



# NTNU CAMPUSUTVIKLING FYSISK PLAN - LANDSKAP

LANDSKAPSANALYSE og KONSEPT  
SEPTEMBER 2017

**SLA**  
Urbanity | Strategy | Landscape

SLA Oslo  
Torggata 38  
0182 Oslo  
Norge

landskab@sla.dk  
+45 3391 1316  
www.sla.dk

# 4.0 DAGENS SITUASJON

## 4.1 Natur og landskap

- Landskapstrekk og forbindelser : Med landemerker
- Siktlinjer : Med landemerker
- Topografi : Med landemerker
- Risiko og sårbarhet : Flomveier
- Vegetasjon : Beskrive naturtyper og arter, samt vurdere området arts mangfold.
- Naturverdier:
- Rekreasjonsverdi , idrett og kartlegging ulike typer rekreasjon og aktivitet
- Parkområder / friområder : Høgskoleparken, Elgeseter park, Vestskråningen, Promenaden / Sem Sælandsvei + Tilfredshet kirkegård
- Geologiske forhold (basert på geoteknisk rapport)

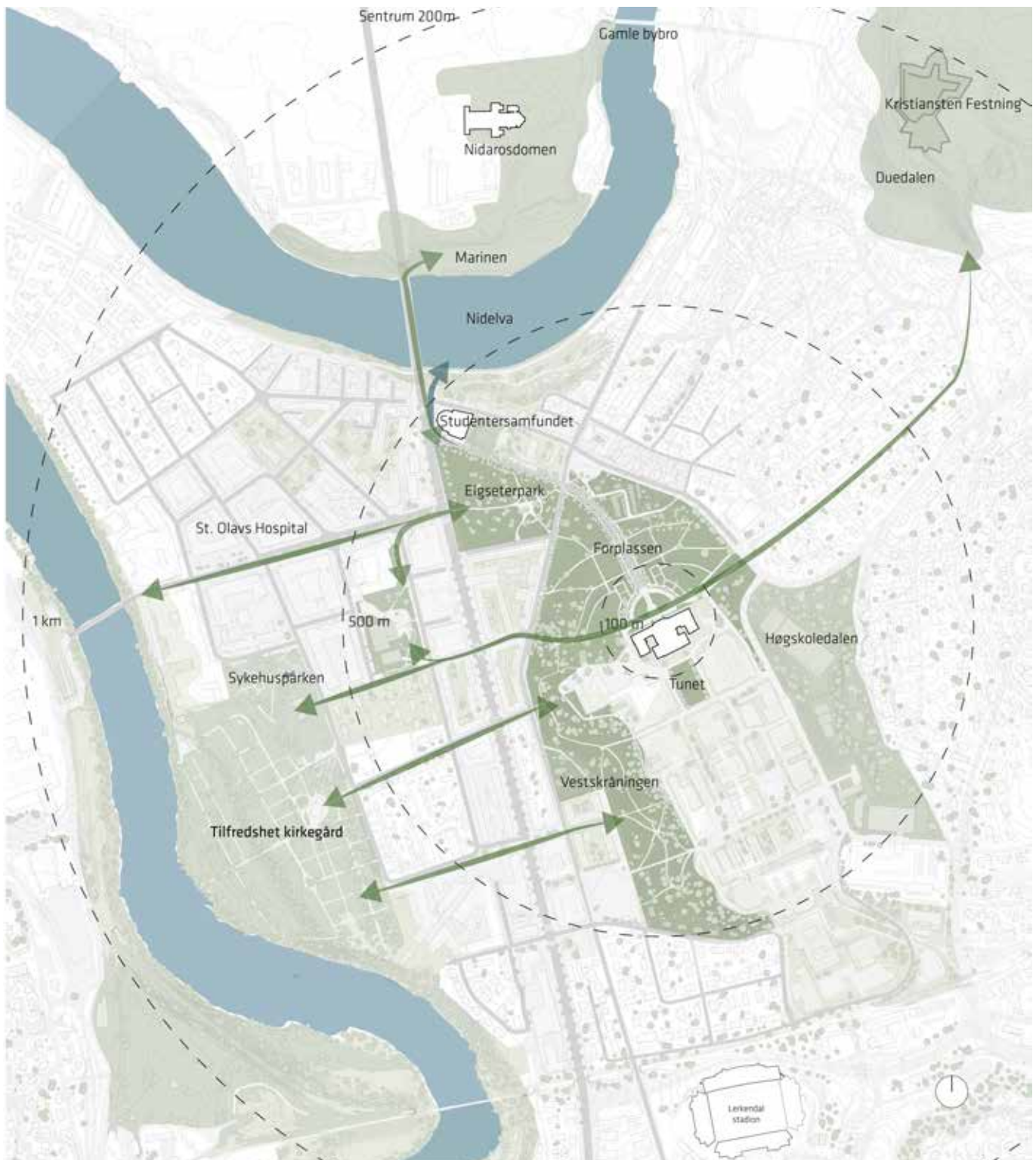
## DAGENS SITUASJON - LANDSKAPSTREKK

Trondheims bybilde er preget av åpne vide siktrom med grønne åssider mot øst og vest, åpenhet mot fjord og fjell. Landskapet består av platåer i retning nord-syd, på hver side av en dalbunn. I dalbunnen slynger Nidelva seg gjennom et bakkelandskap med raviner og bratte skråninger, til et stadig flatere område og ut i fjorden.

Mot Strindaplatået i øst ligger NTNU campus, som har større og mindre grøntområder av ulike karakterer.

Naturlig oppståtte grøntområder finnes i Høgskoleparken, Høgskoledalen og langs Nidelva. Høgskoleparken har tilknytning til parklignende områder rundt som Tilfredshet kirkegård, Finalebanen, Sykehusparken, Elgseterpark, Marinen og Kristiansten Festning. Området har også sterk tilknytning til Nidelva, langs begge sider av elvebredden.

Sammenheng mellom grøntområdene er viktig for det biologiske mangfoldet.





## DAGENS SITUASJON - SIKTLINJER

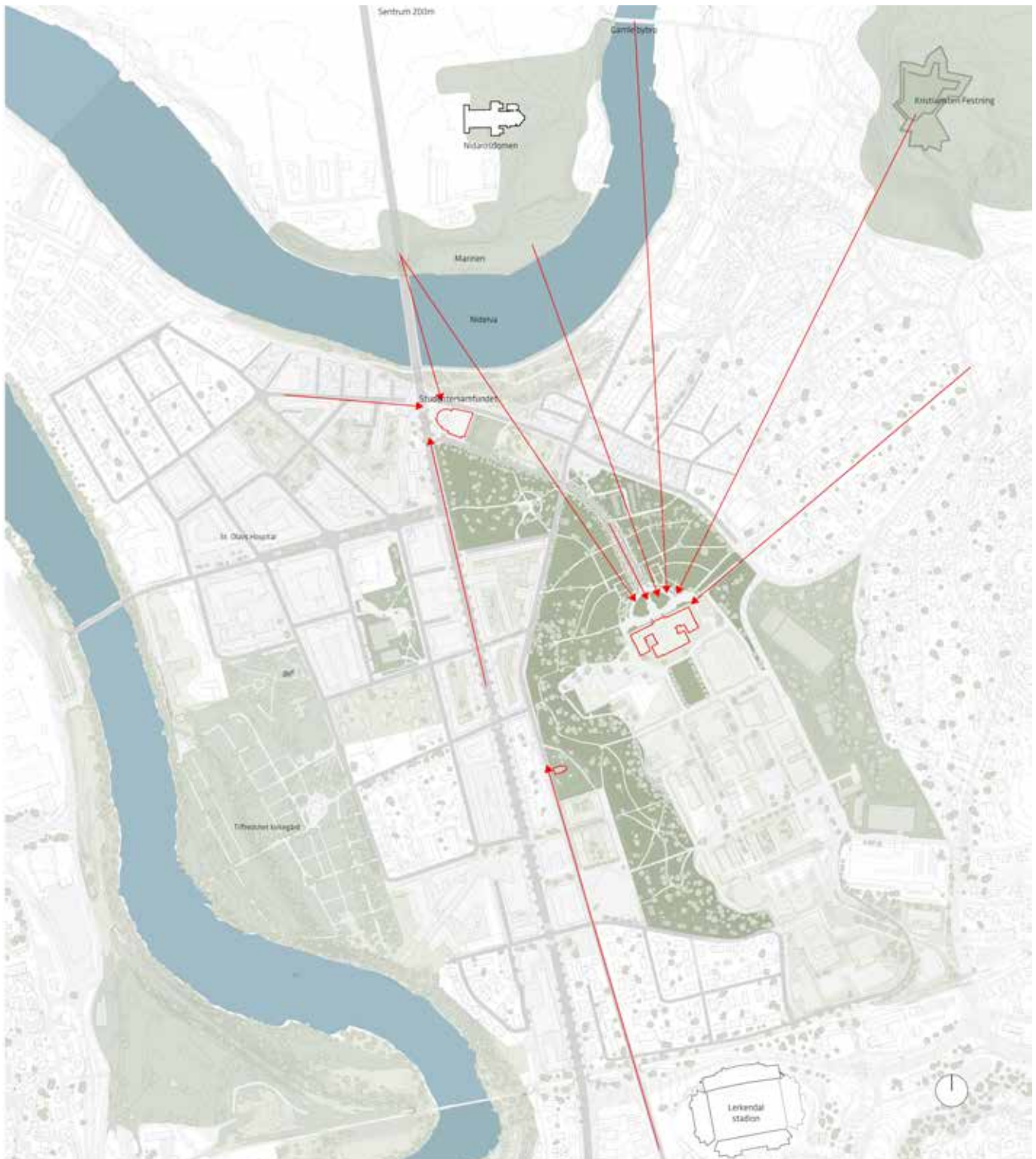
### Dominans

Når noe er så markant at det preger hele byrommet eller konteksten det ligger i. Ofte er det fordi en bygning er mye større enn de andre, eller fordi den er plassert i en akse slik at den har høy synlighet.

Hovedbygning på Gløshaugen har slik dominans i bybildet og er godt synlig fra Midtbyen.

### Signalbygg

Bygninger som gjennom kontrast og dominans skiller seg ut. Monumentalbygg er et annet begrep for dette. Hovedbygning, høyblokkene på campus, Dovrekirke og Studentersamfundet har en slik signalfunksjon rundt bycampus.





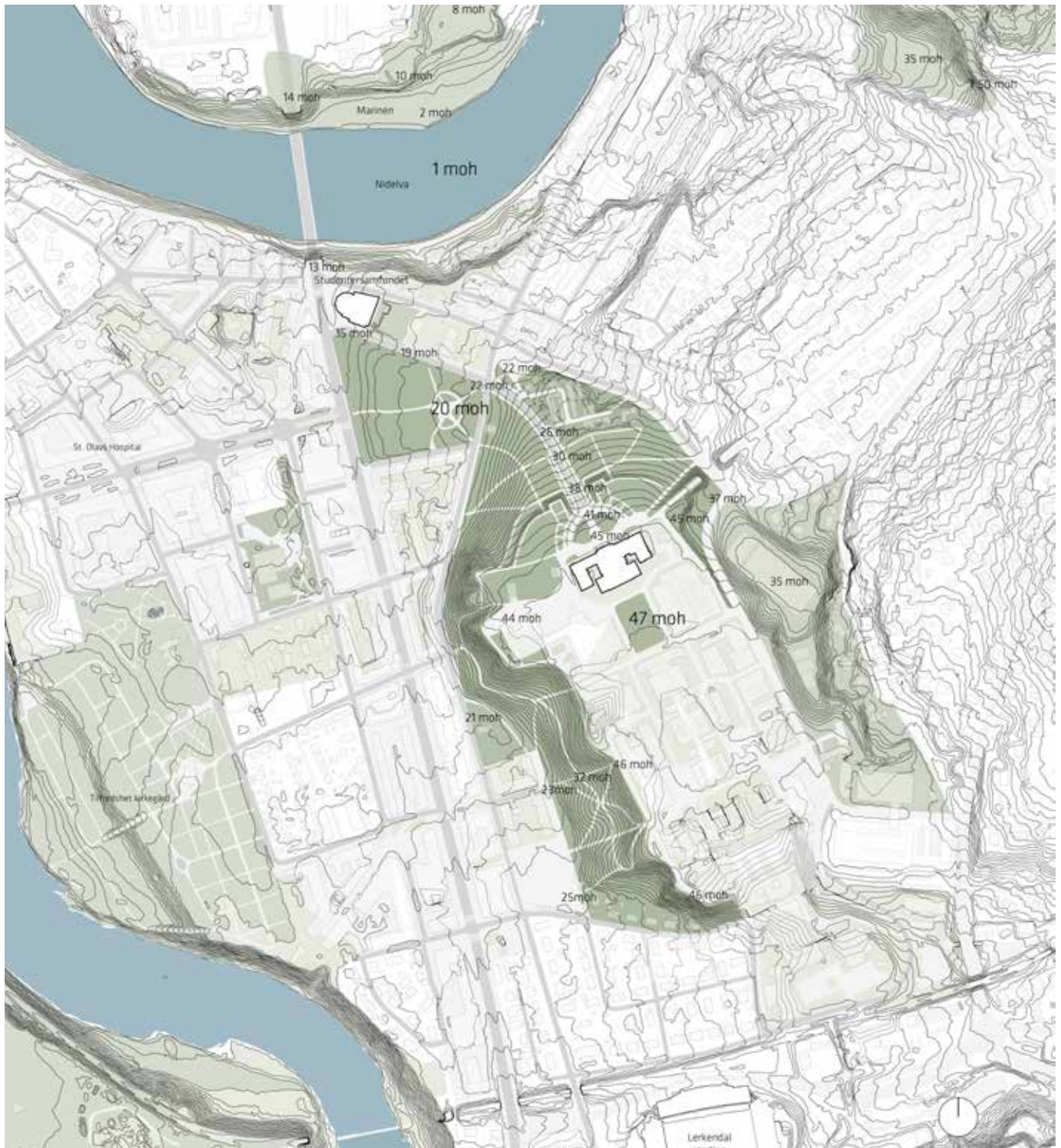
## DAGENS SITUASJON - TOPOGRAFI

Trondheim by ligger på gammel fjordbunn, og har store arealer dekket med kvikkleire fra da havetoverflaten var 175 m høyere enn dagens havnivå. **Landskapet er formet av elveavsetninger** fra siste istid, som har etterlatt et meget kuppert terreng med flere høydedrag.

NTNU Campus er **plassert på et av Trondheims høydepunkter**, hvor også navnet Gløshaugen kommer fra. Dette høydepunktet er omkranset av Nidelva, en svingete elv med en elvebredde på ca. 50 -200 m, som renner ut i Trondheimsfjorden.

