultuminner.
- Brann og utrykning.
- Støy og støv
- Trafikksikkerhet

## 4 Beskrivelse av planforslaget

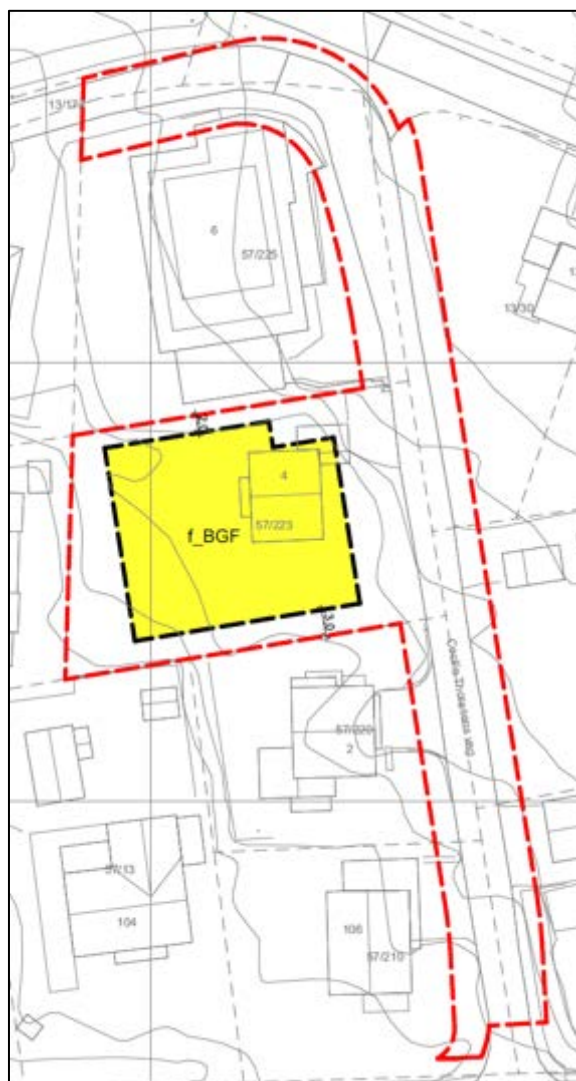
### 4.1 Planlagt arealbruk

#### 4.1.1 Plankart

Plankartet foreslås delt i to nivåer for å gi tydelig og enkelt forståelige rammer for bebyggelsen da kjelleren har en annen utstrekning enn bebyggelsen over terrengnivå.



Figur 18, regulering på grunnen - plankart 1 av 2.



Figur 19, regulering under grunnen - plankart 2 av 2.

#### 4.1.2 Reguleringsformål

##### 4.1.2.1 Bebyggelse og anlegg (pbl § 12-5 ledd nr. 1)

Formål

Feltkode

Formålskode

|                                            |       |      |
|--------------------------------------------|-------|------|
| Boligbebyggelse                            | B1-4  | 1110 |
| Garasjeanlegg for bolig-/fritidsbebyggelse | f_BGF | 1119 |
| Renovasjonsanlegg                          | f_RA  | 1550 |

#### 4.1.2.2 Samferdselsanlegg (pbl § 12-5 ledd nr. 2)

| Formål                           | Feltkode | Formålskode |
|----------------------------------|----------|-------------|
| Kjøreveg                         | o_KV     | 2011        |
| Fortau                           | o_FO     | 2012        |
| Annen veggrunn – tekniske anlegg | o_AVT    | 2018        |

#### 4.1.2.3 Grønnstruktur (pbl § 12-5 ledd nr. 3)

| Formål                         | Feltkode | Formålskode |
|--------------------------------|----------|-------------|
| Kombinerte grønnstrukturformål | KG1-2    | 3800        |

#### 4.1.2.4 Hensynssoner (pbl § 12-6)

| Sone                | Feltkode | Formålskode |
|---------------------|----------|-------------|
| Sikringssone friskt | H140_1-2 | 140         |

#### 4.1.2.5 Bestemmelsesområder (pbl § 12-7)

| Sone                      | Feltkode | Formålskode |
|---------------------------|----------|-------------|
| Midlertidig anleggsområde | -        | -           |

## 4.2 Planlagt bebyggelse

Det planlegges for et leilighetsbygg på fire etasjer i tillegg til sokkeletasje mot vegen, i likhet med bebyggelsen på nabotomten Cecilie Thoresens veg 6. Bebyggelsen skal forholde seg til angitte plangrenser, med balkonger som tillates utkraget 2,0 meter utover byggegrense mot nord, sør og vest, og 1,0 meter mot øst. Øverste etasje skal være inntrukket. Parkering og hovedadkomst er lagt i kjeller/sokkel med direkte inngang fra Cecilie Thoresens veg. Etasjen over garasjen, som er første boligetasje, har utgang direkte på terreng på tomtens nordside.



Figur 20, perspektiv av illustrasjonsprosjekt sett fra sør-øst.

#### 4.2.1 Utforming

Bestemmelsene angir at bygget skal ha fasader med lys puss og innslag av treverk eller andre kontrasterende materialer og flater. Dette for å sikre en sammenhengende utforming i gateløpet med liknende hovedgrep, men samtidig legge til rette for en viss egenart i detaljeringen i fasaden.

### 4.3 Utbyggingsvolum og byggehøyder

Det tillates fire etasjer over kjeller/sokkel, hvorav den øverste skal være inntrukket. Største tillatte høyde er angitt i plankart med K +93 moh. for største høyde og K +90 moh. for tredje etasje der hvor fjerde etasje er inntrukket.

Det gis inntil 1,0 meter ytterligere høyde (K +94 moh.) for heis og tekniske installasjoner på tak. Tekniske installasjoner skal plasseres minst 2,0 meter inn fra takkant. Det gis inntil 0,5 meter ytterligere høyde for solcelleanlegg på tak.

Bebyggelsens høyder og volum er tilsvarende som på nabotomten i Cecilie Thoresens veg 6.



Figur 21, oppriss langs Cecilie Thoresens veg, sett fra øst mot vest.

### 4.4 Grad av utnyttning

Bestemmelsene sier at det kan etableres inntil 13 leiligheter.

