



TRONDHEIM KOMMUNE

# Områderegulering av deler av Lerkendal og Valgrinda, planbeskrivelse. Til offentlig ettersyn.

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen: 24.05.2022

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan): dato



### **Om planforslaget og overordnede føringer**

Her finner du overordnet informasjon om planforslaget og hvem som har fremmet det, hvilken avgrensning det har, og hvilke føringer som gjelder. Dette kan være vedtatte planer, særlig relevante statlige og regionale retningslinjer eller lokale politiske vedtak.

### **Planforslaget oppsummert: Hva foreslås?**

Her finner du en oppsummering hva planforslaget innebærer. Denne delen beskriver hva som maksimalt kan bygges i tråd med planforslaget, og det som er sikret i plankart og bestemmelser. Ved fremming av flere alternativer til offentlig ettersyn skal disse beskrives og illustreres slik at ulikheter i form og areal kommer godt frem.

### **Virkinger av planforslaget sammenlignet med dagens situasjon**

I denne delen skal eksisterende situasjon beskrives og sammenliknes med foreslått ny situasjon. Her vurderes virkninger og konsekvenser av foreslått tiltak. Konklusjoner fra fagrapporter, ROS-analyse og eventuelt konsekvensutredning beskrives kort og presist. Det skal vises til hvor de ulike forholdene og avbøtende tiltak er sikret i plankart og bestemmelser.

### **Medvirkning**

I denne delen finner du oppsummeringer av hvilke medvirkningsaktiviteter som er gjennomført. Merknader som er mottatt i forbindelse med planarbeidet oppsummeres kort her, og forslagsstiller beskriver hvordan de er fulgt opp i planforslaget.

### **Forslagsstillers kommentar**

I denne delen gis forslagsstiller anledning til å gi en kort avsluttende kommentar til hvordan planen forholder seg til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4-2 i plan- og bygningsloven. Halvparten av avsnittet bør være beskrivende illustrasjoner/aksonometri/perspektiver.

# Om planforslaget og overordnede føringer

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Asplan Viak AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Statsbygg og NTNU (eier/bruker). Planforslaget utgjør to av fem planområder som nå skal reguleres i forbindelse med campusprosjektet.

Hensikten med planen er å legge til rette for fremtidig oppføring av ny bebyggelse for universitetsformål og universitetets samarbeidspartnere. Planen skal også sikre studentboliger og idrettsbygg for universitetets brukere.

Oppstart av planarbeid ble varslet 17.09.2020. Utvidelse av planområde ble varslet 8. november 2021.

## Planområdet

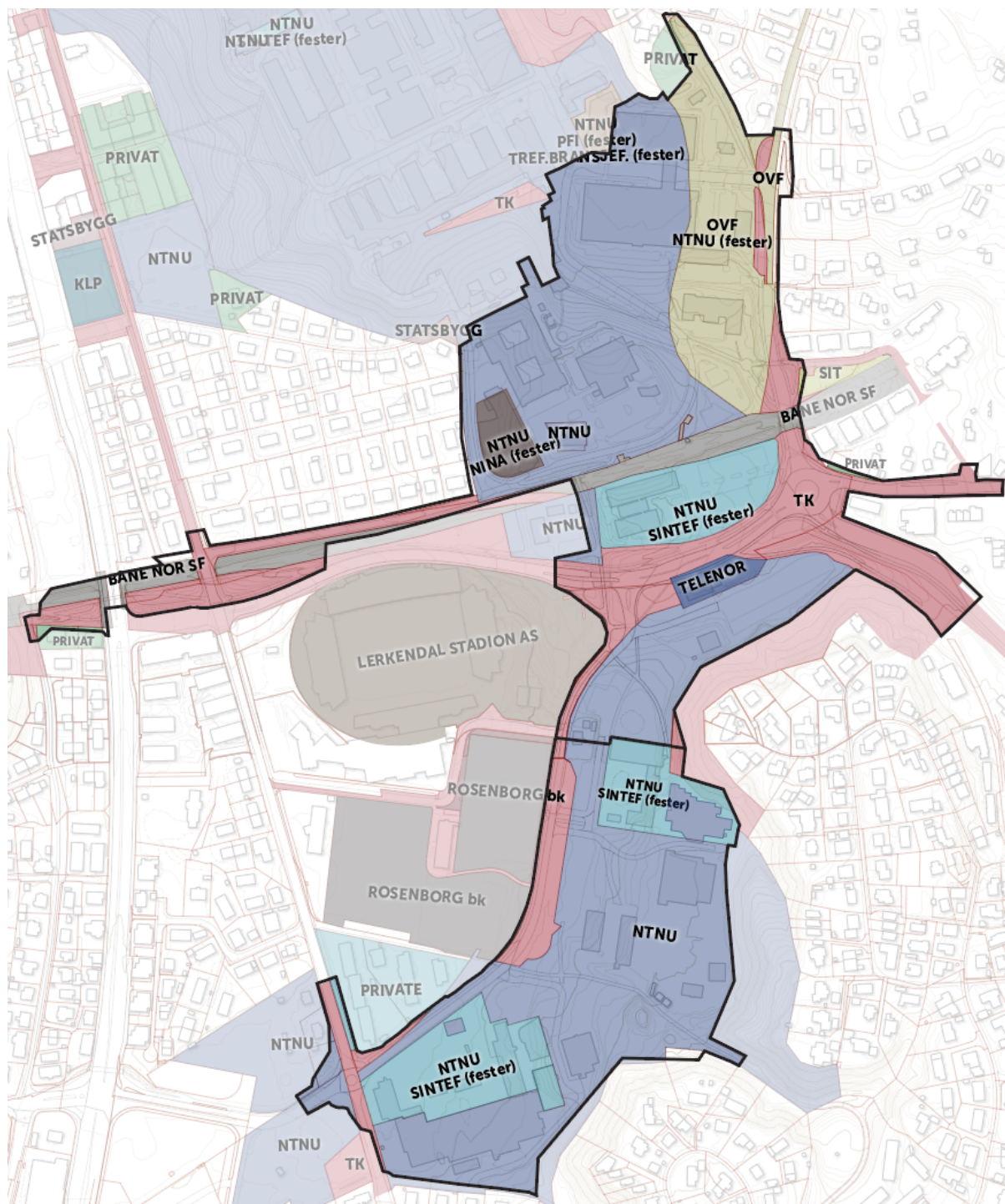
Planområdet er inndelt i henholdsvis Delområde 4 *Deler av Lerkendal* og 5 *Valgrinda*. Planområdet ligger sør for Gløshaugen-plataet og omfatter i hovedsak NTNUs eiendommer, med tilgrensende og gjennomgående offentlig infrastruktur. Vest for området ligger Lerkendal stadion og Lerkendal hageby. I øst ligger boligområdene på Berg og den bratte, grønne Nardoskrenten og lengst i sør møter planområdet bydelen Tempe. Jernbanen og Strindvegen krysser området på tvers. Planområdet utgjør 246 594 m<sup>2</sup>.



Planområdet omfatter følgende eiendommer:

<b>GNR.</b>	<b>BNR.</b>
59	1, 255, 338, 339, 345, 353, 346, 362, 381, 383, 384, 387, 388, 390, 416, 433, 434, 486
62	4, 6, 7, 135, 151, 237, 247, 251, 256, 299, 300, 322, 323, 327, 331, 333, 335, 336, 339, 340, 356, 362, 364, 387, 400, 418, 450, 480, 481, 482, 494, 528, 537, 541, 562, 591.
65	1, 5, 17, 23, 27, 49, 60, 61
66	17, 18, 53, 56, 585, 412, 439, 592.
71	130
405	161, 131, 138, 157, 177, 180, 181, 218, 222, 223, 232, 238

NTNU eier store deler av arealene innenfor planområdet. Sintef fester tre eiendommer. Trondheim kommune eier tilgrensende hovedveisystem.

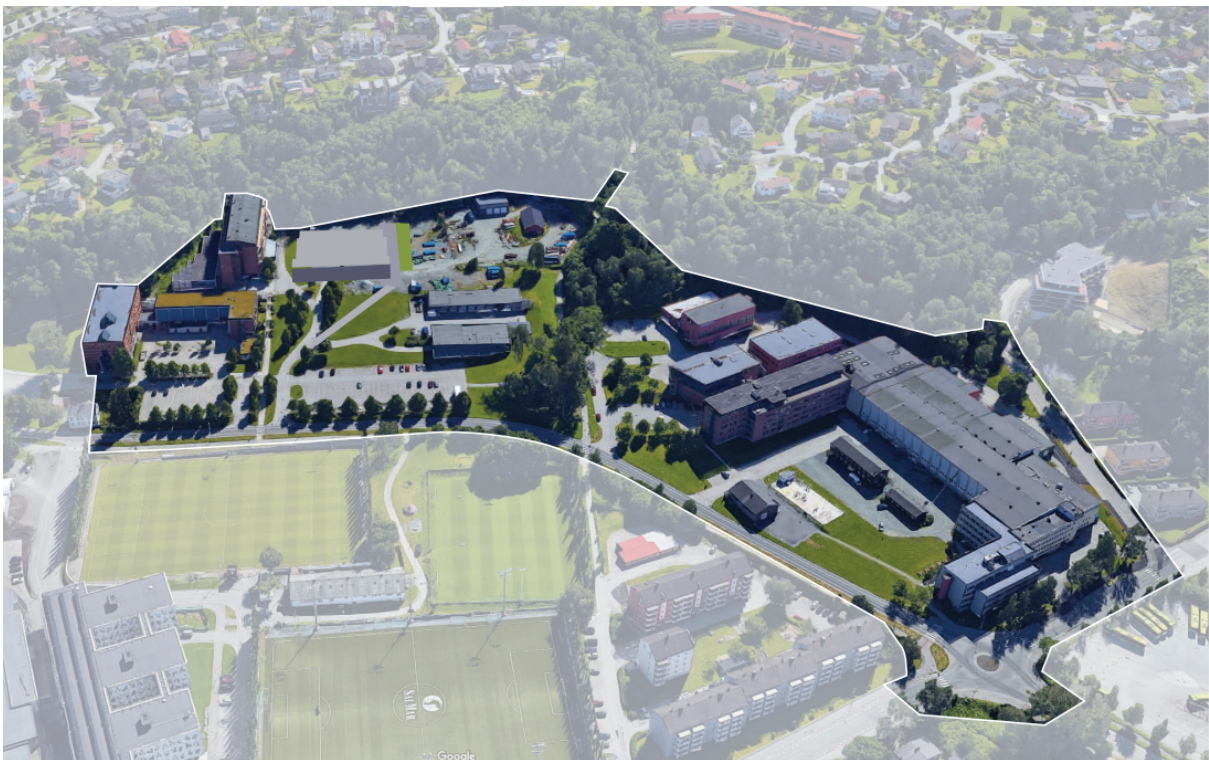


Oversikt over eiendomsforholdene innenfor planområdet.

Dagens situasjon for planområdet:



*Dagens situasjon for delområde 4, med planavgrensning.*



*Dagens situasjon for delområde 5, med planavgrensning.*

Nærmere beskrivelse av eksisterende situasjon under kapittelet om *Virkninger*.

## Planstatus

*Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2019) omtaler retningslinjer for en bærekraftig areal- og transportutvikling. Planforslaget anses å være i tråd med disse retningslinjene.

Planforslaget er i tråd med målsettinger i *kommuneplanens samfunnsdel 2012-2024*, om at Trondheim i 2020 er en bærekraftig by, der det er lett å leve miljøvennlig.

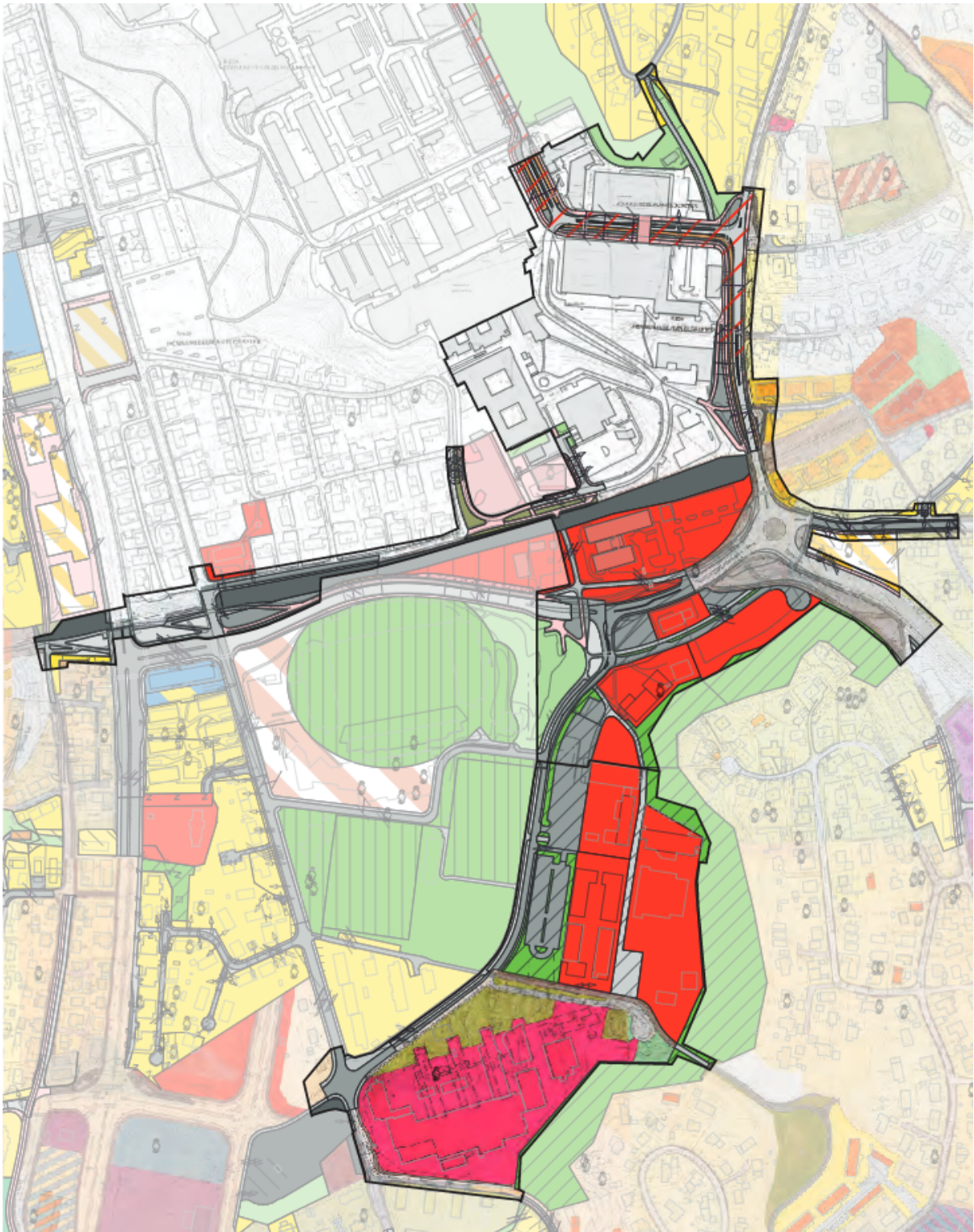
Planforslaget er videre i tråd med *Byutviklingsstrategi - strategi for areal- og transportutvikling i Trondheim fram mot 2050*.

I gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024 er planområdet vist som nåværende sentrumsformål og framtidig grønnstruktur. Planområdet er vist med en hensynssone for bevaring av kulturmiljø i sørøstre del av Gløshaugen og bestemmelsesområde for parkering for indre sone. Delområde 4 inngår i bestemmelsesområde for kollektivåre. Planen viser også viktige samferdselslinjer. Planforslaget medfører ikke omdisponering av grønnstruktur til bebyggelsesformål.



*Planområdets status i gjeldende KPA 2012-2024*

## Eksisterende reguleringsplaner innenfor planområdet



Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet. Nordøstlige del av delområde 4 er ikke detaljregulert.



## Tidligere vedtak i saken - planprogram og VPOR

Planarbeidet er konsekvensutredningspliktig, med krav om planprogram i henhold til forskrift om konsekvensutredning §6 punkt a, jamfør Vedlegg I, punkt 24.

Planprogram for universitets- og campusformål i Bycampus Elgeseter og Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter (VPOR) ble fastsatt i Bystyret 25. april 2019. Her inngikk deler av planområde 4.

Planprogram for hele planområde 5, Valgrinda, og søndre deler av område 4, Lerkendal, ble fastsatt av bygningsrådet 8. desember 2020.

Planprogrammene og VPOR legger føringer for utarbeidelsen av områdeplanen i område 4 -5 samt detaljplanene i område 1-3. Planprogram for delområde 5, og søndre deler av delområde 4, er en videreføring av det fastsatte planprogrammet for øvrige delområder, med mindre justeringer tilpasset planområdet.

VPOR har to supplerende vedlegg, vedtatt i Formannskapet 04.08.2020:

- Veileder for gangfremmende planlegging, datert 20.05.2020.
- Notat om kvalitet i offentlige rom i Bycampus Elgeseter, datert 20.05.2020.

VPOR angir en rekke tiltak i offentlige rom som er nødvendige å gjennomføre samtidig med utbygging i planområdet. Tiltakene er kategorisert i plassrom og forbindelser. Videre angir VPOR retningslinjer for utforming av tiltak. Nedenfor vises tiltakskart innenfor delområde 4. Det er ikke utarbeidet VPOR for delområde 5.



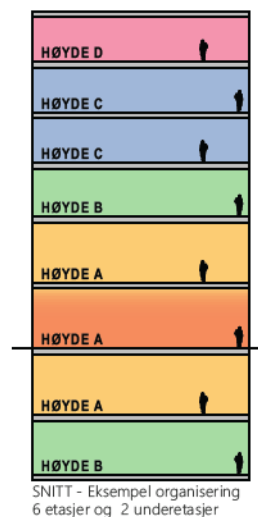
Tiltakskart i VPOR for delområde 4.

## Planforslaget oppsummert: Hva foreslås?

Områdeplanen legger til rette for en ny bebyggelsesstruktur med avgrensede byggetomter med bebyggelse med i hovedsak seks etasjers høyde, i henhold til NTNUs krav til etasjehøyder. Høydene tilsvarer cirka åtte boligetasjer med vanlig etasjehøyde. Ny bebyggelse innenfor planområdet tilsvarer cirka 194 000 m<sup>2</sup> BTA, eksklusiv kjellerareal. For Sintefs festetomter (felt 7.D, 9.C.2 og 9.C.3) er det anvendt etasjehøyde 4.2 meter for alle etasjer, slik at det innenfor samme byggehøyde rommer sju etasjer.

TYPISK ETASJE	NTNUs anbefalte minimum etasjehøyder	NTNUs anbefalte etasjehøyder (bruttohøyder)	Minimum etasjehøyde iht typiske preaksepterte ytelser
D ØVRIGE PLAN	3,9 m	4,2 m	2,7 m Romhøyde* + 0,3 m (Dekke, ca 7m spenn) + 0,9 m (Himling og hulrom**) = 3,9 m
C PLAN 4 og 5	4,2 m	4,5 m	
B PLAN 3 og U2	4,5 m	5,0 m	
A PLAN U, 1 og 2	5,0 m	5,5m	

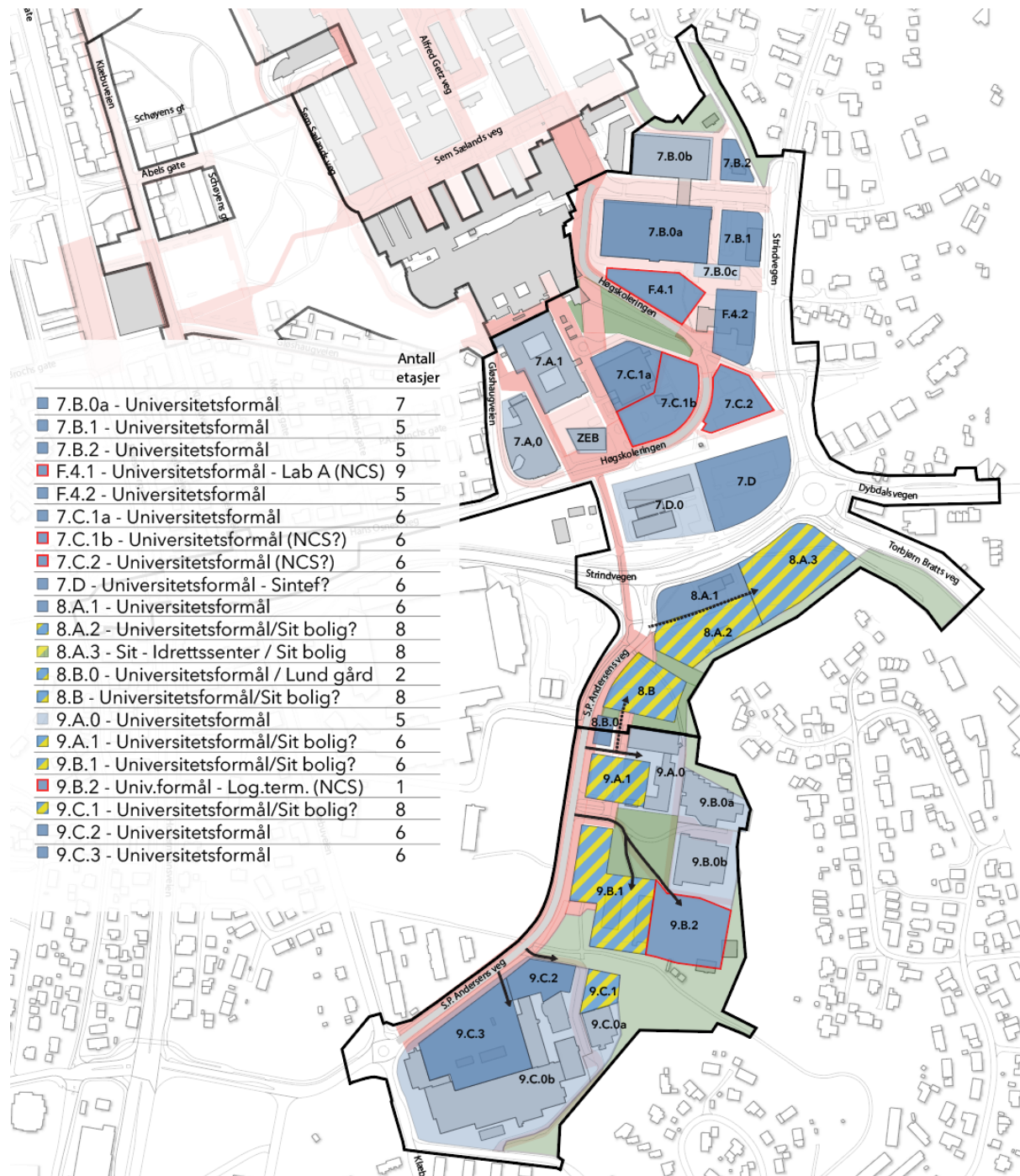
NTNUs ANBEFALTE ETASJEHØYDEI



Planen sikrer opparbeidelse av sammenhengende forbindelseslinjer for gående og syklende samt opparbeidelse av uteoppholdssoner, grønne korridorer og byrom utendørs. En gjennomgående campusakse med god kapasitet for gående og syklende blir den viktigste forbindelseslinjen for å knytte tomtene sammen og skape tilknytning mellom de ulike byggetomtene. Hovedveinettet bevares i hovedsak slik det er i dag, med noen tilpasninger. Både jernbanen og Strindvegen utgjør i dag barrierer og utvidelse av kulverter reguleres i planen. Planen regulerer oppgraderte hovedforbindelser for sykkel og gange gjennom området.

