

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2021 30 stp

Fakultet for landskap og samfunn - Institutt for landskapsarkitektur

Studenthagene i Uraksen. Planlegging, tilrettelegging for bruk og praktisk erfaring

The Student gardens in Uraksen. Planning, use and practical
experience

Guilherme Amorim Improta

Master i landskapsarkitektur

INTEGRATING

Figur 1: Improta, Guilherme (2020) Blomstereng, Campus NMBU





FORORD

Med denne masteroppgaven avslutter jeg det femårige master programmet for landskapsarkitektur ved NMBU. Oppgaven består av 30 poeng.

Jeg er født og oppvokst i Brasil. Jeg vokste opp i et samfunn hvor byene ikke er formet for mennesker. Jeg gikk ikke i gatene, jeg ble kjørt. Jeg besøkte ikke parker, men kjøpesenter. Da jeg kom til Norge i 2013 hadde jeg ingen annelse på hva landskapsarkitektur betydde. Men jeg ble fort ett med byen som i dette tilfellet var Oslo. Jeg var ikke lenger adskilt fra byen fordi jeg var født i en privilegert gruppe i samfunnet. Den overgangen var veldig stor for meg og for min forståelse av forholdet mellom individ og omgivelser. Jeg har alltid vært interessert i å tegne, natur og i å bruke kreativitet for å skape noe eller løse et problem. Derfor hadde jeg ikke noe valg enn å begynne på Landskapsarkitektur. På tredje året fikk jeg jobb som praktikant på en kontor i Oslo. Overgangen fra en skoleoppgave til en arbeidsoppgave lærte meg betydelig mye. Men den praktiske erfaringen i overgangen mellom papir/PC og virkeligheten hadde jeg fortsatt dessverre veldig lite av.

Interesse for Studenthagene kom med en gang jeg fikk vite om de fra veilederen min. Jeg så de for meg som ett blankt ark og en god mulighet for å gjøre det jeg liker best; å utforme og skape noe. Allerede i fjor sommer jobbet jeg og andre studenter med parseller og urban dyrking i Studenthagene. Selv om aktivitetene var spennende, visste jeg at Studenthagene kunne vært mye mer. Her kunne studentene praktisere og få erfaring i vegetasjon, materialitet, dimensjoner, design, urban dyrking og prydverdi.

Jeg vil takke veilederen min Ingrid Merete Ødegård for god veiledning. Kristin Marie Berg og Anne Katrine Geelmuyden for gode samtaler om utdanning på Ås og samboeren min Erik Mørland som støttet meg hele veien.



BIBLIOTEKSSIDE

TITTEL: Studenthagene i Uraksen. Planlegging, tilrettelegging for bruk og praktisk erfaring

FORFATTER: Guilherme Amorim Improta

VEILEDER: Ingrid Merete Ødegård, førsteamanuensis i landskapsarkitektur

OPPGAVETYPE: Masteroppgave i landskapsarkitektur, 30 studiepoeng

FORMAT: Liggende A3

SIDEANTALL: 100

FIGURER OG ILLUSTRASJONER: Referert som bildetekst. Bilder og illustrasjoner uten referanser er produsert av forfatteren.

EMNEORD: Studenthagene, Praksis, NMBU, Hagedesign.

SAMMENDRAG

I løpet av landskapsarkitekturstudiet på NMBU vil studentene jobbe med natur, kultur, mennesker og ikke minst, å gi ideene sine form. Men det kan være vanskelig å utvikle gode ideer uten å ha praktisk erfaring om hvordan design tar form i den virkelige verden. Selv om man er bevisst på avstand, form, mengde, høyder, farger og komposisjon på papir eller datamaskin, betyr ikke dette at det alltid oversettes til gode valg i skala 1:1.

I 2020 fikk NMBU et nytt bygg for veterinærhøyskolen. Det ble dannet en akse på baksiden av Urbygningen, og der ble det avsatt et areal på ca. 850 m² for studentaktivitet i 1:1. Arealet er tredelt, avgrenset med klippede hekker og heter Studenthagene.

Med denne oppgaven vil jeg utforske behov for praktisk erfaring i landskapsarkitektstudiet og hvordan studenthagene kan utformes til å være en arena for læring og sosiale aktiviteter.

I tillegg til å forsterke det sosiale samholdet, kan studenthagene føre til bedre forståelse av landskapets egenskaper og hvordan det oppfattes i tid og rom.

Samfunnet i dag krever at nyutdannede studenter skal ha noe type praksis innen faget sitt. Som landskapsarkitekter må vi ofte forholde oss til hvordan det vi planlegger og prosjekterer fungerer i praksis for å kunne gjøre byene våre grønnere og sterkere, for blant annet klimaendringer.

ABSTRACT

During the landscape architecture study at NMBU, the students will work with nature, culture and people. But it can be difficult to develop good ideas without having practical experience of how design takes shape in the real world. Even if one is aware of distance, shape, quantity, heights, colors and composition digitally, this does not mean that it always translates into good choices in the real scale.

In 2020, NMBU got a new building for the veterinary college. An axis was formed at the back of the Urbygningen, and an area of approx. 850 m² for student activity. The area is divided in three, delimited by clipped hedges and is called Studenthagene (Student gardens).

With this thesis I will explore the need for practical experience in the landscape architect program and how the student gardens can be designed to be an arena for learning and social activities.

In addition to strengthening social activities among students, the student gardens can lead to a better understanding of the nature of the landscape and how it is perceived in time and space.

Society today demands that newly educated students should have some type of practice within their course. As landscape architects, we often have to relate to how what we plan and project works in practice in order to make our cities greener and stronger, for climate change, among other things.

INNHEOLD

INNLEDNING	8-9
DEL 1 BAKGRUNNSKUNSKAP	10-23
• Hagekunstens historie	12-21
• Utdanning	22
• Læring gjennom praktisk erfaring	23
DEL 2 ANALYSER	24-45
• Posisjon og avgrensning	24-25
• Tilgjengelighet og målpunkter	26-29
• Grunnforhold	30-31
• Blågrønne kvaliteter	32-34
• Landskapslaboratorium	35-36
• Urbant landbruk i praksis	37-40
• Utforming og design	41
• Studieløp	42-45
• Eksempler	46
• Oppsummering og konklusjoner	47
DEL 3 UTFORMING	48-95
• Intro og konseptet	49-50
• Eksisterende	51
• Forslag 1	52-57
• Forslag 1.1	58-63
• Forslag 2	64-71
• Forslag 2.1	72-79
• Forslag 3	80-87
• Bevegelse og møteplass	88-89
• Midlertidig/Fast	90-91
• Diskusjon og refleksjon	94-95
• Litteraturliste, referanser og figurliste	96-98

PROBLEMSTILLING

Hvordan kan studenthagene utformes for å være et egnet sted for praksis og undervisning for landskapsarkitektstudentene og andre studenter?

MÅL

Å utvikle en plan for utforming av studenthagene og tilrettelegging for bruk.

METODE OG OPPGAVENS OPPBYGGING

I den første delen av oppgaven vil jeg gå gjennom de viktigste epokene innen hagekunst og landskapsarkitekturens historie. Det er viktig for denne oppgaven å vise hvordan faget oppstod, utviklet seg, har blitt til en profesjon, og ikke minst, hvordan landskapsarkitektur har blitt praktisert. Dette gjelder spesielt i Norge med fokus på NMBU. I den delen vil jeg også utforske teorier om læring og eksempler på studentaktiviteter fra andre universiteter.

I den andre delen presenterer jeg analyser og registreringer som er relevant for å kunne svare på problemstillingene. Grunnlaget for analysene gjelder både fysiske egenskaper (grunnforhold, hydrologi, vegetasjon etc.) og designmessige (Plassering, avstand, bruk etc.). Hele studieløpet av Master i Landskapsarkitektur på NMBU vil bli analysert. Mine egne erfaringer og observasjoner vil også bli inkludert.

Den tredje delen skal inneholde en plan for utforming og tilrettelegging for bruk av studenthagene. Basert på mine konklusjoner om nåværende plan for hagen, analyser og egen erfaring, vil jeg presentere forskjellige forslag for hvordan hagen kan bli brukt og styrt av studentene. Med tanke på at hagene skal være et sted for læring og sosiale aktiviteter, vil jeg koble sammen hagens bruk med studieløp til landskapsarkitektstudentene. Planen skal dekke forskjellige felt i faget landskapsarkitektur hvor disse egner seg å praktiseres, og videre vise hvordan de kan utvikle seg i de neste årene.

Avslutningen inneholder oppsummering og konklusjoner. Her vil jeg også gi refleksjoner over mitt eget arbeid.



DEL 1

”The question what is landscape architecture raises varying opinions on what it is and isn’t, the profession is so broad and encompassing that there is enough scope and breadth in the profession to accommodate varying views and to remember that we have a wide range of expertise, skills and talents.” (Holmes, 2019)

Hva driver en Landskapsarkitekt med? Det var det store spørsmålet da jeg begynte på NMBU i 2016. Og det virker som jeg ikke var alene i å undre over dette. Mange andre i klassen slet med å kunne svare på det spørsmålet også. Utenfor universitetet visste ikke folk heller hva jeg drev med når jeg sa jeg studerte Landskapsarkitektur. Hvorfor trenger vi Landskapsarkitekter egentlig? Vi har jo arkitekter, ingeniører, urbanister, kunstnere og økologer. Svaret kom ikke før slutten på det tredje året, hvor jeg så at jeg var den som skulle binde sammen alle disse fagene.

Vi knytter alle disse yrkene sammen ved å se det store bildet fordi vi er systembaserte generalister. Vi lærer å være løsningsorienterte gjennom designoppgaver, og slår sammen forskjellige fag til en økologisk, kunstnerisk og kulturell helhet. Som Landskapsarkitekt kan man designe, planlegge og forvalte omgivelser som byrom, gater, parker og hager. (*American Society of Landscape Architects, 2016*)

Natur, farge, vann og luft er elementer som kan fremme helse, spesielt for dem som bor tett i de store byene. Plass for aktiviteter, og tilgang til grønt kan hjelpe med både fysisk og psykisk helse. Som Landskapsarkitekt har vi mulighet til å påvirke hvordan en viss gruppe skal oppleve omgivelsene sine, bevege seg, holde seg aktivt og føle seg trygg på gate, uansett skala.

”Landskapsarkitektur er planlegging, utforming og forvaltning av landskapet med sikte på ulike former for bruk og utnyttelse, men med et overordnet mål å opprettholde livsmiljø, produktivitet og estetiske kvaliteter i landskapet” (Bruun, 2020)

Landskapsarkitektur kan være utfordrende. Vi må balansere det estetiske med det praktiske, kreativitet med krav, og by med natur. Det er viktig å holde fokus på målgruppen i hvert prosjekt og ta hensyn til naturen rundt, uansett om det er en privathage, boligprosjekt, gate, park, areal planlegging, møteplass eller kunstinstallasjon.

