



Detaljregulering av Professor Brochs gate 6, detaljregulering , offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 24.01.2019

Dato for godkjenning av bystyret : <dato>

Innledning

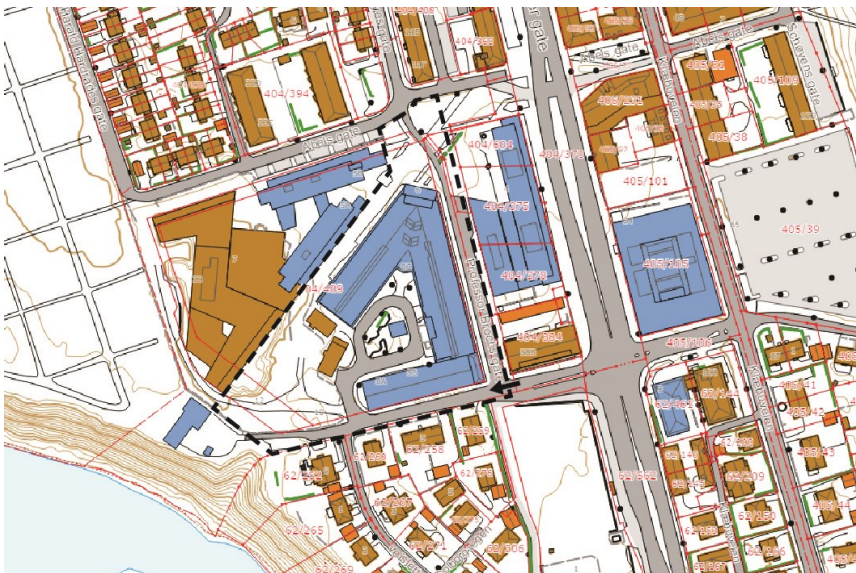
Hensikten med planen er å legge til rette for lokaler for kunnskapsbasert næring og/eller universitet, gode offentlige byrom, få til høyere utnyttelse av en eksisterende, sentrumsnær og bymessig bebyggelse, og samtidig ta hensyn til Trikkestallen som en viktig, lokalhistorisk bygning.

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av PIR II som plankonsulent, på vegne av forslagstiller KLP Eiendom AS. Planforslaget er utført i samsvar med plan- og bygningslovens § 12-3 Detaljregulering.

Planforslaget viser maksimal volumøkning av ny bebyggelse på under 15 000 kvm BRA, og medfører ikke vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket medfører derfor ikke krav om planprogram og konsekvensutredning.

Komplett planforslag forelå 02.11.2018.

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

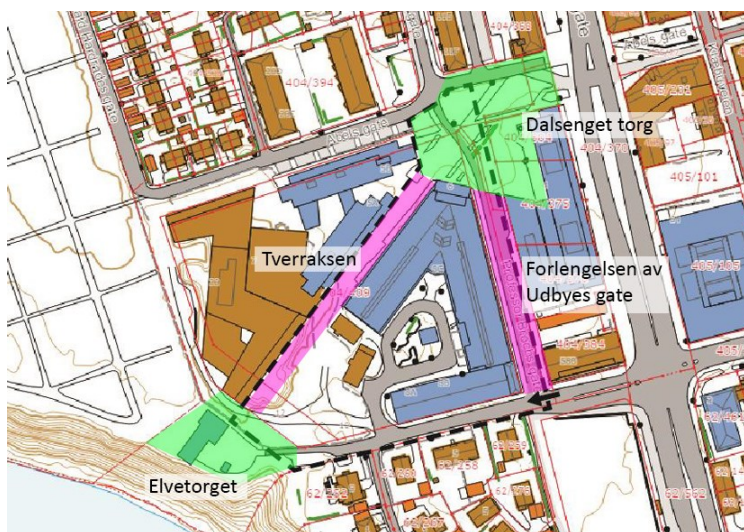


Kartutsnitt som viser planområdet med biladkomst og forslag til planavgrensning.

Forklaringer til navnsetting

I eller i tilknytning til planområdet er det gater, plasser og torg som ikke har offisielle navn ennå. For enkelhets skyld brukes nedenstående navn på disse gatene. I tillegg er det to gater som begge heter

Professor Brochs gate. I planbeskrivelsen kalles nord-sør-grenen av denne "Forlengelsen av Udbyes gate", mens øst-vest-grenen kalles Professor Brochs gate.



Planstatus

Kommuneplanens arealdel

Planforslaget er i kommuneplanens arealdel (KPA) vist som sentrumsformål. Et areal mellom Professor Brochs gate og Nidelva i vest, er vist som eksisterende grøntstruktur. Øst i planområdet er det vist hovednett for sykkel, og i vest er det vist turveg gjennom grøntstrukturen. Turvegen her er å anse som en forbindelse på Nidelvstien, som her følger eksisterende gateløp i bystrukturen.

I sør-vest ligger planforslaget innenfor bestemmelsesområde Nidelvkorridoren som betyr at det skal tas særskilt hensyn til natur, landskap, kulturminner og friluftslivsinteresser.

Universitetets campusutvikling på Elgeseter er tematisert i kommunedelplanens planbeskrivelse: «Videre arbeides det med å utvikle Hesthagen-/Dalsengetområdet som et tyngdepunkt for teknologi, økonomi og innovasjon, tett knyttet opp mot randsonевirkosomhet og næringsutvikling. Det anses å være tilstrekkelig med utbyggingsareal i dette området, men det forventes høy utnyttelsesgrad.»

Reguleringsplaner

Planområdet omfattes hovedsakelig av r417 fra 2001, til byggeområde for kontor. Planen tillater totalt bebygd areal på 97% - BYA. Maks gesimshøyde er angitt på plankartet med c+41,0 m for høyeste bebyggelse og c+34,5m for laveste bebyggelse. Dette gir rom for en bebyggelse på 4-5 etasjer vest og sentralt på tomten. Videre gir planen åpning for å etablere en tilbaketrukket toppetasje over vognhallen tilbaketrukket fra fasadeliv. Maks BRA i gjeldende plan er 26.000m².

Området i nord – "Dalsenget torg" – omfattes av reguleringsplan r0417a, vedtatt 18.06.09, og er regulert til torg.

Temaplaner

I temaplan «Plan for friluftsliv og grønne områder» er turveier i byens grøntkorridorer vektlagt som viktige for befolkningens tilgang til sammenhengende grønne områder. Turveien gjennom planens vestside, langs Nidelvkorridoren, skal sikres i detaljreguleringen og forbindelsen skal være avsatt til offentlige formål.

I vest omfatter planforslaget sykkeltrasé vist i temaplan «Sykkelstrategi for Trondheim 2014-2025» som hovednett for sykling. Følgende av temaplanens delmål er spesielt relevant for dette planforslaget: «Mål 2: Tryggere å sykle» og «Mål 3: Enklere å sykle».

Pågående planer i området

Det pågår planarbeid – r20180044 - for samlet campus i Elgeseterområdet. I dette arbeidet er tomta vurdert som egnet til universitetsformål. Planforslaget åpner for slikt formål. Dersom tomten ikke skal brukes til universitetsformål vil den kunne brukes av bedrifter som ønsker å ligge i nærheten av NTNU eller St. Olavs hospital.