Det tillates inntil 1250 m<sup>2</sup> BRA for boligbebyggelse. Areal helt eller delvis under bakken medregnes ikke i utnyttelsen.

#### 4.4.1 Arealer og utnyttelse

Det er avsatt 941 m<sup>2</sup> til boligformål, hvorav 345 m<sup>2</sup> tillates bebygd.

### 4.5 Antall boliger, leilighetsfordeling

Leilighetsfordeling er sikret i bestemmelsene hvor det ikke tillates ett-roms-leiligheter og tillates inntil 35% to-roms-leiligheter. For større leiligheter er det ingen føringer i planen.

Illustrasjonsprosjektet viser en leilighetsfordeling med fire to-roms-, to tre-roms-, fem fire-roms- og to fem-roms-leiligheter. Til sammen tretten leiligheter.

### 4.6 Boligmiljø/ bokvalitet

#### 4.6.1 Uteoppholdsareal

Bestemmelsene setter krav om minste uteoppholdsreal (MUA) på 40 m<sup>2</sup> per 100 m<sup>2</sup> BRA bolig. Minimum 50 % av dette skal være felles uteoppholdsareal, hvorav minst 50% skal være på bakkeplan. Areal som er brattere enn 1:3 eller nærmere enn to meter fra privat vindu mot oppholdsrom skal ikke regnes med i fellesarealet. Det settes krav om at uteoppholdsareal på bakkeplan skal være tilrettelagt for variert lek og aktivitet for alle aldersgrupper. Rekkefølgebestemmelsene setter krav om utomhusplan som dokumenterer at kravene er oppfylt. Utomhusplanen skal følge søknad om rammetillatelse. Rekkefølgebestemmelsene setter også krav om opparbeidelse før boliger kan tas i bruk.

Illustrasjonsprosjektet viser adkomst til utearealet via rampe fra Cecilie Thoresens veg, og fra utgangsdør på nordsiden av bygget. Det er også vist et mindre oppholdsareal ved hovedinngangen på østsiden av bygget. Alle leilighetene er vist med egen balkong, veranda/platting på terreng eller takterrasse.

Det er en del mindre vegetasjon, som syrin, frukttrær og andre prydvexter, som det er en intensjon om å flytte og gjenbruke i utearealene.

#### 4.6.2 Bokvalitet

Alle leilighetene i prosjektet er hjørneleiligheter der de viktigste stue og kjøkken er lagt slik at de har dagslys og utsyn i to retninger. De store leilighetene er planlagt med et fleksibelt antall soverom slik at størrelse på stue og antall soverom kan justeres etter behov. Det er ikke tillatt med ett-roms-leiligheter og kun et fåtall to-roms, slik at størsteparten av leilighetene har mer enn ett soverom og er dermed godt egnet til å ivareta endrede behov over tid.

Planlagt lounge og treningsrom ved hovedinngangen vil gi gode møteplasser for beboerne. Fellesrommene inne er koblet sammen med felles uteplass utenfor hovedinngangen.

#### 4.6.3 Universell utforming

Planen stiller ikke spesielle krav til universell utforming, fordi sentralt regelverk (TEK17) sikrer tilstrekkelige krav om dette for boligbygg. Kravene i teknisk forskrift sikrer også universelt utformet adkomst til hovedinngangen og utearealet, og internt i bygningen.

Bestemmelsene presiserer krav om universell utforming av felles avfallsløsning.

HC-parkering er planlagt i kjeller, rett ved siden av heis/trapperom og ved siden av inngang til bodene, slik at plassen vil ha mer enn tilstrekkelig manøvreringsareal. Tilstrekkelig høyde ved HC-parkering ivaretas med 2,6 m fri høyde.

Hovedinngangen er lagt mot nordøst for at inngangen til bygget skal være rett inn uten stigning, og det er planlagt en tilgjengelig utformet sitteplass utenfor hovedinngangen. Lounge og treningsrom er planlagt slik at alle kommer til og kan delta likestilt. Alle leilighetene i prosjektet er planlagt som tilgjengelig boenhet.

Atkomst til uteareal er planlagt ved rampe på sørsiden av bygget eller via heis til utgang på nordsiden av bygget. Det er konsekvent laget løsninger som alle kan bruke og ikke forskjellige løsninger for forskjellige beboere. Rampen opp sør for bygget vil kunne benyttes av alle gående, gående med sykler, rullestolbrukere, barnevogner og rullatorer. Alle kan som alternativ også komme til utearealet via trapp/heis.

#### **4.6.4 Miljøoppfølging, miljøtiltak**

Bestemmelsene setter krav om reduksjon av støy og støv i anleggsperioden, i samsvar med Miljøverndepartementets retningslinje T-1442 og T-1520.

#### **4.6.5 Grønt preg**

Det er viktig at Cecilie Thoresens veg beholder et grønt preg langs veien. Dette sikres av arealene for kombinerte grøntstrukturformål som skal opparbeides med beplantning som gir Cecilie Thoresens veg et grønt preg.

Eksisterende vegetasjon er registrert og vurdert av arborist. Det meste av eksisterende vegetasjon langs eiendomsgrensa kan bli stående og vil sikre en grønn buffer til naboeiendommene, som vil bidra til å skjerme mot innsyn mellom bygninger og opprettholde et grønt og frodig preg.

Flere frukt- og prydrær må vike for plassering av leilighetsbygget og flyttes til andre egnede steder på eiendommen.

Det er gitt bestemmelser om at uterom skal ha et tydelig grønt preg, med variert beplantning i forskjellige sjikt og høyder som sikrer at området oppleves frodig med skiftende uttrykk gjennom året. Vegetasjon skal opparbeides med formål om å styrke naturmangfoldet. Ved nyplanting skal det fortrinnsvis benyttes stedstilpassede/stedegne arter, som tiltrekker seg pollinerende insekter.

### **4.7 Parkering**

All bilparkering er plassert i byggets kjeller og begrenses til totalt 8 plasser, hvorav minst 1 skal være tilrettelagt for personer med nedsatt bevegelsesevne. Dette gir 0,6 plasser per boenhet og mer enn 5% tilrettelagt parkering, noe som er i tråd med kommuneplanens arealdel.

