



## Detaljregulering av Vestre Ust, del av gnr/bnr 174/1 og 174/10, detaljregulering , sluttbehandling

### Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 28.8.2018

Dato for godkjenning av bystyret : 1.11.2018

### Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av pka ARKITEKTER som plankonsulent, på vegne av forslagstiller TOBB.

Hensikten med planen er å regulere området til boligformål, med rekkehusenheter og en boligblokk, samt tilhørende samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Sør i planområdet reguleres et større areal til grøntstruktur med hensynssone bevaring naturmiljø (viltkorridor), i tråd med KPA.

Det er ikke krav om konsekvensutredning i forbindelse med planen.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort noen endringer for å belyse planforslaget bedre.



Til venstre: Planområdet ligger sørvest for Kattem borettslag, i enden av vegen Skjetleinskogen, inntil Leinstrandkorridoren.  
Til høyre: Områdets beliggenhet i kommuneplanens arealdel.

## Endringer etter offentlig ettersyn

- Rettelse av bestemmelse § 4.1.2. Sikrer at det skal etableres minimum 35 boenheter innenfor planområdet.
- Rekkefølgekrav som sikrer at bestemmelsesområde #2 istandsettes og revegeteres etter avsluttet anleggsfase og før ferdigattest, jr. § 10.2.

## Planstatus

### Overordnede planer

I kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA) er arealformålet i planområdet hovedsakelig framtidig boligbebyggelse. En mindre del av planområdet ligger innenfor eksisterende grønnstruktur. Store deler av planområdet ligger innenfor hensynssone bevaring naturmiljø, viltkorridor. Øst for området er det lagt hensynssone for bevaring kulturmiljø over boligområdet på Kattem.

Planområdet grenser til LNFR i vest og sør, eksisterende bebyggelse i øst, samt grønnstruktur (eksisterende friområde) med turdrag som strekker seg gjennom eksisterende bebyggelse i øst/nordøst. I sør er det satt av areal for fremtidig grav- og urnelund.

### Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet er uregulert.

Planavgrensningen grenser opp mot, og går delvis inn i reguleringsplan r10810, *Regulering 5 Kattem Oust*, vedtatt 11.7.1977. Ca. 200 meter sør for området er det igangsatt planarbeid for grav og urnelund (r20120004).

Ca. 1.3 km nordvest for planområdet er det vedtatt reguleringsplan for massedeponi for rene masser (Solberg og Røran, r20130026).

### Planområdet, eksisterende forhold

Eiendommen med gnr/bnr. 174/1 er i privat eie, mens gnr/bnr. 174/10 eies av Trondheim kommune. Begge eiendommer kjøpes av TOBB ved utbyggingen.

### Beliggenhet

Planområdet er ca. 6,6 daa og ligger sør for Heimdal sentrum (administrativ bydel), og ca. 12 km sør for Trondheim sentrum. Adkomstveg til planområdet er Skjetleinskogen. Planområdet ligger sør for eksisterende Kattem borettslag.

### Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet består i dag av skog, hovedsaklig plantet granskog.

I vest og sør grenser området til skog/myrområde og dyrket mark. I sørøst begynner et grøntområde (friområde) som strekker seg inn i eksisterende boligbebyggelse i nord-øst til drabantbybebyggelsen på Kattem. Planområdet har tre eneboliger som nærmeste naboer i nordøst.



### Stedskarakter

Kattem er et boligområde sør i Trondheim med ca. 4000 innbyggere, egen barneskole, offentlige og private barnehager, forretning og servicetilbud (inkludert dagligvare), ungdomsklubb, idrettsklubb, omsorgs- og pleieboliger.

Kattem var tidligere myr og skogsområde, men er i dag preget av drabantbyutbyggingen som fant sted fra midten av 1970-tallet. Området ble bygget ut med 1-2 etasjes rekkehus, 2-3 etasjes altangangshus og 3-4 etasjes blokker tilsluttet nødvendige servicefunksjoner. Boligene er gruppert i tun rundt fellesrom.

Hoveddelen av bebyggelsen forvaltes av TOBB, og sameiet Kattem - Ust, med til sammen seks borettslag. I tillegg til rekkehusbebyggelsen inngår også eneboliger og rekkehus som ikke er tilsluttet sameiet.

Kattem er i kommuneplanens arealdel markert med hensynssone for bevaring kulturmiljø, som stort homogent boligutbyggingsområde.

### Topografi, landskap og solforhold

Planområdet ligger på en åstopp som strekker seg fra Heimdalsplatået, og har gode solforhold.

Store deler av planområdet er blandingsskog med hovedvekt av høytvokste grantrær som strekker seg ned til øvre del av terrengskråningen i syd. I nedre del av skråningen er et sterkt innslag av hurtigvokst lauvskog, mens terrengbunnen i planområdets grense i sør er uten vegetasjon.

Området tiltenkt for bebyggelse er tilnærmet flatt (kote 140-141). Terrenget skrår bratt mot sør og vest i planområdet, i sør inn mot en terrengfordypning hvor det tidligere har vært en kjerreveg/ traktorveg/ turdrag som bl.a. har blitt brukt til ridning fra Skjetlein. I forbindelse med byggingen av Metro-vannledningen i 2011-2012 ble turdraget sør for planområdet brukt til oppfylling av overskuddsmasser, og det tidligere turdraget er i dag erstattet av en åpen fylling som ennå ikke er helt tilgrodd.