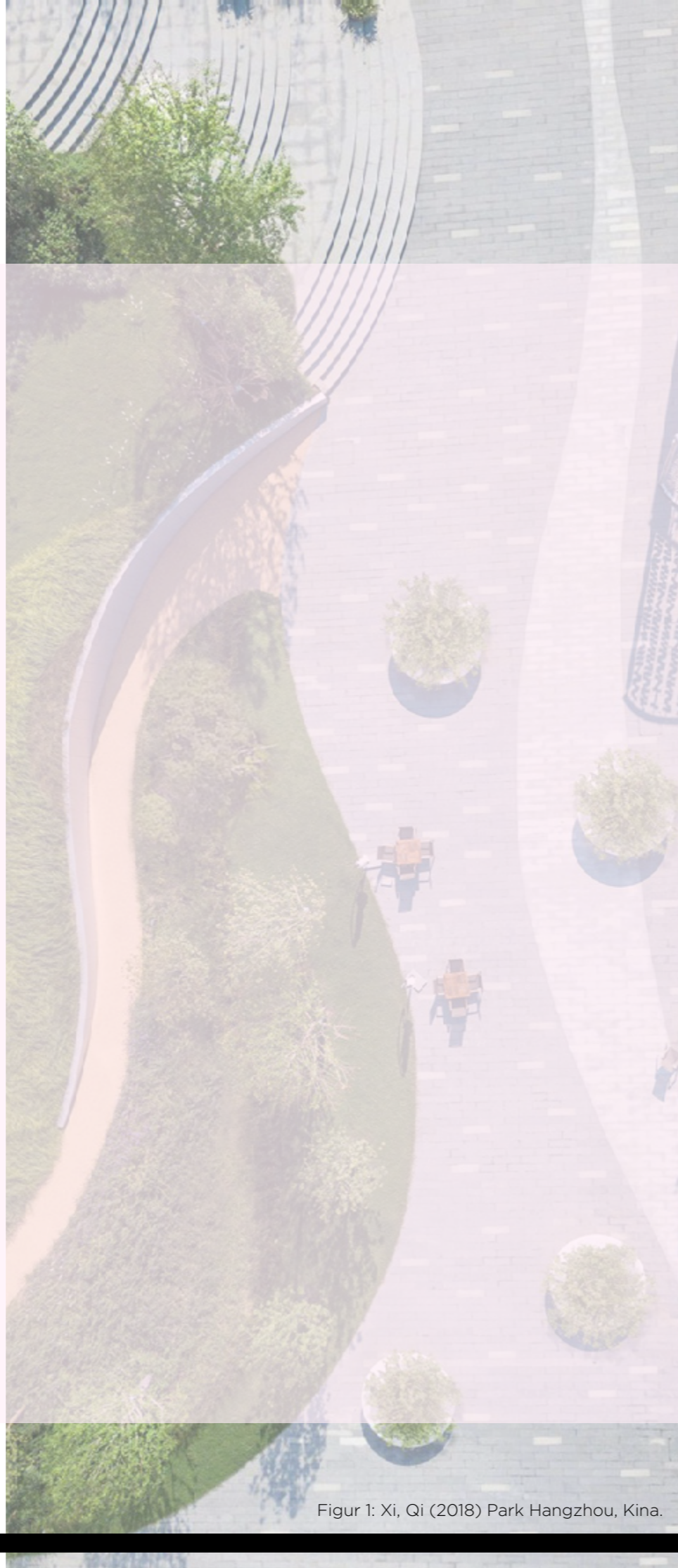
”Som landskapsarkitekt er du løsningsorientert og kreativ. Du må ha god forståelse av form og ha estetisk sans. Du har evne til å se for deg et fremtidig by-, natur- og kulturlandskap og ønske å ta del i utformingen av disse. Du bør også ha evnen til å samarbeide og kommunisere godt med andre.” (Utdanning.no,uå)

Det er vanskelig å si hvor grensene for landskapsarkitektur går. På universitetet må vi jobbe med oppgaver som handler om blant annet, mennesker, det sosiale, vegetasjon, design, konsept, romforståelse, geologi, jord, klima, konstruksjoner, materialer, historie, arkitektur, lover, miljø og planlegging. Denne kombinasjonen er ukjent for de fleste som begynner på universitetet, noe som tvinger studenter til å tenke fleksibelt og tverrfaglig. Dette krever en god forståelse av fagstoff, ett kritisk blikk, kreativitet og selvstendig tenkning. Det finnes ingen fast fasit og i hver oppgave har man mange muligheter.

Å formgi et sted krever bra forståelse om alt fra farge, avstand, størrelse, tekstur, struktur, konsept, form, høyde og mengde. Disse elementene bidrar til å skape stemning og bestemmer hvordan plassen skal brukes. Med denne oppgaven utforsker jeg hvor mye praktisk erfaring vi får som landskapsarkitektstudenter på NMBU, hvilke felt av faget som egner seg for praksis og hvordan Studenthagene kan være ett sted hvor studentene kan teste og eksperimentere med det de lærer i klasserommet.

PRAKTISK ERFARING

I denne oppgaven vil praktisk erfaring ha en stor rolle. Derfor vil jeg presisere hva jeg mener med det bregrepet. Det finnes mange måter å praktisere landskapsarkitektur, men for Studenthagene fokuserer jeg bare på en ”hands on” type praktisk erfaring. All erfaring som handler om å jobbe med design, vegetasjon og materiell i fysisk form. Erfaringer som kommer fra testing og utforsking i skala 1:1. Studenthagene har allerede vært i bruk i årene 2020 og 2021, hovedsakelig til urban dyrking og sommerblomster. Jeg ser for meg at området kan dekke en større del av landskapsarkitektur som et fag. Derfor kartlegger jeg videre hvordan den praktiske delen av faget har utviklet seg



Figur 1: Xi, Qi (2018) Park Hangzhou, Kina.

HAGE- KUNSTHIS- TORIE

HAGEKUNST

For å kunne utvikle en plan for bruk og design av Studenthagene, er det viktig for meg å forstå hvordan Landskapsarkitektur ble dannet som et fag. Og for å kunne gjøre det, mener jeg at det er nødvendig å ta hensyn til hagekunsthistorien. Landskapsarkitektur er et nytt begrep sammenlignet med hagekunst. Det hadde vært uansvarlig å snakke om praktisk erfaring innom landskapsarkitektur uten å snakke om hagekunst. Spesielt når landskapsarkitektur har sitt opprinnelse i design av steder for dyrking av vekster som senere ble til oppholdsteder med pryddverdi.

STARTEN

Dyrking og nytte av vegetasjon har vært en del av menneskers historie siden de første sivilisasjonene ble dannet. Hagearbeid er en gammelt aktivitet, som oppsto fra behovet for et sted som hadde de riktige kvalitetene for vekster.

”Meget tidlig i kulturhistorien ble denne skjermede nyttehagen gjort til et tiltrekkende oppholdssted gjennom en bevisst kunstnerisk utforming.” (Bruun, 2020)

Utvikling av teknikker for dyrking, kunnskap om plantematerialer og bygging av konstruksjoner ble gjennomført ved å teste konsepter, observere resultatene og samle erfaringer. Denne måten å jobbe på ble basen for hvordan hagekunst utviklet seg i tiden etterpå.

HVORFOR HAGER?

Ordet ”hage” eller ”garden” har sine opprinnelse av Norrønt ”hagi” og Vulgar Latin ”hortus gardinus” som betyr inngjerdet.

Hage er et rom planlagt til nytte, dyrking og visning av planter og naturen. Hagen kan inneholde både naturlige og men-

neskeskapt materialer. I dag blir ordet mest assosiert til den private hagen folk flest har i bakgården, men før hadde hage en litt mer generell betydning. (*etymonline u.å*)

I begynnelsen ble hagene brukt til estetiske, funksjonelle rekreasjonsmessige formål som:

– ***Plantedyrking, lek, observasjon av naturen, læring, avslapping, skygge, spiselige råvarer og medisin, religiøse grunner og prydd.***



Figur 2: Sørli Rimer, Kjersti (2019) NMBU

OLDTIDEN OG ANTIKKENS HAGEKUNST

Ca. 2700 f.Kr.-500 e.Kr

Oldtiden er perioden av menneskerhistorien fra dannelsen av de første sivilisasjonene til middelalderen. Det vil si, de tidlige sivilisasjonene i Egypt, Mesopotamia og den gresk-romerske epoken.

Kosmologisk landskap

Siden starten, endret folk landskapet som et forsøk på å forstå eller ære naturens hemmeligheter. De utviklet jordarbeid, hevet steiner og markerte bakken. Tidlig "landscapsdesign" fremhever intuitive impulser til å grave og stable for å forstå for eksempel tid og himmel.

Landskap og arkitektur

I Europa, utviklet ideen seg om at hagen skal være et sted for fritid fra de enkle lukkede jaktområdene. I den gresk-romerske verden begynte samfunnet å se etter rasjonelle forklaringer på naturens system. Greskerne satte like stor pris på naturen som på mennesket og gudene. Det demokratiske idealet kom til uttrykk i form av åpne offentlige plasser i byene hvor de fleste kunne delta i viktige avgjørelser.

Figur 3: Eksempel på kosmologisk landskap Stonehenge. Graving og stabling.



Hellige hager

Andre sivilisasjoner i Mellom-Amerika, Egypt, India og Midt-Østen etablerte måter å komme i kontakt med naturens hellige ånder. Etter hvert som de fikk mer kontroll over naturen, endret de landskapet for å oppnå større fysisk komfort i bebygde områder. Pyramider og Hengende hager er gode eksempler på mennesker som prøver å kontrollere livet, døden og naturen. Disse stedene ble også brukt for religiøse aktiviteter. (Jørgensen, Karsten u.å)

Figur 4: Hengende hager. Blanding av arkitektur, dyrking, og hellig sted.



Figur 5: Akropolis. Sted for samfunnsansvar



PRAKSIS I OLDTIDEN

- Utforsking av naturen
- Endring av landskapet: Graving og stabling.

MIDDELALDERENS HAGEKUNST

Ca. 476–1450 e.Kr

Naturen og politikken i europeisk middelalder var uhåndterlig. Dette kom til uttrykk i hagene i form av et lukket rom, ofte knyttet til klostrene. De rommene fungerte både som forsvar og/eller beskyttelse mot naturen ute. Denne typen hage som er lukket skaper ett klart skille mellom innsiden og utsiden. Dette fungerte i middelalderen som symbol på paradiset. Kjøkkenhager og frukthager hadde en beskjeden stil og ble brukt for å dyrke grønnsaker og urter til mat, krydder og medisin.

Middelalderens hagekunst i Norge

I det siste har vi sett en oppblomstring av urban dyrking i Norge. Men denne aktiviteten er ikke noe nytt. I middelalderen drev folk med urban dyrking midt i byen i Bergen, Oslo og Trondheim. Der dyrket de grønnsaker, frukter og urter. Disse hagene har mest sannsynlig liknet på det vi kjenner som parselhage i dag. De bidro til å dekke befolkningens behov for nødvendige næringsstoffer. (Vedeler, Marianne 2020)

Orangegården i Sevilla

Trærne er plantet i fordypninger i belleget som danner et system av vannrenner, vist på figur 6.



Figur 6: (s.n, u.å) Orangegården i Sevilla.



Figur 7: (s.n u.å) Medieval urban garden.