I forbindelse med utviklingen av Campus, pågår det et arbeid med en veiledende plan for offentlige rom (VPOR). I høringsforslaget for denne planen er "Dalsenget torg" og "Elvetorget" (gnr/bnr 404/420) vist som viktige framtidige byrom i området.

Forhold til og avvik fra gjeldende planer

Planforslagets formål i gjeldende reguleringsplan endres fra kontor, forsknings- og sykehusrelatert virksomhet samt undervisning, til kombinerte formål der det tillates kontor, forretning, tjenesteyting, undervisning og bevertning. Tillatte høyder økes fra 4-5 etasjer med maks gesimshøyde 41 meter i gjeldende plan, til 5-6 etasjer med maks gesimshøyde på 42,5-46 meter, med noen tilbaketrukne partier på øvre etasje. Ny bebyggelse vil bli ca. 20-23 meter høy. I planforslaget foreslås krav om bevaring av bebyggelse endret til kun bevaring av fasadene til sporvognhallen og verkstedfløyen som vender mot gatene, og med nødvendig ombygging av disse. Utnyttelse foreslås endret fra 97% bebygd areal (BYA) til 100% BYA.

Etter forslagsstillers mening, vil planforslaget gi bedre mulighet for bymessig utvikling av eiendommen, og bedre oppfylle kommuneplanens intensjoner om høy tetthet i sentrumsnære områder.

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter eiendommene gnr/bnr:

Gnr./bnr.	Adresse	Grunneier
404/371	Abels Gate, Gategrunn 1 (omkransende gater)	
404/409	Professor Brochs gate 6 (Trikkestallen)	KLP Teknobyen AS
404/606	Professor Brochs gate 4, tillegg 3 (del av "Dalsenget torg")	KLP Teknobyen AS
404/608	Professor Brochs gate 6, tillegg 1 (Abels Hus)	KLP Teknobyen AS
404/615	Professor Brochs gate 2, tillegg 1 (gata nord/sør-retning)	KLP Teknobyen AS
404/420	Dalsenget, parsell (lagerbygg, gamle «Lusitania»)	Trondheim kommune
62/580	Gategrunn sør for Professor Brochs gate	Trondheim kommune

Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

Beliggenhet og avgrensning av planområdet

Planområdet ligger i Teknobyen i Trondheim, i bydelen Elgeseter, om lag 2 km sør for Torget i Trondheim sentrum. Teknobyen har nærhet til NTNU (universitetet i Trondheim) og St. Olavs Hospital og flere andre større kunnskapsbedrifter. Tomten ligger svært nær planlagt holdeplass for metrobuss og hovedtrasè for sykkel går langs tomtas østside.

Planområdet er på ca. 17 000 m² og omfatter deler av "Dalsenget torg" i nordøst, og strekker seg sørvest over vognhalltomten mot Nidelvkorridoren. I sør begrenses det av Professor Brochs gate og boliger her og i Veisletten Allé og Solborgvegen, mens det mot nord avgrensnes av nye kontorbygg i "Tverraksen". I øst begrenses planområdet av Professor Brochs gate 2, kalt Miljøbygget og boligblokken Elgeseter gate 58B.

Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er i dag delt mellom torg, område for kontorbebyggelse, kjørevei, fortau og trafikkareal med noe parkeringsareal helt nord i planområdet. Bebyggelsen omkring er kontorbygg og boligblokker i nord og øst, et villaområde i sør og Tilfredshet gravplass og Nidelva i vest. På eiendommen Holtermanns veg 1-13 rett sørøst for planområdet er det nylig igangsatt utbygging av store nye kontor- og næringsbygg. Det er i dag 9300 kvm kontorlokaler i Teknostallen.

Stedets karakter

Elgeseter er en bydel som har utviklet seg med urban bebyggelse over tid. Utvidelsen av Elgeseter gate/Holtermanns veg førte til at noe av den eldre bebyggelsen langs gaten ble revet på 60-tallet, og nye boligblokker på 5-6 etasjer preger gaten i dag. På 1990- og 2000-tallet ble det bygd en rekke kontorbygg på Dalsenget, i det som i dag går under navnet Teknobyen. Sporvognhallen går i dag under navnet Teknostallen, og ble på 80-tallet ombygd til lokaler for kontor, forskning og sykehusformål. Flere av fasadene både på trikkestallen og på nabobebyggelse har fasader på nærmere 100 meter uten innganger fra gaten.

Landskap

Tomten ligger ved elveskråningen langs Nidelva ca. 20 meter over elva. Tomta har god synlighet fra elverommet og utsikt til dette. Solforholdene på tomten er gode, med lav boligbebyggelse på sørsiden. Tomten er i dag delvis bebygd, med den gamle sporvognhallen. Arealene omkring er opparbeidet med harde dekker som asfalt og grus. Det er enkelte mindre trær på "Dalsenget torg" og "Tverraksen" samt noen nyplantede trær på parkeringsplassen sørvest på tomten. Inne i gårdsrommet er det noen gressflater.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner og heller ingen andre fredede kulturminner innenfor planområdet. Sporvognhallen med verkstedfløy fra 1920-tallet har antikvarisk verdi og er klassifisert i kategori C: Antikvarisk verdi i aktsomhetskart kulturminner.

Naturverdier/naturmangfold

Planområdet berører i sørvest Nidelvkorridoren som omfatter Nidelva, stien langs elva og det naturlige elvelandskapet. Østbanken av elveskrenten inntil planområdet er registrert som svært viktig (nasjonalt) med sin biotop av gråor-heggskog og tilhørende dyre- og fugleliv.

Grønnstruktur, rekreasjonsområder, uteområder (nærmiljø og friluftsliv)

Gangvegen langs Nidelvas østlige bredd ligger inne i KPA og er en viktig gangvegforbindelse i området. På Elgeseter går turvegen i gatenettet, mens lenger sør, fra Valøya og sørover går den i elveskråningen og er opparbeidet som en gruset turveg. Dalsenget torg er et forholdsvis nytt plassrom som i dag ikke er særlig benyttet til opphold. Høyskoleparken ligger øst for Elgeseter gate, ca. 250 meter bortenfor planområdet, og er vist som grønnstruktur i KPA.

Barns interesser

Det er ingen lekeplasser registrert i planområdet, men Finalebanen nord for planområdet benyttes av mange barn og unge som dermed ferdes gjennom området. Noen gangforbindelser i området framstår som usikre, spesielt ved kryssing av sykkelvei i professor Brochs gate.

Universell tilgjengelighet

Planområdet er tilnærmet flatt og har universell tilgjengelighet til alle innganger.

Trafikkforhold

Planområdet har hovedatkomst fra Elgeseter gate som er hovedinnfart til Trondheim fra sør, og har kollektivtrase med holdeplass for lokal- og regionbusser. Det er bygget midlertidige Metrobusstasjoner i nærheten av krysset Abels gate/Elgeseter gate, rundt 100 meter fra planområdet, samt i krysset Strindvegen/Holtermannsveg rundt 400 meter fra planområdet. Disse planlegges utbedret ytterligere som en del av nytt gateprosjekt for Elgeseter gate.

