



Detaljregulering av Blaklieggen, del av gnr/bnr 83/4, 83/7, 83/8 m.fl., sluttbehandling

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen: 28.8.2017

Dato for godkjenning av bystyret: 26.10.2017

Det innsendte planforslaget er utarbeidet av Voll Arkitekter AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Steinan Nedre Eiendom AS. Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.

1. Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for utbygging av boliger med tilhørende anlegg og funksjoner. Tiltaket innebærer også etablering av ny adkomstveg fra Blaklivegen, omlegging av bekk, omlegging av høyspentlinjer samt omlegging av hovedvannledningen som krysser planområdet.

Planområdet er ca 35 daa og tomte som planlegges utbygd er på ca 21 daa. Det planlegges bygd inntil 250 boliger i rekkehus, lav- og høyblokker.

2. Planstatus og rammebetingelser

2.1 Overordnede planer

Planområdet er avsatt til boligbebyggelse i kommuneplanens arealdel (KPA). Planforslaget er i samsvar med hovedtrekk og rammer i overordnet plan. Parkeringsdekning for bil er redusert fra kravet i KPA som er minimum 1,2 til minimum 1,1 og maksimum 1,2 plasser per boenhet eller 70 m² BRA.

2.2 Gjeldende regulering

I gjeldende regulering (r20120026) er det regulert skiløype og turveg innenfor planområdet i vest, med kobling inn i marka nord i planområdet. Planforslaget viderefører turvegen og skiløypa.

2.3 Andre hensyn

Planforslaget ivaretar krav til vassdrag og naturmangfold tilknyttet eksisterende bekk. Det etableres en viltkorridor langs den omlagte bekken som båndlegges med en hensynssone. Det samme gjøres med naturområde nord for byggeområdet. Planen er i henhold til bestemmelser i KPA.

Det pågår regulering av kommunalt helse- og velferdssenter på tomte like sør for planområdet. Planforslaget er koordinert med dette planarbeidet. Det planlegges felles adkomstveg fra Blaklivegen og felles renovasjonsløsning, samt at turvegtrasé, plassering av utfartsparkering og omlegging av bekk er tilpasset begge planene.

3. Beskrivelse av planområdet

3.1 Beliggenhet

Planområdet er ca 35 daa og ligger om lag 5 km sørøst for Trondheim sentrum. Risvollan senter ligger ca 500 meter sørvest for planområdet. Planområdet er avgrenset av Blaklivegen/Steinanvegen i vest og Estenstadmarka i øst. Området nord for tomte er regulert til friluftsområde. Mot sør ligger Strinda trafostasjon.



Figur 1 – Planområdet ligger ca 5 km sørøst for Trondheim sentrum.

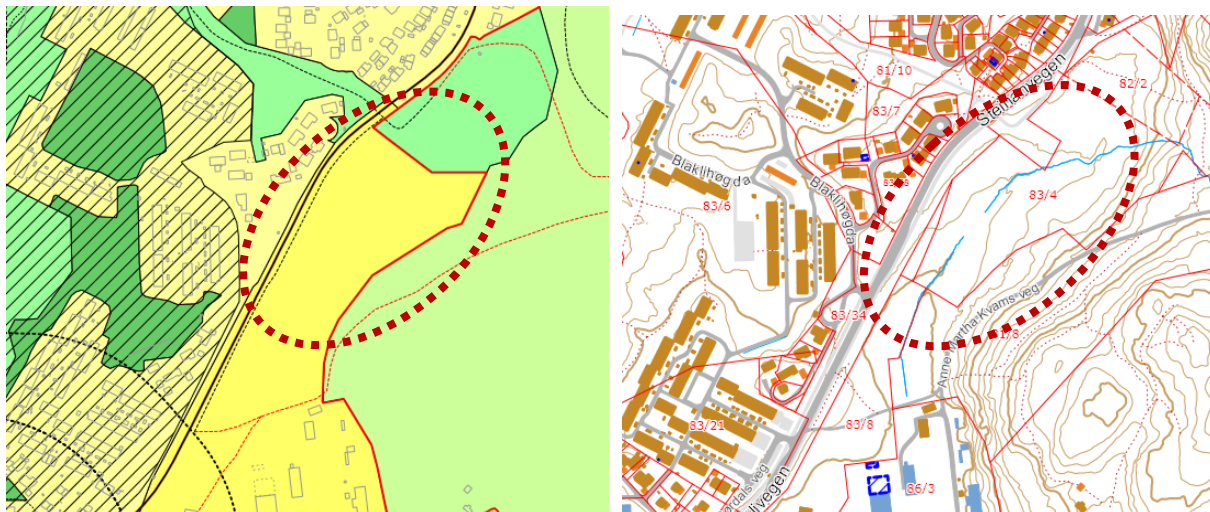
3.2 Tomta og eiendomsforhold

Byggetomta består i hovedsak av gnr/bnr 83/4 (privat eie). Andre tomter som berøres av planen er:

- 83/7, eier Trondheim kommune
- 83/34, eier Sør-Trøndelag fylkeskommune
- 81/8, eier Statnett
- 83/8, eier Trondheim kommune
- 83/37, eier Trondheim kommune

Grensen for planområdet er foreslått lagt i eiendomsgrensen. I øst er det mindre avvik mellom markagrensen og eiendomsgrensen. Mot nord grenser utbyggingsområdet til markagrensen, og utbyggingsområdet forholder seg til denne grensen. Mot sør grenser utbyggingsområdet mot kommunal tomt. Her er det planlagt ny veg, som vil gi adkomst for de tre grunneierne i nærområdet:

- Steinan Nedre Utbyggingselskap AS (dette planforslaget)
- Trondheim Kommune (planlagt helse- og velferdssenter)
- Statnett (adkomst for tungtransport til trafostasjon)



Figur 2 – Byggetomta er avsatt til framtidig boligområde i KPA (til venstre). Tomtegrenser (til høyre).

Dersom utbygging gjennomføres i henhold til reguleringsplan utløser dette behov for avklaring omkring makeskifte og kartforretning mellom nevnte grunneiere. De saker som berører nabotomtene er ny avkjørsel til planområdet fra Blaklivegen/Steinanvegen, regulert turløype, utfartsparkering, omlegging av bekk, bearbeiding av terreng, høyspentmaster og annen infrastruktur. Makeskifte og kartforretning avklares i egen prosess, utenom reguleringsplanen. Dialog med berørte grunneiere og involverte offentlig myndigheter er innledet.

3.3 Grunnforhold

Geoteknikk – Vestlig del av planområdet ligger i kvikkleiresone 193 Blaklieggen, som har middels faregrad. Sonegrensen for kvikkleiren ligger langs dagens bekk gjennom utbyggingsområdet. Før utbygging må det sikres at området har tilfredsstillende stabilitetsforhold. Det mest utsatte området er nordre del av skråningen fra Steinanvegen på vestsida ned mot bekkedalen gjennom området, der det er kvikkleire i betydelig lagtykkelse. På østre side av bekken er det middels fast leire med avtakende mektighet mot øst. Se vedlagt geoteknisk rapport for ytterligere informasjon.

