



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Planident: r20160025

Arkivsak: 20/57

Detaljregulering av Anne-Kathrine Parows veg, gnr/bnr. 315/579 og 315/593

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 30.09.2019

Dato for godkjenning av bystyret : 04.02.2021

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Voll Arkitekter AS som plankonsulent, på vegne av forslagstiller Lord Eiendom AS.

Hensikten med planen er å legge til rette for utbygging av boligformål og kombinert bebyggelse og anleggsformål med bolig, forretning, kontor og tjenesteyting. Planområdet er omkranset av kjørevei på alle kanter, og det er lagt vekt på å utvikle et uteområde som både er stort nok, har gode solforhold og kvaliteter, og er skjermet for støy. Samtidig skal planområde sikre gode forbindelser til omkringliggende områder. Krav til høyde, utnyttelse og parkering har også vært viktig tema.

Navn på planen

Planen har på grunn av navneendring på veg etter førstegangsbehandling, skiftet navn til Anne-Kathrine Parows veg. Planforslaget het tidligere *Sentervegen*, gnr/bnr. 315/579 og 315/593.



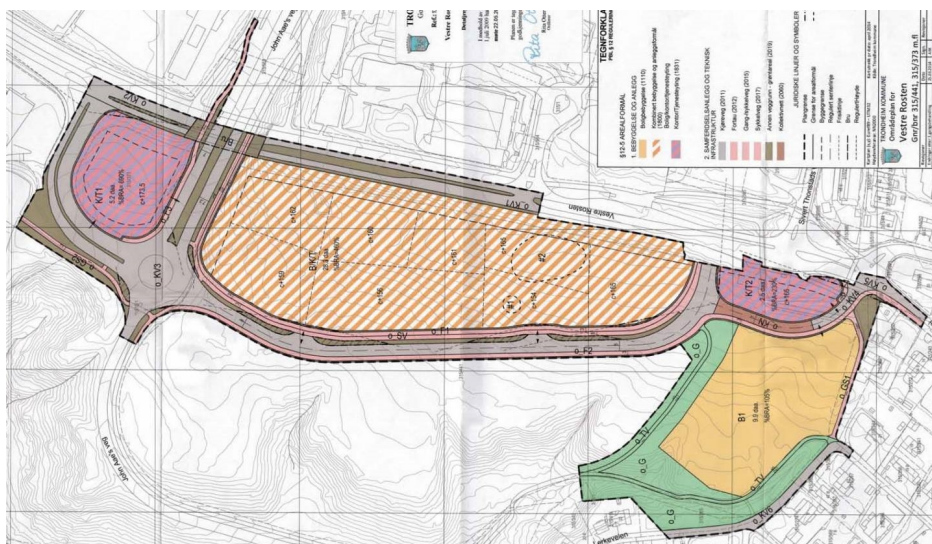
Oversiktskart med planomriss.

Planstatus

Gjeldende regulering

I kommuneplanens arealdel 2012-24 (KPA) og kommunedelplan for Tiller, er området vist som næringsområde.

I gjeldende regulering r2010023 *Områdeplan for Vestre Rosten gnr/bnr. 315/441, 315/373 m.fl.*, vedtatt 22.05.2014, er planområdet regulert til kombinert bebyggelse og anleggsformål (bolig, kontor og tjenesteyting). Bestemmelsene stiller krav om utarbeidelse av detaljreguleringsplan for området. Områdeplanen gjelder foran kommuneplanens arealdel (og kommunedelplan for Tiller), jmfør § 2.3 i KPA.



Gjeldende regulering (nord mot venstre).

Avvik fra gjeldende plan

Gjeldende områdeplan regulerer området med formålene B/K/T. I planforslaget er også formålet forretning tatt inn i det kombinerte formålet. Maks høyder og utnyttelse er i gjeldende regulering satt til 6 etasjer og 460 % BRA utnyttelse. Dette tilsvarer inntil 75 % BYA, det vil si at $\frac{3}{4}$ av planområdet er bebygd og kun $\frac{1}{4}$ er tilgjengelig areal på bakken. Dette er et bebyggelsesmønster som kan fungere for kontorbygg, men som ikke er godt egnet for boliger. For å frigjøre mer uteareal på bakken, foreslås det i planforslaget lavere utnyttelse enn maks utnyttelse som tillates i områdeplanen, men at bebyggelsen kan bygges høyere enn 6 etasjer.

Samlet utnyttelse er redusert fra maks 460 % BRA i overordnet plan, til 207 % BRA i planforslaget. For de to områdene B og B/F/K/T utgjør dette 185 % BRA for område B, og 266 % BRA for område B/F/K/T. Samtidig er maks byggehøyde for det høyeste bygget økt fra kote +165 i gjeldende plan, til +178 i inneværende plan. Det vil si en økning på inntil 13 m, tilsvarende ca. 4 etasjer. Høyeste bygg i planforslaget er 11 etasjer.

Etablering av Anne-Kathrine Parows veg (tidligere Sentervegen) førte til mindre justeringer mot sør i forhold til gjeldende regulering. Dette er hensyntatt i planforslaget slik at planavgrensningen er justert i dette området og tilpasset Anne-Kathrine Parows veg slik den er etablert.

Tidligere vedtak

Planforslaget ble i sak 217/28 23.10.2018 vedtatt lagt ut på høring og offentlig ettersyn med følgende vedtak:

Bygningsrådet vedtar å legge forslag til detaljregulering av Sentervegen, gnr/bnr. 315/579 og 315/593, ut til offentlig ettersyn, samtidig som det sendes på høring.

Før sluttbehandling skal det

- tas inn bestemmelse om maksimumsandel for hvert av formålene innenfor område B/F/K/T for å sikre blandet formål innenfor området.
- tas inn bestemmelse om vinddempende tiltak med bakgrunn i vedlaget vindanalyse.
- vurderes om det skal tas inn rekkefølgekrav om etablering av bydelspark innenfor eiendommen med gnr/bnr. 315/441 (Teknologitomta) vest for Sentervegen. Dette ut i fra Plan for friluftsliv og grønne områder som viser underdekning av lekeplasser, nærmiljøanlegg og parker i bydelen.
- vurderes om krav til parkering skal reduseres med bakgrunn i områdets beliggenhet.