Det er begrenset med kjøreveger internt i Teknobyen og parkering forgår i P-kjellere under kontorbyggene. Varelevering skjer i dag fra gårdsrommet eller fra vegnettet rundt planområdet.

Hovednett for sykkel går gjennom planområdet i øst. Gløshaugen og utviklingsområder for universitetet med samlet campus vil medføre stor økning i persontrafikk.

Teknisk infrastruktur

Det ligger i dag både offentlige vannledninger, spillvannsledninger, overvannsledninger, felles avløpsledninger og fjernvarmeledninger i de omsluttende gatene Professor Brochs gate, "forlengelsen av Udbyes gate", "Tverraksen", samt "Dalsenget torg" og "Elvetorget".

Grunnforhold

Terrenget på eiendommen er tilnærmet flatt ut til skråningskanten ned til Nidelva. Det er gjort mange grunnundersøkelser i området, også innenfor planområdet. De viser at massene består av et 10-15 meter tykt lag av rekonsoliderte skredmasser over et rundt 10 meter tykt lag med lagdelt leire/sand/grus over homogen leire av ukjent mektighet. Dybden til berg er ukjent, men antas å være stor. Grovt sett kan man vente at de øvre 20+ meter er fastere enn underliggende leire, men dette er ikke konstatert. Det er ikke registrert kvikkleire på eller i nærheten av tomta. Det er fire kjente kvikkleiresoner omkring planområdet. «183 Ovre Bakklandet-Singsaker» som ligger 600 meter mot nordøst, på baksiden av Gløshaugen, «187 Cecilienborg» som ligger 550 meter mot vest på motsatt side av Nidelva, «191 Tempe» som ligger 400 meter mot sør og «188 Berg Studentby» som ligger 500 meter mot øst, og så dette ovenfor Gløshaugen. Kvikkleiresonene ligger enten adskilt av elva, eller i høyere terreng enn planområdet. Det er lite sannsynlig at planområdet vil påvirke eller bli berørt av eventuelle utglidninger.

Flom

Terrenget er tilnærmet flatt (ca. kote 22 m) helt ut mot skråningskanten ned til Nidelva (Figur 4). Planområdet ligger ved elven, men det er en stor høydeforskjell mellom vannstand og bebyggelse (ca. 20 m). Flomsonekart for Nidelva viser at planområdet ligger utenfor flomsone for 200-årsflom. Området anses ikke å være utsatt for flomfare fra eksterne vannkilder.

Flomveg/overvann

I følge Trondheim kommunes kart for "Aktsomhetskart flomfare og havnivåstigning" går det en flomvegen for nedbør fra et mellom 1 og 5 mill m² nedbørsfelt fra Elgeseter og Gløshaugen gjennom området. Området er derfor berørt av oppstuvning av overvann. Dette må det tas hensyn til i videre planlegging.

Miljøfaglig forhold (støy, støv, klima, mm)

Støy

Vurderinger av støy fra vei, jernbane og helikopter er utredet. Fasader mot vest er stort sett skjermet for støy fra vegtrafikk, mens fasader mot øst ligger i gul støysone. Helikopterstøy fra St. Olavs hospital bidrar også til utendørs støy.

Støv

Det er gjort vurderinger av luftkvaliteten i Teknobyen, og det er vurdert at i perioder med kalde, stabile værforhold og/eller vind fra øst vis kan deler av planområdet i øst nærmest Elgeseter gate overskride grensen for gul sone i henhold til T-1520.

Forurensset grunn

Kommunens aktsomhetskart viser at forurensning i området er knyttet til historisk drift av den gamle Trikkehallen. Dette bygget brant ned til grunnen i 1956, og det er påvist at kilden til PAH-forurensning hovedsakelig er forbrenningsrelatert. Tidligere kjemisk industri på nabotomt og generell byjordsproblematikk kan også ha bidratt til forurensset grunn i området, i tillegg til to oljetanker som er lokalisert inntil husvegg i den østlige delen av eiendommen.

Næring

Tomta ligger sentralt plassert i senterpunktet av «teknobuen» mellom Sluppen/Tempe, Gløshaugen/Elgeseter og Øya, med tunge teknologiaktører omkring, som NTNU, SINTEF, St. Olavs universitets-sykehus og en rekke private kunnskaps- og teknologibedrifter. Dette gjør området attraktivt for mange bedrifter, både nyetableringer og etablerte bedrifter som ønsker å flytte til Trondheim.

NTNU, universitetet i Trondheim, har igangsatt et omfattende prosjekt med samling av campus. I løpet av de neste ti årene skal alle NTNUs fagmiljø samles fra spredte lokasjoner til én samlet campus i området rundt Gløshaugen. I dag har universitetet ca. 25 000 studenter og ansatte i området Gløshaugen-Øya-Kalvskinnet. Samling av campus innebærer at ca. 15 000 flere mennesker får sitt daglige virke i det nye «bycampus», totalt ca. 33 000 studenter og 7 000 ansatte, til sammen nærmere 40 000 mennesker. Dette vil øke grunnlaget for næringsetablering, innovasjon og samarbeid med universitetets partnere og vil kunne gi økt handel og service i området.

Trondheim kommune og Statens vegvesen samarbeider i et prosjekt for ombygging av Elgeseter gate. Planen er å gjøre gata mer attraktiv for gående og syklende, og samtidig opprettholde eller bedre framkommeligheten for kollektivtransport. En ombygging kan også bedre situasjonen for næringsvirksomhet i første etasje mot gata.

Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er laget en egen ROS-analyse der relevante tema er omtalt og vurdert. Følgende tema vurderes i ROS-analysen: masseras/skred, flomras, elveflom, kulturminner, veg/bru/kollektivtransport, rekreasjonsområder, permanent forurensning, støv og støy, forurensset grunn, avfallsbehandling, ulykke i anleggsperioden, ulykke for gående/syklende, ulykke i av- og påkjørsler.

Beskrivelse av planforslaget

Hovedtrekk i planforslaget

Ny bebyggelse planlegges som en enhetlig kvartalsbebyggelse, noe tilbaketrukket fra sporvognhallens fasader mot gatene og et gårdsrom inne i kvartalet. Det åpnes for at gårdsrommet kan overbygges som glassgård. Bebyggelsen i planforslaget muliggjør flere innganger enn i dag mot viktige ferdselsårer. Ny bebyggelse er tilpasset de historiske fasadene på Trikkehallen og vil få en varierende høyde rundt kvartalet.

De offentlige plassrommene skal forbedres med soner for opphold inntil bebyggelsen og videreføring av gangvegen langs gravplassen som en del av Nidelvstien. Kvartalets viktigste hjørne er mot "Dalsenget torg". Her skal hovedinngangen etableres. Planens intensjon for "Dalsenget torg" er at det skal bli et viktig byrom i bydelen med mer variert bruk og aktivitet enn i dag.