Urban dyrking i Oslo

”Oslo har mange nydelige steder hvor det spirer. Vi har parselhager, skolehager og andelsgårder, men urbant landbruk kan også skje i bakgården, i hager eller på Oslos tak. Vi ser også at urbant landbruk blir en naturlig del av nye parker som bygges, for eksempel Snippenparken på Tøyen. I tillegg har Oslo økologisk bondegård på Bogstad og en grønn oase på Losæter i Bjørvika.” (Oslo kommune u.å)



Figur 8: Aas, Erlend (2017), Losæter

PRAKSIS I MIDDELALDEREN:

- **Kjøkkenhage: Grønnsaker, urter og medisin.**
- **Vanningsystem.**

RENESSANSE- OG BAROKKHAGER

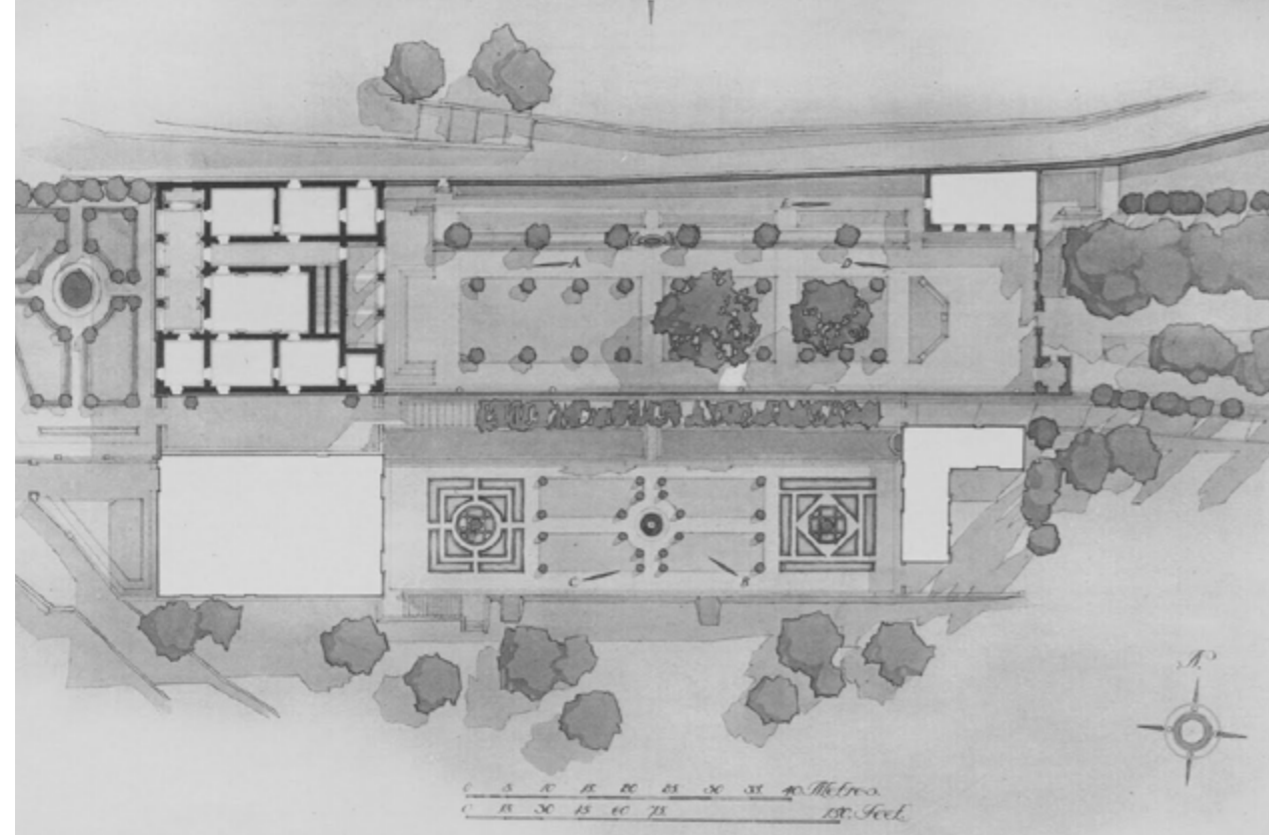
Ca. 1650 - 1740 e.Kr

Den kontrollerte naturen

I Europa betydde 1400-tallet en tid hvor naturen ble gjenoppdaget. Men på 1500-tallet forsøkte samfunnet å kontrollere naturen. På den tiden var det Roma og den italienske stilen innefor hage, arkitektur og kunst som dominerte. Renaissancehagearbeid ble spredt over hele kontinentet.

Det som var typisk for en renessansehage var geometriske former, symmetri og en akse som ofte binder sammen hagen og bygningen. For å skape rom ble det brukt elementer som terrasser, trapper, murer, hekker, trær og trekonstruksjoner. Vanelementer som vannspeil, fontener og renner ble ofte også brukt.

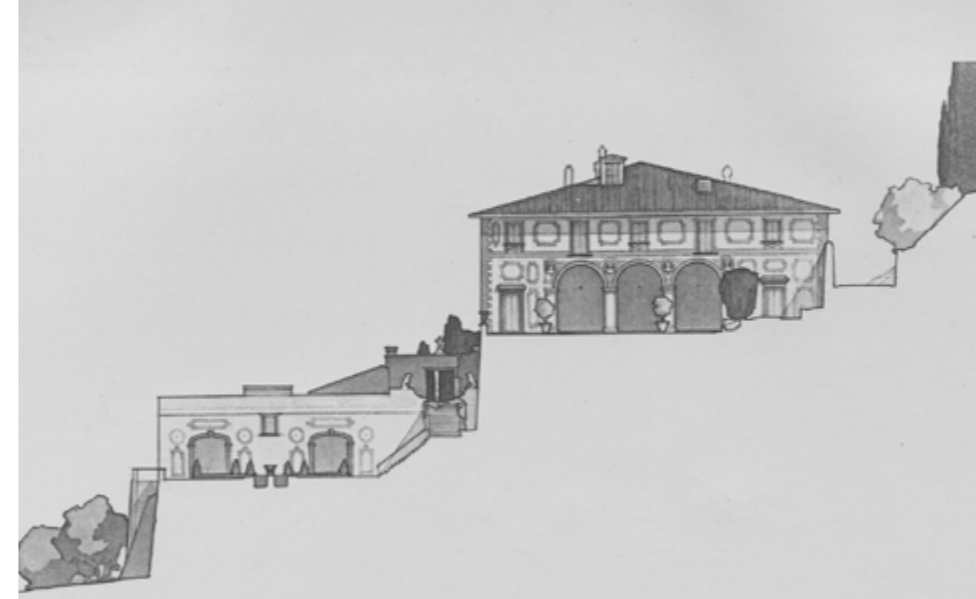
Figur 9: Shepherd & Jellicoe (1925). Villa Medici, Fiesole, near Florence. Plan av huset og hage



Villa Medici, Fiesole

Villa Medici som ble bygd i 1450 representerer starten av renessansehager i Italia. Det ble tatt utgangspunkt i formen og plassering av huset for å danne akser i hagen. Terrassene og trappene kan bli sett som kontroll over terrenget. Pergola skaper rom og overgang, og hekkene og grønne flater med geometriske former uttrykker orden og system.

Figur 10: Shepherd & Jellicoe (1925). Villa Medici, Fiesole, near Florence. Snitt



ORDEN OG SYSTEM

Renessansehager handler om å organisere naturen.

- Formen og plassering av vegetasjon er ikke organisk.
- Hekkene er klipt og plantet for å danne geometriske flater.
- Det ble utviklet rørsystem for å kontrollere og lede vannet.
- Stiene er rette og følger et aksial system.
- Hagen ble brukt for å fortelle en historie.

Elementer i Renaissancehager

Parterre

Parterre er et viktig element i renessansens terrasserte hager, skapt av sirkulære og kvadratiske former som ofte også er symmetrisk. Elementene tar form gjennom grønne flater med lavklipt hekker og blomster. Plantebedene blir delt ved hjelp av ganger i grus eller sand.

Snegleberg

En haug, kunstig oppbygd med en sti som går i spiral mot toppen. Utsiktpunkt

Vann som hagekunstnerisk motiv

Vannrenner, vanntrapp, fontener, dam og vannspeil er noen eksempler.

Skulpturer

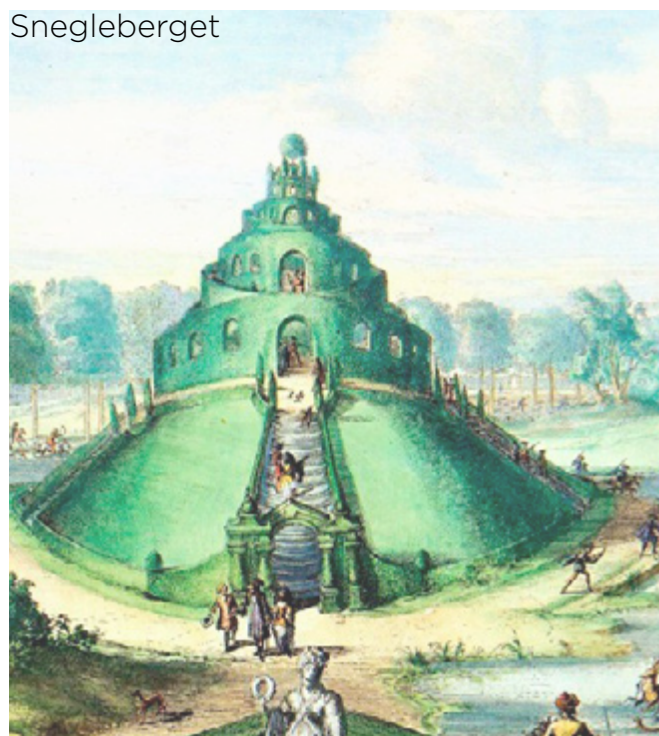
I renessansehager, spesielt i Ville D'Est, var det vanlig å stille ut antikke hageskulpturer. Og de nye skulpturene som ble introdusert var inspirert av de gamle.

Terrasse

Hagene var ofte delt i forskjellige nivå koblet med trapp

(Jørgensen, Karsten u.å)

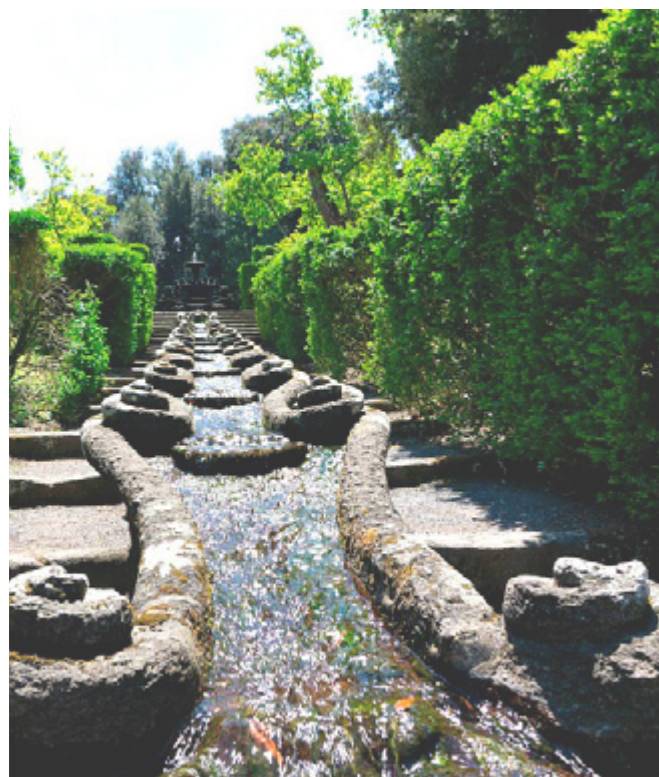
Snegleberget



Figur 11: de Hooghe, Romeyn (1645-1708) Enghien near Hainault.



Figur 13: Ferrari, Roberto (2007) Villa Lante - Eksempel på Parterre



Figur 12: (s.n, u.å) Villa Lante. Vannrenne

Barokkhager

Stilisert natur

Barokkhagen utviklet seg fra sen-renessanse og tok konseptet om å kontrollere naturen et steg videre. Det kom i form av rette linjer geometriske former som uttrykke menneskers makt over naturen. Landskapet rundt ble trukket inn, og grensen hvor hagen slutter og landskapet begynner er ikke så tydelig lenger. Med sin pompøse og imponerende stil prøver barokkhagene å skape uendelighet.

Her er det menneskene som er midten. Naturen er tolket som en ressurs og hagene blir brukt som en arena for utstilling av makt og absolutisme. Solkongen og slottshagen i Versailles i Frankrike er et godt eksempel på dette. Der ble det arrangert festivaler i hagen med flere tusen inviterte og med fyrverkeri og teater.

Barokkhagens elementer

Broderiparterret

Lave og klipte hekker, ofte av buskbom, hentet fra Renessanssehagene. Men i Frankrike, ble de utviklet med organiske mønstre. Mønstrene var en slags bånd som ofte lignet på bladform.