Små nytte- og servicebiler kan parkere på gjesteparkering i parkeringskjeller, mens større varebiler og lastebiler kan stoppe i Cecilie Thoresens veg for av- og pålessing, på samme måte som renovasjonsbil.

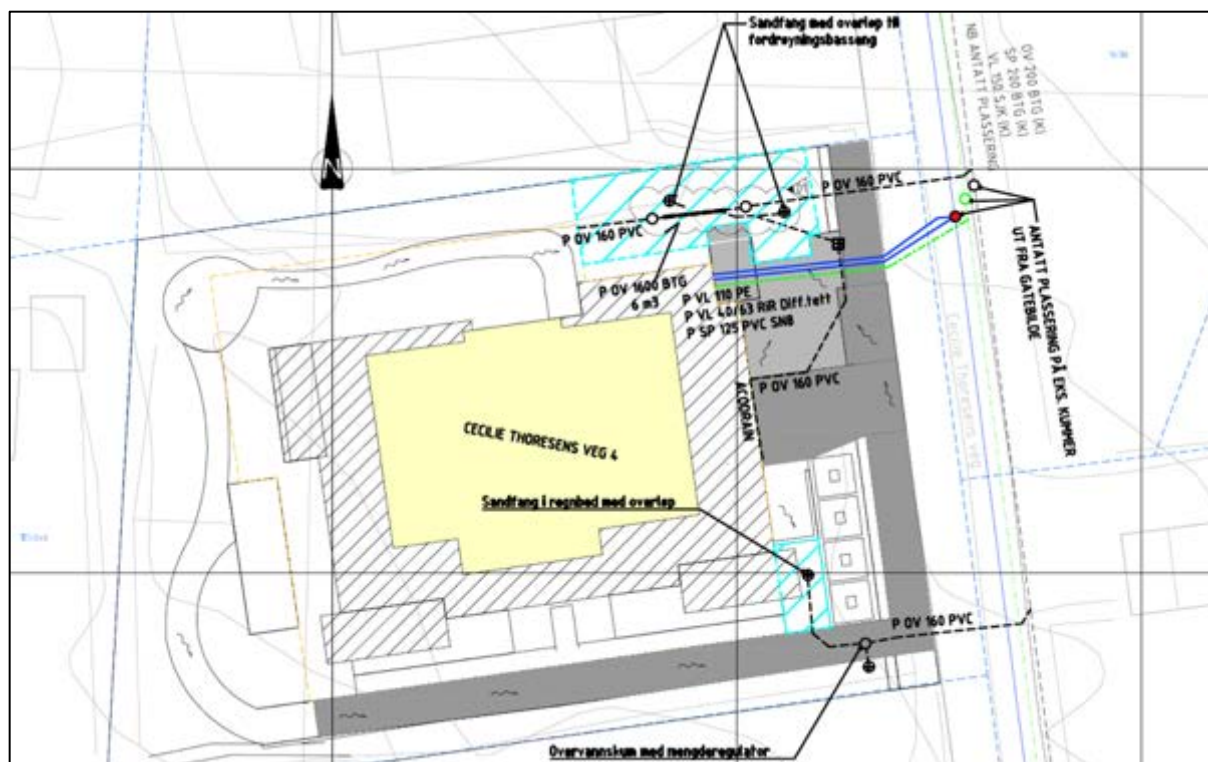
Det er sikret minst 3 sykkelplasser per 100 m<sup>2</sup> BRA boligareal, og minst 15% av disse skal være store plasser for transportsykler og sykkel med vogn.

Illustrasjonsprosjektet viser praktiske og funksjonelle arealer med god kapasitet for sikker sykkelparkering innendørs. Det er i tillegg sykkelparkering utendørs ved inngangsdør og ved siden av garasjeport, tiltenkt korttids parkering.

### **4.8 Tilknytning til infrastruktur**

#### **4.8.1 Vann og avløp**

Kommunale vann- og avløpsledninger i Cecilie Thoresens veg har kapasitet, og prosjektet skal kobles til disse ledningene, som vist i overordnet VA-plan vedlagt planforslaget.



Figur 22, utsnitt fra VA-plan med vann- og avløpsledninger (kilde: Vianova AS)

#### 4.8.2 Strøm

Prosjektet utløser ikke behov for ny nettstasjon, men legger press på kapasiteten i eksisterende nett. Nettleverandør har uttalt at mer detaljert avklaring om løsning kan gjøres i forbindelse med byggesaken.

#### 4.8.3 Renovasjon

Avfallsløsning med nedgravde avfallsbeholdere skal etableres i eget formål (f\_RA). Teknisk plan for avfallsløsning skal godkjennes av kommunen før det kan gis igangsettestillatelse og løsningen skal være ferdig opparbeidet før bebyggelsen kan tas i bruk. Avfallsløsningen skal være universelt utformet.

Formålsarealet er dimensjonert for fire nedgravde avfallsbeholdere. Løsningen er plassert langs veien slik at renovasjonsbilen kan stilles opp uten rygging. Henting av avfallet vil skje med kran over fortau, både i Cecilie Thoresens veg 4 og 6. Antallet myke trafikanter langs fortauet vil være begrenset og området er oversiktlig med lav fartsgrense. Frekvensen på henting av avfall antas å være inntil én gang per uke, og fortauet blir, i henhold til krav fra renovasjonsselskapet, sperret av ved henting. Renovasjonsløsningen vurderes å være akseptabel med tanke på trafiksikkerhet for myke trafikanter i området.

Renovasjonsløsningen har kapasitet til å håndtere en eventuell fullstendig utbygging av eiendommene i Cecilie Thoresens veg, og bestemmelsene sikrer at naboeiendommene har tilgang til å benytte anlegget.

#### 4.8.4 Fjernvarme

Ledninger for fjernvarme ligger i tomtegrense i Cecilie Thoresens veg.

Bestemmelsene til planen krever tilkobling til fjernvarme for ny bebyggelse.