Snøskred og steinsprang – NVEs kart viser risiko for snøskred med utløpsområde helt sørøst i planområdet. I dagens situasjon er det ikke fare for snøskred eller steinsprang, da trærne i skråninger står såpass tett at de vil bremse eventuelle skred. Ved større terrenginngrep eller fjerning av trær ovenfor vurderingsområdet, må faren for steinsprang og snøskred vurderes på nytt,

Forurensning i grunn – ROS-analysen tar utgangspunkt i kjent kartdata og annen informasjon fra Trondheim kommune, Miljøstatus med fler, og viser ikke til kjente funn av forurensning i grunn. Planområdet er tidligere jordbruksområde, og det er på generelt grunnlag liten sannsynlighet for forurensning i grunn, men det bør likevel undersøkes nærmere.

Offentlige ledninger og bekker – Trondheim kommunes ledningskart for vann og avløp viser at det går en hovedvannledning gjennom området, en overvannsledning, en ledning for spillvann og et bekkefar. Bekken er delvis overbygd midt på tomta. Nord i området ligger også en jordkabel.

Jordressurser – Jorddekket i planområdet består av fulldyrka jord, vann (bekkefar), skog av middels og høy bonitet og noe jorddekt fastmark.

Kulturminner – Kulturminner er ikke registrert i området.

3.4 Naturverdi

Det renner en bekk igjennom planområdet. To verneverdige naturområder er registrert i og i nærheten av planområdet.

Verdifull vegetasjon – Vegetasjonen langs bekken er registrert i kommunens kart over biologisk mangfold, og naturverdier markert med naturverdi D (viktig lokalt). Det er ikke registrert vernede eller rødlistede arter eller naturtyper innenfor planområdet.

I skogen øst for utbyggingsområdet, innenfor markagrensen, er det registrert et felt med spesielt rik bakkevegetasjon, med naturverdi B (viktig regionalt) (se figur 7). Området har spredte almetrær, hasselkratt, villroser og kratthumbleblomst.

Vilttråkk – Det går et vilttråkk langs bekken gjennom området. Denne forbinder området med marka.

Vassdrag – Bekken som går igjennom planområdet er delvis åpen. Det er registrert algedannelse nedstrøms ved Utleira og Akka bakka. Ved inngrep anbefaler Trondheim kommune jevn vannføring i bekken for å begrense ytterligere algevekst.

3.5 Rekreasjonsverdi

Rekreasjon – Planområdet grenser til Estenstadmarka i øst, og er en viktig inngangsport til marka. Det går stier fra Steinanvegen og Anne Martha Kvams veg innover i marka, både nord og sør for utbyggingsområdet. I gjeldende regulering (r20120026) er det regulert skiløype og turveg langs Steinanvegen og inn i marka nord i planområdet. Kommunen planlegger innfartsparkering sør for planområdet.

Barn og unges bruk av området – Det er ikke registrert barnetråkk i området. Området brukes av barn og unge som adkomst til marka, både i regi av barnehage og skole og i fritiden.

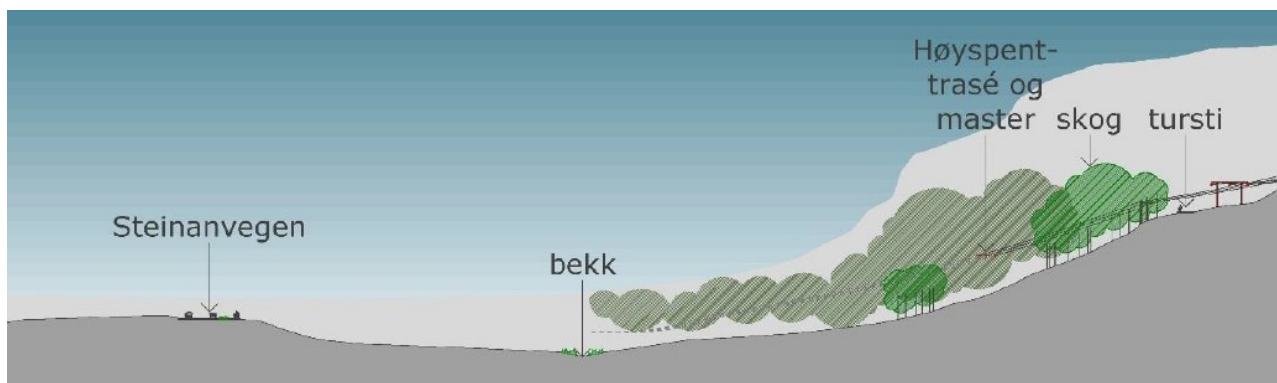
3.6 Stedets karakter

Planområdet ligger i et åpent jordbruksområde, med marka i øst og boligområder i vest.



Figur 3 - Flyfoto av utbyggingsområdet.

Topografi – Tomta er skålformet og heller slakt mot sør. Steinanvegen i vest ligger 7-10 meter høyere enn dalbunnen. Mot øst og sørøst stiger området slakt 6-8 meter oppover, for deretter å gå over i en bratt, skogkledd ås.



Figur 4 – Tverrsnitt gjennom nordre del av planområdet med Steinanvegen i vest og Estenstadmarka i øst.



Figur 5 – Planområdet sett mot nordøst.

Landskapets verdi og kvaliteter – Nærheten til Estenstadmarka og turstiene til marka er en stor kvalitet, både for planområdet og nærliggende områder.

Tomtas skålform gir den en skjermet beliggenhet. Bekken ligger dypt i terrenget. Høyspentledningene med master dominerer utsikten mot sør, sørøst og sørvest.

Solforhold og utsikt – Terrengets helning mot sør gir gunstige solforhold. Planområdet ligger i en senkning i terrenget, noe som kan gi litt dårligere utsiktsforhold og lite kveldssol. Solforholdene kan bedres, særlig i vestre del av planområdet, med heving av terrenget.

Eksisterende bebyggelse – Planområdet er ubebygget. Områdene nord og vest for planområdet preges av boligbebyggelse, med eneboliger i nord og rekkehus-/lavblokkbebyggelse i vest. Risvollan senters boligårn i 16 etasjer er et landemerke for bydelen. Sør for planområdet ligger Strinda trafostasjon. Kommunen planlegger helse- og velferdssenter sørvest for planområdet.

3.7 Trafikkforhold

Det er utarbeidet trafikkanalyse for området (se vedlagt rapport).

Vegsystem, trafikkmengde og kapasitet – Blaklivegen/Steinanvegen danner et T-kryss med Blaklihøgda, vest for planområdet. Krysset Blaklivegen/Steinanvegen og Blaklihøgda har en ÅDT på 3540 fra Blaklivegen/Steinanvegen og 1000 fra Blaklihøgda.