Allé

To eller flere trerekker på begge sider av en vei eller gate.

Symmetri, komposisjon og proporsjon

Hagen speiles om midten. Stor fokus på forholdet mellom lengde, bredde og høyde.

Akser

En midtlinje som går gjennom figurer eller elementer.

Boskett

Liten skog som skaper rom og kontrast, ofte på begge sidene av parterret. (Jørgensen, Karsten u.å)

PRAKSIS I RENESSANSE- OG BAROKKENHAGER

- **Kontroll av vegetasjon og vann: Romdannelse, klipping, form-giving, underjordiske vannsystemer.**
- **Konstruksjoner: Trapper, kaskader, fontener, kaskader.**
- **Opplevelse: Illusjonisme og perspektiv**

Figur 14: Allorge, Lionel (2014) Aerial view of the Palace of Versailles, France



DEL 1

1700- OG 1800-TALLET

Landskapsstilen og Romantikken

Tilbake til naturen

Landskapsstilen kom som en reaksjon mot den stive og uorganiske stil fra Barokken. Mens barokkens hagekunst er preget og rette akser, formklippede busker og geometriske former, er landskapsstilen preget av rene former og enkelthet.

England ble det landet som ledet landskapsstil-bevegelsen, hvor inspirasjon ble hentet fra det pastorale engelske kulturlandskapet.

Selv om hager og parkanlegger fra den perioden er menneskerskapt, var målet at de skulle se naturlige ut. Under er noen eksempler på elementer de brukte for å oppnå dette.

Gresskleddede terrengformer

Store åpne flater med gress. Hentet fra det pastorale landskapet.

Trær plantet fritt eller i grupper

Trærne er ikke lenge plantet i rekke, men fritt eller i gruppe. En måte å kopiere hvordan trærne vokser i naturen.

Bølgende linjer

Stiene og veier var S-formet. Og slik skapes variasjon mens en beveger seg gjennom parken og gjør at man ser vegetasjon fra forskjellige vinkler. Den bølgende linjen ble kjent som skjønnhetslinje.

(Jørgensen, Karsten u.å)



Figur 15: Ingram, Jason (u.å) Temple of Ancient Virtues, Elysian Fields at Stowe. Eksempel på Klassisistiske byggverk som blikkfang

Den pittoresken stilen

Bevegelsen som fulgte Landskapsstilen var Romantikken, som var en reaksjon mot det mekaniserte samfunnet fra den industrielle revolusjonen. I romantikken setter man stor pris på det mystiske og uforklarlige, kontemplasjon over naturen og har fokus på det sentimentale og følelsene. Fra den tiden finner man mange naturalistiske parker med elementer som grotter, ruiner og tempel som er der for å skape stemning. I romantikkens hagekunst har man hentet elementer fra den kinesiske hagekunsten, som paviljonger og pagoder.

- Organiske og bølgene linjer
- Naturlige konsepter
- Menneskerskapt men så nærme naturen som mulig
- Kontrast, sentimental og stemningsfull

Figur 16: Franke, Norman (2020) Stowe and Wörlitz. Artificial ruins. Eksempel på den pittoresken stilen



1900-TALLET

Modernismen

Før begrepet "landskapsarkitektur" ble brukt for første gang, eksisterte en lang historie med hagearbeid og hagedesign. Før 1800-tallet var hagekunst sterkt knyttet til de kongelige eller de som hadde ressurser, og handlet lite om det offentlige og folk flest.

Men det forandret seg med de første folkeparkene i Tyskland. Christian Cay Lorenz var den første som skrev om behov for og fordeler med offentlige landskap. Han mente at disse folkeparkene betyde mye for folkehelse og byliv. I de neste ti-årene ble det konstruert folkeparker i mange store byer i Europa som i Paris og London.

Denne overgangen fra private hager til folkeparker markerte et viktig punkt for gartner og landskapsarkitekter. Etter det, måtte de bytte fokus fra å designe hage og parker for nytelse av noen få, til å tenke større og skape rom hvor folk fra forskjellige bakgrunner skal treffes. Senere utviklet personer som John Claudius Loudon og Frederick Law Olmsted konseptet videre om folkeparker i Europa og Nord-Amerika. Myndighetene ble utfordret til å ta ansvaret fra hendene til de velstående, og å utvikle og gjennomføre offentlige landskap basert på folks interesser.

Utdanning av gartnere og hagedesignere ble først gang innført i Tyskland rundt 1850 og i 1900 introduserte Harvard University det første masterprogrammet for hage og Landskapsarkitektur. I Europa ble det første masterprogrammet for Landskapsarkitektur grunnlagt på Norges landbrukshøgskole i 1919, dagens NMBU.

Det som skiller Landskapsarkitektur fra andre fag er at landskapsarkitektur utviklet seg fra praksis og ikke fra forskning. Forskning innen landskapsarkitekturutdanning utviklet seg etterhvert gjennom samarbeid mellom universitetene.



Figur 17: Quintano, Anthony (2014) Central Park. Eksempel på folkepark i USA.

Forskjellen mellom hagedesign og landskapsarkitektur ble stadig større. Landskapsarkitekter strakk grensene på hvor jobben deres kunne påvirke. Hva landskap betyr forandret seg fra å være kun hager og parker til alt som kan betraktes som omgivelser. Dette førte til behov for en bredere kunnskapforståelse om mennesker, natur og hvordan disse to påvirker hverandre.

I Europa mellom 1900-1960 ble utviklingen av faget begrenset av språk, geografi og ikke minst, mangel på akademikere. I motsetning av USA, hvor universitetene kunne jobbe sammen, var det i Europa lite samarbeid. Landskapsarkitekturstudiet i Europa utviklet seg med forskjellige fokus på de ulike universitetene. Noen hadde litt mer fokus på arkitektur, mens andre hadde mer fokus på dyrking. Dette førte til at faget ble utviklet fra forskjellige synspunkter, og slik ble det skapt mangfold mellom kursene. Men uansett vinkel, ble alle studiene utviklet fra praksiserfaringer, hentet fra hagekunst. (Jørgensen, Karsten 2020)

Den modernistiske stilen som blomstret rundt 1920 kom som en reaksjon mot den tradisjonelle hagekunsten. Med utvikling av byene, bodde menneskene mye tettere og behov for gode løsninger som kunne styrke livskvalitet ble større. I den modernistiske stilen, var

det et krav om en fastere formgivning hvor landskapet var for allmenbruk. Utfordringene da handlet om å designe for eksempel grøntanlegg, bolig og lekeplasser. Det var krav om ærlighet, tilgjengelighet, funksjonelle løsninger og enkel vedlikehold. Denne funksjonalistiske hagekunsten førte til en sterk forenkling av hagene, som førte til at naturen på en måte ble fjernet fra hagene. Noen kjennetegn av modernistisk hagekunst er store plenflater og stedegnet vegetasjon.

Viktige momenter:

- I 1948 ble IFLA (International Federation of Landscape Architects) grunnlagt
- 1980-tallet: Utvikling av digitale verktøy og lettere forhold for å reise i Europa. Første europeisk møte for landskapsarkitekter ble arrangert i Berlin. Begynnelsen av større samarbeid mellom universitetene.
- 1990-tallet: Samarbeid mellom de forskjellige universitetene i Europa bidro til utveksling av kunnskap fra mange forskjellige felt, siden det var et stort mangfold. ECLAS (European Council of Landscape Architecture Schools) blir grunnlagt.

Norge

Et program for Hagebruk ble først etablert på Norges landbrukshøgskole i 1887. Det var et to-års program for de som hadde en fullført utdanning i gartneri. Studentene hadde undervisning i blant annet, botanikk, kjøkkenhage, trær og park. Studiet var delt i en teoretisk del og en praktisk del. Utvidelse av hagekunst i Norge i moderne tid begynte etter

***”Teaching landscape architecture at tertiary level is currently undertaken in around 100 higher education institutions across most European countries”
(Jørgensen, Karsten, 2020)***

linjen for hagekunst ble opprettet ved Norges landbrukshøgskole i 1919. Og det var en del av et større program som skulle hjelpe Norge å gjenskape sin egen identitet etter å ha blitt frigjort fra Sverige i 1905. Studiet fikk stor betydning for landets utvikling, da studentene fra den tidlige perioden bidro til å styrke Norges hagekunst og landskapsarkitektur. En del viktige anlegg og parker ble designet i den perioden, blant annet, Hydroparken, Ekebergparken og Vigelandsparken.

I henhold til Historisk arkiv for Norsk landskapsarkitektur ble det i 1971 innført mulighet for 5-års integrert studieplan. Før det var det krav for å ha tilstrekkelig kompetanse som gartner. De som hadde blitt utdannet som gartner kunne komme inn på trinn 2. To andre viktige hendelse som skjedde i 1971 var navneendring foreslått av instituttet fra Hagekunst til Landskapsarkitektur og overføring av ansvaret for universitetsparkens forvaltning fra instituttet (lærer og studenter) til Høgskolens administrasjon. Dette markerer et slags brudd, og studentene vil da få mindre muligheter for å kunne bruke parken for å kunne praktisere. (*Norwegian archive of Landscape Architecture. Institutt for hagekunst - Årsoversikt. 1970-1971*)

Utfordringer som global oppvarming, gjenbruk og tette byer innen landskapsarkitektur krever at studentene skal ha en sterk teoretisk base. Det er lagt stor vekt på kompetanse og kunnskap om miljø, plantemateriell, konstruksjoner og design på klasserommet. Men å kunne teori kan ikke alltid oversettes til gode valg i den virkelige verden. Kravet om landskapsarkitekter som er løsningsorienterte og har en bred forståelse av forskjellige felter har ført til avstand fra den praktiske delen av faget. De fleste med ferdig utdanning vil jobbe foran en pc på et kontor uten å ha eksperimentert med dyrking, materialitet eller hagedesign med sine egne hender.

Landskapsarkitektur har ikke bare en lang historie med praktisk erfaring, faget oppsto og utviklet seg fra praktiske erfaringer. Før var det fokus på hage og den direkte kontakten mellom hagedesigneren og naturen. De som valgte å drive med hagekunst hadde erfaring eller/og interesser for hager og naturen. Fokus i dag er rettet mot miljøet, samfunnet og hvordan landskapsarkitekter kan gjøre hverdagen til mange grønnere og tryggere. Men hvordan kan innføring til mer praktisk aktiviteter under utdanningen hjelpe studentene med det målet?

UTDANNING

I begynnelsen av 90-tallet ble ECLAS (European Council of Landscape Architecture Schools) grunnlagt, og slik kunne universitetene i Europa utveksle sine unike måte å utdanne landskapsarkitekter. Dette bidro også til at akademikere kunne organisere og sette rammer for fagets utvikling, inkludert undervisning.

Siden da, har ECLAS utviklet en rapport for veiledning om utdanning i landskapsarkitektur som jeg kommer til å drøfte her. Dokumentet heter Tuning Landscaps Architecture Education in Europe og var ment for å veilede og gi referanse for undervisning av landskapsarkitektur ved institutter for høyere utdanning.

”With the aim to assure high educational qualities, and to build stronger or new pro-grammes, a guidance document for landscape architecture education is proposed: it describes knowledge, skills and competences that are specific to landscape architecture. By providing points of reference, convergence and common understanding this guidance may also serve as a framework of reference for programme accreditation and professional recognition. Within this framework individual schools develop specific profiles.” (2010, LE:NOTRE project of ECLAS)

I dokumentet blir det først påpekt kjernekompetansene innen landskapsarkitektur og hva det betyr å være en landskapsarkitekt. De kjernekompetansene landskapsarkitektene skal mestre er:

- Forståelse og kunnskap for **planlegging, design og forvaltning**, for å enten skape nye eller bevare eksisterende landskap.
- Helhetlig kunnskap og forståelse av hvordan landskapet kan tolkes i tid og rom, og drivkreftene som landskapet er utsatt for, Ikke bare når det gjelder spesialkunnskap, men også publikums interesser.