Bebyggelsen ligger som et teppe over landskapet og følger terrengformasjonene. Frittstående bygninger, som Nidarosdomen, hovedbygningen på Gløshaugen, Kristiansten festning og Tyholtårnet, dominerer i landskapsrommene.

**Akropoliseffekten** av Gløshaugen med hovedbygning som dominerende element er en viktig verdi i Trondheim.





## DAGENS SITUASJON - RISIKO OG SÅRBARHET, FLOM

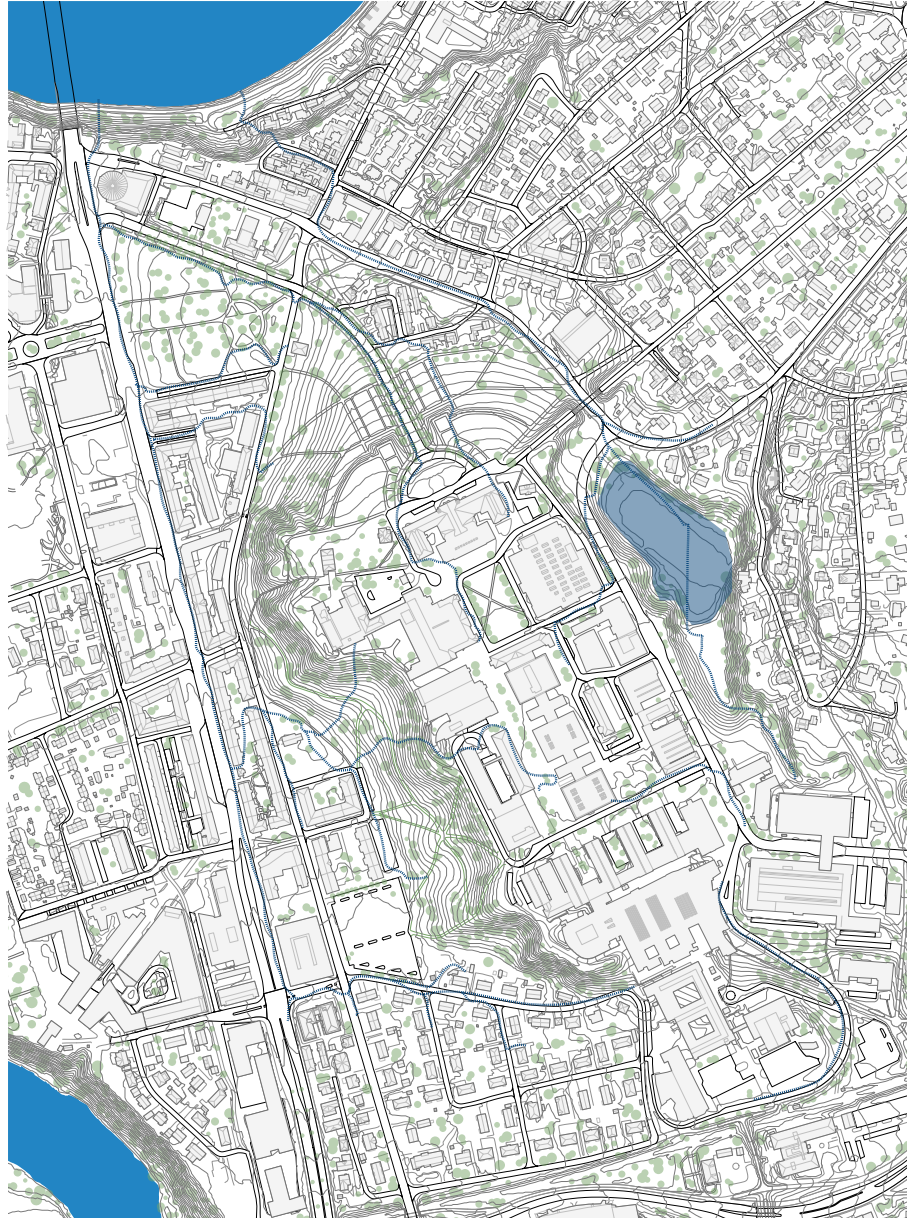
På Gløshaugen er det per i dag fare for bekkforming og området er generelt dårlig tilrettelagt for økt nedbørsmengder.

Kartet viser potensielle flomveger på Elgeseter, og også forsenkninger der vann kan samles etter nedbør. Det må tas hensyn til flomvegene ved planlegging av bebyggelse.

På Gløshaugen bør man være særlig oppmerksom på "bekkefarene" ned mot Døvekirken og i Høgskoledalen.

Det er ikke vurdert tilstand og kapasitet overvann i ledningssystemet.

Et varmere klima gir hyppigere og mer kraftig nedbør. Økt utbygging og tetting av flater gjør det i tillegg utfordrende å håndtere belastningen i dagens overvannssystemer. Blågrønne overvannstiltak, det vil si byrom/parkanlegg med innslag av vann, er viktige for å håndtere overvann i fremtiden.



Forsenkninger



Eksisterende flomvei



Klæbuveien



Elgseterpark



Vestskråningen



## DAGENS SITUASJON - VEGETASJON

Viktige elementer i det varierte terrenget med elvesenkingen og Gløshaugplatået, skaper ulike mikroklima og vilkår for plante- og dyreliv.

Skråningene rundt Gløshaugen er gressbevokste parker med bjørk, lønn, poppel, hegg og gran.

Alleen i høgskoleveien er en stor dobbelt alle med store platan- og spisslønnetrær.

Nidelva er vertskap for mange skjeldne arter i vannet og grøntkorridoren rundt.

Høgskoleparken har **22 ulike tresorter**, og rommer derfor Trondheims største tresamling.

- Asal, alm, ask, bøk, blågran, blodbøk, buskfuuru, balsampoppel, coloradogran, eik, edelgran, hengebjørk, hestekastanje, kirsebær, lind, lerce, platanlønn, sølvpil, sitkagran, syrin, sembrafuuru og spisslønn.

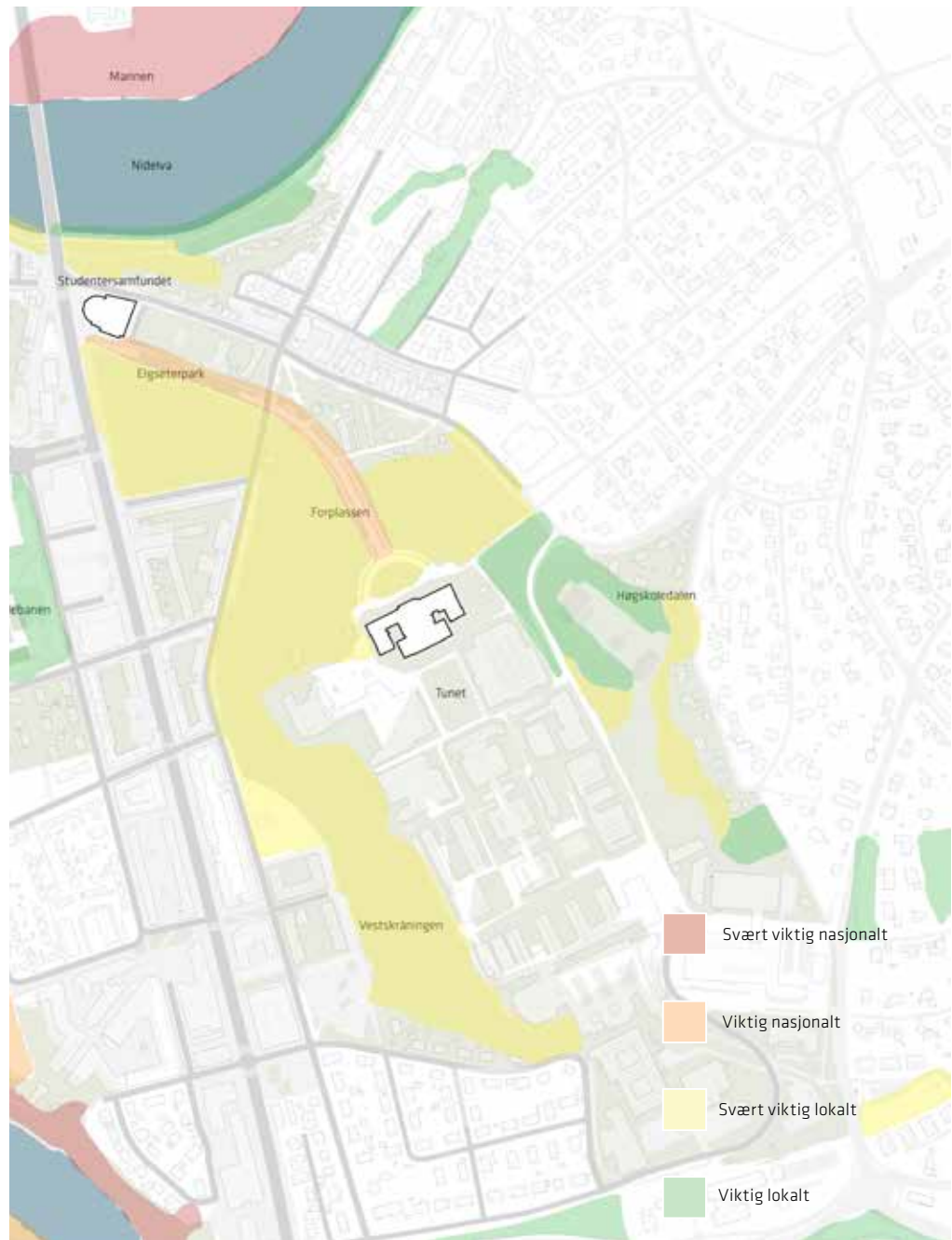


Trær på campusen



## DAGENS SITUASJON - NATURVERDIER

- Alleen i Høgskoleveien er fredet kulturminne av nasjonal verdi, mens naturverdien her er av regional verdi.
- Stor dobbelt allé med store platan- og spisslønnetrær.
- De ubebygde skråningene rundt Gløshaugen er klassifisert som naturområde med svært viktig lokal eller viktig lokal verdi. Det er gressbevokste parker med bjørk, lønn, poppel, hegg og gran. Sørskråningene har et mer utpreget naturpreg.
- Pr september 2016 er det ikke registrert kritisk eller sterkt truede arter innenfor områder som er aktuelle for utbygging.
- Det er gjort noen fugleobservasjoner av sårbar art, blant annet trost i Høgskoleparken, spurvehauk og bokfink på Gløshaugen.
- De grønne forbindelsene mellom grøntarealene rundt Gløshaugen og Nidelvkorridoren er viktige for det biologiske mangfoldet, særlig dyrelivet.





## DAGENS SITUASJON - REKREASJONSVERDI

NTNU parkområde:

**Uprogramert parkområde** som brukes til egendefinerte rekreative aktiviteter som mosjon, lek og hvile.

Parkens varierte terreng gir ulikt potensiale som opplevels- og nytteverdi for mennesker.

Høgskoleparken regnes som et **svært attraktivt byrom** og brukes av studenter, ansatte, og barnehager, barneskoler og innbyggere i området. Parkområdet blir benyttet til sosiale, kulturelle og faglige student arrangementer året rundt.

Høgskoledalen (Dødens dal) og Finalebanen er grøntområder med et kulturpreg. Her tilbys baner til ulike typer sport og andre aktiviteter som blant annet UKA i Høgskoledalen.



Pauserom for studenter



Festplass og møteplass



Mosjonspark for beboere i nabolaget



Populær akebakke for barn i bydelen



Barnhagens bruk av parken



## DAGENS SITUASJON - KARTLEGGING REKREASJON

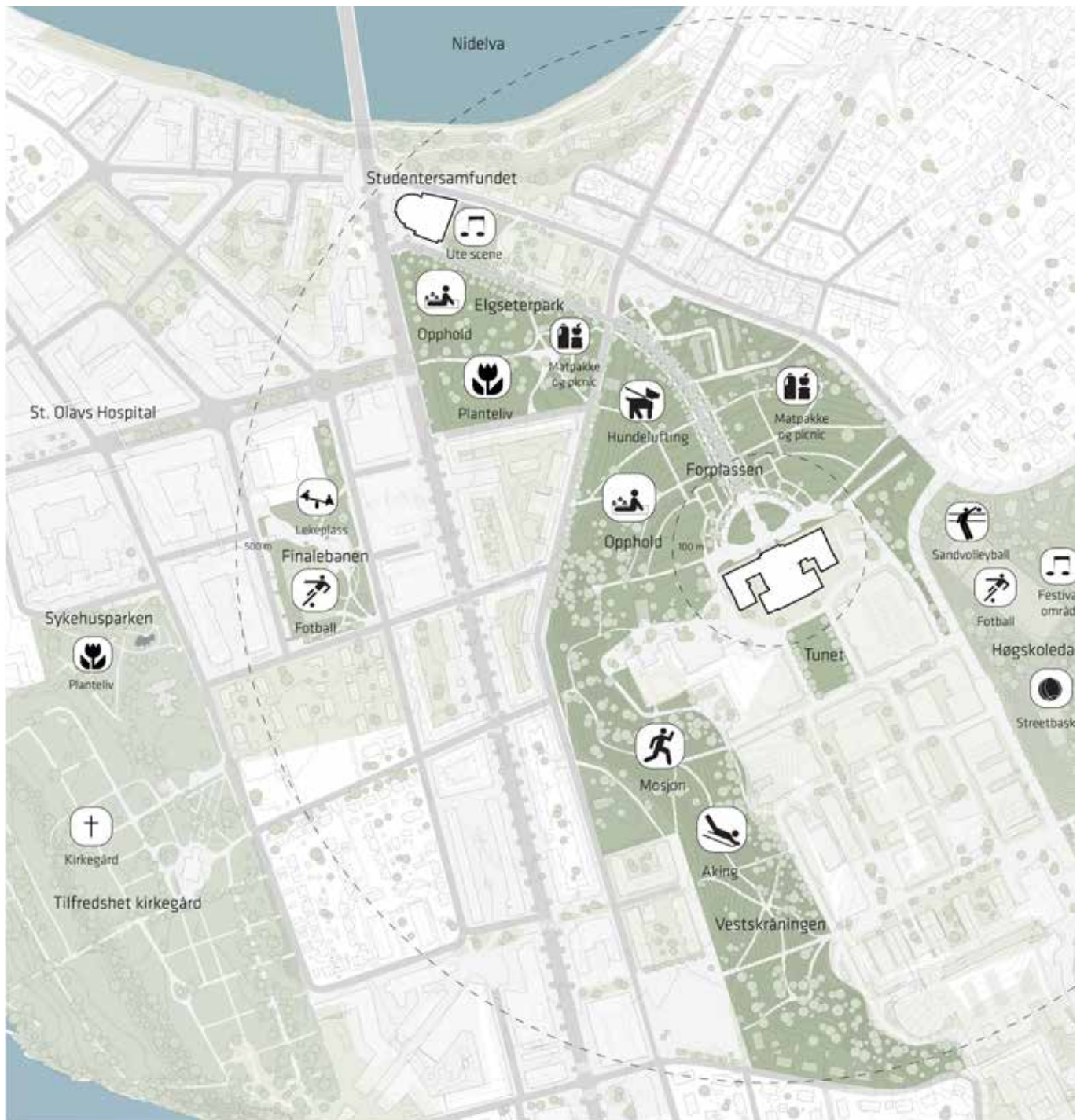
Høyskolebakken  
- Flanering  
- Opphold på gress

Vestskrånningen  
- Aking  
- Mosjon, løping

Klæbuveien  
- Forbindelse  
- Sykkelvei i begge retninger

Elgseter park  
- Grilling  
- Slakklina  
- Opphold på gress

Sem Sælunds vei  
- Uteservering  
- Lite aktivitet i dag, forbindelse ned til Vestskrånningen





## KULTURMINNE - HØGSKOLEPARKEN

Alléen langs Høgskolevegen samt tilliggende parkområdet.