## 4.9 Trafikkløsninger

Prosjektet utløser ikke behov for fortau, men reguleringsplanen legger til rette for, og viser en mulig løsning for fortau. Planen viser også at en gjennomføring av regulert boligprosjekt ikke vil være til hinder for å etablere fortau på et senere tidspunkt. Trolig vil neste utbygging i området utløse behov for opparbeidelse av fortau.

Trafikksikkerheten både for myke trafikanter og kjørende vurderes å være godt ivarettatt med blandet trafikk i Cecilie Thoresens veg og Aasta Hansteens veg, også etter utbygging innen planområdet.

Nytte- og servicetrafikk med små kjøretøy, typisk håndverkere o.l., kan parkere på gjesteparkering inne i parkeringskjeller, mens større leveranser med lastebil må stilles opp i Cecilie Thoresens veg, på lik måte som renovasjonsbil.

### 4.9.1 Veg og fortau

Planen regulerer veg og fortau fra overgang mellom Aasta Hansteens veg og Cecilie Thoresens veg i nord, til Tyholtveien i sør. Fortau plasseres på vestsiden av veien, i tråd med anbefaling i trafikkutredningen.

Vegen (o\_KV) reguleres med en bredde på 5,0 meter, og i svingen i nord-enden av Cecilie Thoresens veg økes bredden så mye som mulig for å forenkle kjøring med store kjøretøy som f.eks. renovasjonsbil. Dagens løsning med toveiskjøring foreslås opprettholdt, da dette gir en mer fleksibel og rasjonell bruk av veien, uten unødvendige omveier for biltrafikken.

Fortauet (o\_FO) reguleres med en bredde på 2,0 meter og tilliggende areal for skulder på ytterligere 0,5 meter (o\_AVT). Fortau reguleres så smalt som mulig fordi praktisk mulig bredde på veg og fortau er begrenset av eksisterende opparbeidelse på eiendommene rundt. Alt nytt samferdselsareal går på bekostning av utearealer og innkjørsler langs vegen, og gir reduserte muligheter for eiendommene, og er derfor noe som må holdes til det som er strengt nødvendig. Både bredde på veg og fortau vurderes som tilstrekkelig med de breddene som foreslås regulert.

Mot sør er overgangen tilpasset eksisterende regulering av veg og fortau i Tyholtveien.

Plassering av vegbanen avviker fra dagens plassering. For å fordele belastningen ved etablering av fortau likt på eiendommene langs Cecilie Thoresens veg, utvides total bredde på samferdselsarealene i lik utstrekning på begge sider av vegen. Dette innebærer at ved opparbeidelse av fortau vil vegbanen flyttes 1,25 meter mot øst og det vil beslaglegges tilsvarende 1,25 meter til fortau på vestsiden av vegen.

Det er sikret 1,5 meter på hver side av vegen til anleggsområde for terrengendringer og andre nødvendige tiltak ved opparbeidelse av veg og fortau. Det regulerte anleggsområdet vil fjernes fra reguleringsplanen når veg og fortau er opparbeidet.

### 4.9.2 Opparbeidelse

Planforslaget stiller ikke rekefølgekrav om opparbeidelse av veg eller fortau ved gjennomføring av tiltak i planen, men viser en mulig løsning for fortau og at regulert boligprosjekt ikke vil være til hinder for å etablere fortau på et senere tidspunkt.

At planforslaget ikke stiller rekefølgekrav til opparbeidelse er begrunnet med at reguleringsplanen ikke utløser behov for opparbeidelse, og at eksisterende situasjon er tilstrekkelig inntil antallet boenheter i området økes ytterligere. En relativ liten utbygging, som planen legger til rette for, vil heller ikke være i stand til å bære kostnadene ved en full opparbeidelse, og det finnes ikke nok andre bidragsytere til at det er mulig å oppnå en forholdsmessig økonomisk fordeling av kostnader. Først ved ytterligere utbygging i området vil det være mulig å fordele kostnadene på et nivå hvor kostnaden kan forsvares som relativ til nytteverdien.

Inntil det etableres vesentlig flere boliger langs Cecilie Thoresens veg enn med regulert boligprosjekt, vurderes dagens trafikkløsning som tilstrekkelig trafiksikker, grunnet lav fart, lite biltrafikk og god oversiktighet i Cecilie Thoresens veg, og forbindelser med fortau både mot nord og sør.

#### 4.10 Planlagte offentlige anlegg

Veg (o\_KV), fortau (o\_FO) og annen veggrunn – tekniske anlegg (o\_AVT) reguleres som offentlige anlegg.

## 4.11 Tilpasning

Planforslaget viderefører hovedtrekkene i bebyggelse og øvrige løsninger i Cecilie Thoresens veg 6 i nord, med tilsvarende byggegrense mot Cecilie Thoresens veg, og høyde for bebyggelsen. Formål for veg og fortau tilpasses eksisterende regulering mot Aasta Hansteens veg og Tyholtveien.



Figur 23, planforslag sammenstilt med eksisterende reguleringsplaner.

#### 4.12 Risiko og sårbarhet (planlagt situasjon)

Helhetlig ROS-analyse finnes som vedlegg til planforslaget.

Aktuelle temaer i planen er:

- Masseras/-skred
- Kvikkleire
- Radongass
- Overvann/urban flom og store nedbørsmengder
- Sårbar fauna/fisk
- Fornminner (afk)
- Kulturminne/-miljø
- Brann/politi/sivilforsvar

- Planområdet berøres av støv og støy fra trafikk
- Tiltaket medfører støy og støv fra trafikk
- Tiltaket medfører støy fra andre kilder
- Ulykke i av-/påkørsel
- Ulykke med gående/syklende
- Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring
- Skolebarn ferdes gjennom planområdet

Analysen redegjør for risiko og beskriver tiltak som er gjort for å redusere risikoen. Noen forhold er avklart med en vurdering, mens andre er på forskjellige måter sikret med egne bestemmelser og dokumentasjon til planmaterialet.

## 4.13 Tilrettelegging for brann- og redningstjenesten

Illustrasjonsprosjektet viser plassering for brannbil i utomhusplanen, som prosjektert av brannkonsulent, i Cecilie Thoresens veg på adkomstsiden av bygget. Det er tilgang rundt bygget via universelt utformet rampe til uteoppholdsarealet på sørsiden av bygget.