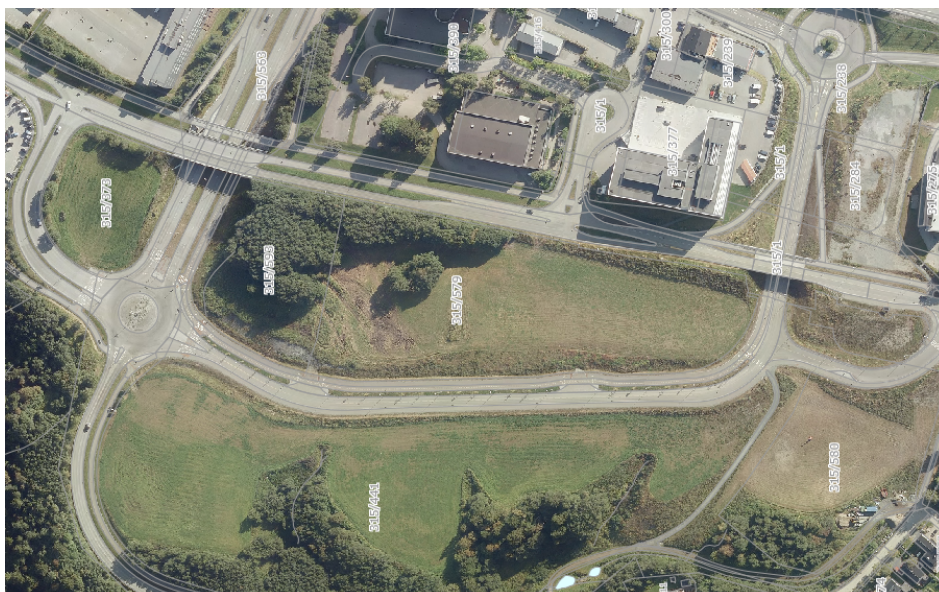
Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter i hovedsak eiendommene med gnr/bnr. 315/579 og 315/538. En mindre del av den kommunale eiendommen med gnr/bnr 315/441 i sør er også tatt med for å gi en bedre planavgrensning.

Beliggenhet og arealbruk

Planområdet ligger sør i Trondheim, på Heimdalsplatået ved Tiller. Planområdet er på ca. 28,5 daa. Store deler av området er i dag dyrkamark, mens skråningene i nord og vest er kratt. Området avgrenses av kjøreveier på alle sider; av Anne-Kathrine Parows veg i sør og vest, John Aes veg i nord, og Vestre Rosten i øst.

Tilgrensende areal varierer fra ulike næring- og kontorformål i nord og øst, til boliger i sør og sørvest. De nærmeste tomtene er ubebygde, men reguleres for utbygging. Mot sørvest er det også noe grøntareal.



Dagens bruk innenfor planområdet (nord mot venstre).

Stedskarakter

Planområdet er ubebygd og ligger i en vestvendt skråning, som gir gode sol- og utsiktsforhold. Kulturlandskapet ligger i overgangen mellom tidligere jordbruksområder og utbygde områder. Omliggende områder i øst er bebygget med kontor og ulik tjenesteyting fra de siste 30-40 årene,

med innslag av høyhus og annen høy bebyggelse. Mot sør og sørøst i retning Heimdal, er det lavblokker, rekkehus og småhusbebyggelse fra 1950-, 60-, 70- og 80-tallet.

Vest for planområdet går dalføret Bjørndalen med samlevei og jernbanelinje. Bjørndalen er også et viktig gjennomgående grøntdrag. Vest for Bjørndalen ligger Saupstad/Kolstad på omtrent samme terreng høyde som planområdet. Bak Saupstad/Kolstad stiger terrenget først slakt opp imot Huseby og deretter brattere opp mot Søremsåsen og Bymarka.

Heimdal sentrum, med bydelsentrum og jernbanestasjon, ligger ca. 1,4 km mot sørvest. Ca. 400 meter mot vest ligger Tillerbyen/City Syd med kjøpesenter, servicefunksjoner og kollektivknutepunkt. Nord for området ligger først nærings- og kontorbygg, før mer åpne områder med jorder og spredt vegetasjon overtar.

Kulturminner

Det er registrert to områder med fornminner innenfor planområdet. NTNU Vitenskapsmuseet har gjennomført en arkeologisk undersøkelse og frigitt disse lokalitetene.

Naturverdier

Trondheim kommunes temakart for biologisk mangfold viser at skogen nord i planområdet er en del av et større område klassifisert med naturverdi D, viktig lokalt. Naturtypen er blandingsskog. Store deler av dette området er imidlertid hogd og forsvunnet som følge av opparbeidelse av Anne-Kathrine Parows veg. Det er ikke registrert sårbare arter eller naturtyper innenfor planområdet.

Rekreasjonsverdi og barns interesser

Befaringer gjort i forbindelse med utarbeidelse av områdeplanen avslørte mindre spor etter vinteraktiviteter, som aking o.l. Forlengelsen av Anne-Kathrine Parows veg til John Aaes veg har imidlertid avskåret området fra omliggende grøntdrag og dermed har området mistet mye av rekreasjonsverdien. Det er ikke registrerte barnetrakk innenfor området.

Landbruk

Med unntak av kantvegetasjonen langs Vestre Rosten og et område i nord, er planområdet registrert med svært god jordkvalitet. Planområdet er imidlertid avskåret fra øvrige landbruksområder ved at det ligger som en stor trafikkøy mellom av Anne-Kathrine Parows veg, John Aaes veg og Vestre Rosten.

Trafikk

Planområdet grenser mot større kjøreveier på alle sider. Trafikktall er redegjort for i vedlagt trafikkanalyse. Dagens hovedatkomst til området er via to avkjørsler fra Anne-Kathrine Parows veg.

Det er et godt utbygd nettverk av gang- og sykkelveier rundt området. Anne-Kathrine Parows veg har fortau på begge sider, samt toveis sykkelvei på østsiden inn mot planområdet. Vestre Rosten har gang- og sykkelvei langs østsiden. Det er gang- og sykkelforbindelse mot marka i vest, handels- og serviceområdet på Tiller i øst, og Heimdal i sør. Det er også regulert under regulering en ny gang- og sykkelbro over Bjørndalen (r20120002, vedtatt 22.11.2018). Trafikksikkerheten er ivarettatt med helhetlig nettverk for gående og syklende, adskilt fra biltrafikk og med klart definerte krysningspunkter.

AtB's rute 1 (Metrobuss), 16 og 23 går i dag i John Aaes veg, hvor busstoppet Stor-Rosta ligger

nærmest planområdet. Noe lengre vest ligger City Syd, som har mange bussavganger hver time. Metrobuss 1 har også holdeplass i Sivert Thonstads vei i sør, og knutepunkt ved City Syd i øst.

Sosial infrastruktur

Planområdet sokner til Stabbursmoen skolekrets. Stabbursmoen skole er en 1.-10.trinnskole. På barneskoletrinnet er man avhengig av en paviljong for å håndtere dagens elevtall. På ungdomsskoletrinnet er elevtallet en halv gang høyere enn anleggets kapasitet. Selv uten ny boligbygging, forventes det at Stabbursmoen også i fremtiden vil ha flere elever enn de har kapasitet til. Det er altså ikke ledig skolekapasitet verken på barneskole eller ungdomsskole innenfor skolekretsene.

Trondheim kommune har vurdert at det ikke er behov for regulering av barnehage innenfor planområdet. Innenfor planområdet vest for Anne-Kathrine Parows veg, planlegges blant annet en barnehage.

