

NTNU Campus

Byromsprinsipper

Dato: 30.11.2021

Versjon: Vedlegg til detaljreguleringer for:

- Grensen og Høgskoleveien - Planforslag til offentlig ettersyn
- Hesthagen og del av Høgskoleparken - Planforslag til offentlig ettersyn



TRONDHEIM
KOMMUNE

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	Statsbygg
Tittel på rapport:	Campus Gløshaugen – Byromsprinsipper
Utgave/dato:	OPPDATER
Oppdragsnavn:	NTNU Campussamling
Oppdragsnummer:	628332-01
Utarbeidet av:	Christiane Jöhnk, Marit Øhrn Langslet
Kvalitetskontroll:	Per Christian Stokke, Ingrid Sæther
Oppdragsleder:	Hans Baalerud
Asplan Viak AS	www.asplanviak.no

Innhold

1.	Innledning	4
2.	Hovedgrep i planene for Campus	10
3.	Prinsipper for planovergripende tema	16
	Mobilitet og transport	17
	Overvannshåndtering	26
4.	Prinsipper for byromstyper og enkelte byrom	30
	Gater og forbindelser	32
	Torg og plasser	38
	Grøntarealer	42
5.	Kvalitet og standard	46
	Ordliste	48
	Kilder	49

1. Innledning

Bakgrunn

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) skal samle store deler av sin virksomhet i Trondheim på og rundt Gløshaugen, i det som omtales som NTNU Campussamling. Samfunnsmålet for prosjektet slik det er definert i oppdraget fra Kunnskapsdepartementet er at *«NTNU er en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon som ivaretar sitt samfunnsoppdrag på fremragende internasjonalt nivå. NTNU har en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som styrker tverrfaglighet og gir gode vilkår for å hente ut synergier.»*

Prosjektet har utløst behov for fire nye reguleringsplaner: Grensen og Høgskoleveien (delområde 1), Hesthagen og del av Høgskoleparken (delområde 2), Gløshaugen (delområde 3) og Lerkendal/Valgrinda (delområde 4 og 5). Planene omfatter ikke bare NTNU Campussamling, men all ny utvikling innenfor områdene.

Statsbygg er forslagsstiller for planene. Reguleringsplanene utarbeides i samarbeid med NTNU som viktigste forvalter og bruker, andre virksomheter som er inne eller skal inn i delområdene, og Trondheim kommune som planmyndighet. I tillegg til studenter og ansatte innenfor områdene, er byens befolkning en viktig brukergruppe som blir viktigere jo tettere integrert campus blir i byen.

Hensikt og bruk

Byromsprinsipper skal være et redskap for å sikre at sammenhengen mellom alle delområder, viktige utformingshensyn og kvalitetsstandard blir ivaretatt i videre arbeid. Det skal supplere reguleringsplanenes bestemmelser og plankart og er forankret i bestemmelsene for alle delområdene gjennom følgende formulering: *«Prinsipper listet opp i dokumentet NTNU Campus Byroms- prinsipper (datert 18.11.2021) skal legges til grunn for utforming av utearealer og tilhørende kantsoner.»* Bestemmelsen viser her til kulepunktene under overskrift *«Prinsipper»* i kapittel 3 og 4 i dette dokumentet.

Ved søknad om tiltak, og videre detaljregulering i delområde 4 og 5, skal det i henhold til reguleringsbestemmelsene foreligge en kvalitetsoppfølgingsplan som skal redegjøre for hvordan Byromsprinsipper er ivaretatt. Kvalitetsoppfølgingsplanen kan ha form av en sjekklister eller lignende, og skal inneholde begrunnelser for løsninger som avviker fra byromsprinsippene.

Hensikten med Byromsprinsippdokumentet er todelt:

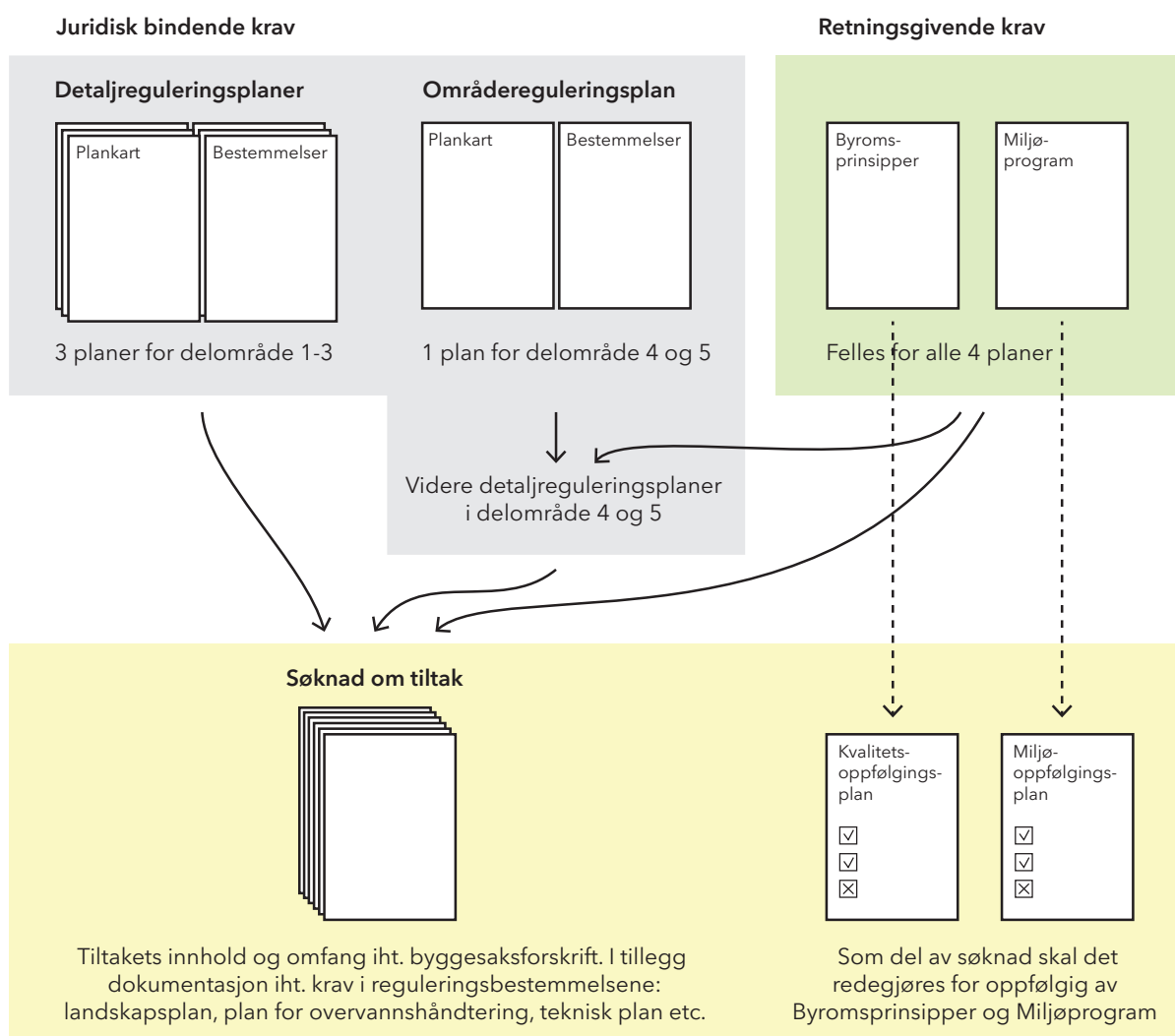
- Gi en samlet fremstilling av hovedgrepene og helheten som sikres i planene og sammenhengen til byen omkring. Med fire reguleringsplaner som dekker et stort område og ikke blir vedtatt samtidig, gir det en trygghet for at planovergripende hensyn ivaretas.

- Angi prinsipper for overordnede tema der det er nødvendig, og for utforming og kvalitet i ulike byromstyper og enkelte byrom. Gjennom henvisningen i bestemmelsene er prinsippene gitt en juridisk virkning som retningsgivende, og de er dermed mer fleksible med hensyn til valg av konkrete løsninger enn bestemmelsene de supplerer. En del steder i dokumentet er det i tillegg til prinsippene gitt eksempler og illustrasjoner av mulige løsninger.

Kapitlene som omhandler byromstyper og enkelte byrom vil kompletteres gradvis, slik at dokumentet vil komme i flere versjoner etter hvert som reguleringsplanene fremmes og vedtas. Den til enhver tid siste vedtatte versjonen vil være den gjeldende. Der det

anses nødvendig med justeringer ut over komplettering med nye delområder skal det være innenfor samme ambisjons- og kvalitetsnivå. Illustrasjonene i kapittel 2 og 3 reflekterer planforslagene, og dersom planene endres fram mot innsending og vedtak vil illustrasjonene oppdateres tilsvarende.

Reguleringsplanene følges også av et miljøprogram, med miljømål og -prinsipper for både bebyggelse og byrom. Miljøprogrammet gis en juridisk virkning som retningsgivende gjennom henvisning i bestemmelsene, og skal ligge til grunn for videre tiltak på tilsvarende måte som byromsprinsippene. Miljømål og -prinsipper gjentas ikke i dette dokumentet, men dokumentene må ses i sammenheng.



Illustrasjon av forholdet mellom dokumenter i plan- og byggesaksprosessen.



DELOMRÅDE 1
GRENSEN OG HØGSKOLEVEIEN

DELOMRÅDE 3
GLØSHAUGEN

DELOMRÅDE 2
HESTHAGEN OG DEL AV
HØGSKOLEPARKEN

DELOMRÅDE 4
LERKENDAL

DELOMRÅDE 5
VALGRINDA

*Sammenstilling av reguleringsplankartene
for de fem delområdene. Illustrasjonen
vil kompletteres etter hvert som
planforslagene leveres og dokumentet
kommer i nye versjoner.*

Visjoner og mål for planarbeidet

Byromsprinsippene skal bidra til at visjoner og mål for Campus oppfylles. Nedenfor er visjoner og mål gjengitt slik de er vedtatt i planprogrammet for reguleringsplanene:

NTNUs visjoner og mål for campusutvikling

NTNUs visjon er kunnskap for en bedre verden.

- Campus NTNU er de fysiske rammene for internasjonalt fremragende undervisning, forskning, innovasjon og formidling
- Campus NTNU tiltrekker seg de dyktigste studentene, medarbeiderne og part-nerne.

NTNUs visjon er videreutviklet til 6 kvalitetsprinsipp som skal legges til grunn for at visjonen skal oppnås. Disse er:

- Samlende: Campus samler fagmiljø, er konsentrert og har synlige og lett tilgjengelige møteplasser
- Urban: Campus er åpen og inviterende; deler funksjoner med byen og har bymessige egenskaper
- Nettverk av knutepunkt: Campus har profilerte og utadrettede knutepunkt; har gangbare avstander mellom knutepunkt og nettverket er en del av byens øvrige gatenett og transportsystem.
- Effektiv: Campus har høy brukskvalitet, effektiv arealbruk og fleksibilitet i arealer og arealbruk.
- Bærekraftig: Campus er energieffektiv og har lavt karbonfotavtrykk; har effektiv og grønn transport og mobilitet og har god holdbarhet og miljøvennlig livsløp.
- Levende laboratorium: Campus er en eksperimentell arena; har attraktive arenaer for innovasjon, entreprenørskap og skaperglede og har lett tilgjengelig eksperimentell infrastruktur.

Trondheim kommunes visjoner og mål

Trondheim kommune har som visjon og mål at Trondheim skal videreutvikles som en attraktiv, kreativ og ledende kunnskapsby, nasjonalt og internasjonalt. Utviklingen skal bygge på tre verdier:

- Framtidsrettet kunnskapsutvikling og næringsutvikling
- Miljøvennlig byutvikling
- Sosial bærekraft

Mål for bycampus er beskrevet i fire hovedmål:

- Utvikle et attraktivt og levende bycampus: samlokalisering av areal, realisere areal for innovasjon, formidling, relatert næringsvirksomhet, studentfrivillighet og kultur, samspill mellom bysamfunn og campus, utvikling av attraktive rammer for møter mellom mennesker, rekreasjon, byliv, kultur og andre aktiviteter, åpenhet, integrasjon og samspill mellom funksjoner og byrom, tilpasning til landskapstrekk, hensynta kulturminner, kulturmiljø, naturverdier, sikre effektive gang- og sykkelforbindelser og effektive kollektivsystem
- Skape et bærekraftig bymiljø: prioritere at persontrafikk skal skje ved gange, sykling og kollektivreise, redusere arbeidsplassparkering, forebygge flom.
- Styrke sosial bærekraft og folkehelse: trygg og attraktiv skoleveg, sikring av lekeareal, unngå økt miljøbelastning i eksisterende boligområder, frisk luft og grønne, trygge omgivelser, økt idretts- og rekreasjonsaktivitet og økt kulturaktivitet.
- Utvikle samarbeidet: tett samarbeid basert på åpenhet, kunnskapsdeling og dialog, studentperspektiv og avklaring av myndighetskrav.

Andre viktige grunnlag

Planene for Campus bygger på et omfattende forarbeid fra NTNU og Trondheim kommune. Viktige grunnlagsdokumenter for arbeidet med Byromsprinsipper har vært:

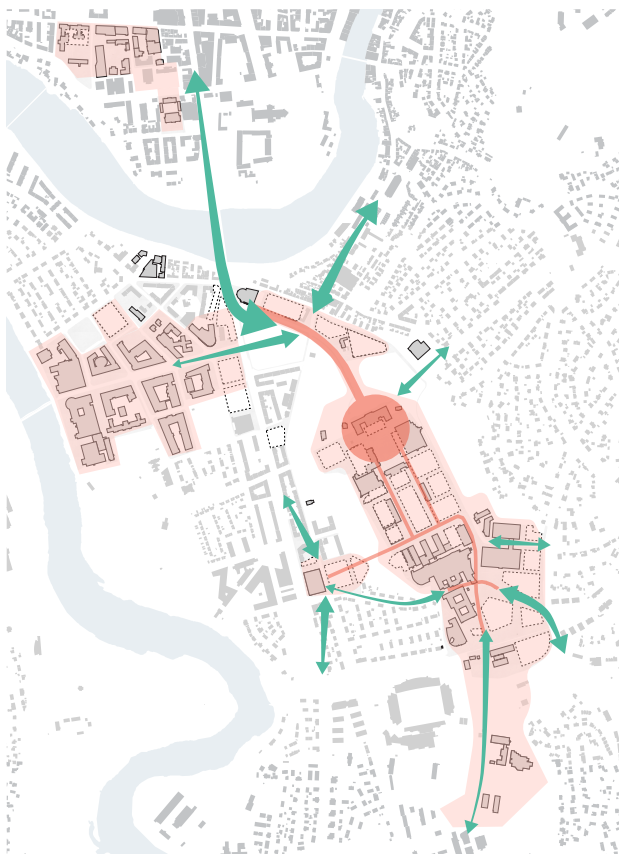
- Prosjektet NTNU Campussamling som ligger til grunn for reguleringsplanene, inkludert en helhetsplan som er en felles ramme for alle delområdene og sammenhengene med byen. Prosjektet er under utvikling, og det tilstrebes bruker-involvering i videre programmering og utvikling av byrommene. Det utarbeides en designmanual som skal ta for seg mer konkret utforming av byrom og bidra til sammenheng i et stort område og gjennom mange byggetrinn. Helhetsplan og designmanual er prosjektinterne dokumenter og ikke del av den formelle plan- og byggesaksprosessen.
- Andre prosjekter innenfor planavgrensningene, som del av NTNU campusutvikling og i regi av samarbeidspartnere.