Bestemmelsene setter krav om brannkonsept ved søknad om rammetillatelse.

## 4.14 Reduksjon av klimagassutslipp

### 4.14.1 Kriteriesett for klimavennlig planlegging

Tabellen under viser hvordan det er gjort tiltak for å redusere prosjektets klimagassutslipp i samsvar med *Klimaveileder for plan- og byggesaker i Trondheim kommune*.

Det gjøres tiltak for å redusere klimagassutslipp innenfor flere av kategoriene i tabellen, som går utover minstekrav i kommuneplanens arealdel (KPA), men som ikke kan regnes med, fordi kriteriene i klimaveilederen er for strenge. Dette gjelder:

- Areal for felles sykkeldeling (1.1)
- Styrke tilbud til gående og syklende (1.2)
- Innendørs fellesskapsløsninger (2.1)
- Tilkobling til fjernvarme (5.2, 5.3)

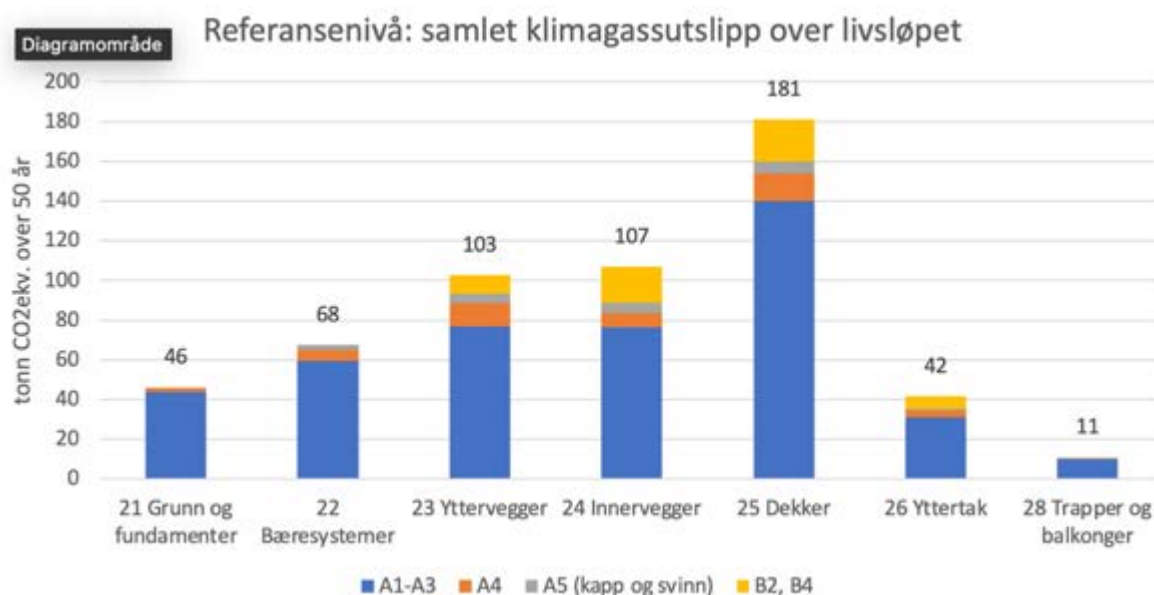
| Kategori                | Grad av påvirkning på klimagassutslipp                                             |                                           |                                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Mobilitet og transport  | 1.1 Felles mobilitetsløsninger                                                     | 1.2 Styrke tilbud til gående og syklende  | 1.3 Utbygging i store sentrumskjerner                   |
| Fellesareal og landskap | 2.1 Innendørs fellesskapsløsninger                                                 | 2.2 Etablere vegetasjon som fanger karbon | 2.3 Bevare eksisterende terreng og karbonrik vegetasjon |
| Materialbruk og levetid | 3.1 Avfallsreduksjon<br><br>Avfall begrenses til maksimalt 25kg/m <sup>2</sup> BTA | 3.2 Lavutslipps- og ombruksmaterialer     | 3.3 Ombruk av bygninger og unngå riving                 |

|                      |                                                  |                            |                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Bygg- og anleggsfase | 4.1 Tilrettelegging for klimavennlig anleggsfase | 4.2 Fossilfri anleggsplass | 4.3 Utslippsfri anleggsplass           |
| Energi og effekt     | 5.1 Energistandard bedre enn TEK17               | 5.2 Lokal energi           | 5.3 Effektreduksjon og effektutjevning |

#### 4.14.2 Klimagassutslipp bygg

Referanseutslipp for boligblokker er 320 kg CO<sub>2</sub> ekv./m<sup>2</sup> BTA over 50 år uten grunnarbeider og fundamenter. Prosjektet skal måles mot denne referanseverdien og dokumenterte utslipp skal dokumenteres for det ferdige bygget. Det overordnede målet er å senke klimagassutslipp med bevissthet om hvilke tiltak som er mest effektive i det enkelte prosjektet.

Det er gjort en enkel beregning av utslipp fra prosjektet ved referanseutslipp som vist i tabellen under.



Figur 24, samlede klimagassutslipp over 50 år.

Illustrasjonsprosjektet har en kompakt form, effektiv konstruksjon og rasjonelle løsninger, som bidrar til lavere utslipp ved mindre materialmengder, effektiv byggeprosess og lavere energibruk. De mest effektive tiltakene for reduksjon av klimagassutslipp ligger i dette prosjektet i valg av materialer med lavere utslipp. De mest effektive tiltakene vil være å redusere materialer som har potensielt store klimagassutslipp og som benyttes i betydelige mengder i prosjektet, slik som betong og gipsplater. Det er forventet at de fleste etasjeskillere er prefabrikkerte betongelementer, yttervegger og gulv i kjeller er plasstøpt betong, og de fleste innvendige overflater er kledd med gipsplater.

Det er sannsynlig at enkle tiltak som nevnt over vil kunne gi tiltaket en reduksjon i klimagassutslipp på 10% i forhold til referanseverdien, noe som utgjør 288 kg CO<sub>2</sub> ekv./m<sup>2</sup> BTA uten grunnarbeid og fundamenter. I planbestemmelsene er disse verdiene angitt som et overordnet mål for gjennomføring av reguleringsplanen.