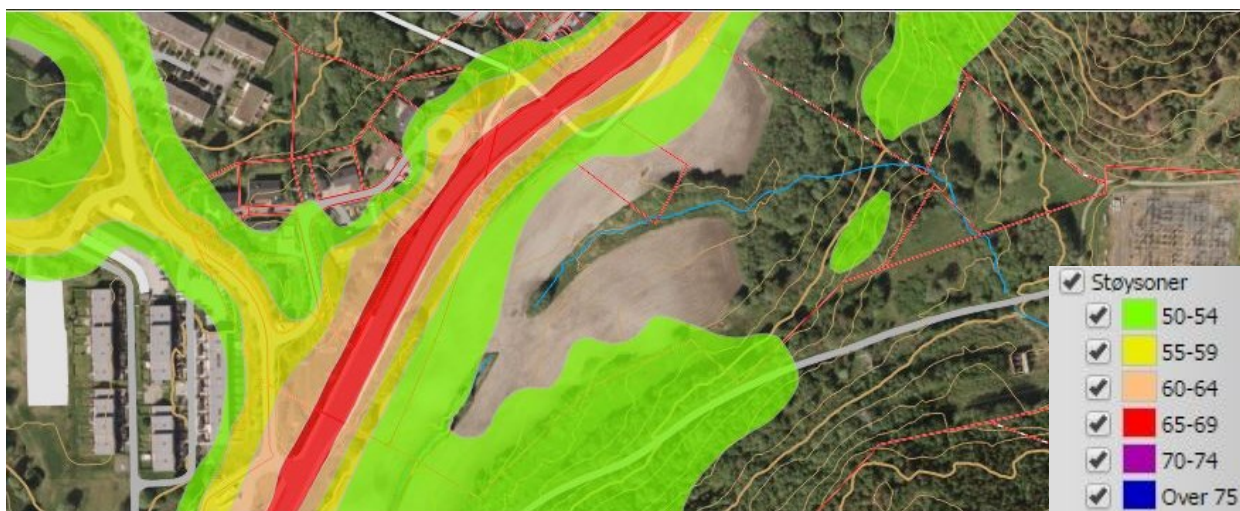
Gang- og sykkelsti – Gang- og sykkelveger i det omkringliggende vegnettet utgjør hovedtilbudet for gående og syklende. Det er også noen fortau og turstier i omkringliggende områder. Kryss med Blaklivegen er planskilt mot Risvollan senter og turstien nord for planområdet. Kryss med Utleirvegen er planskilt mot Utleira barneskole. Øvrige kryssinger foregår via gangfelt.

Skoleveg – I følge trafikkanalysen er det ikke meldt inn problemer til Trondheim kommune om skolevegene i området. Skolevegen til Utleira barneskole, som ligger sørvest for planområdet, går via Blaklivegen og Utleirvegen. Langs Blaklivegen er det fortau på østsiden og gang- og sykkelveg på vestsiden av veien, med gangfelt over Blaklivegen mellom fortau og gang- og sykkelveg. Det er også ulike snarveger i eksisterende sekundærvegnett i nærområdet.

Det er et sammenhengende nett av gang- og sykkelveger til Hoeggen ungdomsskole. Men denne ruta innebærer omtrent dobbelt så lang veg som raskeste rute fra planområdet, langs Blaklihøgda, som er i 30-sone og har smale fortau, og deretter inn på gang- og sykkelvegnettet. Sommerstid er det en snarveg til barne- og ungdomsskolen via en tursti fra planskilt kryss med Steinanvegen som knyttes til gang- og sykkelveg mot skolen. Turstien brøytes ikke om vinteren, skolebarna trækker den opp, men den blir fort glatt.

Kollektivtilbud – Kollektivdekningen i området er god. Bussrute 8 har seks avganger i timen i rush, fire avganger i lavtrafikk og to avganger kveld og helg. Det er gang- og sykkelveg i tilknytning til busstopp. Rute 22 går også i nærheten med stopp i Vestlia.

Trafikkstøy – Steinanvegen vest for byggeområdet genererer støy fra trafikk. Vegen har en ÅDT på 3500. Tungtrafikkandelen er 10 %. Tomta berører støysone 50-54 dB, og en liten del i nordvest er i støysone 55-59 dB. Se vedlagt støyrapport og trafikkanalyse for mer informasjon.



Figur 6 Trafikkstøy angitt i dB. Kilde: Trondheim kommunes kartløsning.

Luftforurensning fra trafikk – Steinanvegen har forholdsvis lite trafikk, og boligene i planforslaget blir liggende så langt fra veien at de ikke berøres av veistøv. Luftkvalitet er derfor ikke utredet nærmere.

Trafikksikkerhet – Statistikk fra trafikkanalysen viser at det er registrert tre trafikkuulykker med personskader i Blaklivegen/Steinanvegen de siste fem årene. Se vedlagt trafikkanalyse for utfyllende informasjon. Det er forbindelser for gang- og sykkelsti, undergang under Steinanvegen og fortau eller

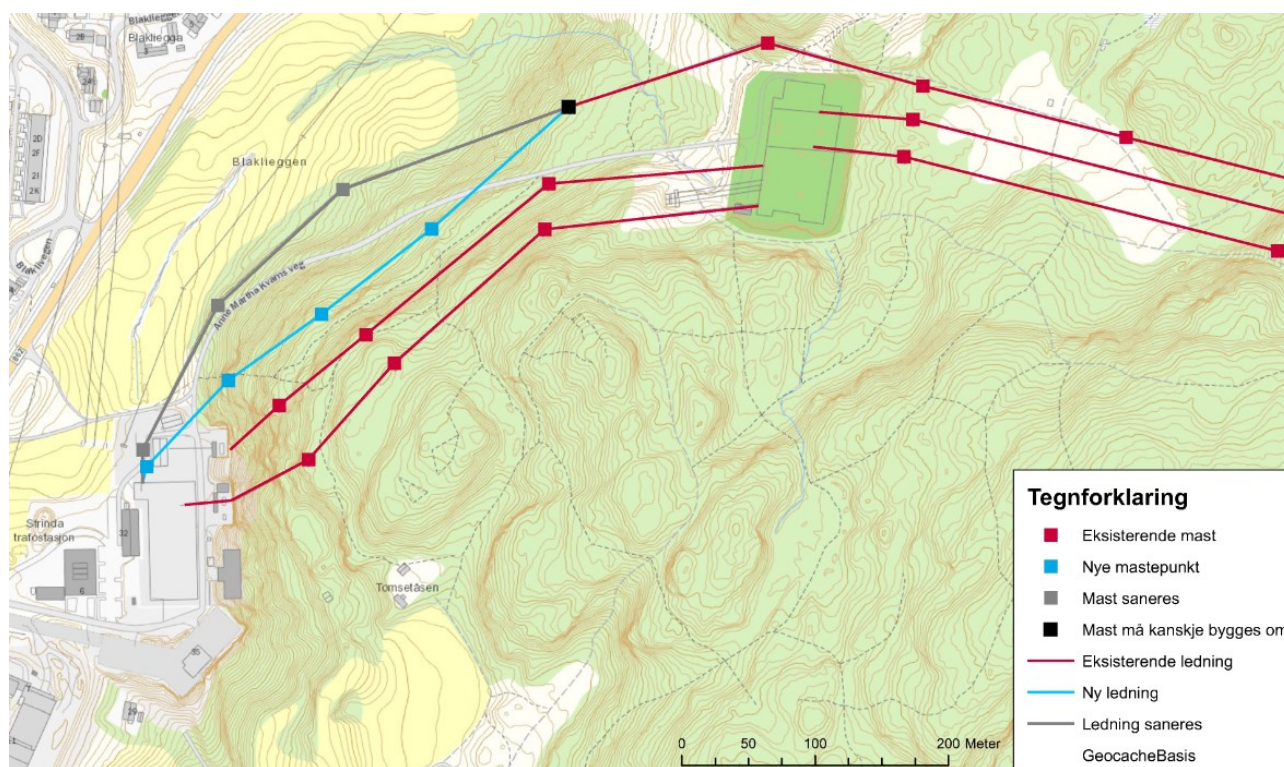
gang- og sykkelsti til busstopp, med fotgjengeroverganger.