### Grunnforhold

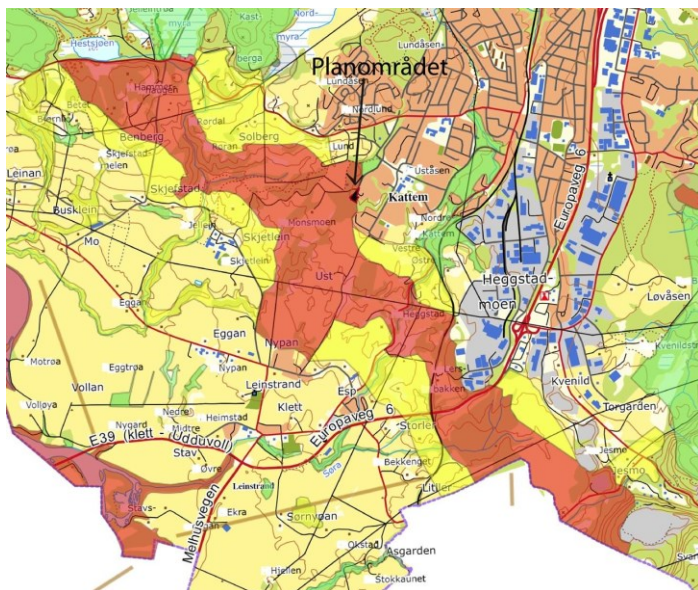
I følge NVEs kvikkleirekart ligger planområdet innenfor kvikkleiresone 432 Skjetlein med høy faregrad. Det er tidligere foretatt prøveboring like ved planområdet. Løsmassene er registrert som hav- og fjordavsetninger, tykt dekke. Det er ikke registrert forurenset grunn innenfor planområdet.

I henhold til NVEs veileder fordrer utbygging på området vurdering av sikkerheten. Det er foretatt geotekniske grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering av sikkerhet mot kvikkleireskred som viser at området er stabilt og godkjent for utbygging.

### Natur- og viltverdier

Området er i kommunens temaplan for biologisk mangfold en del av et større område (Uståsen) vist med naturverdi C, det vil si svært viktig lokalt. Naturtypen her er barblandingsskog (barskog med innslag av bjørk). Det er ikke funnet observasjoner fra artsdatabanken innenfor planområdet.

Planområdet ligger i Trondheim kommunes temakart for vilttråkk innenfor rød sone, det vil si vilttråkk av nasjonal interesse (viltverdi A). Den 10 km lange økologiske korridoren kalt Leinstrandkorridoren går nordvest/ sydøst mellom Byneset og områdene sør for E6, og er den viktigste og best bevarte av kommunens to viltkorridorer. Ved planområdet Ust Vestre er korridoren relativt bred, og det er registrert flere randsoner med eksisterende dyretråkk. Grøntdraget som grenser til planområdet ligger i randsonen av et slikt vilttråkk.



*Leinstrandkorridoren. Korridoren merket med rødt, og store deler av gult felt, er i KPA merket som hensynssone for bevaring av naturmiljø (560). Kilde: Trondheim kommune (temakart).*

### Rekreasjonsverdi/barn og unges interesser

Planområdet er i dag beplantet med skog. Det er ikke registrert barnetråkk eller lek innenfor området. Sørøst for planområdet og i nordøstlig retning går et grøntdrag/friområde som strekker seg inn i eksisterende bebyggelse på Kattem. Friområdet er et viktig bidrag til rekreasjon og lek, med blant annet skogområder og opparbeidet ballplass. Grøntområdet (friområdet) strekker seg til Kattem skole og barnehage, med lekeplass, ball-binge og idrettsbane. Sør og vest for planområdet går en tursti/tråkk som ikke er opparbeidet.

### Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte fredete kulturminner innenfor planområdet. Området ligger inntil hensynssone for bevaring av kulturmiljø på Kattem.

### Trafikkforhold

Kattem ligger ca. 2 km unna kollektivknutepunkt ved Heimdal sentrum i nord, og i underkant av 2 km fra E6 i øst. Det tar ca. 15 minutter med bil fra Kattem til Trondheim sentrum. Hovedadkomsten for bil er fra Skjetleinskogen, via Lisbeth Nypans veg, og Kattemskogen. Hovedadkomst for sykkel går gjennom bebyggelsen i nord-øst. Vegene rundt planområdet har fartsgrense på 30 km/t, mens hovedveien inn og ut av området, Lisbeth Nypans veg (350 m fra planområdet) har fartsgrense på 50 km/t. Skjetleinskogen har årsdøgntrafikk (ÅDT) på 800.

### Kollektivtilbud

Området ligger ca. 350 meter fra bussholdeplass i Lisbeth Nypans veg, som betjenes av to bussruter (nr. 9 og 43) med opp til 6 avganger i timen. Fra nærmeste holdeplass er det ca. fem minutter busstur til kollektivknutepunkt (Heimdals stasjon), med tog, knutepunkt for lokalbuss, regionbuss og planlagt metrobusstrasé. Metrobuslinje 1 vil stoppe i Lisbeth Nypans veg fra 2019.

### Gang og sykkel

Det går gangforbindelse gjennom eksisterende bebyggelse, samt tursti gjennom grøntdrag til skole og aktivitetsområder, service og busstopp.

Planområdet grenser til gang- og sykkelrute i nord som går gjennom eksisterende bebyggelse og fører til viktige funksjoner i området som dagligvare og skole. Hovedrute for sykkel går langs Ringvålvegen i nord (ca. 800m) og Heimdalsruta i øst (ca. 1km).

### Støyforhold

Støysonekart viser ingen støyutslag i eller i nærheten av planområdet.