#### 4.14.3 Klimagassutslipp transport

Det er gjort et foreløpig estimat for klimagassutslipp for massetransport fra anleggsområdet og varetransport til anleggsområdet. Det er beregnet forenklede transportavstander på 50 km for masser og 300 km for varer. Det er regnet med at all transport er med lastebil med 16 tonn nyttelast og et forbruk på 4 liter diesel per mil og en utslippsfaktor på 2,66 CO<sub>2</sub>e/liter.

Det er antatt et behov på 250-300 turer med lastebil totalt for byggeprosjektet, hvor 135 er massetransport. Dette gir samlede utslipp på 51-67 tonn CO<sub>2</sub>e i løpet av anleggsperioden.

#### 4.14.4 Ombrukskartlegging

Bestemmelsene setter krav om at det skal gjøres en vurdering av mulighetene for ombruk av materialer når eksisterende bebyggelse rives, og at vurderingen følger søknad om igangsettingstillatelse.

Eksisterende bebyggelse er ikke egnet til ombruk som hel bygning, men har materialer som kan være mulig å bruke om igjen dersom det er aktuelle bruksområder i dette prosjektet, eller dersom det finnes en interessert mottaker et annet sted i Trondheimsområdet.

### 4.15 Blågrønn faktor

Det er gjort en foreløpig beregning av blågrønn faktor basert på Trondheim kommune sin veileder.

De viktigste grepene er at eksisterende vegetasjon i kantsonene beholdes og at det etableres egne formålsområder for infiltrering av overvann i enden av flomveiene på tomten. Det legges også til rette for flytting av vegetasjon som står der byggegroppen kommer, og gjenplante disse ved ferdigstillelse av utearealene.

Med tiltak som vist i illustrasjonsprosjektet gir beregningen en blågrønn faktor i samsvar med kravet på 0,8.



Figur 25, illustrasjon av hvordan prosjektet oppfyller blågrønn faktor. Se eget vedlegg «453 Illustrasjonsprosjekt blågrønn faktor.pdf» for fullstendig tegnforklaring.

## 4.16 Klimatilpassing

Det er utarbeidet en overordnet VA-plan som redegjør for behandling av overvann med klimapåslag som sikrer at prosjektet er rustet til å møte klimaendringer med økt belastning for overvannssystemene. Overordnet VA-plan er vedlagt planforslaget.

# 5 Virkninger av planforslaget

## 5.1 Landskap (nær- og fjernvirkning)

Leilighetsbygget er plassert inn i terrenget med adkomst direkte fra Cecilie Thoresens veg og første boligetasje på nivå med terrenget på vestsiden, på samme måte som eksisterende leilighetsbygg i Cecilie Thoresens veg 6. De to byggene har felles byggelinje mot veg og samme etasjeantall og høyder.



Figur 26, nærvirkning sett fra Cecilie Thoresens veg.



Figur 27, nærvirkning sett fra sør mot nord.



Figur 28, nærvirkning sett fra nord mot sør.

Beliggenheten midt inne i eksisterende bebyggelse gjør at fjernvirkningen er moderat, da bygget fra de fleste steder vil være gjemt bak annen bebyggelse. Det er ingen markante siktlinjer inn mot eiendommen. Sett fra vestsiden ligger leilighetsbygget relativt lavt i terrenget, mens det fra øst er mer synlig med sin plassering øverst i en mer åpen bebyggelse på østsiden av Cecilie Thoresens veg.



Figur 29, fjernvirkning sett mot vest fra Kong Øysteins veg.



Figur 30, fjernvirkning sett mot nord fra krysset Kong Øysteins - Tyholtveien.

## 5.2 Byform, steds karakter og viktige siktlinjer

Planforslaget bidrar til fortetting og endring av nærområdets karakter ved økt utnyttelse og større byggehøyde som gir større bygningsvolum og endret bygningstypologi. Prosjektet er i tråd med kommunens ønske om fortetting i området og en fortsettelse av typologien i Cecilie Thoresens veg 6.

Da hele området er tiltenkt samme utvikling i kommuneplanens arealdel, er det laget en skjematisk fremstilling som viser tilsvarende utnyttelse på nabotomtene. Dette er ikke et forslag til utforming for området, men en visualisering av skala og prinsipiell endring av struktur og steds karakter, fra småhusbebyggelse til mer bymessig utforming.



Figur 31, utbygging med eksisterende bebyggelse på øvrige eiendommer.



Figur 32, utbygging med skjematisk utnyttelse på øvrige eiendommer vist med fargede volumer.

### 5.3 Tiltakets forhold til terreng og omgivelser

Bygget er plassert inn i terrenget slik at underetasjen hovedsakelig ligger under terreng. Illustrasjonsforslaget viser en oppdeling av fasaden som, sammen med den inntrukne toppetasjen, gir bygget mindre ruvende proporsjoner, og dermed harmonerer bedre med småhusskalaen til den omkringliggende bebyggelsen.



Figur 33, oppriss av byggets nordfasade med terrengsnitt med fall mot øst.

Foreslått løsning for plassering av vei og fortau medfører terrengendringer og endring av eksisterende vegetasjon langs vegen. Terrengendringene er små og forholdsmessige til opparbeidelse av vei og fortau.

### 5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ett kulturminne i nærområdet, et uthus i Tyholtveien 104. Tiltak i reguleringsplanen endrer det omkringliggende miljøet ved å gi en mindre åpen situasjon. Byggegrensen i reguleringsplanen sikrer at det nye bygget kommer på tilstrekkelig avstand til det verneverdige uthuset. Det er forslagsstiller sin oppfatning at omgivelsene til uthuset allerede er endret i så stor grad at kulturminneverdien er begrenset til selve bygningen.

### 5.5 Grunnforhold

#### 5.5.1 Stabilitet

Tiltaket medfører relativt store terrengarbeider da det skal bygges en kjeller som omfatter en stor del av tomtens areal, og et stort volum jordmasser. Dette vil påvirke stabiliteten i grunnen og må vurderes av fagkyndig i arbeidet med byggesøknaden, og dokumenteres i søknaden i tråd med bestemmelsene.