Utformingsprinsipper fra dokumentet Byromsprinsipper, datert 25.02.2022, skal legges til grunn for utforming av utearealer og tilhørende kantsoner. Ny bebyggelse skal gis aktive og åpne fasader på gateplan ut mot byrom og gatetun. Inngangspartier og servicefunksjoner skal orienteres mot byrom og viktige forbindelser. Det skal være vinduer ut mot gater og plasser som viser aktiviteten innenfor på en slik måte at bygningens virksomhet vises fram for allmennheten.

Områdeplanens byggetomter er inndelt i felt, vist i strukturplanen nedenfor. I forbindelse med utarbeidelse av områdeplanen er det utført mer detaljerte mulighetsstudier i noen delfelt. Dette gjelder delfelt F.4.1, 7.C.1b, 7.C.2 og 9.B.2, markert med rødt i strukturplanen. Delfeltene foreslås unntatt krav om etterfølgende detaljregulering.



Strukturplan utarbeidet i forkant av områdeplanfremstilling.



Overordnet illustrasjonsplan med alle gjennomførte mulighetsstudier innenfor planområdet kombinert. Delfelt F.4.1, 7.C.1b, 7.C.2 og 9.B.2 har egen mer detaljert illustrasjonsplan.

## Planlagt arealbruk

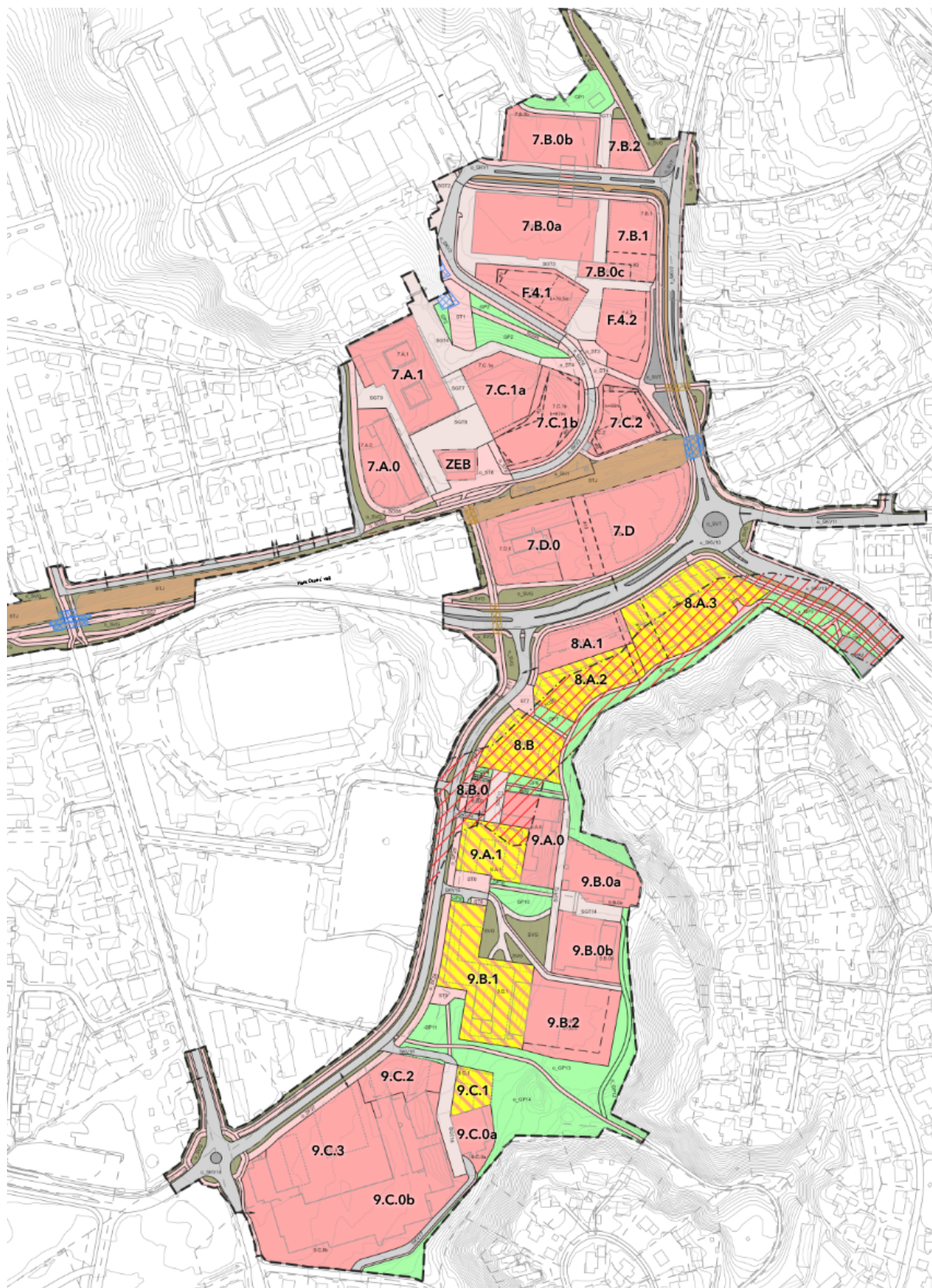
Området reguleres i hovedsak til tjenesteyting, inkludert teknisk-industriell forskningsvirksomhet. Det tillates en mindre andel, 15-20 prosent til privat tjenesteyting, forretning, kulturformål og bevertning innenfor feltene avsatt til tjenesteyting. Deler av planområdet reguleres til kombinert formål bolig/tjenesteyting. Dette gjelder tomter som er tiltenkt studentboliger og idrettshall. Øvrige formål i planforslaget er grønnsstruktur og ulike samferdselsanlegg. Det reguleres hensynssone for kvikkleire nord i området, flom, langs nordsiden av Nardoskrenten og bevaring av kulturmiljø ved Lund gård. Planforslaget medfører ikke nedbygging av areal satt av til grønnsstruktur i KPA.

### Hovedtrekk som reguleres i planen

- Strukturerte byggefelt med høyere tomteutnyttelse. Planen regulerer størst andel formål offentlig- og privat tjenesteyting. Dette innebærer universitets-, forsknings og undervisningsbygg, inkludert teknisk-industrielle forskningsbygg. Også inkludert er tilhørende kontorer og arealer for universitetets samarbeidspartnere, studentvelferd og øvrige støttefunksjoner for universitetet. Planen regulerer også flere tomter til kombinert formål, som åpner for studentboliger og studentvelferd i tillegg til offentlig- og privat tjenesteyting.
- Tydeligere definerte byrom. Planen regulerer plassrom ved strategiske punkter, som gir gode møteplasser og bedre orienterbarhet i bydelen.
- I delområde 4 forutsetter full utbygging av planen riving av flere eksisterende bygninger.
- Alle nye tiltak skal ha god arkitektonisk kvalitet, utformes helhetlig og samspille med øvrige, omkringliggende tiltak.
- Det skal søkes løsninger som ivaretar bærekraftige materialvalg og reduserer klimagassutslipp.
- Feltene F.4.1, 7.C.1a, 7.C.2 og 9.B.2 detaljreguleres, og det fastsettes for disse ytre rammer for byggegrenser, maksimale høyder og utnyttning. For øvrige felt stilles det krav til detaljregulering, men bebyggelsens maksimale gesimshøyde og utnyttning angis i planen for de enkelte felt. Ytre rammer skal derimot endelig fastsettes ved detaljregulering etter en vurdering av virkninger for nabobebyggelse, sol og skyggevirkning samt hensynet til antikvariske verdier.
- En tydeliggjøring av en «campusakse» fra Realfagsbygget ned gjennom Valgrinda. Gaten vil være hovedåren for gående og syklende gjennom en utvidet campus-bydel.
- Publikumsrettede tilbud skal orienteres mot gater og torg. Førsteetasjer mot hovedgater og torg skal ha varierte og aktive fasader for å bygge opp under målet om en attraktiv og levende bycampus.
- Jernbanen og Strindvegen utgjør barrierer i området. Planforslaget regulerer utvidelse av kulverter for å skille og forbedre kapasitet for gående og syklende.
- Ved fjerning av parkeringsplasser på terreng åpnes i utgangspunktet bare for opprettholdelse av parkering for drifts- og tjenestebiler. Reetablering av disse som

følge av nedbygging må i hovedsak skje i parkeringskjellere. For delfelt sør for jernbanen skal det ved detaljregulering også vurderes om det skal tillates en andel avgiftsbelagte korttids-parkeringsplasser for NTNUs studenter og ansatte.

- Hovedandel av overvann skal håndteres i åpne løsninger. Flerfunksjonelle løsninger skal etterstrebes.
- Planen sikrer grønne forbindelser fra Nardosskrenten mot vest mellom felt 8.A.2 og 8.A.3, mellom felt 8.A.2 og 8.B, og sør for transportsentralen på felt 9.B.1/9.B.2. Den sikrer også et parkområde sør for felt F.4.1. Planen sikrer økt aktivisering av eksisterende grøntområder med nye turveger mellom bebyggelsen og Nardoskrenten.
- Planen regulerer oppgradering av sykkelinfrastruktur langs S.P. Andersens veg og rundt Byporten ved Holtermanns veg på vegne av Miljøpakken/Trondheim kommune.



Utkast til plankart for planområde 4 og 5

Arealbruk	Navn	m <sup>2</sup> BRA	Maks gesims i meter
<b>Offentlig tj. (hvite)</b>			
<b>Komb. beb. og anlegg (gule)</b>			
F.4.1	Laboratoriebygg A	12 530	90.0
F.4.2	Driftssentraltomta	9 878	75.5
7.B.0a	Materialteknisk lab	17 000	86.5
7.B.1	Legesenter-tomta	8 860	80
7.B.2	Richard Birkelands v 4	3 800	79
7.C.1a	Byggteknisk lab øst 1	9 750	67
7.C.1b	Byggteknisk lab øst 2	14 860	67
7.C.2	Høgskoleringen p-plass	10 450	74
7.D	Sintef - utvidelse	18 670	75
8.A.1	Telenor-tomta	4 900	70.5
8.A.2	NTNU-lager-tomt	9 400	65
8.A.3	Idrettshall-tomta	5 500	65.5
8.B.0	Lund kulturmiljø	300	41
8.B	P-plass Valgrinda 1	9 340	65
9.A.1	P-plass Valgrinda 2	9 340	61
9.B.1	P-plass Valgrinda 3	16 780	63.5
9.B.2	Logistikk-sentralen	2 600	59
9.C.1	P-plass Valgrinda 4	4 460	62
9.C.2	P-plass Valgrinda 5	7 500	63
9.C.3	Hydroteknisk	13 400	61



**Totalt ny BRA**

189 318

Etasjehøyder som legges til grunn i illustrasjonsprosjektet er hentet fra NTNUs kvalitetsmål for bygg og utomhus. For SINTEFs bygg på tomt 7D er det brukt 4.2 meter etasjehøyde. For boliger er det er regnet 3.1 meter brutto etasjehøyde. Der det er tenkt utadrettede funksjoner er brutto etasjehøyde lagt til cirka 5 meter (tilpasses terreng).

TYPISK ETASJE	NTNUs anbefalte minimum etasjehøyder	NTNUs anbefalte etasjehøyder (bruttohøyder)	Minimum etasjehøyde iht typiske preaksepterte ytelser
D ØVRIGE PLAN	3,9 m	4,2 m	2,7 m Romhøyde* + 0,3 m (Dekke, ca 7m spenn) + 0,9 m (Himling og hulrom**) = 3,9 m
C PLAN 4 og 5	4,2 m	4,5 m	
B PLAN 3 og U2	4,5 m	5,0 m	
A PLAN U, 1 og 2	5,0 m	5,5m	

**Uteareal (m<sup>2</sup>)***Krav til uteoppholdsareal***Uteareal bolig**

I henhold til krav i gjeldende kommuneplanens arealdel  
30 m<sup>2</sup> per 100 m<sup>2</sup> bolig

**Krav til bilparkering***Tillatte parkeringsplasser***Offentlig tjenesteyting**

Det tillates det ikke etablert nye parkeringsplasser for bil innenfor delfelt nord for Strindvegen. Det åpnes for drifts- og tjenestebilparkering under bakken innenfor delfelt sør for jernbanen. For delfelt sør for jernbanen skal det ved detaljregulering vurderes om det skal tillates en andel avgiftsbelagte korttids-parkingsplasser for NTNUs studenter og ansatte. Åpning for parkering utover drifts- og tjenestebiler og HC-parkering skal vurderes ut ifra et helhetlig behov for alle ansatte og studenter innenfor NTNUs virksomhet på Gløshaugen, Lerkendal og Valgrinda.

**Offentlig eller privat tjenesteyting (F.4.1, 7.C.1a, 7.C.2 og 9.B.2.)**

To HC-plasser i tilknytning til felt

Minimumskrav til sykkelparkering	<i>Totalt</i>	<i>Innendørs eller overbygget</i>	<i>Annet tilbud som er sikret</i>
Offentlig eller privat tjenesteyting	<b>23 plasser per 100 studenter og 46 plasser per 100 ansatte</b>	Avklares i detaljregulering	Avklares i detaljregulering
Offentlig eller privat tjenesteyting (F.4.1, 7.C.1a, 7.C.2 og 9.B.2.)	<b>23 plasser per 100 studenter og 46 plasser per 100 ansatte</b>	Min. 50 prosent skal etableres innendørs eller overbygget, hvorav min. 25 prosent skal være innendørs.	Minimum. 2,5 prosent av skal være dimensjonert for transport- og/eller familiesykler.
Bolig	<b>To plasser per 70 m2 BRA</b>	Avklares i detaljregulering	Avklares i detaljregulering

I beregning av m2 BRA som utgangspunkt for krav til utnyttelse, er areal til parkering på bakken og areal under terreng ikke regnet inn.

## OVERSIKTPERSPEKTIV

## M<sup>2</sup> BTA INKL. KJELLERE



Illustrasjonen viser bare én måte å disponere kvadratmetre i utstrekning og høyde innenfor den regulerte maksimale utnyttelsen på tomtene. Etasjehøyder er ikke lik en vanlig boligetasje.

## Bebyggelsesområder

Offentlig eller privat tjenesteyting: (Felt 7.A.0a, 7.A.0.b, 7.A.1, 7.B.0b, 7.D.0, 8.B.0, 9.A.0, 9.B.0a, 9.B.0b, 9.C.0a, 9.C.0b, F.4.2, 7.B.0a, 7.B.1, 7.B.2, 7.C.1a, 7.D, 8.A.1, 9.C.2, 9.C.3, F.4.1, 7.C.1b, 7.C.2 og 9.B.2)

Feltene skal i hovedsak inneholde offentlig tjenesteyting. Dette inkluderer universitets-, forsknings- og undervisningsbygg med tilhørende kontorer og industribygg og arealer for universitetets samarbeidspartnere, studentvelferd og øvrige støttefunksjoner tilknyttet universitetet.

Feltene kan inneholde inntil 20 prosent privat tjenesteyting, forretning, kulturformål og bevertning, forutsatt at formålets tiltak ikke medfører vesentlig økning av miljøbelastninger på nærområdet.

Oversikt over de ulike feltene i planområdet og nivå på regulering:

De lilla feltene reguleres til dagens bebyggelse.

Dette gjelder feltene 7.A.0, ZEB, 7.A.1, 7.B.0b, 7.D.0, 8.B.0, 9.A.0, 9.B.0a, 9.B.0b, 9.C.0a, 9.C.0b. De reguleres uten rom for utvidelse av bebyggelsen. Her forutsettes eksisterende bebyggelse bevart uten endringer.

De oransje feltene må detaljreguleres. Dette gjelder feltene F.4.2, 7.B.0a, 7.B.1, 7.B.2, 7.C.1a, 7.D, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B, 9.A.1, 9.B.1, 9.C.1, 9.C.2, 9.C.3. De reguleres på områdeplannivå, og forutsetter videre detaljregulering.

De røde feltene kan gå rett til byggesaksbehandling.

Dette gjelder feltene F.4.1, 7.C.1b, 7.C.2 og 9.B.2 reguleres på detaljplannivå, og er unntatt krav om etterfølgende detaljregulering slik at feltene kan gå direkte til byggesaksbehandling. Feltene inneholder definerte byggegrenser og bestemmelsesområder som definerer inntrukne førsteetasjer ved inngangspartier.



### Felt F.4.1

Felt F.4.1 er planlagt som et universitetsbygg med et kombinert program. Laboratoriebygget planlegges på bakkeplan for tunge laboratoriefunksjoner med kjøreadkomst. Utover dette er bygget tenkt som et generelt laboratoriebygg, som kan utvides trinnvis

Tomten reguleres for maks. 12 528 m<sup>2</sup> BRA, som tilsvarer 15 890 m<sup>2</sup> BTA inkludert kjeller. Maks tillatt gesimshøyde på tomten tilsvarer en bygning med åtte etasjer mot vest og seks etasjer mot øst (inkl. sokkel). Byggegrense er 5,5 meter fra fortauskant, og skal ha rom for vegetasjon/gatetrær og møbleringssone/sykkelparkering.

Hovedinngang planlegges mot vest. Det er sikret en inntrukket førsteetasje på en del av dette bygget til forplassareal.

Sykkelparkering er i illustrasjonsprosjektet hovedsakelig løst i kjeller og langs Høgskoleringen.

Varelevering er tenkt løst fra gatetun nord for bygget til førsteetasje-nivået, men det er også tilrettelagt for tilkomst på nedre nivå, fra Høgskoleringen, på sørøstlig fasade.



Illustrasjonsplan og perspektiv fra Høgskoleringen som viser ny bebyggelse innenfor felt F.4.1.

## Felt 7.C.1b og 7.C.2

NTNU har utarbeidet mulighetsstudie for disse feltene som en generell universitets-bebyggelse. Felt 7.C.1b åpner for 15060 m<sup>2</sup> BRA, mens felt 7.C.2 åpner for 10 800 m<sup>2</sup> BRA. Byggegrenser fremgår av plankartet.

For 7.C.1b planlegges bebyggelsen i seks fulle etasjer mot sørvest, på kote 36,5. Ettersom terrenget stiger mot øst fremstår bygget med fem etasjer mot nordøst mot byrom ST4.

For 7.C.2 planlegges bebyggelsen i seks etasjer fra plassrom mot nord, og med eksponert sokkel mot vest. Toppetasjen trekkes inn mot Høgskoleringen.

Det reguleres mulighet for en kulvert under, og broforbindelse over Høgskoleringen som binder sammen bebyggelsen.

Det settes av en buffersone mellom fortau og bygning, som brukes til inngangspartier, sosiale plasser, sykkelparkering, beplantning, og oppstilling for service og varebiler. Sonen kan også brukes til avtrapping for å flate ut bygulvet. Ved innganger trekkes fasadene inn for å gi rom til forplass mot byrom og Høgskoleringen. Det settes av bestemmelsesområde for inntrekning av førsteetasje ved viktige innganger. Første etasje i ny bebyggelse mot Høgskoleringen, skal utformes med utadvendte fasader hvorav minimum 60 prosent glassflater mot felt SKV4 (Høgskoleringen).

Fasadeliv mot jernbanen er planlagt 15.5-19.5 meter fra spormidte langs tomt 7.C.2, men byggegrense er ikke avsatt i plankartet. Forslaget er foreløpig utformet i påvente av videre

avklaring, og vil før sluttbehandling justeres for å ivareta BaneNORs krav om 25 meter byggeavstand til senter spor.