### Luftforurensning

Svevestøv (pm10) og nitrogenoksid (NO2) er hovedkilden til luftforurensning i Trondheim. Nærmeste måler for luftkvalitet er langs E6 på Tiller. Målinger fra Tiller viser at luftkvaliteten er svært god 98 % av årets timer. 73 timer i året er målt til dårlig og 53 timer svært dårlig. Hovedårsaken til dårlig luftkvalitet på målepunktet var svevestøv fra veislitasje. Hovedtransportsåren til planområdet, Skjetleinskogen, har betydelig mindre årsdøgntrafikk, minimal prosentandel tunge kjøretøy, og lavere fartsgrense enn tilfellet ved målepunktet. Med samme topografiske utforming, vil det være naturlig og anta at luftkvaliteten ved planområdet er tilfredsstillende, og holder seg godt innenfor akseptable grenser som stilles i retningslinjer for behandling av luftkvalitet (T-1520).

### Teknisk infrastruktur

Området ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme, og vil ha behov for ny nettstasjon for strøm. Øst i planområdet går overføringsledning for metrovann.

### Sosial infrastruktur; skole og barnehage

Planområdet tilhører Kattem skolekrets. Kattem barne- og ungdomsskole (1-7 trinn) ligger ca. 400 meter fra planområdet, med ca. 270 elever og 6 ansatte. Nærmeste ungdomsskole er Åsheim (8-10 kl.) ca. 1,5 km fra planområdet. Det er per 10.1.2018 ikke skolekapasitet for skolekretsen.

Heimdals barnehager (Breidablikk barnehage og Sagmoen barnehage) ligger ca. 1 km fra planområdet, og har per i dag ca. 170 barn. Thyra barnehager ligger ca. 1,3 km fra planområdet, med ca. 130 barn. I tillegg er det private barnehager og familiebarnehager i nærområdet.

### **Beskrivelse av planforslaget**

#### Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Området reguleres til bebyggelse og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, og grønnstruktur.

| <b>Arealbruksformål</b> | <b>Bebyggelse og anlegg</b> | <b>Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b> | <b>Grønnstruktur</b> | <b>Sum alle arealbruksformål</b> |
|-------------------------|-----------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| Sum grunnareal          | 3230m <sup>2</sup>          | 1176m <sup>2</sup>                                | 2006m <sup>2</sup>   | 6412m <sup>2</sup>               |

## Bebyggelsens plassering og utforming

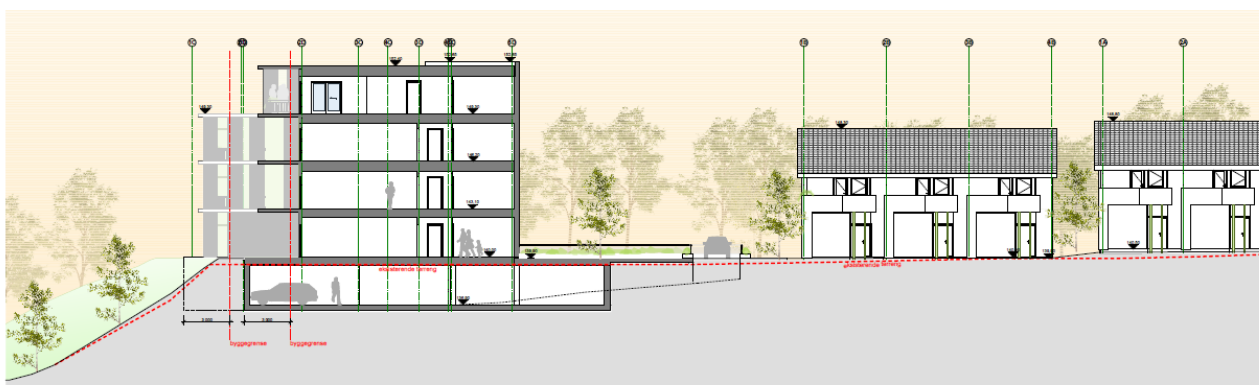
I planen er det forsøkt å videreføre bebyggelsesstrukturen som eksisterer på Kattem med boligbebyggelse rundt tun. Bebyggelsen er plassert ut mot ravedalen i vest og sør for å oppnå gode utsikt kvaliteter for bebyggelsen, og lite skygge på, samt avstand til eksisterende bebyggelse. Plassering av rekkehus og blokkbebyggelse er gjort med hensyn til grunnforholdene og hensynssone for naturmiljø-viltkorridor i skråningen i sør, med rekkehus liggende mot vest og blokkbebyggelse mot sør. Uteoppholdarealet for bebyggelsen blir derfor liggende mellom planlagt og eksisterende bebyggelse. Blokkbebyggelsen er trukket noe tilbake fra skråningen i sør for å tillate private uterom i 1. etg på bakken, samt sette av areal til vedlikehold av bygningsmassen.



Til venstre: reguleringskart. Til høyre: Illustrasjonsplan med rekkehus i nordvest, og blokkbebyggelse i sørvest med tun mellom eksisterende og ny bebyggelse.

## Bebyggelsens høyde

Skisseprosjektet viser en utbygging med to kjeder med rekkehus med 3 enheter hver, i nordvest. Rekkehusbebyggelsen er over to etasjer og uten kjeller. I sør er det planlagt blokkbebyggelse fra to til fire etasjer som til sammen er vist med 29 boenheter i skisseprosjektet, med parkering og boder i kjeller. Blokken er vist med lavest høyde i vest med to etasjer, og tre etasjer i øst, og fire etasjer på midten. Fjerde etasje i midten er intrukket fra sør av hensyn til fjernvirkningen av prosjektet.



Snitt som viser bebyggelsen fra sør-øst rekkehusbebyggelse bebyggelse i to etasjer med blokkbebyggelse i opp til fire etasjer.



Snitt A

Snitt fra sør- vest. Blokkbebyggelsen har opp til fire etasjer som trappes ned til 2.