#### 5.5.2 Massebalanse

Prosjektet har, på grunn av kjelleretasjen, et vesentlig masseoverskudd som må kjøres bort. En del av de stedlige massene kan fylles tilbake igjen og benyttes til å opparbeide tomten, men omtrent 135 lastebillass må kjøres bort permanent.

### 5.6 Naturverdier

Fordi tiltakets grunnflate er større enn eksisterende bebyggelse på tomten, vil arealer for biologisk mangfold reduseres. Eksisterende hage er imidlertid opparbeidet med plen som gir dårlige forhold for biologisk mangfold, og forskjellen er derfor minimal.

Større bebyggelse og mer aktivitet fra flere beboere kan ha konsekvenser for fugler og annet dyreliv ved at ferdsel over tomten vanskeliggjøres og mulighetene for hekking reduseres. Grønne tak er et aktuelt tiltak for å oppnå krav til blågrønn faktor, og vil kunne være en positiv faktor for fulgeliv.

Planforslaget har små konsekvenser for naturverdier.

### 5.6.1 Vegetasjon

Foreslått prosjekt betinger fjerning av noe vegetasjon, blant annet to trær med råte, som har høy biologisk verdi, men som må fjernes på grunn av fare for at de skal velte. I tillegg må ett bjørketre felles som følge av konflikt med rotsonen til treet. Øvrig vegetasjon i konflikt med tiltaket er av mindre størrelse og kan gjenbrukes i utearealene, dette gjelder to frukttrær og flere syriner. Vegetasjon i randsoner beholdes.

I utomhusplanen er det vist hvor trærne er planlagt gjenplantet.



Figur 34, endringer i eksisterende vegetasjon som følge av planen. Vegetasjon markert med heltrukket linje beholdes, mens vegetasjon markert med stiplet linje felles eller flyttes (flyfoto fra Norgeskart).

## 5.7 Trafikkøkning, vegforhold

Det er beregnet at planforslaget genererer rundt 105 turer per årsdøgn med foreslått bebyggelse i Cecilie Thoresens veg 4, en økning på 110 turer i forhold til dagens situasjon. Det er forventet at 37% av turene er med bil, noe som gir en økning på 40 bilturer per døgn (ÅDT), en økning på 70% i forhold til dagens 70 bilturer per døgn for Cecilie Thoresens veg samlet. Det er forventet at bilandelen vil gå ned til 26% på sikt, noe som tilsvarer 27 bilturer per døgn.

Planområdets beliggenhet med kort gangavstand til daglige gjøremål, god gang-, sykkel- og kollektivtilgjengelighet gjør det enkelt å velge andre transportløsninger enn bil. Lav parkeringsdekning gjør at det relativt sett kan forventes lavere bilførerandel fra planlagt bebyggelse i Cecilie Thoresens veg 4 enn i området i dag.

Det sees ikke behov for tiltak i øvrig vegnett som følge av planen, da planforslaget i liten grad vil bidra til endringer i trafikal belastning. Trafikkveksten i makstimen er beregnet til å være under 5 bilturer, og vil ikke være merkbar for avviklingen i vegnettet. Denne endringen vil normalt ikke ha betydning for trafikksikkerheten.

Rekkefølgebestemmelsene i planen utløser ikke opparbeidelse av vei og fortau, dette er tiltak som kun legges til rette for og som skal gjennomføres senere ved ytterligere utbygging.

## 5.8 Kapasitet på sosial infrastruktur

Erfaring fra tilsvarende utbygginger tilsier at prosjektet, ved innflytting, vil ha lav andel barn i barnehage- og skolealder, da typisk kjøpergruppe er voksne uten hjemmeboende barn. Det er derfor forventet at utbyggingen vil medføre liten belastning på barnehage- og skolekapasiteten ved innflytting.

## 5.9 Forurensning og støy

Prosjektets bidrag til økt støy fra trafikk er relativ til trafikkøkningen. Det forventes at trafikkstøy forblir under grenseverdiene på 55 dB også etter utbygging.

## 5.10 Kapasitet på teknisk infrastruktur

### 5.10.1 Nettstasjon

Det er ikke behov for egen nettstasjon, men strømforsyning er anstrengt og det må regnes med en del arbeid for å få fram nok effekt til prosjektet. Dette kan medføre graving i Cecilie Thoresens veg og redusert fremkommelighet i en begrenset periode.

## 5.11 Samlet vurdering av virkninger for folkehelse

### 5.11.1 Solforhold

Vedlagt sol- og skyggediagram viser hvordan planlagt bebyggelse og eksisterende nabobebyggelse innvirker på solforholdene på utearealene, samt hvordan ny bebyggelse innvirker på nabotomter. Planen vil ha mest betydelig innvirkning på eiendommene mot nord og øst.