Teknisk infrastruktur

I forbindelse med utbygging av Anne-Kathrine Parows veg ble det lagt offentlig infrastruktur som ivaretar tilkobling fra tomte i planområdet. Det er tilstrekkelig kapasitet på dagens vannforsyning og på dagens spillvannnett. Det er tilstrekkelig høyspentforsyning til planområdet, men behov for to nye nettstasjoner innenfor planområdet for transformering til nettspenning.

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. Det er prosjektert fjernvarmeledning i Vestre Rosten.

Grunnforhold

Geoteknisk vurdering er gjennomført etter høring og offentlig ettersyn. Grunnen i området består i hovedtrekk av et øvre uregelmessig lag av friksjonsmasser (grov silt, sand, grus, sprengstein) over et lag av meget bløt til middels fast leire. Det er ikke registrert kvikkleire eller sensitiv leire i planområdet. Nærmeste kvikkleiresoner er Heimdal (lav faregrad), Rosten og Saupstad (middels faregrad), samt Jarveien (utført av Staten Vegvesen). Det er ifølge vedlagte geoteknisk notat ikke fare for at disse sonene har innvirkning på planområdet. Det er heller ikke registrert tidligere skred i området.

Det er påvist kvikkleire lokalt øst for Vestre Rosten ved det gamle Fokus Bank-bygget. Dette må sikres med spunting i østre tomtegrense og avklares med grunnundersøkelser i detaljprosjekteringen. Under Vestre Rosten fra Storrostabraua i sør til brua over John Aaes veg, anslås det at det i begge ender ligger et fast lag leire ca. 10 meter under terreng, som faller av mot vest. Anne-Kathrine Parows veg i vest er fundamentert på utskiftede masser i fast grunn.

Planområdet er tidligere blitt brukt som dyrkamark, og det er derfor ikke mistanke om forurensning i grunnen.

Støyforhold

Støyrapporten er revidert med nye trafikk tall etter høring og offentlig ettersyn. Planområdet ligger innenfor rød og gul støysone. Vedlagte støyrapport viser at Anne-Kathrine Parows veg er den største støykilde for uteoppholdsareal på bakken og bygningene som planlegges vest på tomte, mens det for bygningene øst på tomte er Vestre Rosten og E6. Jo høyere, jo større andel støy fra E6, som da blir dimensjonerende støykilde for de høyeste etasjene mot øst. Planområdet ligger ikke innenfor støyområdet for Norsk Luftambulanses helikopterbase på Rosten.



Dagens støysoner (nord mot venstre).

Luftforurensning

Luftkvalitetsrapporten er revidert etter høring og offentlig ettersyn.

Vedlagte rapport for lokal luftkvalitet konkluderer med at planområdet ikke ligger i luftforurensningssoner med hensyn til PM10 og/eller NO₂, hverken med eller uten planlagte tiltak.

Beskrivelse av planforslaget

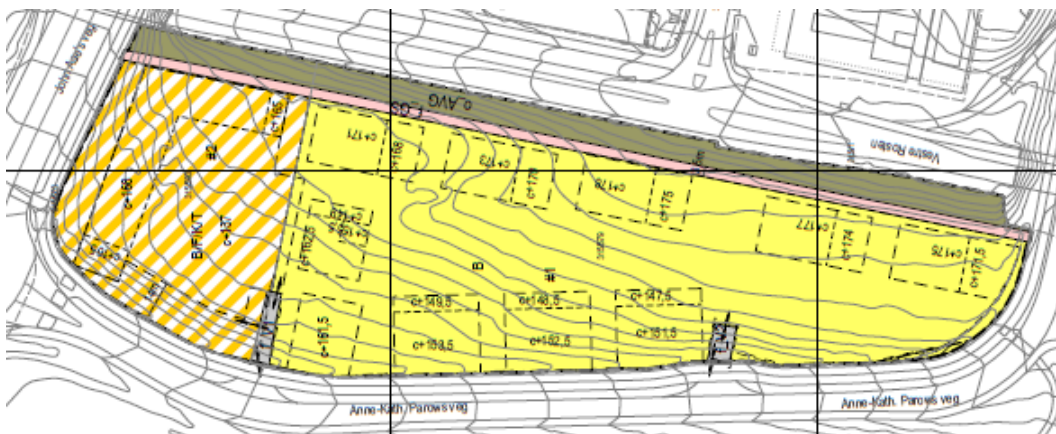
Planlagt arealbruk

Reguleringsformål	Størrelse	Utnyttelse
Bebyggelse og anlegg		
Bolig (B)	17.738 m ²	Regulert, over bakken 33.000 m ² Antatt under bakken 16.000 m ²
Bolig/forretning/kontor og tjenesteyting (B/F/K/T)	6.463 m ²	Regulert, over bakken 17.200 m ² (Hvorav bolig = ca. 12.700m ²) Antatt under bakken 5.800 m ²
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Vei (f_V1 og f_V2)	245 m ²	
Gang- og sykkelveg (f_GS)	1.139 m ²	
Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG)	2.940 m ²	
Hensynssoner		
Sikringssone, frisikt (H140)		
Bestemmelsesområder		
#1 og #2 - parkeringskjeller og boder		
Samlet planområde	28.525 m ²	Regulert, over bakken 50.200 m ² Antatt under bakken 21.800 m ²

Bebyggelsens plassering og utforming

Planområdet er oppdelt i to byggeområder, B og B/F/K/T. Under hele området er det regulert en stor kjeller for parkering og boder. For område B er denne kjelleren markert med bestemmelsesområde #1, og for område B/F/K/T med bestemmelsesområde #2. Maks BRA er satt til 33.000 m² BRA for område B og 17.200 m² BRA for område B/F/K/T, hvorav maks 12.700 m² BRA bolig, maks 2.000 m² BRA forretning, maks 3.000 m² BRA kontor og maks 3.000 m² BRA tjenesteyting. Areal under terreng inngår ikke i grad av utnyttning. Etter høring og offentlig ettersyn er boliger langs Anne-Kathrine Parows veg innenfor område B, trukket 1,5-2 meter vestover inn på tomte for å bedre støyforholdene på fasaden.

Område B reguleres for boliger. Bygningene er arrangert rundt et stort felles uterom, og herfra strekker det seg "tunger" av uteoppholdsareal ut mellom de omliggende bygningene. Mot sør utvider området seg til et østvest-vendt torg, og sør for dette igjen til en stor kvartalslekeplass. Bebyggelsen langs Anne-Kathrine Parows veg i vest stiger gradvis i høyde fra 2 etasjer i sør og opptil 6 etasjer i nord. Høyden på 8-11 etasjer holdes videre for bygg langs Vestre Rosten i øst.



Plankartet. Område B/F/K/T til venstre og område B til høyre



3D-illustrasjon av planlagte tiltak (nord mot venstre).