### Grad av utnyttning

Hele planområdet er ca. 6,4 dekar. På grunn av buffersone mot viltkorridor i sør, som blir regulert til grønnstruktur med hensynssone for bevaring av naturmiljø, vil derfor det reelle utbyggingsområdet være ca. 5,3 dekar inkludert regulert offentlig friareal i øst. Dersom det skal regnes tetthet på hele planområdet vil dette gi en utnyttelse på 5,5 boliger per dekar. Dersom det regnes utnyttelse på det arealet som er avsatt av til bolig og uteareal, vil dette gi en utnyttelse på ca. 6,6 boliger per dekar. Dette er regnet ut fra forslag på 35 boenheter.

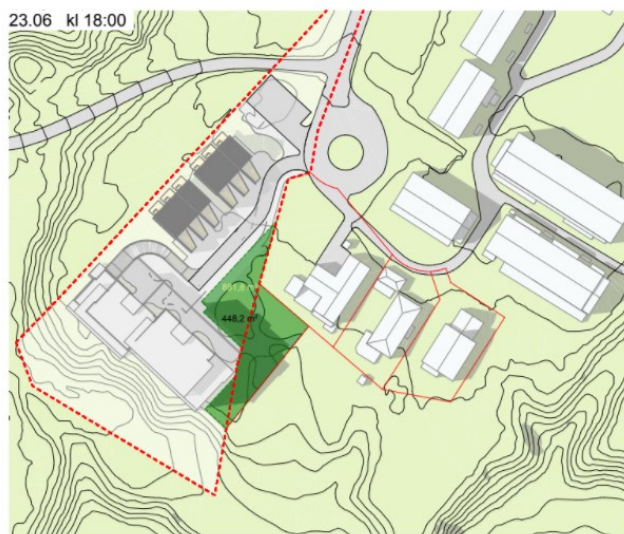
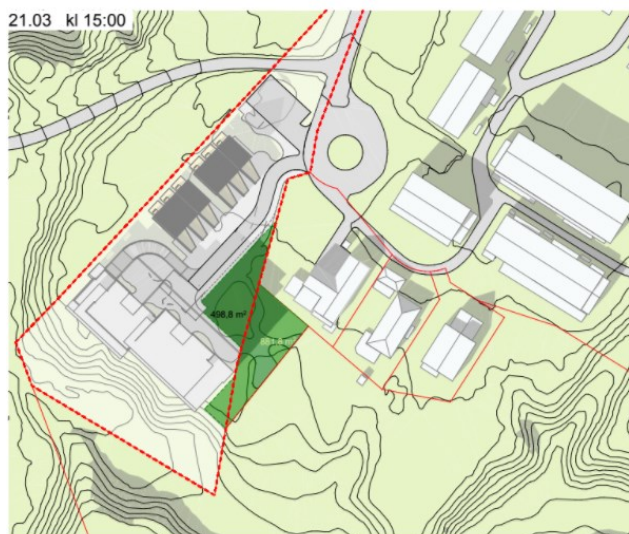
Ved Trondheim kommunes utregning (maks BRA delt på gjennomsnittstørrelse 70 m<sup>2</sup>, fordelt på samlet areal vist på plankartet) vil utnyttelsen bli 8 boliger per dekar. Dette tilfredsstiller minimumskravet i KPA for utnyttelse av nye boligområder på 6 boliger per dekar.

### Antall boliger, leilighetsfordeling

Planforslaget viser 35 boenheter fordelt på to rekkehus og leiligheter i blokk, og leilighetsfordeling er sikret i bestemmelsene med minimum 20 % fireroms og maksimum 40 % toroms leiligheter. Det tillates ikke ettroms leiligheter.

### Uteoppholdsareal

Felles uteopphold er vist i tunet øst for bebyggelsen (uteoppholdsareal f\_UOA1 og f\_UOA2), med grense mot eksisterende friareal. Ravinedalen sør i området (f\_GS), er ikke egnet som felles uterom og satt av som buffer mot viltråkket i bunnen av skråningen. Bebyggelsen er også trukket noe tilbake fra skrentkanten for å ivareta hensyn til viltråkket.



Plassering av uteoppholdsareal som tun mellom bebyggelsen gjør at uteoppholdsarealet blir liggende delvis i skyggen for egen bebyggelse til enkelte tidspunkter. Dette, og buffersone mot villtråkket som krever at bebyggelsen trekkes tilbake noe fra skråningen, har gitt utfordringer med tanke på å oppnå tilstrekkelig uterom med god kvalitet. For å oppnå minimumstetthet i planforslaget med 6 boliger per dekar samt tilstrekkelig uteoppholdsareal og sol til kommunens nøkkeltidspunkter, har rådmannen tillatt at det regnes inn 500 m<sup>2</sup> av grønnstruktur i øst (f\_FO) i uteoppholdsregnskapet.

Planforslaget har sol på minimum 50 % av påkrevd felles ute/oppholdsareal til kommunens nøkkeltidspunkter.

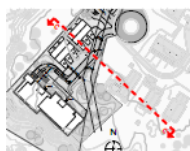
I vedtak til førstegangsbehandling står det følgende: *”Til sluttbehandling skal det vurderes om det skal etableres turveg fra planområdet og ned til friområdet sørøst for planområdet”*. Rådmannen har konkludert med at det av hensyn til villtråkket i sør ikke er ønskelig å legge til rette for økt ferdsel i form av en opparbeidet turveg. Eksisterende sti og tråkk i området vurderes som et godt nok tilbud i dag.