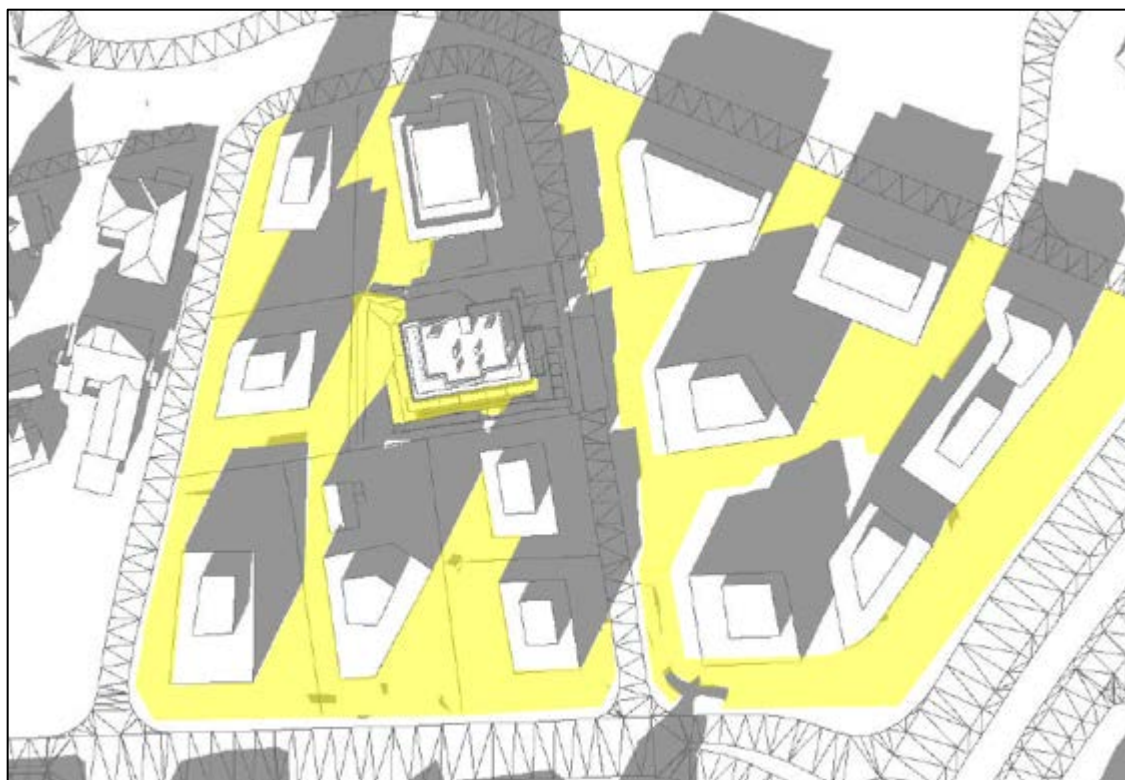


Figur 35, solforhold ved vårjevndøgn kl. 15.00.



Figur 36, solforhold ved sommersolhverv kl. 18.00.

Det er også vist en skjematisk beregning av sol- og skyggeforhold i området ved en tenkt skjematisk fremstilling av tilsvarende utnyttelse på nabotomtene i hele området. Disse illustrasjonene viser ikke et forslag til bebyggelse på nabotomtene, men det viser at det i en skjematisk fremstilling av tilsvarende utnyttelse er mulig å oppfylle kravene til kvaliteter på utearealene.



Figur 37, skematisk fremstilling av tilsvarende utnyttelse av naboeiendommer ved vårjevndøgn kl. 15.00.

## 5.12 Samlet vurdering av klimafotavtrykk

Eksisterende bygg skal rives for å gjøre plass til leilighetsbygget. Eneboligen antas å ha lite potensial for ombruk både som hel bygning og i deler. Den er bygget i en periode som gjør at det er sannsynlig at den inneholder farlig avfall som asbest. Bygningsdeler som er en del av ytre klimaskall, som kledning, vinduer og takteking, antas å være utslitt. Indre trekonstruksjon kan ha potensiale i ombruk dersom man finner egnet mottaker. Det skal gjøres en nærmere vurdering av ombrukspotensialet til boligen ved søknad om igangsetting av rivningsarbeider, men det antas at potensialet for ombruk er moderat og at det må regnes med at rivningen vil bidra til å øke prosjektets totale klimagassutslipp.

Fjerning av masser vil også medføre et ikke ubetydelig klimagassutslipp fra transport. Valg av mottak for massene nærmest mulig tomten bør tilstrebes.

## 5.13 Nullvekstmålet for personbiltransport

Planforslaget er beregnet å medføre en turproduksjon på 120 turer per årsdøgn, hvorav 25 av disse er forventet å være bilturer. Mengden kjørende trafikk vil være lav i Cecilie Thoresens veg også etter realisering av planforslaget. Det legges til rette for god tilgang til sykkelparkering og begrenset med bilparkering i henhold til krav i Kommuneplanens arealdel 2022 - 2034.

## 5.14 Anleggsperioden

Gjennomføring av prosjektet vil medføre transport av masser ut og byggevarer inn til området, i et omfang som vil påvirke området vesentlig i den første delen av anleggsperioden, med lastebiltrafikk, støy og støv. Det antas at anleggsperioden vil omfatte 250-300 turer med lastebil inn og ut av anleggsområdet.

Bestemmelsene setter krav om en plan for beskyttelse av omgivelsene i bygge- og anleggsfasen som skal bidra til å redusere påkjenningen for de som bor eller ferdes i området.

## 6 Planlagt gjennomføring

### 6.1 Tidsplan

Gjennomføring av byggeprosjektet er planlagt uten opphold etter planvedtak. Søknad om rammetillatelse forventes sendt inn ved vedtak av planen.

### 6.2 Gjennomførbarhet for tiltak i planen

Illustrasjonsprosjektet som følger planforslaget, er prosjektert tilstrekkelig til å kunne gi forutsigbarhet for at planen kan gjennomføres uten endringer eller dispensasjoner.

## 7 Planprosess og innkomne innspill

### 7.1 Planoppstart og medvirkningsprosess

#### 7.1.1 Varsel om oppstart

Offentlige interesser og naboer er varslet via Norkart sitt planvarsel.

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Dato for varsling                   | 29.11.2024 |
| Dato forkunngjøring i Adresseavisen | 30.11.2024 |
| Frist for merknader                 | 31.01.2025 |

#### 7.1.2 Innspill til planarbeidet

Det er kommet inn 19 innspill til varsel om oppstart av planarbeid.

Innspillene fra offentlige instanser går i hovedsak på krav til planmaterialet og forhold som må svares ut, samt forhold som kan føre til innsigelse mot planforslaget.

Innspillene fra naboer handler i om størrelsen på foreslått bebyggelse, både i flate og høyde, og konsekvensene for utsikt, innsyn, solforhold og andre bokvaliteter. Det er også bekymring for endring av bebyggelsesstruktur og tap av områdets eksisterende kvaliteter. Det er delte meninger om opparbeidelse av vei og fortau, og hvordan dette best kan løses i forhold til trafiksikkerhet og konsekvenser som støy, tap av grunn m.m.

Alle innspillene følger planforslaget, sammen med et samledokument hvor forslagsstiller har oppsummert innspillene og kommentert hvordan planforslaget svarer ut eller på andre måter forholder seg til momentene i innspillene.