*”Landscape architecture, as a field of professional activity, and an academic discipline, is concerned with the shaping of landscapes at various scales. It involves landscape **planning, design and management** to create, enhance, maintain, and protect places so as to be functional, aesthetically pleasing, meaningful and sustainable and appropriate to diverse human needs and goals” (2010, LE:NOTRE project of ECLAS)*

Deretter understrekes det at Studiolæring skal tilsvare 40 til 60 % av studentens arbeidsmengde. I grupper eller alene, jobber studentene gjennom planleggingsmetoder for å utvikle design samtidig som de får ledelse-, IT-relaterte- og kommunikasjonsferdigheter,

I følge ECLAS, de 3 generiske kompetansene er:

- Instrumentelle kompetanser
- Kritiske og selvkritiske evner

- Kapasitet til å anvende kunnskap i praksis

Andre kompetanser: Problemløsning, muntlig presentasjon og grafisk presentasjon.

De fagspesifikke kompetansene gjenspeiler områdene for kunnskap og ekspertise og er spesielt relatert til landskapsarkitektur, som man kan se her til venstre.

De feltene som egner seg best for å praktisere i studenthagene er: **Landskapsdesign, materialer/ konstruksjonsteknikker og plantemateriell**

- **Teori og metodikk i landskapsarkitektur**
- **Landskapsdesign, landskapsplanlegging og forvaltning**
- **Planlegging av urbane åpne plasser**
- **Tolkning og bevaring / forvaltning av kulturlandskap**
- **Bevaring / forvaltning av parker og hager**
- **Planlegging / design for infrastrukturprosjekter**
- **Materialer og konstruksjonsteknikker**
- **Vegetasjonsvirksomhet og plantemateriell**
- **Informasjonsteknologi i landskapsarkitektur**
- **Profesjonell praksis for landskapsarkitektur**

LÆRING GJENNOM PRAKTISK ERFARING

Hvorfor er det så viktig med praksis?

I følge Joel Michael fra American Physiological Society, en mer aktiv læring som har studenten som fokus er mer effektiv enn en mer passive tilnærming. Han mener at det er bevis på det, til tross for at det ikke finnes et definitivt eksperiment, fordi mengde og mangfoldet av beviskilder gjør argumentet overbevisende. *(Michael, Joel. 2006)*

I mange år har VARK-model for læring vært veldig populær. VARK står for visual, auditory, reading/writing, and kinesthetic og er fire forskjellige måter oss mennesker kan lære. Denne modellen ble kjent på 70- 80-tallet og ble ofte brukt for å forklare at hver student lærer bedre hvis man undervises i en av de fire alternativer som passer best til studentens personlige egenskaper. Noen lærer best av å lese, mens andre lærer best av å se og andre må bruke kroppen og gjøre noe fysisk.

Men i følge Daniel Willingham, fra den psykologiske avdelingen ved Virginia Universitetet, er det ingen bevis på at den modellen eksisterer. Han mener at det er avhengig av tema og ikke hvem som lærer. Det vil si, noen kunnskap er bedre lært ved å lese, mens andre krever en mer visuell tilnærming, osv. Derfor gir det mening at den beste metoden er en blanding av alle modaliteter for at studentene skal ha et bredt spektrum av det som skal læres.

(Willingham, Daniel 2010)

Når det gjelder landskapsarkitektur, finnes det fag som egner seg best for å bli lært gjennom lesing som lover, miljø og planlegging. Andre felt som hagekunstens historie er bedre forstått gjennom bilder. Studenthagene kan være det stedet hvor studentene kan lære den delen landskapsarkitektur som ha med det romlige å gjøre, gjennom praktisk erfaring, sanser, eksempler, prøving og feiling

”Active Learning. The process of having students engage in some activity that forces them to reflect upon ideas and how they are using those ideas. Requiring students to regularly assess their own degree of understanding and skill at handling concepts or problems in a particular discipline. The attainment of knowledge by participating or contributing. The process of keeping students mentally, and often physically, active in their learning through activities that involve them in gathering information, thinking, and problem solving.” (Michael, Joel 2016)

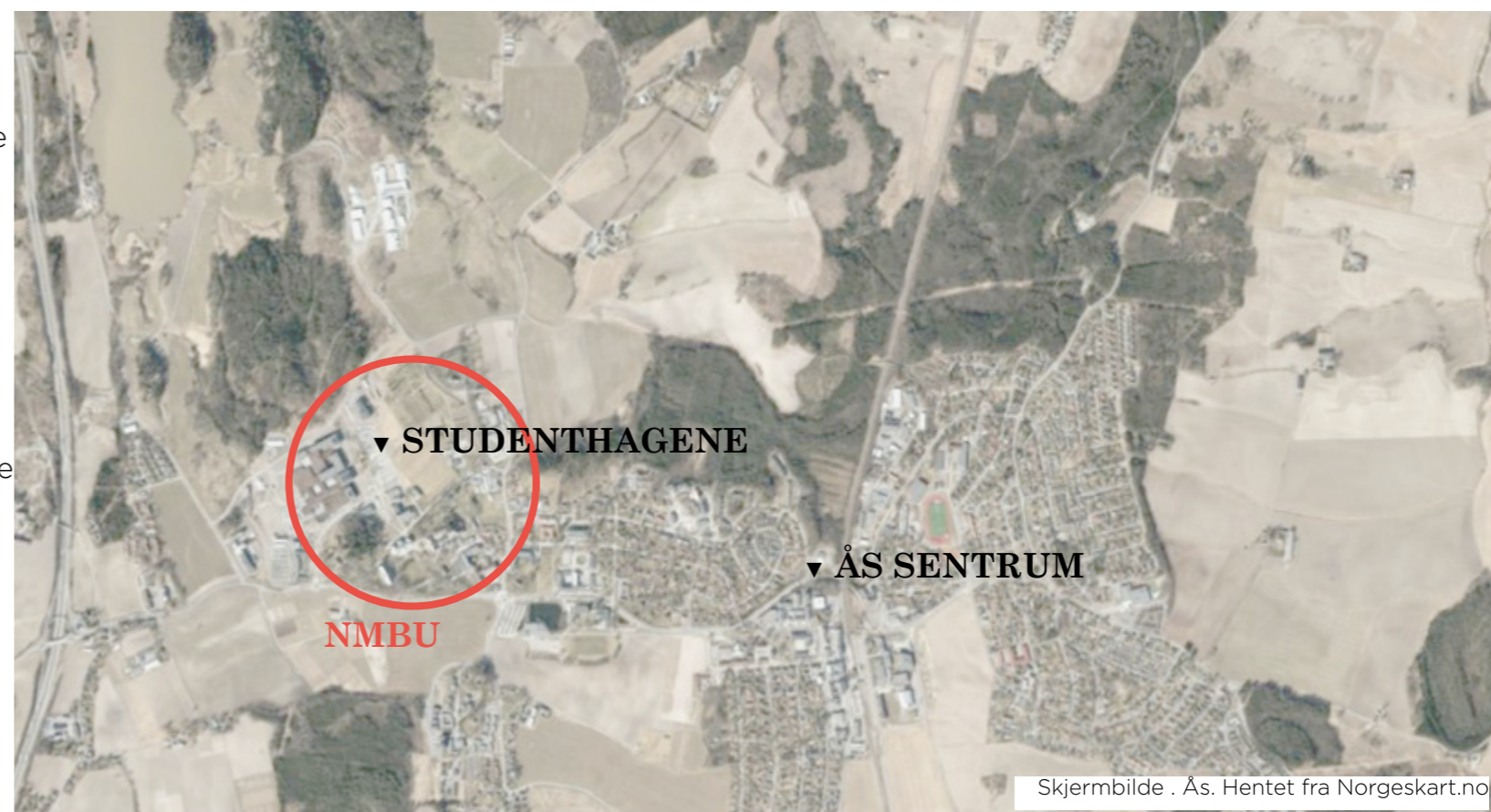
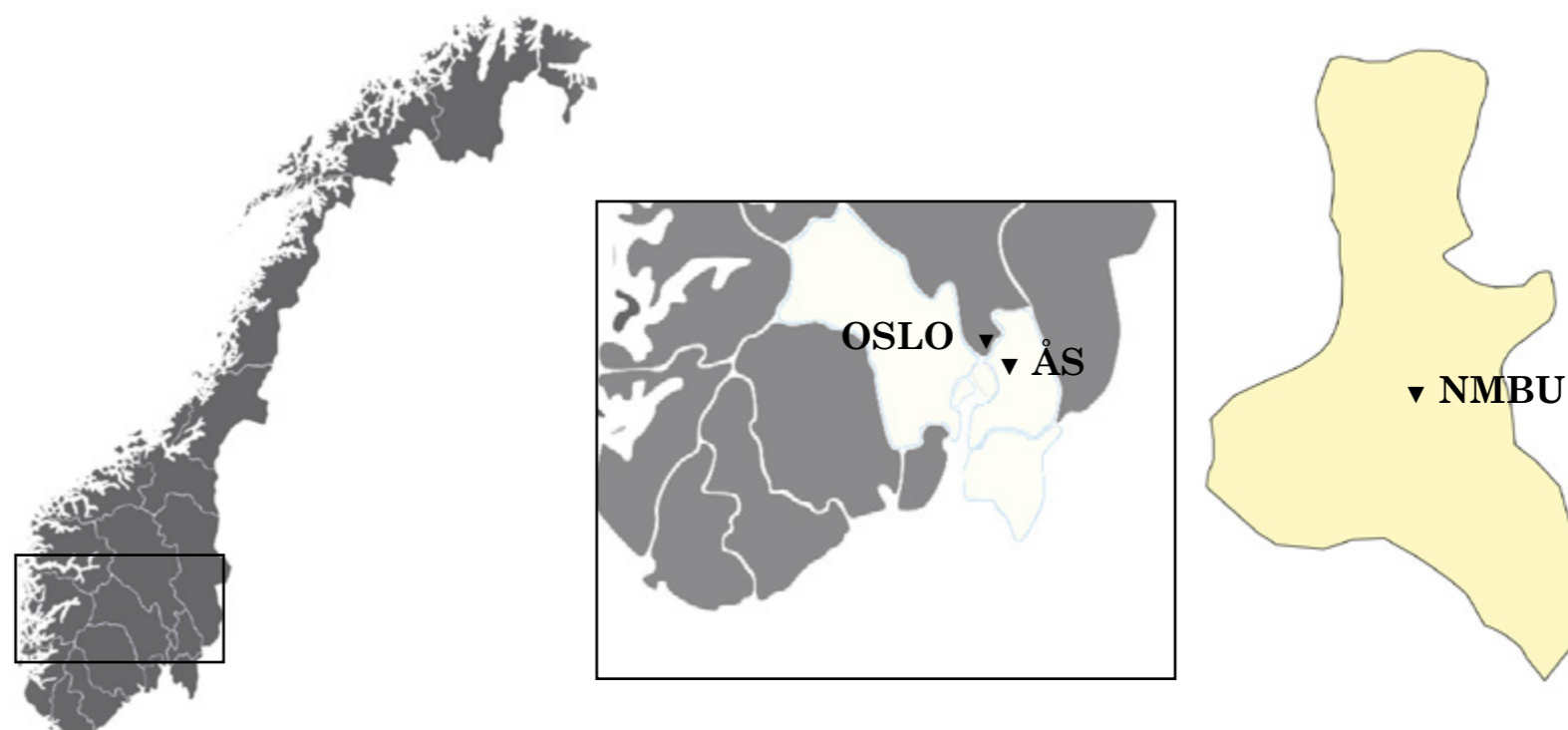
DEL 2 ANALYSE

Posisjon

NMBU, ÅS

Studenthagene har blitt plassert i den nye uraksen, en ny del av campus NMBU som ligger i Ås i forbindelse med utbygging av det nye veterinærbygget.