Fra NTNU

- Prinsippplan for NTNU Campus (2019), med overordnet og detaljert prinsippplan med planprinsipper.
- Kvalitetsmål for bygg og utomhus del 1 og 2 (2020 og 2021), og særlig mål for bysituasjon og uterom og mobilitet.

Fra Trondheim kommune

- Stedsanalyse Bycampus (2017)
- Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter (VPOR, 2019), med vedlegg.
- Andre planer og strategier er viktige for deltema, som kommuneplanens arealdel som definerer de viktigste grøntområdene, byromsstrategien med mål om attraktive, levende og tilgjengelige byrom, og kommunens sykkelstrategi som gir føringer for sykkeltilretteleggingen.



Overordnet prinsippplan, fra Prinsippplan for NTNU Campus (2019). Om planen i dokumentet: "NTNUs campus i Trondheim strekker seg fra Kalvskinnet til Valgrinda. På lang sikt er det også et vekstpotensial sørover mot Sluppen. Den overordnede prinsippplanen viser hvordan NTNUs campus i Trondheim skal henge sammen, både internt og med byen, på overordnet og langsiktig nivå. (...) Mørk rosa farge over Hovedbygningen markerer området som både funksjonelt og symbolsk skal være hovedknutepunktet og sentrum for campus. De rosa områdene viser eksisterende og framtidige delområder. De grønne pilene angir de viktigste adkomstene til campus. De røde linjene viser de viktigste forbindelsene/strøkene til og på campus, samt sammenhengen mellom de ulike delområdene."

- Byggeområde
- Forbindelser mellom byen og campus
- Campusområder
- Hovedknutepunkt
- Viktige campusstrøk

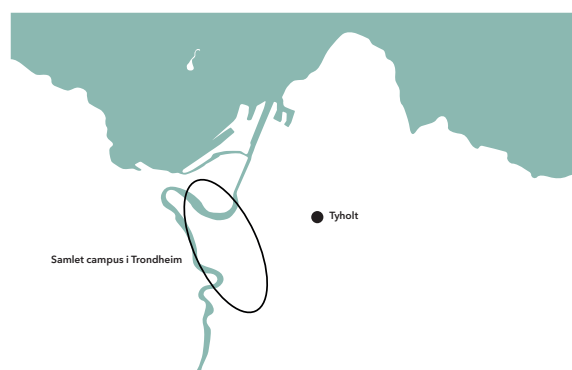
2. Hovedgrep i planene for Campus

Overordnet

Samling av campus

Fagmiljøene til NTNU i Trondheim skal samles. Funksjonene som ligger på Dragvoll (humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag) og i Midtbyen (kunst, design og musikk), blir samlokalisert med de tekniske og naturvitenskapelige miljøene på Gløshaugen og med medisin-, helse- og lærerutdanningene på Øya og Kalvskinnet. Samling vil gi

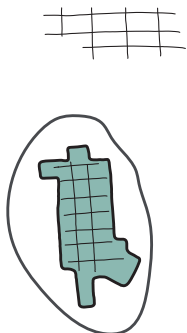
en mer fortettet og større campus. Endringene vil påvirke hele byen; i form av en ny silhuett, en større konsentrasjon av mennesker, og et enda sterkere tyngdepunkt for forskning, utdanning, kreativitet og vitenskap. Samlingen skal gi mulighet for økt tverrfaglighet og samarbeid og bedre kvalitet i utdanning, forskning, innovasjon, kunst og formidling.



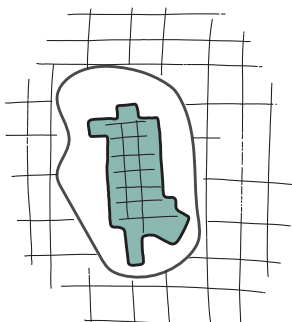
Byen som campus

Framtidens campus skal være en levende og integrert bydel i byen. Da anlegget ble etablert lå det på en høyde i utkanten av byen. Byen vokste rundt, men campus har fortsatt hatt preg av å ligge for seg selv som

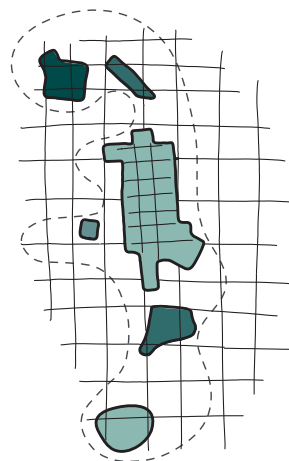
en by i byen. Campussamlingen gir nye muligheter for bedre integrering i byen. Campus vokser og flettes sammen med eksisterende bystruktur, samtidig som byens befolkning inviteres inn.



Campus isolert utenfor byen



Campus isolert i byen – "by i byen"



Campus integrert i byen – "byen som campus"

Åpent og tilgjengelig campus

Campus skal være åpen og tilgjengelig for de som studerer og jobber der og for byens beboere. Alle skal ha mest mulig likeverdig tilgjengelighet til bygg og byrom gjennom universell utforming. Det legges til rette for vitenskapsformidling, flerbruk av bygg og

funksjoner, og by- og parkrom skal være attraktive for byens og nabolagets beboere, i tillegg til studenter og ansatte. Åpenhet og kontakt mellom ute og inne gir mulighet til faglig samhandling og utveksling, sosiale møter og trivsel, og liv og aktivitet på campus.

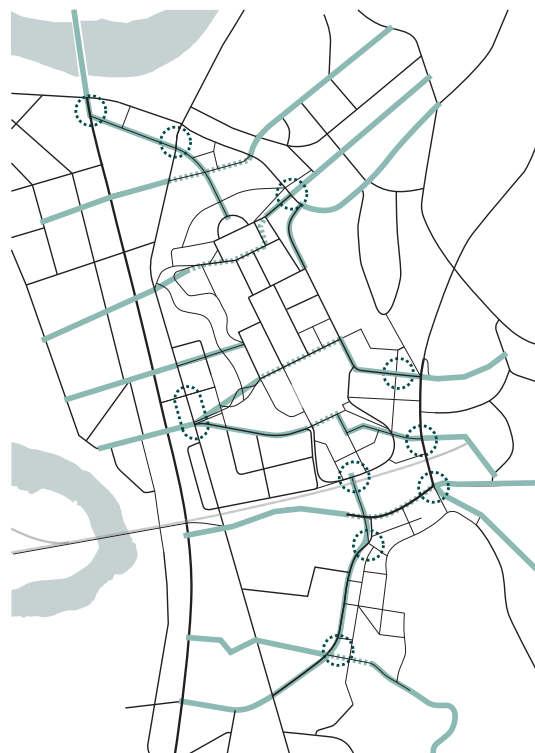


Planene for campus sikrer ...

Integrasjon med byen

Planene kobler seg på eksisterende gatestrukturer og styrker forbindelser mot byen - på langs og tvers. I de ulike reguleringsplanene innebærer det etablering av nye koblinger og oppgradering av eksisterende. Hensikten er å knytte byen og campus tettere sammen og bedre forholdene for ferdsel til, fra og gjennom campus.

NTNUs prinsipplan gir noen plasser og forbindelser en særlig rolle som «portaler», markert med sirkler i figuren til venstre. De skal være tydelige og inviterende byrom mot viktige ferdselsårer der NTNU henvender seg mot byen og leder videre inn, f.eks. med utadrettede campusvirksomheter og funksjoner som også retter seg mot byens befolkning. Portalene er ikke sikret i reguleringsplanene, men planene legger til rette for at intensjonen kan gjennomføres blant annet gjennom videre programmering.



Rutenettstruktur

På Gløshaugen bevares dagens rutenett, i tillegg til at planene legger opp til åpning av flere koblinger der det er mulig i forbindelse med ny utvikling. I Grensen/Høgskoleveien og på Hesthagen bygges det videre på byens kvartaler. På Lerkendal og Valgrinda er rutenett brukt for å strukturere de nye utviklingsområdene.

Gløshaugen ble opprinnelig planlagt etter en åpen rutenettstruktur, som gir mulighet for et finmasket nettverk av forbindelser og bebygelse med urbane kvaliteter. Med tiden har nettverket blitt svekket med sammenbygging av kvartaler flere steder, men i forbindelse med de nye planene for campus er rutenettet igjen langt til grunn.



Sammenhengende campus

Fremtidig campus strekker seg over et stort område i byen. Sammenhengen blir ivaretatt med en byromstruktur av plasser, gater og andre forbindelser. Strukturen skal være enkel å orientere og bevege seg i, og samle de store gangstrømmene på campus.

Figuren viser utstrekningen i byen og et byromshierarki hvor hovedbygningen og byrommet rundt er viktigst. Videre er byrom i sentrale krysningspunkt fremhevet der aktivitet skal konsentreres. Campusstrøkene som binder delområdene sammen, skal være viktige arenaer for byliv og aktivitet.



Styrking og sammenkobling av de store grønne strukturene

Planene legger opp til at de store grønne strukturene bevares og styrkes med sammenhengende grønne korridorer. Høgskoleparken rammer inn Gløshaugplatået, og Nardoskrenten er en grønn rygg langs Lerkendal og Valgrinda. Disse utgjør viktige felles byrom for studenter, ansatte og byens befolkning, har mange forbindelseslinjer til/fra og gjennom campus, gir visuelle kvaliteter i andre deler av campus og byen, og innehar viktige økologiske funksjoner.

Grønnstrukturen er mest kultivert og parkmessig lengst i nord, og blir mer naturpreget jo lenger sør man kommer. Planene viderefører dagens kvaliteter, samtidig som de grønne områdene skal kunne ta opp i seg økt aktivitet, forbedrede gangforbindelser, åpne overvannsløsninger og tiltak som styrker naturmangfoldet.

I tillegg til de store grønne strukturene planlegges det for grønne korridorer på tvers, ivaretagelse og styrking av mindre parkrom, og et grønt preg, åpen overvannshåndtering og økologiske funksjoner i andre byrom som plasser, gater og forbindelser. Det stilles også krav til blågrønn faktor for nybygg og tilhørende kantsoner.



Balanse mellom vern og utvikling

Behov for utvikling avveies mot bevaringshensyn. På den ene siden skal campus utvikles med nye bygg og eksisterende bygg skal tilpasses dagens behov. På den andre siden inneholder området store kulturminneverdier og deler av anlegget er fredet. Planene balanserer areal- og utformingskrav for en fremtidsrettet campus med ivaretagelse av historiske bygg og byrom.

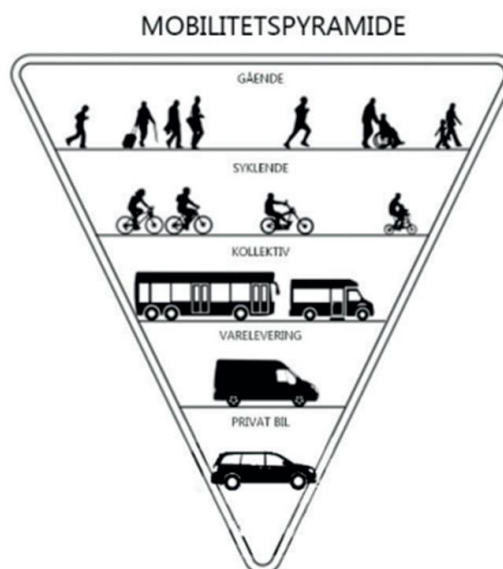
De historiske byggene og byrommene behandles som en integrert del av en helhetlig campus. Kulturmiljøet skal ivaretas, og samtidig benyttes aktivt som ressurs for identitetsbygging og historieformidling med langsiktig og bærekraftig bruk. Hovedbygningen skal revitaliseres som hjertet på campus og NTNU sitt viktigste ansikt utad. For å sikre at de vernede byggene på campus blir sentrale og aktive funksjoner i fremtiden kreves det noen grep, blant annet for forbedring av adkomster, forhold ute/inne og universell utforming.

Figuren til høyre viser bygg og byrom som reguleres bevart eller er fredet, og sikt-korridorer som omtales i bestemmelser. Den skiller mellom felt der det planlegges for nybygg eller transformasjon i mørk grå, og videreføring av dagens situasjon i lys grå.



Prioritering av myke trafikanter

Planene legger til grunn at de myke trafikantene skal prioriteres høyest av transportformene, og gående aller høyest. Samtidig skal det sikres fortsatt tilgjengelighet for biler for drift, beredskap, personer med funksjonsnedsettelse, varelevering og renovasjon. Konkurransen om utearealene er stor, med langt flere brukere i fremtiden og mange arealbehov i tillegg til ferdsel. Dette gir behov for å en tydelig prioritering og omdisponering av arealbruken i mange byrom. Planene er robuste for at de fysiske løsningene kan endres over tid.



Rom for et mangfold av funksjoner

Planene sikrer et mangfold av byrom med ulike forutsetninger som gir ulike muligheter for bruk: størrelse, plassering i forhold til byen og campusfunksjoner, historisk og symbolsk verdi, sol-/vindforhold, andre kvaliteter som utsyn, mv.

Byrommene gir til sammen rom for et bredt spekter av funksjoner både for studenter, ansatte og byens befolkning - oppholdssteder, møteplasser, lek og uorganisert fysisk aktivitet i tillegg til idrettsfasiliteter, ro og kontemplasjon, studieformål som kollokvier, uteundervisning og studieforsk, aktiviteter i regi av frivillighet og studentforeninger, og soner for større samlinger, arrangement og andre midlertidige program.

Videre programmering av byrommene er en pågående prosess som inkluderer brukerinvolvering og som i liten grad foregripes i reguleringsplanene.



Samspill bygg og byrom

Planene legger til grunn at de byrommene som er viktigst for sammenhengen på campus også skal prioriteres når det gjelder byliv og aktivitet. Planene spesifiserer at nybygg skal ha innganger og utadvendte fasader mot byrom der det ønskes høy aktivitet, fremhevet i rødt i figuren til venstre.