Innenfor område B/F/K/T reguleres et bygg med kombinert tjenesteyting, forretning og kontor, og med boliger på toppen. Av 17.200 m² BRA er 12.700 m² BRA satt av til bolig, og 4500 m² BRA til forretning/kontor/tjenesteyting. Det anslås 1-4 ansatte pr. 100 m² BRA forretning og tjenesteyting, det vil si ca. 20-90 arbeidsplasser etter fordeling av formål. Bygningene vil bli opptil 9-10 etasjer høye pluss sokkel. Forretning foreslås lagt i de nederste etasjene. Bebyggelsen er planlagt med en høy første etasjes base med uteareal på tak. Oppå denne basen står en L-formet blokk som er lagt med de lukkede sidene mot kjøreveiene i nord og øst, og åpner seg mot sør og vest.

Antall boliger og leilighetsfordeling

Det planlegges for inntil 540 boliger innenfor område B, og inntil 180 boliger innenfor område B/F/K/T. Skisseprosjektet viser kompakte leiligheter. Det vil si mindre gjennomsnittstørrelser uten at det går ned på antall rom per leilighet. Minimum 10 % av boligene innenfor planområdet skal være 4-roms, minimum 25 % av boligene innenfor planområdet skal være 3-roms, maksimum 40 % skal være 2-roms, og maksimum 25 % skal være 1-roms.

Parkering

Planområdet ligger i midtre sone. Område B og boligandelen innenfor B/F/K/T reguleres med 0,8 p-plasser per bolig eller 70 m² BRA. Basert på arealregnskap for området gir dette 224

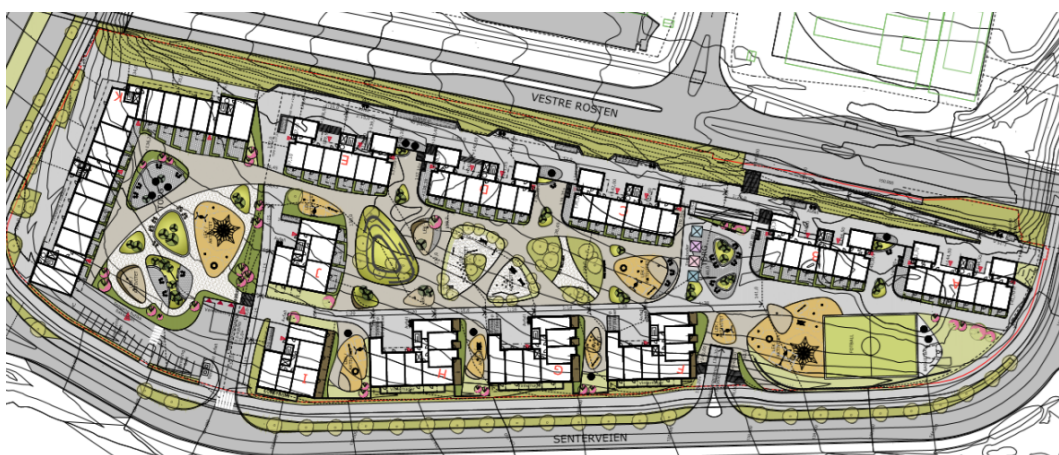
parkeringsplasser for område B, og 76 parkeringsplasser for bolig innenfor området med blandet formål. De øvrige formålene innenfor B/F/K/T reguleres også ut fra krav i gjeldende kommuneplanens arealdel.

Parkering vil i all hovedsak foregå under bakken og i p-kjeller. Maks 30 p-plassene innenfor område B/F/K/T kan likevel legges over bakken som gjesteparkering og parkering for forretning og utadventd funksjon. Ved en parkeringsdekning på 0,8 p-plasser per bolig /70 m² BRA vil boligparkeringen utgjøre 400-500 p-plasser der alle ligger under bakken. Parkeringen for butikk og tjenesteyting vil utgjøre cirka 60 p-plasser, hvorav maksimum 30 plasser er på bakken. Dette medfører en andel bakkeparkering på ca. 5,5-6,5 % av samlet antall p-plasser. Minimum 10 % av alle p-plasser for bolig skal ha mulighet for elbil-lading.

Det tilrettelegges for ladestasjoner for elbiler. Minimum 5 % av p-plassene innenfor hvert område skal settes av til personer med nedsatt bevegelsesevne. Når det gjelder sykkelparkering så vil det bli avsatt i henhold til krav i kommuneplanens arealdel og med minimum halvparten av parkeringen under tak.

Uteoppholdsareal

Uteoppholdsareal er fordelt på private balkonger, felles takterrasser (bygg innenfor B/K/F/T) og en samlet, sentral park med torg og lekeplasser (område B). Den store, felles parken er i skisseprosjektet lagt over p-kjeller. Parken danner et samlet uteoppholdsareal skjermet for støy, for hele planområdet. Alle boligbygg vender seg med innganger mot parken for å aktivisere denne. Parken opparbeides i ulike aktivitetsområder og med gjennomgående forbindelser på langs og på tvers. Det er gode solforhold på nøkkeltidspunktene 21.mars kl.15 og 23.juni kl.18.



Utomhusplan for areal på tak på sokkel på bygg K, samt på bakken (nord mot venstre).

Det vises til vedlagte 3D-illustrasjoner og utomhusplan for nærmere illustrasjon av uteoppholdsarealene.

Universell utforming

Planområdet skal utformes med universell utforming og tilgjengelige boliger i henhold til gjeldende forskrift.

Teknisk infrastruktur

Det er tilstrekkelig vannforsyning både til bruksvann, brannsløkkevann og sprinklervann i offentlig nett. Endelig kapasitet må kontrolleres av brannkonsulent i detaljfasen. Det er også tilstrekkelig spillvannskapasitet i offentlig nett. Overvann fordrøyes før det ledes til offentlig nett. Området

ligger utenfor flomsonene i John Aaes veg, og Anne-Kathrine Parows veg fungerer som en lokal flomvei fra planområdet med bratt fall mot John Aaes veg.

Det er tilstrekkelig høyspentforsyning til planområdet, men behov for to nye nettstasjoner innenfor området for transformering til nettspenning.

Renovasjon

Felles renovasjonsanlegg legges innenfor område B/F/K/T og er felles for begge områdene. Det avsettes plass til miljøstasjon og til sugesentral for stasjonært avfallssug.

Trafikk

Adkomst for bil er basert på gjeldende regulering, som vist på plankart og etablert i forbindelse med forlengelsen av Anne-Kathrine Parows veg. Det er to avkjørsler til området. Avkjørselen i nord er felles for områdene B og B/F/K/T, og herfra er det adkomst til butikkparkering, og via en slak rampe til p-kjeller. Fra innkjørselen til p-kjelleren fordeler adkomstene seg nordover til område B/F/K/T, og sørover til område B. Avkjørselen i sør er forbeholdt boligene og går via en slak rampe inn i p-kjelleren umiddelbart etter avkjørsel fra Anne-Kathrine Parows veg.