Ås kommune har en lang historie med gårdsbruk og korndyrking. Den ligger 30 km fra Oslo og har mye av dyrket mark og skog. Selv om den har lite industri og arbeidsplasser, er det Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) som er et viktig institusjon for kommunen, med ca 5000 studenter og 1500 ansatte. NMBU er et norsk statlig universitet som leder i felt som bioproduksjon, miljø og landskap. Og fra 2020 vil NMBU ta i mot de nye studentene fra veterinærhøyskolen.



Skjerm bilde . Ås. Hentet fra Norgeskart.no



Figur 18: Landskapsplan, Uraksen parkdrag. Tegnet av LINK Landskap 1:1500

Uraksen Parkdrag

Urbygningen er utgangspunktet for det nye parkdraget som ligger mellom Urbygningen og Nordskogen. Veterinærbygningen ligger til venstre fra den aksen, og med sitt volum hjelper Urbygningen å definere parkdraget som et rom. Andre bygninger som er med på å skape rom er Jordfagbygningen og Bikuben, som er et felles bygg med bibliotek og kantine.

Studenthagene:

Studenthagene er en samling av tre områder avgrenset med klypte hekker og en bod. De ligger ca i midten av parkdraget og rett foran veterinærbygningen.

AVGRENSNING



Figur 19: Utsnitt. Studenthagene. Tegnet av LINK Landskap 1:1000

Tilgjengelighet og Målpunkter



Figur 20: Målpunkter NMBU campus. 1:5000

Akropolis

Landskapsarkitektenes "hjem" på Campus Ås. Sted for undervisning, arbeid og opphold med datasaler, kjøkken, tegnesaler og studio.

Forhold med studenthagene:

Akropolis som er et brakkebygg i ytterkant av campus, ligger litt for langt unna studenthagene for at studentene skal kunne ha et nært forhold med plassen. Bygget skulle være middeltidig, har dårlig luftsirkulasjon, og er veldig lite inspirerende å jobbe i. Oppgradering av KA-Bygningen vil være en bra løsning på dette.

700 m fra studenthagene - 10 min gåtur.

Tårnbygningen

Undervisningsbygning fra 1925 som skulle avlaste Urbygningen.

Forhold med studenthagene:

I dag er denne lokalet hvor studenter for landskapsarkitektur undervises for blant annet; landskapsplanter for grønne anlegg og plantefysiologi.

650 m fra studenthagene - 8 min gåtur.



Figur 21: Improta, Guilherme (2021) Akropolis

KA-Bygningen

Et av fire bygg hvor fakultetet for landskap og samfunn holder til. Per i dag er det planlagt en utvidelse av bygningen. Det nye tilbygget skal tilbyr flere studiesaler, tegnesaler, oppholdsområder og utearealer. Bygget skal brukes mest av ansatte ved institutt for landskapsarkitektur og studenter som har undervisning på Akropolis.

Forhold med studenthagene:

I dag sitter en god del av ansatte fra LANDSAM på KA-bygningen. Bygget ligger 3 minutter unna studenthagene. Dette kan være en fordel for de lærerne som skal holde oversikt på hva som skjer der. Etterhvert, vil LA- og LING-studentene også kunne nyte den nærheten. Siden studenter kommer til å ha undervisning eller studioarbeid på KA i stedet for Akropolis, vil de ha en mye nærmere kontakt med hagene. Det vil være lettere å komme en tur for pause, for å kontrollere prosjektet sitt eller bli inspirert. Og de som jobber på studenthagene kommer til å ha et "hjem" med mulighet for toalett, lesesaler eller et sted for å jobbe med tankene sine.

220 m fra studenthagene - 3 min gåtur.



Figur 22: Asplan Viak. (u.å) KA-bygningen

Jordfagbygningen

Huset til fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning. Undervisningssaler og laboratorier for jordfag og geologi. Foran bygget finnes en nyeetablert steinhage hvor LA-studentene deltok i arbeidsprosessen (vist i bildet under). Dette er et godt eksempel på praktisk erfaring landskaparkitektstudenter hadde hatt nytte av å ha flere av.

Forhold med studenthagene:

Geologihagen kan være et sted hvor studentene kan analysere stein, belegg, utforming, konstruksjoner og arter som trives i tørre forhold.

200 m fra studenthagene - 3 min gåtur.



Figur 23: Berg, Ragna (2019) Arbeid på Geologihagen

Urbygningen

Den mest kjente bygningen på Campus. Ferdig bygd i 1901, bygget er fredet og har gjennomgått en del modernisering siden. Den vender mot Riksvei 152 og sammen med Tårnbygningen og Cirkus, dannes et stort og nedsenket landskapsrom, storeplenen. Bygget har klasserom, auditorier, grupperom, datasaler og støttearealer.

Forhold med studenthagene:

Bygget danner aksene som krysser studenthagene og har et sterk visuelt forhold med dem. Studenthagenes utforming vil da tilpasses stilen og skape god harmoni med bakgrunnen.

500 m fra studenthagene - 7 min gåtur.



Figur 24: Improt, Guilherme (2021) Urbygningen

Planteskole

Hovedbase for Landskapslaboratoriet. Forskning om planlegging av grønne uteområder og hvordan de kan bygges og vedlikeholdes i henhold til de fremtidige utfordringene.

Forhold med studenthagene:

Selv om Planteskolen ligger litt for langt unne studenthagene, er dette et viktig sted for studentene. Her vil studentene ha tilgang til å observere og bli kjent med plantemateriell, vekstforhold og forskjellige arter av trær, busker og stauder. Dette stedet har stor verdi og vil henge sammen med studenthagene.

600 m fra studenthagene - 8 min gåtur.



Figur 25: (s.n, u.å) Landskapslaboratoriet. NMBU

Veterinærbygningen

Det nye bygget for veterinærmiljø er det største universitetsbygget i landet. Hovedbygget, som er en samling av 8 bygninger, tilsvarer ca 63000 kvadratmeter, i tillegg til et felles bygg ved siden av som tilbyr bibliotek og kantine.

Forhold med stuenthagene:

Den massive konstruksjonen skiller seg fra resten av campus arkitekturmessig og danner et nytt campus-område bak Urbygningen. Det nye området er stort og det er der hvor man kan finne studenthagene. Studentene fra dette bygget vil kunne bruke studenthagene som møtteplass eller som noe fint å se på fra vinduer. **20 m fra studenthagene**



Figur 26: Improta, Guilherme (2021) Bikuben og veterinærbygningen

Tuntreet

Viktig landskapsrom på campus Ås dannet av bygningene Cirkus, Tivoli og Økonomibygningen. I dette området finnes også Andedammen, bokhandel og Vitenparken. Dette er et populært møtested ved lunsjtid.

Forhold med studenthagene:

Bak tivoli driver LANDSAM (Fakultet for landskap og samfunn) et prosjekt for å teste regnbed. Studenter som oppholde seg ved KA-bygget vil ha både studenthagene og regnbedet i nærheten. Der kan de studere planter som tåler tørre og våte forhold.

500 m fra studenthagene - 7 min gåtur.



Figur 27: Improta, Guilherme (2021) Regnbed bak Tivoli

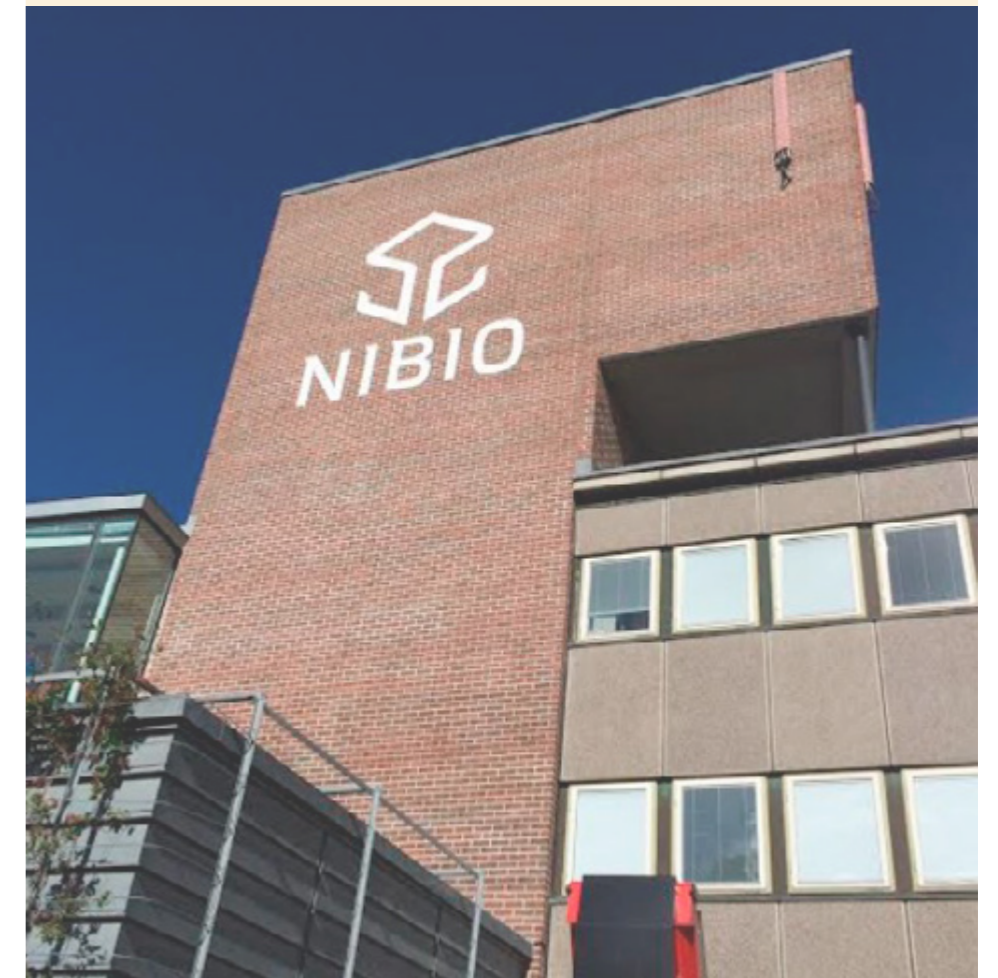
NIBIO

"Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) forsker og leverer kunnskap om mat- og planteproduksjon, miljø, kart, arealbruk, genressurser, skog, foretaks-, nærings- og samfunnsøkonomi." (<https://www.nibio.no/om-nibio>)

Forhold med studenthagene:

Studenter fra BIOVIT (Fakultet for biovitenskap) har undervisning i plantevern fagene i dette bygget. Disse studentene, som en vesentlig andel av studerer plantevitenskap vil også kunne bruke studenthagene som arena for læring.

750 m fra studenthagene - 11 min gåtur.



Figur 28: (s.n, u.å) NIBIO. Hentet fra: <https://www.nibio.no>

Grunnforhold



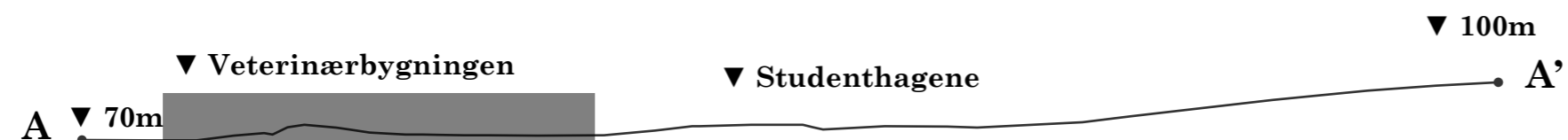
Terreng

Området hvor Studenthagene ligger er i et lavpunkt, spesielt langs fasenden til veterinærbygningen. Kartet viser hvilken retning overvannet renner mot.