### Bomiljø/bokvalitet

Tundannelsen mellom bebyggelsen fungerer som en god buffer mot eksisterende bebyggelse. Høydene i prosjektet er i stor grad i samsvar med eksisterende byggehøyder i Kattem borettslag, der det varierer fra 2 etasjer til 3-4 etasjer i ulike deler av boligområdet. Fordi blokkbebyggelsen ligger inntil tre eneboliger, vil imidlertid forskjell i høyde på bebyggelsen oppleves som noe større her. Bebyggelsen vil ha god tilgang til uteareal og friområde i sørøst.



Skissert bebyggelse sett fra rundkjøring i nord (venstre) og indre tun (høyre)



Snitt gjennom eksisterende eneboliger og sørover

### Trafikk og parkering

Hovedadkomst for motorisert kjøretøy er fra Skjetleinskogen, og denne kobles til regulert kjøreveg innad i planområdet. Hovedadkomst for syklende er fra Skogmusvegen i øst, med adkomst inn i planområdet langs kjøreveg eller fortau.



Antall parkeringsplasser er regulert i henhold til gjeldende parkeringsnorm i kommuneplanens arealdel med minimum 1,2 parkeringsplasser per 70 m<sup>2</sup> eller boenhet. Rekkehus har to parkeringsplasser per enhet, blokkbebyggelse har 1,2 parkeringsplasser per enhet, herav fem på gjesteparkeringsplassene ved avkjøring til planområdet. Det tillates ikke bakkeparkering ved blokkene.

Rekkehus har parkering for bil og sykkel på egen grunn under tak, samt en parkeringsplass foran carport. Bil- og sykkelparkering for blokkbebyggelsen er løst i p-kjeller under bebyggelsen. Parkeringsanlegget vil være for beboerne og dermed faste brukere, og utforming er derfor noe knappere enn ved anlegg for tilfeldige brukere og har ikke gjennomgående møtebredde. Øvre grense for én-felts vei med tovegstrafikk er anbefalt under 300 bilpasseringer per døgn. Med 29 boenheter vil bilpassering ligge på ca. 73 turer/dag. Trafikk i rampen vil reguleres med blinkende lys i porten og ved toppen av rampen for å varsle biler som kjører ut/inn. Det blir i tillegg lagt opp til sykkelparkering på gårds plass, samt 5 gjesteparkeringsplasser nord i planområdet.

Det er lagt fortau langs planområdet i nord, som skal lede fotgjengere inn på gangforbindelsene gjennom eksisterende bomiljø på Kattem via Skogmusvegen.

#### Tilknytning til infrastruktur

Nord i området er det regulert trafo (o\_EA) som skal betjene bebyggelse og anlegg i planområdet.

For å tilfredsstille krav til gjeldende VA-norm om fordrøyning og håndtering av spillvann blir det satt opp pumpestasjon (o\_AA). Fordrøyning av overvann gjøres i henhold til avtale med Trondheim kommune.

Renovasjonsløsning blir håndtert i felt o\_RA, innenfor de krav som er stilt i renovasjonsteknisk norm. Dette tilsvarer nedgravde bunntømte containere.

#### Grøntstruktur

I sør er planområdet regulert til grønntstruktur (f\_GS) av hensyn til villtråkket i området. Området skal beplantes for å skape en god buffer og skjul for viltet. Det er satt av litt avstand mellom buffersonen og boligformålet på toppen av skrenten for å unngå at vegetasjonsskjerm kommer for tett på boligene og for å sikre solinnslipp til bebyggelsen. Det tillates inngrep i skråningen i anleggsfasen av hensyn til grunnarbeid og opparbeiding av p-kjeller, mot at skråningen etterpå tilbakeføres og revegeteres etter plan godkjent av Trondheim kommune. Dette er markert som et eget bestemmelsesområde (midlertidig anlegg- og riggområde) i plankartet og sikret gjennom rekkefølgekrav.

Det skal ikke tilrettelegges for felles ute- og oppholdsarealer i skråningen (f\_GS) av hensyn til villtråkket og for at stedegen vegetasjon kan regenereres.

For å sikre tilstrekkelig uteoppholdsareal i planen tillater rådmannen at en del av eksisterende friområde (o\_FO) i øst kan regnes inn i uteromsregnskapet. Grøntområdet skal være offentlig tilgjengelig, og plan for opparbeidelse skal godkjennes av Trondheim kommune.

## Virkninger av planforslaget

### Stedets karakter

Stedet blir endret fra eksisterende skog/myrområde til boligformål med tilknyttet infrastruktur og friområde.

Den foreslåtte strukturen for bebyggelse er et forsøk på å videreføre den bygningstypologien og bygningsstrukturen som finnes på Katterem i dag, med blokkbebyggelse og rekkehus rundt en tundannelse. Deler av bebyggelsen vil framstå som høyere enn eksisterende bebyggelse på Katterem (maks 3-4 etasjer), og høyere enn nærmeste bebyggelse som er eneboliger i én etasje med saltak. Den nye bebyggelsen blir også liggende utenfor de helhetlig planlagte borettslagene på Katterem, og vil framstå som en senere tilføyelse av en annen karakter.

### Geoteknikk

Geoteknisk vurdering (418464-RIG-RAP-002), utarbeidet av Multiconsult, konkluderer med at byggetomten tilfredsstillende NVEs sikkerhetskrav i både udrenert og drenert tilstand, og at utbyggingen verken kan forårsake eller bli rammet av et områdeskred. Det er gjennomført uavhengig kvalitetskontroll på vurderingen av Rambøll.