3.8 Annen infrastruktur

Høyspentledninger – Strinda Trafostasjon ligger sør for planområdet. Ut fra denne går det flere høyspentlinjer som strekker seg fra sør for området, gjennom det og langsmed sørøstlig og sørvestlig avgrensning. De er visuelt dominerende i landskapet, og de avgir elektromagnetisk stråling. Ved nybygg av boliger, hvor årsgjennomsnittet for magnetfelt overskrider $0,4 \mu\text{T}$, skal tiltak vurderes.

Statnett eier høyspentluftledning øst for området og TrønderEnergi Nett eier høyspentluftledning sør for feltet.

Luftledningen i øst følger jordet og tomta mot marka. Ledningen gir et magnetfelt på maks $0,4 \mu\text{T}$ innenfor en sone på 60 meter fra nærmeste luftledning. Dette omfatter ca $\frac{3}{4}$ av planområdet. Ledningen forutsettes lagt om slik at det planlagte bebyggelsesområdet ikke overskrider $0,4 \mu\text{T}$. Konesjon for ny trasé er nylig innvilget fra NVE.



Figur 7- Eksisterende linjetrasé og master som skal saneres (lys grått) og ny linjetrasé og nye mastepunkt (blått).

Luftledningen sør for tomta ligger slik til at planlagte bygg akkurat går fri av $0,4 \mu\text{T}$ -sonen. En mindre del av lekearealer kan bli liggende innenfor $0,4 \mu\text{T}$ -sonen.

Tidligere gikk det enda en høyspent-luftlinje gjennom området. Denne er lagt i bakken langs Steinanvegen i nyere tid.

Skolekrets- og kapasitet – Planområdet tilhører Utleira skolekrets, med Utleira barneskole og Hoeggen ungdomsskole. Begge skolene nærmer seg full kapasitet.

Fjernvarme – Tomta ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Konsesjonsområdet grenser til tomta i sør.

Kapasitet for vannforsyning og avløp – Det går en kommunal hovedvannledning gjennom planområdet. Fra hovedvannledningen fører en vannledning vestover mot Blakli/Risvollan. Ledninger må føres utenom utbyggingsområdet i planen, langs skiløype og turveg og bekkefar.

3.9 Risiko og sårbarhet

ROS-analyse er utarbeidet. De viktigste temaene omhandler vannforsyning, masseras/ skred, trafikkforhold, støy, stråling og naturverdier. (Se vedlagt ROS-analyse.)

4. Beskrivelse av planforslaget

4.1 Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Planområdet er ca 35 daa, hvorav boligfeltet utgjør ca 21 daa.

Området reguleres til:

Bebyggelse og anlegg:

- Boligbebyggelse (BK1 - BK3, BB1 - BB3)
- Energianlegg (E)
- Uteoppholdsareal (f_UT1, f_UT2 og UT)

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

- Kjøreveg (f_KV1 - f_KV3)
- Fortau (o_FT, f_FT1 - f_FT5)
- Gang-/sykkelveg (f_GSV)
- Sykkelveg (o_SV)
- Annen veggrunn – grøntareal (o_AVG og f_AVG)
- Parkering (f_P)

Grønnstruktur:

- Naturområde (o_N1 - o_N4)
- Turveg/skiløype (o_S/T)
- Turveg (o_TV)

Hensynssoner:

- Sikringssone, frisikt (H140)
- Faresone, flomfare (H320)
- Faresone, høyspent (H370_1 og H370_2)
- Infrastruktursone, offentlig ledningsnett (H410)
- Hensynssone, bevaring naturmiljø (H560_1 og H560_2)

Bestemmelsesområde:

- #1 Transport, overheng
- #2 - #4 Parkeringskjeller

4.2 Bebyggelsens plassering og utforming, høyde

Byggeområdet deles i en vestlig og en østlig del, med adkomstveg mellom. Vestlig og østlig del består hver av tre felt. Det er en nedkjøring/innkjøring til parkeringskjeller for hvert felt fra felles adkomstveg.

Bebyggelsen mot Steinanvegen i vest er organisert i tre tun. Det sørligste tunet planlegges med rekkehus i to til tre etasjer. De to nordligste tunene inneholder lavblokker i fire etasjer i tillegg til rekkehus. Bebyggelsen trappes nedover sammen med terrenget. Mellom feltene/tunene er det felles

uterom for alle boligene innenfor planområdet, også dem på østsiden av veien.

Blokkene inn mot åssiden i øst er syv etasjer høye. Adkomst og eventuelle svalganger ligger på østlig side for alle bygg, og balkonger og uterom mot vest.

4.3 Arealbruksformål og grad av utnytting

Det planlegges 250 boliger innenfor planområdet. Planlagt boligbebyggelse over terreng har en samlet BRA på 19.400 m². BRA for de ulike feltene er angitt i plankartet. Areal helt eller delvis under terreng regnes ikke med i grad av utnytting.

Tabell 1 - Arealbruksformål i planen

Arealbruksformål i planen	Sum grunnareal	Utnytting planlagt bebyggelse	
		Over terreng	Under terreng
Boligbebyggelse	16 672 m ²	19 400 m ²	
Parkeringskjeller			10 000 m ²
Sum byggeformål	16 672 m²	19 400 m²	10 000 m²
Energianlegg	16 m ²		
Uteoppholdsareal	2 339 m ²		
Kjøreveg	1 757 m ²		
Fortau	2 135 m ²		
Gang- og sykkelveg	104 m ²		
Sykkelveg/-felt	780 m ²		
Annen veggrunn – grøntareal	401 m ²		
Parkeringsplasser	257 m ²		
Naturområde	8 406 m ²		
Turveg/skiløype og annen turveg	1 908 m ²		
Sum planområdet	34 775 m²		

Grad av utnytting beregnes ut i fra enheter med en snittstørrelse på 70 m². 19.400 m² BRA tilsvarer 277 boenheter på 70 m². Tomtearealet for gnr/bnr 83/4 er ca 20,95 daa. 18,84 daa av dette reguleres til boligbebyggelse og uteoppholdsareal. 277 boenheter/ 18,84 daa = 14,7 boenheter/daa.

Området reguleres til minimum 180 og maksimum 250 boenheter. Tetthet basert på reelt antall boenheter blir da minimum 9,6 boenheter/daa og maksimum 13,3 boenheter /daa.

4.4 Antall boliger/ leilighetsfordeling

For å få en variert boligsammensetning, planlegges både småhus og blokkbebyggelse. Blokkene planlegges med små og store leiligheter, og en variert sammensetning sikres i bestemmelsene.

4.5 Bomiljø/ bokvalitet

Boligene vender mot vestnordvest eller mot sørsørvest, og uteområdene vender mot vest. Det gir gode sol- og utsiktsforhold. Med Estenstadmarka som nærmeste nabo er det gode muligheter for friluftaktiviteter sommer og vinter.

4.6 Parkering

I planforslaget er det seks parkeringskjellere som skal romme mesteparten av sykkel- og bilparkering.

Sykkelparkering – I kommuneplanens arealdel 2012-24 er krav til sykkelparkering for bolig i ytre sone minimum to sykkelparkeringsplasser per 70 m² BRA eller boenhet. 90 % av syklene skal ha plass innomhus i parkeringskjellerne.