Risiko for flom kan komme hvis overvannet ikke er forsinket eller ledet et annet sted.

Snitt AA'

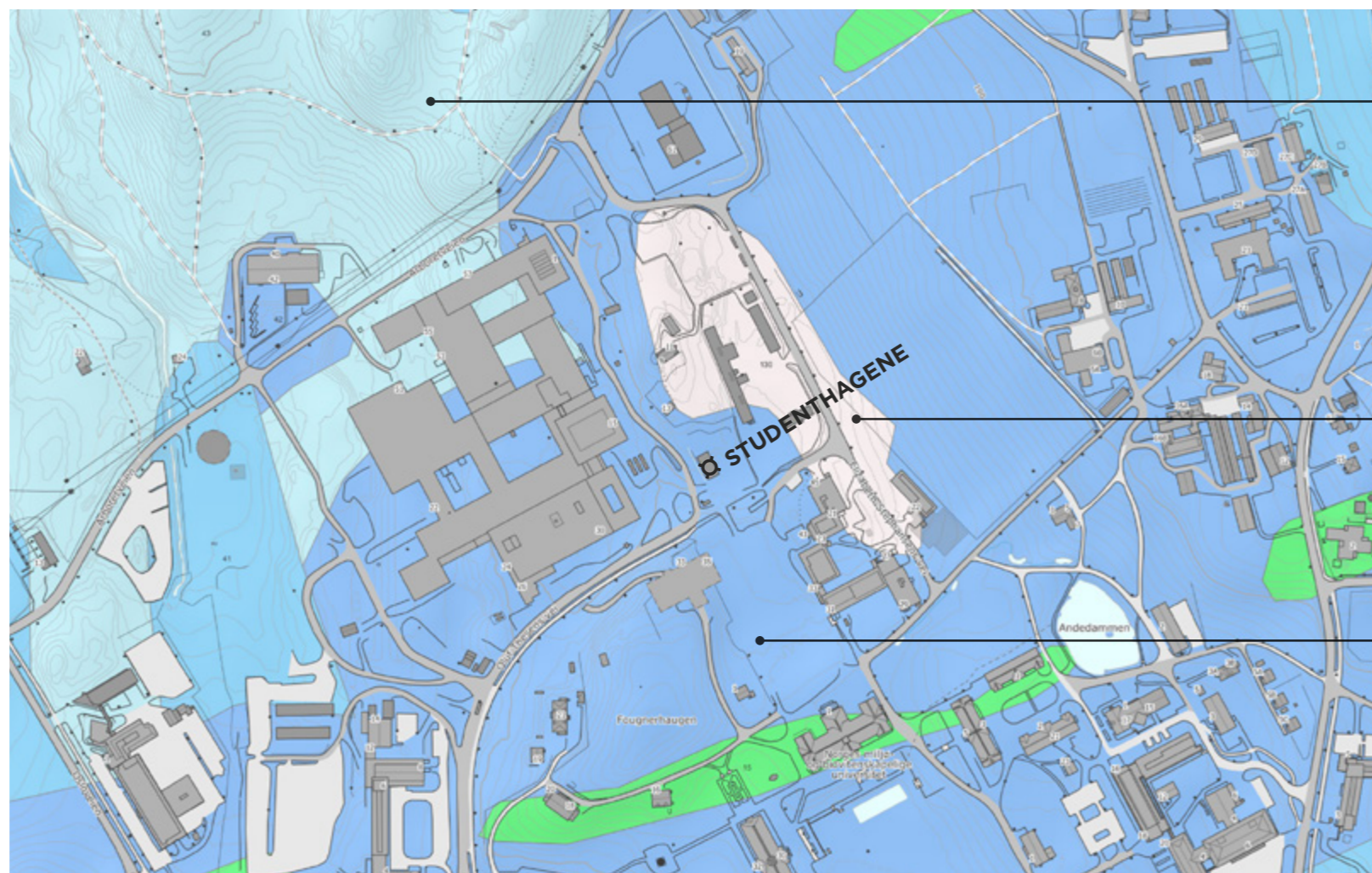
Figur 29: Høydekart. Hentet fra: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/>



Løsmasse

Infiltrasjonsevne er relativt middels, bortsett fra barfjellområdet rett ved siden av studenthagene. Risiko for flom.

Marin strandavsetning inneholder stort sett sand og grus. Det kan være behov for organiske materiale for å kunne dyrke i jorden.



Figur: 30 Løsmassekart. Hentet fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

Lys blå

Hav- og fjordavsetning og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen.

Infiltrasjonsevne: Lite egnet

Lys rosa

Barfjell

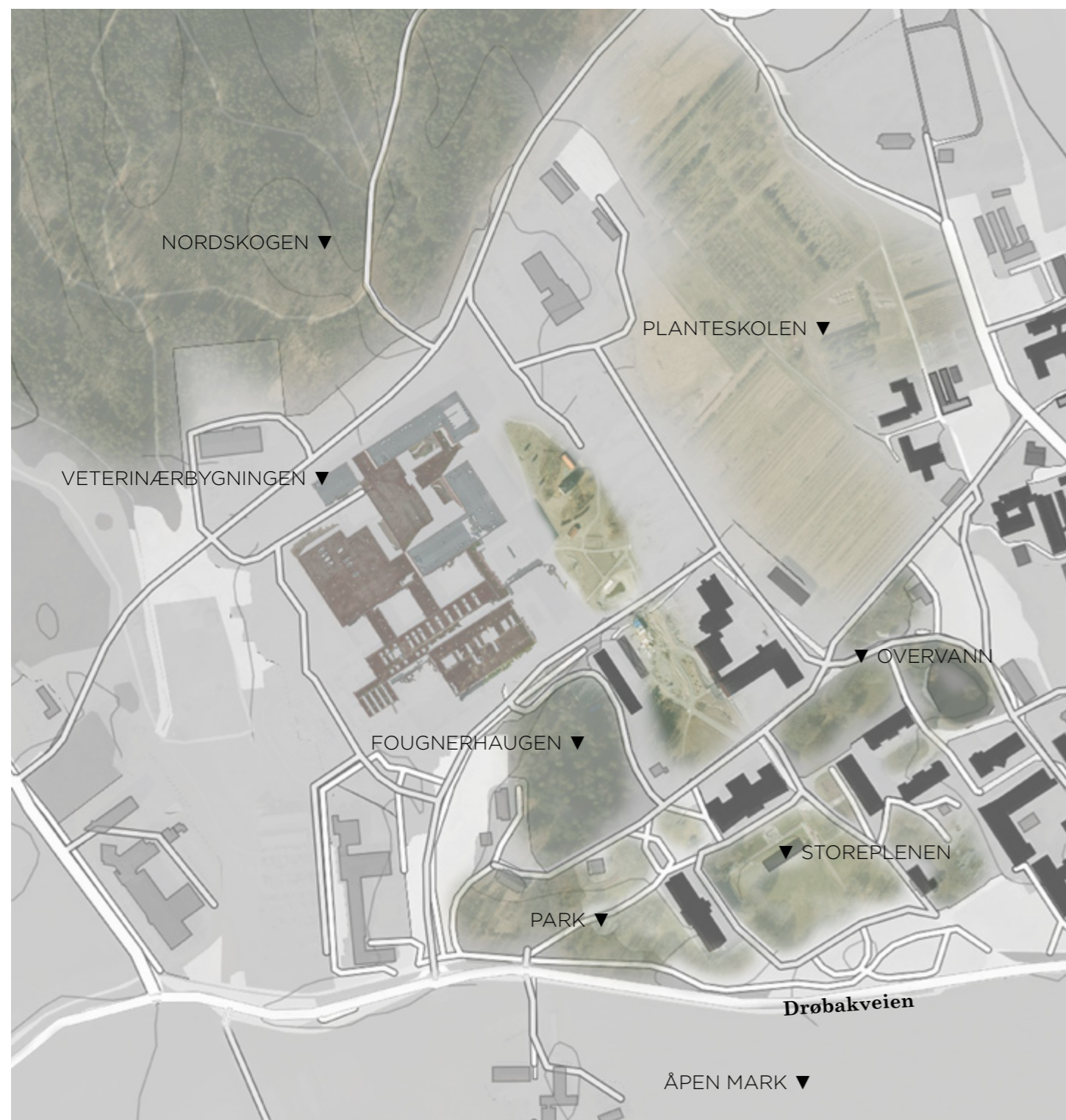
Infiltrasjonsevne: Uegnet

Mørke blå

Marin strandavsetning, sammenhengende dekke.

Infiltrasjonsevne: Middels egnet

Blågrønne kvaliteter



Figur 31: Blågrønnekvaliteter. NMBU campus. 1:5000



Figur 32: (s.n, u.å) Skog på NMBU.

Nordskog

Barskog, høy bonitet

Tett skog som knytter Årungen og Ås Gård til NMBU campus. Skogen består av ca 50 ulike treslag som er hovedsakelig utenlandske bartrær.

Forhold med studenthagene: På grunn av sin nærheten til universitetet, har skogen blitt brukt for undervisning og forskning. Området er også brukt for rekreasjon og trening av barnehage, studenter og lokalbefolkning. Skogen på motsatt siden av Urbygningen og er i direkte kontakt med det nye parkdraget. Skogen har gode kvaliteter som kan gjøre studenthagene mer attraktive.

Åpen mark

Fulldyrka og overflatedyrka jord

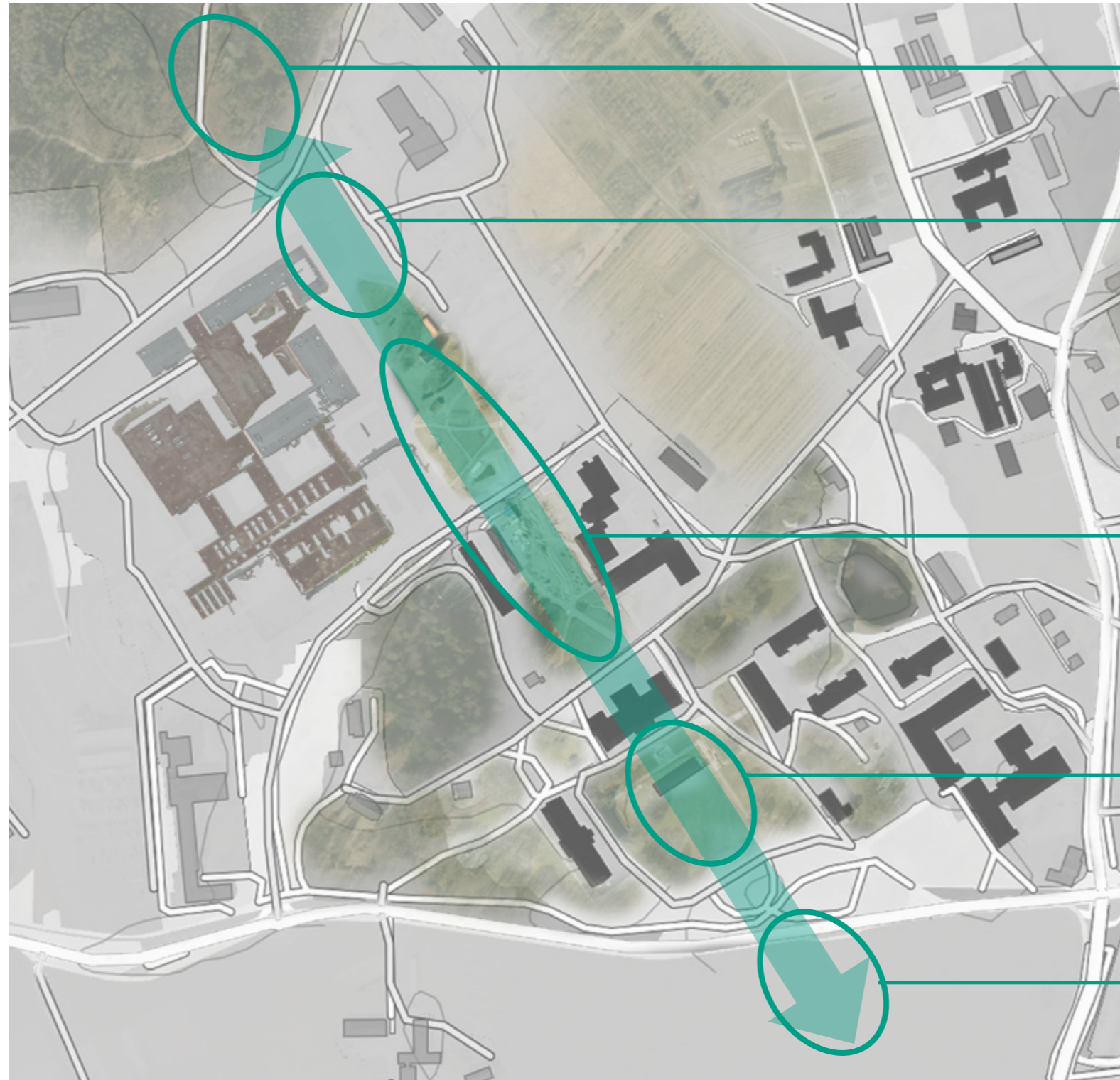
Jordbruksareal. Flatt og lav vegetasjon. Ofte brukt på vinter som skiløyper. Området mellom Campus og Studentby som ligger lengre sør.