Sykkelparkering er i illustrasjonsprosjektet hovedsakelig løst i kjeller og langs Høgskoleeringen.



Illustrasjonene viser planlagt bebyggelse innenfor feltene 7.C.1b og 7.C.2, perspektiv fra nordøst i retning Lerkendal stadion.

## Felt 9.B.2

Felt 9.B.2 er planlagt som logistikkentral. Dette innebærer et større varelager og -mottak som vil fungere som distribusjonsentral for hele universitetet. Bygget planlegges i tilknytning til dagens transportsentral. Tomten reguleres for maksimalt 2 600 m<sup>2</sup> BRA inkludert sokkel. Maks tillatt gesimshøyde på tomten tilsvarer en bygning med to høye etasjer, pluss sokkel mot vest. Viste takoppbygg for overlys er innenfor tillatt maks gesims. Byggegrense fremgår av plankartet. Det tillates lette takkonstruksjoner med gesimshøyde inntil 4,0 meter oppført utenfor byggegrensen. Sørvendt fasade mot GP13 skal utformes med utadvendte fasader som gir gjensidig inn- og utsyn mellom byggets brukere og turvegen. Arealer som idag brukes som driftsgård som ligger utenfor ny avgrensning for driftsgård revegeteres og tilbakeføres til grønstruktur.



*Illustrasjonsplan og perspektiv viser planlagt bebyggelse innenfor felt 9.B.2*

## Kombinert bebyggelse og anlegg (Felt 8.A.2, 8.A.3, 8.B, 9.A.1, 9.B.1 og 9.C.1)

Det er utarbeidet en mulighetsstudie for byggefelt 8.A.2, 8.A.3, 8.B, 9.A.1, 9.B.1 og 9.C.1 av Agraff på vegne av Studentskipnaden (Sit). I mulighetsstudien er det vist en blanding mellom universitetsbygg og studentboliger i alle de aktuelle feltene. Universitetsbygninger er i studien lagt ut mot veg og Campusakse, og brukes som støyskjerming for boligbygninger og uterom for boliger. Studiene viser også en dobbel idrettshall.

Feltene reguleres på områdeplannivå, og forutsetter etterfølgende detaljregulering. Detaljregulering av feltene vil avklare endelig fordeling av underformål og plassering av de ulike funksjonene i området.

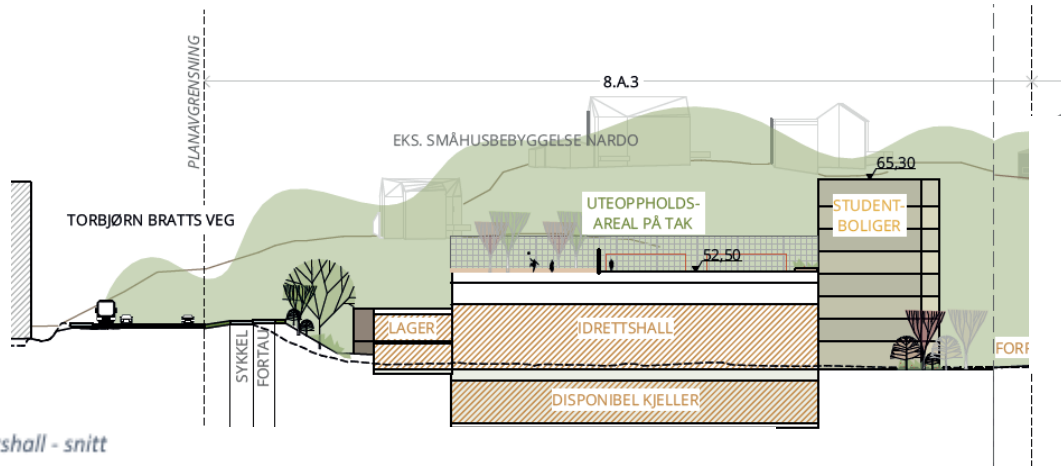


Det reguleres en maksimal gesimshøyde tilsvarende åtte boligetasjer, samt en maksimal utnyttelse (m<sup>2</sup> BRA). Feltene inneholder ikke definerte byggegrenser. Alle feltene reguleres til kombinert bebyggelse og anlegg. Innenfor formålet kan det etableres universitetsformål, teknisk-industriell forskningsbebyggelse, boliger og tilhørende studentvelferd, inkludert idrettsanlegg. Hvert av feltene kan også inneholde inntil 15 prosent privat tjenesteyting, forretning, kulturformål og bevertning, forutsatt at formålets tiltak ikke medfører vesentlig økning av miljøbelastninger på nærområdet.

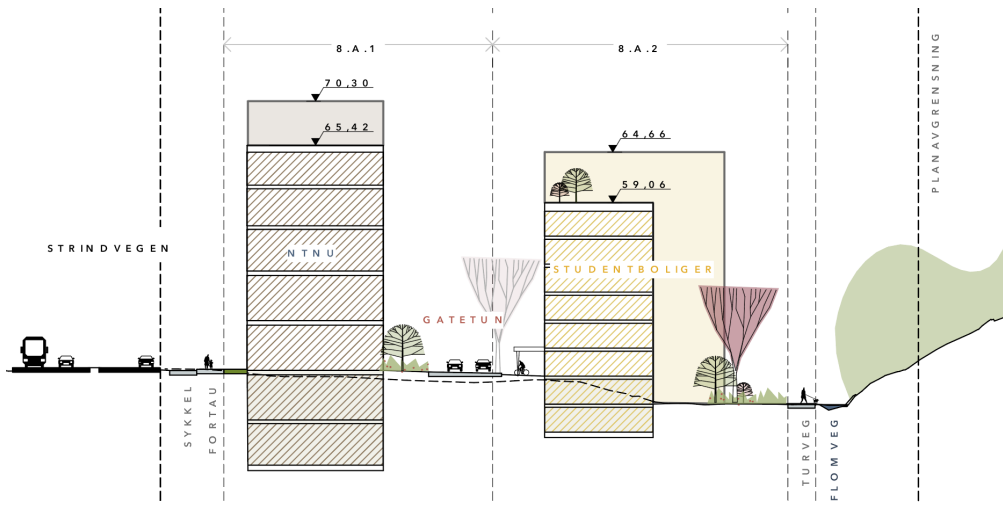
Minimum 35 prosent av tillatt bruksareal innenfor feltene samlet skal brukes til bolig og – velferdsformål for studenter, inkludert idrettshall. Minimum 25 prosent skal brukes til boligformål. Ved detaljregulering av feltene skal det redegjøres for hvordan dette kan oppnås. Det åpnes for at takterrasser og tilliggende felter for byrom/torg, gatetun og grøntstruktur med oppholdskvaliteter kan medregnes i uteromsregnskap for boliger.



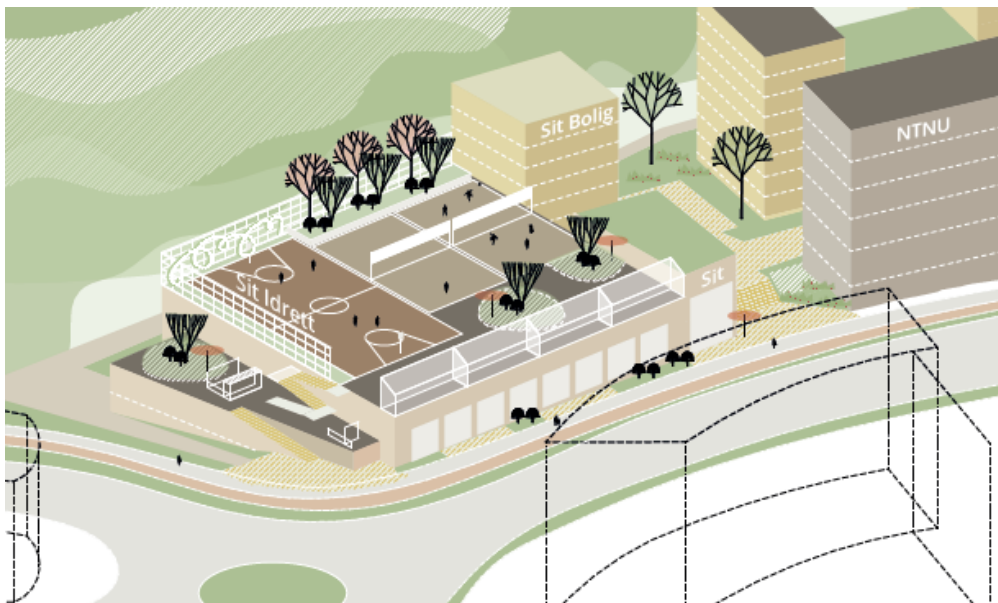




Idrettshall - snitt



Snitt av bebyggelsen - 8.A.1 - gatetun - 8.A.2



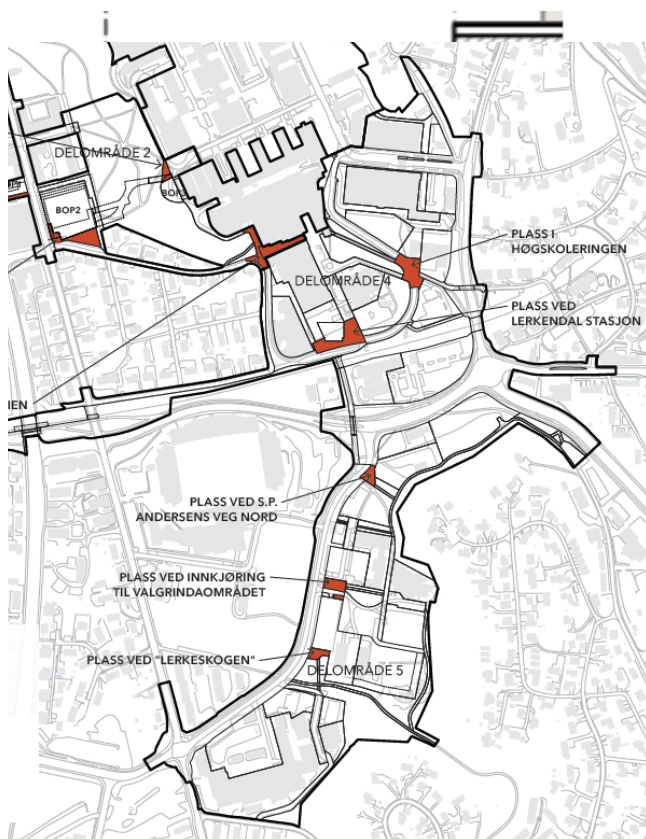
Aksonometri: idrettshall



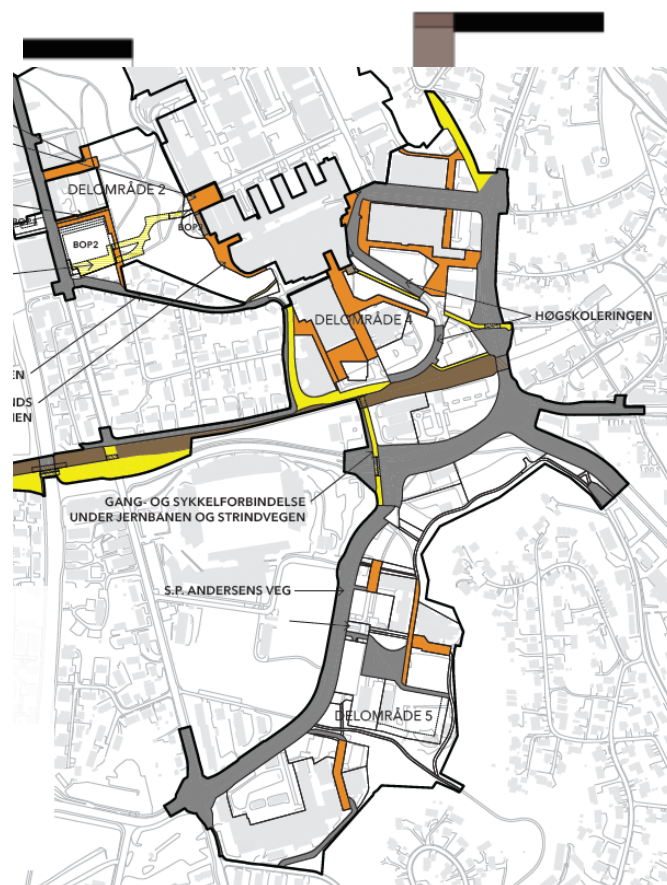
## Byrom, gater og grønnstruktur

Områdeplanen legger til rette for styrking av nettverket for byrom, gater og grønne forbindelser. Det reguleres tydelig definerte byrom ved strategiske punkter, som vil supplere ny og eksisterende bebyggelse med gode møteplasser og bedre orienterbarhet i bydelen.

Vedleggsdokumentet «Byromsprinsipper» redegjør for det nye byromsnettverket som planen legger til rette for. Dokumentet angir prinsipper og retningslinjer for utforming og standard for gater, byrom, møteplasser og grøntstruktur, og skal legges til grunn ved detaljprosjektering.



Kart som viser gater, gatetun og gang- og sykkelveiforbindelser.



### Gater, gatetun og gang- sykkelveiforbindelser

Dokumentet angir spesielt prinsipper for Høgskoleringen, S.P. Andersens veg, gangveiforbindelsen under jernbanen og Strindvegen, samt generelle prinsipper for gatetun i planområdet.

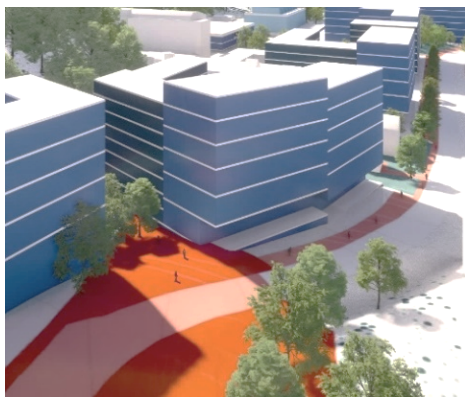
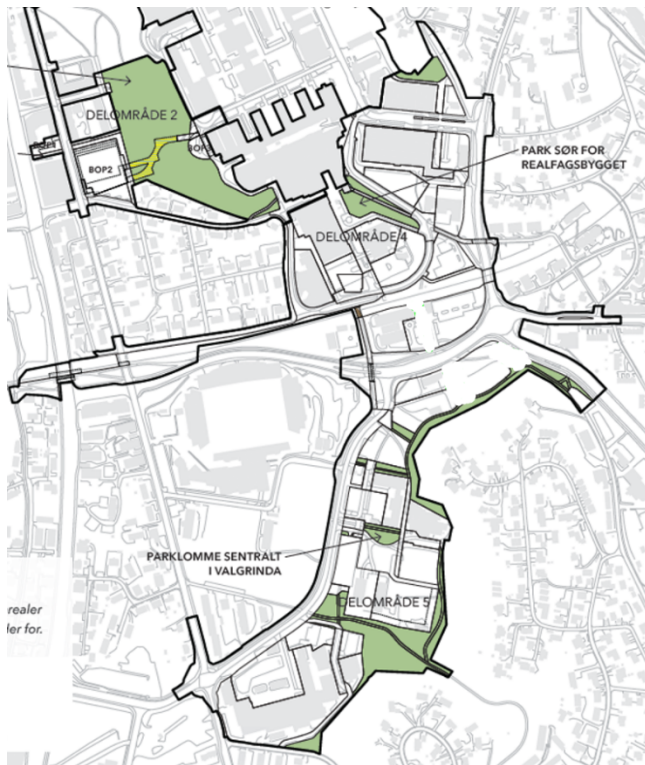


## Byrom

Dokumentet angir spesielt prinsipper for plassene ved Høgskoleringen, Lerkendal stasjon, S.P. Andersens veg nord, innkjøring til Valgrinda-området og Lerkeskogen.

## Grøntarealer

Dokumentet angir spesielt prinsipper for grøntarealene park sør for Real FAGSbygget og parklomme sentralt i Valgrinda.



*Perspektiv fra*



*Perspektiv fra Parklomme sentralt i Valgrinda*

## Illustrasjoner av planforslaget

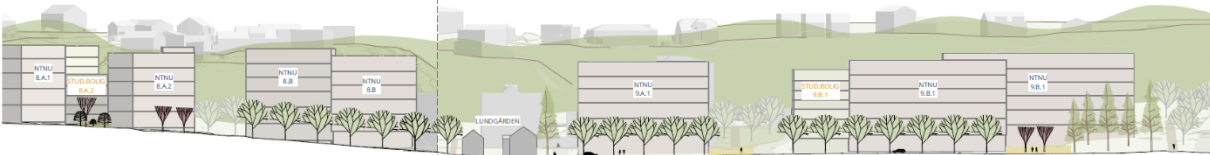
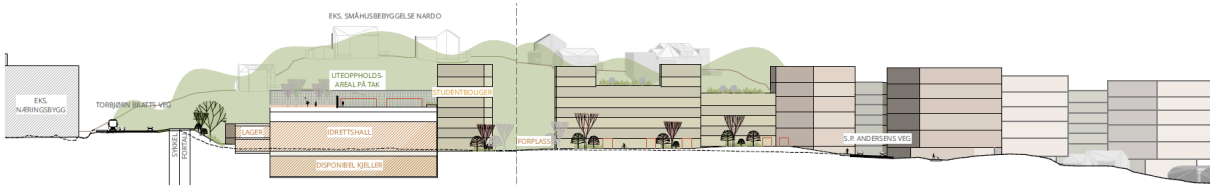
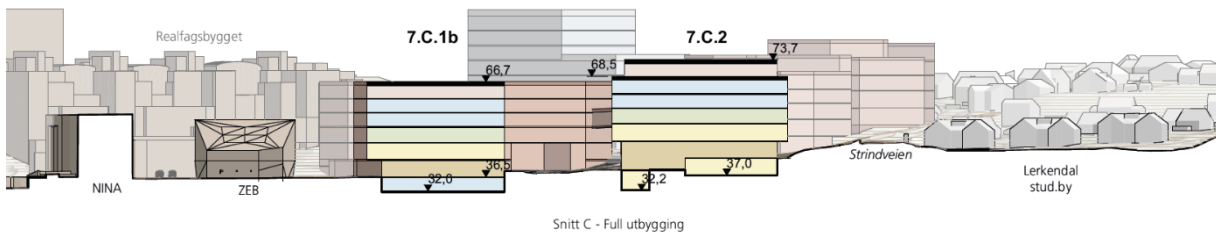
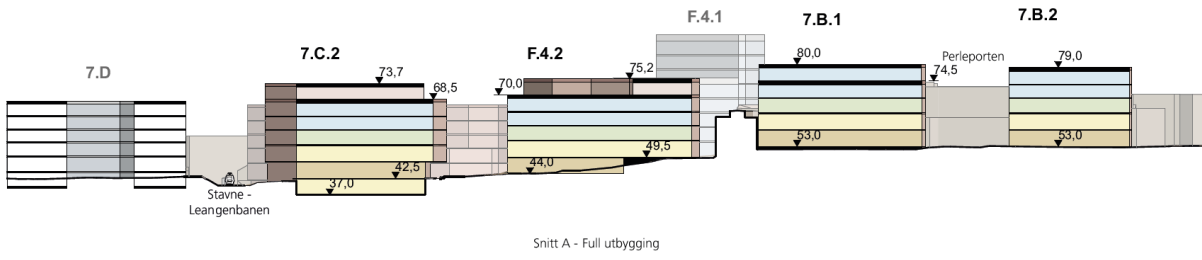
Det vises i tillegg til illustrasjonsvedlegg for flere illustrasjoner i bedre oppløsning.



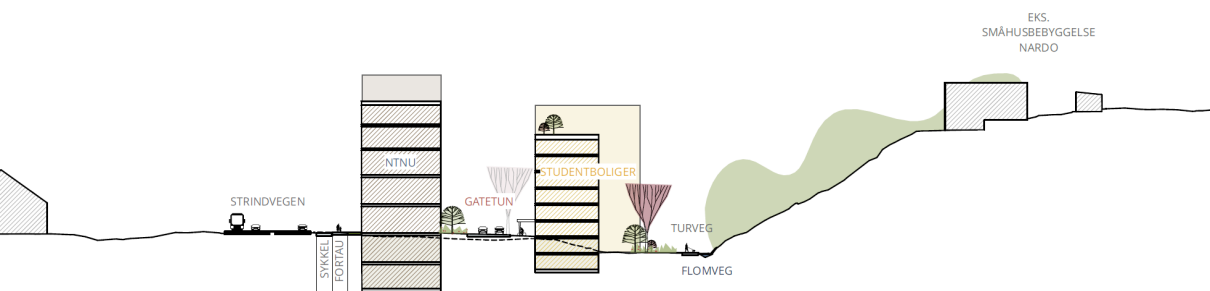
*Delområde 4 med bygningsvolumer, sett fra sørvest*



*Delområde 5 med bygningsvolumer, sett fra sørvest.*



Snitt gjennom S. P. Andersens veg 1:1000



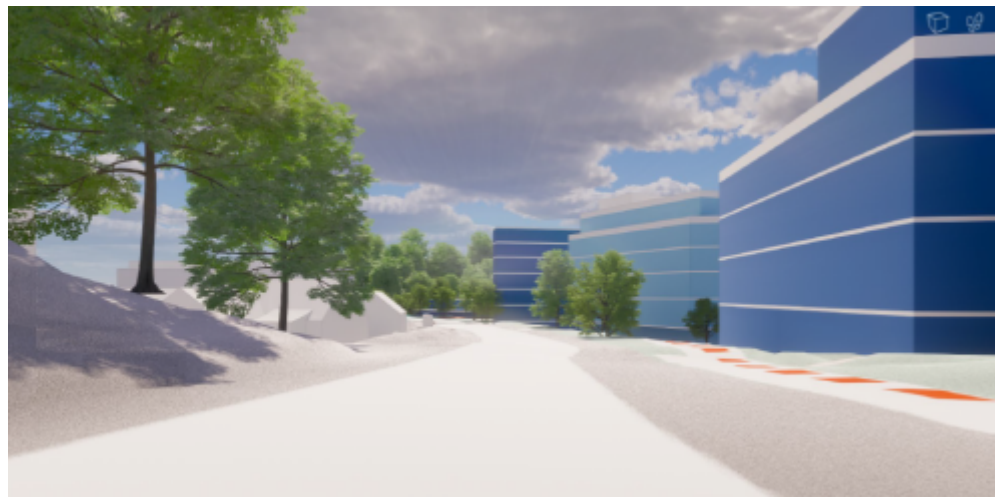


Sol-/skyggediagrammer for nordlig og sørlig del av planområdet **21. april kl. 15.00**

Øvrige tidspunkt finnes i illustrasjonsvedlegg/mulighetsstudier.