Foreløpige intensjoner om innendørs forbindelser, vrimlearealer og andre arealer med høy grad av åpenhet og henvendelse til publikum, er vist i gult i figuren.

Videre er det gitt prinsipper for hensyn som skal tas i utforming av kantsonene. Byromsstrukturen, sammen med NTNUs intensjon om inviterende «portaler», vil være viktig når publikumsrettet virksomhet skal plasseres i videre programmering av bygg og uterom.



3. Prinsipper for planovergripende tema

Dette kapitlet omtaler de planovergripende temaer der det er behov for å ha overordnede prinsipper, og viser mulige sammenhengende nettverk og systemer på tvers av plangrenser. I underkapitlene angis det hva som er sikret i bestemmelsene for delområde 1-3 som detaljreguleres, og for delområde 4 og 5 som områdereguleres. Det som sikres i detaljreguleringsplanene fungerer som prinsipper for hva som skal sikres i detaljreguleringsplanene innenfor delområde 4 og 5.

Mobilitet og transport

Kapittelet er inndelt etter ulike trafikantgrupper:

- Gange
- Sykkel (sykkelruter og -parkering)
- Kollektivtilbud
- Kjørende trafikk (kjøremønster, varelevering og parkering)

Hensyn til ulike trafikantgrupper er også omtalt i kapittel 4, under byromstyper og enkelte byrom. Med unntak av den offentlige infrastrukturen er ikke utformingen av gater og andre byrom for ferdsel regulert i detalj. Derimot er de viktigste hensynene sikret gjennom bestemmelser og prinsipper. Hensikten er å sikre fleksibilitet for at utformingen kan tilpasses til endrede behov og gatebruk over tid, etter som det for eksempel innføres nye løsninger for for eksempel varelevering.

Tilretteleggingen for gående styrkes gjennom å videreutvikle et finmasket nettverk og flere områder der ferdsel skal skje på fotgjengernes premisser. For syklende legges det opp til en tydelig, effektiv og attraktiv infrastruktur til og fra campus, og sykkelparkering med god kapasitet og tilgjengelighet fra sykkelnettet. Det legges til rette for videre utvikling av kollektivtilbudet. Det legges ikke opp til å erstatte bilparkeringsplasser som fjernes, med unntak av for driftsbiler og personer med funksjonsnedsettelse.

(Kommentar versjon 29.11.2021: Det pågår vurdering av bilparkeringsplasser for delområde 5 og 4 sør for Strindvegen.) Det planlegges for en logistikkentral på Valgrinda som kan redusere antall og størrelser på vareleveringsbiler i fremtiden.

I forbindelse med reguleringsplanene er det utarbeidet en temautredning for mobilitet (Asplan Viak, 2021) der det redegjøres for anbefalinger og begrunnelser for løsninger, og konsekvenser av valgte løsninger i planene og byromsprinsippene.

Gange

Antall gående vil øke betydelig som følge av campussamling og videre utvikling sørover. Gangandelen på og til Gløshaugen er i dag ca. 39 % for studenter og ansatte samlet. Det forventes at andelen vil videreføres for en samlet campus og også øke noe til ca. 40 % som følge av at studentandelen øker (Tema-utredning mobilitet, Asplan Viak 2021).

De gående prioriteres høyest blant trafikantgruppene og det legges bedre til rette ved ny utvikling; med et finmasket gangnett mellom byen og campus, og internt på campus. For å unngå arealkonflikter reduseres bil- og sykkeltrafikken på Gløshaugenplåtået og i andre viktige byrom der ferdsel skal skje på de gåendes premisser. Kjøremonsteret endres noe, det meste av bilparkeringsplassene fjernes, og sykkelinfrastruktur for høy fart legges utenom de mest sentrale områdene.

På Gløshaugen er det to hovedakser nord/sør som går fra plassen foran Hovedbygningen til østre og vestre campusstrøk. Høgskoleveien er hovedforbindelsen mot Grensen, Kalvskinnet og Øya, og Sem Sælands vei er en viktig tverrforbindelse mot Hesthagen, bussholdeplassen Gløshaugen syd, og videre til Lerkendal. Turtraséen rundt Gløshaugplåtået ivaretas. Videre sørover er undergangen under jernbanen og Strindvegen et kritisk punkt. Planene legger til rette for at denne kan utvides og styrkes som en hovedforbindelse for myke trafikanter, som går over i et søndre campusstrøk gjennom Valgrinda.

Det er store høydeforskjeller mellom Gløshaugen og Elgeseter og sørområdene. Det legges opp til gangforbindelser som er universelt utformet der det er mulig.

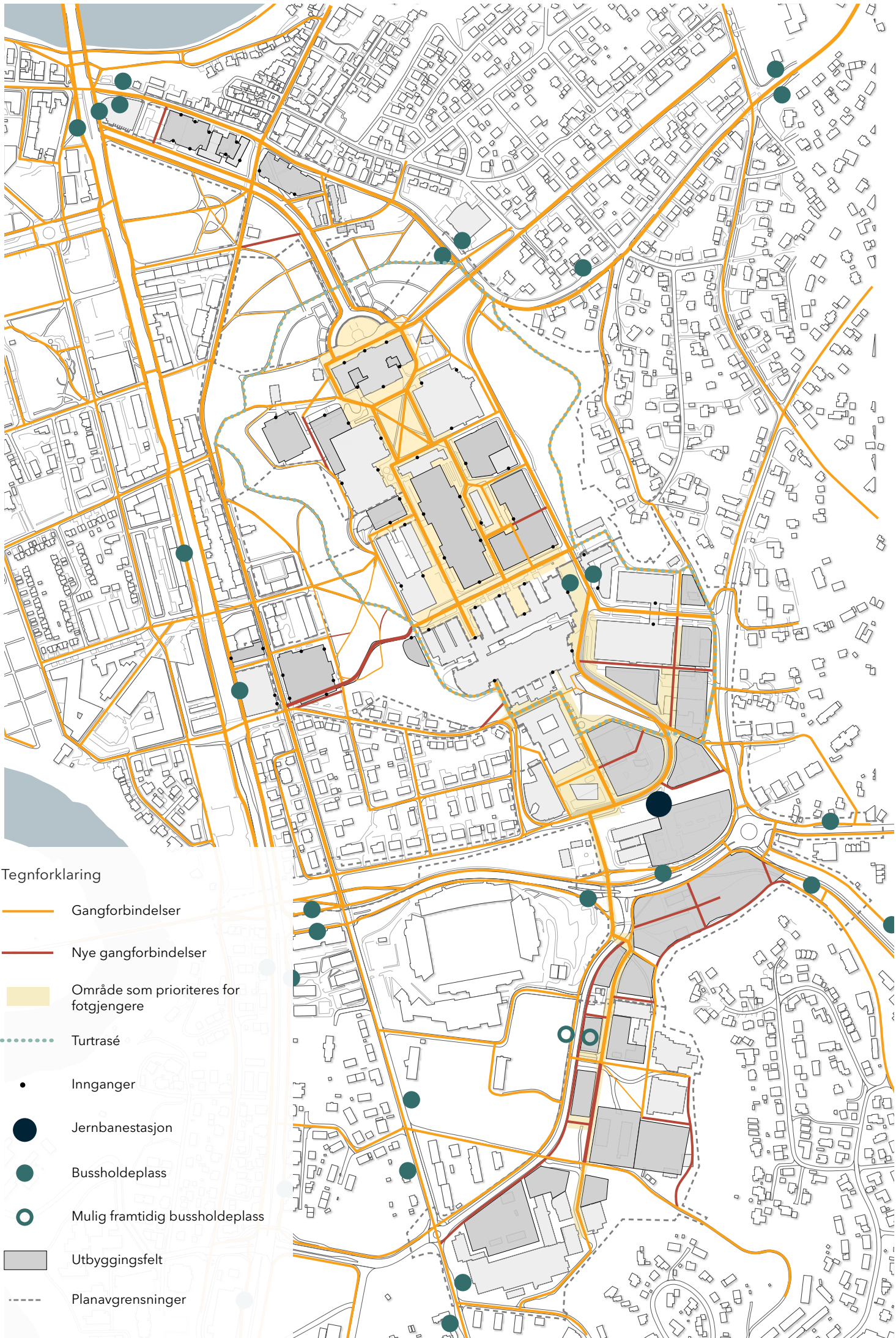
Reguleringsplanene innebærer flere nye og oppgraderte gangforbindelser. Noen er sikret i plankart, og noen kun i bestemmelser der nøyaktig trasé ikke er fastlagt.

Prinsipper











- Gangnettet skal være sammenhengende, tett og direkte. Det skal være lettlest og oversiktlig med god orienterbarhet og så gode stigningsforhold som mulig.
- Gangnett bør så langt mulig utformes for allmenn tilgjengelighet.
- Der det legges opp til sambruk mellom gående og kjørende eller syklende skal all ferdsel skje på de gåendes premisser.
- Det skal legges til rette for gode gangforbindelser mellom holdeplasser og målpunkter på campus, mellom målpunkter på campus og gjennom campus.
- Fotgjengere bør prioriteres ved krysningspunkter der gangtrafikken er større enn 300 gange/time. Krysninger skal ha god trafiksikkerhet og tilstrekkelig gangareal.
- I viktige gangforbindelser skal fotgjengerarealet dimensjoneres etter gangtrafikkmengde. Tilstrekkelig sideareal (til opphold, hvile, vegetasjon, snøopplag etc.) kommer i tillegg.
- Viktige gangforbindelser skal ha helårsdrift og være belyst.
- Gangforbindelser bør ha vegetasjon, attraktive omgivelser og sittemulighet tilknyttet der det ligger til rette for det. Langs gangforbindelser med høy bruk bør det være sittemuligheter for hver 50. meter. For forbindelser for øvrig bør det være sittemuligheter for hver 100. meter.

Mulige løsninger

Kartet viser mulige løsninger i tråd med planer og prinsipper. *Dokumentet Gangfremmende planlegging*, som er et vedlegg til *Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter*, gir anbefalinger om dimensjonering og utformingsløsninger.



Tegnforklaring

-  Gangforbindelser
-  Nye gangforbindelser
-  Område som prioriteres for fotgjengere
-  Turtrasé
-  Innganger
-  Jernbanestasjon
-  Bussholdeplass
-  Mulig framtidig bussholdeplass
-  Utbyggingsfelt
-  Planavgrensninger

Sykkel

Sykkelandelen for reiser på og til Gløshaugen er i dag på ca. 32 % for studenter og ansatte samlet. Det forventes at den høye andelen vil opprettholdes for en samlet campus, og også øke noe til ca. 33 % som følge av at bilparkering for ansatte reduseres (Temautredning mobilitet, Asplan Viak 2021).

Det legges opp til et sykkelnettverk som er sammenhengende og som gir korte og direkte forbindelser til, fra og rundt campus. Hovedsykkelrutene går langs hovedveiene og gir syklende til og fra campus god fremkommelighet og mulighet for høy hastighet. Lokale sykkelruter dekker behovet for sykling internt på campus og gode koblinger fra hovednettet til sykkelparkeringsanlegg. På de lokale rutene legges det ikke opp til høy fart, og sykling skjer i større grad i blandet trafikk. Inne på campusområdet ellers skjer sykling i gangfart og på fotgjengernes premisser.

Det legges opp til et system for sykkelparkering som sikrer god parkeringsdekning og som ikke er i konflikt med de gåendes behov. Systemet vil implementeres trinnvis etter hvert som ulike deler av campus bygges ut, og sikres ved en kombinasjon av bestemmelser og retningsgivende prinsipper. Minimumsnormen for sykkelparkering som er fastsatt i bestemmelsene er basert på reisemiddelfordeling fra reisevaneundersøkelsen blant studenter og ansatte på Gløshaugen høsten 2019, korrigert for en fremtidig bilandel på 0 % for studenter og ansatte på veg til/fra studie- og arbeidssted.

Følgende er sikret i bestemmelsene for delområde 1-3:

- For utbyggingstiltak skal parkering for sykkel opparbeides etter følgende norm: minimum 23 plasser pr 100 studenter og minimum 46 plasser pr 100 ansatte.

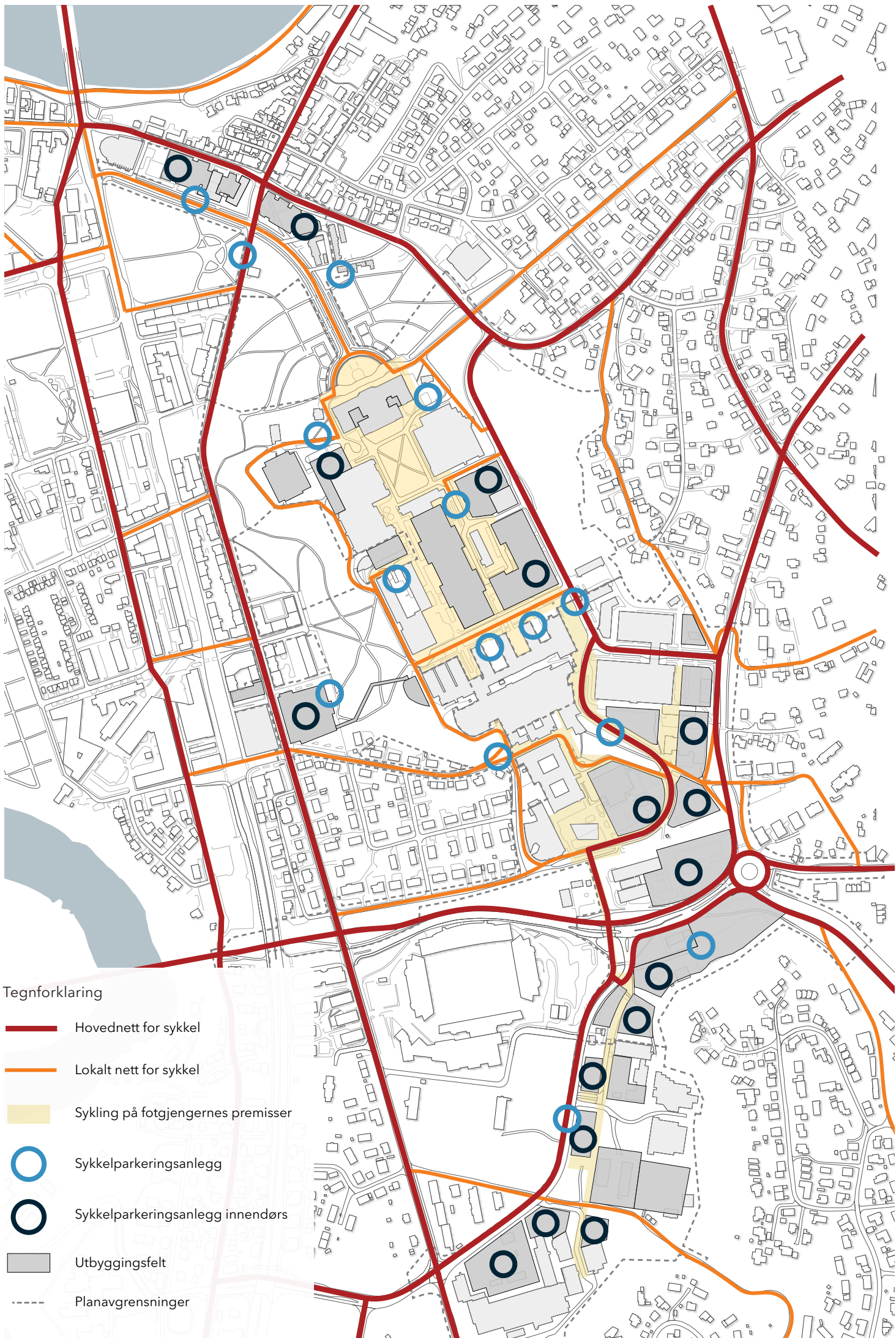
- Minimum 50 % av plassene skal etableres innendørs eller overbygget. Minimum 25 % av plassene skal være innendørs.
- Minimum 2,5 % av sykkelparkeringsplassene skal være dimensjonert for transport- og/eller familiesykler.
- I tilknytning til ny bebyggelse skal det være garderobe og dusjfasiliteter tilgjengelig, og det skal settes av arealer til vask og reparasjon av sykkel.