På bakken innenfor område B etableres et sammenhengende nett av universelt utformede gangforbindelser. En del av disse gangforbindelsene dimensjoneres for å gi plass til utrykningskjøretøy og varelevering.

Trafikkanalysen er revidert med nye, framtidige trafikk tall etter høring og offentlig ettersyn. Nye trafikk tall er beregnet ut fra turproduksjon fra omkringliggende planer. Prognoser for generell trafikkvekst er brukt på hovedvegnettet for E6 og tilhørende ramper. For framtidsscenarioet i 2030 er det beregnet en ÅDT på 7.800 for Anne-Kathrine Parows veg vest for planområdet, som er en økning på ca. 50 %. Dette inkluderer trafikk til planområdet, pågående planer med adkomst i Anne-Kathrine Parows veg, samt økt bussfrekvens. Det er fortsatt ventet god kapasitet på vegnettet.

Virkninger av planforslaget

Stedskarakter

Området Rosten-Tiller har i dag en etablert karakter med spredt høyhusbebyggelse. Planlagt bebyggelse med høyt i øst og lavere i vest, innretter seg til en viss grad etter topografien og områdets typologi. Bebyggelsen vil gi en overgang i typologi og volum fra mer industri- og kontorpregede bygg med høyhus i øst og nord, og lavblokker vest i planområdet.

Rekreasjonsverdi, barns interesser, folkehelse

Omkringliggende gang- og sykkelveier legger til rette for å bruke sykkel eller gange for dagligdagse ærender, noe som er med og fremmer folkehelsen. Gang- og sykkelveier vil ha direkte påkobling til planområdet. Gangveger internt i planområdet har en god kobling til gangsystemet østover mot målpunkter som for eksempel Heimdal, City Syd og stopp for Metrobuss i Sivert Thonstads vei i sør. Det er relativt kort vei til marka, med turveier og skiløyper, for både sommer- og vinteraktivitet. Vest for planområdet, ned mot Bjørndalen ligger det et område med grøntstruktur. Det går turvei med forbindelse til Bjørndalen sør for planområdet. I tillegg er det regulert ei gang- og sykkelbru over Bjørndalen.

Området har vært lite brukt av barn og unge de siste årene. Senere utvidelser av Anne-Kathrine

Parows veg har isolert området fra resten av nærområdet. Utbygging av planområdet, med store og trafikkskjermede aktivitetsområder vurderes derfor som en forbedring.

Skuta barnehage ligger på østsiden av Vestre Rosten, med utearealer på sørsida av Kotenghallen. Dagens solforhold på barnehagen påvirkes ikke vesentlig, men barnehagen vil få en liten del av uteområdet skyggelagt på ettermiddagen 21. februar fra rundt 14:30.

Uteoppholdsareal

Det planlegges store, gjennomgående uteoppholdsareal mellom byggene. Mesteparten av uteområdene legges over kjelleretasje med parkering og med godt jorddekke for å sikre beplantning. Interne gang- og sykkelforbindelser binder området sammen. Det vises til vedlagte utomhusplan, 3D-illustrasjoner og uteromsregnskap, som viser hvordan parken sentralt i planområdet vil kunne bli en samlende kvalitet for planområdet. Utearealet planlegges med universell utforming. Det vil være gang- og sykkeladkomst inn i området både fra Anne-Kathrine Parows veg og Vestre Rosten.

Når det gjelder sol/skyggeforholdene, så er disse relativt gode på nøkkeltidspunktene 21.mars kl.15 og 23.juni kl.18. 22.april kl.15 har området svært gode solforhold. På tidspunktene 21.mars kl.12, 22.april kl.18 og 23.juni kl.20 er det mye skygge på fellesareal mellom blokkene, men kvartalslekeplassen i sør har sol. 21.mars kl. 18 er planområdet skyggelagt som resten av området på Rosten/Tiller, og også 22.april kl.12 er store deler av fellesarealet skyggelagt.



21.mars kl.15



23.juni kl.18

Trafikk

Vedlagte trafikkanalyse baserer framtidig trafikk til planområdet på et konservativt trafikkestimat, hvor parkering er i henhold til krav i KPA. Trafikkanalysen er revidert med nye, framtidige trafikk tall etter høring og offentlig ettersyn, der også trafikk tall i omkringliggende og pågående reguleringsplaner er tatt med. Dette for å sikre at støyskjermingsløsning og trafikkanlegg er dimensjonert for mulig største trafikkvekst. Det samme gjelder trafikk på omliggende veinett. Trafikkanalysen konkluderer med at det er god nok kapasitet i veinettet til å ta en slik trafikkvekst.

Støy

Vedlagte støyutredning peker på at bygningen innenfor område B/F/K/T har høyeste beregnet fasadenivå til rundt $L_{den} = 66$ dB, det vil si over grenseverdi for rød sone i T-1442. Boenhetene her må være gjennomgående og ha en stille side hvor uterom kan plasseres. Minst halvparten av rom for varig opphold og minst ett soverom skal vende mot stille side. Dette kan løses med balkonger mot sørvest med tett rekkverk og lydabsorberende himling.

Bygningene innenfor område B på plankartet ligger i gul støysone med høyeste fasadenivå opp mot $L_{den} = 65$ dB. For å tilfredsstille støykrav i KPA må leilighetene ha tilgang til en stille side og egnet uteplass med tilfredsstillende støynivå. For leiligheter som ikke har en stille side kan dette oppnås bak støyskjermede balkonger. Med skjermingstiltak som angitt i støyutredningens vedlegg A, oppnås tilfredsstillende støynivå på uteoppholdsarealer på bakkeplan. Tilfredsstillende støynivå på private balkonger kan i de fleste tilfelles oppnås med tett rekkverk og lydabsorberende himling jmfør vedlegg C. Enkelte støyutsatte balkonger nær Anne-Kathrine Parows veg og Vestre Rosten har behov for 1,5 m høyt tett rekkverk. Deler av enkelte støyutsatte balkonger mot Vestre Rosten har behov for tette felt i hele høyden (fra balkong til balkong).

Støyutredningen konkluderer med at krav i TEK17 til lydnivå innendørs kan oppfylles i alle rom med lette fasader, balansert ventilasjon og gode lydisolerende vinduer. Høyeste krav til vindu i et tenkt soverom og et tenkt kontor mot mest støyutsatte side er henholdsvis minimum 37 dB og 33 dB. De fleste vinduer vil ha lavere krav enn dette.