### Nær- og fjernvirkning

Bebyggelsen vil trolig ha liten/ingen fjernvirkning fra Nypan/Leinstrand-området. Lengdeprofil under viser siktløse fra maks høyde på bebyggelse (rød linje) til siktpunkt. Hvis vegetasjonen på kollen (merket vegetasjon) er over 5 m, vil ikke bebyggelsen være synlig. Fargevalg på fasade vil kunne være med å dempe eventuell fjernvirkning. Det er tatt inn bestemmelse om at fjernvirkning må tas hensyn til ved valg av farge og materialbruk i fasade.



Planområdet sett fra Nypan/Leinstrand



Til venstre: Lengdeprofil som viser siktløse fra siktpunkt til maks høyde på bebyggelsen (rød strek). Dagens landskap/topografi uten trær er vist med svart linje. Til høyre: Siktpunktet fra Nypan/Leinstrand

### Støy og luftforurensning

Planområdet ligger gunstig til med tanke på støy og støvforurensning. Vurdering av luftkvalitet er foretatt ved å sammenligne data fra nærmeste støvmåling ved planområdet. Det er ikke registrert støy i området. Støyvurderinger er basert på Trondheim kommunes støykart. Med tanke på områdets beliggenhet, ut mot økologisk korridor og store friområder med vegetasjon, samt begrenset trafikk på nærmeste adkomstveger (Skjetleinskogen, ÅDT 800), er det liten sannsynlighet for at luftforurensning vil være en utfordring i planområdet.

### Uteoppholdsareal, sol- og skyggevirksomheter

Utfordrende grunnforhold for plassering av bebyggelse, hensyn til eksisterende bebyggelse og buffersone mot vilttråkk, som har gjort nyttbart areal på tomten mindre, gjør at det har vært utfordringer med å få tilstrekkelig utnyttelse og tilstrekkelig uteoppholdsareal i planen. Av hensyn til vilttråkket i sør er det ikke aktuelt å legge felles uteoppholdsareal direkte mot skråning i sør. Dette er løst ved å tillate at det regnes inn deler av grønnstruktur i øst i uteromsregnskapet. Dette sikrer at planforslaget har sol på minimum 50 % av felles ute-oppholdsareal til nøkkeltidspunktene 21.mars kl.15 og 23.juni kl.18, og et uteoppholdsareal med god sammenheng og forbindelse til det offentlige friområdet i øst.

Foreslått bebyggelse vil kaste noe skygge, dette gjelder i hovedsak på eget gårdsrom, men også på nabobebyggelsen på kveldstid i større grad enn om planområdet ikke ble bebygget. Bebyggelsen har likevel generelt gode solforhold.

### Rekreasjonsinteresser/uteområder

Bebyggelsen vil grense opp til eksisterende friområde med tursti. Rådmannen har konkludert med at det av hensyn til vilttråkket i sør ikke er ønskelig å legge til rette for økt ferdsel i form av en opparbeidet turveg. Eksisterende sti og tråkk i området vurderes som et godt nok tilbud i dag.

### Trafikkforhold/kollektivtrafikk

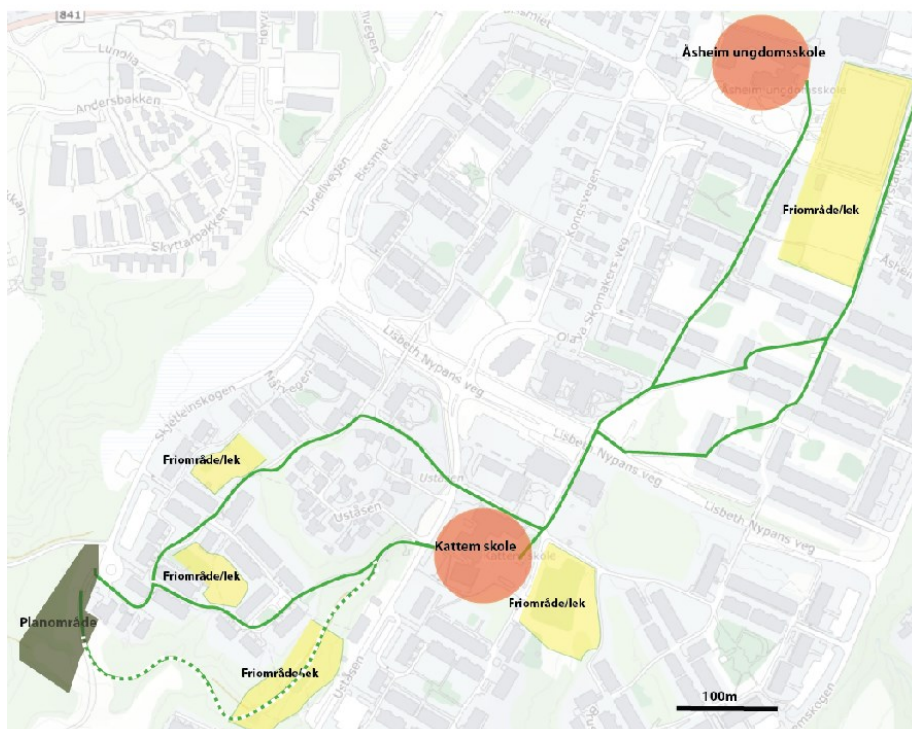
Planforslaget fører til noe trafikkøkning langs Skjetleinskogen og tilstøtende rundkjøring. Planområdet er lagt i et område tilknyttet trafikkert hovedveg, og det gir god tilgjengelighet for privatbil og større kjøretøy (brann og renovasjonskjøretøy), og sykkel. Antall parkeringsplasser er regulert i henhold til gjeldende parkeringskrav i kommuneplanens arealdel. Bebyggelsen vil få god tilgjengelighet til kollektivtransport.