Prinsipper

- Sykkelparkering utendørs skal i hovedsak konsentreres i større felles anlegg.
- Sykkelparkering under tak skal fortrinnsvis integreres i bebyggelsen.
- Sykkelparkeringsanlegg skal primært ligge tilknyttet hovedsykkelruter eller sekundært lokale sykkelruter, med enkel og intuitiv adkomst fra disse.
- Innendørs anlegg for sykkelparkering bør legges i tilknytning til viktige målpunkt.
- Spredt sykkelparkering i områder der ferdsel skal skje på de gåendes premisser skal unngås. Dette gjelder også elsparkesykler.
- Eksisterende sykkelparkering som fjernes skal erstattes i tillegg til bestemmelsenes krav til nybygg.
- Det skal ikke være mer enn 200 m fra sykkelparkeringsanlegg til hovedinnganger.
- Sykkelforbindelser skal være belyst.

Mulige løsninger

Kartet på neste side viser en mulig løsning i tråd med planer og prinsipper. For estimert samlet behov for sykkelparkeringsplasser i år 2030 vises det til Temautredning mobilitet (Asplan Viak, 2021).



Tegnforklaring

-  Hovednett for sykkel
-  Lokalt nett for sykkel
-  Sykling på fotgjengernes premisser
-  Sykkelparkeringsanlegg
-  Sykkelparkeringsanlegg innendørs
-  Utbyggingsfelt
-  Planavgrensninger

Kollektivtilbud

Kollektivandelen for reiser på og til Gløshaugen er i dag på ca. 25 % for studenter og ansatte samlet. Det forventes at den høye andelen vil opprettholdes for en samlet campus, og også øke noe til ca. 27 % som følge av at bilparkering for ansatte reduseres (Temautredning mobilitet, Asplan Viak 2021).

Lokale busslinjer, metrobussen og tog betjener området og holdeplasser ligger i kort avstand. Frekvensen på busstilbudet er høy. Metrobussen med sin høye kapasitet og fremkommelighet har tre stoppesteder ved campus. Togtilbudet på Lerkendal stasjon er i dag begrenset med kun fire avganger per dag og få reisende.

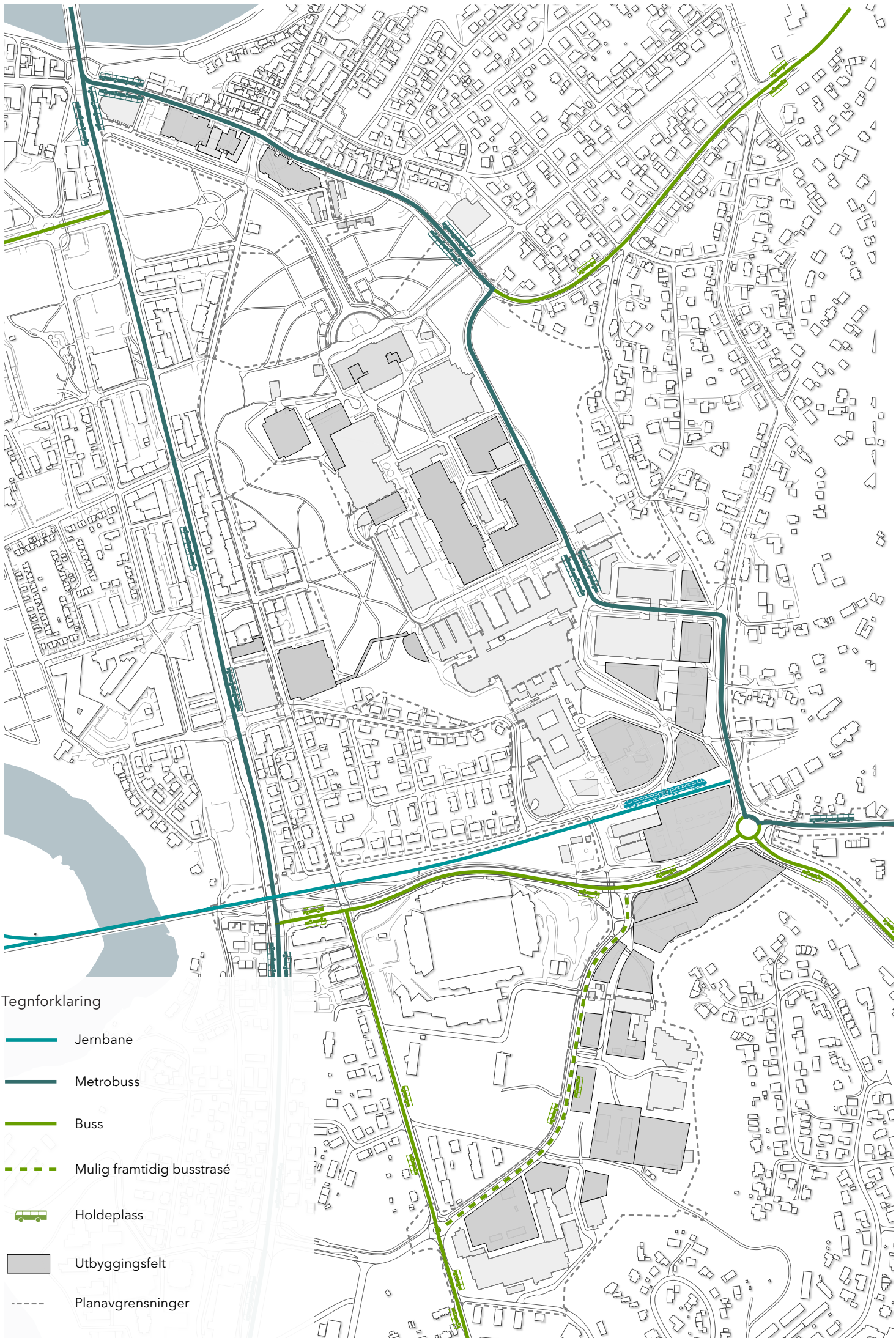
Prinsipper for kollektivtilbud

- Nye holdeplasser skal legges ved gangnett som sikrer gode gangforbindelser mellom holdeplasser og målpunkter på campus.
- Det skal settes av tilstrekkelig areal til gående ved kollektivholdeplasser, slik at kollektivtransporten er attraktiv å bruke.
- Kollektivholdeplasser bør utformes som del av attraktive byrom.

Mulige løsninger

Etter hvert som delområde 4 og 5 blir utviklet kan Lerkendal stasjon få en viktigere rolle både som kollektivholdeplass for campus og omstigningspunkt mellom buss og tog. Et mer attraktivt jernbanetilbud forutsetter en oppgradering av Stavne-Leangenbanen slik at det kan kjøres tog gjennom tunnelen. Ved en utvidelse av omstigningspunktet for buss ved Lerkendal, vil jernbanestasjonen kunne kobles til dette med tilfredsstillende gangavstander.

Etter hvert som delområde 5 utvikles kan kollektivtilbudet styrkes med ny busstrasé og kollektivholdeplass (kantsteinstopp) i S. P. Andersen vei.



Tegnforklaring

- Jernbane
- Metrobuss
- Buss
- Mulig framtidig busstrasé
- Holdeplass
- Utbyggingsfelt
- Planavgrensninger

Kjørende trafikk

Bilandelen til Gløshaugen er i dag på ca. 5 % for studenter og ansatte samlet. Det er lagt til grunn at andelen vil synke til 0 % som følge av at bilparkering reduseres (Temautredning mobilitet, Asplan Viak 2021).

Antallet myke trafikanter vil øke betydelig med campusutviklingen, og det legges opp til at kjøring på campusområdene skal skje på de gåendes premisser. Kjøremønstret forenkles slik at man får mindre gjennomkjøring og bedre forhold for gående. Samtidig ivaretas tilgjengelighet for utrykningskjøretøy, varelevering og renovasjonsbiler, driftsbiler, kjøring til innganger og HC-parkering.

Det legges opp til at parkeringsplasser for ansatte som fjernes i forbindelse med byggetiltak ikke erstattes, slik at arealene frigjøres til andre formål. (*Pågår vurdering av bilparkeringsplasser for delområde 5 og 4 sør for Strindvegen.*) Det gjøres unntak for nødvendige plasser for driftsbiler og HC-parkering.

Dagens system for varelevering skal legges gradvis om slik at en større andel av varene kjøres til et sentralt varemottak i Valgrinda og distribueres derfra i mindre kjøretøy. På Gløshaugen er det lagt opp til en fleksibel gateregulering slik at kjøremønsteret kan endres ytterligere over tid. Det er laget en logistikkrapport av Statsbygg i samarbeid med NTNU som beskriver fremtidens løsninger for varelevering og avfallshåndtering (Konseptutredning for vare- og avfallshåndtering, 2021). Rapporten er lagt til grunn for valg av løsning.

Følgende er sikret i bestemmelsene:

- Det er gitt et minimum antall HC-parkeringsplasser i delområde 1-3. I delområde 4 og 5 skal det sikres et tilstrekkelig antall.
- I delområde 1-3 sikres det fra hvilken gate varelevering tillates.
- I delområde 1-3 tillates det etablert et maks antall plasser for midlertidig

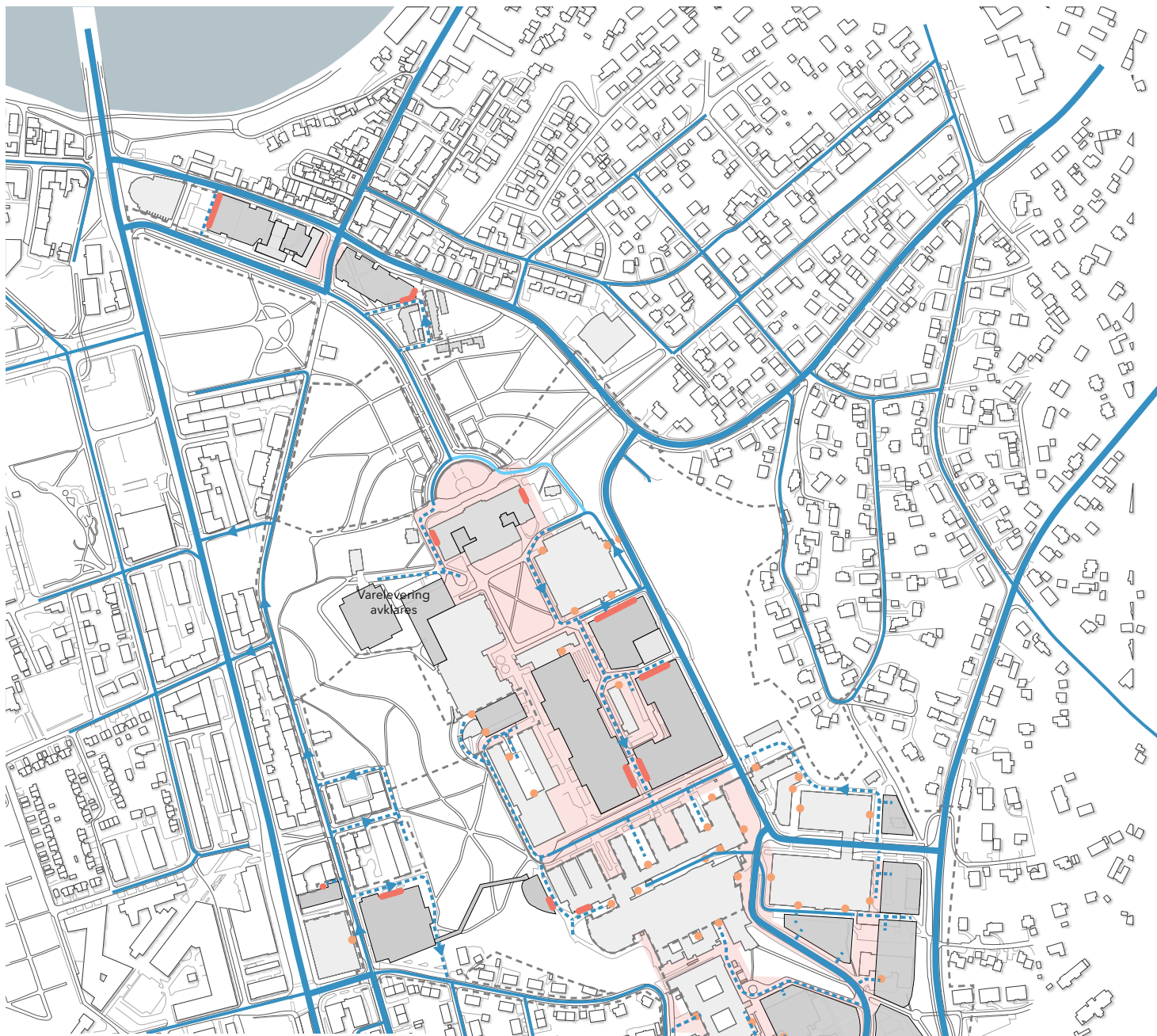
oppstilling av driftskjøretøy. Plasser for fast oppstilling skal ligge i delområde 4 og 5, og i hovedsak plasseres under terreng. (*Pågående dialog med campus-service om behovet.*)

Prinsipper for kjørende trafikk

- Varelevering gjøres i hovedsak via logistikkentralen i delområde 5. Derfra distribueres varene med mindre biler til de enkelte lokale mottakene.
- Mulighet for levering av plasskrevende utstyr/varer og bulk opprettholdes eller etableres der det er behov.
- Kjøremønster og varelevering skal legges opp slik at det av hensyn til trafiksikkerhet blir minst mulig rygging i forbindelse med varelevering og renovasjon.
- Oppsamling av avfall gjøres i hovedsak innendørs.
- Alle hovedinnganger skal ha kjøreatkomst og tilgjengelighet for utrykningskjøretøy skal opprettholdes for eksisterende bygg.
- Bilparkeringsplasser som fjernes som følge av byggetiltak skal ikke erstattes, med unntak av plasser for driftsbiler og personer med funksjonsnedsettelse.
- Midlertidig parkering av driftsbiler skal skje på egne plasser fordelt på campus.
- HC-parkering skal ligge nært hovedinnganger. Der avstanden er lengre enn 50 m kompenseres det med gode og universelt utformede forbindelser.
- Permanente sperringer og andre sikkerhetslementer skal innarbeides som naturlige elementer i gatetversnitt.
- For tidsbegrensete sperringer bør det brukes pullerter som kan senkes og heves.