Formålet er videre å bevare alléen langs Høgskolevegen som sammenhengende trekker. Formålet med områdefredningen er å ivareta hovedbygningens helhetlige samspill med parkanlegget og å bevare virkningen av bygningen i det omkringliggende miljøet. Formålet er videre at parkanleggets symmetriske oppbygging og struktur opprettholdes, det er videre en målsetting at belegget på gangveien langs Høgskoleveien tilbakeføres til opprinnelig grusdekke.

Fjerning av trær i alléen er ikke tillatt.

Når det er absolutt behov for utskifting av trær i alléen skal disse erstattes med samme type. Det er viktig at de nyplantede trær er av en slik størrelse at helheten i alléen blir opprettholdt.

**Innenfor det fredede området må det ikke settes iverk tiltak eller bruksendring som kan forandre områdets karakter eller på annen måte motvirke formålet med fredningen. Dette gjelder**

**der alle former for bebyggelse, anlegg og utvidelse av veier, parkeringsplasser eller stier, endring av beplantning, bakkeplanering, masseuttak og andre landskapsinngrep.**

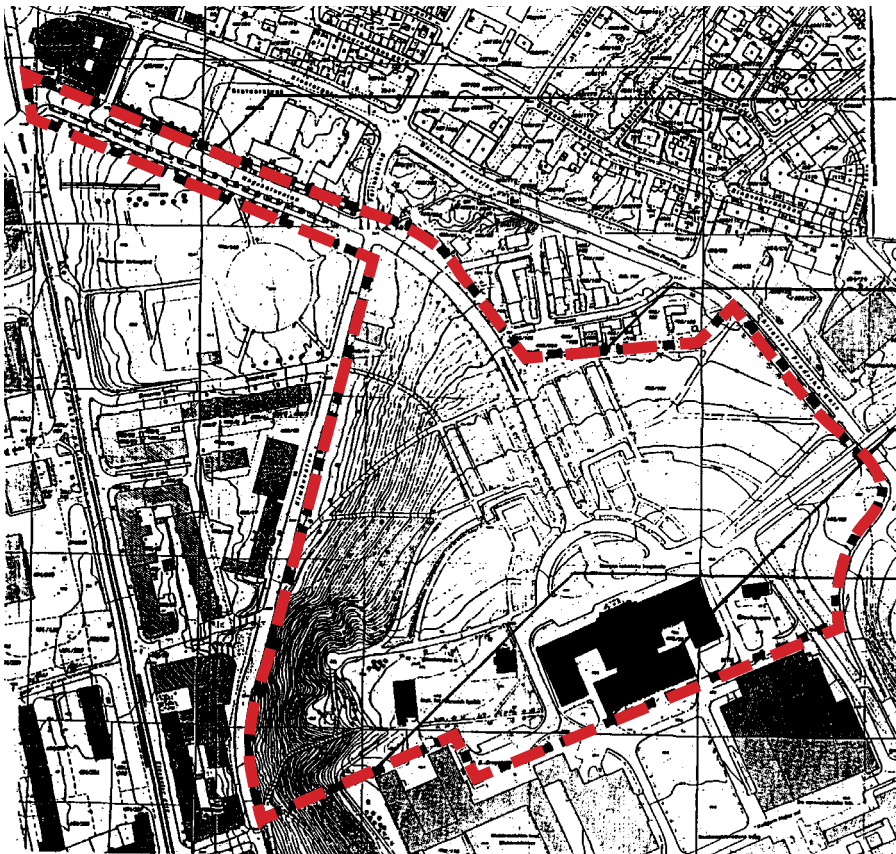
I henholdt til kulturminneloven kan departementet i særlige tilfelle gi dispensasjon fra fredning for tiltak **som ikke medfører vesentlige inngrep** i det fredede kulturminnet eller område.

Anlegg av gang- og sykkelsti langs Klæbuvegen og Høgskoleringen kan tillates dersom utforming underordnes det eksisterende parkanlegg.

Beskrivelse av anlegget

"Foran hovedbygningen, mot nord, er det utlagt et strukturert parkanlegg etter barokk-klassisistiske forbiler. Parkanleggets **sentrale akse** ligger i Høgskoleveien som er markert med en **platanlønnallée** med doble trekker. Mot syd danner hovedbygningen sammen med den øvrige eldre bebyggelse på NTH vegger rundt en **indre plass** kalt "Campus".

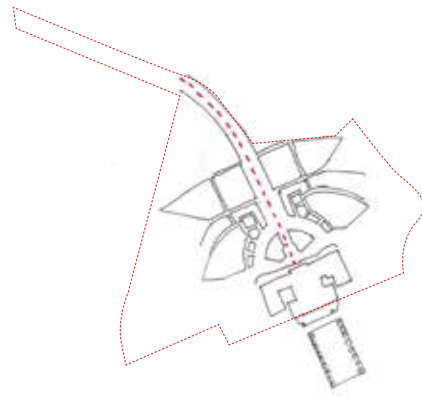
**Parkanlegget bygger opp om den monumentale nordfasaden**  
**Alleen forsterker opplevelse av hovedbygningen i landskapet.**



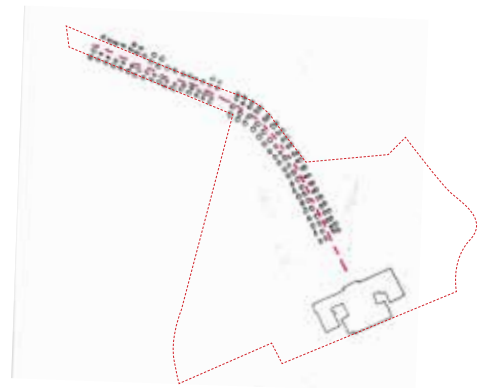
## KULTURMINNE - HØGSKOLEPARKEN

- Symmetri og monumentalitet, strenge elementer.
- Representativt, ramme for arkitekturen, parkanlegget bygger opp om den monumentale nordfasaden.
- Perspektivisk blikkfang.
- Landmerke i bybilde, karakteristiske plassering, høyt hevet over byen "Trønderheimiske akropolis".
- Terrasser (masser fra utgraving under bygning av hovedbygning), terrengutforming.
- Alleen forsterker opplevelse av hovedbygningen i landskapet.
- Opprinnelig anlegg med grusstier og store gressplener.
- Andre beplantninger er sannsynlig fra etter krigen og har mindre verdi som kulturminne.

### SYMMETRI



### ALLÉ



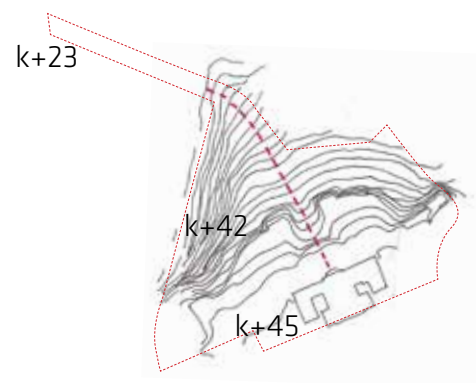
Åpningen av høyskolen, 1910



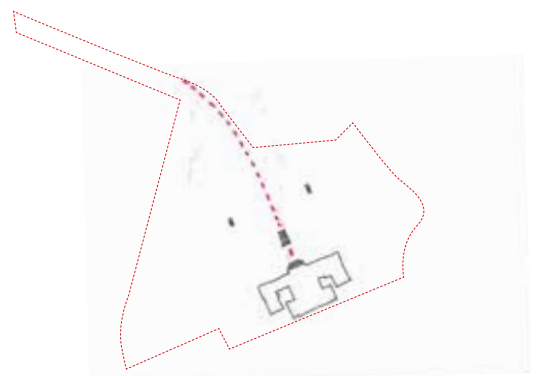
Høyskoleparken, 1934



### TERRENGUTFORMING



### TRAPPEANLEGG

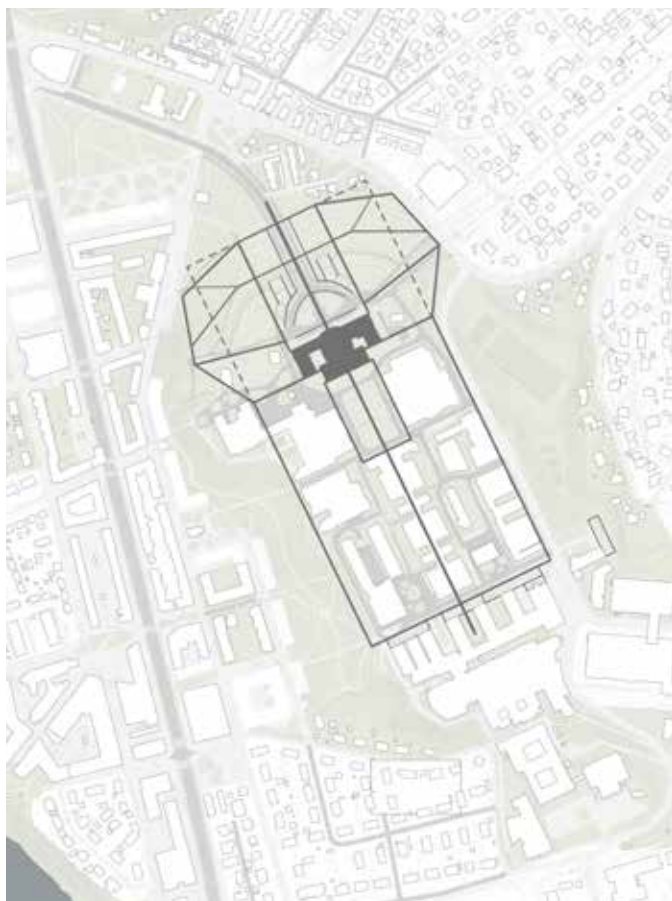


## KULTURMINNE - HØGSKOLEPARKEN

- Hvilken fase bevares?
- Trolig er de fleste trærne plantet etter 1945.
- På gamle bilder er det kun dobbel trerekke ved Høgskoleveien samt gressplen og grusstier i streng geometrisk form.



Høgskoleparken 1930



analyse - symmetri



Høgskoleparken 1946

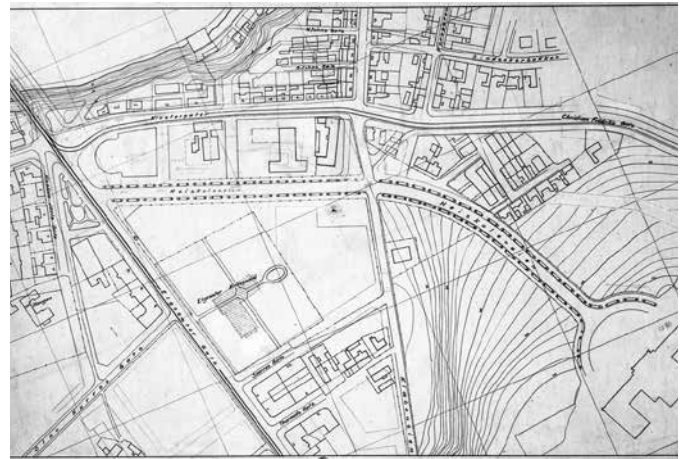


Høgskoleparken 1954



## KULTURMINNE - ELGESETERPARK

- Gravplassen til Vår Frue kirke ble vigslet i 1884. Den siste hvile for den sist begravde fant sted en gang i 1918.
- Rett under overflaten ligger et ukjent antall trondhjemsere begravd.
- Trekke viser fortsatt den opprinnelige strukturen.
- Gravferdsloven og -forskrift  
"Når en gravplass nedlegges, skal den være fredet i minst 40 år etter siste gravlegging."
- «Før område på nedlagt gravplass bebygges eller legges under fast dekke, skal området gjennomgraves og eventuelle likrester gravlegges i felles grav på kirkegård. Kulturminnemyndighetene skal gis anledning til å uttale seg før gjennomgraving skjer.»
- Bygning i Elgeseterparken er dermed noe krevende.

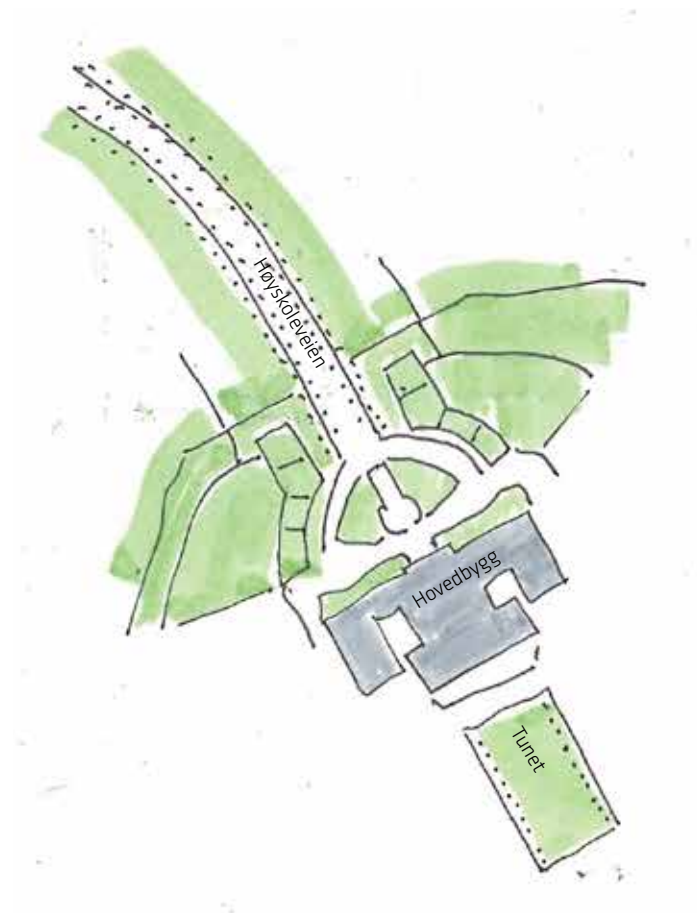


## DAGENS SITUASJON - HØGSKOLEPARKEN

- Neo-klassisistisk anlegg, streng geometri og symmetri som støtter arkitekturen
- Dominerende asfaltflater
- Beplantning
- Hvilken epoke skal bevares?