*Illustrasjonen viser øverst deler av planområdet Lerkendal sett ovenfra mot sørøst, deretter Valgrinda sett ovenfra mot sørøst, deretter et perspektiv fra Berg Prestegårdsvei i krysset mot Strindvegen.*





# Virkninger av planforslaget sammenliknet med dagens situasjon

Følgende tema har vært særlig relevante i dette arbeidet. Temaene samsvarer med utredningsprogrammet i fastsatt planprogram:

- Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø
- Konsekvenser for landskap
- Konsekvenser for arkitektonisk og estetisk utforming
- Konsekvenser for by- og friluftsliv
- Konsekvenser for naturmangfold
- Konsekvenser for befolkningens helse og sosial bærekraft
- Konsekvenser for universell utforming
- Konsekvenser for barn og unges oppvekstvilkår
- Konsekvenser for kriminalitetsforebygging og trygghet
- Konsekvenser for transport og mobilitet
- Konsekvenser for områdestabilitet og geotekniske forhold
- Konsekvenser for lokalklima
- Konsekvenser for forurensning – støy
- Konsekvenser for forurensning – Lokal luftkvalitet
- Konsekvenser for forurenset grunn
- Konsekvenser for klimagassutslipp
- Virkninger for tiltaket som følge av klimaendringer

Eksisterende analyser og utredninger relevante for planarbeidet

- Stedsanalyse og VPOR: [bycampus.no \(google.com\)](http://bycampus.no)
- Prosjektets medvirkningsportal: [NTNU Campussamling](#)
- Oppstart Forprosjekt rapport og planinitiativ samt geoteknisk rapport: [NTNU Campussamling - Statsbygg](#)
- [Konsekvensutredning\\_samla rapport for planområde 4 og 5 Deler av Lerkendal og Valgrinda, utført på bakgrunn av plangrunnlag datert 18.02.](#)

## Arealbruk og reguleringsformål

### Dagens bruk

Planområde 4 består i dag av universitetsfunksjoner med både undervisningsbygg og laboratoriebygg nord for jernbanen. SINTEFs hovedbygg står sammen med Lerkendal gård, omkranset av infrastruktur, mellom jernbanen og Strindvegen. Sør for Strindvegen ligger store åpne arealer brukt til parkering og drift. Bolighus eid av NTNU er lokalisert helt i sør. Bolighuset har verneverdi.

Eiendommene innenfor område 5 er det flere kontorbygg for SINTEF og NTNU. I nordlig del ligger en klynge relatert til petroleumsnæringen med Petroleumsteknisk senter, NTNU Porelab, Institutt for geovitenskap og Berglaboratoriet.

I sørlig del ligger en klynge relatert til produktutvikling, maskinfag og robotteknologi, med Sintef Manufacturing, Sintef Math. and Cybernetics, Institutt for Maskin- og Produksjonsteknikk, samt studentprosjektene Propulse NTNU og Revolve NTNU. Hydroteknisk laboratorium og Turbinlaboratoriet ligger også her.

I det sentrale området benytter NTNU store utflytende arealer til drift og vedlikehold. Oppsummert fremstår områdene i dag med lav utnyttelse og spredt bebyggelse med store åpne arealer til bilparkering samt arealer til drift og vedlikehold. Jernbanen og hovedveisystemet utgjør store barrierer.



## Beskrivelse og virkning av planforslaget

*Byvekstavtalen: En rekke tiltak i planforslaget bidrar til å nå nullvekstmålet:*

- *Prioriteringspyramiden for mobilitet er lagt til grunn.*
- *Høy arealutnyttelse nært eksisterende kollektivtraséer og hovedsykkelruter.*
- *Stort antall fremtidige sykkelparkeringsplasser innendørs og under tak.*
- *Økt andel servicefunksjoner/utadrettet virksomhet innen planområdet reduserer behov for reiser ut av området.*
- *I hovedsak ingen tilrettelegging for bil for ansatte eller studenter, med unntak av HC-parkering og parkering for drifts- og tjenestebiler, og at det i delområde 5 skal vurderes og fastsettes om det skal tillates avgiftsbelagte korttidsparkering ved detaljreguleringer.*



*Byutviklingsstrategien: Planområdet ligger innenfor område vist som bymessig fortetting og transformasjon. Planforslaget legger til rette for bymessig bebyggelse, ivaretar antikvariske miljøer og styrker infrastruktur og møteplasser i tråd med strategien for området.*

*Energi- og klimahandlingsplanen, mål 3.1: Det er utarbeidet et miljøprogram for campusprosjektet hvor ett av hovedmålene er at NTNU Campussamling skal ha et lavt klimagassutslipp. Det arbeides med en rekke tiltak for å redusere*

klimagassbelastningen ved utbygging. Med foreslåtte tiltak kan redusere utslipp med 40-50 prosent over levetiden sammenlignet med en tradisjonell utbygging. Det vil arbeides videre med konkrete tiltak i videre prosjektutvikling. Det planlegges i tillegg en felles vare- og avfallssentral for NTNU, noe som kan legge til rette for en raskere innfasing av utslippsfri transport på Campus og optimalisering av avfallsinnsamling og varedistribusjon.

*Folkehelse: Det vises til konsekvensutredning for befolkningens helse og sosial bærekraft for utfyllende beskrivelse.*

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder arealbruk og reguleringsformål?

- Forsterket tilbud for myke trafikanter og sikring av tilstrekkelig sykkelparkeringsplasser med tilhørende fasiliteter.

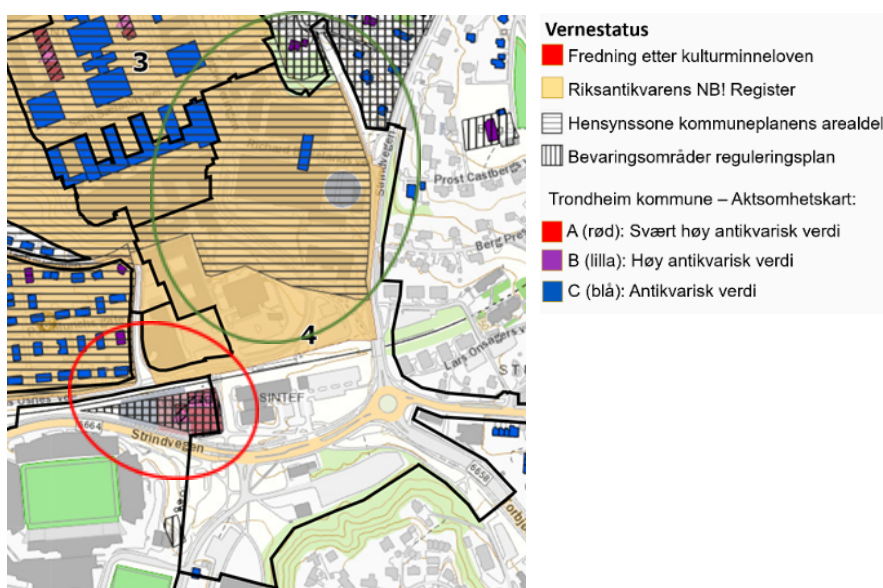
Besøksintensivt areal i en sentral del av byen med svært god kollektivdekning.

- For å nå Energi- og klimahandlingsplanen, mål 3.1 foreligger et miljøprogram for de delene av planområdet som inngår i prosjektet for NTNU Campussamling, felt F.4.1 og 9.B.2. Ved byggesaksbehandling stilles det krav til miljøoppfølgingsplan som redegjør for at miljømål er ivaretatt.
- Tiltak for å oppnå bedre folkehelse er sikret med avsatte områder for grønnstruktur i plankartet samt turvegtrase med tilhørende bestemmelser §§ 7.1-7.3. Det er knyttet bestemmelser til opparbeidelse av uteoppholdsarealene til boligene §§5.5.3. §§ 2.1. fastsetter krav om at prinsipper listet opp i dokumentet NTNU Campus Byromsprinsipper (datert 25.02.2021) skal legges til grunn for utforming av utearealer og tilhørende kantsoner.

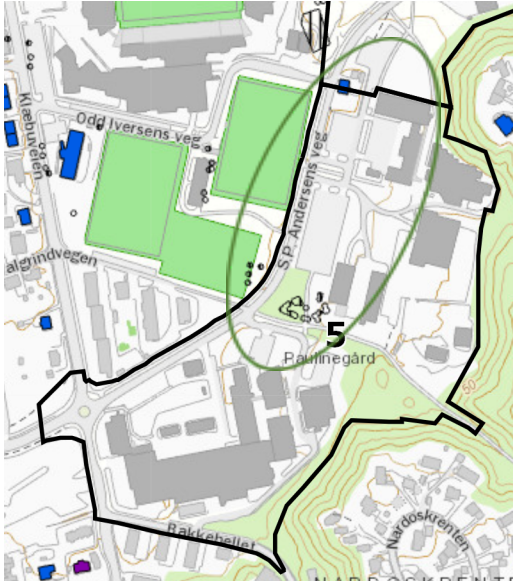
## Kulturmiljø

### Eksisterende situasjon

Innenfor planområdet ligger følgende kulturmiljøer: Sørhellingen (deler av sørområdet på Gløshaugen) og Lund-Paulinegård (deler av Valgrinda). Lerkendal gård (fredet etter Kulturminneloven) grenser til planområdet. Kulturminnevernstatusen til kulturmiljøene og tilgrensende kulturmiljøer er vist i kartutsnittene under. Det er ingen kjente fredete kulturminner innenfor kulturmiljøet.



Kart som viser vernestatus i delområde 4. Sørhellingen er markert med oransje ring. Lerkendal gård med rød ring.



Kart som viser vernestatus i delområde 5. Kulturmiljø Lund og Paulinegård er markert med oransje ring.



Bildet viser Paulinegård i forgrunnen, deretter Lund og Lerkendal gård bakenfor. Helt bakerst vises Gløshaugen med bebyggelse. Bildet er ikke tidfestes, men bildet antas å være fra første halvdel av 1900-tallet. Kilde: Wikipedia/L. Granhus Foto

## Beskrivelse og virkning av planforslaget

### Sørhellingen

To bygninger uten formell vernestatus, oppført i perioden mellom 1950- og 1980-tallet, foreslås revet. Perleporten bevares. Gravfeltet som tidligere er påvist på felt 7.8.1 er allerede utgravd og frigitt.

Visuelt vil opplevelsen av området endres med nye bygninger i området. De nye bygningenes formspråk og størrelse vil være annerledes enn de eldre bygningene. Den nye bebyggelsen i planforslaget vil bli en høy og relativt tett fasaderekke mot Strindvegen. Større høyder enn eksisterende bygninger kan dempe effekten av Perleporten og Sentralbyggene som signalbygg.

### Lund-Paulinegård

De gamle trærne ved tidligere Paulinegård er registrert med hensynssone bevaring i gjeldende reguleringsplan. Våningshuset på småbruket Lund har antikvarisk verdi C i kommunens aktsomhetskart. Gårdstunet med våningshus og stabbur er avgrenset med høy vegetasjon, og er fortsatt lesbart selv om det gamle uthuset er borte. Tunet har verdi som et av få gjenværende bruk tett på bysentrum i Trondheim.



Gårdstunet og treklyngen ivaretas i planforslaget, som viktige identitetsmarkører og kvaliteter i den nye bydelen. For å tilpasse gårdstunet inn i den nye strukturen flyttes både våningshus og stabburet noen meter lenger øst og inn mot Sintefs petroleumsbygg. Våningshuset snus 90 grader. Den opprinnelige kulturhistoriske sammenhengen har lenge vært redusert på grunn av at tunet har vært påvirket av nye store bygg og veganlegg. Særlig Lund vil med sin småskala struktur, oppleves mer innebygd av nye bygningsvolum på seks høye etasjer, og det vil være en fordel om den nye bebyggelsen trappes ned i høyde i møte med tunet.

### Lerkendal gård

Lerkendal gård er en av de best bevarte lystgårdene som ble anlagt rundt Trondheim på 1700-tallet. Gården er fredet etter kulturminneloven (sammensatte vedtak) som lystgård med tun og tre bygninger. Hagen er vernet gjennom plan- og bygningsloven. En liten del av det fredede utomhusområdet ligger innenfor plangrensen til planforslaget.

### Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder kulturmiljø?

- En liten del av det fredete utomhusområdet til Lerkendal gård ligger innenfor plangrensen. Arealet reguleres til *Annen veggrunn, grøntareal* i tillegg til hensynssone H730 båndlegging etter lov om kulturminner.
- Kulturmiljøet Lund er sikret med hensynssone kulturmiljø og egne bestemmelser. Alle søknadspliktige tiltak som berører bevaringsverdiene innenfor området skal forelegges Byantikvaren for uttalelse før det gis tillatelse.
- Trærne ved Paulinegård er sikret med egen bestemmelse om bevaring av eksisterende trær, for felt GP11 – Lerkeskog.
- Ved utforming av byrom skal prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper legges til grunn.
- Det er satt krav om at endelig utnyttelse og høyde skal fastsettes ved detaljregulering etter en vurdering av virkninger for nabobebyggelse, sol og skyggevirksomhet samt hensyn til eventuelle antikvariske verdier. Dette gjelder for alle felt med krav om detaljregulering.

# Stedets karakter

## Eksisterende situasjon



Perleporten



Lerkendal parkering



Skoleveg i Dalen



Lerkendal stasjon



Høgskoleringen



Valgrinda

*Fotosamling fra planområdet.*

Planområdet ligger mellom områder med ulike bygningstypologier, fra lavere småhusbebyggelse på Berg i nordøst og Lerkendal i nordvest, langs åpne idrettsarealer ved Lerkendal stadion i vest til større næringsbebyggelse og parkeringsarealer i sør. Nardoskrenten følger planområdet som et markant grøntdrag i øst.



Realfagsbygget, som ligger på toppen av skråningen av delområde 4, har en dominerende plass på den sørlige delen av Gløshaugenplatået.

*Bildet viser planområdets avgrensning i vest, i overgangen mellom eksisterende universitetsbygninger og boligbebyggelse på Lerkendal. Realfagsbygget i bakgrunnen.*

Eksisterende bygninger er plassert inn mot Nardoskrenten og får en naturlig avgrensning inn mot denne. Bygningene er store, adskilt med parkeringsareal, plenflater og kraftige vegetasjonsklynger. S.P. Andersens veg avgrensner delområdet mot treningsbanene på Lerkendal, som ligger på rad og rekke på vestsiden av vegen. I sør grenser delområdet inn

mot boligblokkene i Klæbuveien. Sentralt på Valgrinda ligger et gammelt gårdsbruk (Lund), som står i sterk kontrast til de store kontorbyggene. De store bygningene ligger inn mot Nardoskrenten og grøntområdet binder området sammen. Området har på denne måten et helhetlig og lesbart uttrykk. Store parkeringsareal preger arealene langs S.P. Andersens veg.

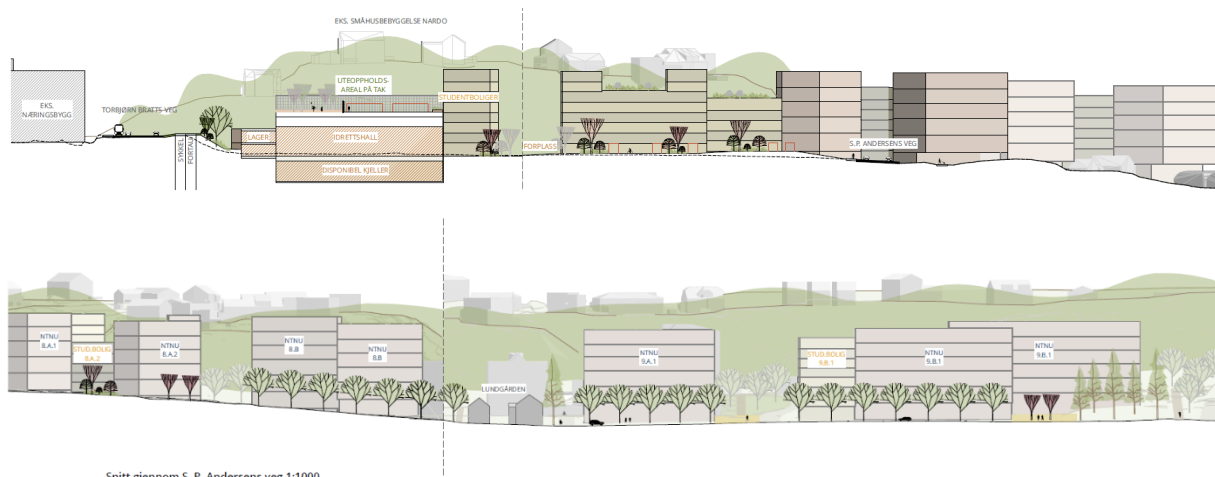


Oversiktsbilde over delområde 5, sett fra Tempe i sør. Planområde 4 sees i bakgrunnen.

## Beskrivelse og virkning av planforslaget

Planforslaget viser en kvartalsstruktur med i hovedsak seks etasjer, og noen bygninger i fem etasjer nord i delområde 4. Videre viser planforslaget en sentral campusakse, langs S.P. Andersens veg, som forbinder planområdene sør og nord for Strindvegen og jernbanen. Planforslaget legger opp til at dagens parkeringsplasser blir byggetomter.

Planforslaget sikrer Nardoskrenten som en viktig grønn, økologisk korridor. Grønne forbindelser fra Nardoskrenten og gjennom Valgrinda til henholdsvis S.P. Andersens veg og Strindvegen sikres. Nardoskrenten stiger cirka 30-40 meter opp fra platået nedenfor, tilsvarende maks høyde på den nye bebyggelsen. De vil derfor ikke rage over den markerte terrengformen.



Snitt gjennom S. P. Andersens veg 1:1000





## Virksomheter for naboer på Nardoplatået

Bygningshøyde for åtte etasjer bolig og seks etasjer NTNU gir omtrent samme totalhøyde. Slik illustrasjonene viser vil man se bygningene fra bakkeplan i boligområdet på toppen av Nardoplatået. Boligene vil i all hovedsak beholde den store utsikten mot Byåsen og bylandskapet, men sikt ned mot området på Valgrinda, Lerkendal og øvrige deler av Campus begrenses. For de fleste boliger vil utsikt den vegen allerede i stor grad er blokkert av den tette vegetasjonen i skråningen.



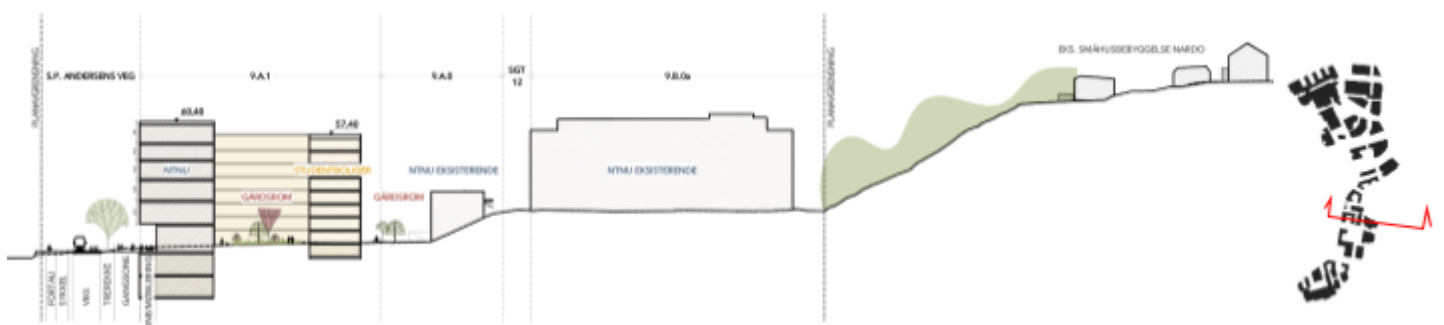
Illustrasjon 1: Fra hage, Kringløkken 25 E



Illustrasjon 2: Fra terrasse, Kringløkken 25 B



Illustrasjon 2: Fra balkong, Kringløkken 25 B



## Fjernvirkning

Fjernvirkning vil være avhengig av standpunkt, terreng, vegetasjon og bebyggelse som skjermer. Full utbygging av utbyggingspotensialet vil kunne få en dominerende fjernvirkning,

spesielt fra den sørlige delen av byen. Skalaen og arkitektoniske uttrykk til ny bebyggelse er en annen enn ved eksisterende bygninger. Nærvirkningen kan oppleves påtrengende med antallet nye og store bygninger. Bygningene vil skape et tettere og mer urbant miljø langs campusaksen. Begge planområdene har liten visuell sammenheng med Gløshaugen-plataet på grunn av terrenget.