Mulige løsninger

Kartet på forrige side viser en mulig løsning i tråd med planer og prinsipper.



Tegnforklaring

-  Kjørevei/kjøreadkomst
-  Kjøreadkomst/varelevering via gatetun/sambruksareal/torg
-  Kjøring stengt i tidsrom med mye gang- og sykkeltrafikk, f.eks. kl. 8-10
-  Enveiskjøring
-  Områder som prioriteres for fotgjengere
-  Eksisterende punkter for varelevering, renovasjon, gasslevering mv. som skal opprettholdes
-  Soner for fremtidig varelevering
-  Fremtidig sentralt varemottak
-  Utbyggingsfelt
-  Planavgrensninger

Overvannshåndtering

Det legges opp til at vannet forsinkes og fordrøyes mest mulig åpent på vei mot tilkobling til kommunale overvannsledninger. Åpne løsninger kan inngå i byrom som gater og plasser, i de grønne parkområdene, og som del av bygg. Løsningene kan inkludere regnbed og andre tiltak som både kan infiltrere og fordrøye vannet, vannelementer som støpte nedsenk som kan være permanente vannspeil eller fylles ved større regnhendelser, grønne grøfter eller vannrenner som først og fremst vil lede vannet, og grønne tak med fordrøyningssevne.

Mulighet for overvannstiltak på campus-plenen må avklares i forhold til kulturminnehensyn og fremtidig bruk.

I enkelte tilfeller er det hensiktsmessig med tiltak som ligger utenfor planavgrensningene, først og fremst på flata rundt Døvekirken langs Klæbuveien og ned mot denne. Dette er et område der det naturlig samler seg vann ved større regnhendelser og flom, og flere eksisterende flomveier leder ned hit fra plataet. Tiltak her forutsetter at det blir etablert overvannsledning i Klæbuveien i forbindelse med Miljøpakkens prosjekt for ombygging av veien. Det er også kulturminnehensyn knyttet til Døvekirken som må avklares, og tiltak må være i tråd med kommuneplanens bestemmelse for parken. Hvis ikke løsning ved Døvekirken og påkobling i Klæbuveien lar seg gjennomføre, er en alternativ løsning at vannet ledes til inntak ved Gløshaugveien.

Det legges ikke opp til å føre overvann fra plataet og ned i Dødens dal, på grunn av grunnforholdene der. Eksisterende flomveier som går ned i dalen opprettholdes imidlertid, og dalen er et naturlig nedsenket område som kan ha funksjon som oversvømmingsareal ved flom, dersom dette er forenelig med grunnforholdene.

Overvannshåndteringen er nærmere beskrevet i overordnede VA-planer (kilde) som følger med hvert planforslag.

Følgende er sikret i bestemmelsene for alle delområdene:

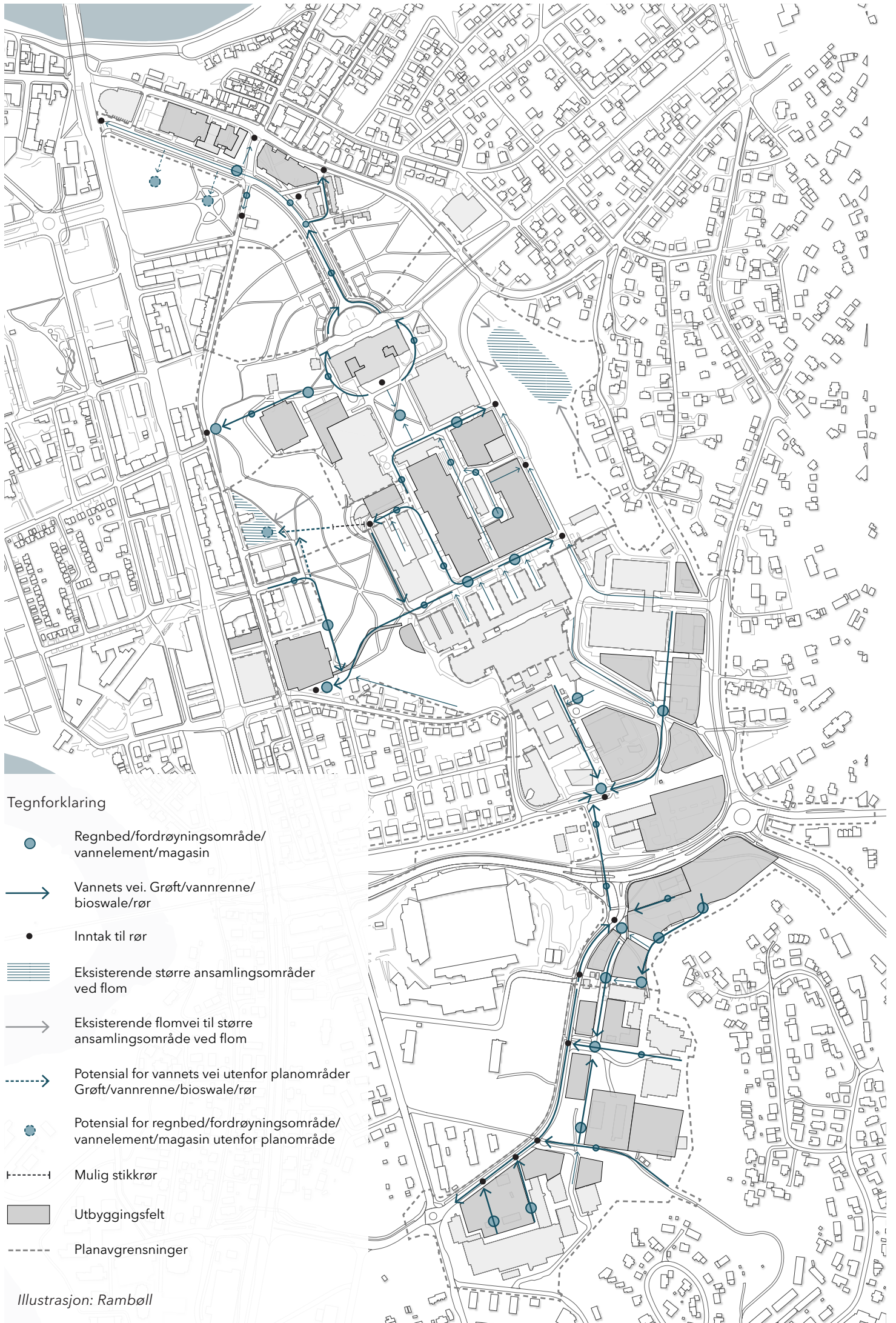
- Lokal og åpen overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljutforming og prosjektering av tiltak. Minimum 50 % av overvannet skal håndteres i åpne løsninger som regnbed, blågrønne tak, grøfter, åpne kanaler og nedsenkede fordrøyningsarealer, og det skal legges opp til infiltrasjon i grunnen i den utstrekning det er mulig. Flerfunksjonelle løsninger og flerbruk skal etterstrebes. For øvrig skal overvann ledes frem til nærmeste resipient. Overvann som ledes til resipient skal ha god vannkvalitet.
- Bygninger, terreng og landskap skal utformes slik at naturlige flomveier bevares eller etableres, og tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader ivaretas.

Følgende er sikret i bestemmelsene for delområde 1-3:


- Til felt som reguleres for nybygg eller transformasjon skal minimum 50 % av takareal dimensjoneres for å kunne ha grønne tak med fordrøyningssevne, eller kombinasjonsløsninger med blågrønne tak, opphold og/eller solcelleanlegg.
- Det skal sikres en minimum blågrønn faktor (BGF) i henhold til beregningsmetode NS 3845 innenfor angitte felt som omfatter utbyggingsfelt med tilliggende byrom.
- Det skal utarbeides en plan for lokal og åpen overvannshåndtering og trygge flomveier, og redegjøres for muligheten for å nå en høyere blågrønn faktor.

Prinsipper for overvannshåndtering

- Overvannshåndteringen skal legge tretrinnsstrategien til grunn:
 - Små regnhendelser fanges opp og infiltreres.
 - Middels store regnhendelser forsinkes og fordrøyes
 - Store regnhendelser ledes trygt til resipient via naturlige eller planlagte flomveier.
- Kartet på neste side viser en prinsipplan for overvannshåndtering på campus. I prinsipplanen skiller det ikke mellom åpne løsninger og lukkede løsninger i form av rør og magasiner. Endelige løsninger og utforming må vurderes opp mot bakkens infiltrasjonsevne og mulig påvirkning på grunnvannstand og grunnforhold, herunder kvikkleire. Løsninger må også vurderes i forhold til kulturminner inkludert fredningsområder, avveining mot andre arealbehov, og muligheter for flerbruk. Grensesnittet mellom lukkede og åpne løsninger må vurderes slik at man unngår dobbeltløsninger.
- Åpen overvannshåndtering utformes slik at et skaper opplevelseskvaliteter og særpreg i byrom og grøntområder.

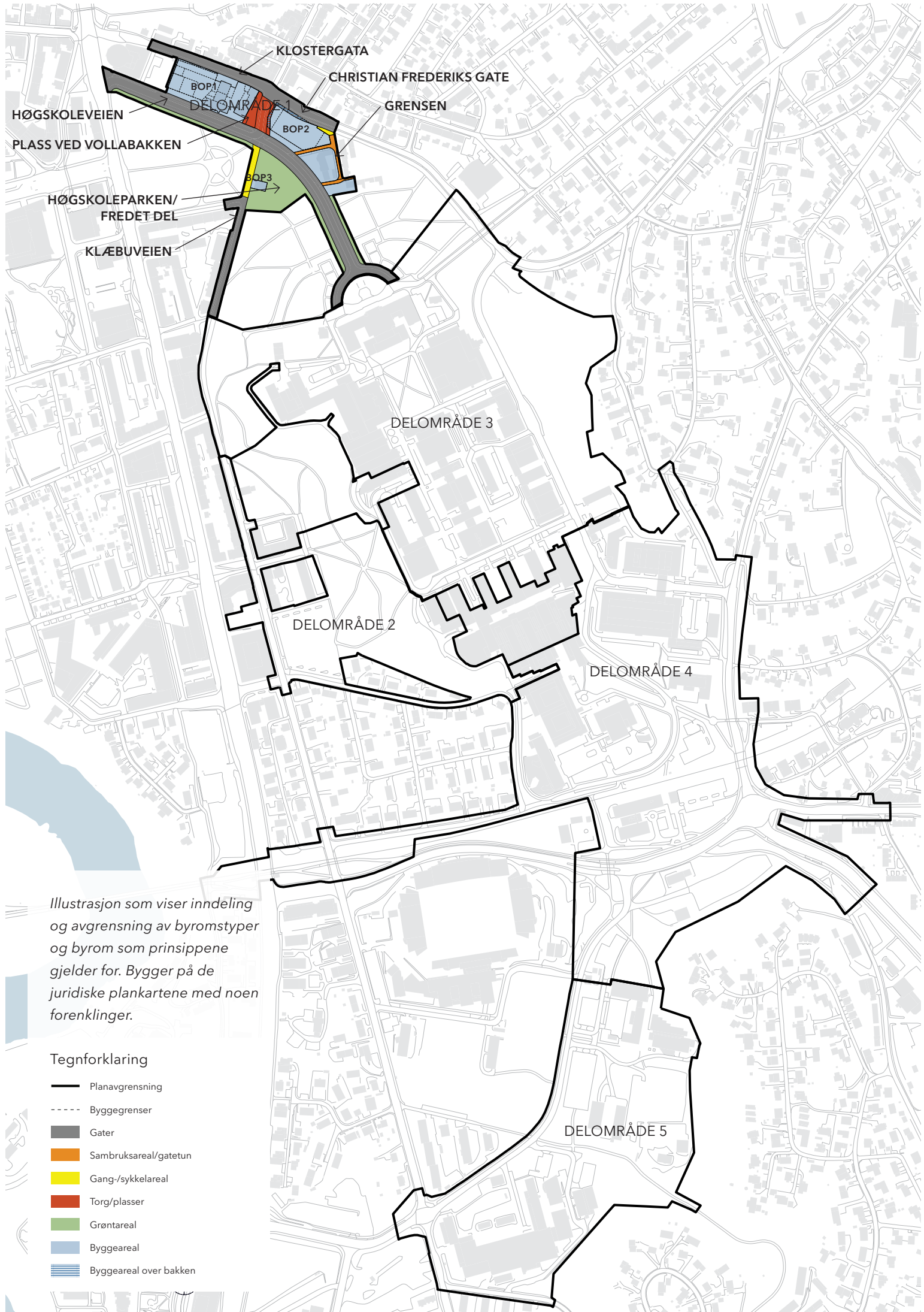


Tegnforklaring

-  Regnbed/fordrøyningsområde/
vannelement/magasin
-  Vannets vei. Grøft/vannrenne/
bioswale/rør
-  Inntak til rør
-  Eksisterende større ansamlingsområder
ved flom
-  Eksisterende flomvei til større
ansamlingsområde ved flom
-  Potensial for vannets vei utenfor planområder
Grøft/vannrenne/bioswale/rør
-  Potensial for regnbed/fordrøyningsområde/
vannelement/magasin utenfor planområde
-  Mulig stikkør
-  Utbyggingsfelt
-  Planavgrensninger

4. Prinsipper for byromstyper og enkelte byrom

Dette kapitlet inkluderer prinsipper for ulike typer byrom, og enkelte byrom der det er behov for å ha retningsgivende prinsipper som supplerer bestemmelsene. Byrommene er delt inn etter kategoriene gater og forbindelser, torg/plasser og grøntareal. Noen byrom kunne passet inn i flere kategorier, men er omtalt bare ett sted. Kategoriseringen vist med ulike farger i figuren til høyre, og i figurer under hvert delkapittel.