### Sosial infrastruktur – skolekapasitet

Per august 2018 er det påvist manglende skolekapasitet i Kattem skolekrets. Det er derfor tatt inn rekkefølgebestemmelse om at det må bekreftes tilstrekkelig skolekapasitet innen det kan gis igangsettingstillatelse for utbyggingen.

### Barn og unges interesser

Ny bebyggelse vil ha opparbeidet felles utearealer i tunet mellom bebyggelsen. Planområdet har god og sikker vei til skole, friareal, lekeplass og idrettsbane.



Opparbeidet gangforbindelse mellom den etablerte drabantbybebyggelsen gir god tilkomst til Kattem barneskole og Åsheim ungdomsskole, samt etablert grønnstruktur og opparbeidete friområder for lek og ballspill. Det er overgang/bro over Lisbeth Nypans veg. Stiplet linje i sør viser sti gjennom eksisterende friområde. Denne er ryddet, men ikke opparbeidet.

### Kulturminner og kulturmiljø

Ingen kjente, fredete kulturminner blir berørt av planforslaget. Byantikvaren har vurdert at utbyggingen ikke vil påvirke hensynssonen for kulturmiljø som ligger over Kattem borettslag.

### Viltkorridor

Viltkorridoren sikres med hensynssone naturmiljø med tilhørende bestemmelser. Grøntareal f\_GS vil også fungere som buffer mot viltråkket.

### Risiko og sårbarhetsanalyse

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse, som vurderer masseras/skred, sårbar fauna, bevaring av kulturmiljø, skole/barnehage, tilgjengelighet for utrykningskjøretøy, brannslukningsvann, kraftforsyning, vannforsyning, rekreasjonsområde, forurenset grunn, støy og støv fra trafikk, støy og støv fra andre kilder, ulykker med gående og syklende, og ulykke ved anleggsgjennomføring. ROS-analysen viser ingen utslag for uakseptabel risiko som krever tiltak utover det som er sikret i reguleringsplan.

### Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen vil ikke få økonomiske konsekvenser for kommunen.

### Konsekvenser for klima og det ytre miljø

Planområdet ligger i tilknytning til eksisterende bomiljø, med gode gang- og sykkelkoblinger til skole og dagligvareforretning, samt kollektivtilbud i Lisbeth Nypans veg. Det er positivt med tanke på å oppnå nullvekstmålet. Reisevaneundersøkelser viser imidlertid at beboere på Heimdal og Kattem statistisk sett tar i bruk bil mer enn f.eks dersom man bor i sentrale byområder, og det er ikke grunn til å tro at dette området vil avvike fra dette.

### Avveiing av virkninger

Nye byggehøyder og andre bygningstyper enn i det etablerte nabolskapet kan oppleves negativt.

De nærmeste eiendommene vil bli påvirket med tap av utsikt og noe tap av solforhold sett opp mot et 0-alternativ der det ikke blir bygd ut på tomten. Opparbeidelse av fortau rundt tomten og tilrettelegging av del av friområdet vurderes som positivt for nærområdet.

### Planlagt gjennomføring

Det forutsettes utbyggingsavtale med kommunen i samsvar med plan- og bygningsloven. I rekkefølgebestemmelsene er det krav om at følgende skal være ferdig etablert før det gis brukstillatelse for boliger:

- Samferdselsanlegg
- Uteoppholdsareal og lekeplass, inkludert offentlig friareal
- Parkering
- Skolekapasitet
- Avfallsløsning

Det er stilt krav til gjennomføring av tiltaket angående

- plan for beskyttelse av omgivelsene mot fare og ulemper i bygge- og anleggsfasen
- geoteknisk prosjektering
- forurenset grunn
- teknisk godkjent vann- og avløpsplan

### Innspill til planforslaget

Varsel om igangsatt planarbeid ble kunngjort i Adresseavisen den 6.1.2017, med frist for innspill 6.2.2017. Det ble utsendt varslingsbrev til berørte parter, private og offentlige høringsinstanser 30.11.2016, med frist for innspill 8.1.2017. Det kom til sammen inn fem uttalelser; Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Forum for natur og friluftsliv, Norges vassdrag- og energidirektorat og Stenberg og Ulvnes.

Innspillene omfattet følgende tema: utnyttelse av tomt, geoteknikk, hensyn til viltkorridoren, universell utforming og byggehøyder. Innspillene i forbindelse med varsel om igangsetting anses godt nok vurdert og fulgt opp i gjeldende planforslag.

Planforslaget ble vedtatt lagt ut på offentlig ettersyn den 10.1.2018 med høringsfrist 15.3.2018. Det kom til sammen inn seks uttalelser.

### Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, datert 19.2.2018

1. Fylkesmannen er positiv til at utnyttelse av tomta er høy. For å sikre at det faktisk bygges ut i henhold til planlagt utbyggingsvolum, foreslår fylkesmannen at bestemmelsen om utnyttelse endres slik at det settes et minimumskrav til 35 enheter innenfor planområdet.
  - *Kommentar:* Dette er sikret i reguleringsbestemmelsene, jf. § 4.1.2.
2. Området som ligger nordøst for planområdet er et viktig friområde med blant annet en opparbeidet ballplass. Gjennom friområdet går det en sti. Fylkesmannen mener derfor at det vil være en fordel om det etableres en forbindelse fra planområdet til eksisterende sti.
  - *Kommentar:* Rådmannen har konkludert med at det av hensyn til vilttråkket i sør ikke er ønskelig å legge til rette for økt ferdsel i form av en opparbeidet turveg. Eksisterende sti og tråkk i området vurderes som et godt nok tilbud i dag.
3. Videre minner fylkesmannen på at fareområder alltid skal vises med hensynssone i reguleringsplan og anbefaler at kvikkleiresonen markeres som hensynssone i plankartet. I

tillegg må det i bestemmelsene komme frem hvilke hensyn som skal tas i denne sonen.