*Illustrasjon som viser utbyggingen sett fra Utsikten.*

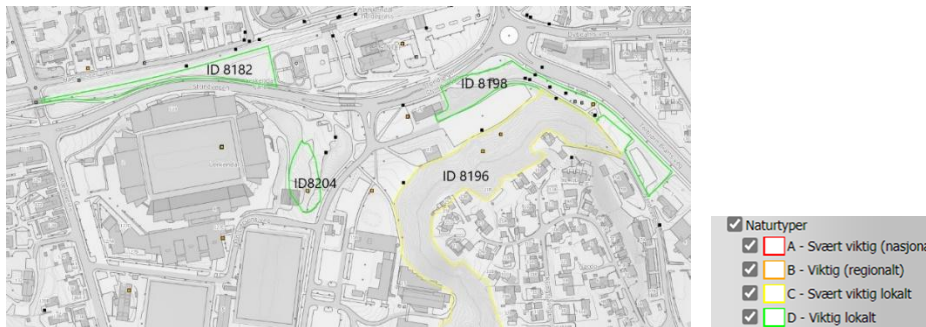
Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder stedets karakter?

- Tillatt maksimal utnyttelse og gesimshøyde på bebyggelse er angitt for hvert felt i bestemmelsene. Endelig utnyttelse og høyde skal fastsettes ved detaljregulering etter en vurdering av virkninger for nabobebyggelse, sol og skyggevirkning samt hensyn til eventuelle antikvariske verdier.
- For felt uten krav om etterfølgende detaljregulering, F.4.1, 7.C.1a, 7.C.2 og 9.B.2, følger det mer detaljerte krav knyttet til utforming. Maks kotehøyde og byggegrenser er vist i plankartet for disse feltene.
- Byggegrenser for øvrige felt skal fastsettes ved detaljregulering.
- Det er stilt krav til utforming av bebyggelsen i bestemmelsene som sikrer variasjon i lange fasadeliv gjennom oppdeling, relieffvirkning og/ eller variasjon i materialbruk.
- Takene skal vurderes som del av byens taklandskap og behandles som en del av tiltakets samlede arkitektoniske uttrykk. Tekniske installasjoner på tak skal innebygges og integreres i den arkitektoniske utformingen.
- Det stilles krav om at bebyggelse skal utformes helhetlig, og samspille med hverandre estetisk.
- Ved utforming av byrom skal prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper legges til grunn.

# Natur, klima og blågrønne verdier

## Eksisterende situasjon

### Naturforhold



*Biologisk mangfold og naturverdier innenfor planområdet. Kilde: Trondheim kommune – temakart*

Innenfor ID 8196 er det registrert arter av nasjonal interesse i naturbasen. Dette er forekomster av alm, ask og lind. I artskart er det registrert en rekke observasjoner av fugl. Det er sannsynlig at Nardoskrenten, som er et sammenhengende, velutviklet skogsområde, har lokal betydning for disse viltartene.

Det er registrert parkslirekne innenfor delområde 5. Dette er en skadelig fremmedart med svært høy risikokategori.

### Lokalklima

Planområdets orientering, åpenhet og geografiske lokasjon gjøre det utsatt for fremherskende vinder særlig fra sørlig og nordlig retning. Samtidig antas det at høydedraget mot øst har vinddempende effekt for vinder fra denne sektoren. Vindsimulering av ny bebyggelse i planforslaget gjennomføres før sluttbehandling.

### Rekreasjonsverdi

Nardoskrenten ligger tett på området og utgjør et potensielt attraktivt rekreasjonsareal ved området. Innenfor planområdet er det i dag få arealer som brukes til opphold. Planområdet

har en viss betydning som ferdselsforbindelse, da det knytter sørlige deler av sentrum med Høgskoleparken og videre til Samfundet og Bakklandet, samt tverrforbindelsen mellom Tempe og Nardo via Dalen.

## Beskrivelse og virkning av planforslaget

### Naturforhold

Arealer registrert med naturverdi er i all hovedsak regulert til park eller grøntareal i planforslaget. Planen berører derfor i svært liten grad arealer med registrerte arealer med arter med nasjonal interesse. Det er kun deler av areal ID 8198, ved planlagt idrettstomt, som blir redusert gjennom planen. Av areal ID 8198 er deler regulert til kombinert utbyggingsformål og deler regulert til park. Det er i hovedsak areal mellom p-plass og vei som er regulert til utbyggingsformål.

Planforslaget legger til rette for å forsterke og bedre koblingene mellom de landskapsøkologiske korridorene, da avsatt grønnstruktur og grønne forbindelser i planen kan tilrettelegges og plantes til for å få mer sammenhengende vegetasjonskorridorer.



*Registrert naturtype ID 8198 (grønn markering) reduseres noe som følge av planforslaget (rødstripet markering).*

### Vurdering etter naturmangfoldloven

§ 8 kunnskapsgrunnlaget: Det er benyttet informasjon fra Trondheim kommunes temakart, Naturbase og Artskart vedrørende naturmangfold i området. Store deler av planområdet er bebygd, og ligger i tett bystrøk. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilstrekkelig for å vurdere virkningen av planen.

§9 om føre-var-prinsippet: Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for områdeplannivået, dersom det gjøres ytterligere undersøkelser i detaljplanfasen for å sikre

kunnskapsgrunnlaget er ingen fare for at tiltaket vil ha store og ukjente negative konsekvenser for naturmangfold.

Bestemmelse § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning: Utbygging i tråd med reguleringsplanen vil samlet sett gi ingen/små konsekvenser for naturmiljø.

Bestemmelse § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver: Det er ikke funnet behov for tiltak.

Bestemmelse § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: Det er ikke funnet behov for tiltak.

### Uteoppholdsareal

Nye oppholds- og møteplasser i området og flere forbindelser for gående og syklende vil gjøre området mer tilgjengelig og attraktivt å ta i bruk for flere brukere.

Innenfor formålet kombinert bebyggelse og anlegg stilles det krav til uteoppholdsareal for boliger. Felles uteoppholdsareal til boliger følger krav avsatt i kommuneplanens arealdel, 30 m<sup>2</sup> per 100 m<sup>2</sup> bolig. Tilliggende felt for byrom/torg, gatetun og grønnstruktur med oppholdskvaliteter kan medregnes i utomhusregnskapet for boligene. Støyutsatte arealer med bymessige oppholdskvaliteter skal kunne vurderes medregnet i uteromsregnskap for boliger. Hovedandelen av medregnet uterom skal være støyskjermet (<55 dB).

### Rekreasjon

Planforslaget legger opp til etablering av nye byrom og torg, for opphold samt tilrettelegging for lek og utfoldelse. Utforming av torg skal utføres i henhold til prinsipper for utforming og kvalitet beskrevet i vedlegg *Byromsprinsipper*. Det er lagt til rette for gode, gangvennlige forbindelser



*Illustrasjonen viser hvilke byrom og forbindelser, fremhevet i rødt, som må prioriteres ved å legge innganger og utadvendte fasader mot, og der det er ønsket høy aktivitet.*



*Illustrasjonen viser grønnstrukturenes styrking og sammenkobling.*

mellom byrommene og grønnstrukturen i planforslaget.

Områder avsatt til grønnstruktur skal være offentlig tilgjengelig, med mulighet for opparbeidelse av turstier. Det foreslås etablert en turveg langs Nardoskrenten.

Målet om et sammenhengende nettverk av campus-strøk og byrom for opphold, gående og syklende skal oppnås ved å legge innganger og utadvendte fasader mot byrom der det ønskes høy aktivitet. Videre programmering av byrommene må gjøres i senere utviklingsfaser.

### Flomveger

Trygge flomveier skal sikres for utbyggingen. Dersom eksisterende flomveier endres, skal nye etableres. Figuren viser flomveier og at det for planlagte bygninger nord i S.P. Andersens vei vil bli potensiell konflikt. Ved detaljregulering må det derfor utarbeides planer for å opprettholde eksisterende flomvei eller etablere løsninger som ivaretar ny flomvei.

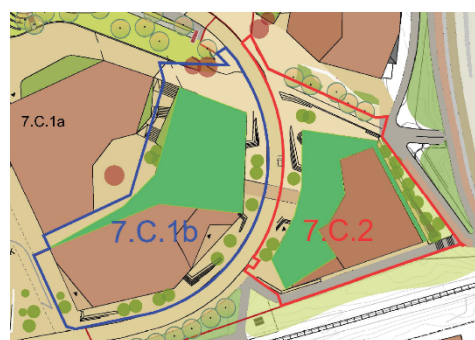
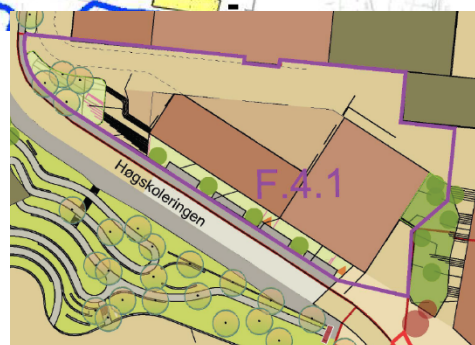


### Overvannshåndtering og blågrønn faktor

Det er stilt krav om en blågrønn faktor på 0,25 for område F.4.1, 7.C.1b og 7.C.2, med tilliggende torgarealer. Følgende areal skal legges til grunn for beregningen:

Felt	BGF
F.4.1 og SGT4	0,25
7.C.1b og ST3 og 7	0,25
7.C.2 og ST5	0,25

Faktoren skal regnes ut i henhold til NS 3845. Skjema for beregning av BGF for tomtene er vedlagt planbeskrivelsen.



### Eksisterende og ny vegetasjon

Det er sannsynlig at større enkelttrær må felles som følge av anleggsfase i de aktuelle byggetomtene. Omfanget av trær som må felles grunnet anleggsfasen kjennes ikke enda, men dersom tiltaket medfører at det er flere trær totalt sett i hele planområdet som felles enn som replantes, gir dette en gradvis nedbygging av grøntområdenes verdi for

naturmangfold. Det må gjøres en nærmere vurdering ved detaljregulering/søknad om tiltak hvorvidt trærne kan ivaretas.

Den bevaringsverdige lerkeskogen ved Paulinegård har egne bestemmelser om vern. Bestemmelsesområdene #10 og #11 er avsatt som områder for grønncorridorer med flersjiktet grønn vegetasjon. Områdene vil sikre en grønn forbindelse fra Strindvegen mot henholdsvis nord og sør i området.

Det skal sikres et grønt preg på kantsonen mot Torbjørn Bratts veg, med flersjiktet vegetasjon og store trær.

### Lokalklima

Planområdet er utsatt for fremherskende vind fra sør og fra vest/nordvest. Planlagt bebyggelse i delområde 4 vil bidra til lokal vindskjerming, spesielt i de sentrale områdene. Forholdene for opphold i området er dermed gode.

I delområde 5 vil den nye rekken med bygninger ut mot S.P. Andersens veg få vind fra vest inn mot fasadene som vil føre til økt vindstyrke i gaten på grunn av nedslagsvinder og korridoreffekt. For øvrig ventes det at Valgrinda får gode vindforhold, også i fremtidig situasjon. Det pekes på skyggevirksomhet av de høye bygningene i Campusaksen, og at vind fra vest kan føre til redusert vindkomfort i åpninger mellom bygninger ut mot Lerkendal.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder natur, klima og blågrønne verdier?

- Fjerning av trær i parkformål tillates ikke, og skal erstattes hvis det er nødvendig pga sykdom eller fare.
- Det er stilt krav om minimum blågrønn faktor på 0,25 for F.4.1, 7.C.1b og 7.C.2. Blågrønn faktor skal vurderes, beregnes og tas inn i detaljreguleringer for de øvrige feltene.
- Det er stilt krav om at minimum 50 prosent av overvannet skal håndteres åpent.
- Bygninger og anlegg innenfor hensynssone flomfare skal utformes slik at tilstrekkelig sikkerhet mot flom oppnås. Det er stilt krav om at trygge flomveier skal dokumenteres og begrunnes, ved søknad om tiltak.
- Det er stilt krav om at det skal sikres et grønt preg på kantsonen mot Torbjørn Bratts veg, med flersjiktet vegetasjon og store trær.
- Det er stilt krav om grønn forbindelse på 15 meters bredde, mellom jernbanen og Strindvegen, og mellom Strindvegen og nedre del av Nardoskrenten. Sonene skal være åpne og beplantes med flersjiktet vegetasjon som en grønn sammenheng.
- Det er stilt krav om utarbeidelse av detaljert landskapsplan i forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse.

- Før det gis ferdigattest for ny bebyggelse innenfor felt 9.B.2 skal arealer innenfor GN12 og GN13 tilbakeføres til grønnstruktur.
- Høgskoleringen og S.P. Andersens veg skal ha langsgående trær/vegetasjon i tråd med Byromsprinsippene.

## Samferdsel

### Eksisterende situasjon

Gangsystemet - Innenfor planområdet er det noen steder godt utbygd gangsystem med gangveger, som bidrar til korte avstander til viktige målpunkt og fortau langs hovedvegene. Jernbanen og Strindvegen utgjør en barriere for de gående.

Sykkelsystemet – Innenfor planområdet er det i stor grad tilrettelagt for sykling sammen med gående eller med kjørende trafikk i dag.

Kollektivtrafikk – Innenfor planområdet er kollektivtilbudet godt i den nordre og søndre delen av området, mens det er dårligere kollektivdekning i den midtre delen langs S. P. Andersens veg. Togstasjon har kun to avganger ved start og to ved slutt arbeidsdag på Lerkendal.

Biltrafikk - Dybdahls veg, Torbjørn Bratts veg og Strindvegen ned til Elgeseter gate/Holtermanns veg er alle fylkeskommunale veger som trafikkeres av buss i rutetraffic. Richard Birkelands veg, Strindvegen nordover, S. P. Andersens veg og Klæbuveien er kommunale veger. De to førstnevnte trafikkeres av buss i rute. Høgskoleringen frem til Lerkendal stasjon er privat veg.

Det er store trafikkmengder innenfor planområdet. I kortere perioder i rush er det kødannelse i vegnettet, spesielt knyttet til rundkjøringen øst i planområdet. Overflateparkering dekker store arealer og området har i dag en transportsentral. Det er daglig mange transporter med store biler inn og ut av området.

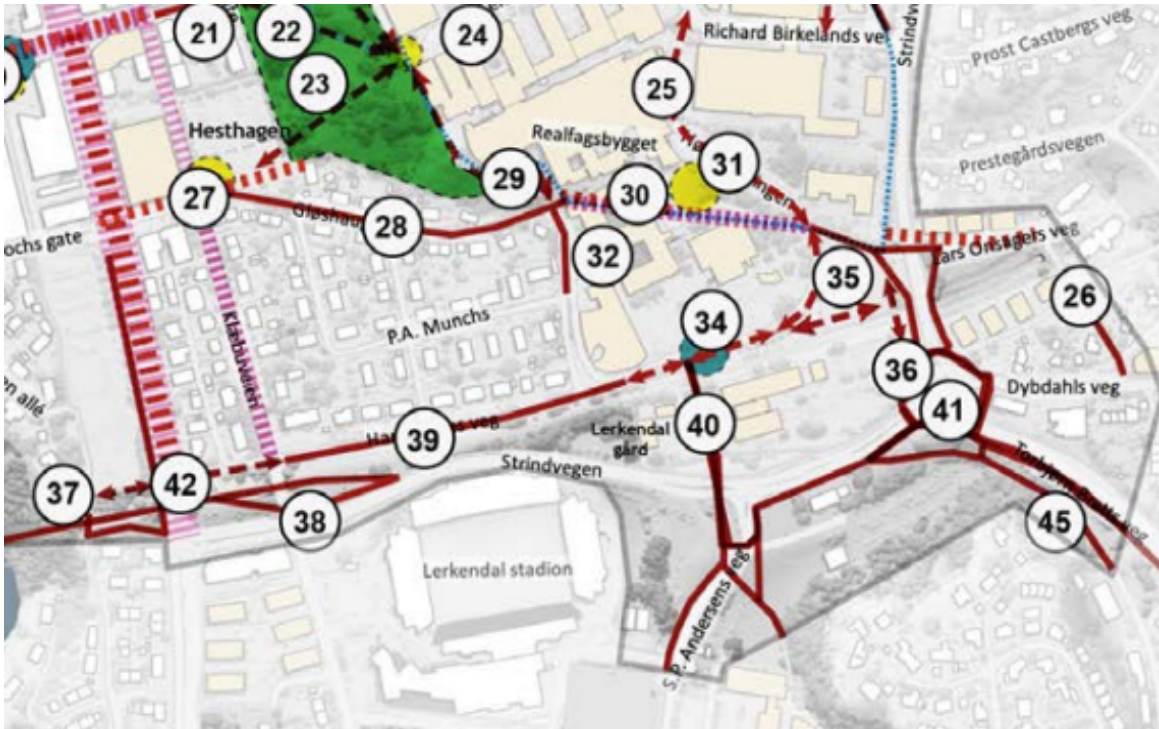
### Beskrivelse og virkning av planforslaget

Virkninger av planforslaget for trafikk er grundig utredet i notatet «*Mobilitet - Trafikkanalyse og konsekvenser Planområde 4 og 5 NTNU*» datert 11.02.2022. Utdrag og oppsummering fra utredningen er gjengitt under:

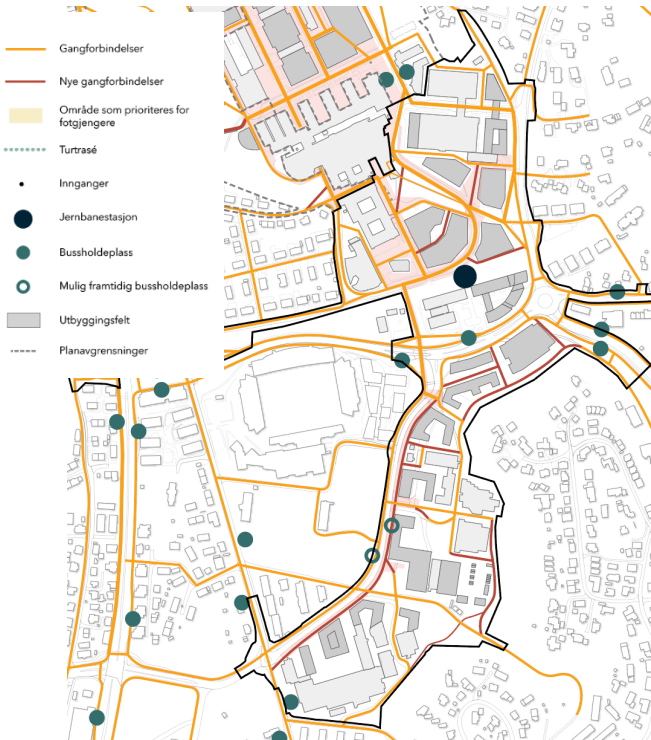
Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter (VPOR) angir en rekke tiltak i offentlige rom som det er nødvendig å gjennomføre samtidig med utbygging i planområdet for å sikre helheten i den fremtidige utbyggingen av bycampus. VPOR er utarbeidet av Trondheim kommune. Delområde 4 omfattes av VPOR-tiltak.

I tillegg har Trondheim kommune utarbeidet et vedlegg til VPOR, Gangfremmende planlegging, som har gitt viktige føringer for planarbeidet.





Oversikt over VPOR-tiltak i delområde 4.

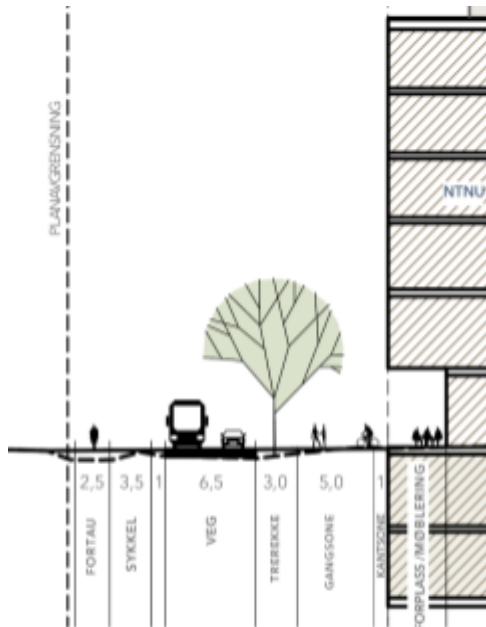


Prinsippkart fra Byromsprinsipp-dokumentet viser eksisterende og nye forbindelser som reguleres gjennom planforslaget.