KLOSTERGATA
 CHRISTIAN FREDERIKS GATE
 GRENSEN
 HØGSKOLEVEIEN
 Plass ved VOLLABAKKEN
 HØGSKOLEPARKEN/
 FREDET DEL
 KLÆBUVEIEN

DELOMRÅDE 1
 BOP1
 BOP2
 BOP3
 DELOMRÅDE 2
 DELOMRÅDE 3
 DELOMRÅDE 4
 DELOMRÅDE 5

Illustrasjon som viser inndeling og avgrensning av byromstyper og byrom som prinsippene gjelder for. Bygger på de juridiske plankartene med noen forenklinger.

- Tegnforklaring**
- Planavgrensning
 - - - - Byggegrenser
 - Gater
 - Sambruksareal/gatetun
 - Gang-/sykkelareal
 - Torg/plasser
 - Grøntareal
 - Byggeareal
 - Byggeareal over bakken

Gater og forbindelser

Generelt

Gater og forbindelser er underdelt i bygater, sambruksareal/gatetun, og gang-/sykkelareal. De andre byromstypene (torg/plasser og grøntareal) kan også inkludere viktige forbindelseslinjer, men her omtales de arealene som har dette som sin hovedfunksjon, vist i illustrasjonen til høyre.

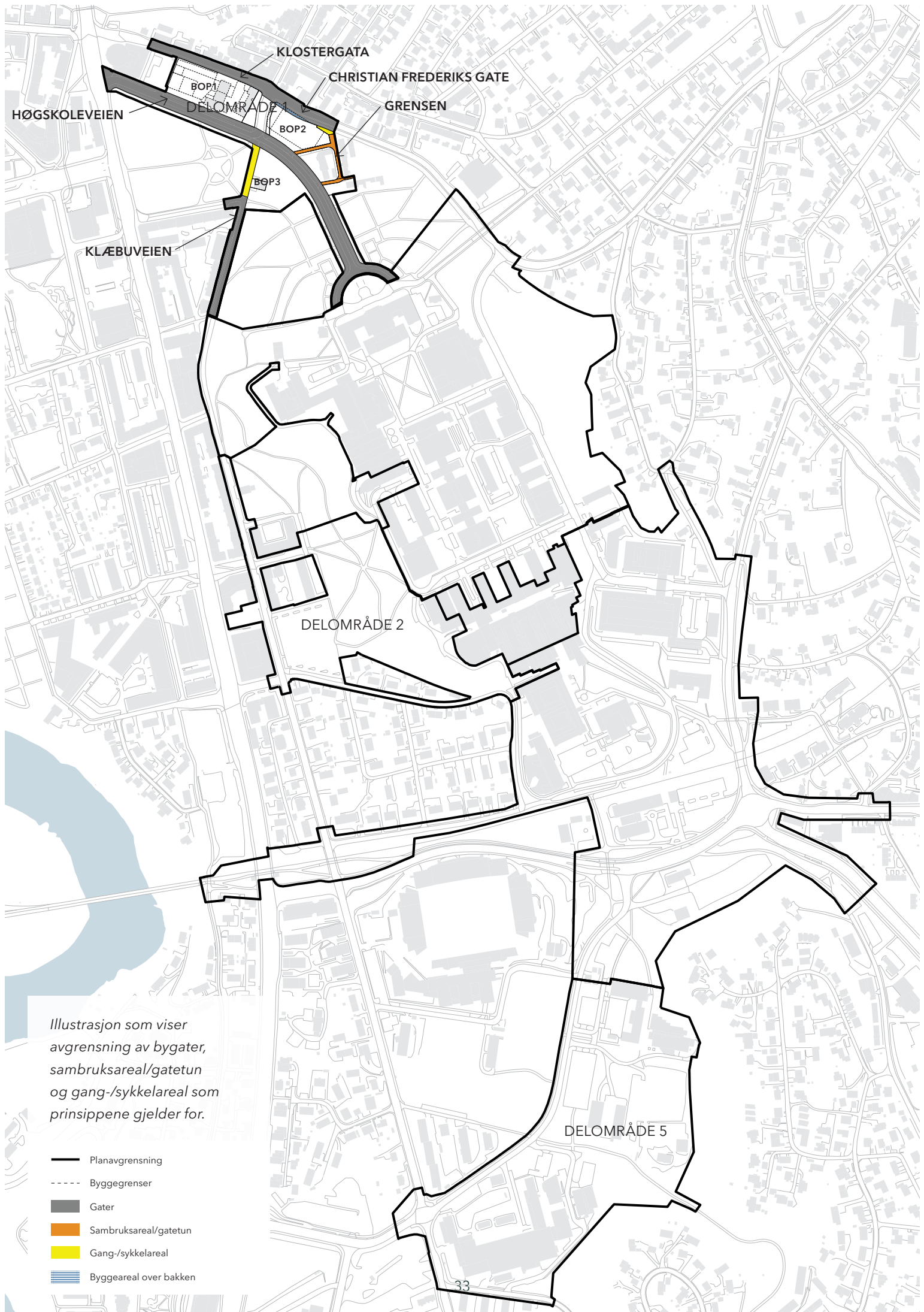
Mange av bygatene er offentlige gater, som kantstein-reguleres med bl.a. kjøreveg, fortau, sykkelfelt og annen veggrunn, og som primært vil være bestemt av normtegnene til Trondheim kommune. Prinsippene vil her i stor grad dreie seg om utforming innenfor reguleringslinjene. Andre gater, og sambruksareal/gatetun, har en fleksibel regulering, med tanke på at utforming kan endres over tid etter som innovasjon og endringer i behov krever nye trafikk- og logistikk-løsninger. Her vil prinsippene derfor kunne åpne for flere mulige gatesnitt.

Alle gater og forbindelser i dette kapittelet skal være allment tilgjengelige.







Tiltak skal utformes etter kvalitetsstandard angitt i kapittel 5.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Trafikksikre løsninger for alle trafikanter skal vektlegges.
- Sambruksareal/gatetun der bilkjøring er tillatt skal utformes på en måte som reduserer hastigheten på biltrafikken og som prioriterer myke trafikanter.
- Det skal benyttes slitesterke materialer som har lang levetid, lavt klimagassavtrykk, og som er gjenvinnbare.
- Det skal tilrettelegges for areal for snøopplag.
- Skilting og merking som ikke er lovpliktig bør være en del av en helhetlig formgivning.
- Gangtraséer og områder rundt innganger bør holdes hinderfrie ved at gateutstyr, reklameskilt, benker, søppelstativer, flyttbare elementer, m.v. samles i møbleringssoner.
- Det skal være grønne og blå innslag i form av trær og annen vegetasjon, regnbed og lignende der hvor dette er mulig.
- I vindutsatte gater bør det vurderes beplantning som skjermingstiltak, der dette ikke går på bekostning av soltilgang.



Illustrasjon som viser avgrensning av bygater, sambruksareal/gatetun og gang-/sykkelareal som prinsippene gjelder for.

-  Planavgrensning
-  Byggegrenser
-  Gater
-  Sambruksareal/gatetun
-  Gang-/sykkelareal
-  Byggeareal over bakken

Delområde 1

Høgskoleveien

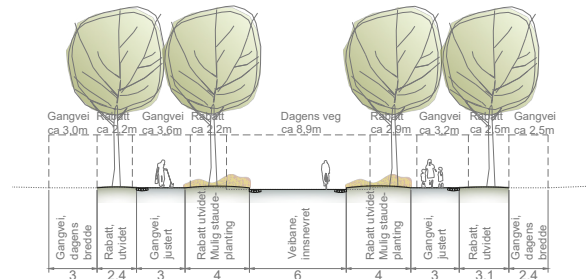
Høgskoleveien er en offentlig gate, og del av en lokal sykkelrute. Fra Vollabakken til Hovedbygningen er den regulert med innsnevret kjøreareal til 6 m bredde, bredere grønne rabatter for de fredete trerekkene og separate grusbelagte gangveier. Hele Høgskoleveien inkludert de doble trerekkene er fredet etter kulturminneloven, og det utarbeides en egen skjøtselsplan for alléen. Ny bebyggelse på felt BOP1 og BOP2 skal ha innganger og utadvendte fasader mot gata.

Fra Vollabakken til Elgeseter gate er gata regulert med dagens gatesnitt, og Miljøpakken jobber med planer for denne.

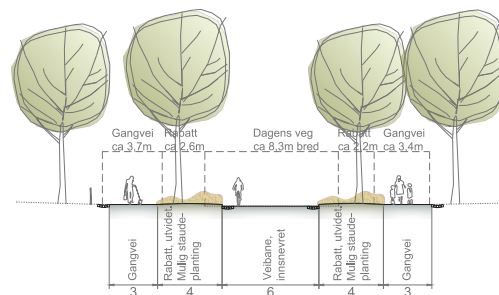
Prinsipper for utforming og kvalitet

- Det skal vurderes etablering av åpne vannrenner i langs gangveiene og veibanen og om de grønne rabattene i større grad enn i dag kan inngå i åpen overvannshåndtering.
- Det skal vurderes mulighet for beplantning i de grønne rabattene som øker naturmangfoldet.
- Kjørebane fra Vollabakken til Hovedbygningen utformes for lav hastighet og lite biltrafikk, slik at den er attraktiv å bruke for syklende og grusbelagte gangveier i større grad blir forbeholdt gående.
- Tiltak i eller langs kjørebane og gangvei skal fortrinnsvis legge til rette for bedre vekstforhold for de fredete trerekkene.
- Det skal vurderes utformingstiltak som styrker forbindelser for gående på tvers av Høgskoleveien.
- Kantsone mot ny bebyggelse på felt BOP1 og BOP2 skal utformes med oppholdskvaliteter og tilstrekkelig areal rundt inngangspartier.

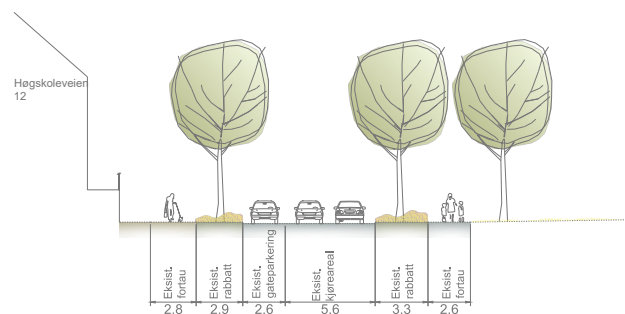
Eksempler/muligheter



Snitt Høgskoleveien gjennom parken der det er dobbelt sett gangveier



Snitt Høgskoleveien ved Grensen



Snitt Høgskoleveien ved Statsarkivet



Eksempel på mulig beplantning med stauder i grønne rabatter (kilde).

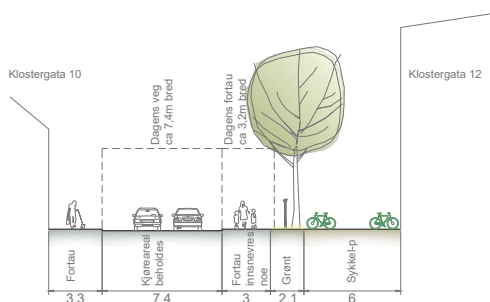
Klostergata og Christian Frederiks gate

Klostergata og Christian Frederiks gate er offentlige gater, som er regulert med dagens gatesnitt. Miljøpakken har planer for opprustning av Klostergata med mulig bussholdeplass langs felt BOP1, og byggegrense er satt slik at mulighet for dette er ivaretatt. Ny byggelse på felt BOP1 skal ha innganger og utadvendte fasader mot Klostergata, og ny bebyggelse på felt BOP2 skal ha utadvendte fasader mot Christian Frederiks gate.

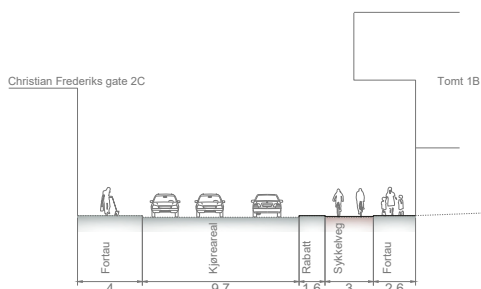
Prinsipper for utforming og kvalitet

- Kantsone mot ny bebyggelse på BOP1 skal utformes med oppholdskvaliteter og tilstrekkelig areal rundt inngangspartier.
- Det skal gjøres tiltak i kantsonen langs ny bebyggelse for å gi gatene et grønnere preg. Det kan være vegetasjon i lommer langs fasadene, eller som grønne vegger.

Eksempler/muligheter



Snitt Klostergata ved Statsarkivet



Snitt Christian Frederiks gate ved reguleringsplanens felt BOP1

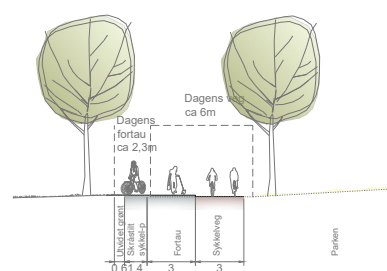
Klæbuveien

Klæbuveien er en offentlig gate og del av en hovedsykkelrute. Miljøpakken har planer for en helhetlig opprustning fra Strindvegen til Christian Frederiks gate. I delområde 1 er det regulert fortau på én side, og veibane er strammet opp. Mellom Snorres gate og Vollabakken er gata regulert som sykkelveg med fortau, og møbleringsfelt med mulighet for sykkelparkering. I øvrig del av gata er det regulert kjørevei og lagt opp til sykling i blandet trafikk.

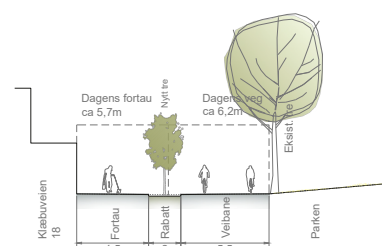
Prinsipper for utforming og kvalitet

- Fra Snorres gate til Høgskoleveien skal det gjennom utforming eller skilting tydelig fremkomme at strekningen er forbeholdt gående og syklister
- Det skal etableres kantstein eller lignende mot parken for å begrense kantparkering som medfører slitasje på parkarealet.

Eksempler/muligheter



Snitt Klæbuveien mellom Snorres gate og Vollabakken



Snitt Klæbuveien mellom Snorres gate og Einar Tambarskjelves gate.

Grensen

Grensen er regulert som gatetun som er delvis offentlig. Hele gatetunet omfattes av hensynssone for bevaring. Innenfor gang-/sykkelareal som forbinder Grensen med Christian Frederiks gate skal eksisterende trapp og mur bevares, og trappa tillates oppgradert.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Gatetunet skal utformes som sambruksareal for alle trafikantgrupper.
- Gatetunet skal være tilgjengelig for kjøretøy (varelevering, renovasjon, beboere etc.) i én kjøreretning.
- Utformingen skal tilrettelegge for lav hastighet for motorkjøretøy og fremheve kulturmiljøet i Grensen.
- Utforming skal ses i sammenheng med ny gangforbindelse gjennom parken fra Høgskoleveien og Klæbuveien.