I sørøstre hjørne markeres trikkehallens verkstedbygg. Persontrafikken her vil øke betraktelig ved utbygging av nabotomten Holtermanns veg 1-13. Planforslaget legger til rette at det skal være attraktivt å

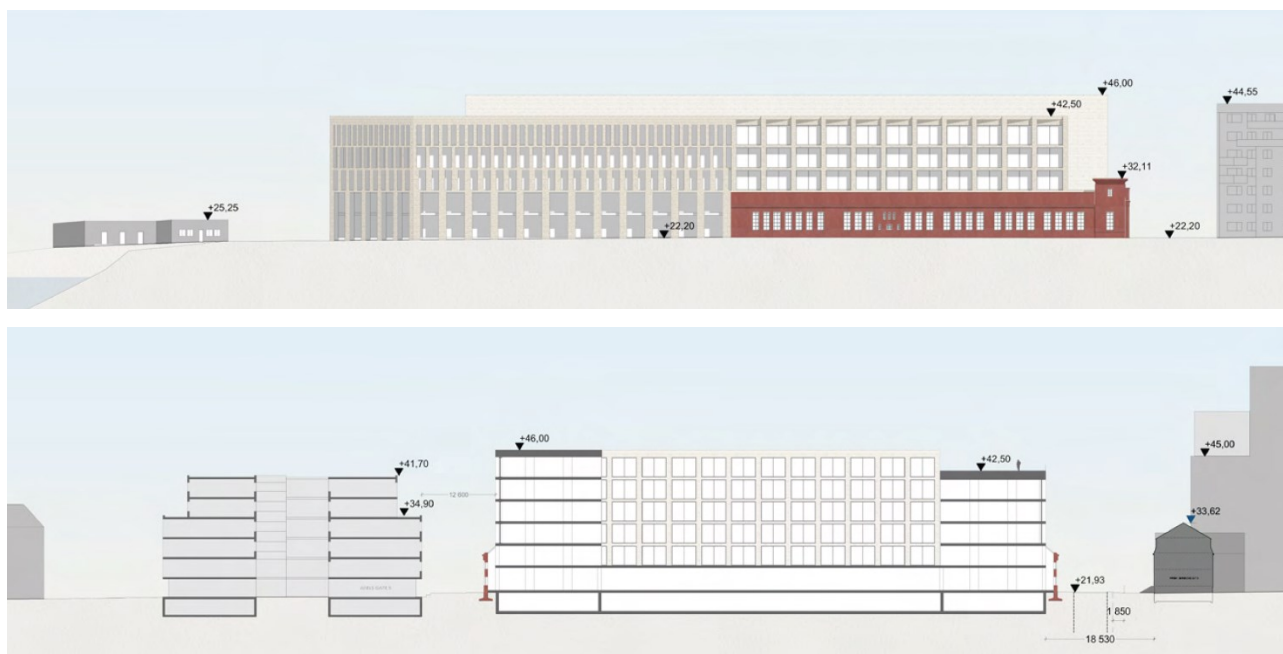
Bebyggelsens plassering og utforming

Bebyggelsens utforming og høyde

Ny bebyggelse legges i forlengelsen av eksisterende bebyggelse, Teknostallen, og bygger seg opp i høyden over denne. Når planforslaget er gjennomført vil området kalt Teknobyen med sine kvartal være komplett.

Fasadene mot gatene på den eksisterende vognhallen og verkstedbygget bevares, med spesielt fokus på bevaring av portalbyggets monumentale virkning mot "Dalsenget torg". Bygningen vil ha varierende høyde. Hovedinngangen til kvartalet vil være gjennom dagens portalbygning og andre viktige adkomster legges til viktige hjørner og passasjer med siktakser inn til gårdsrommet.

På plankartet er det satt en maks kotehøyde for ulike bygningsvolum, tilpasset et helhetlig arkitektonisk uttrykk, solforhold, lys og utsikt og forhold til omkringliggende bebyggelse. Ny bebyggelse planlegges i 5-6 etasjer, inntil 20-23 meter høy. Bebyggelsen planlegges som en typisk kontortypologi på 16-18 meter bredde.



Forslag til ny bebyggelse sett fra sør, langs Professor Brochs gate øverst, og snitt gjennom ny og eksisterende bebyggelse sett fra vest nederst. Ny bebyggelse planlegges inntil 20-23 meter høy, i fem-seks etasjer.

Grad av utnyttning

Planforslaget tillater en utnyttelse med 100 prosent BYA og maksimalt 38 500 m² BRA og minimum 28 000 m².

Parkering, varelevering og renovasjon

Bilparkering

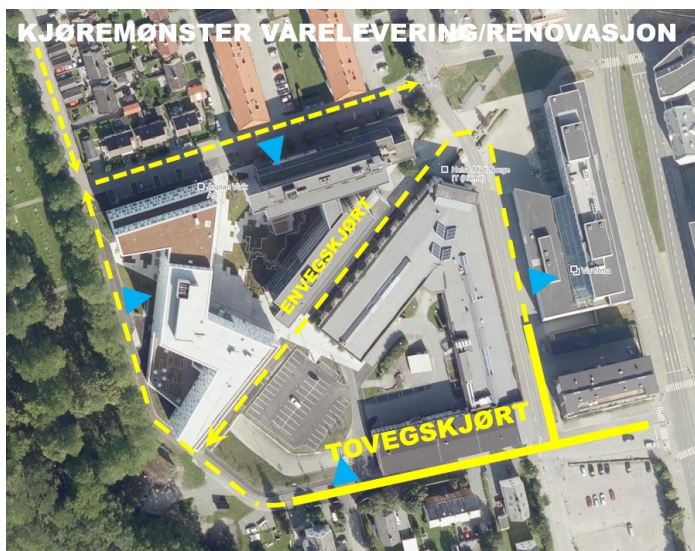
All bilparkering planlegges i parkeringskjeller. Kjelleren vil kobles på parkeringskjeller i Abels hus med innkjøring fra Professor Brochs gate. Det planlegges 160 parkeringsplasser i kjeller og ingen på bakkeplan.

Sykkelparkering

Det etableres sykkelparkering både innendørs og utendørs. Kommuneplanens arealdel har ulike krav til sykkelparkering for ulike formål, og endelig antall vil avklares gjennom byggesøknad.

Varelevering og renovasjon

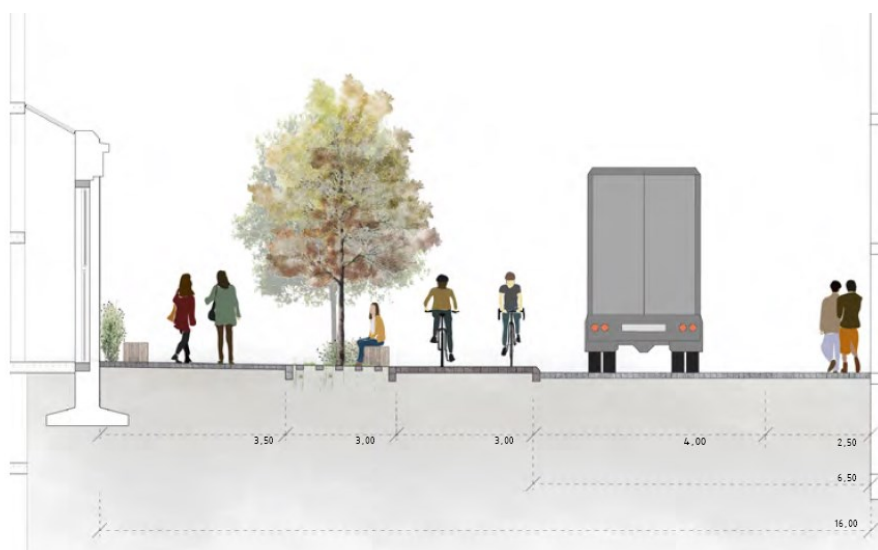
Varelevering og renovasjon løses langs Professor Brochs gate i sør. Her etableres en lastesone. Renovasjonsløsninger etableres i bebyggelsen, og kun avhenting skjer fra lastesonen.