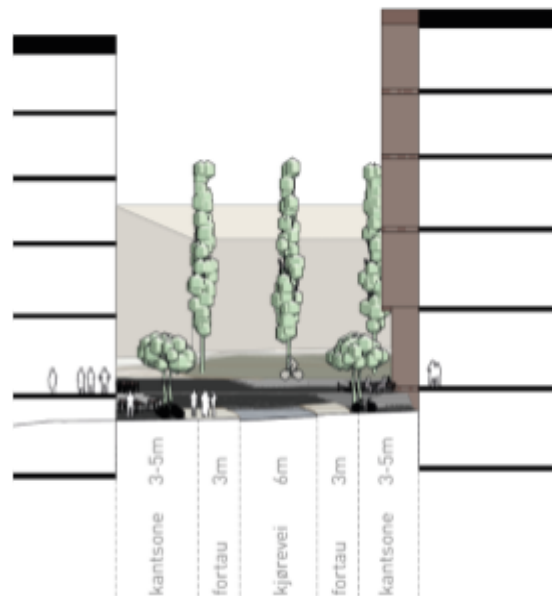


Prinsippkart fra Byromsprinsipp-dokumentet som viser nettverk for kjørende trafikk som reguleres gjennom planforslaget

## Gatesnitt - hovedgater



Illustrasjonen viser nytt regulert gatesnitt for S.P. Andersens veg



Illustrasjonen viser nytt regulert gatesnitt for Høgskoleringen

## Oppsummering av vurdering av VPOR-tiltak:

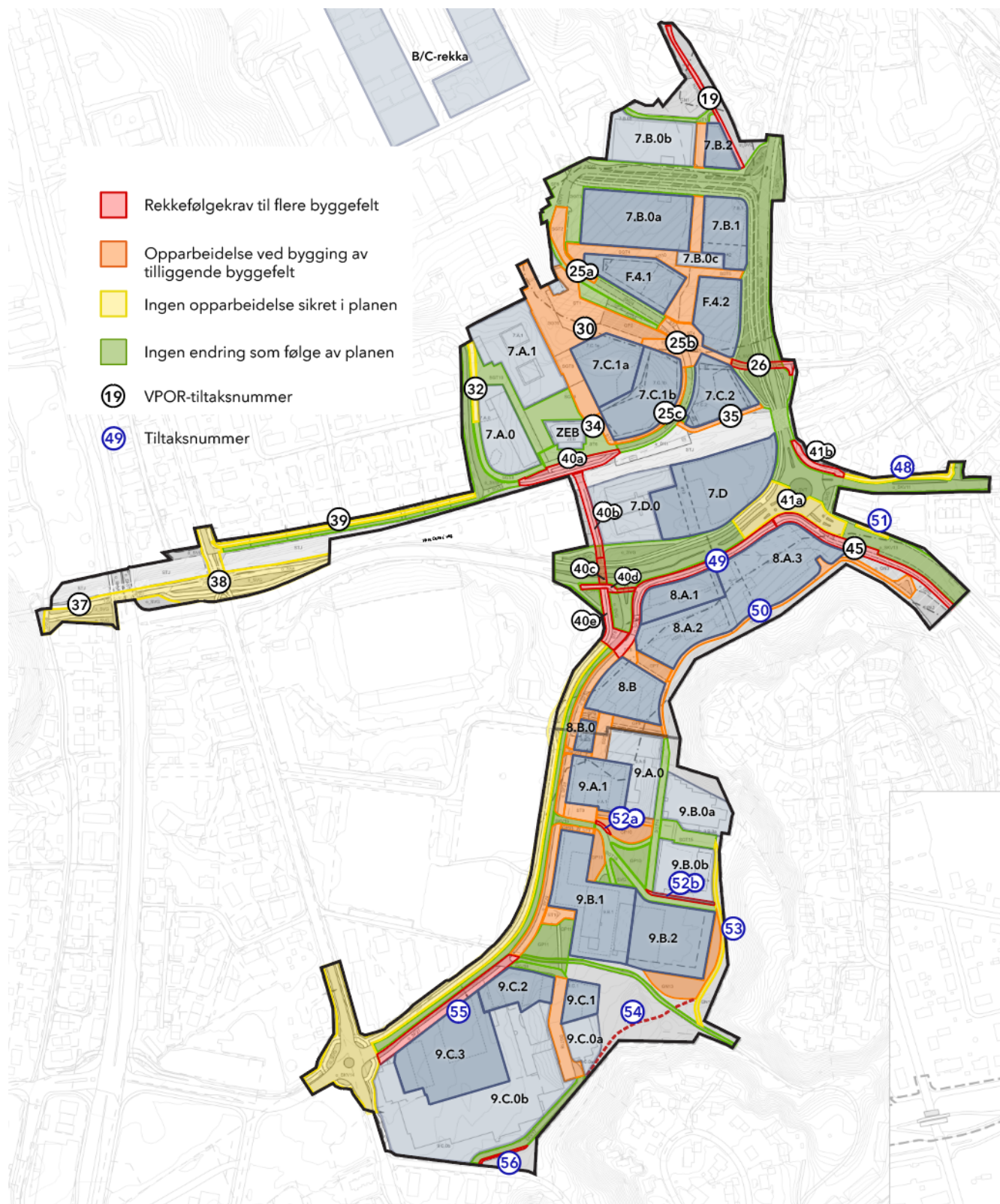


Kollektivnett – metrobusnett er vist med blå strek og bussnett er vist med grønn strek. Mulig ny busslinje S.P.Andersens veg er stiplet grønn strek



Sykkelforbindelser – Hovednett er vist med rød strek lokalt nett er vist med oransje strek. Sykkelparkeringsanlegg inne er vist med mørkeblå sirkel og anlegg ute er vist med blå sirkel.

Utfyllende vurdering med illustrasjoner finnes i Mobilitetsutredning, kapittel 13 Vurdering av VPOR-tiltak.



### Gangforbindelser

- Nr. 19 Gate med fortau Richard Birkelands vei - Tidemanns gate: Forbindelsen sikres i reguleringsplanen. Det anbefales at forbindelsen prioriteres for gående på grunn av liten sykkeltrafikk på forbindelsen. Ikke behov for eget sykkeltilbud.
- Nr 26 Lars Onsagers veg: Planforslaget foreslår en separering av gående og syklede i kryssingen under Strindvegen. Kulvert utvides til 5,0 meter (mot dagens 3,5 m) og forbedrer siktforhold. Se eget notat.
- Nr 30 Ny forbindelse gatestrøk mellom Strindvegen øst og Gløshaugveien: Tydeliggjøring av plassen sør for Realfagsbygget og opparbeidelse av en plass/kryssing på de myke trafikanters premisser i Høgskolevegen.
- Nr 32 Sykkelveg/gate med fortau mellom Høgskoleringen og Gløshaugveien, nordre del: Planforslaget tydeliggjør at Gløshaugveien er kjøreveg og at Høgskoleringen er gang- og sykkelveg.
- Nr 35 Sykkelveg med fortau mellom Høgskoleringen og Strindvegen: Det reguleres en ny separat gang- og sykkelveg mellom jernbanestasjonen og ny bebyggelse frem til Strindvegen.
- Nr 36 Gang- og sykkelbru over jernbanen ved Strindvegen: Ikke regulert. En ny bru over jernbanen vil være kostbart og komplisert å bygge. Det er vurdert at dagens bru sammen med den nye forbindelsen ned til jernbanestasjonen, med kobling til Hans Osnes veg, gir et godt tilbud for både gående og syklende.
- Nr 39 Hans Osnes veg: Planforslaget regulerer eget fortau på nordsiden av Hans Osnes veg, som knytter sammen gangtilbudet (fortau) i Klæbuveien og tilbudet videre i Høgskoleringen.
- Nr 40 Gang- sykkelforbindelse Høgskoleringen - S.P. Andersens veg: Planforslaget legger til grunn en separering av gående og syklende fra Lerkendal stasjon under jernbanen og Strindvegen og frem til/langs S. P. Andersens veg langs hele planområdet (sykkelveg med fortau). Det er også regulert mulighet for nytt krysningspunkt for gående i gangfelt over S. P. Andersens veg i krysset med Strindvegen.

### Sykkel

- Nr 37 og 38 Planforslaget regulerer forslag til ny gang- og sykkelløsning i bru over Holtermanns vei og Klæbuveien, et prosjekt som skal utføres i regi av Miljøpakken (Trondheim kommune). Underlag for regulering er utført av Miljøpakken.
- Nr 45 ++ Planforslaget legger til grunn en løsning med sykkelveg med fortau på sørsiden av Torbjørn Bratts vei, som videreføres langs Strindvegen.
- Planforslaget regulerer forslag til sykkelveg med fortau videre sørover på vestsiden av S.P. Andersens vei. (utføres i regi av Miljøpakken, Trondheim kommune)

### Kollektivtrafikk

- Planforslaget gjør det mulig å legge til rette for et godt kollektivtilbud i S.P. Andersen vei. Areal til holdeplass/leskur/venteareal for busser i S. P. Andersens veg bør sikres i videre detaljplanarbeid. Planforslaget sikrer gode helårs gangforbindelser til og fra bussholdeplasser i Høgskoleringen, Strindvegen, langs S.P. Andersens vei og til/fra Lerkendal stasjon. Det er ingen kjente planlagte endringer av kollektivtilbudet for buss og tog på Lerkendal.
- Nr 34 Plass i Høgskoleringen ved Lerkendal stasjon: Planforslaget ivaretar trafiksikre og gode forbindelser for myke trafikanter som skal til/fra jernbanestasjonen. Det anbefales å sikre snumulighet for Kiss-and-Ride, plassering av sykkelparkering osv i stasjonsområdet. Dagens HC-parkering ved stasjonen videreføres.
- Nr 41 Tiltak i og rundt rundkjøring i Strindvegen: Alternative kryssløsninger er vurdert i planarbeidet og det er konkludert med at dagens løsning gir myke trafikanter høyest prioritet og at rundkjøringen ivaretar alle som en beste kompromissløsning. Syklister får en noe bedre situasjon i rundkjøring på Lerkendal med bredere fortau på nordsiden og separering av gående og syklende sør for rundkjøringen, og en mulighet for videreføring av tilbudet sørover på sørsiden av Strindvegen. Det er vurdert at det er lagt opp til tilstrekkelig bredde for en økning av gangtrafikken i kryssområdet. I planforslaget er det lagt til grunn at det kan etableres metrobuss-stasjoner i Torbjørn Bratts veg, med plattform og leskur. Holdeplassen mot sentrum flyttes nærmere rundkjøringen, og det er sikret at kollektivfeltet føres frem til holdeplassen og to felt helt inn mot rundkjøring.

#### Biltrafikk

- Nr 25 Høgskoleringen fra Hans Osnes veg til Richard Birkelands vei: Det er foreslått sammenhengende fortau på begge sider av Høgskoleringen med tre plasser/torg, der kjørende trafikk og myke trafikanter møtes på de myke trafikanters premisser.
- For delområde 4 og 5 er det tatt utgangspunkt i planprogrammet som sier at dagens bilparkeringsplasser i utgangspunktet ikke skal erstattes. Planforslaget vil kunne bidra til at området får mindre biltrafikk og at det blir bedre tilrettelagt for myke trafikanter. Drifts- og tjenestebilparkering tillates, i hovedsak under bakken, innenfor delfelt sør for jernbanen.
  - Ved detaljregulering av delfelt sør for jernbanen skal det vurderes og fastsettes om det skal tillates avgiftsbelagte korttids-parkeringsplasser for NTNUs studenter og ansatte, utover HC-parkering. Åpning for parkering skal vurderes ut ifra et helhetlig behov for alle ansatte og studenter innenfor NTNUs virksomhet på Gløshaugen, Lerkendal og Valgrinda.

#### Varelevering og renovasjon

- På kort sikt må dagens løsning med distribusjon av varer og henting av avfall legges til grunn, og på lengre sikt vil et sentralt mottak bidra til reduksjon av transport inne på campus.

- Varelevering og renovasjonsløsning til bygg er i hovedsak ivaretatt. Krysningpunktet mellom foreslått nytt gangstrøk parallelt med S.P. Andersens veg og adkomsten til transportsentralen må ses nærmere på i videre arbeid ved fortetting i området.

### Trafikksikkerhet og skoleveg

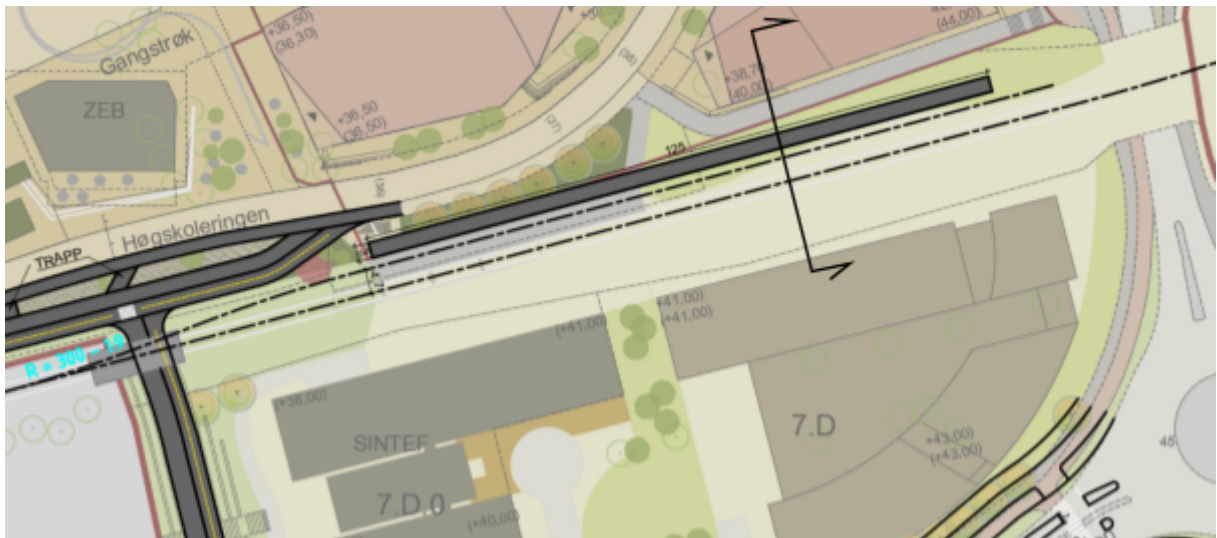
Opparbeidelse av plasser, som bidrar til attraktive oppholdssoner og krysningpunkter og som i større grad prioriterer de gående og syklende, er viktige trafikksikkerhetstiltak. Plassering av gangfelt på overordnet vegnett er forsøkt ivaretatt, med tanke på hvor det med ny bebyggelse vil være naturlig å ferdes for mange trafikanter.

### Forholdet til jernbanen/Lerkendal stasjon

Planforslaget innebærer ikke endringer i regulering av jernbaneområdet, utover en utvidelse av gangveien under jernbanen. Bane Nor har i dag ingen konkrete planer om utvidelser av stasjonsområdet, hverken med flere spor, eller lengre plattform. Bane NOR har i dialogmøte likevel kommunisert at man i forbindelse med planarbeidene ønsker å ta høyde for framtidig utviklingsbehov av Lerkendal stasjon. Med sin sentrale beliggenhet i campusområdet gir Lerkendal holdeplass gode muligheter for å øke andelen reisende med lokaltog til og fra campusområdet. For å bedre kapasiteten på Stavne – Leangenbanen kan det derfor være aktuelt å etablere et eget spor for stasjonen, slik at lokaltoget ikke hindrer annen togtrafikk. Foreslått byggeavstand til spormidte er mellom 17-21 m. Større avstand til jernbanen, for å skulle hensynta usikkerheten knyttet til fremtidig utviklingsbehov, vil kunne gi følgende reduksjon i utbyggingspotensiale for felt 7.C.2: Foreslått bebyggelse er 6 etg. 25 m avstand fra spormidte reduserer tomten fra ca 13.150 m<sup>2</sup> BTA til ca 11.200 m<sup>2</sup> BTA. 30 m avstand fra spormidte reduserer tomten fra ca 13.150 m<sup>2</sup> BTA til ca 9.200 m<sup>2</sup> BTA.

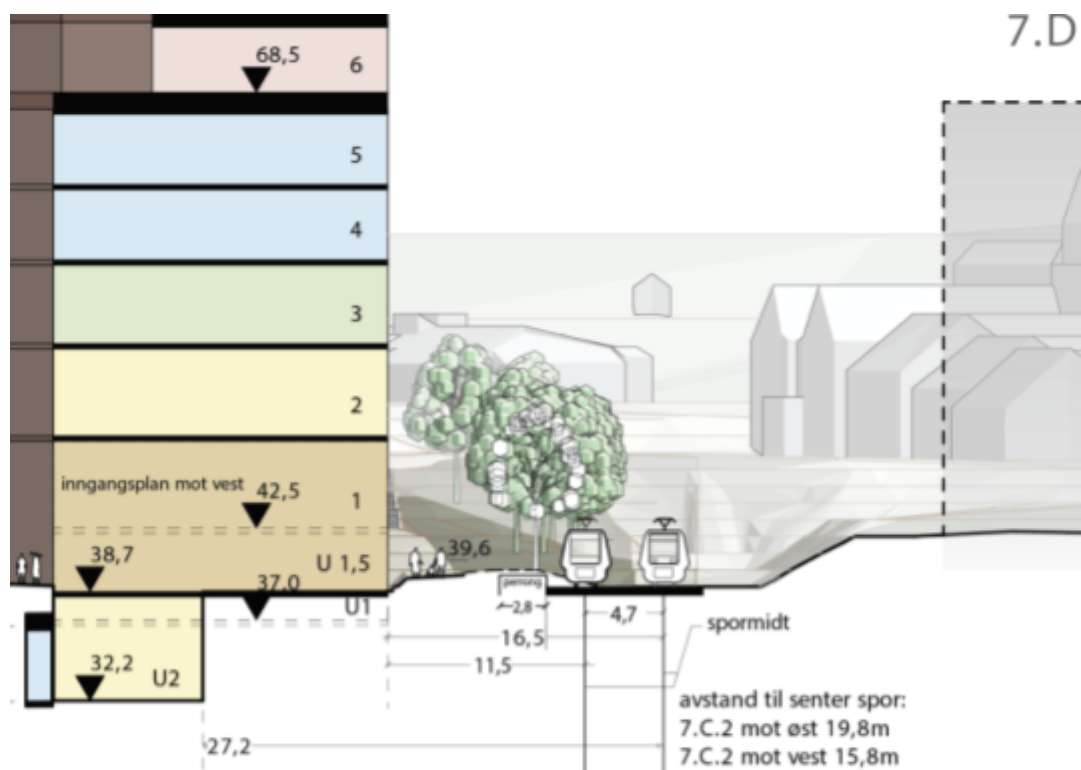


NTNU/Statsbygg har derfor, for å imøtekomme Bane Nor på behovet for trygghet for framtidig utvikling, illustrert et eksempel på utforming, der en sporveksel (1:9 R300) tar av fra hovedspor og tillater oppstilling av persontog langs 125 meter lang plattform.



Figur 36 Planskisse for ekstra spor og utvidet plattform

En ny sporveksel er vist på kulvert over gang- og sykkelveg. Dagens kulvert er for smal for to spor, og må i så fall bygges om.



Figur 37 Bearbejdet snitt fra Eggen ark. som viser ekstra spor og plattform. Eksisterende hovedspor til høyre.

Denne løsningen ivaretar dagens persontogrute med Lerkendal holdeplass som endeholdeplass. Dersom det i fremtidig ruteplan planlegges med persontrafikk gjennom Tyholt-tunnelen, kan avviksporet ved plattform forlenges mot øst og kobles på hovedsporet.

Dette tiltaket vil kreve en utvidelse av kulvert under Strindvegen for å få plass til to spor i bredden.

Arealbehovet for disse løsningene vurderes å være ivaretatt i områdeplanen for campus-prosjektet, og sikrer dermed muligheten for økt persontogtrafikk til og fra campus uten at kapasiteten på godstrafikk gjennom Tyholt-tunnelen reduseres. Bane Nor har antydnet at plassbehovet for utvidet stasjon kan være større enn det som er skissert av Statsbygg. Det er derfor ikke fastsatt egen byggegrense mot jernbanen. Avstand mellom bebyggelsen og jernbanen vil da fastsettes gjennom dialog med Bane Nor gjennom søknad om dispensasjon fra Jernbaneloven § 10.

Fra et byutviklingsperspektiv vurderes det at en tilrettelegging for bygging tett på stasjonen vil bidra til å øke stasjonens attraktivitet som knutepunkt.

### Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder samferdsel?

- Samferdselsformål er avsatt i plankartet.
- Samferdselsanlegg angitt som offentlig på plankartet skal opparbeides i samsvar med teknisk detaljplan godkjent av vegeier.
- Alle samferdselsformål skal være tilgjengelige for allmennheten.
- Nødvendig varelevering/kjøretilkomst over torg skal utformes underordnet opphold og gjennomgang for myke trafikanter.
- Det er stilt krav til at avsatte gatetun skal utformes med prioritering av myke trafikanter og tilrettelegges for begrenset driftskjøring.
- Det er stilt kvalitetskrav på utforming av gang- og sykkelveger. De skal være minimum 3 meter inkludert skulder og være belyst. De bør ha vegetasjon og sittemulighet der det ligger til rette for det. Det angis anbefalt avstand for sittemuligheter langs traseene, henholdsvis 50 meter i forbindelser med stor bruk og 100 meter for øvrige forbindelser.
- Det er stilt krav til allment tilgjengelig passasje gjennom bebyggelsen i felt 7.B.1.
- Det er stilt rekkefølgekrav til opparbeidelse av samferdselstiltak i forbindelse med utbygging av de ulike byggefeltene.
  - Før det gis brukstillatelse for bebyggelse innenfor samtlige byggefelt skal tilliggende byrom, veier og annen teknisk infrastruktur være opparbeidet i henhold til godkjent regulering.
  - Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 15000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 7.B.2, 7.B.1, 7.B.0a, F.4.1, F.4.2, 7.C.1a, 7.C.1b og 7.C.2, skal tiltak for å øke indre bredde til 5,0 m, bedre belysning og bedring av siktforhold i kryss ved kulvert under Strindvegen (o\_SGS6) være opparbeidet.
  - Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 15.000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 7.B.2, 7.B.1, 7.B.0a, F.4.1, F.4.2, 7.C.1a, 7.C.1b, 7.C.2 og 7.D skal (Lerkendalforbindelsen) o\_SGS9, o\_SS9, o\_SF16, o\_SS10, o\_SF15, o\_SF18, o\_SS11, o\_SF19, o\_SS14 og o\_SF30 være opparbeidet.



- Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 15.000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B, 9.A.1 og 9.B.1, skal (Lerkendalforbindelsen) o\_SGS9, o\_SS9, o\_SF16, o\_SS10, o\_SF15, o\_SF18, o\_SS11, o\_SF19, o\_SS14 og o\_SF30 være opparbeidet
- Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 10.000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3 og 8.B, skal o\_SF30, o\_SF20 og o\_SS12 (sykkelvei langs Strindvegen) være opparbeidet.
- Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 15.000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 7.B.2, 7.B.1, 7.B.0a, F.4.1, F.4.2, 7.C.1a, 7.C.1b, 7.C.2, 7.D, 8.A.1, 8.A.2 og 8.A.3, skal (Sykkelvei med fortau Thorbjørn Bratts veg) o\_SF21 og o\_SS13 være opparbeidet.
- Før det gis brukstillatelse til nybygg utover 15000 m<sup>2</sup> BRA innenfor felt 7.B.2, 7.B.1, 7.B.0a, F.4.1, F.4.2, 7.C.1a, 7.C.1b, 7.C.2 og 7.D, skal o\_SF17 (ved Lerkendalrundkjøringen) være opparbeidet.
- Før ny bebyggelse innenfor felt 9.C.3 tas i bruk, skal fortau o\_SF28 (langs S.P. Andersens veg) være opparbeidet.
- Før det gis brukstillatelse til nybygg innenfor felt 7.B.2, 7.B.1, 7.B.0a, F.4.1 eller F.4.2 skal o\_SGS1 (gangvei til Tiedemanns gt) være opparbeidet.
- Før ny bebyggelse innenfor felt 8.A.2 og 8.A.3 tas i bruk, skal o\_SGS14, o\_SGS15, o\_SGS16 og o\_SGS17 (gangveiforbindelse langs Nardoskrenten) være opparbeidet.
- Før ny bebyggelse innenfor felt 9.B.2 tas i bruk, skal fortau SF31 og 32, tursti innenfor GN14 mellom SF33 og o\_SGS21, og fortau o\_SF28 være opparbeidet.

# Sosial infrastruktur

## Eksisterende situasjon

### Barns interesser og barnetråkk

Planområdet ligger i Sunnland skolekrets med Nardo som sin barneskole og Sunnland som sin ungdomsskole. I barnetråkkregistrering fra 2014 er det registrert skoleveg gjennom planområdet. Dette er en tilrettelagt snarveg gjennom Sunnlandsskrenten (Dalen), sør i planområdet.



Kartet til venstre viser barneskolekretsene i området med grønn linje. Barneskolene er markert med svart ring rundt. Kartet til høyre viser barnetråkk fra 2014. Kilde: Trondheim kommunes kartdatabase.

Planområdet har ingen offentlig tilgjengelige lekeplasser for barn. Innenfor influensområdet er det noen få offentlig tilgjengelige lekeplasser og nærmiljøanlegg.

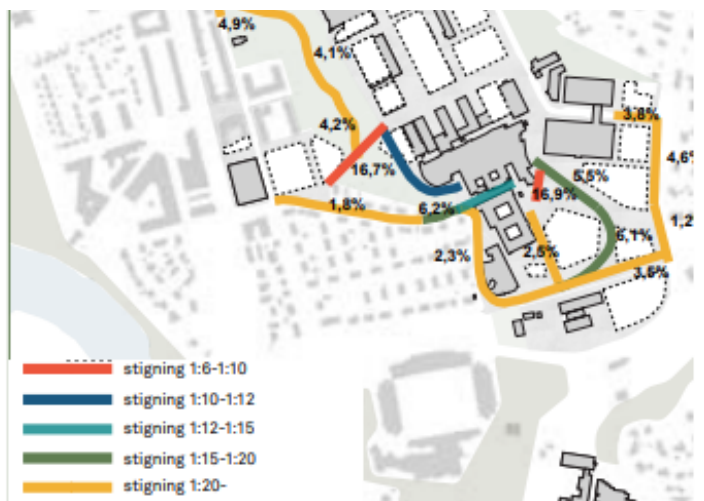
Innenfor planområdet er det ikke registrert viktige områder for uprogrammert lek.

Nardoskrenten har en viss bruksverdi for barn og anses som et viktig supplement til de rene lekeplassene som finnes i influensområdet.

### Universell utforming

Delområde 4 har i liten grad en lesbarhet i gatestrukturen. Dette skyldes kombinasjonen av store høydeforskjeller og nyere bebyggelse som er lite strukturert. Jernbanen med jernbanestopp er relativt grei å oppfatte fra deler av området da den ligger nederst og avgrenser området mot sør. Høgskoleringen er det eneste tilbudet i området som tilfredsstillende kravene til universell utforming med hensyn til stigningsforhold.

Gang- og sykkelvegen fra kryssingen av Strindvegen og videre sørover langs S.P. Andersens veg tilfredsstillende ikke krav om universell utforming. Det samme gjelder for rampene opp til Strindvegen.



Kartet viser stigningsforhold til de viktigste atkomstene i planormåde 4.

### Kriminalitetsforebygging

Det eneste temaet som utmerker seg for anmeldt kriminalitet er tilfeller av sykkeltyveri på Gløshaugen.

### Folkehelse

Dagens situasjon for folkehelsen er kartlagt gjennom blant annet Trondheim kommunes levekårsrapport fra 2021, gjennomgang av innspill fra naboer og studentorganisasjoner og nasjonale studentundersøkelser. Idrettsbygget på Dragvoll og tilgang til marka er viktig for studentenes idretts- og rekreasjonstilbud. Ensomhet blant studenter er en utfordring.

Område 4 og 5 har ikke boliger i seg selv, men er lokalisert mellom boligområder med svært ulik karakter. Hverdagsfunksjoner er ikke tilgjengelig i området. Behovet for parker, fellesarealer og utendørs møteplasser og kvaliteter er større i vest enn i øst. Lavekårsdata viser at det er ulikt mellom vest- og østlige boligområder. Hyblifisering og fraflytting av barnefamilier i boligområdene vest for campusområdet er en annen utfordring, beboere i bydelen føler seg fortrent av studenter. Kulturminner i planområdet er viktige for stedsidentiteten.

### Beskrivelse og virkning av planforslaget

#### Barns interesser og barnetråkk

Planforslaget vil i liten grad påvirke barn og unges oppvekstvilkår. Forbindelsene gjennom Nardoskrenten til Dalen og Bakkehellet opprettholdes, som viktig skoleveg til Nardo skole.

Planforslaget legger opp til en fortetting med etablering av byrom og forbindelser/gatetun for myke trafikanter. Oppgradering og etablering av flere turstier, gang- og

sykkelforbindelser, og ikke minst separering av sykkel og gående, vil også være positivt for barn og unge.

### Universell utforming

Samlet sett påvirker tiltakene i delområde 4 og 5 universell utforming på en positiv måte. De store, viktige gangforbindelsene i området som er viktig for framkommelighet og orienterbarhet opprettholdes. I planforslaget er det sikret minimum to HC-plasser i tilknytning til hvert utbyggingsfelt som er unntatt plankrav. Antall HC-plasser for øvrige felt avklares i senere detaljreguleringsfase.

### Kriminalitetsforebygging

Generelt sett vil flere brukere inn i området være positivt med tanke på aktivisering av områder og kriminalitetsforebygging/trygghetsfølelse, da det øker sannsynligheten for å møte på andre i området og man kan bli sett/hørt om en hendelse skulle inntreffe. Det er enkelte områder innen delområdene i dag som utmerker seg som relevante å se nærmere på for kriminalitetsforebyggende tiltak og trygghet:

- Undergangen/forbindelsen under Strindvegen og jernbanen mellom planområde 4 og 5.
- Turveg gjennom Dalen, opp Nardoskrenten.
- Forbindelse gjennom grønnstruktur sør for Strindvegen opp mot Nardobakken.

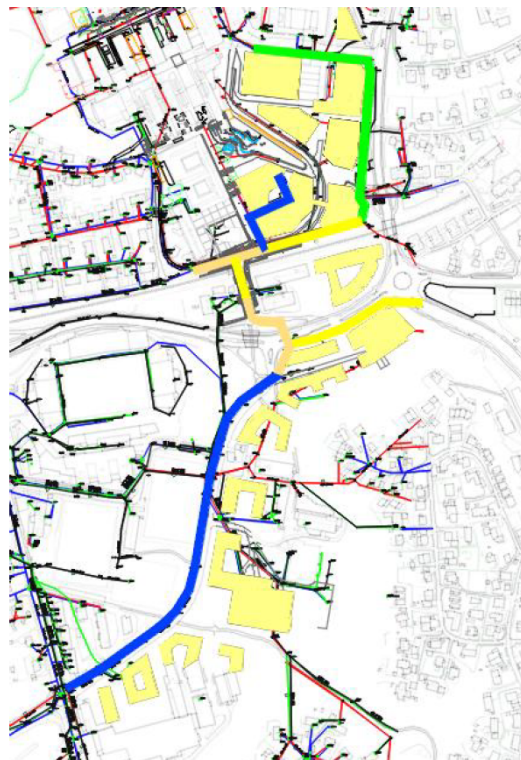
### Folkehelse

- *Sosialt nettverk, tillit og deltakelse:* Planforslaget kan bidra til å øke attraktiviteten for studenter og ansatte. Utadrettede publikumsfunksjoner på gateplan og byrom kan gi økt attraktiviteten for nærmiljøet. Økt aktivitet på flere tider av døgnet vil være en positiv konsekvens for trygghet.
- *Bo- og nærmiljøet:* En variasjon av funksjoner og tilbud vil gi økt opplevelse av trygghet. Anleggsstøy under oppføring av bygningsmassen vil være negativt for alle grupper. Flere studentboliger vil redusere potensiale for hyblifisering. Oppgradering og opparbeidelse av gang- og sykkelforbindelsene i området, samt orienteringsmessig bedre bebyggelsesstruktur med gode byrom, vil bygge opp under menneskelige behov i området.
- *Arbeidsliv og økonomi:* Utbyggingen vil gi flere arbeidsplasser og studieplasser i området, noe som gir økt attraktivitet til området. Etablering av et urbant byområde vil kunne styrke omdømmet til omkringliggende boligområder. Økt skygge og mindre sol kan påvirke boligprisene negativt på enkeltboliger. Økt andel ansatte og studenter i planområdet kan gi et press på eksisterende helsetjenester og dagligvare.

Det vises til konsekvensutredning for befolkningens helse og sosial bærekraft for utfyllende beskrivelse.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder sosial infrastruktur?

- Samferdselstiltak tilrettelegger bedre for myke trafikanter i hele området.
- Det er stilt krav til HC-parkering nær hovedinnganger.
- Det er stilt krav til detaljert landskapsplan ved søknad om igangsettingstillatelse. Planen skal blant mer vise hvordan universell utforming og HC-parkering er ivaretatt.
- Det er stilt krav til at turveger skal utformes i tråd med kravene til universell utforming, der terrenget gjør det mulig.
- Reguleringsbestemmelsene sikrer utadvendte fasader som gir tryggere omgivelser.
- Tiltak for å oppnå bedre folkehelse er i hovedsak sikret i prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper. I tillegg sikres folkehelse gjennom bestemmelser til støy, grønstruktur, hensynssone for bevaring av bygg, bestemmelsesområder for grønne forbindelser og utformingskrav ved opparbeidelse av torg.



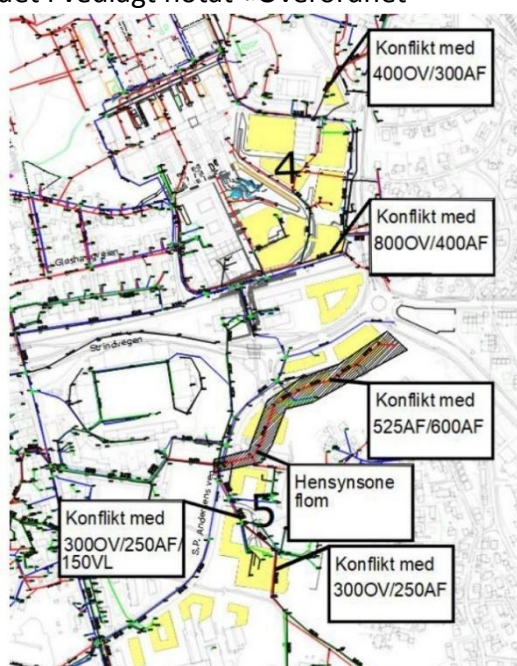
Figur 2. Oversikt eksisterende vannledninger.

## Teknisk infrastruktur

Planforslagets konsekvenser for vann og avløp er utredet i vedlagt notat «Overordnet VA-plan Delområde 4 og 5 - NOT-03-VA»

### Eksisterende situasjon

Utbyggingen vil være i allerede etablerte områder med muligheter for tilkobling for vann, avløp og overvann. Langs hele utbyggingsområdet ligger det i dag vannledninger i dimensjoner som normalt har kapasitet til brannvannsuttak, fra 150 mm og oppover. Det må imidlertid i senere planfase utføres datasimuleringer for å sikre at man har tilstrekkelig mengde og resttrykk etter gjeldende regelverk. Figur 2 viser vannledninger i dimensjon 150 mm (blå), 200 mm (oransje), 225 mm (gul) og 250 mm (grønn).

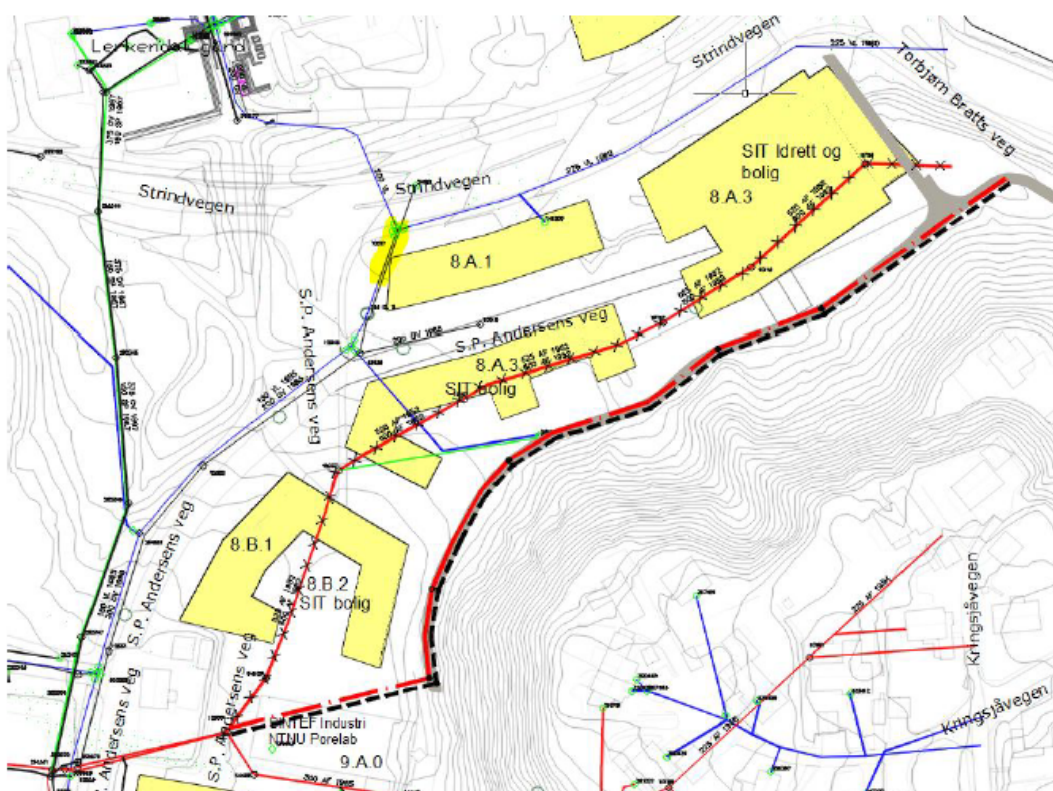


Figur 5. Konflikt med hovedledninger og hensynssone flom.

## Beskrivelse og virkning av planforslaget

### Fremtidig situasjon

Overordnet VA-plan er vedlagt planforslaget. Det er i dette notatet ikke sett på stikkledninger og påkoblingspunkt for hvert enkelt bygg. Det er få detaljer om byggene på dette stadiet og en nærmere vurdering må gjøres i senere planfase eller prosjekteringsfase. Om byggene blir plassert som vist, vil det være en rekke konflikter med eksisterende ledningsnett. Foruten konflikt med mindre ledninger og eksisterende stikk vil en del større og viktige hovedledninger bli berørt.



*Konflikt med eksisterende 525AF/600AF samt nærføring vannledning ved tomt 8.A.1*

### Vannforsyning og slokkevann

Det er flere større hovedledninger for vann i planområdet som er mulig å tilkople. Brannvannskapiteten må være minst 3000 liter per minutt (50 l/s), fordelt på minst to uttak. Det er mange registrerte brannkummer i området, med noe dekning av bygningene. Det må under detaljregulering/prosjektering ses nærmere hovedangrepsveg for de ulike byggene og det antas behov for nye brannkummer i tillegg til de eksisterende.

### Spillvann

Det er kartlagt at det er spillvanns- eller fellesledninger i planområdet som er mulig å tilkople for de ulike byggene. Da byggenes funksjon ikke er fastsatt må det i en senere fase ses på merbelastningen fra disse opp mot ledningenes eksisterende ledningers kapasitet.

### Energiforsyning

Det utredes muligheter for etablering av en brønnpark som er et høytemperaturesongvarmelager innenfor campus-området. Flere tomter er aktuelle, og det planlegges mars/april 2022 å bore testbrønner og gjennomføre tester for å verifisere hvilke tomter som kan være egnet. Dersom testene viser at det ikke er mulig å få til et høytemperaturesongvarmelager kan det fremdeles være aktuelt å etablere en tradisjonell brønnpark flere steder.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder teknisk infrastruktur?

- Det er stilt krav til utarbeidelse av teknisk plan for renovasjon, veg, vann og avløp ved søknad om tiltak.
- Det er stilt krav til at teknisk plan for renovasjon, vann og avløp skal være godkjent av kommunen før igangsettingstillatelse.
- Det er stilt rekkefølgekrav om at tilliggende teknisk infrastruktur skal være opparbeidet i henhold til godkjent regulering før det kan gis brukstillatelse for aktuell bebyggelse.

## Miljø

Eksisterende situasjon

### Grunnforhold

NVEs faresonekart viser at deler av delområde 4 ligger innenfor kvikkleiresone 188 Berg Studentby, som igjen grenser til kvikkleiresone 189 Nardo nordre. Områdene er registrert med henholdsvis middels faregrad/meget alvorlig konsekvens (188) og lav faregrad/alvorlig konsekvens (189).

Det er gjennomført en rekke grunnundersøkelser i området. Resultater fra grunnundersøkelser er gjengitt i geotekniske notat, vedlagt planmaterialet.



Aktsomhetssoner for kvikkleire ved planområdet, hentet fra NVEs faresonekart.

### Forurenset masse

Historiske flyfoto fra Lerkendal (delområde 4) viser at husstander som lå på området i 1937 har blitt revet og flyttet fra Lerkendal innen 1964. I forbindelse med etablering av NTNU (tidligere NTH), ble det etablert flere bygninger fra 1937 til 1999. Løsmassene på området er

oppgitt å hovedsakelig bestå av tykk havavsetning (leire og silt). Det er registrert forurenset grunn innenfor planområdet etter en undersøkelse utført av Trondheim kommune i 2020.

Historiske flyfoto fra Valgrinda viser at området har gjennomgått en bruksendring fra 1937 frem til i dag. Endringen har hovedsakelig bestått av nedbygging av jordbruksarealer for etablering av bygninger tilknyttet NTNU (tidligere NTH). Løsmassene på området er oppgitt å hovedsakelig bestå av fyllmasse (masser tilført ved menneskelig aktivitet). Det er påvist forurenset grunn like innenfor planområdet etter undersøkelser utført av Asplan Viak i 2018 og Multiconsult i 2019.

### Støy

Delområde 4 og 5 er støyutsatt fra veitrafikk og fra jernbane. Dette skyldes nærheten til trafikkerte veier som Strindvegen, Torbjørn Bratts veg, Dybdahs veg, Richard Birkelands vei og S.P. Andersens veg, samt godstrafikk. Støyutredning følger Mulighetsstudie for Studentboliger, idrettshall og universitetsbygg i delområde 4 og 5, utført av Agraff på vegne av Sit.

## Beskrivelse og virkning av planforslaget

### Grunnforhold

Sammendrag fra gjennomførte geotekniske vurderinger i forbindelse med planarbeidet er som følger:

#### *Delområde 4. Geoteknisk vurdering - områdestabilitet*

- Vurderingene viser at stabiliteten i dagens situasjon for skråningen øst for tomt 7.B.2 ikke er tilfredsstillende, og at det må utføres tiltak for å kunne bygge ut tomten.
- Vurderingene viser at skråningen øst for tomt 7.B.1 har tilfredsstillende sikkerhet i dagens situasjon, men et bygg på tomten må etableres uten kjeller for å ha tilfredsstillende sikkerhet under anleggsfasen.
- Beregningene viser at utbyggingen på tomt F.4.2 begrenses av områdestabiliteten i skråningen nordøst for tomta. Bygget må utformes og tilpasses eksisterende terreng slik at inngrep i skråningen begrenses til et minimum.
- Tomt 7.C.1b er ikke berørt av kvikkleireproblematikk, og kan etableres med en kjelleretasje. To kjelleretasjer kan være mulig under hele eller deler av bygget.
- Vurderingene for tomt 7.C.2 viser at områdestabiliteten ved en utgraving for 2 kjelleretasjer er tilfredsstillende, men nærheten til Strindvegen og jernbanen begrenser muligheten for å ha 2 kjelleretasjer under hele bygget. 1 kjelleretasje er vurdert å ikke skulle påvirke jernbanen.
- Tomt 7.D er ikke berørt av kvikkleireproblematikk. Det kan være mulig med en og to kjelleretasjer for planlagt bygg, men dette må vurderes opp mot avstand til Strindvegen og jernbanen, samt muligheten for oppstøtting under anleggsfasen.