Delområde 2

Delområde 3

Delområde 4 og 5

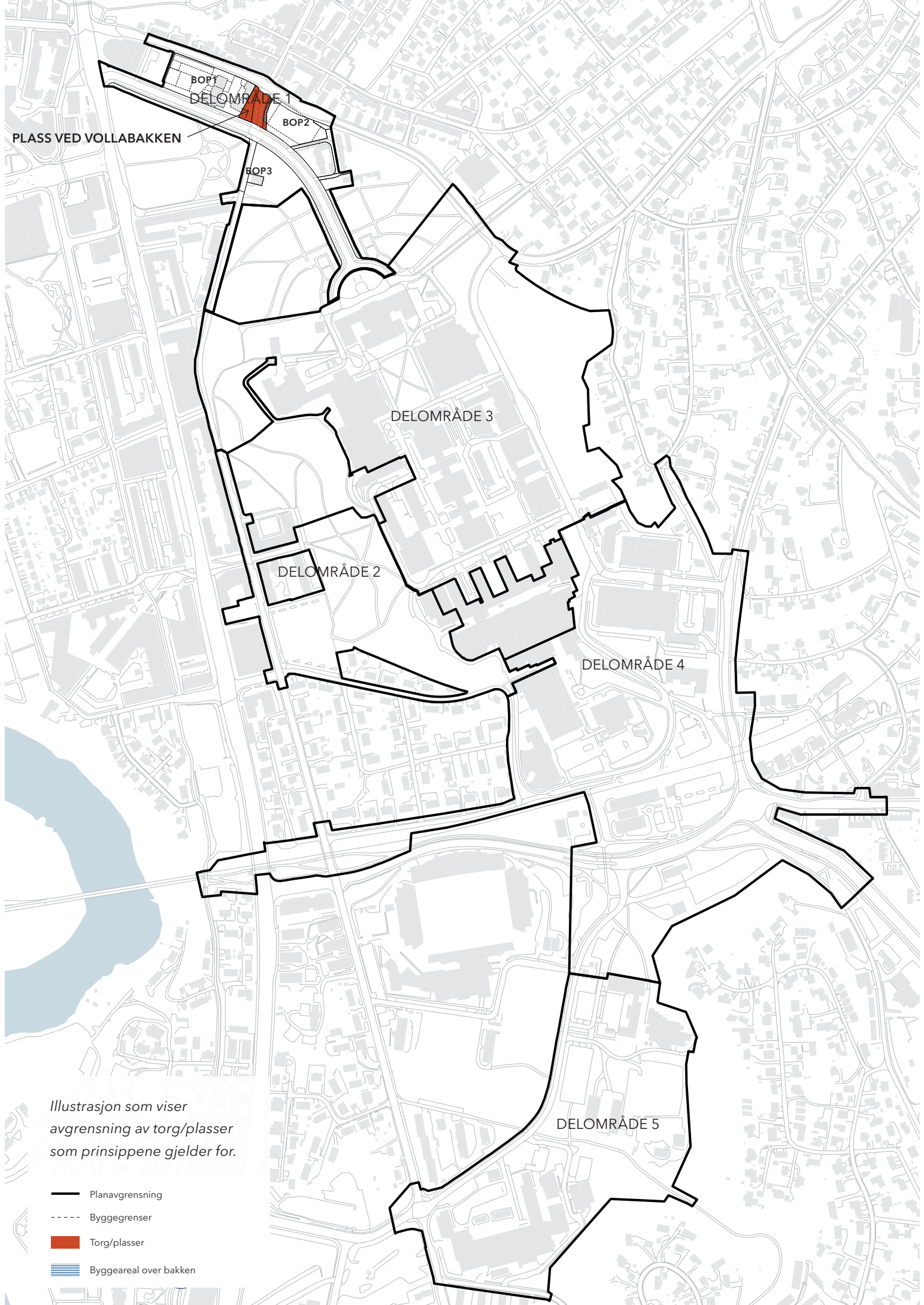
Torg og plasser

Generelt

Torg/plasser som beskrevet i dette kapittelet er i hovedsak byrom som er regulert som torg, og i noen tilfeller gater som oppfattes som del av byrommet. Torgene/plassene er vist i illustrasjonen til høyre. Tiltak skal utformes etter kvalitetsstandard angitt i kapittel 5.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Plassene skal til sammen være tilrettelagt for et mangfold av organiserte og uorganiserte aktiviteter og opplevelser, både for studenter og ansatte og byens befolkning. De skal utformes for flerfunksjonalitet, overlapp av funksjoner og sambruk mellom by og campus.
- Innenfor delområdene skal det finnes mulighet for stillhet, ro og refleksjon med utsyn mot grønne omgivelser.
- Det skal benyttes slitesterke materialer som har lang levetid, lavt klimagassavtrykk, og som er gjenvinnbare.
- Historiske kvaliteter skal opprettholdes og forsterkes.
- Plassene skal utformes med tanke på et best mulig lokalklima og gode oppholdsarealer selv ved regn, vind og snø. På vindutsatte plasser bør det vurderes skjermingstiltak som beplantning, det dette ikke går på bekostning av soltilgang.
- Kantsoner langs fasader skal prioriteres for opphold samt sikre at aktiviteten inne i bygg kan strekke seg ut i byrommene. Dette gjelder spesielt langs utadvendte fasader, som skal ha en høy grad av åpenhet og inngangssoner der aktiviteter og opphold konsentreres.
- Det skal være enkelt for personer med funksjonsnedsettelse å komme seg frem, med god tilgjengelighet, orienterbarhet og direkte og intuitive ganglinjer.
- Det skal være et variert tilbud av oppholdssteder og sitteplasser, med god kapasitet. Sitteplasser kan med fordel integreres i landskapsbearbeidingen.
- Ganglinjer og områder rundt innganger bør holdes hinderfrie ved at gateutstyr, reklameskilt, benker, søppelstativer, flyttbare elementer, sykkelparkering m.v. samles i møbleringssoner.
- Der sykkelparkering i bygg/kjeller skal ha adkomst fra plasser, skal disse en intuitiv og synlig beliggenhet og utforming.
- Det skal være grønne og blå innslag i form av trær og annen vegetasjon, regnbed og lignende der dette er mulig.
- Belysning plasseres og utformes slik at den skaper trygghet og gir byrommene god brukbarhet gjennom døgnet og året.
- Møblering, kunst og utsmykning, nødvendig skilting og merking, belysning m.v. bør integreres i plassrommet og være del av en helhetlig formgivning.
- Det skal tilrettelegges for areal for snøopplag



PLASS VED VOLLABAKKEN

BOP1
DELOMRÅDE 1

BOP2

BOP3

DELOMRÅDE 3

DELOMRÅDE 2

DELOMRÅDE 4

DELOMRÅDE 5

Illustrasjon som viser
avgrensning av torg/plasser
som prinsippene gjelder for.

- Planavgrensning
- - - - - Byggegrenser
- Torg/plasser
- ▨ Byggeareal over bakken

100

Delområde 1

Plass ved Vollabakken

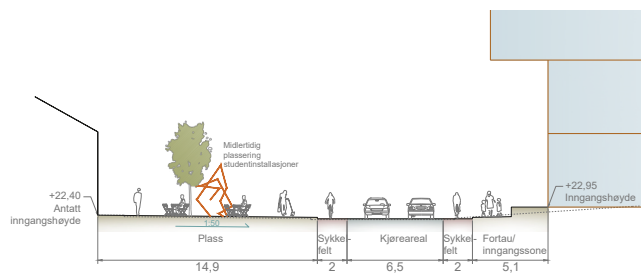
Plassen ved Vollabakken er regulert som offentlig torg med kryssende kjørevei, sykkelfelt og fortau. Plassen defineres av bevaringsverdige Volla gård i vest og regulert nybygg i øst, og krysses av Vollabakken i forlengelsen av Klæbuveien. Elgesetergateprosjektet ved Miljøpakken vil avklare endelig kjøremønster i området, og utforming av kjørevei over plassen. Kjørevei skal i henhold til reguleringen utformes med et dekke som har hastighetsdempende virkning, og kjørevei, sykkeltrasé og fortau skal utformes slik at det fremstår som en del av tilgrensende torg. Volla gård har innganger mot plassen og regulert campusbygg i nord skal ha innganger og utadvendte fasader mot plassen. NTNU definerer plassen som en av flere portaler til campus, jf. avsnitt om Integrasjon med byen i kapittel 2.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Det skal legges til rette for kryssende gangstrømmer, blant annet mellom campusbygg på hver side av plassen.
- Plassen skal ha arealer som kan brukes til studieaktivitet og midlertidig plassering av studierelaterte installasjoner.
- Kantsone mot ny bebyggelse skal utformes med oppholdskvaliteter og tilstrekkelig areal rundt inngangspartier.
- Plassen skal ha trær og annen vegetasjon som gir den et grønt preg. Eksisterende trær skal bevares så langt det er mulig. Det skal etableres åpne overvannsløsninger som regnbed/fordrøyningsområde/vannelement.
- Det kan legges til rette for noe sykkelparkering på plassen.
- Gateutforming for Vollabakken må tilpasses forventet trafikkmengde og gi trafiksikre løsninger for alle trafikant-

grupper, samtidig som det skal tilstrebes at plassen får et mest mulig sammenhengende bygulv. Det skal særlig legges vekt på trygg og effektiv kryssing for myke trafikanter. Gateløsning skal utformes med lav vis og unødvendige nivåforskjeller bør unngås over hele plassen.

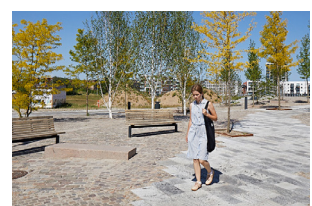
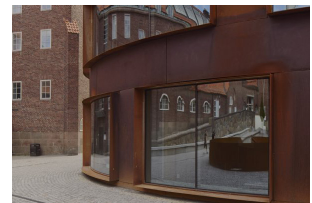
Eksempler/muligheter



Snitt Vollabakken plass med Vollabakken.



Mulig utforming av byrom Vollabakken sett mot sør.



Eksempelbilder for utforming av Vollabakken plass. Fra øverst til venstre: Bygulv (kilde), utadvendte fasader (kilde), studierelaterte installasjoner i byrom (kilde), gangsoner og opphold (kilde).

Delområde 2

Delområde 3

Delområde 4 og 5

Grøntarealer

Generelt

Grøntarealene som er omtalt i dette kapitlet utgjøres av de delene av Høgskoleparken og andre større park- og friarealer som ligger innenfor delområdene, vist i illustrasjonen til høyre. Det er grønne elementer og strukturer også innenfor de andre byromstypene (Gater og forbindelser og Torg/plasser), som omtales i de andre kapitlene.

Høgskoleparken er underdelt i tre geografiske områder som har ulike forutsetninger og handlingsrom:

- Fredet del
- Vestskråningen (*delområde 2 - vil omtales i senere versjon av dokumentet*)
- Høgskoledalen/Dødens dal (*delområde 3 - vil omtales i senere versjon av dokumentet*)

I tillegg kommer grøntområder i delområde 4 og 5 Lerkendal /Valgrinda.

I henhold til bestemmelsene kan tiltak som fremmer friluftslivet, turveier, trapper i terreng, områder for lek og rekreasjon, åpne overvannsløsninger og biologisk mangfold tillates i Høgskoleparken dersom viktige økologiske funksjoner blir opprettholdt. For den fredete delen av parken er i tillegg hensynet til fredningsvedtaket avgjørende for hvilke tiltak som kan gjennomføres.

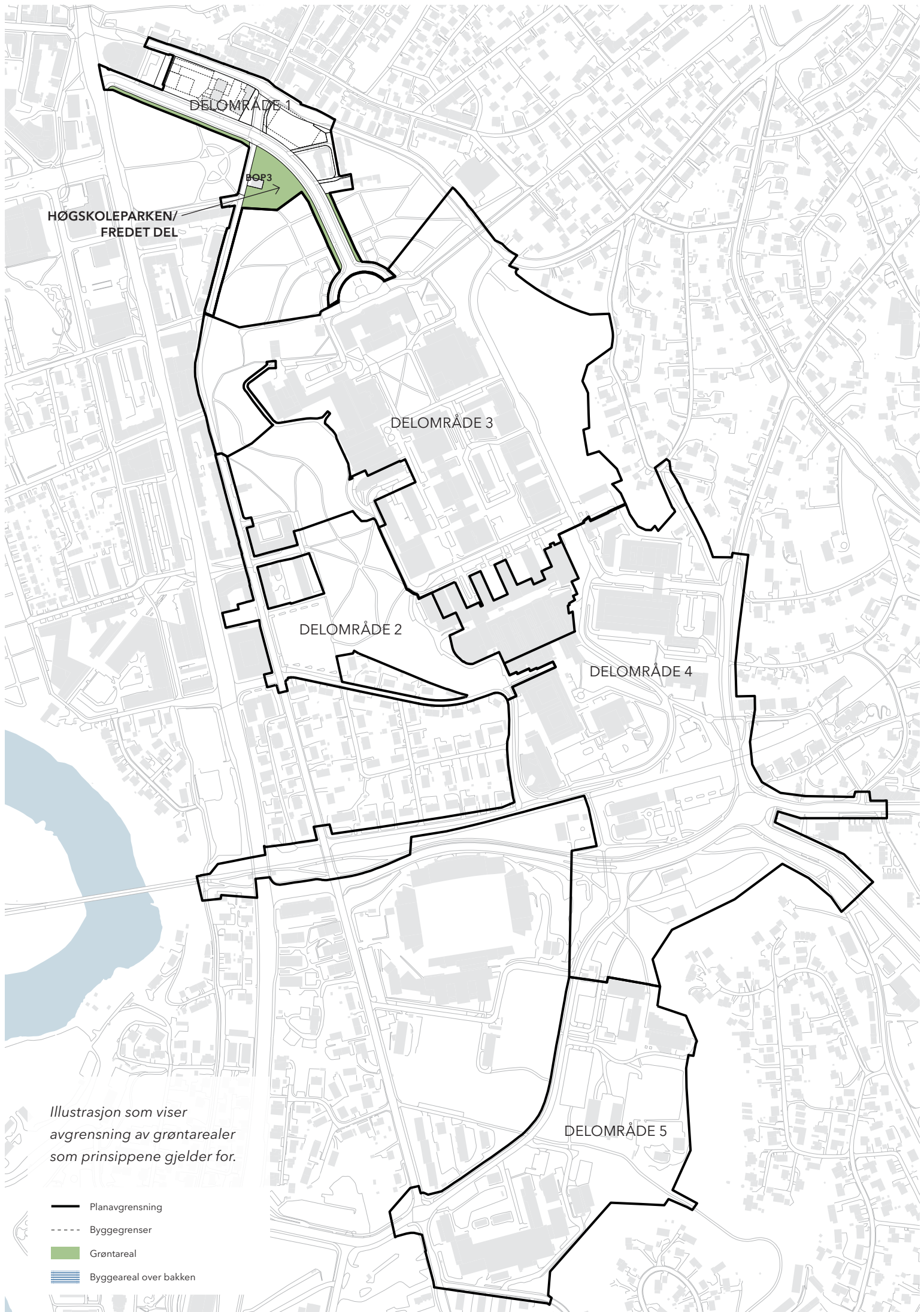
Tiltak i grønntarealene skal utformes etter kvalitetsstandard angitt i kapittel 5.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Eksisterende kvaliteter i Høgskoleparken skal bevares i så stor grad som mulig. Endringer skal styrke det økologiske mangfoldet, øke aktiviteten og/eller bedre gangforbindelsene. Der det gjennomføres geotekniske tiltak skal parkarealet gjenetableres eller istandsettes slik at eksisterende kvaliteter opprettholdes eller forbedres.