### MULIG TILTAK

- Så lite inngrep som mulig
- Styrke opplevelse av "gesamtkunstwerk"
- Overvånnshåndtering i veiforløp
- Grusbelegg isteden for asfalt - referanse Slottsparken Oslo



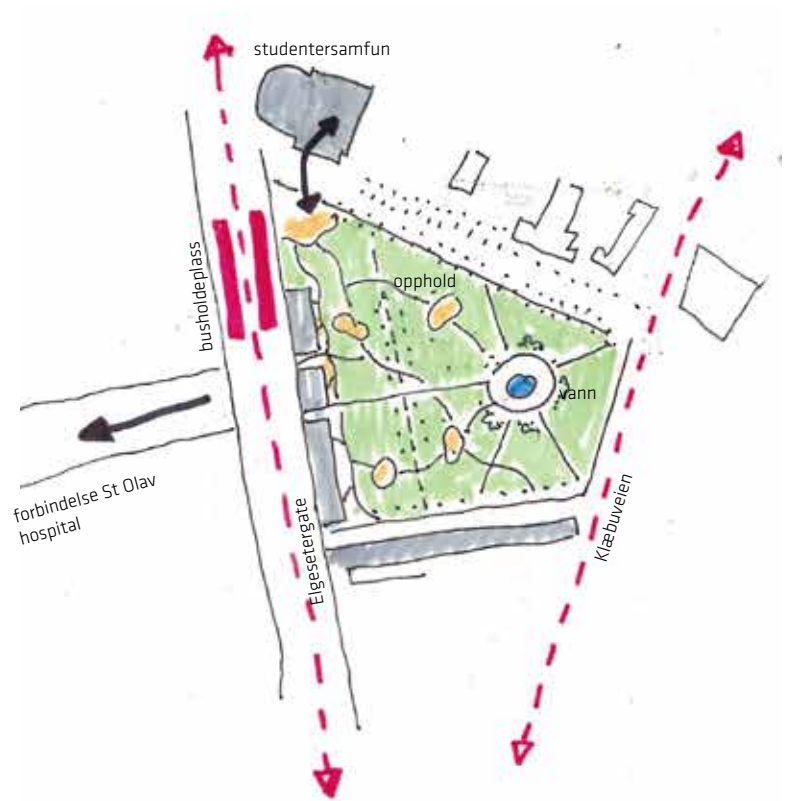


## DAGENS SITUASJON - ELGESETERPARK

- Støy fra Elgsetergate er dominerende
- Utfordring med regnvann
- Lite programmering
- Store gamle trær og frodige rhododendron
- Området blir mye brukt til grilling i de varme studentmånedene
- Lite høydeforskjell

### MULIG TILTAKK

- Sirkelen må aktiveres - muligvis med et vannspeil
- Et nytt bygg langs Elgsetervei kan skjerme for støyen
- Viktig med regnvannshåndtering, oppgradering av stisystemet.
- Trenger programmering, feks. flere nisjer med rhododendron



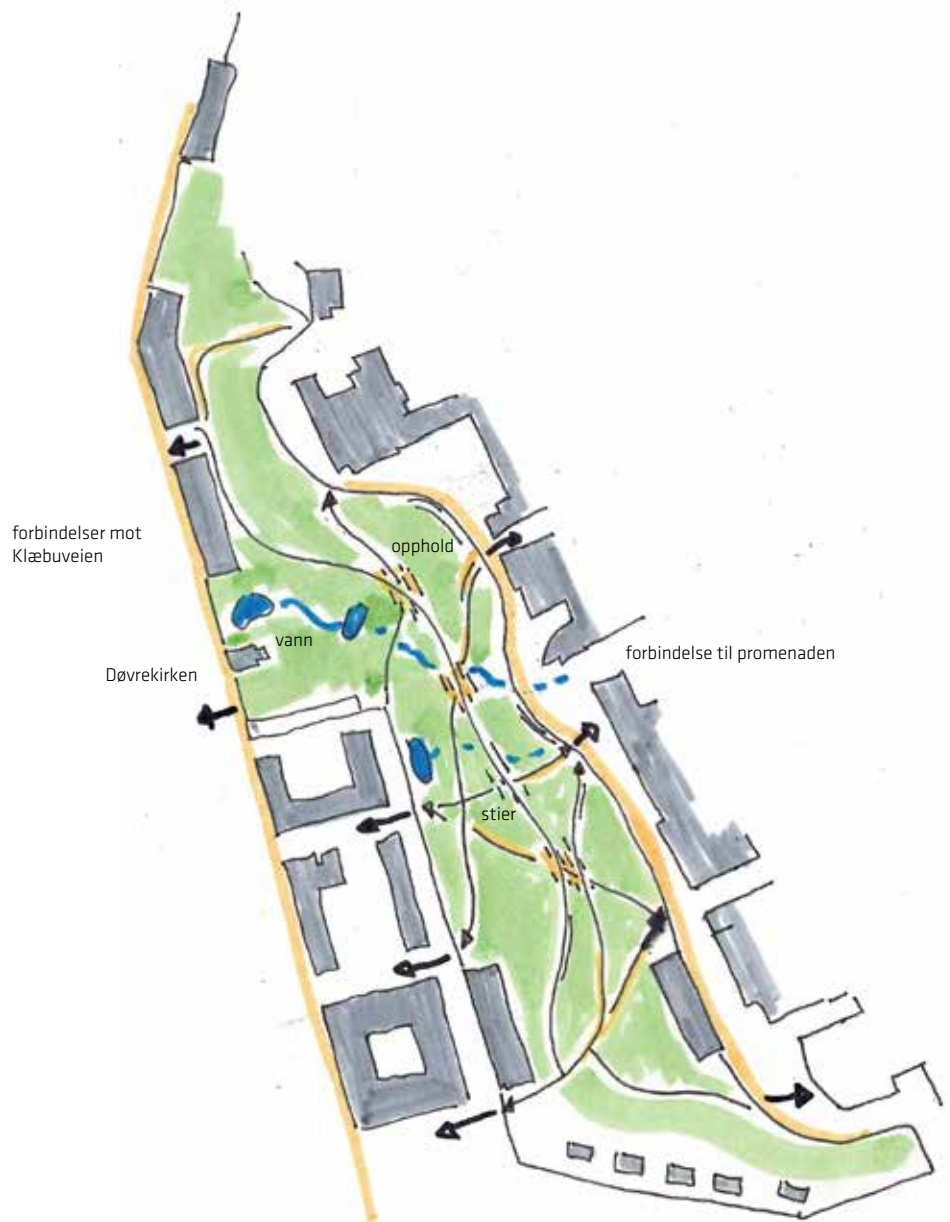


## DAGENS SITUASJON - VESTSKRÅNINGEN

- Faller fra k+ 47-k+28
- Mye vann i stiene, bekkforming (behov for regnvannshåndtering)
- Mangel på belysning
- Veldig bratte stier - universell utforming?
- Populært sted for beboerne, f.eks. til aking om vinteren
- Mangel på benker og mulighet for opphold
- Mange flotte gamle trær, plassert i grupper av forskjellige slags.

### MULIG TILTAKK

- Universell utforming, tilgang til Gløshaugen (heis?)
- Oppgradering av stiene, forbindelser Promenade - Klæbuveien
- Overvannhåndtering
- Programmering med naturaktiviteter for alle årstider
- Styrke naturpreget
- Belysning



## DAGENS SITUASJON - PROMENADE SEM SÆLANDSVEI

- Baksiden av det sentrale campusområdet
- Passasje mellom lukkede fasader og tett beplantning
- Fin utsikt
- Vender mot sørvest - kveldssol
- Stor høydeforskjell og brått skråning

### MULIG TILTAKK

- Oppgradering til passasjen: opphold i solen, uteservering - liv og røre
- Programmering med opphold og lek, f.eks. ping-pong, fitness
- Programmering ute i forbindelse med offentlige programmer i bebyggelse.
- Skape forbindelse mot vestskråningen og campus
- Oppgradering av belegning



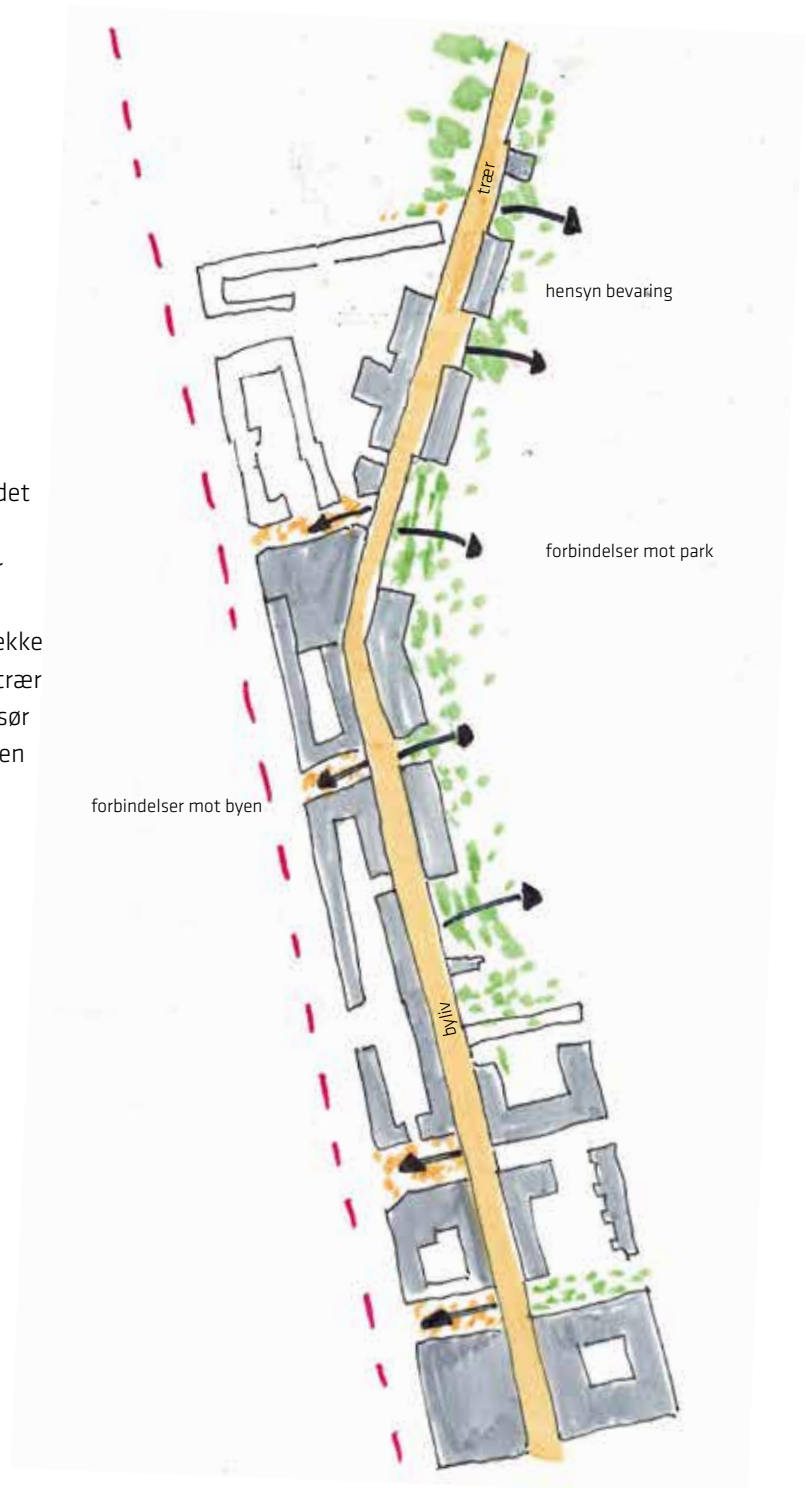


## DAGENS SITUASJON - KLÆBUVEI

- Lite aktivitet i dag
- Gatesnitt er tilpasset bil og sykkel
- Gammel allée, viktig å bevare?

### MULIG TILTAK

- Gatesnittet bør tilpasses økt byliv
- Byrommene mellom bygningene opp mot parkområdet er viktige sluser for bruk av park
- Overgang til Elgesetergate som aktive knutepunkter
- Hensyn mot beboerne
- I nord hvor Klæbuveien møter Høgskoleveien er en rekke bjørketrær på østsiden av gata og en rekke kastanjetrær på vestsiden av gata i Elgeseterparken. Lengre mot sør er det en tett beplantning av store furutrær på østsiden av gata.



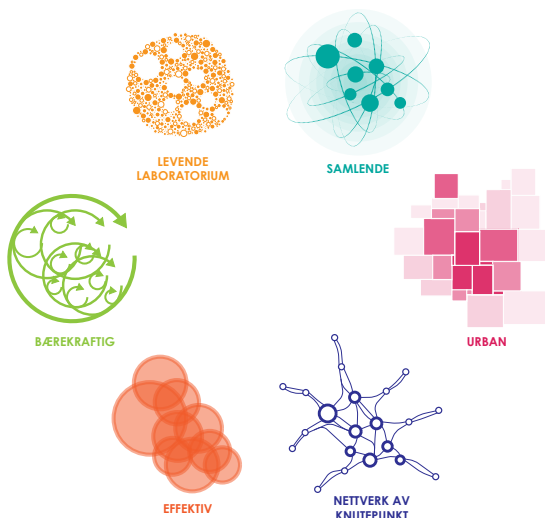


# 5.0 PRINSIPPER FOR VIDERE UTVIKLING

## - *Natur og landskap:*

- Overordnet konsept
- Differensierte parkområder , konsept for landskap: Fra formalt anlegg til bynatur.
- Elgeseter park, Høyskoleparken, Vestskråningen, Promenaden
- Programmering av parkområder
- Framtidig bruk og opplevelser i parkområder: Sommer + vinter
- Overvannshåndtering : Fra formalt til naturlig
- Beplantning
- Prinsipper for bebyggelse i park
- Vise bebyggelsens tosidighet, programmering
- Møte mellom Klæbuveien og Park
- Gangforbindelser, grønne forbindelser og siktlinjer - Tilgjengelighet

## OVERORDNET KONSEPTLANDSKAP - CAMPUS SOM AKTIV ARENA



- Campus har synlige og lett tilgjengelige møteplasser
- Campus er åpen og inviterende
- Campus er i front med miljøvennlige løsninger
- Campus er en eksperimentell arena

*"Den viktigste funksjonen campus har er å legge til rette for at folk møtes for faglig og sosial samhandling. Campus skal bidra til et inkluderende fellesskap for alle tilknyttet universitetet. Dette gjelder studenter og ansatte, internasjonale hospiterende og gjester, eksterne partnere og byens befolkning. Campus skal ha universell utforming. Det skal etableres et mangfold av felles faglige og sosiale arenaer som bidrar til felles kultur og identitet på tvers av universitetet.*

*God arkitektur og åpne fasader, synlige og inviterende møteplasser, samt gode uterom og parker skal gjøre campus til et levende og attraktivt sted å være for både studenter og ansatte, lokalbefolkning og gjester."*

*Kvalitetsprogram NTNUs campusutvikling 2016-2030*

### • PROGRAMMERE OG DIFFERENSIERE

Det er behov for å programmere og differensiere parkområdene rundt NTNU. Forplassen forholder seg monumental i klassisistisk stil, mens de andre områdene har ingen klar programmering og de smelter litt sammen.