#### *Geoteknisk vurdering av tomt F.4.1 og 7.C.1a*

Stabilitetsberegninger viser tilstrekkelig stabilitet for ønsket tiltak på tomt F.4.1 i tråd med NVEs veileder 1/2019.

#### *Planområde 5. Geoteknisk vurdering – områdestabilitet*

Det er ikke påvist kvikkleire fra utførte grunnundersøkelser i delområde 5 og det ligger ikke innenfor registrerte faresoner for kvikkleire. Delområde 5 ligger i potensielle utløpsområder for kvikkleiresonene 188 Berg Studentby og 189 Nardo Nordre. Utløpsproblematikken fra de respektive sonene er vurdert og kontrollert i forbindelse med andre prosjekter i området, samt av Multiconsult i forbindelse med vurdering av delområde 4. Det konkluderes med at skråninger i sone 189 Nardo Nordre og 188 Berg Studentby, som kan ha et utløpsområde som treffer DO5, har tilstrekkelig stabilitet etter NVE 1/2019. Delområde 5 er dermed ikke berørt av problemstillinger knyttet til områdestabilitet og kan bebygges. Generelt gis bemerkninger for de enkelte tomtene innenfor områdeplanen.

#### *Geoteknisk vurdering av tomt 9.B.1 og 9.B.2*

Stabilitetsberegninger viser tilstrekkelig sikkerhet i tråd med gjeldende regelverk for planlagt tiltak.

#### Forurenset masse

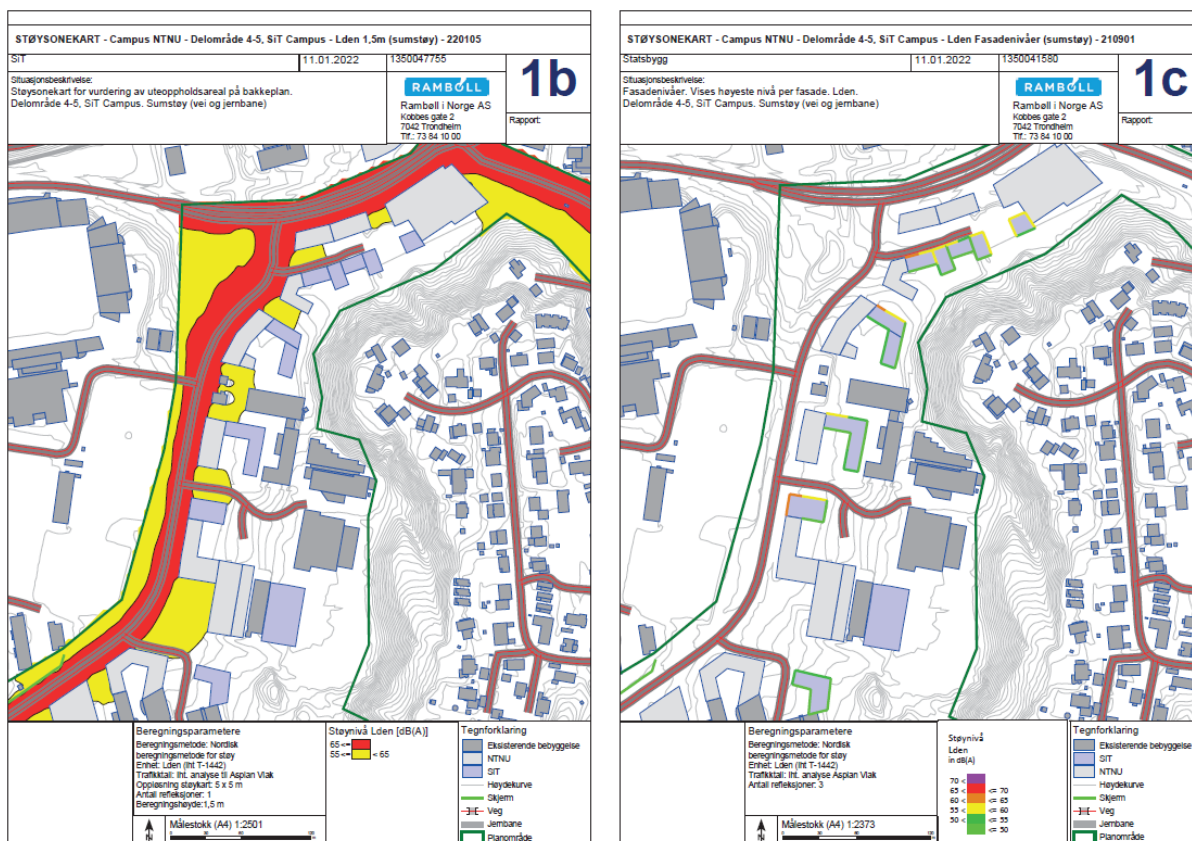
Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon om forurenings-situasjonen til å kunne friskmelde planområdet uten mer detaljerte vurderinger/undersøkelser. Det er ikke funnet informasjon som tilsier at det vil være uhensiktsmessig å etablere bygningsmasse innenfor disse planområdene så lenge det gjøres nødvendige vurderinger og ev. undersøkelser for å avklare forurensning i grunnen i forkant av terrenginngrep. Videre miljøarbeid knyttet til forurenset grunn anbefales utført når det er fastsatt hvor det skal bygges og hvilke terrenginngrep som forventes utført innenfor planområdet.

#### Støy

Det er utført støyberegninger for fremtidig situasjon i delområde 4 og 5. Trafikktall for en fremtidig situasjon både på vei og jernbane er benyttet. Delområde 4 og 5 vil være støyutsatt fra både jernbane og vei med flere trafikkerte veier i området. Det er tilgang til uteoppholdsareal i direkte nærhet til planlagte bygg selv om disse ligger i nærhet til en trafikkert vei. Det er beregnet høye fasadenivåer ved flere av de planlagte byggene. Støymengde på fasade vil kunne gi føringer på plassering av støysensitive rom i de nye byggene. Innendørs støynivå sikres ved prosjektering av fasader.

Foreløpige støyutredninger viser at flere av de kombinerte byggetomtene som åpnes for boliger vil være støyutsatte. Hvordan man organiserer støyfølsom bebyggelse på tomtene sammen med kontor/universitetsbygg vil være avgjørende for å oppfylle støyretningslinjen.

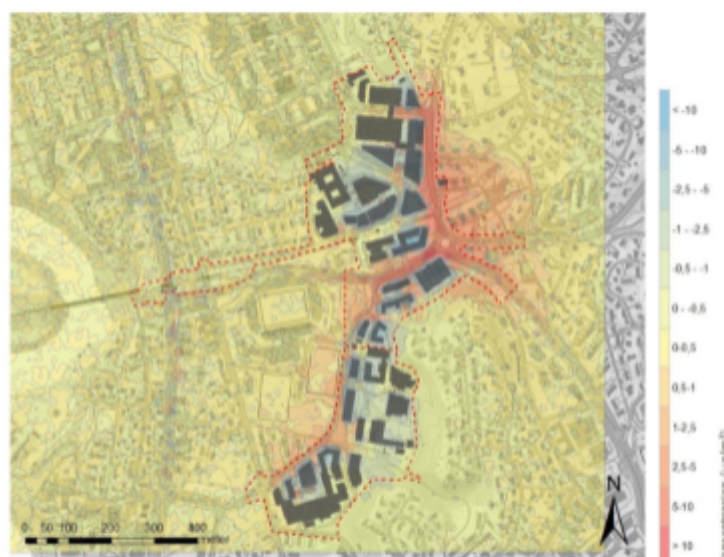
For områder der det åpnes for videre detaljregulering av boliger vil det stilles krav om ytterligere støyutredning i detaljplanfasen.



Beregnet fremtidig støysituasjon for eventuelle boliger i delområde 5.

### Lokal luftkvalitet

Resultatene fra spredningsberegningene viser at spredning av luftforurensning ved planområdet har en viss utstrekning ut fra Strindvegen og Torbjørn Bratts veg, og til en viss grad ut fra S.P. Andersens veg. Deler av Holtermanns veg nord for Strindvegen inngår også som del av planområdet. På øvrige deler av planområdet, hvor det er noe avstand til de trafikkerte vegene, er luftkvaliteten god.



Differansekart som viser absolutt differanse i konsentrasjoner ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) mellom plan- og referansealternativet.

I områder der det planlegges oppført større nye bygninger nært opptil de trafikkerte vegene vil økningen i konsentrasjoner være størst: Større, høye bygninger kan medføre turbulens og opphopning av luftforurensning.

Spredningen resulterer i overskridelse av Retningslinje T-1520 rød og gul sone i en viss utstrekning ut fra vegene, inkludert økt utbredelse av gul sone ved deler av boligbebyggelsen øst for planområdet. Det vil derfor i senere detaljeringsfase være viktig å foreta vurderinger av spredning av luftforurensning for ny bygningsmasse som følge av tiltaket og innarbeide avbøtende tiltak med hensyn på lokal luftkvalitet. Avbøtende tiltak vil detaljeres som del av detaljreguleringen av planområdene og ny bebyggelse.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder miljø?

- Ved søknad om tiltak som krever geoteknisk prosjektering skal tiltakets gjennomførbarhet dokumenteres i geoteknisk rapport. Vurderingene skal baseres på nødvendige grunnundersøkelser. Krav til skredsikringstiltak i henhold til utredning av områdeskred skal være avklart. Ved søknad om igangsettingstillatelse skal geoteknisk dokument inneholde geotekniske prosjekteringsforutsetninger.
- Ved søknad om igangsettingstillatelse skal tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 2, være godkjent av forurensningsmyndigheten. Alternativt må dokumentasjon av at grunnen ikke er forurenset legges fram for forurensningsmyndigheten.
- Hvis det under grave- og bygningsarbeider påvises eller fattes mistanke om forurenset grunn eller materialer, skal det gjøres miljøtekniske undersøkelser for kartlegging av omfang og eventuelt gjennomføring av tiltak i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 2. Tiltakene skal godkjennes av forurensningsmyndigheten.
- De til enhver tid gjeldende statlige retningslinjer for behandling av støy og luftkvalitet i arealplanleggingen, skal legges til grunn ved utarbeiding og behandling av detaljreguleringer og søknader om tillatelse til tiltak.

## Risiko og sårbarhet (ROS)

Viktige forhold som har blitt avdekket i ROS-analysen:

- Brann i bygninger og anlegg
- Ulykker i næringsområder med samlokaliserte virksomheter som håndterer farlige stoffer
- Alvorlig ulykke med farlig gods på jernbane
- Alvorlig tilsiktet hendelse

- Overvann
- Flom i lite vassdrag (nedbørfelt < 20 km<sup>2</sup>)
- Kvikkleireskred (i områder med marine avsetninger)

### Beskrivelse og virkning av planforslaget

Prosjektet vil føre til økt antall personer med opphold i og omkring planområdet. Dette gjør at omfanget av ev. ulykker kan bli større enn i dagens situasjon. Dersom det oppstår brann i bygning og/eller anlegg kan antall mennesker og graden av åpenhet og tilgjengelighet være utfordrende for evakuering.

Planforslaget for delområde 4 og 5 omfatter utbygging av universitetsformål alene eller i kombinasjon med SiT Bolig og NTNUs Drift- og logistikkentral (NCS). Deler av virksomheten kategoriseres som studentvelferd-, skole-, publikum-, arbeid- og laboratoriebygg. I henhold til TEK17 sikkerhetsklassifisering vil virksomhetene ha sikkerhetsklasse S3 og plasseres utenfor den ytre hensynssone.

Planforslaget omfatter mulig lokalisering av laboratorievirksomhet og tilhørende industriell virksomhet. Det vil trolig håndteres og lagres brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosive stoffer som har potensial til akutt forurensing, brann, utslipp av farlige stoffer og avfall, hvilke typer og mengder er uavklart. Siden virksomheten vil få endrede behov over tid samtidig som det samlede planområdet vil fortettes, stiller det store krav til systematisk planlegging av lagring og transport av farlige kjemikalier i den videre campusutbyggingen.

Planområdet deles i to av Stavne-Leangen-banen. I forbindelse med avvikling av godsterminal på Brattøra forventes det en økning i godstransport og transport av farlig gods på Stavne-Leangen-banen. Dette kan medføre økt risiko for alvorlige hendelser på stasjon og i tunnel.

Det ligger en eksisterende flomveg under planlagt bebyggelse. Området er også utløpsområde for et eventuelt kvikkleireskred fra Berg. Dette krever spesiell oppmerksomhet i både planfasen og prosjekteringsfasen.

### Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder risiko og sårbarhet?

- Aktsomhetsområde for flom er videreført i plankartet. Det er stilt dokumentasjonskrav til overordnet plan for overvannshåndtering der løsninger for lokal og åpen overvannshåndtering og trygge flomveier skal dokumenteres og begrunnes. Bygninger, terreng og landskap skal utformes slik at naturlige flomveier bevares eller etableres, og tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader ivaretas.
- Det er stilt dokumentasjonskrav til geoteknisk gjennomførbarhet ved rammesøknad, og geoteknisk prosjektering ved søknad om igangsettingstillatelse. Vurdering skal

basere seg på eventuelle nødvendige grunnundersøkelser. Krav til skredsikringstiltak med tanke på områdeskred skal avklares til søknad om rammetillatelse.

- Det er stilt krav til at dispensasjon fra Jernbaneloven § 10, som omhandler avstandskrav fra nærmeste jernbanespors midtlinje, skal være avklart før igangsettingstillatelse til tiltak innenfor felt 7.C.1b, 7.C.2 og 7.D.
- Det er stilt krav til detaljert landskapsplan hvor oppstillingsplass for utrykningskjøretøy skal dokumenteres, ved søknad om igangsettingstillatelse.
- Slokkevann skal dokumenteres i teknisk plan for vann og avløp.

## Plan for gjennomføring

Planforslaget legger til rette for oppføring av ny bebyggelse for universitetsformål, studentboliger og idrettsbygg, både i et kort og langt perspektiv. Funksjoner som NTNU trenger på kort sikt, er bygg som laboratoriebygg og drift- og logistikkentral. Disse funksjonene er planlagt i utbyggingsfeltene F.4.1 og 9.B.2 i planforslaget og er del av prosjektet *NTNU Campussamling*, hvor målet er at alle bygg og uteområder skal være tatt i bruk innen 2028.

To utbyggingsfelt, 7.C.1 og 7.C.2, sørøst for realfagsbygget, ved Høgskoleringen, har også et kortere perspektiv enn øvrige utbyggingsfelt, men gjennomføring er ikke knyttet til prosjektet *NTNU Campussamling*.

Disse fire feltene er unntatt plankrav i planforslaget, og har mer detaljerte føringer i bestemmelsene og i plankartet. Øvrige utbyggingsfelt i planforslaget har en lengre tidshorisont på gjennomføring, og må detaljreguleres før de kan bygges ut.

Gjennomføring vil være etappevis, men det er foreløpig ukjent hvilken rekkefølge utbyggingen vil være i. Rekkefølgebestemmelsene vil bidra til å sikre at nødvendig infrastruktur og samferdselsanlegg blir opparbeidet til riktig tid. Rekkefølgebestemmelsene vil være grunnlag for utbyggingsavtaler.

Til samtlige utbyggingsfelt i planforslaget er det stilt rekkefølgekrav til at tilliggende byrom, veier og annen teknisk infrastruktur skal være opparbeidet i henhold til godkjent regulering før brukstillatelse for bebyggelsen.

I tillegg er det rettet rekkefølgekrav til konkrete samferdsels- og grønnestrukturiltak til spesifikke felt.

Det er utarbeidet et miljøprogram, som er NTNU Campussamlings styringsdokument for miljø og bærekraft fra planfase til ferdigstilling. Dokumentet er vedlegg til prosjektets sentrale styringsdokumenter og reguleringsplanenes bestemmelser. Miljøprogrammet angir

miljømål for utvikling av felt F.4.1 og 9.B.2. Krav fra Trondheim kommune og NS 3466 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen, er retningsgivende for oppbygging av dokumentet. Miljøprogrammet er et levende dokument som revideres etter hvert som nødvendige studier og analyser av betydning for miljømål og -ambisjoner er utført, herunder effekt- og kostnadsanalyser.

NTNUs kvalitetsmål for bygg og utomhus fastlegger felles prinsipper og mål for utvikling og forvaltning av alle NTNUs universitetsbygg og anlegg. Kvalitetsmålene er overordnede og konkrete og beskriver fremtidens generelle universitetsbygg.

## **Medvirkning**

### Felles for hele planprosessen

NTNU campussamling (NCS) har gjennomført en bred og aktiv medvirkningsprosess. Det har vært fokus på å skape eierskap og identitet og å få et godt grunnlag for utarbeidelse av gode reguleringsplaner for campussamlingen.

Varsel om igangsatt reguleringsplanarbeid for NTNU campussamling ble kunngjort i Adresseavisen 19.09.2020. I tillegg ble det sendt brev om igangsatt planarbeid til myndigheter, organisasjoner, foretak, borettslag, velforeninger, hjemmelshavere og festere. Frist for å gi innspill og merknader ble satt til 02.11.2020. Hjemmelshavere av eiendommer som er direkte berørt av campussamlingen er i tillegg fulgt opp særskilt via NTNU Eiendomsavdeling.

NCS har opprettet en digital medvirkningsplattform [www.ntnucampussamling.no](http://www.ntnucampussamling.no). Her finnes informasjon om planarbeidet og lenker til annen informasjon om Statsbygg og NTNUs prosjekt. På medvirkningsplattformen er det gitt mulighet til å gi innspill til planarbeidet.

NCS har gitt bygningsråd og formannskap flere orienteringsnotater undervegs i planprosessen for å informere om status i arbeidet. Komitéer har blitt orientert muntlig. Det har vært orientering av statlige og regionale myndigheter gjennom regionalt planforum i flere omganger. I tillegg har det vært tett faglig dialog med myndighetenes fagressurser innenfor kulturminnevern, arkeologi, veg/trafikk og risiko- og sårbarhetsanalyser.

Det har vært gjennomført åpne møter for alle berørte parter og interessenter. Disse har på grunn av covid-19-restriksjoner blitt avholdt digitalt, foruten et fysisk møte på Studentersamfundet i desember 2021. I tillegg har det vært gjennomført egne nabomøter og særmøter.

NCS omfatter 5 delområder som til sammen dekker det samlede arealbehovet for samlingen av NTNU på og ved Gløshaugen, jamfør Stortingets vedtak i 2015. Alle innspillene som er mottatt er oppsummert og kommentert i egne notater.

For delområde 4 og 5 ble det i tillegg til ovennevnte felles aktiviteter, lagt til rette for dialog gjennom et møte 15.02.2022, der alle tilgrensende naboer ble invitert. Svar på spørsmål og innspill fra dette møtet ligger tilgjengelig på medvirkningsplattformen.

## **Forslagsstillers kommentar**

Planforslaget er i tråd med kommunens byutviklingsstrategi, og gir flere arbeids- og studieplasser sentralt i byen som kan nås enkelt gjennom gange, sykkel og eksisterende kollektivtilbud. NTNU får flere og bedre muligheter til å drive forskning, utvikling og kreativ virksomhet, blant annet i samvirke med Sintef. Dette gir viktig verdiskapning både lokalt, regionalt og nasjonalt, og er positivt for Trondheim som studieby gjennom å utvikle en attraktivt, levende og bærekraftig bycampus. Planforslaget er i tråd med kommunens og NTNUs mål for en bycampus, og visjonen om «et innovasjonsdistrikt i verdensklasse som fremmer kunnskap, investeringer og et bærekraftig bymiljø». Regulering av kombinerte formål er en viktig forutsetning for å tilrettelegge for en levende campus gjennom hele døgnet med innslag av studentboliger, studentvelferd og idrettstilbud. I tillegg har det vært et behov å sikre at nødvendig infrastruktur for campussammenslåingen reguleres for området.

Delområde 4 og 5 utgjør randsonen av dagens campus på Gløshaugen og NTNUs arealreserver på lengre sikt. Foruten bygging av ett laboratoriebygg, ny logistikkentral og Sits planer om idrettshall og studentboliger, foreligger det ikke konkrete planer om utbygging i resten av området. Områdeplanarbeidet er igangsatt for å kunne sikre en helhetlig utvikling av en konsentrert og kompetansesterk campus på lang sikt, og det er derfor nødvendig med stor grad av fleksibilitet i utbyggingen. Mange problemstillinger vil derfor måtte adresseres først ved detaljregulering av delfelter i området. Dette gjelder blant annet endelige byggehøyder og byggegrensener, konkrete rekkefølgekrav til opparbeidelse av tilliggende infrastruktur og byrom og endelig fordeling og lokalisering av bygningsformål for boliger.

Områdeplanen utgjør en viktig arealreserve, som åpner for at universitetet kan vokse i nye 100 år - fortsatt i hjertet av byen.