I gjeldende planforslag fungerer bebyggelsen innenfor området som støyskjerming, slik at bruk av støyskjermer begrenses. Alle uteområder støyskjermeres, i et område som ellers er preget av trafikk og støy. Tilsvarende er alle leiligheter gitt en støyskjermet balkong med rekkverk i vanlig høyde. Alle de støyutsatte leilighetene er gjennomgående og har tilgang til stille side med privat balkong. Alle leiligheter innenfor planområdet har en stille side uansett plassering.



Støysituasjon 1,5 m over bakken framskrevet til 2030 (nord mot venstre).

Vind

Det er utført en vindanalyse for planområdet, som er basert på de lokalt fremherskende vindretninger fra sør-sørvest og nord-nordøst, samt "sommervind" fra nord-nordvest. Analysen konkluderer med at bebyggelsesstrukturen er orientert relativt gunstig i forhold til de fremherskende vindsektorene rundt nord-nordøst og sør-sørvest, noe som demper den største

vindbelastningen i utearealene og behovet for lokal skjerming. Noe nedfallsvind og vindrotorer må forventes rundt høybygg, men bygningenes utforming medfører at dette ikke belaster arealet på bakken i altfor stor grad. Vind fra nord-nordvest gir generelt den største vindbelastningen på utearealene. Selv om vind fra denne retningen ikke opptrer så ofte, vil det her være behov for vinddempende tiltak.

Generelt vil uterommet i passasjene mellom bygningene i den største bygningsrekka langs Vestre Rosten være mest vindutsatt. Forslag til avbøtende vindreduserende tiltak inkluderer stengning av de største passasjene på bakkeplan mellom byggene her, samt etablering vinddempende skjermer/rekkverk på nedre plan på bygningen innenfor B/F/K/T, samt over innkjøringen mellom de to områdene B og B/F/KT.

Lokal beplantning i form av busker og trær, vil ha en betydelig vinddempende effekt i omliggende uteoppholdssoner. I analysen forutsettes det at beplantningen er relativt tett fra bakkenivå. Dette vil gi et tilfredsstillende vindklima i uteområdene. Foruten nedre takplan på bygningen innenfor B/F/K/T, vil alle takflatene være svært vindbelastet. Alle takflater som er tiltenkt for uteopphold, bør i utgangspunktet skjermes for vind. Det aktuelle utbyggingsforslaget vil ikke medføre noen betydelig vindøkning for omliggende bebyggelse med tilgrensende uteområder

Grunnforhold

I vedlagte byggtekniske vurdering er det gjort en vurdering av fundamentering av høye bygg. Tidligere undersøkelser viser at de faste massene under den bløtere leiren er siltholdig leire med lite vanninnhold. Erfaringer fra byggprosjekter på østsida av Vestre Rosten (Fokus Bank, Trekanten) kan tyde på at massene er meget faste.

Det ble i 2011 gjennomført geotekniske undersøkelser helt sør på tomta. Her er det gjort totalsonderinger til opptil 50 meters dybde. Disse viser at grunnen under det bløte topplaget består av meget hard leire, men at det ligger sjikt med bløtere leire i mellom de harde partiene. Dette peker på mulighet for kompensert fundamentering (det fjernes masse tilsvarende vekten på nybygg) direkte på de faste leirelagene. Bygg kan måtte pæles til fast grunnen, og gjennomførbareheten er god.

Geoteknisk vurdering er gjennomført etter høring og offentlig ettersyn. For laget med bløt leire over fastere grunn anbefales det at dybde til fast grunn og fundamenteringsnivå for byggene bør avstemmes ved at den bløte leira i sin helhet fjernes på det meste av tomta. Beregninger av volum og sikker utførelse krever grunnundersøkelser og prosjektering av utgravingsrekkefølge og gravehøyder for å unngå utglidning. Bestemmelsene ivaretar videre geoteknisk prosjektering.

For bebyggelse mot Vestre Rosten anbefales det fundamentering/bunnplate ført ned til det faste laget, uavhengig av bruk av direkte eller pelet fundamentering. Fundamenteringsnivået vil være 10-15 m under nivået til Vestre Rosten, noe som medfører at det må påregnes en bakforankret oppstøtting av utgravingen mot Vestre Rosten i østre avgrensning av tomta. Alternativ for utførelse er rammet spunt inn i de faste massene, men det må påregnes at faste rammeforhold kan kreve boret løsning for støtteveggen, som kun kan avklares ved egne grunnundersøkelser.

Kvikkleire er påvist lokalt øst for Vestre Rosten (utenfor planområdet). Beskrevet løsning med bakforankret spunt langs østre tomtegrense mot Vestre Rosten, må ta hensyn til dette. Grunnundersøkelser for detaljprosjektering og utførelse må avklare forholdet. Om nødvendig må bløt leire stabiliseres. En oppstøtting vil ivareta områdestabiliteten.

Sosial infrastruktur

På grunn av flere større og mindre utbyggingsprosjekt innenfor Stabbursmoen skolekrets, forventes det en ytterligere økning i elevtallet, og i følge rådmannens prognoser vil både barne- og ungdomstrinnet ha kapasitetsproblemer innenfor et 6-14 års perspektiv dersom ikke skolene bygges ut. Innenfor Rosten og Tonstad skolekretser vil det i samme tidsperiode bli fylt opp på barneskole-trinnet, mens det er noe ledig kapasitet på ungdomsskoletrinnet. Saupstad og Kolstad skolekretser har god kapasitet på både barne- og ungdomstrinn. Det planlegges en del boligutbygging i Tiller-området, og det vil derfor sannsynligvis være behov for å bygge ut skoler og/eller justere skolekretser i fremtiden. Planområdet ligger i utkanten av Stabbursmoen skolekrets, og har dermed en gunstig plassering i forhold til å kunne legges inn under et av de nærmeste skoledistriktene.

Utbygging av anslagsvis 600 boliger vil generelt utløse et behov for 90 barnehageplasser. Trondheim kommune har vurdert at økt kapasitet på barnehageområdet skal løses på "Teknologitomta" som er under regulering vest for planområder.

Teknisk infrastruktur

Det er tilstrekkelig kapasitet i eksisterende nett, som ikke berøres av utbygging.

Renovasjon

Felles renovasjonsanlegg legges innenfor område B/F/K/T og er felles for begge områdene. Det avsettes plass til miljøstasjon og til sugesentral for stasjonært avfallssug. Første byggetrinn (inntil 150 boenheter) kan ha midlertidig renovasjonsløsning. Påfølgende byggetrinn kan ikke iverksettes før renovasjonsanlegg innenfor område B/F/K/T er bygd og godkjent. Utomhusplan skal redegjøre for nedkast til søppelsug og for plassering av midlertidig renovasjonsanlegg.

Landbruk

Det er en forutsetning at det blir høy utnyttning for å kompensere for tap av dyrkamark. Bestemmelsene stiller krav om utarbeidelse av plan for disponering av matjorda som skal fjernes.

Universell utforming

Uteoppholdsarealene innenfor planområdet har adkomst med universell utforming. Leilighetene utformes med tilgjengelighet for alle, som følger av byggteknisk forskrift.