Ulik programmering, beplantning og materialitet skaper forskjellige opplevelser og sanseinntrykk. Og det legges tilrette for forskjellige brukere.

### • KLARE BEVEGELSESMØNSTER OG OPPGRADERT STISYSTEMET

Stisystemet i Vestskråninga og ved Elgseter park har behov for tilpassing for økt bruk. Det trengst en oppgradering i belysning og oppholdsmuligheter. Enkelte steder stilles det også krav til universell utforming.

### • STEDER FOR MØTE, OPPHOLD, LÆRING OG LEK

Det er per i dag svært lite oppholdsmuligheter på campus.

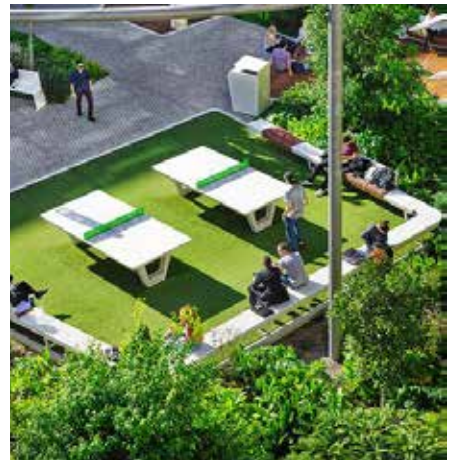
Uteområdene skal brukes aktivt og de kan benyttes som læringsareana og til forskjellige aktiviteter.

### • AKTIV OVERVANNSHÅNDTERING OG BYNATUR

Mange av stiene har problemer med å takle nedbør, og det oppstår regnvannsdammer som hindrer framkommeligheten. Overvannshåndtering tilpasses de forskjellige områder og landskapspreg. Bynatur sikrer stort artsmangfold.



# RFFERANSER - CAMPUS SOM AKTIV ARENA

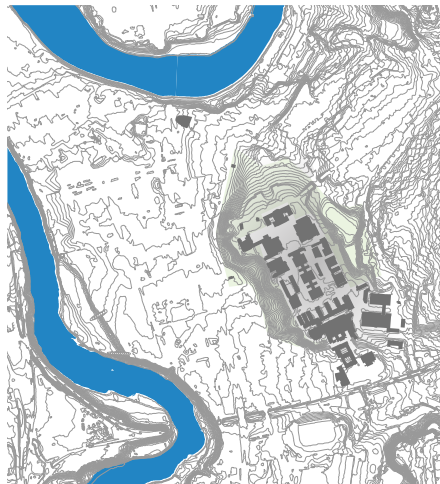




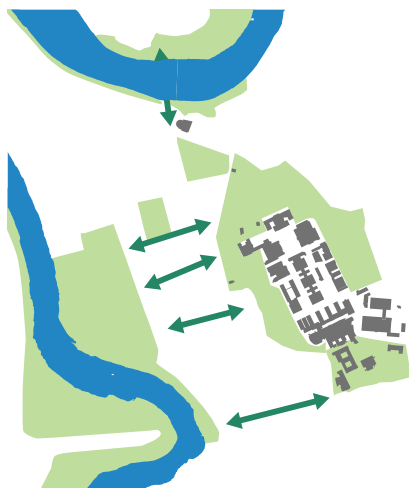
## KJERNEVERDIER - LANDSKAP

Videre utvikling av Campus tas vare på kjerneverdier som finnes i landskapet i dag. Eksisterende kvaliteter styrkes og fremmes ytterligere gjennom videre utvikling.

- *AKROPOLISEFFEKTEN*



- *FORBINDELSE MELLOM NATUROMRÅDER*



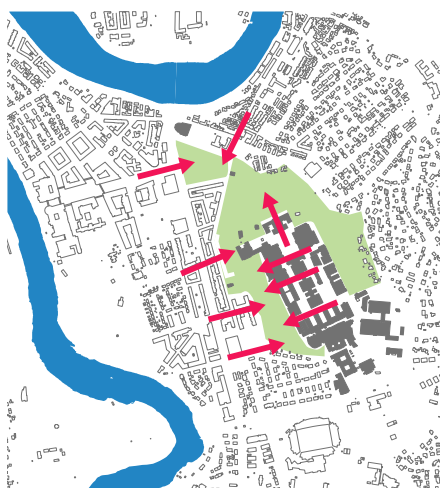
- *SAMMENHENGENE GRØNTDRAG VED GLØS-HAUGENPLATAËT*



- *FORSKJELLIGE PARKER*

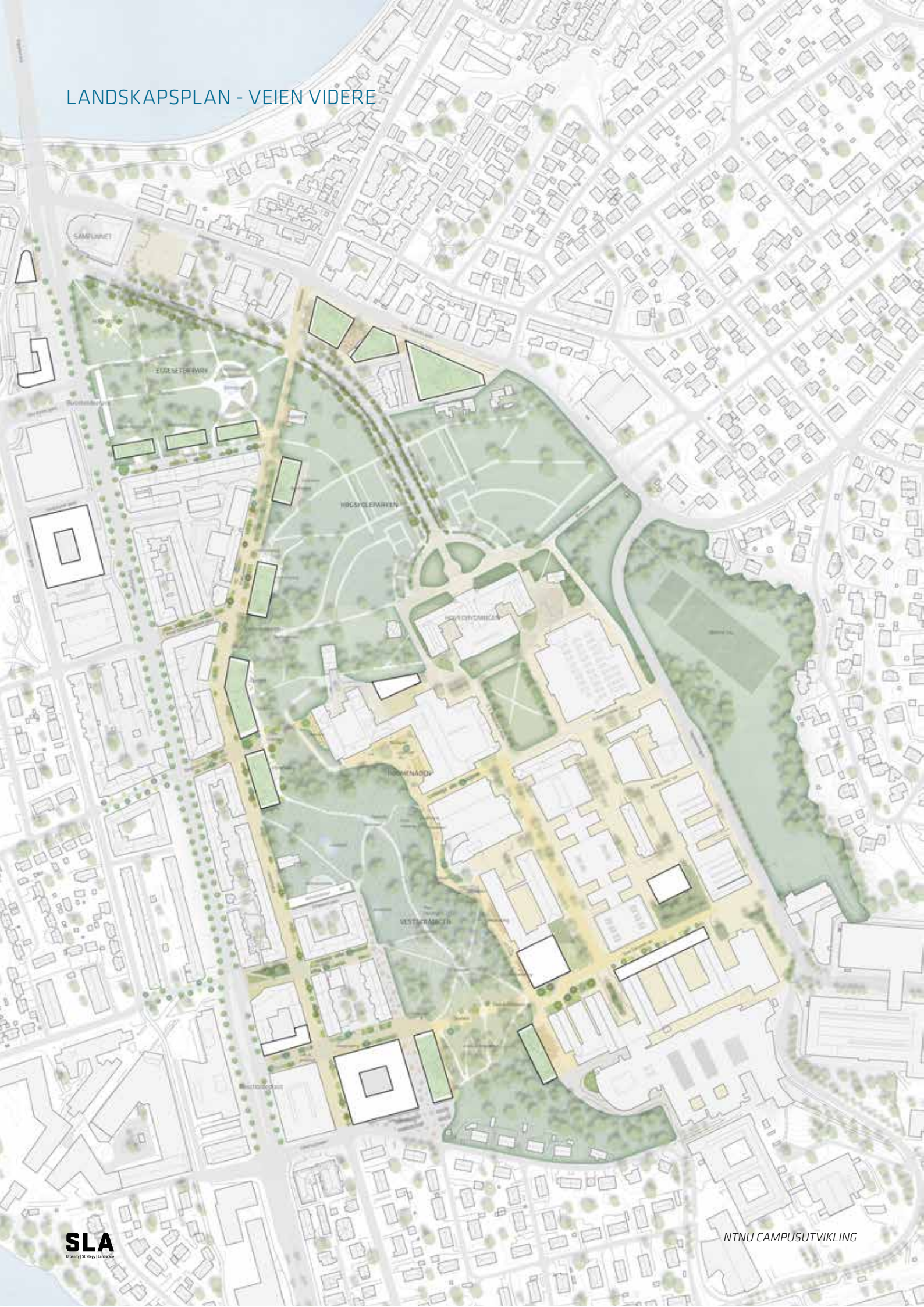


- *TILGJENGELIGHET FOR HELE BYEN*





# LANDSKAPSPLAN - VEIEN VIDERE





## KONSEPTLANDSKAP - DIFFERENSIERING

FORMAL ANLEGG

BYNATUR



### HØGSKOLEBAKKEN = MONUMENTALT PARKANLEGG

Anlegget foran hovedbygningen med barokkstil og alleèr er monumental og skaper en klar akse inn mot Trondheim sentrum. Sammen med utformingen av de store trappene og stiene dannes det en høytidlig fornemning av parken. Uttrykket bør ytterligere fremmes.



### ELGESETERPARK = BYPARK

Elgseterpark er lite definert, og har ikke noe klart program. Åpne store sletter gir rom for grilling og uformell aktivitet, men det hindrer ikke støy fra Elgseterveien. Dette kan bli en bypark til glede for alle, med omsluttende rhododendron nisjer som skaper le og skjermer for støyen fra trafikken. Her kan man også forestille seg et mer sentralt vannspeil og opphold langs de eksisterende rhododendron buskene.



### PROMENADE = MØTEPlass

Mulig å skape en arena for opphold, læring, testing og lek. Promenaden vender mot solen, har fin utsikt; viktig forbindelse element mellom eksisterende campus.



### VESTSKRÅNINGEN = BYNATUR

Vestskråningen vil ha behov for mer belysning, og mer programmert aktivitet. Hovedstien er delvis igjengrodd, og kunne ha godt av en ny belegning, samt benker for opphold. Parken blir brukt som akebakke om vinteren og til avslapping og soling i sommermånedene, og dette er noe som er viktig å ta med i programmeringen.



## PROGRAMMERING - PROMENADE

Promenaden skal være :

- Overgang til parken
- Grønn promenade
- Opphold og møteplass
- Gir rom for læring og lek

### Programmering

Relateres til bruk inne i bygg

Uteservering / sitteplasser

Læringssteder

Mulighet for midlertidige events / utstillinger

Aktiviteter: pingpong / fitness



UFORMELL MØTEPLASS

### Tiltak

Beplanting trekkes inn på promenaden

Arealer utformes som flerbruksarealer for både aktiviteter og uformelt opphold

Tydlig kant mot vestskråningen som kan forme mulighet for opphold

Effekt-belysning gjør promenaden spendende når det er mørkt



TESTING/ LÆRING/ UTSTILLING



## PROGRAMMERING - ELGESETERPARK

Elgeseterpark skal være :

- Bypark for både beboere og studenter
- Tilby mulighet for opphold og lek
- Forbinde byen og campus

### Programmering

- Flere nisjer, f.eks. ved etablering av beplantning
- Lekeplass for barn
- Gressarealer for opphold og grilling

### Tiltak

- Beavring av trær
- Forbedring av stisystemet
- Støyskjerm gjennom bebyggelse

Bygninger langs Elgesetergate kan redusere støy og øke trygghetsfølelse i parken (mange tørr ikke at la sine barn leke fritt i parken. Folk bruker parken mer som transportåre enn opphold på grunn av støy-Byromsundersøkelse i Trondheim). Tett beplantning av blomstrende busker langs Elgsetervei kan skjule innsynet til vei og biltraffik.