Høyspentledning – To eksisterende høyspenttraseer har innvirkning på planområdet. Begge traseene kommer fra transformatorstasjonen sør for feltet. I tillegg er det en jordkabel langs Steinanvegen. Magnetfeltet må beskrives/beregnes i byggesaken.

Høyspenttraseen vest for området eies av TEN. Masta kan flyttes i linjeretning ev mot Strinda transformatorstasjon forutsatt ledig areal, området eies av Trondheim kommune. Fra høyspentlinje på vestsiden av området er det lagt en hensynsone på plankartet på 38 meter. Innenfor dette området er det ingen bebyggelse eller uteoppholdsareal.

Høyspenttrasen som ligger langs markagrensa eies av Statnett. Tiltakshaver ønsker å bekoste flytting av master mot øst, og at Statnett og NVE viderefører prosjektering av ny trasé. Statnett har nylig fått konsesjon fra NVE for ny trasé.

Jordkabel langs med Steinanvegen eies av TEN. Det er også planlagt en ny kabel parallelt med eksisterende kabel med en meters avstand. Magnetfelt over 0,4 μ T får en hensynsone på minimum 6,25 meter fra senterlinje til begge kablene (6,75 meter fra eksisterende kabel). Hensynssonen ligger utenfor byggegrense for bebyggelse.

4.8 Trafikkløsninger

Kjøreadkomst – Et samarbeid mellom dette planarbeidet, det kommunale helse- og velferdsenteret og Statnett har resultert i forslag til felles adkomst fra Steinanvegen. Kjøreveg til boligområdet er foreslått fra sørsiden av feltet. Det er inngått en privatrettslig avtale mellom Nedre Steinan Eiendom og Statnett om etablering av felles adkomstveg fra Steinanvegen og felles veg videre til henholdsvis Statnett og ny boligbebyggelse.

Gående og syklende – I boligområdet etableres fortau med universell utforming og maks stigning 1:15. Dette kobler seg på offentlig turveg i nordenden av planområdet med forbindelse videre til eksisterende undergang under Steinanvegen. På sørsiden av feltet knytter felles fortau seg til offentlig fortau i Steinanvegen. Fra de to felles uterommene skal det etableres koblinger for gående til planlagt turveg vest for byggeområdet.

4.9 Miljøoppfølging, miljøtiltak

Boligene ligger nært to dominerende støykilder, trafikkstøy fra Steinanvegen og støy fra Strinda transformatorstasjon (se vedlagt støyrapport).

Trafikkstøy – Støyrapporten viser at deler av bygningene nærmest Steinanvegen er i gul støyzone (figur 9). Deler av felles og privat uteareal ligger også i gul støyzone. En støyskjerm langs Steinanvegen med høyde 1,2 meter, er tilstrekkelig til å få alle bygninger og felles og privat uteoppholdsareal skjermet for trafikkstøy. Etablering av støyskjerm langs østsiden av Steinanvegen vil ikke endre støysituasjonen for eksisterende boliger på vestsiden av Steinanvegen.



Figur 9a - Prognosert støy i Blaklieggen år 2035. Beregningshøyde 1,5 meter til venstre og 4 meter til høyre.



Figur 9b - Prognosert støy i Blaklieggen år 2035. Løsning med 1,2 m høy støyskjerm, beregningshøyde 1,5 meter.

Støy fra transformator – Det er gjort punktberegninger for støy fra transformatorstasjonen på fasadene og de mest utsatte private uteområdene for de fire sørligste bygningene (se vedlagt støyrapport). Beregningene viser at utearealet mot sør berøres av transformatorstøy. Private uteområder for de to sørligste byggene detaljprosjekteres videre i byggesaken med tanke på skjermende tiltak. Private uteplasser for høyblokkene ligger skjermet for støy fra transformator.

Støy fra transformator på fasade for de tre sørligste bygningene overskrider både grenseverdi og anbefalt grenseverdi, som er lavere enn grenseverdien. Hensiktsmessig plassering av soverom og oppholdsrom og lydreduksjon for vinduer og fasade vil kunne innfri krav til innendørs støyinnivå.

Krav til anleggsfasen – For å redusere ulempene i bygge- og anleggsfasen, skal det utarbeides plan for gjennomføring av utbyggingen. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeidet kan igangsettes. Dette er sikret i bestemmelsene.

Geoteknisk prosjektering – Vestre del av byggeområdet er innenfor sone med kvikkleire. I følge geoteknisk rapport vil ikke planforslaget forringe områdestabiliteten. Graving må begrenses i et lite område nordvest i planområdet, og det er behov for en liten motfylling for å oppnå tilstrekkelig stabilitet. For østre del av planområdet vil det være behov for beregninger av graveskrånninger og stabilitet pga. omfattende gravearbeid for parkeringskjellerne. Geoteknisk prosjektering skal være ferdig før igangsettingstillatelse kan gis. Dette er sikret i bestemmelsene.

Rasfare – Skråningen øst for byggeområdet frikjennes for snøskred- og steinsprangfare, forutsatt at det ikke gjøres betydelige forandringer (se notat om snøskred og steinsprang). Tiltak mot løsmasseskred og bortføring av overflatevannet må vurderes for at det ikke skal oppstå negative

konsekvenser for bebyggelsen i området.

Forurensning i grunnen – Det forventes ikke forurensning i grunnen.

Magnetfelt – Bestemmelsene og plankartet sikrer at elektromagnetiske felt utredes dersom det forventes høyere verdier enn 0,4 μ T. Høyspentsone øst for byggefeltet forutsettes lagt om før det blir bygget innenfor hensynssonen for denne. Se også ROS-analyse.

4.10 Universell utforming/ tilgjengelighet

Utforming av leilighetene følger krav til tilgjengelighet i TEK17. 30 % av småhusene skal utformes som tilgjengelige boenheter i henhold til krav i KPA 2012-24.

4.11 Uteoppholdsareal

Bebyggelsens plassering gir gode uterom. Den bevarer også åpenheten i landskapet mellom byen og marka. Krav til uterom er 50 m² per 100 m² BRA boligformål eller boenhet. Det reguleres 19.400 m² BRA boligformål, og dersom man trekker fra areal til balkonger og svalganger (gjennomsnittlig 5,6 m² per bolig ved 250 boenheter) skal krav til uterom beregnes ut i fra 18.000 m² BRA. Samlet uteromskrav for ny bebyggelse blir da på ca 9.000 m². Minst halvparten skal være felles uteoppholdsareal, det vil si ca 4.500 m². Halvparten av dette (2.250 m²) skal ha sol på nøkkeltidspunktene 21. mars kl 15 og 23. juni kl 18.

Planlagt uteareal har gode solforhold (se tabell 2 og figur 10). Totalt er det planlagt ca 11.390 m² uteareal i prosjektet, hvorav ca 7.340 m² er felles. Kravene til uterom er oppfylt med god margin.