Økologi:

- Bevaringsverdige trær og annen vegetasjon skal registreres og ivaretas så langt det er mulig.
- Vegetasjon skal framstå som frodig og variert, og bidra til økt naturmangfold. Det skal i størst mulig grad velges vegetasjon ut fra lokale naturtyper, som tiltrekker pollinerende insekter og fugler, og som ikke er allergifremkallende.
- Overvannstiltak utformes integrert i landskapet.
- For å ivareta og styrke naturmangfoldet og den økologiske verdien skal det vurderes større sammenhengende arealer med gressbakke og/eller eng. Ved valg av vegetasjonsdekke må det gjøres avveininger opp mot bruksverdi i ulike deler av parken. Gressplen kan brukes



DELOMRÅDE 1

BOP3

HØGSKOLEPARKEN/
FREDET DEL

DELOMRÅDE 3

DELOMRÅDE 2

DELOMRÅDE 4

DELOMRÅDE 5

*Illustrasjon som viser
avgrensning av grøntarealer
som prinsippene gjelder for.*

- Planavgrensning
- - - - Byggegrenser
- Grøntareal
- ▨ Byggeareal over bakken

i parkanlegg med mye aktivitet, gressbakke er mer artsrik og mindre egnet til bruk, mens blomstereng er svært artsrik og tåler ikke intensiv bruk.

- Bruk av halvhøy vegetasjon ved behov for skjerming eller som romdannende struktur må vurderes opp mot hensynet til visuell oversikt og trygghetsfølelse i uteområdene.

Aktivitet:

- Grøntarealene skal tilby nærhet til naturen og plass for opphold, rekreasjon, lek, bevegelse og stillhet. Det skal legges til rette for at hele byens befolkning kan bruke parkarealene.
- Det skal etableres sittemuligheter rundt i parken, fortrinnsvis i tilknytning til gangforbindelser.
- Tiltak i parkområdene skal fortrinnsvis etableres på steder med god solorientering og miljøkvaliteter.
- Ved tiltak for opphold og fysisk aktivitet skal det søkes løsninger som unngår og/eller reduserer behov for støttekonstruksjoner og større terrengarrangeringer. Det skal i størst mulig grad benyttes permeable flater.
- Campusrunden (rundløype/ turtrasè i Høgskoleparken) bør forsterkes. Det bør vurderes etablert enkle «punkter» med sittemuligheter, installasjoner i form av kunst eller arealer for vitenskapsformidling som kan bidra til å skape interesse og trekke publikum til parken.

Gangforbindelser:

- Det skal gjøres oppgraderinger av viktige gangforbindelser. Store terrenginngrep i parken som påvirker bruken og opplevelsen, skal unngås.
- Gangstier skal opparbeides etter ulike standarder som gjenspeiler et hierarki og mangfold av gangforbindelser:
 - Gangstier med høyest standard utgjør de mest sentrale forbindelsene for trafikk til og fra campus og skal tilrettelegges for helårs bruk. De bør ha fast dekke, belysning og vinterdrift.
 - Gangstier med middels standard utgjør andre viktige forbindelser/løyper der det legges opp til høy bruk. Disse bør ha grusdekke og belysning.
 - Gangstier med lavest standard utgjør andre gangforbindelser som trenger opprustning, og bør ha grusdekke.
- Bredder på gangstier skal vurderes ut fra forventet bruk og hierarki.
- Håndløper og repos skal vurderes på særlig bratte partier innenfor alle typer gangstier.

Delområde 1

Høgskoleparken/Fredet del

Arealet er regulert til offentlig park og båndleggingssone etter kulturminneloven, og alle tiltak må godkjennes av kulturminnemyndigheten. Iht. reguleringsbestemmelsene skal det opparbeides en gangforbindelse med bredde minimum 2,5 meter fra Snorres gate til Høgskoleveien. For de delene av parken som er fredet, har kulturminnemyndigheten en skjøtelsesplan under utarbeidelse.

Prinsipper for utforming og kvalitet

- Der det etableres tiltak for opphold, fysisk aktivitet og/eller styrking av biologisk mangfold innenfor fredningsområdet, bør disse innordne seg det historiske anlegget og fortrinnsvis være reversible tiltak.
- Dersom det etableres tiltak for opphold og fysisk aktivitet bør disse plasseres i tilknytning til ny gangforbindelse mellom Snorres gate og Høgskoleveien, og fortrinnsvis i parkens randsoner.

Eksempler/muligheter

Arealet ved siden av trafoen i reguleringsplanens felt BOP3 har gode solforhold, ligger sentralt til både for studenter/ansatte og beboere i området, og vil med ny gangforbindelse ligge i et naturlig krysningpunkt for gående og syklende, som gjør at det kan være et attraktivt sted å etablere en mindre plass for opphold og fysisk aktivitet. En opparbeiding kan gjøres med henblikk på hvordan arealet var opparbeidet historisk.



Mulig utforming av aktivitetsplass ved trafoen øverst, og historisk anlegg nederst (kilde/årstall).

Delområde 2

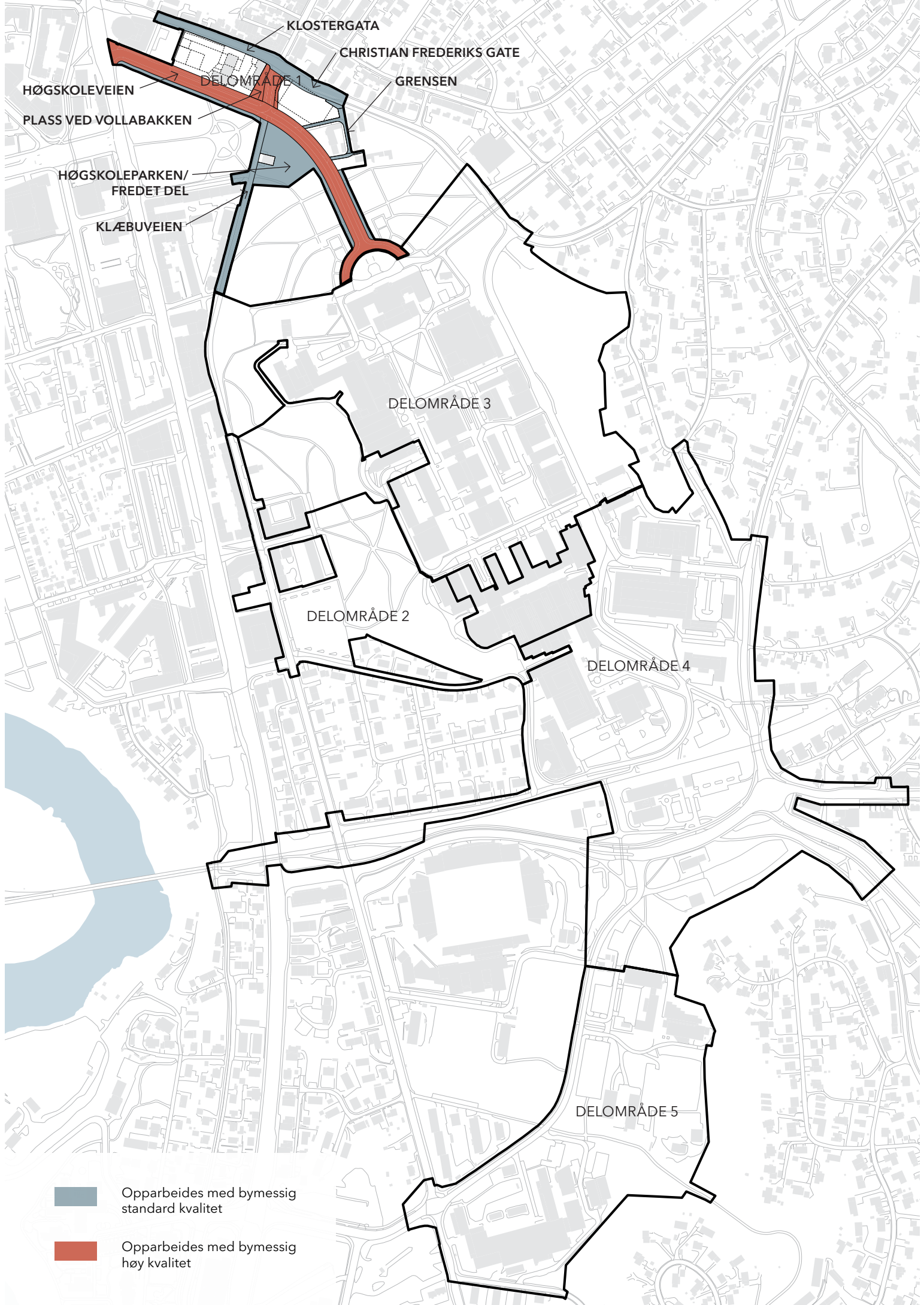
Delområde 3

Delområde 4 og 5

5. Kvalitet og standard

Dette kapitlet definerer en kvalitetsstandard som skal legges til grunn ved tiltak.

Inndeling	Områder på campus	Definisjon
Bymessig standard kvalitet	<u>Grøntarealer</u> Høyskoleparken <u>Gater og forbindelser</u> Klostergata og Christian Frederiks gate Kløbuveien Grensen	Bymessig standard kvalitet (robust og god kvalitet) er definert i henhold til gjeldende praksis og veiledere i Trondheim kommune for offentlige rom og forbindelser. Standard kvalitet innebærer stedstilpasset prosjektering og opparbeidelse som sikrer at tiltaket oppleves trygt, komfortabelt og attraktivt. Tiltaket kan gjennomføres med bruk av standardproduserte element. Materialbruk har lang levetid. Løsninger skal avklares i prosess med Trondheim kommune og kommunalteknikk.
Bymessig høy kvalitet	<u>Torg/plasser</u> Plass ved Vollabakken <u>Gater og forbindelser</u> Høgskoleveien	Bymessig høy kvalitet (eksepsjonell utforming) benyttes der det er behov for ekstra utførelse og opparbeidelse. Bymessig høy kvalitet innebærer stedstilpasset utstyr og prosjektert utforming som tilfører og underbygger viktige verdier i eller i tilknytning til byrommet. Utforming skal utarbeides gjennom gode prosesser med Trondheim kommune og kommunalteknikk og gjennom medvirkning som sikrer deltakelse fra relevante brukergrupper.
		For begge kvaliteter oppfordres det til ombruk av elementer og materialer.



KLOSTERGATA

CHRISTIAN FREDERIKS GATE

HØGSKOLEVEIEN

DELOMRÅDE 1

GRENSEN

PLASS VED VOLLABAKKEN

HØGSKOLEPARKEN/
FREDET DEL


KLÆBUVEIEN

DELOMRÅDE 3

DELOMRÅDE 2

DELOMRÅDE 4

DELOMRÅDE 5

-  Opparbeides med bymessig standard kvalitet
-  Opparbeides med bymessig høy kvalitet

Ordliste

(Under utfylling)

NTNU Campussamling -

Reguleringsplaner -

Detaljreguleringsplan -

Områdeplan -

Juridisk bindende -

Byromsprinsipper -

Kvalitetsoppfølgingsprogram -

Miljøprogram -

Miljøoppfølgingsprogram -

Helhetsplan -

Designmanual -

Brukerinvolvering -

Programmerig -

Byggesak -

Planprosess -

Campus -

Byrom -

Byromstyper -

Tiltak -

Kilder

Der ikke annet er oppgitt er illustrasjoner utarbeidet av Asplan Viak.

- Miljøpakken. Sykkelstrategi for Trondheim 2014-2025.
- NTNU. Prinsippplan for NTNU Campus. NTNU Campussamling. tegn_3, versjon 0.1, datert 24.01.2019.
- NTNU Campusutvikling. Kvalitetsprogram NTNUs campusutvikling 2016 - 2030, vedtatt av NTNUs styre 26.10.2016
- NTNU Campusutvikling. Kvalitetsmål bygg og utomhus. 2020.
- NTNU Campusutvikling. Kvalitetsmål bygg og utomhus - del 2. Mars 2021.
- NTNU Campussamling. Miljøprogram NTNU Campus. Revisjonsnummer 1.6.5. 01.11.2021.
- NTNU Campussamling. Konsept for vare- og avfallslogistikk NTNU Campussamling. Revisjonsnummer 1.1 30.04.2021.
- NTNU Campussamling. Temautredning Mobilitet NTNU Campusutvikling. Asplan Viak, 2021.
- NTNU Campussamling. VA-planer som følger planforslagene. Rambøll, 2021.
- Ruter. Majorstuen - fra barriere til levende by. Kvalitetsprogram for bebygelse og ubebygde arealer. Asplan Viak, 17.09.2018.
- Statens vegvesen. Vegnormal N100 Veg- og gateutforming. Juni 2021.
- Trondheim kommune. Mål for utbygging av Trondheim bycampus. Datert 02.06.2016, vedtatt i formannskapet 14.06.2016, sak 164/16.
- Trondheim kommune. Planprogram for universitets- og campusformål i Bycampus Elgeseter, godkjent av bystyret 25.04.2019.
- Trondheim kommune. Stedsanalyse Bycampus. 2017.
- Trondheim kommune. Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter. Datert 15.03.2019, vedtatt av bystyret 25.04.2019.
- Trondheim kommune. Gangfremmende planlegging. Vedlegg til Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter. Datert 20.05.2020.
- Trondheim kommune. Kvalitet i offentlige rom Bycampus Elgeseter. Vedlegg til Veiledende plan for offentlige rom og forbindelser i Bycampus Elgeseter. Datert 04.08.2020.
- Trondheim kommune. Kommuneplanens arealdel 2012-2024, vedtatt 21.03.2013
- Trondheim kommune. Normtegninger gate- og veiutforming.