Trafikkløsning for varelevering og renovasjon

Trafikkløsninger

I planforslaget inngår deler av flere gater, Professor Brochs gate, "forlengelsen av Udbyes gate" og Abels gate. Professor Brochs gate er hovedadkomst til ny bebyggelse. Alle gatene er sentrale ferdselsårer for gående og syklende. Det foreslås nye gatetverrsnitt for "forlengelsen av Udbyes gate" og for Professor Brochs gate. I Professor Brochs gate flyttes fortauet fra nordsiden til sørsiden, for å unngå konflikt med innkjøring til parkeringskjeller og varelevering. I "forlengelsen av Udbyes gate" økes bredden på fortauet for å gi rom for enkel møblering langs fasaden. Det legges også inn en sone for vegetasjon/trær og sykkelvegen side-forskyves noe for å redusere hastigheten.



Foreslått gatetverrsnitt for "forlengelsen av Udbyes gate"/Professor Brochs gate i nord-sør-retning.

Professor Brochs gate og "forlengelsen av Udbyes gate" skal ikke ha gjennomkjøring, men varelevering og renovasjon kan benytte gangveg/gågate/torg for gjennomkjøring for å unngå å måtte rygge og snu.

Teknisk infrastruktur

Vann, avløp og overvann

Egen plan for vann-, spillvann og overvannsanlegg er vedlagt planforslaget. Det er angitt foreløpige ledningsdimensjoner og plassering av kummer. Eksisterende brannvannskummer er også tatt med for å vise brannvannsdekningen i området, og tiltak for å supplere brannvannsdekning er foreslått. For å ivareta spillvann fra nye bygg, overvann fra området samt forbruksvann og sprinklervann, vil det bli behov for

private stikkledninger. Det er vist forslag til stikkledninger, men endelig plassering og dimensjon på disse må bestemmes i detaljfase.

Trondheim kommunes retningslinjer for beregning av fordrøyning er brukt, og det er beregnet en magasin størrelse for prosjektområdet på cirka 70 m³. Dette er vist på VA-plan.

Energibruk

Når det skal bygges nye kontorarealer i Teknobyen blir det lagt vekt på bygningsmessig utforming som medfører lave varmebehov og moderate klimakjølebehov. Videre kan oppvarmingsbehovet reduseres ved intern varmegjenvinning fra for eksempel ventilasjonsanlegg eller kjøleanlegg, og utnyttelse av overskuddsvarme fra nabobygninger. I utgangspunktet vil varmebehovet bli dekket av fjernvarme fordi bygget ligger innenfor fjernvarme konsesjonsområdet til Statkraft Varme AS. I eget fagnotat om termisk energiforsyning er dette omtalt nærmere.

Andre forhold, etappevis utbygging

Planområdet vil bygges ut i flere etapper over flere år. Det er vist bestemmelsesområder for tre delområder som er sannsynlige avgrensninger av de ulike etappene.

Det er ikke hensiktsmessig å ferdigstille nye gater, plasser og torg før ved siste byggetrinn, på grunn av anleggsperiode som medfører graving, masseflytting, store tunge kjøretøy osv, som vil kunne ødelegge nye eventuelle anlegg i en byggeperiode.

Virkninger / konsekvenser av planforslaget

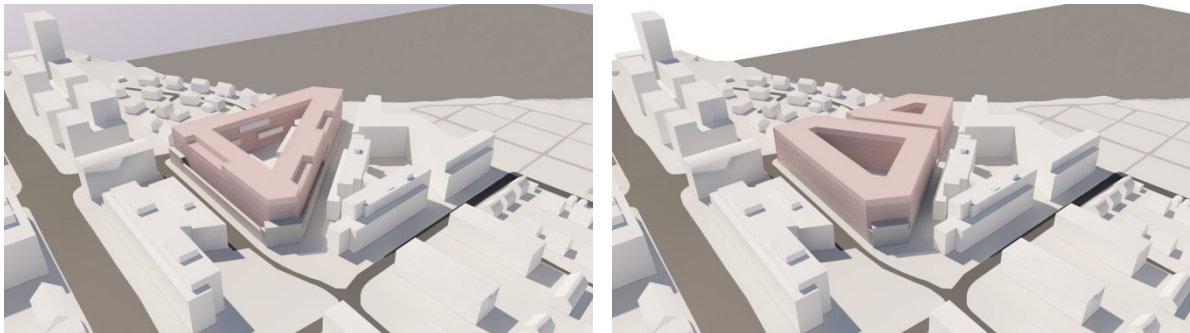
Planforslaget vurderes å være i tråd med bymiljøavtalen mellom Trondheim kommune, Trøndelag fylkeskommune og Staten, med høy arealutnyttelse knyttet til eksisterende kollektivtransporttrasé og nær planlagt holdeplass for metrobussen. Planen kan dermed bidra til å overholde «nullvekstmålet».

Planforslaget medfører ingen særlige negative konsekvenser for miljø, naturressurser eller samfunn, slik det er vurdert. Ut ifra kjent kunnskap i dag anses tiltak i planen å ha flere positive konsekvenser for miljø og samfunn.

Mulighetsstudier

Gjennom mulighetsstudier er flere konsepter for ny bebyggelse og økt utnyttning på tomta blitt undersøkt. Det er utført en tomtanalyse med tema som historiske forhold, trafikk og funksjoner i nabolaget, og det er gjort en typologistudie ulike konsept for ny bebyggelse. Bygningsmassens brukbarhet, logistikk, fleksibilitet for leieforhold og samtidig tilrettelegging for NTNU sine planer for campusutvikling har vært undersøkt. Eksterne faktorer som er vurdert er fjernvirkning av høyhus, solforhold i nærmiljøet og volumenens virkning på viktige lokale byrom. Ut fra en helhetsvurdering er det valgt en løsning med kvartalsbebyggelse, og det er dette som inngår i planforslaget.





Alternative utbyggingskonsept vurdert i mulighetsstudien: Høyhus, lamellbebyggelse, kvartalsbebyggelse og todelt kvartalsbebyggelse.

Avvik fra overordnede planer

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel og andre relevante overordnede planer om høy arealutnyttelse sentralt i byen og nær kollektivakser.

Bylandskap med nær- og fjernvirkninger



Illustrasjon av bebyggelse sett fra Abels gate



Illustrasjon av ny bebyggelse fra "forlengelsen av Udbyes gate" og Veisletten Allé



Illustrasjon av ny bebyggelse (hvitt) sammen med planlagt ny bebyggelse (lys brunt) i Holtermanns vei 1 fra Utsikten

Ny bebyggelse har litt andre og høyere volumer enn det som er regulert i gjeldende plan. I det vedlagte illustrasjonsvedlegget er det laget illustrasjoner fra flere standpunkt i nærområdet rundt Teknobyen, og noen standpunkt et stykke unna. Illustrasjonene viser at ny bebyggelse i nye kvartaler supplerer den eksisterende strukturen og er veltilpasset bebyggelsen omkring.