NISJER



LEK





## PROGRAMMERING - VESTSKRÅNINGEN

Vestskråningen skal være :

- Naturpark for både beboere og studenter
- Tilby mulighet for opphold og lek
- Forbinde byen og campus

### Programmering

- Robuste elementer i landskapet
- Akebakke
- Natursteder
- Turstier

### Tiltak

- Øking av økologisk potensiale



ARENA FOR LÆRING OG LEK



NATURSTEDER OG TURSTIER



## PROGRAMMERING - KLÆBUVEIEN

Klæbuveien skal være :

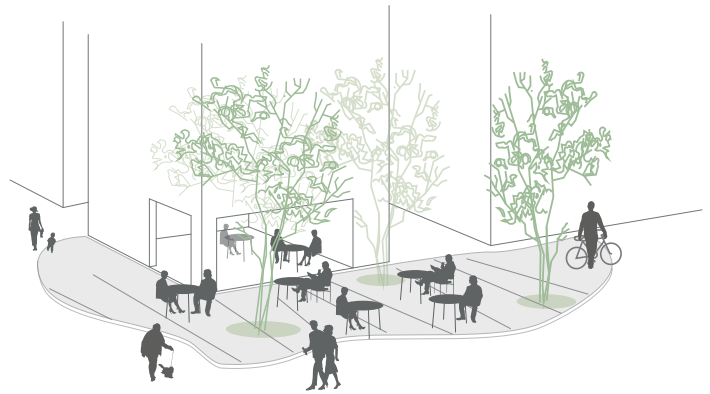
- Bindeledd mellom byen og campus
- Aktivt byrom
- Forbindelse for syklende og gående

### Programmering

- Uteservering
- Sykkelparkering

### Tiltak

- Tilpassing gateprofil til økt bruk av syklistene og fotgjengere



OPPHOLD



GATE SOM BYROM

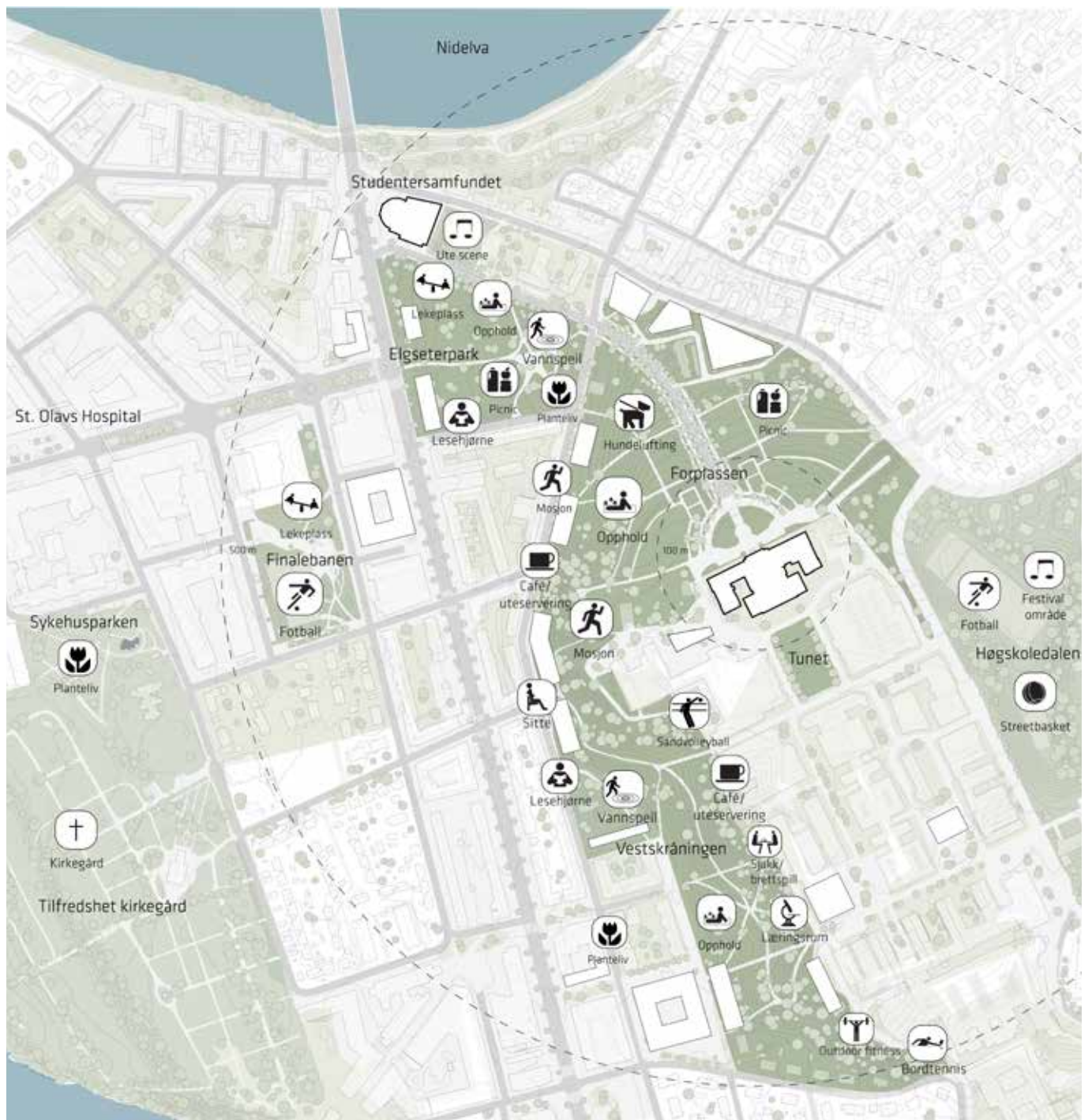




## PROGRAMMERING - FRAMTIDIG BRUK (SOMMER)

Ny programmering skaper muligheter for både beboere, ansatte, studenter og besøkende. Ved økt programmering vil det uførløste potensial av grøntområder ved NTNUs campus brukes optimalt, og dette kompenserer for mulig nybygg i enkelte parkområder.

Ny programmering og økt bruk går sammen med bruk av robuste materialer i parken.



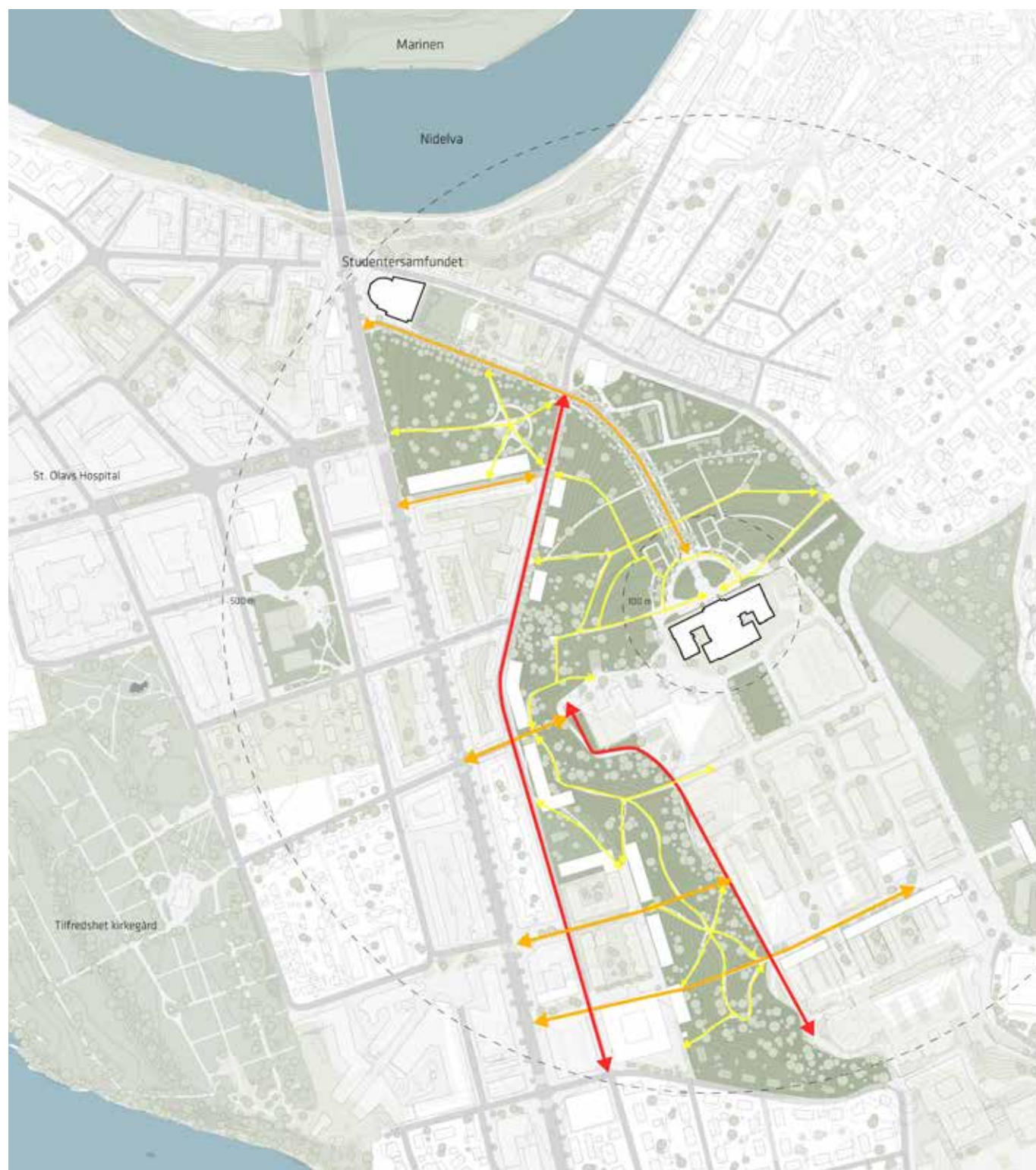
## TILGJENGELIGHET OG FORBINDELSE

Et byintegrert campus trenger gode gangforbindelser. Nettverk av gangveier og stier sørger for

- integrasjon av campus og grøntområder
- tilgjengelighet av grøntområder for alle brukere
- optimal utnyttelse av potensialet
- tilrettelegge for aktiv mobilitet: korte avstander gjennom parken og økt attraktivitet, gode opplevelse ved bruk av parkstier

Generell økt bruk av parken og flere gangbevegelser vil krever en oppgradering av hovedforbindelser. og det kreves oppgradering av belegning

- enkle grusstier bør får en mer permanent belegning som ikke skyller bort.
- ved oppgradering av stisystemet bør det tas hensyn til kulturmiljøet (unngår bruk av asfalt ved Høgskoleparken)





## PROGRAMMERING - FRAMTIDIG BRUK (VINTER)

Ny programmering skaper muligheter i alle årstider.



## DIFFERENSIERING - OVERVANNHÅNDBTERING

Overvannhåndtering tilpasses de ulike parkområder, fra formelle anlegg til naturlig infiltrasjon.

- Utnytte fall i terrenget til å integrere vannløp som en del av bevegelsen i landskapet.

- Vannet kan fremstå som et estetisk element istedenfor en barriere.

- Synlig vann bidrar til økt opplevelse i parkområder til glede for beboere, studenter og ansatte.

FORMAL

NATURLIG





## DIFFERENSIERING - OVERVANNHÅNTERING PER DELOMRÅDE



• *KLÆBUVEIEN*  
Regnvannsbed



• *ELGESETERPARK*  
Vannfontene



• *HØYSKOLEPARKEN*  
Vannløp langs stier



• *VESTSKRÅNINGEN*  
Naturlig fordrøyning, nedsenkning i terreng



• *SEM SÆLANDSVEI*  
Grønne øyer som kan brukes som regnbed

## DIFFERENSIERING - BEPLANTING



**HØGSKOLEBAKKEN = MONUMENTAL PARKANLEGG** **ELGESETERPARK = BYPARK**

Høgskolebakken er en formell hage som ligger symmetrisk ut fra sentert av bygningfasaden. Symmetri og rette linjer blandet med halvrunde former er veldig tydelige. Parken består av en stor dobbelt lønneallé, kortklippede gressplener, blomstrende trær, formklippede hekker og lave blomsterbed. Mindre blomstrende trær står her og der på gressplenen og bryter opp de stramme formene.

Arter: Platanlønn, Spisslønn, Kastanje, Syrin

Forplassen skal være et respektfullt og historisk sted. Stille oppholdssteder og stramme symmetrisk linjer. Blomstrende beplantning og formklippede hekker med høyt vedlikeholds krav.



Eksisterende kvalitet er trær av ulike arter som står et og et på plenen i parken på flatt terreng, samt blomstrende busker. Store trær rammer inn parken på tre sider mens parken står åpen mot vest hvor den er utsatt for støy og trafikk fra Elgesetergata.

Arter: Hengebjørk, Kastanje, Rhododendron, Syrin

Ikke alle treerne er like fine. Noen av de kan fjernes for å skape bedre oppholdssteder på plener i parken. Øke kvaliteten med flere nisjer og busker, f.eks. rhododendron. Forsterke formen i midten av parken ved bruk av beplantning, benker og kunstig vannelement. Middels vedlikehold som skaper følelsen av frihet til å gjøre forskjellige ting. Leke og grille på gresset, sitte under et parktre eller gå forbi blomstrende busker.



**PROMENADE = MØTEPlass**

Eksisterende vegetasjon på promenaden består av klippede gressplener og noen få frittstående trær, kirsebærtrær og lønnetrær samt blomstrende hekker langs bygningfasader. Tett naturbeplantning i skråningen i vest og bebyggelsen på østsida skaper en sterk romfølelse.

Lavt gress, frodige stauder og små flerstamma blomstrende trær som står i belegg kan gi forskjellige oppholdsplasser og inngangspartier sin egen karakter.



**VESTSKRÅNINGEN = BYNATUR**

Styrke den naturlige karakter med vilt voksende eng under trærne i blanding med slått gress hvor plenen kan brukes til opphold og avslapping.

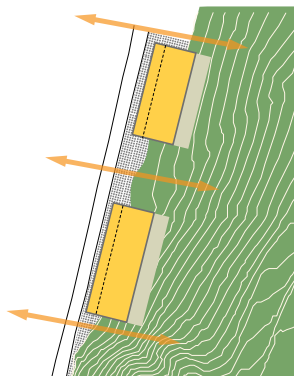
Hovedstier som sørger for tilgjengelighet for alle og mindre naturstier. Lavt vedlikeholds krav som skaper avslappet stemning med tett beplantning i ryggen og utsikt over byen foran.

Åpninger i beplantningen illustrerer fine utsiktspunkter over byen f.eks. til Døvekirken og åsene i vest.