Kulturminner

Arkeologiske funn er kartlagt og området er frigitt til utbygging.

Forholdet til naturmangfoldsloven kap. II

§ 8. kunnskapsgrunnlaget

Det er ikke registrert rødlistede arter innenfor planområdet. Nordre del av området har naturverdi D, det vil si lokalt viktig, ut i fra dets verdi som grøntstruktur. Dette arealet er ved etablering av Anne-Kathrine Parows veg avskåret fra resten av området med naturverdi D. Det er satt av plass til grøntstruktur sørvest for planområdet i overordnet plan. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt. Det er heller ikke registrert svartlistede arter innenfor planområdet.

§ 9. føre-var-prinsippet

Føre-var-prinsippet er ivaretatt, jamfør vurdering gjort over.

§ 10. økosystemtilnærming og samlet belastning

Det gjøres ikke inngrep innenfor sårbare økosystemer, og utbyggingen vil ikke påvirke andre

økosystemer. Ferdsel til/fra planområdet vil gå via vei- og stisystem. Planen fører derfor ikke til en negativ påvirkning av økosystemer.

§ 11. kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Tiltak i planen fører ikke til miljøforringelse, jamfør vurdering gjort over.

§ 12. miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Dette er ivare tatt gjennom bestemmelsene.

ROS-analyse

ROS-analysen viser at det er utfordringer knyttet til følgende punkter:

- Skolekapasitet: Søknad om utbyggingstiltak for boliger kan ikke godkjennes før det er dokumentert tilstrekkelig skolekapasitet.
- Støy: ved søknad om rammetillatelse skal det følge en støyfaglig utredning og nødvendig dokumentasjon på at kravene til støynivå er oppfylt, både i fasader og på uteareal for boliger. Nødvendige støyskjermingstiltak skal være etablert før boligene tas i bruk.
- Geoteknikk: geoteknisk prosjektering skal være ferdig før rammetillatelse gis. Av prosjekteringsrapporten skal det framgå om det er behov for geoteknisk oppfølging av spesielle arbeider i byggeperioden.
- Brannslukke vann: teknisk godkjent vann- og avløpsplan skal foreligge før igangsettingstillatelse gis.
- Gjennomføringsplan: plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om igangsetting.
- Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy: tilkomst ivaretas i detaljprosjekteringen og byggesaken.
- Vind: ivaretas i detaljprosjekteringen og byggesaken, gjennom bebyggelse og eventuelt beplantning.

Avveining av virkninger

Negative virkninger er knyttet til nedbygging av dyrkamark og dårlig skole-/barnehagekapasitet. Samtidig er middels store - og store positive virkninger knyttet til at det legges til rette for blandede funksjoner og høy utnyttelse tett inntil metrobusstraseen. Området er satt av til utbyggingsområde både KPA og i gjeldende regulering. Planforslaget vest for planområdet legger til rette for etablering av barnehage, mens det sannsynligvis vil være behov for å bygge ut skoler og/eller justere skolekretser i fremtiden. Med sin beliggenhet nært Metrobuss, hovedsykkelvegnett og handel og service, er planforslaget i tråd med byvekstavtalen og nullvekstmålet. Ut i fra dette vurderes positive virkninger som vesentlig større enn negative.

Innspill til planforslaget

Varsel om oppstart ble sendt ut til berørte parter, naboer og offentlige instanser 01.07.2016. Det kom inn 11 merknader. Disse ble oppsummert og svart ut i rådmannens saksframlegg til førstegangsbehandling. Planforslag lå ute til høring og offentlig ettersyn i perioden 27.10 - 08.12.2018. Det kom inn seks merknader.

Fylkesmannen i Trøndelag, datert 04.12.2018

Fylkesmannen fremmer følgende innsigelse til planforslaget:

1. Med bakgrunn i T-1442/2016 har Fylkesmannen vilkår for egengodkjenning til planen inntil støyrapporten er revidert og det er dokumentert at det kan oppnås tilfredsstillende støyforhold på boliger og utearealer.
2. Med bakgrunn i retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520) har Fylkesmannen innsigelse til planen inntil rapport for luftkvalitet er revidert. Det må

dokumenteres at boliger og utearealer får tilfredsstillende luftkvalitet og gjøres rede for om det er nødvendig med avbøtende tiltak for å bedre situasjonen og for å sikre så god luftkvalitet som mulig i planområdet. Nødvendige avbøtende tiltak må sikres gjennom bestemmelsene.

Fylkesmannen fremmer følgende faglige råd til planforslaget:

1. Fylkesmannen anbefaler å redusere bakkeparkeringen vesentlig og det bør vurderes om alt parkeringsareal kan legges under bakken.
2. For å legge til rette for fossilfrie biler anbefaler Fylkesmannen å ta inn minimumskrav til el-andel på parkeringsplassene, og krav om at el-anlegget skal dimensjoneres slik at det enkelt kan oppgraderes til å håndtere en høyere andel el-biler etter hvert som behovet for lading økes.
3. Fylkesmannen anbefaler å ta inn en bestemmelse som sikrer flere sykkelparkeringsplasser per boenhet, samt krav om egne låsbare boder for å bedre komfort og sikkerhet for syklende. Bestemmelsene bør også sikre at det settes av plass til sykkelvogner og transportsykler og at det er mulighet for lading av el-sykkel.
4. Fylkesmannen anbefaler rekkefølgekrav som sikrer etablering av bydelspark.

Fylkesmannen mener at det må sikres i bestemmelsene at matjord ikke kan omdisponeres på tiltaksområdet, men at all matjord skal gå til forbedring av matproduserende areal eller nydyrket jordbruksareal. Det må videre presiseres i bestemmelsene at matjordplanen må ivareta at matjorda tilføres arealer der den gjør best nytte. I bestemmelsene må det inngå at jordmasser som flyttes forutsettes å være fri for smittsomme sykdommer eller uønskede arter, og at dette skal kontrolleres av Mattilsynet og lokal landbruksmyndighet.

Kommentar: Støyrapporten og rapport for luftkvalitet er revidert på bakgrunn av oppdatert trafikkrapport med nye trafikk tall, og Fylkesmannen har brev av 11.09.2019 trukket varsel om innsigelse.

Når det gjelder de faglige rådene så er disse delvis ivaretatt i planforslaget. Alt parkeringsareal som tilhører boligandelen, herunder gjesteparkering, er lagt under bakken. Det er satt av inntil 30 p-plasser på bakken innenfor den delen av planen som reguleres for forretning. Dette utgjør 5,5-6,5 % av den totale parkeringen innenfor planområdet. Forslagsstiller viser til at det for forretning vil det være nødvendig med noe bakkeparkering for å konkurrere med omliggende dagligvareforretninger.