- *Kommentar:* Med bakgrunn i geotekniske undersøkelser mener vi det ikke er nødvendig å markere området som hensynssone i plankartet.

*Generell kommentar:* Innspillene er vurdert og fulgt opp.

#### Sør-Trøndelag fylkeskommune, datert 9.2.2018

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor området, men fylkeskommunen minner om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven. STFK minner også om prinsippene for universell utforming.

#### *Kommentar:*

Innspillene fra Sør-Trøndelag fylkeskommune tas til etterretning.

#### Trøndelag brann- og redningstjeneste IKS, datert 22.2.2018

TRBR lister opp flere forhold som må vurderes og prosjekteres av foretak med tilstrekkelig kunnskap og godkjenning. De viser til retningslinjer vedrørende tilrettelegging for rednings - og slokkemannskap og TEK 17 § 11-17 *Tilrettelegging for rednings - og slokkemannskap med veiledning*.

Trøndelag brann- og redningstjeneste minner om følgende:

- Brann- og redningstjeneste skal kunne utføres effektivt uansett årstid også i anleggsperioden med hensiktsmessig plassering av, og nødvendig antall brannkummer med forskriftsmessig slokkevannskapasitet.
- Under og etter anleggsperioden skal tilgjengelighet for innsatsmannskaper til berørte og omkringliggende bygninger, opprettholdes.
- Avstanden mellom bygningene må ivaretas for å forebygge en eventuell brann jf. TEK 17 § 11-6.
- Brannsikkerheten i bygningene skal være i henhold til forskriftskravene.
- Kjeller som ev. bygges utenfor bygningskropp må tåle belastningen ovenfra.
- Brannsikkerheten må ivaretas dersom det tilrettelegges for ladning av el-biler i innvendig parkering.
- Brannfarlig gass skal ikke oppbevares i kjeller. Det anbefales derfor ikke parkering av gassdrevne biler i parkeringskjeller under bakken.
- I byggverk uten innvendig radiodekning må det tilrettelegges teknisk installasjon slik at brann- og redningstjenestens radiokommunikasjon er mulig.
- Dersom det skal benyttes solcelleenergi, må det tas hensyn til tilgjengeligheten for innsatsmannskap.
- Dersom det er planer om å benytte farlig stoff, må arealmessige begrensninger rundt utstyr og anlegg fastsettes på bakgrunn av en risikovurdering, jf. forskrift om håndtering av farlig stoff. Disse forholdene må vurderes og prosjekteres av foretak med tilstrekkelig kompetanse og godkjenning.

#### *Kommentar:*

Innspillene fra Trøndelag brann- og redningstjenesten tas til etterretning og følges nærmere opp i detaljprosjekteringen av prosjektet.

#### Skjetlein borettslag, datert 23.2.2018

1. Skjetlein borettslag ønsker gang og sykkelvei langs barnetråkk samt fortau langs Skjetleinskogen.

- *Kommentar:* Økning i årsdøgntrafikk (ÅDT) som planforslaget vil medføre, er så liten at det ikke vil utløse krav om opparbeidelse av gang- og sykkelveg og/eller fortau.
2. De uttrykker bekymring for at bebyggelsen vil kaste skygge over naboens eiendom på deler av våren.
    - *Kommentar:* Ny bebyggelse vil kaste skygge på naboen (Skogmusvegen 23,21 og 19) i tidsrommet august etter kl 18.00 september-april etter klokken 15.00. Øvrige deler av året vil ikke berøre naboeiendommer med skygge.
  3. Borettslaget påpeker at det må tas hensyn til beboere langs Skjetleinskogen under anleggsperioden.
    - *Kommentar:* Beboere blir hensyntatt i anleggsperioden gjennom bestemmelse om denne i reguleringsplanen.

*Generell kommentar:* Innspillene er vurdert og fulgt opp.

#### Frank Eivind Steinberg, datert 9.3.2018

Steinberg mener at planlagt boligbebyggelse i prosjektet ikke er i samsvar med eksisterende byggehøyder i nærområdet, og ønsker med dette at planlagt høyde på bebyggelse reduseres til 3 etasjer.

#### *Kommentar:*

Overordnet plan gir bestemmelser om minimum 6 boliger pr dekar. Maksimal bygningsmasse som reguleringen foreslår ligger på et minimum for utnyttelse. Høyden på planlagt bebyggelse vil ikke føre til store ulemper i form av skygge på eksisterende bebyggelse. Vi vurderer derfor planlagt høyde på ny bebyggelse (4 etasjer) som akseptabel.

#### Eli og Kolbjørn Ulvnes, datert 23.3.2018

1. Naboer ber prinsipielt om at plassering av blokkbebyggelse revurderes.
  - *Kommentar:* Tomten har krevende grunnforhold, vedrørende geoteknikk og hovedvannledning (metro-vann). Dette fordrer at lett bebyggelse (rekkehus uten kjeller) er lang i nordvest og blokkbebyggelse i sørvest.
2. Det anmodes om at ny bebyggelse er i samsvar med eksisterende byggehøyder i nærområdet, og ber om at hele blokka endres til maksimum tre etasjer.
  - *Kommentar:* Kattem er regulert gjennom flere reguleringsplaner, innenfor området Kattem – Oust, der deler av disse har regulert området med rekkehus, eneboliger og boligblokker i 1-4 etasjer. Når det gjelder utnyttelse av tomt og sol/skyggeforhold, se kommentar ovenfor.

#### **Avsluttende kommentar**

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