Tabell 2 - Oversikt over uterom ved forventet utbygging

Krav til uteareal	Planlagt uteareal	Planlagt privat uteareal på bakken og balkonger	Krav til felles uteareal på bakken	Krav til felles uteareal med sol	Felles uteareal med sol 21. mars kl 15	Felles uteareal med sol 23. juni kl 18
9.000 m ²	11.350 m ²	Ca 4.000 m ²	4.500 m ²	2.250 m ²	Ca 4.000 m ² *	Ca 6.000 m ² *

**Felles uteareal på terreng med sol og tilfredsstillende støyforhold. Arealet øst for høyblokkene er ikke medregnet fordi det er bratt og lite tilgjengelig (figur 10). De to arealene lengst mot sør er heller ikke medregnet grunnet transformatorstøy.*

Felles uterom er lett tilgjengelig fra boligene via trapper og ramper. Alle leilighetene planlegges med privat balkong mot vest eller nordvest. Felles utearealer er vist på situasjonsplanen (vedlagt). Uteområdene innenfor byggeområdet planlagt med universell tilgjengelighet.

Utbyggingen vil i svært liten grad påvirke solforholdene for eksisterende bebyggelse. Planlagt bebyggelse ligger lavere i terrenget og med god avstand til dagens boligbebyggelse på motsatt side av Steinanvegen. I sommerhalvåret står sola over bebyggelsen. I februar står sola lavt, men selv ikke da er nabobebyggelsen påvirket skyggemessig av ny bebyggelse.



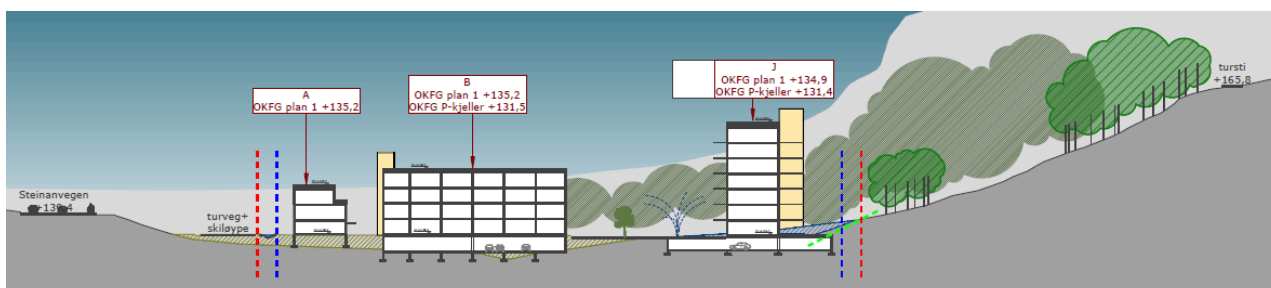
Figur 10 - Uterom med sol 21.03 klokka 15 (til venstre) og 21. juni kl 18 (til høyre). De to arealene lengst sør har trafostøy, og disse inngår derfor ikke i uteromsregnskapet.

4.12 Lekeplasser

Seks-syv nærelekeplasser plasseres som vist på situasjonsplanen, hver på minimum 100 m². Alle boliger har tilgang til nærelekeplass innen en radius på 50 meter. Kvartalslekeplass på 800 m² tilpasset større barn er lagt mellom BK1 og BK2. Lekeplassene har tilfredsstillende solforhold og ligger i hvit støysone.

4.13 Terrengebearbeiding

Bekkeløpet skal flyttes vestover, og dalbunnen planlegges fylt opp med masse. Parkeringskjellerne legges i hovedsak på dagens terreng og får fyllmasse rundt. Boligene legges oppå fyllmassene eller parkeringskjellerne.



Figur 11 - Snitt vest-øst som viser planlagt oppfylling av terreng.

Eksisterende vegetasjon innenfor planområdet vil bli påvirket av oppfylling og flytting av bekkeløp. Området langs bekken vil få ny beplantning i tråd med eksisterende flora i området.

4.14 Naturverdier

I henhold til bestemmelsene i KPA og vurderingen av bekkens lokale verdi som flomveg og småviltkorridor holdes bekken åpen. Det etableres en viltkorridor/ økologisk korridor langs bekken som båndlegges med en hensynssone. Det samme gjøres med naturområde nord for byggeområdet. Naturverdiene i området ivaretas.

4.15 Vind

Fremherskende vindretninger er fra nordnordøst, sørsørvest og nordnordvest. Ved vind fra nordnordøst og sørsørvest vil det kunne dannes en vindkorridor langs vegen gjennom feltet. Bevaring av eksisterende vegetasjon i størst mulig grad kombinert med planlagt ny vegetasjon rundt bygningsvolumene, vil virke vinddempende og gi tilstrekkelig utekomfort. Utbyggingen vil ikke medføre uheldige vindeffekter for omkringliggende bebyggelse med tilgrensende uteområder. Det er dokumentert vindanalyse som er vedlagt saken.

4.16 Sosial infrastruktur

Prosjektet sogner til Utleira barneskole og Hoeggen ungdomsskole. Begge skolene har i dag nesten full utnyttelse. Det er sikret i bestemmelsene at tilstrekkelig skolekapasitet må dokumenteres før tiltak igangsettes.

4.17 Folkehelse og møteplasser

Planforslaget legger opp til minimum en nærlekeplass per tun og to større felles uteområder innenfor planområdet. Sikker adkomst for myke trafikkanter er sikret til eksisterende vegnett, slik at beboerne trygt kan nå lokalsenter og fritidsaktiviteter i Utleirahallen og på skolene. Planlagt boligområdet er sikret gode koblinger til Estenstadmarka, planlagte turveger og planlagt skiløype.

5. Virkninger av planforslaget

5.1 Landskap

Bebyggelsen er tilpasset landskapet øst for Steinanvegen. Lavblokkene og rekkehusene nærmest vegen ligger i god avstand fra og noe lavere enn Steinanvegen, noe som bidrar til at prosjektet framstår som rolig i omgivelsene. Høyblokkene på syv etasjer underordner seg åsen i sørøst og dempes av terreng og vegetasjon (se figur 12).



Figur 12 - Foreslått prosjekt sett fra området ved Steinanvegen mot sør.

Planlagt støyskjerm langs Steinanvegen er 1,2 meter høy. Selv om støyskjermer i utgangspunktet ikke er ønskelig, vurderes fordelene av denne som større enn den negative visuelle virkningen. De

fleste vil se over skjermen, og både planlagte boliger med tilhørende uteområder og planlagt turveg/skiløype vil skjermes for støy.

5.2 Folkehelse

Koblinger til marka sør og nord for planområdet ivaretas i planforslaget, noe som er positivt for folkehelsen. Oppgradering av vegnett for gående og syklende kommer allmennheten til gode.

5.3 Konsekvenser for klima og det ytre miljø

Flomveger inngår i prosjektet. Prosjektet vil medføre noe økt bilkjøring.

5.4 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen innebærer videreføring av offentlig turveg/skiløype som må driftes, samt ny turveg som tenkes koblet sammen med felles gang- og sykkelveg gjennom feltet.

5.5 ROS – endringer som følge av planen

Ett ROS-tema ble vurdert til rødt, ti tema til gul og fem tema til grønn fargekode.

Tiltak for tema med rødt fargekode:

1. *Vannforsyning* – Omlegging av dagens hovedvannledning er ivaretatt i bestemmelsene.