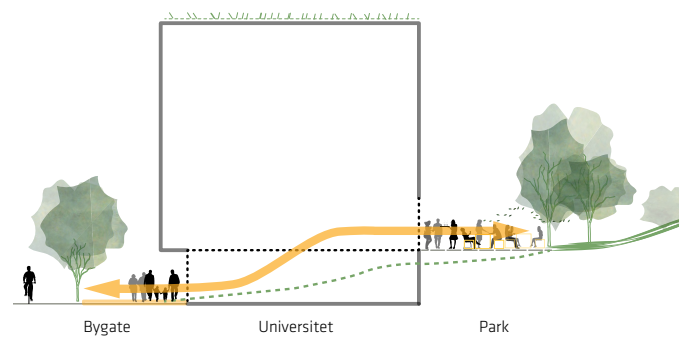


## BEBYGGELSE I PARK - PRINSIPPER

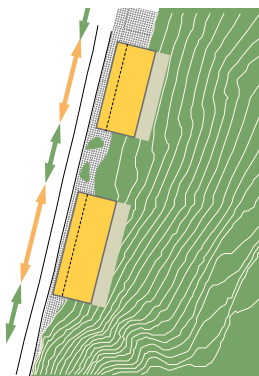
- Bebyggelsen er tosidig, den henvender seg både til park og byen.
- Åpne fasader både mot park og mot bygate.
- Publikumsrettede funksjoner mot bygate.
- Fellesfunksjoner for studenter og ansatte, f.eks. kantine, rettet mot parken.
- Mellom bebyggelsen fortsetter parken og møter med bygaten. Slik sikres det god tilgjengelighet til parken for alle.
- sikre minimum avstand mellom bygninger.
- unngår veggforming mot parken
- høyde er tilpasset bebyggelse på andre side for å opprettholde siktlinjer
- grønne tak / fasader som avbøtende tiltak og for å opprettholde tilstrekkelig infiltrasjon på tomt



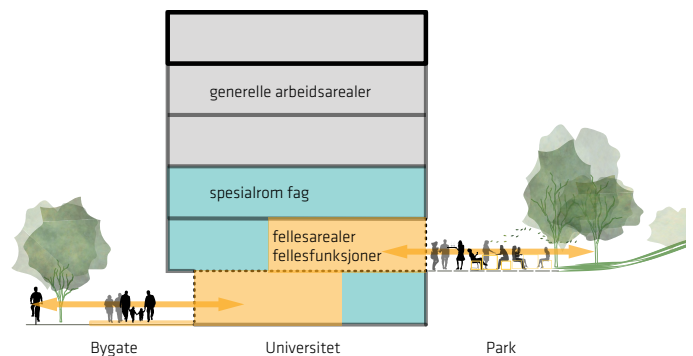
GRØNTDRAGET MØTER KLÆBUVEIEN MEL-  
LØM BEBYGGELSE



BEBYGGELSE ER ALLTID TOSIDIG



UNNGÅR VEGGFORMING



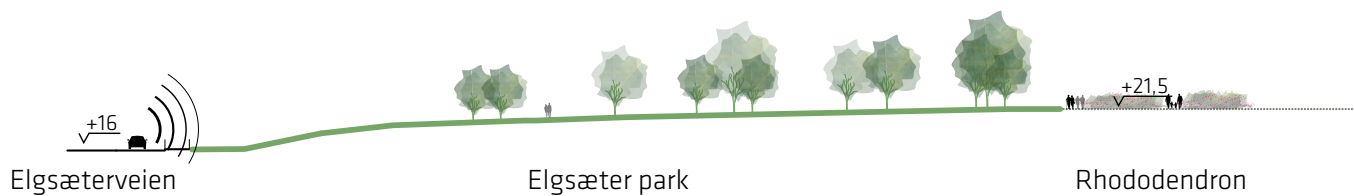
AKTIV PROGRAMMERING

## BEBYGGELSE I PARK - ELGESETER PARK, ALT -VEST

- Plassering av bebyggelse vil hindre støy
- Støybarriere / buffersone
- Viktig å skape en forbindelse også igjennom bygningen, en offentlig første etasje.
- Fungere som en rygg, noe å lene seg opp mot



### EKSISTERENDE SITUASJON



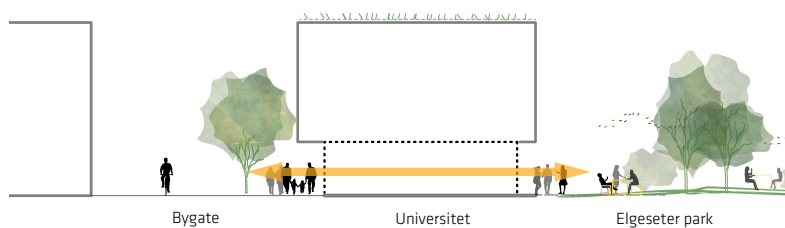
### FREMTIDIG SITUASJON





## BEBYGGELSE I PARK - ELGESETER PARK, ALT -SØR

- Plassering av bebyggelse som avslutning av parken mot sør
- åpen første etasje for å sikre forbindelse
- grønn tak som avbøtende tiltak og for å sikre tilstrekkelig infiltrasjon
- bebyggelse legges melleom trekke og store trær i park - bygning er del av parken. opprettholde grønn utsikt for beboerne

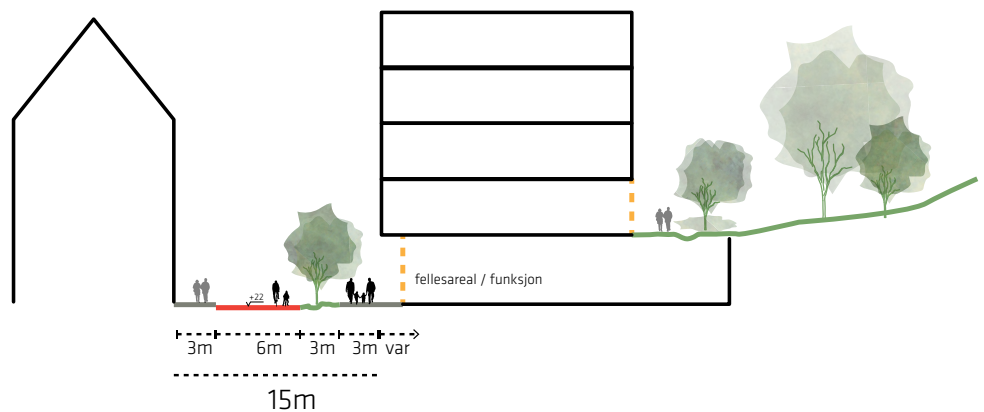


prinsippssnitt for bebyggelse i park

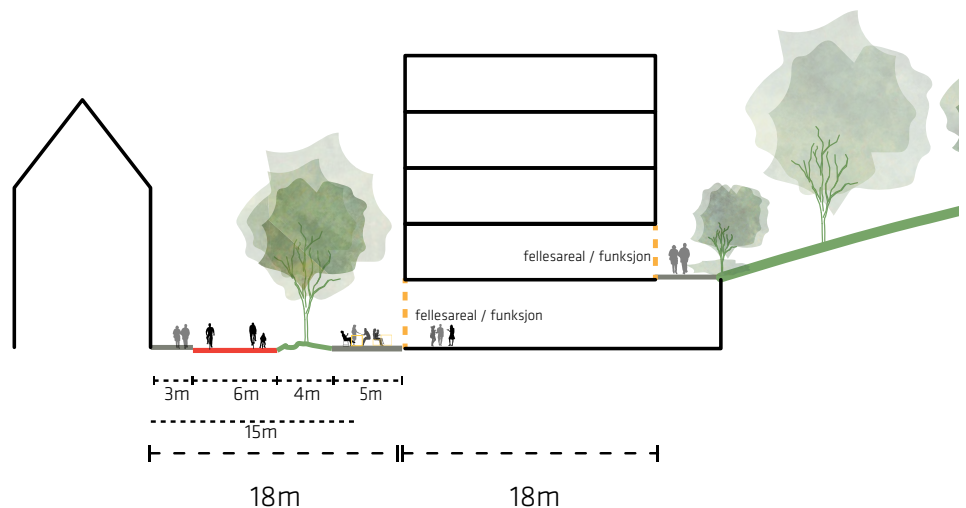


## KLÆBUVEIEN - PRINSIPP

- Eks. gate har 15m mellom bebyggelse. Posisjonering av nybygg forholder seg til dette.
- Veien er i dag dominert av store asfaltflater.
- For å øke attraktivitet skal det legges inn brede fortau, min 3m samt areal til beplantning / møblering / overvannshåndtering på 3m.
- I Nord er det en eksisterende trerekke. Om det ønskes bevart kunne profilen utvides til 18 m. På denne strekning er det mindre relasjon med eksisterende bygg på østsiden. 18m vil dessuten sikre god plass til byromsaktiviteter på gatenivå.



STANDARD PROFIL 15M

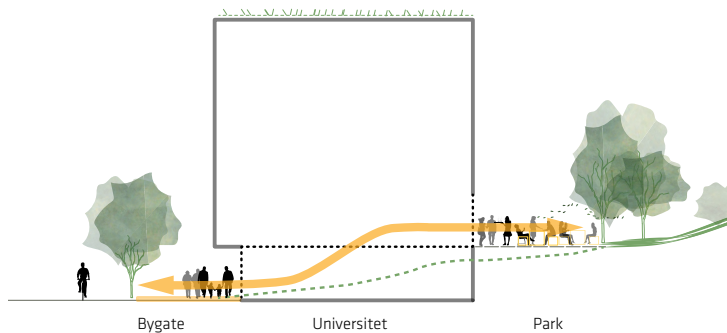


PROFIL VED EKS. TRÆR 18M



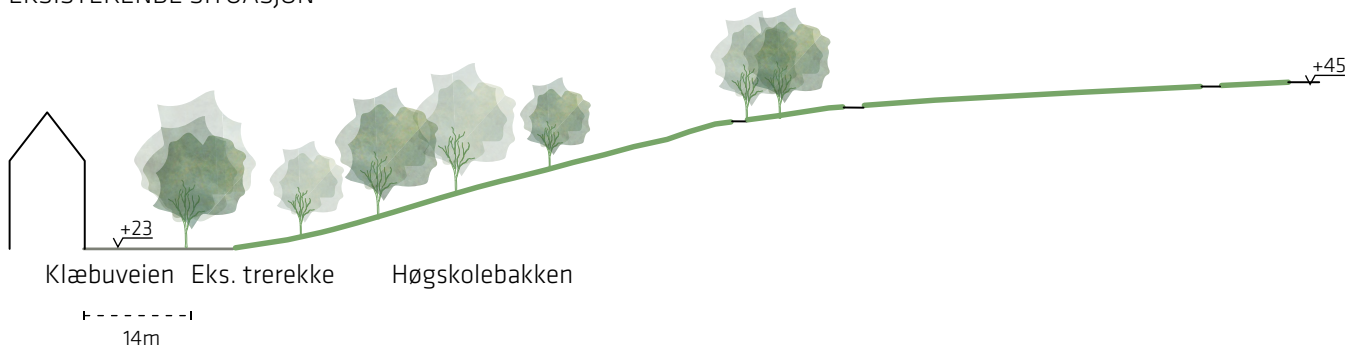
## BEBYGGELSE I PARK HØGSKOLEBAKKEN

- I dag går det en naturlig trerekke langs Klæbuveien.
- For å beholde trerekken kunne profilen i Klæbuveien utvides til 18 m.
- Viktig å skape en forbindelse også igjennom bygningen, en offentlig første etasje.

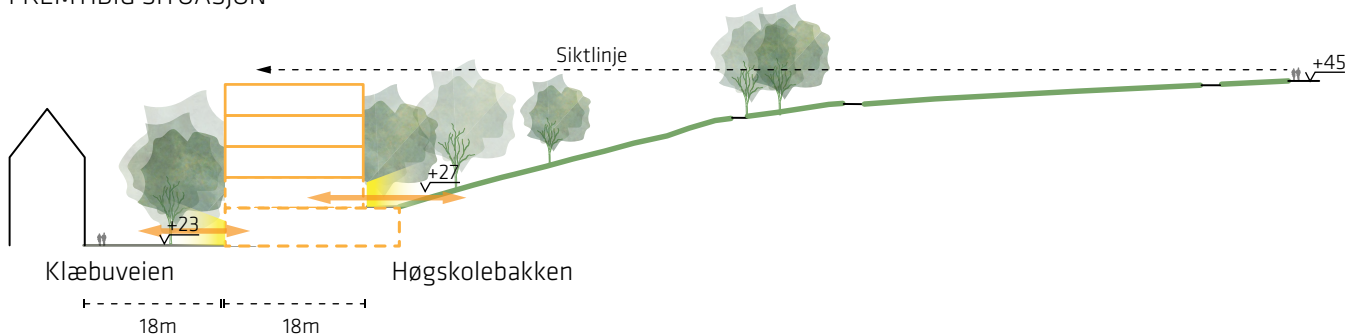


prinsippsnitt for bebyggelse i park

### EKSISTERENDE SITUASJON



### FREMTIDIG SITUASJON

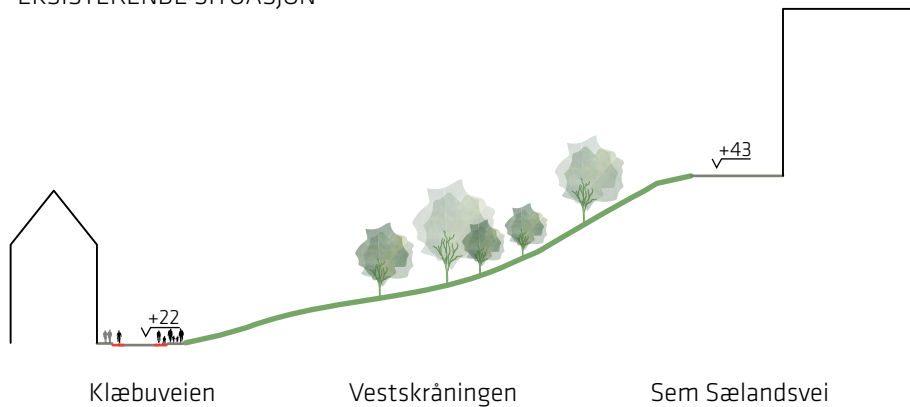


## VESTSKRÅNINGEN

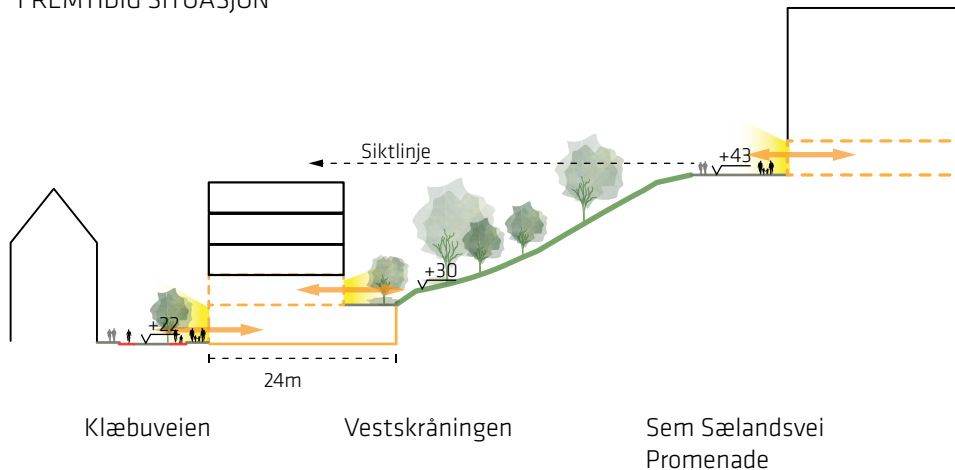
- Viktig å skape en forbindelse også igjennom bygningen, en offentlig første etasje.
- Ved store nedbørsmengder vil det naturlige fallet rette seg mot bebyggelse, og det vil derfor være nødvendig å forhindre potensielle skader, med overvannshåndtering etc.



### EKSISTERENDE SITUASJON

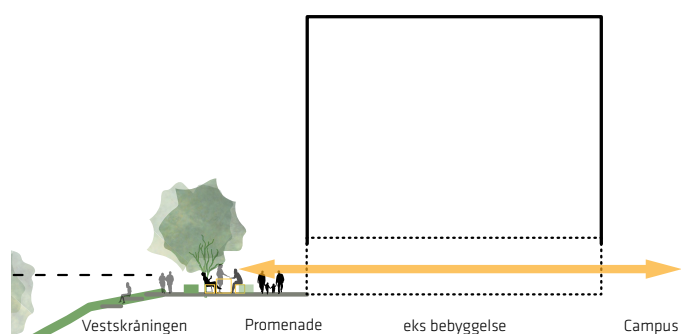


### FREMTIDIG SITUASJON





# VESTSKRÅNINGEN



prinsipssnitt for bebyggelse ved promenade



## VESTSKRÅNINGEN

I dag fremstår Vestskråningen som en lite utnyttet park. Mangel på gode stiforløp, belysning og oppholdsmuligheter gjør at parken ikke blir utnyttet til sitt fulle potensiale.