Bestemmelsene sikrer at minimum 10 % av alle parkeringsplasser for bil skal ha etablert ladepunkt. For de resterende parkeringsplassene skal det legges til rette for at dette enkelt kan etableres.

Bestemmelsene sikrer også at det skal etableres minimum 2 plasser for sykkel per bolig eller per 70 m² BRA. Minst halvparten av sykkelparkeringen skal plasseres under tak og på terreng nær inngangsdører. En stor andel vil ligge i p-kjeller under bakken, og det er i tillegg mulig å oppbevaresykkel i egen bod. De fleste elsykler har portable batterier som lades i leilighet eller lignende, og ikke hvor sykkelen står parkert.

Det er ikke tatt inn rekkefølgekrav om etablering av bydelspark innenfor eiendommen med gnr/bnr. 315/441 (Teknologitomta) vest for Anne-Kathrine Parows veg. En stor andel av planområdet reguleres for boliger med felles uteoppholdsareal, som størrelsesmessig og funksjonelt er på linje med en større bydelspark/kvartalslekeplass med variert uteoppholdsareal. Samlet krav til felles

uteoppholdsareal er mellom 8,5-9 daa. Vedlagte skisseprosjekt viser 11 daa felles uteoppholdsareal som danner et større, sammenhengende areal med universell utforming og mulighet for soner med forskjellige aktiviteter. Planområdet vil derfor ha en god dekning av uteareal.

Bestemmelsen om matjord er oppdatert i henhold til Fylkesmannens tilbakemelding.

Trøndelag fylkeskommune, datert 07.12.2018

Fylkeskommunen minner om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven. Når det gjelder trafikkforhold, viser de til Statens vegvesen. Ut over dette har de ingen merknader til planforslaget ut over at det med fordel kan vurderes flere sykkelparkeringsplasser.

Kommentar: Se kommentar til merknad fra Fylkesmannen med hensyn til sykkelparkering.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVV), datert 26.11.2018

NVE prioriterer å gi innspill og uttalelser til overordnede planer og veiledning/opplæring av kommuner med store utfordringer innen deres saksområde. I tillegg prioriterer de å gi uttalelser til reguleringsplaner der det bes om faglig bistand til konkrete problemstillinger. I denne saken kan NVE ikke se at det er bedt om slik bistand. NVE gir derfor ikke konkret uttalelse i denne saken. For generell informasjon og veiledning knyttet til NVEs saksområder viser de til NVE's nettsider.

Statens vegvesen (SVV), datert 22.11.2018

SVV fremmer følgende faglige råd til planforslaget:

- Vegvesenet ber om at støyrappporten revideres slik at støysituasjonen beregnes ut fra trafikkberegninger som inkluderer trafikk fra utbyggingsområder i nærområdet.
- Vegvesenet anbefaler at minimumskravet for sykkelparkering økes, og at det tas inn bestemmelser som sikrer at sykkelparkeringsplassene etableres innendørs for å sikre bedre komfort for syklende. I tillegg anbefaler de at det settes av tilstrekkelig plass til sykkelvogner og transportsykler.
- Statens vegvesen anbefaler at det tas inn rekkefølgebestemmelse for å sikre etablering av f_GS.

Kommentar: Se kommentar til merknad fra Fylkesmannen med hensyn til støyrapport og sykkelparkering. Det er tatt inn rekkefølgekrav om opparbeidelse av felles gang- og sykkelveg f_GS.

Trøndelag brann- og redningstjeneste (TBRT), datert 14.11.2018

TBRT lister opp flere forhold som må vurderes og prosjekteres av foretak med tilstrekkelig kunnskap og godkjenning. I tillegg viser de til retningslinjer vedrørende *Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap i TBRT's kommuner* og TEK 17 § 11-17 *Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap med veiledning*.

Kommentar: Dette er forhold (krav til bygg og byggetekniske forskrifter) som vil bli ivaretatt i påfølgende byggesak.

Andre endringer før sluttbehandling

- Etter høring og offentlig ettersyn er boliger langs Anne-Kathrine Parows veg innenfor felt B, trukket 1,5-2 m vestover inn på tomte for å bedre støyforholdene på fasadene.
- Leilighetene i bygg A-E (jamfør situasjonsplanen) med delvis heldekkende rekkverk er tatt ut av skisseunderlaget. Leilighetene er endret til gjennomgående/endeleiligheter, som får vestvendte balkonger mot felles uteareal og vekk fra Vestre Rosten. Balkonger som er delvis

innglasset (mot Vestre Rosten) er tatt ut av uteoppholdsarealregnskapet.

- Adkomst til område B er tydeliggjort på illustrasjonsmaterialet. Det er adkomst fra begge avkjørslene i Anne-Kathrine Parows veg til område B. Adkomst skjer under grunn via parkeringskjeller til hvert enkelt byggs trapp- og heisoppgang. På overflaten er inngang til trapp- og heisrom markert med piler. Det er satt på flere piler på illustrasjonsmaterialet med atkomst til/fra p-kjeller.
- Ny rutestruktur for metrobuss er hensyntatt i den reviderte støyrapporten.
- Det er utarbeidet en geoteknisk vurdering som dokumenterer geoteknisk gjennomførbarhet av planforslaget. Ytterligere undersøkelser og geoteknisk prosjektering er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene.
- Endringer i bestemmelsene:
 - § 3.2.7 om uteareal for område B, er supplert med minimumskrav til uteoppholdsareal i tråd med KPA. Det er i tillegg tatt inn krav om etablering av vinddempende tiltak i tråd med vindanalysen.
 - § 3.3.2 om utnytting innenfor område B/F/K/T er supplert med maksimumsandel for alle å sikre blandet formål innenfor området.
 - § 3.3.6 om parkering innenfor område B/F/K/T er supplert med parkeringskrav til formålene forretning, tjenesteyting og kontor. I tillegg er det tatt inn maksimumskrav til bakkeparkering.
 - § 6.1 om støy er supplert med følgende punkt: *Det tillates ikke støyfølsom arealbruk som skoler, barnehager, sykehus, pleieinstitusjoner og rekreasjonsarealer, i rød støysone.*
 - § 6.6 om teknisk planer er supplert med følgende: *Vann- og avløpsplan skal godkjennes av Trondheim kommune. Teknisk godkjent plan for avfallsløsning skal foreligge før tillatelse til tiltak kan gis. Plan for avfallsløsning skal godkjennes av Trondheim kommune.*
 - § 7.3 om renovasjon er endret til: *Inntil 50 boliger kan etableres med midlertidig renovasjonsløsning. Teknisk plan for midlertidig renovasjonsløsning skal være godkjent av Trondheim kommune. Før det gis bolig nr. 51 kan tas i bruk skal stasjonært avfallssuganlegg innenfor område B/F/K/T være etablert og tatt i bruk. Før ferdigattest kan gis skal stasjonært avfallssug og returpunkt være etablert i henhold til godkjente planer.*

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.