Tiltak for tema med gul fargekode:

1. *Masseras/skred* – Krav til geoteknisk prosjektering er tatt inn i bestemmelsene
2. *Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy* – Ivaretatt i bestemmelsene
3. *Brannslukke vann* – Ivaretatt i bestemmelsene gjennom krav til godkjent VA-plan
4. *Ulykke i av- og påkjørsel* – Nytt kryss mellom Steinanvegen/Blaklivegen og adkomstvegen reguleres med frisisone, fortau og gang- og sykkelveg.
5. *Ulykker med gående og syklende* – Lysregulering kan vurderes i nytt kryss mellom Steinanvegen/Blaklivegen og adkomstvegen.
6. *Ulykke ved anleggsgjennomføring* – Ivaretatt i bestemmelsene
7. *Kraftforsyning* – Adkomst til området vil sannsynligvis gå under høyspentluftledninger. Det kan være behov for å flytte et par master langs traseen for å få plass til avkjørselen.
8. *Støv og støy; trafikk* – Trafikkstøy fra Steinanvegen løses med 1,2 meter høye skjermmer
9. *Støy; andre kilder* – Transformatorstøy løses gjennom lokal skjerming og bygningsmessige tiltak
10. *Høyspentlinje* - Magnetfelt innenfor grenseverdiene ivaretas ved omlegging av en luftledning og byggegrensar med avstand til de andre ledningene.

Tiltak for tema med grønn fargekode:

1. *Nedbør* – VA-planen må ivareta overvann ved utbygging og flere tette flater
2. *Sårbar flora* – Ivaretatt i planforslaget gjennom revegetering ved omlegging av bekk og hensyn til bakkevegetasjon ved omlegging av ledningstrasé vest for planområdet.
3. *Vassdragsområder* – Ivaretatt, se forrige punkt
4. *Veg, kollektivtransport* – Nytt kryss dimensjoneres for busstrafikk på Blaklivegen/Steinanvegen
5. *Skole og barnehage* – Skoleveg langs Steinanvegen/Blaklivegen er på gang- og sykkelveg. Kryss og trafikkløsninger utformes trafiksikkert for barn. Ca 200 ny boenheter vil gi en del flere elever.

5.6 Avveining av virkninger

Fortetting langs eksisterende infrastruktur med nærhet til lokalsenter og marka er positivt. På den

negative siden vil gjennomføring av planen medføre noe økt bilkjøring. Samlet sett er virkningene positive, og planforslaget vurderes å kunne bli et godt boligområde.

6. Innspill til planforslaget

6.1 Samråds- og medvirkningsprosess

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 varslet i annonse i Adresseavisen 3.2.2016, og sendt til offentlige høringsinstanser og berørte naboer 9.2.2016. Plankonsulent med forslagsstiller holdt informasjonsmøte for naboer den 16.2.2016.

Byplansjefen gjorde 24.2.2017 et delegert vedtak om å legge planforslaget ut til offentlig ettersyn. Planforslaget ble sendt på høring med frist for innspill 21.4.2017.

6.2 Innspill til planforslaget før offentlig ettersyn

Ved varsel om oppstart mottok plankonsulent fem innspill til planen. Innspillene var fra Statnett, Fylkesmannen, Sør-Trøndelag fylkeskommune, NVE og Risvolla borettslag. De viktigste temaene i innspillene var høyspentanlegg og elektromagnetiske felt, trafiksikkerhet, viktige miljøforhold og framtidig klimatilpassning, bomiljø og adkomst til marka. Innspillene er innarbeidet i planforslaget.

6.3 Merknader ved offentlig ettersyn

Det kom 14 merknader under offentlig ettersyn. Under følger sammendrag av merknadene med kommentar. Ingen vilkår for egengodkjenning, dersom merknad fra Statens vegvesen ivaretas.

Statkraft Varme AS, datert 9.3.2017

Planområdet ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Statkraft tilbyr likevel fjernvarme, og er i samtaler med utbygger om mulig utvidelse av konsesjonsområdet til å dekke planområdet.

Kommentar

Ok.

Sør-Trøndelag fylkeskommune, datert 15.3.2017

Stiller ingen vilkår for egengodkjenning, men har noen faglige råd.

1. Fraråder reduksjon i parkeringsdekning for bil
2. Omlegging av bekk må dimensjoneres omfattende nok og følges opp med regelmessig overvåkning og vedlikehold
3. Minner om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven

Kommentar

1. Parkeringsdekning er endret fra 0,8-1,2 til 1,1-1,2 bilparkeringsplasser per 70 m² BRA eller boenhet
2. Planer for overvann, omlegging av bekk og erosjonssikring av denne er ivaretatt i bestemmelsene. Overvåkning og vedlikehold av bekken kan ikke sikres i planen.
3. Ok.

Trøndelag brann- og redningstjeneste, datert 5.4.2017

Minner om at løsninger for forebygging av brann, samt tilrettelegging for redning og slukning må vurderes og prosjekteres i det videre arbeidet.

Kommentar

Ivaretatt i bestemmelsene. Kjøreadkomst og oppstillingsplass for brannbil til redning og slukning er også vist i situasjonsplanen.

Beboere i Steinanvegen 82, 84, 86, 88 og 90, datert 23.4.2017

Mener utbyggingen vil medføre betydelig trafikkvekst. Boligene i Steinanvegen 82, 84, 86, 88 og 90 har i dag betydelig støybelastning fra Steinanvegen. Beboerne ber derfor om følgende:

1. Støyberegninger utvides til å omfatte boenhetene i Steinanvegen 82, 84, 86, 88 og 90
2. Støyskjermingstiltak for boligene i Steinanvegen 82, 84, 86, 88 og 90

Frykter økt mengde fremmedparkering ved opparbeiding av turveg/skiløype og ønsker derfor at:

3. Enkel adkomst til marka fra Steinanvegen 82-90 ikke opparbeides før det er opparbeidet tilstrekkelig utfartsparkering.
4. Kommunen eller utbygger bekoster skilting ved innkjørselen til privat veg (Steinanvegen 82-90) begrunnet med at utbygging og anlegging av turveg skaper behov for skilting.

Kommentar

1. Støyberegning er utvidet til å omfatte beboere i Steinanvegen 82, 84, 88 og 90.
2. En realisering av planen endrer ikke støyforholdene i en grad som krever støyskjermingstiltak for naboene.
3. Utfartsparkering er planlagt bygd i regi av planlagt helse- og velferdssenter i løpet av 2017.
4. Vi forutsetter at planlagt offentlig utfartsparkering (sør for gjeldene planområde) bygges ut før eller samtidig med opparbeiding av offentlig turveg/skiløype, og at utfartsparkeringen benyttes av turgåere/skigåere. Eventuell skilting må bekostes av vegeier.

Øyvind Haarsaker, Blaklivegen 12, datert 20.4.2017, med tilslutning fra Britt Kjersti Haarsaker, Nils Petter Haarsaker, Jorunn Alstad og Gisle Johansen Daae, Blaklivegen 4, 6 og 18, datert 21.4.2017 og Beate Haarsaker, Blaklivegen 10, datert 22.4.2017

Tar opp flere forhold ved det foreliggende planforslaget. Her er de viktigste:

1. Høyhusene er plassert på den del av jordbruksjorda som hadde dårligst høytørk og senest modning av matvekster. Svalgangene vil derfor kunne framstå ekstra kalde.
2. Planmaterialet viser ikke plassering av bussholdeplass på nordsiden av Blaklivegen.
3. Påpeker behov for fotgjengeroverganger flere steder over Blaklivegen/Steinanvegen.
4. Ønsker et X-kryss framfor to T-kryss ved avkjøring fra Blaklivegen/Steinanvegen.
5. Mener utfartsparkeringen burde vært plassert nærmere marka, nordøst for planområdet.
6. Ønsker at høyspentledingen legges i bakken ved flytning av linja, og påpeker at kartet som viser ny trasé er upresist.
7. Savner 3D-presentasjoner av planforslaget.