Stedets karakter og kulturmiljø

Kvartalsstruktur

Mulighetsstudiene viste at kvartalsbebyggelse svarer best på tomtens forutsetninger og ønsket om høyere utnyttelse. Tomten ligger i et område i utvikling, og derfor i en kompleks situasjon med flere typologier; eneboligområder, urban kvartalsbebyggelse og lamellblokker. Ny bebyggelse vil komplettere Teknobyen som kan tilby bymessige funksjoner med et blandet romprogram.

Det reguleres et storkvartal som gir god tilknytning mellom bebyggelsen og de offentlige byrommene. Kvartalstypologien er vurdert å være best tilpasset bebyggelsen i nabokvartalene, samtidig som den har størst potensial for interessant volumkomposisjon og arkitektur i samspill med den gamle Trikkehallen.

Antikvarisk verdi

Den gamle Trikkehallen er et viktig bymessig element. Et nytt bygg over Trikkehallen vil være et eksponert bygg i bydelen og det er et ønske at den fortsatt skal være en identitetsmarkør.

I planforslaget foreslås bevaring av fasadene til sporvognhallen og verkstedfløyen som vender mot gatene, og med nødvendig ombygging av disse.

Løsninger er vurdert i nær dialog med antikvariske myndigheter. Den gamle trikkehallens fasader vil i stor grad bevares og framheves ved prosjektering av ny bebyggelse. Det er lagt vekt på å få en god overgang mellom gammel og ny fasade. Planbestemmelsene sikrer at det i videre planlegging og prosjektering skal være dialog med antikvariske myndigheter om fasadeutforming og material- og fargevalg.

Naturverdier, grønnstruktur og rekreasjonsområder

Deler av planområdet ligger innenfor Nidelvkorridoren vist i kommuneplanens arealdel, men gjeldende byggegrenser i dette området endres ikke, og naturverdier blir derfor ikke berørt.

Framtidig turveg vist i kommuneplanens arealdel reguleres som gangveg mellom ny bebyggelse og Tilfredshet gravplass. Sammenhengende tur- og gangvegforbindelse langs Nidelva blir dermed ivaretatt.

Grunnforhold

Et eget geoteknisk notat følger planforslaget. Området ligger utenfor faresone for ras og skred og skal kunne bygges ut uten større fare for utglidninger. Ved utbygging av delområdet der de gamle fasadene skal bevares må det gjøres særskilte tiltak i grunnen og ved fundamentering, for å hindre skader på de gamle fasadene.

Planbestemmelsene sikrer at det skal følge geoteknisk prosjektering med søknad om tiltak.

Klimapåvirkning (påvirkning av ytre miljø)

Planforslaget fører til en ønsket fortetting av byen, nært til sentrum og kollektivhovedårer. Dagens parkeringsplass vil erstattes av bebyggelse og parkeringsplasser legges under bakken. Planforslaget legger til rette for en økning av antall parkeringsplasser innenfor planområdet og planforslaget vil føre til noe mer bilkjøring og varelevering enn i dag. Byrommene oppgraderes slik at det blir mer attraktivt å gå og sykle til og gjennom området, noe som fremmer oppnåelse av «nullvekstmålet». Ny beplantning i byrommene og på tak vil være positivt for biomangfoldet i området.

Trafikkforhold

De nye gatesnittene bedrer trafiksikkerhet for gående og syklende, samtidig som de tilfører estetiske kvaliteter og økt byliv. I tillegg ivaretas behovet for varelevering og renovasjon. Utbedringene vil også gi gode gangforbindelser til Elgeseter gate med metrobusstasjoner.

Nye næringsbygg med flere og nye funksjoner vil gi en økning i varetransport på dagtid på hverdager. Reguleringsplanen viser trafiksikre løsninger også for varelevering og renovasjon. Økningen vil føre til at det vil bli flere varebiler som vil benytte gangvegen i vest, Abels gate og Udbyes gate i nord. Det er vurdert at en gjennomkjøringsløsning for varetransport er en bedre og mer trafiksikker løsning enn at varebilene skal rygge og snu i Professor Brochs gate.

I trafikkutredningen er det beregnet 130 parkeringsplasser. Planforslaget foreslår maksimalt 160 parkeringsplasser. Trafikkrådgiver vurderer at økningen totalt sett vil gi en liten, men ikke nevneverdig forverring av trafikkforholdene i krysset Elgeseter gate / Professor Brochs gate.

Kollektivtrafikk

Nærmeste bussholdeplass er Professor Brochs gate/Abels gate. Her stopper både lokale bybusser og mer regionale busser mot for eksempel Klæbu, Røros og Oppdal. Det er planlagt et stopp for metrobusssystemet i Trondheim ved Abels gate når dette trer i kraft i 2019. Eksakt lokalisering er ikke avklart, men holdeplassen/stasjonen vil uansett ligge i umiddelbar nærhet til planområdet, cirka 100 meter unna. To av metrobus-linjene i Trondheim vil passere i Elgeseter gate. Hver av linjene vil ha fem, sju eller timinutter mellom hver avgang. Fra reisepanleggeren til atb.no kan man finne at i løpet av én time mellom kl. 15.00 og 16.00 på en fredag er det nesten 80 avganger fra Professor Brochs gate i sørlig retning. Kollektivdekning er derfor svært god.

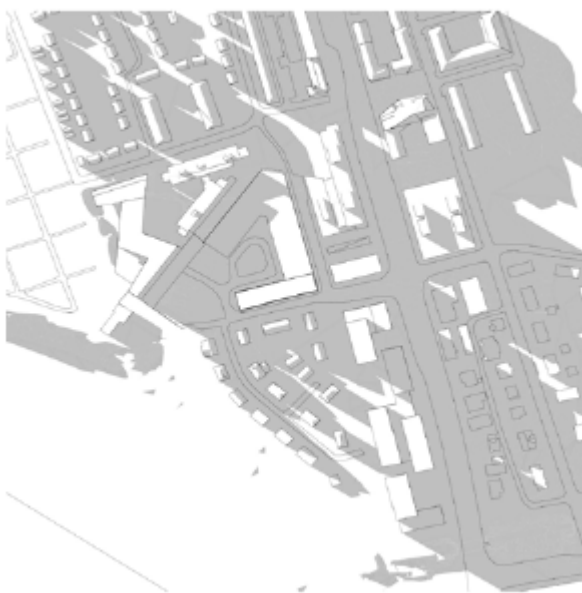
Parkering

Det planlegges maksimalt 160 parkeringsplasser i kjeller og ingen på bakkeplan. Kommuneplanens arealdel stiller krav til parkeringsareal for bil og sykkel, og kravet avhenger av funksjon, om det for eksempel er kontor eller undervisning. Tatt i betraktning den sentrale beliggenheten i Teknobyen, den gode kollektivdekningen, mulig stor andel universitetsfunksjoner (studenter uten bil) og nullvekstmålet om ingen vekst i personbiltrafikk, er det vurdert at dette er et rimelig antall nye parkeringsplasser. I bestemmelsene er det krav om parkeringsplan, og endelig antall vil avklares gjennom byggesøknad.