**Det grønne beltet** som strekker seg rundt Gløshaugenplatået er viktig, både for studentene, men også for naboene i den nære kontekst. Det grønne har også en viktig visuell rolle. Dersom Vestskråningen skulle bli erstattet av bygninger, vil mange historiske kvaliteter gå tapt.

Vestskråningen har et stort potensiale, men behovet for programmering og et bedre stiforløp er kritisk.

Hvordan parken møter bebyggelse er sentralt for å skape gode forbindelser, at man ikke bare tenker på forbindelse med stiforløp i parken, men også gjennom bygningene. Det er derfor viktig med en offentlig første etasje, i begge ender av parken, både ved Schøyens gate og Sem Sælandsvei.



Dagens situasjon

### Snitt av hovedforbindelse





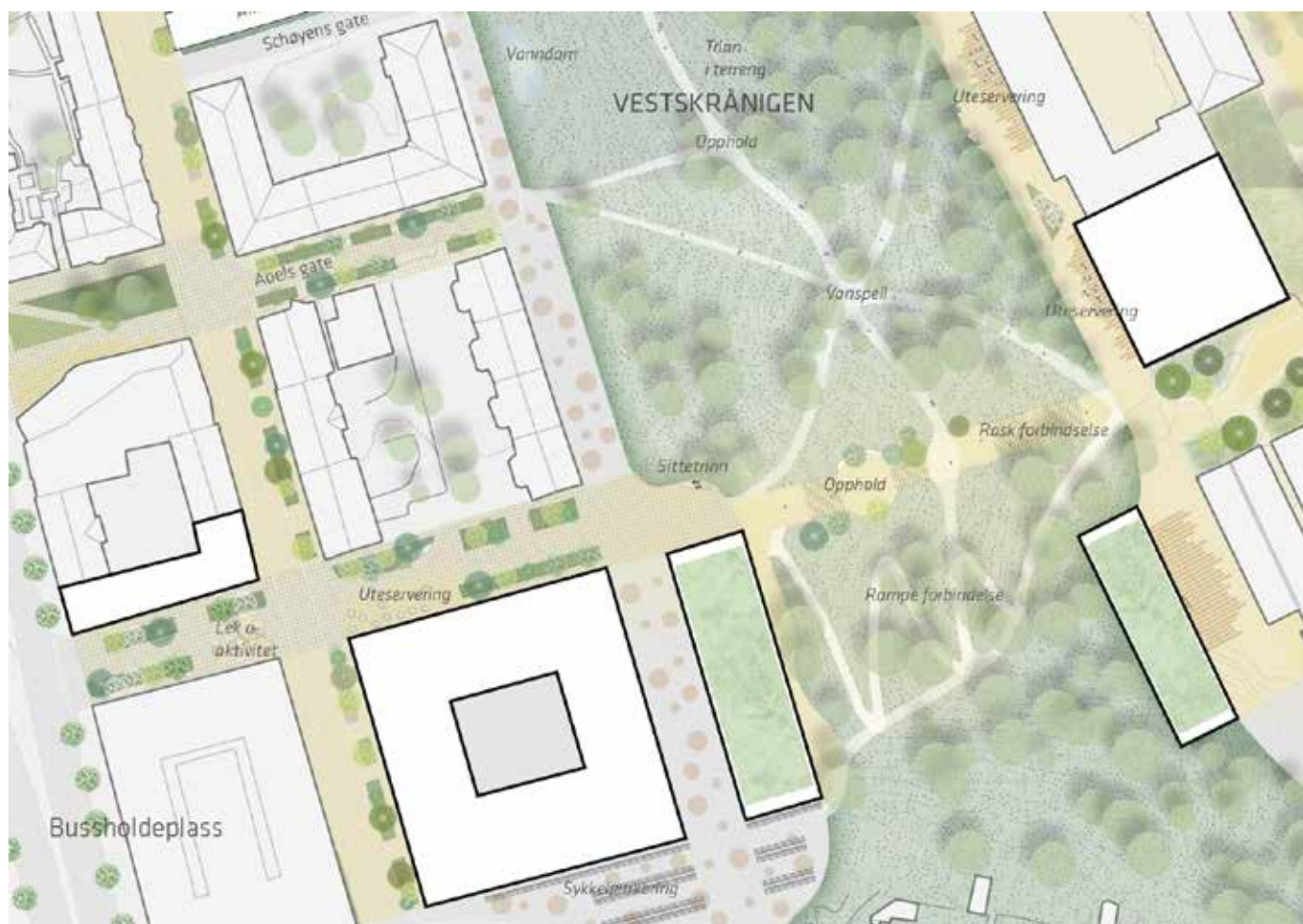
## VESTSKRÅNINGEN

### Stiforløp

Mål:

- skape rask og god forbindelse mellom øvre og nedre del
- universiell tilgjengelighet
- opprettholde det sammenhengende grøntdrag på campus

Det ligger et stort potensiale i varierende forbindelser fra Hesthagen til Sem Sælandsvei. Det vil være mulig å skape en rask forbindelse ved hjelp av trinn i terrenget, men også skape mer urban forbindelse med økt tilgjengelighet.



# 6.0 KONSEKVENSVURDERING / KONSEKVENSDRØFTING AV AL- TERNATIVER

Vurdering: Natur og landskap

- Alternativets påvirkning på landskap / grønnstruktur
- Virkning på landskapsrommet og siktlinjer
- Påvirkning på overordnet grønnstruktur, natur og grønne forbindelser
- Hvordan berøres naturverdier (Spesielt langs Klæbuveien)
- Idrett, friluftsliv, rekreasjon, friområder og folkehelse
  - Innvirkning på dagens bruk av området
  - Hva slags program trengs for å sikre aktiv bruk av uteområdene?
  - Redegjøres for virkning på folkehelse
- Offentlig tilgjengelighet til park og forbindelser
- skape et bærekraftig bymiljø



## SAMMENHENG UTBYGGING OG OPPGRADERING AV LANDSKAP OG BYROM



*ALT 0 - utvikling av byrom bare i sør, svært lite integrasjon med byen og campus*



*ALT 1 - sammenhengende utvikling av landskap byrom gir best integrasjon med byen og campus*



*ALT 2 - spredd oppgradering av byrom med fokus på vestskråning, mindre integrasjon med byen og campus*

## ALTERNATIV 1- VEIEN VIDERE

### Alternativets påvirkning på landskap / grønnstruktur

Alternativ 1 bygger på det eksisterende parkområdet.

Inngrep i fredet parkområde.

Ved å sikre sammenheng mellom grøntområder unngås det fragmentering.

Forslaget viser god integrasjon av byen og NTNU med eksisterende parkområder. Utbygging kan være en anledning for å bruke det ubenyttede potensialet i dagens grøntanlegg, samtidig få til et bærekraftig bymiljø med stor herlighetsverdi. Ved utbygging som vist i forslaget skal oppgradering av parkarealer kreves. Oppgradering av parkarealer bidrar i stor grad til å sikre visjonen om bycampus med « et mangfold av attraktive, uformelle møteplasser og arenaer som er lett tilgjengelige og åpne for alle og som kan utvikle en delingskultur.» (Måldokument bycampus)

Bebyggelse er tilpasset det historiske landskapsrom og viktige siktrom ivaretas.

### Virkning på landskapsrommet og siktlinjer

3D-studie av området viser at de foreslåtte høyder ikke vil ha vesentlige konsekvenser for opplevelsen av området sett fra avstand. NTNUs hovedbygning vil fortsatt bli dominerende i bybilde på Gløshaugen og sett fra Midbyen.

Ny bebyggelse langs Klæbuveien ligger mye lavere, slik at siktlinjer til Gløshaugenplatå blir ikke berørt.

Utsikten fra Gløshaugenplatå til byen blir ikke berørt, siden ny bebyggelse ligger lavt i Klæbuveien. Høyder av ny bebyggelse bør tilpasses høydeprofilen.

Landskapsrommene av nasjonal verdi blir ikke vesentlig berørt.

### Påvirkning på overordnet grønnstruktur, natur og grønne forbindelser

Det sikres effektive gang- og sykkelforbindelser samt universell tilgjengelighet i planen. Oppgradering av stisystemet gir økt trivsel og et trygg nett der det er lett å bevege seg i.

### Hvordan berøres naturverdier

Forslaget berører ikke naturverdier av nasjonal verdi. Eksisterende naturverdier som er svært viktig lokalt utvikles som en attraktivitet. Sammenheng av grønne rom ivaretas.

Eksisterende bjørketrær langs Klæbuveien har lav økologisk verdi, trerekke foreslås bevart, mens en vurdering av enkelte trær kan kreve erstatning med andre sorter. Bjørketrær er allergifremmende, og det kan med fordel erstattes med andre sorter.

Store gamle kastanjetrær ved Snorrres gate og Elgeseterpark må fjernes og foreslås erstattet med lignende trær i gateløpet.

### Idrett, friluftsliv, rekreasjon, friområder og folkehelse Innvirkning på dagens bruk av området

#### Redegjøres for virkning på folkehelse

Forslaget har lite konsekvens for dagens bruk. Forslaget benytter en liten del (ca. 5,5%) av dagens grønne arealer. Dagens aktiviteter kan dermed opprettholdes.

Mulighet til rekreasjon samt gangforbindelser foreslås oppgradert i forslaget. **Utbygging i parkområde vil kreve avbøtende tiltak i form av flere steder for opphold, lek og utendørs aktivitet.**

For å sikre aktiv bruk av området foreslås det tilrettelegging for lekeplass, aktivitetsområder og oppholdsmuligheter, særlig i Elgeseterpark og på Vestskråningen. Dette sikrer økt attraktivitet for beboerne.

Flere aktivitetsområder og forbedring av stisystemet vil påvirke folkehelse positiv, det stimuleres til økt idretts- og rekreasjonsaktivitet.

#### Offentlig tilgjengelighet til park og forbindelser

-Eksisterende forbindelser til park opprettholdes, parkområdene har fortsatt god tilgjengelighet for både brukere av NTNU og beboerne. Ny bebyggelse i Klæbuveien skjærer parken noensinne. Veggforming langs gate bør unngås. Som avbøtende tiltak oppgraderes stisystemet slik at det blir mer inviterende å gå i og gjennom parken.

#### Skape et bærekraftig bymiljø

Flom som følge av ekstremvær skal forebygges. Potensial for lokal infiltrasjon er viktig, minking av parkareal vil kreve tiltak som for eksempel grønt tak på nybygg. Ved oppgradering av parkarealet vil tiltak for overvannshåndtering være del av arbeide.

Fremkommelighet for gående og syklende / aktiv mobilitet prioriteres i forslaget.



## ALTERNATIV 2

### **Alternativets påvirkning på landskap / grønnstruktur**

Alternativ 1 bygger på eksisterende parkområdet.

Ved å sikre sammenheng mellom grøntområder unngås fragmentering

Mindre inngrep i fredet parkområde

Forslaget viser mindre god integrasjon av byen, NTNU med parkområder. Forslaget kan være anledning for å bruke det ubenyttede potensial i på vestskråningen. Ved utbygging som vist i forslaget skal oppgradering av vestskråningen kreves.

### **Virkning på landskapsrommet og siktlinjer**

som Alt 1

### **Påvirkning på overordnet grønnstruktur, natur og grønne forbindelser, Hvordan berøres naturverdier**

Eksisterende naturverdier berøres i mindre grad en alternativ 1

### **Idrett, friluftsliv, rekreasjon, friområder og folkehelse**

#### **Innvirkning på dagens bruk av området**

#### **Redegjøres for virkning på folkehelse**

Forslaget har lite konsekvens for dagens bruk. Forslaget benytter et svært lite (ca. 3%) av dagens grønne arealer.

Dagens aktiviteter kan dermed opprettholdes.

Utbygging på vestskråningen kan kreve avbøtende tiltak i form av flere steder for opphold, lek og utendørs aktivitet. Flere aktivitetsområder og forbedring av stisystemet vil påvirke folkehelse positivt.

Oppgradering er (utenom vestskråning) mindre påbudt, fordi mindre parkarealer blir berørt. Effekten på folkehelse og sikring av aktiv bruk av uteområdene blir derfor mindre.

### **Offentlig tilgjengelighet til park og forbindelser**

som Alt 1

## ALTERNATIV 0

### **Alternativets påvirkning på landskap / grønnstruktur**

Alternativ 0 bygger ikke på det eksisterende parkområdet. Sannsynlig konflikt med naturverdier ved Nidelvkorridoren. Forslaget viser lite integrasjon av byen, NTNU og parkområder. Forslaget vil sikre dagens bruk av grøntområder men det vil da også ikke bidra til økt tilgjengelighet av parken.

### **Virkning på landskapsrommet og siktlinjer**

Lite virkning på dagens siktlinjer særlig med tanke på sikt fra Midtbyen,

### **Påvirkning på overordnet grønnstruktur, natur og grønne forbindelser**

Grønnstrukturen bevares i stor grad som den ligger til i dag. Forbindelse til hesthagen / teknoaksen bør oppgraderes. Med en konsentrasjon av campus sør blir det stor sannsynlighet for at vestskråningen bygges delvis ned. Dette har potensial til å bryte kjerneverdi av et sammenhengende grøntdrag rundt Gløshaugen.

### **Hvordan berøres naturverdier**

Eksisterende naturverdier berøres i lite grad. Deler av vestskråningen blir særlig berørt.

Teknoaksen og bruk av friområde ved Nidelva vil øke med eventuell problematisk påvirkning på naturområdet langs elva. Naturområdet er svært viktig nasjonal.

### **Idrett, friluftsliv, rekreasjon, friområder og folkehelse**

#### **Innvirkning på dagens bruk av området**

#### **Redegjøres for virkning på folkehelse**

Forslaget har lite konsekvens for dagens bruk. Forslaget benytter ingen av dagens grønne arealer. Dagens aktiviteter kan dermed opprettholdes.

Ved 0 alternativet blir en oppgradering av parkarealer mindre sannsynlig. Positive effekter på folkehelse og sikring av aktiv bruk av uteområdene blir derfor mindre.

#### **- Offentlig tilgjengelighet til park og forbindelser**

- eksisterende forbindelser til park opprettholdes, universell tilgjengelighet bør forbedres