Kommentar

1. Planforslaget regulerer ikke bygg med svalganger, men åpner for det. Lokalklimatiske forhold kan skyldes kuldefall fra åsen. Høyblokkene planlegges med balkonger mot vest, hvor lokalklimaet antas å være bedre enn på østsiden mot åsen.
2. Arealet som omfattes av planarbeidet er redusert fra 43 til 35 daa. Den delen av planen som omfattet avkjøring fra Blaklivegen/Steinanvegen, bussholdeplasser og kryssing av Blaklivegen/Steinanvegen inngår ikke lenger i planområdet. Det blir regulert i planen: r20160013 "Detaljregulering av Blakli, gnr/bnr 83/8 mfl" (helse- og velferdssenter). Bussholdeplass er lagt ved Blaklivegen 4 i planen r20160013.
3. Besvart i punkt 2.
4. Besvart i punkt 2.

5. Utfartsparkering er ikke ønskelig innenfor markagrensen. Utfartsparkering er sett i sammenheng avkjørsel fra Blaklivegen/Steinanvegen til planområdet, planlagt helse- og velferdssenter og Statnett for å få til en best mulig helhetsløsning for området.
6. Jordlegging av kabelen vil medføre en betydelig større utgift. Ledingseier (Statnett) ønsker heller ikke å legge kabelen i jorda grunnet problematisk og kostbare vedlikeholdsutgifter. NVEs konsesjonsvedtak ble påklaget, men departementet valgte å holde fast ved vedtaket. Kartet i planbeskrivelsen er oppdatert.
7. En 3D-illustrasjon inngikk i planbeskrivelsen og en 3D-illustrasjon var vist i saksfremlegget til førstegangsbehandling. To ekstra 3D-presentasjoner er lagt ved her:



Figur 13 - Planlagt prosjekt sett fra nord med midtre tun midt i bildet.



Figur 14 - Felles uterom i planlagt prosjekt sett fra balkong i planlagt høyblokk.

Steinan Nedre Utbygging AS (utbygger av planområdet), to merknader datert 21.4.2017

1. Ønsker å øke maks antall boenheter fra 230 til 280, uten å endre maks BRA.
2. Ønsker at krav om 90 % parkering under bakken endres til overflateparkering i garasje/carport for delfelt BK3 (rekkehus). BRA må da økes tilsvarende.
3. Påpeker at regulert BRA per delfelt mangler på plankartet.
4. Påpeker at utearealsberegningen er beregnet per boenhet, noe som gir høyere krav til areal enn ved beregning per 100 m² BRA boligareal.

Kommentar:

1. Etter en vurdering av trafikksituasjonen, uterom og leilighetssammensetning kan maks antall boenheter økes til maks 250. Mengden biltrafikk inn i området blir ikke vesentlig større. Det er tatt inn tosidig fortau langs hele kjørevegen i boligfeltet, noe som øker trafikksikkerheten for myke trafikanter. Krav til ulike leilighetsstørrelser oppnås med kravene som var satt til førstegangsbehandling. Andel rekkehus er sikret i planen for å sikre ulike boligtyper.
2. Parkeringen må sees på helhetlig for hele området og planlegges med felles løsninger under bakken. Parkering inn på tunene vil gå på bekostning av gode uterom, og er derfor ikke endret for delfelt BK3. Parkering for dette feltet kan gjerne legges i parkeringskjeller i et annet felt.
3. Ok, endret til sluttbehandling.
4. Ok, BRA er brukt som grunnlag til sluttbehandling.

Statens vegvesen (SVV), datert 10.4.2017

Stiller ingen vilkår for egengodkjenning dersom punktene under tas inn i planen:

1. Avkjørsel fra Fv862 skal strammes opp og reguleres likt som i planen for Blakli helse- og velferdssenter. Begge planene må tegnes noe om før sluttbehandling.
2. Bestemmelsesområde #1 Kantstopp skal tas ut av planen og flyttes lengre inn på planen for Blakli helse- og velferdssenter.
3. Avkjørselen må ha inntegnede siktlinjer for å vise at det oppnås tilstrekkelig sikt.

Kommentar

SVV hadde et møte med Trondheim kommune om reguleringsplanene for Blaklieggen og Blakli helse- og velferdssenter. Der ble partene enige om endringer som skulle gjøres før sluttbehandling. Dette blir regulert i plan for helse- og velferdssenter som grenser til planområdet i sør. Arealene med de omtalte avkjørslene er derfor tatt ut av dette planarbeidet.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, datert 10.3.2017

Omtaler flere tema som angår planen positivt. Fremmer ingen vilkår for egengodkjenning, men lister opp noen tema som krever nærmere utgreiing:

1. Beskrive detaljert hvordan beboerne sikres tilgang til sosiale møteplasser og idrettsanlegg, samt vurdering av trafikksikkerhet for myke trafikanter i denne sammenheng.
2. Utforming av uteområdene, samt tilgang på lys/sol er viktig for trivsel og helse. Beskriv om dette er godt nok ivare tatt og gjør eventuelle nødvendige endringer.
3. Kan planen bidra til å framskaffe egnede boliger til vanskeligstilte grupper?

Kommentar

1. Det er tatt inn et punkt i planbeskrivelsen (4.17) som beskriver temaet. Det reguleres tosidig fortau i planområdet for å øke trafikksikkerheten for myke trafikanter.

2. Sol/skyggediagrammene viser at det er gode solforhold på felles og private uterom. I tillegg er byggegrensene for tunene endret slik at plassering av uterommet på tunene er sikret, og slik at det er sikret passasjer mellom byggene.
3. Maks antall boliger innenfor planområdet økes uten at maks BRA økes. Det gir flere mindre boliger, noe som kan bidra til flere rimeligere boliger.

Statnett, datert 21.4.2017

Ny adkomst til Strinda transformatorstasjon fra nord er i tråd med Statnetts ønsker. Statnett har hatt dialog med plankonsulent og utbygger om omlegging av 132 kV-kraftledning Strinda-Hønstad som går i ytterkant av planområdet.

1. NVE har innvilget konsesjon for ny trasé. Denne er påklaget.
2. Omlegging av traseen er feil framstilt på kartet i figur 7.
3. Etterspør når turdrag vest for det nye boligområdet skal ferdigstilles og hvordan det kobler seg på videre turnett.
4. Opplyser at Anne Martha Kvams veg fungerer som tursti for allmennheten om sommeren, men at denne adkomsten ikke vil kunne bli en fullverdig adkomst om vinteren grunnet strøing og brøyting til Statnetts kraftanlegg. Statnett er inneforstått med at vegen uansett vil bli brukt, men påpeker at et bedre alternativ for allmennheten bør ferdigstilles når flere planer er på gang i området samtidig.

Kommentar

1. Departementet fastholdt vedtaket.
2. Nytt kart er lagt inn i planbeskrivelsen.
3. Ferdigstilling av turdraget omfattes ikke av planarbeidet. Turvegen er regulert videre nordover i gjeldende reguleringsplan r20120026.
4. Det er regulert turveg/skiløype vest i planområdet som gir ny kobling til marka.

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.