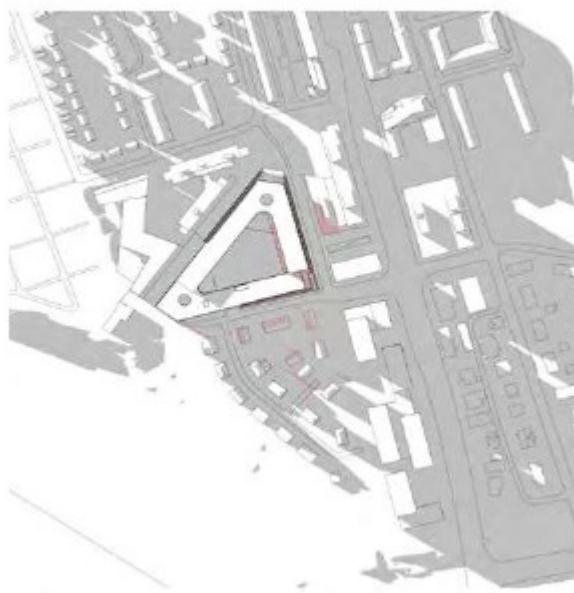
Solforhold

Planforslaget fører til en minimal reduksjon av kveldssol midt på sommeren for boligbebyggelsen i sør for planområdet.

kl 21



kl 21



Illustrasjon av sol/skygge kl. 21.00 21.juni før og etter utbygging.

Støy

Planområdet

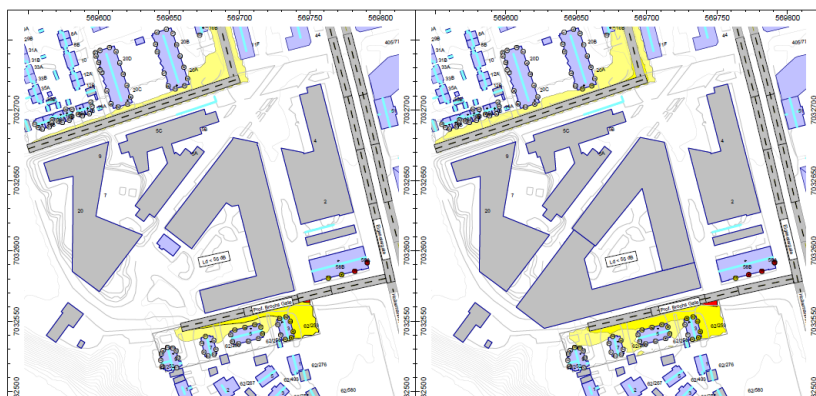
Det er utført beregninger av veitrafikk og jernbanestøy, samt vurdering av helikopterstøy. Beregningene viser at sumstøyen er såpass høy at det må gjøres fasadetiltak i nye bygg for å oppnå tilfredsstillende lydnivå innendørs. Bestemmelser til planen sikrer at nye lokaler ikke skal ha mer støy enn det som er tillatt i det regelverket som gjelder. Ved innsending av byggemelding må dette dokumenteres, når bruksformål, volum av rom og fasade- og vindusarealer er endelig.

På grunn av den vernede fasaden i den gamle Trikkestallen, legger planforslaget opp til at varelevering og renovasjon vil skje i Professor Brochs gate. Dette vil generere noe ekstra støy til boligbebyggelsen i sør.

Støynivå på utearealet i gårdsrommet (bestemmelsesområde #3) tilfredsstiller grenseverdier for støykildene vegtrafikk og jernbane da bygget gunstig skjermer for støyen, mens helikopterstøy kan gå over grenseverdiene. Skjerming fra helikopterstøy er vanskelig uten omfattende tiltak, innglassing/ overbygging, bruk av lydabsorbenter m.m. Reguleringsplan åpner for slik innglassing/overbygging, men det er ikke et krav, da det ikke er krav om spesifikt lydnivå på utearealer for næringsbygg.

Boliger i sør og i nord

Ny bebyggelse med parkeringskjeller, varelevering og renovasjon vil gi økt trafikk i Professor Brochs gate, og dermed litt mer trafikkstøy. Det er beregnet at gjennomsnittlig støynivå vil øke med cirkaa 1-2 dB for boliger i sør og cirka 1-3 dB for boliger i nord, langs Abels gate, først og fremst fra varetransport. Dette vil føre til en viss økning i areal som havner innenfor gul støysone. Om denne økningen i en bysituasjon som vi har her er merkbar vil være individuelt. Økt trafikk og støy vil være på dagtid, mens trafikk- og støynivået på natt fortsatt vil være lavt.



Område med gul støysone før og etter tiltaket

Luftkvalitet

Luftkvaliteten ved planområdet er vurdert, basert på måleresultater fra den vegnære målestasjonen på Elgeseter og bybakgrunnsstasjonen på Torvet. Resultater er sett i sammenheng med generell kunnskap om luftkvalitet og det som påvirker denne. Det er sannsynlig at den typiske luftkvaliteten på planområdet i Teknobyen er tilfredsstillende ut fra de grenseverdiene som er gitt i retningslinje T-1520. I perioder med kalde, stabile værforhold og/eller vind fra øst vis kan det ikke utelukkes at deler av planområdet nærmest Elgeseter gate overskrider grensen for gul sone i henhold til T-1520.

Nye ute- og oppholdsarealer er plassert inne i gårdsrom, på tak og langs østsiden av bygget. Disse stedene er helt eller delvis skjermet fra Elgeseter gate med bebyggelse som fungerer som støvskjerm. Torget i nordøst er også delvis skjermet av bebyggelse og tiltak med ny beplantning mot Elgeseter gate kan bedre luftkvaliteten noe.

For å få god innendørs luftkvalitet anbefales avansert ventilasjonssystem i byggene, med for eksempel balansert ventilasjon med full kontroll på inneluft året rundt. Friskluftinntak plasseres på taket, med inntak vendt bort fra Elgeseter gate og så langt vest som mulig.

I bygge- og anleggsperioden kan anleggsarbeider i perioder bidra til verre luftkvalitet ved oppvirling av støv fra anleggsmaskiner og anleggstrafikk. I tillegg vil eksosen fra anleggsmaskinene bidra med utslipp av blant annet partikler og nitrogenoksider (NOX-gasser) som fører til økt konsentrasjon av svevestøv og NO₂. Det er derfor viktig til å ta hensyn til tiltak for å dempe oppvirling av veistøv og eksosutslipp fra kjøretøy og det bør settes krav til entreprenør om avbøtende tiltak. Slike tiltak kan være vanning i perioder hvor støv kan være et problem, renhold av biler og utstyr før de kjøres ut på offentlig vei, rutiner for å unngå tomgangskjøring og at det brukes anleggsmaskiner og -kjøretøy med moderne teknologi, som reduserer utslipp til et minimum, for eksempel Stage 5 (maskiner) og Euro 6 (kjøretøy). Planbestemmelsene stiller krav om at det skal gjennomføres støvreduserende tiltak i anleggsperioden.

Barns interesser

Når planforslaget gjennomføres vil uterom med offentlig torg oppgraderes og det bygges nye fortau og trafikksikre løsninger. Det vurderes derfor at planforslaget vil være en forbedring av dagens situasjon, også for barn og unge.

Teknisk infrastruktur

Teknisk infrastruktur innenfor og i tilknytning til planområdet vil skiftes ut og oppgraderes. Det gjelder både vann og avløp-, el- og teleanlegg og vegnettet. Det vurderes derfor at planforslaget vil være en forbedring av dagens situasjon.

Tiltaket ligger i registrert flomveg som kan gi fare for oppstuvning av overvann. For å redusere fare for oversvømmelse må Professor Brochs gate ha riktig fall mot elva i vest. Dette er beskrevet og vist i VA-notat og -plan, og vil følges opp i videre planlegging og prosjektering.

Konsekvenser for næringsinteresser

Teknobyen kontor- og næringsområde har vært under utvikling de siste ti årene. En utbygging av planområdet vil gi nye etterspurte lokaler i et område som er attraktivt for kunnskaps-, forsknings- og teknologibedrifter. Ny bebyggelse kan også tilpasses det nye samla campus i Trondheim, dersom universitetet ønsker det. Det vurderes derfor at planforslaget vil gi positive virkninger for næringsinteresser.

Planforslaget legger også til rette for mindre forretninger (maks 500 m² per enhet) og service på gateplanet som gjør området attraktivt.

Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater

I planforslaget reguleres noen offentlige gater og byrom. Disse vil inngå i det totale byggeprosjektet for nye bygg med rekkefølgekrav, og gjennomføring bekostes av utbygger. Drift av de offentlige arealene vil være kommunens ansvar, dersom det ikke inngås privatrettslige avtaler om noe annet.

Avveininger av konsekvenser/virkninger

Regulert bebyggelsen er et resultat av mellom vern av trikkestallen og behov for ny og moderne bebyggelse. Avveiningene er gjort i tett dialog med byantikvaren.

Utformingen av fellesareal og offentlige areal er en avveining mellom gående, syklende, bil- og varetransport og rom for byliv.

Det er også gjort avveininger mellom eiendomsbesitternes behov for kontroll av ubebygget areal og areal til offentlig formål.

Risiko og sårbarhet(ROS-analyse)

I ROS-analysen er mulige uønskede hendelser ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene, henholdsvis virkninger **for** og virkninger **av** planforslaget.

En sjekkliste er gjennomgått i henhold til krav i plan- og bygningsloven. Vurderingen er gjort for å finne mulige risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til formålet. Videre om det er behov for endringer i slike forhold som kan komme av planlagt utbygging.

Tabell 0-1: Grønt er utenfor risiko-området, gult krever tiltak og rødt krever tiltak iverksatt.

Aktuelle tema: Risiko- og sårbarhetsanalyse	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko
Masseras /skred	Lite sannsynlig	Kritisk	
Flomras	Lite sannsynlig	Kritisk	
Elveflom	Lite sannsynlig	Alvorlig	
Veg, bru, kollektivtransport	Lite sannsynlig	Mindre alvorlig	
Permanent forurensing	Sannsynlig	Ufarlig	
Støv og støy; trafikk og anleggsfase	Svært sannsynlig	Ufarlig	
Forurenset grunn	Mindre sannsynlig	Mindre alvorlig	
Ulykke i av- og påkjørsler	Mindre sannsynlig	Alvorlig	
Ulykker med gående - syklende	Mindre sannsynlig	Alvorlig	
Ulykke ved anleggsgjennomføring	Lite sannsynlig	Svært alvorlig	

Temaene 'kulturminner', 'rekreasjonsområder' og 'avfallsbehandling' har mindre relevans for en risiko- og sårbarhetsanalyse, og er omtalt og vurdert i planbeskrivelsen.

Flertallet av relevante hendelser har havnet i grønn kategori, og det kreves ikke særskilte tiltak i planområdet for å redusere risiko for disse hendelsene. For de hendelsene som havner i gul kategori kreves det tiltak, eventuelt grundigere vurderinger/undersøkelser for å redusere risiko. Dette gjelder hendelser knyttet til skred, støy/luftkvalitet og trafikkulykker. Det er ingen hendelser som faller inn under rød kategori. Det kan derfor konkluderes med at prosjektet i seg selv ikke vil medføre større farer enn hva som kan aksepteres.

Det er gitt bestemmelser for nødvendige avbøtende tiltak. Når påkrevde og avbøtende tiltak blir gjennomført, vil risikoen for og konsekvensene av de ulike hendelsene reduseres til et akseptabelt nivå.

Det er ikke avdekket forhold som er til hinder for utvikling av planområdet med nye bygg for kontor, undervisning og ev. andre sentrumsformål.

Planprosess og medvirkning. Innkomne innspill.

Kunngjøring og varsling

Igangsatt regulering ble kunngjort i Adresseavisa 21.3.2018, og på internett, <http://www.pir2.no/news/2018/igangsatt-planarbeid-professor-brochs-gate-6>. Grunneiere, berørte naboer og offentlige myndigheter er varslet per brev datert 14.3.2018.

Medvirkning

I forbindelse med varsling av oppstart av planen og høring av planprogram har det kommet åtte brev/e-poster med merknader og innspill til planarbeidet. Oppsummering av merknadene følger som eget vedlegg. Det var invitert til åpent informasjonsmøte 30.5.2018. Tre personer møtte, blant dem to naboer fra boliger i Veisletten som fikk svar på sine spørsmål.

Alle tema som er nevnt av offentlige myndigheter, interessenter og naboer er utredet og dokumentert i planforslaget. Tema som er fulgt opp særskilt er antikvariske verdier ved den gamle trikkehallen, trafiksikkerhet og framkommelighet, og skyggevirksomheter.

Det har vært nær dialog med Byantikvaren om gode løsninger som ivaretar antikvariske verdier. Den norske Kirke ved Kirkelig Fellesråd i Trondheim ønsker god framkommelighet fram til Tilfredshet kirkegård. Dette ivaretas ved at Professor Brochs gate og gangvegen på sørvestsiden av planområdet har god framkommelighet og det er tillatt med nyttekjøring til tilgrensende eiendommer. Det er laget analyser som viser hvordan sol- og skyggevirksomhetene endrer seg når ny bebyggelse kommer opp.

Gjennomføring

Planforslaget muliggjør utbygging i én eller to etapper. Opparbeidelse av rekkefølgekrav utløses når etappe to igangsettes.

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.

Vedlegg:

- Vedlegg 1: Illustrasjoner
- Vedlegg 2: Trafikkanalyse
- Vedlegg 3: ROS-analyse
- Vedlegg 4: Geoteknisk notat
- Vedlegg 5: Miljøtekniske forhold
- Vedlegg 6: Støyutredning
- Vedlegg 7: Termisk energi
- Vedlegg 8: Vann og avløp
- Vedlegg 9: Luftkvalitet
- Vedlegg 10: VA-plan