URAKSEN

Den nye Uraksen er den forbindelsen mellom Urbygningen og Norskogen som blir dannet med utbygging av veterinærbygningen. Overgangen fra den eldre delen til den nye skal være myk. Her kan man se mange trekk fra den historiske parken som siktlinjer og åpne flater. Området skal bli brukt av studenter, ansatte og lokalbefolkning for utdanning, forskning og rekreasjon. Området blir beplantet med mer enn 700 nye trær og kommer til å ha stor fokus på vannhåndtering. Overvann fra Andedammen blir ledet gjennom en serie av åpne bekker, dammer med planter, kunstinstallasjoner og noen av NMBUs geologiske samlinger av stein. Vannet til slutt vil ende i en ny dam som skal hete Lille Årungen. Den nye uraksen består av fine felt med stauder, plen, busker, trær og skulpturer. Men det er mangel på møteplasser, sted hvor student kan samles. Det er her i den nye aksen at man kan finne studenthagene.

Soner

Den nye Uraksen dekker forskjellige type grønne kvaliteter som kan deles i 5 soner (Gultvedt, Hege 2018)



Figur 33: Uraksen

Sone 1 Nordskog

Tett beplantet med bartrær.

Sone 2

Slutten av den nye Uraksen. Beplantingen er valgt slik at området vil få en skogaktig stemning, for å trekke skogen inn i parken.

Sone 3 Overgangssone

Det trekkes elementer av det åpne parklandskapet fra den andre siden av Urbygningen, som plenen og anlegg som krever mer skjøtsel. Området blir mer tett beplantet mot sone 2. Studenthagene er plassert i denne sonen.

Soner 4 Åpent parklandskap

Åpne flater og bruk av trær for å ramme.

Soner 5 Åker

Karakteristisk landskap fra Ås med åpne flater og jordbruksarealer.

NMBU PARK

Campus på NMBU ble tegnet av Olav L. Moen fra ca. 1924. Parken har sterke nyklassisistiske trekk som akser og åpne flater. Det finnes en stor samling av forskjellige trær, busker og stauder. Artene er plantet familie- slektsvis som en slags botanisk hage. Derfor fungerer parken som ett stort undervisningslokale. Lokalbefolkningen bruker også parken for rekreasjon. Å ha direkte tilgang til disse kvalitetene som student i landskapsarkitektur betyr mye. Man får mulighet til å utforske og bli kjent med det man studerer på klasserommet.

Overvann

Storeplenen foran urbygningen har både estetiske kvaliteter som funksjonelle, hvor den kan ta i mot overvann siden den er nedsenket. Dammene har også de samme funksjonene. Beplantning rundt Storeplenen skjermer og danner rom, samtidig som den lar landskapet fra utsiden komme inn gjennom åpninger. Overvann fra andedammen renner gjennom andre små



Figur 34: Parken. NMBU campus. 1:5000

Storeplenen

Viktig og monumentalt anlegg i parken. Avgrenset av Urbygningen, Tårnbygningen og Cirkus.



Figur 35: Improt, Guilherme (2020) Storeplenen

Niagara

En serie av bekker og dammer som leder overvann til Årungen. Fin beplantning og kunststallasjoner langs anlegget.



Figur 36: Improt, Guilherme (2020) "Niagara"

Undervisning - Planteskole

Stauder plantet i felt. Åpent rom for undervisning og læring. Direkte kontakt mellom parken og studenter.



Figur 37: Improt, Guilherme (2020) Planteskole

dammer og bekker hele veien til den nye delen av parken. Til slutt samles alt i en større dam før vannet blir ført til Årungen.

Trær

De mest vanlige artene ligger bortest og de mest spesielle ligger i midten av parken.

Stauder

I tillegg til tusenvis av stauder som finnes rundt i parken, har studentene også tilgang til et anlegg som heter staudebølgen. Der finnes mange forskjellige arter av stauder plantet i rekker med både norsk og botanisk navn.

Planteskole

Med over 100 treslag, dekker planteskolen de fleste av Norges treslag. Det finnes også utenlandske trær, busker, stauder og forskning på grønntak. En nydelig eplehage kobler sammen planteskolen med resten av parken.

Fougnerhaugen

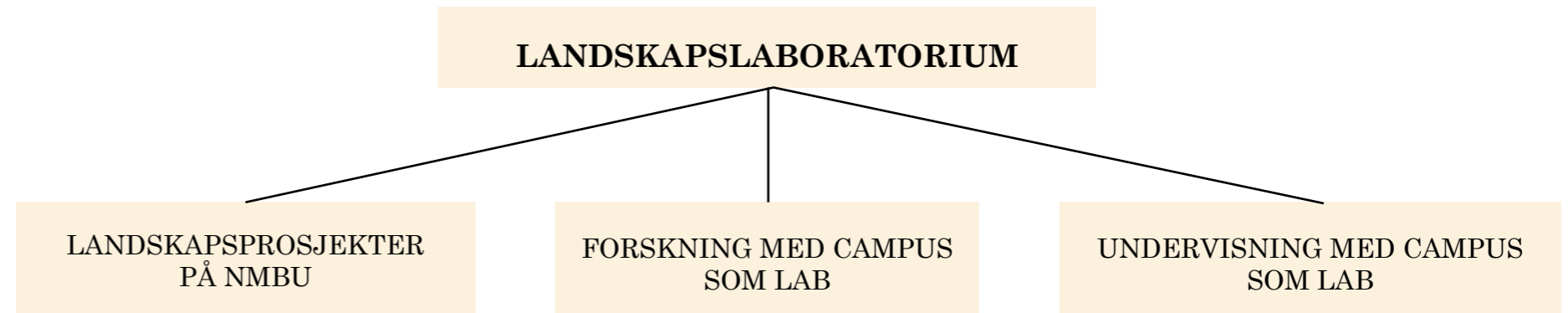
Opphøyd område med tett skogaktig beplantning. Samling av norske og utenlandske nåltrær.

Landskapslaboratorium

Landskapslaboratorium er et konsept hvor man bruker landskapet for blant annet forskning, undervisning og utprøving. I dette tilfelle, vil hele Campus Ås være laboratorium, og det inkluderer, mennesker og driftskrefeter. Parken har en lang tradisjon som laboratorium for forskning, og dette var allerede intensjonen til Moen i 1925 da han tegnet parken. Undervisning skjer ikke bare inne, men ute i 1:1 skala hvor man kan gjøre bruk av omgivelsene for å lære. I følge Ingrid Merete Ødegård, prosjektlederen for Landskapslaboratorium, er målet med prosjektet å skape et miljø for tverrfaglig forskning med fokus på bærekraft og naturbaserte løsninger. Dagens utfordringer som klimaendringer vil krever smarte løsninger for overvannhåndtering gjennom bruk av vegetasjon som klarer seg i det norske forholdet.

Campus Ås has mange kvaliteter som gjør området egnet for å være et landskapslaboratorium. Det finnes varierte landskapsformasjoner for både forskning av plantermaterialer og estetikk. Parken ligger i nærheten til både by og land. På Campus finnes fagfolk med kompetanse i tekniske fag, naturvitenskap og folkehelse. I tillegg til å være en veldig flott mulighet for turer og opphold, ikke bare for studenter, men også andre som kommer på besøk.

”Vi skal teste en rekke ulike løsninger, kvaliteter, former og blandinger for å løse både lokale, nasjonale og globale spørsmål om miljø, klima, arealforvaltning, og klimaendringer. Vi skal ha forsøksfelt med ulike plantesamfunn, utvikle etablerte forskningsfelt og jobbe med estetikk, opplevelser og rekreasjon” (Ødegård, Ingrid Merete. 2017)



Figur 38: Ødegård, Ingrid Merete. DiagramLandskapslaboratoriet på NMBU & Urbant landbruk i praksis (Power-point presentasjon)

Nordskog

“Nordskogen er i dag en etablert skog med en del stier og turmuligheter. Denne kan brukes til testfelt for skogsbiotoper og ulike driftsformer. Her kan vi ser på mulighetene for å utvikle bedre sambruk mellom skogsdrift og opplevelser, sier Ødegård og peker på randsoner som et viktig område for skogforskning.” (Ødegård, Ingrid Merete. 2017)

Overvannhåndtering

Grønne vannveier er ett prosjekt som gjør bruk av renner, grønne grøfter og regnbed for å håndtere vann fra parkeringsplassen og deler av taket av begge meieribygningene som vist på bildet under.



Figur 40: Improta, Guilherme (2021) Regnbed



Delområder i parken

- 1 Fougnerhaugen
- 2 Falsenstøtta
- 3 Det sentrale parkrommet
- 4 Viftebedene
- 5 Dahlstøtta
- 6 Tunet
- 7 Svanedammen
- 8 Bioteknologibygningen
- 9 Smiebakken
- 10 Den Fredrikshaldske kongevei
- 11 NIBIO - park
- 12 Damgården
- 13 Staudebøgen
- 14 Idrettsparken/Samfunnet
- 15 Nordskogen
- 16 Planteskolen/Treforsøksparken
- 17 Uraksen
- 18 Hasselbakken
- 19 Veterinærbygningen
- 20 Hestehagen
- 21 Åkebakke
- 22 Gårdsrom

Figur 39: Parkutforsker, Delområder i parken. Hentet fra: <https://nmbu.gardenexplorer.org/>

Treforsøksparken

Planteskole

“Treforsøksparken ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) er et demonstrasjons- og utprøvningsfelt for aktuelle treslag til norske grøntanlegg. De første trærne ble plantet våren 2005, og det har vært omfattende plantinger og registrering av resultater. Treforsøksparken NMBU består av over 100 treslag innen slektene *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Prunus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* og *Ulmus*. Det er plantet fire trær av hvert slag.”

(Planter for Norsk Klima. Hentet fra: <https://planterfornorsklima.no/trefors%C3%B8ksparken/index.html>)



Figur 41: Improta, Guilherme (2021) Treforsøksparken planteskolen

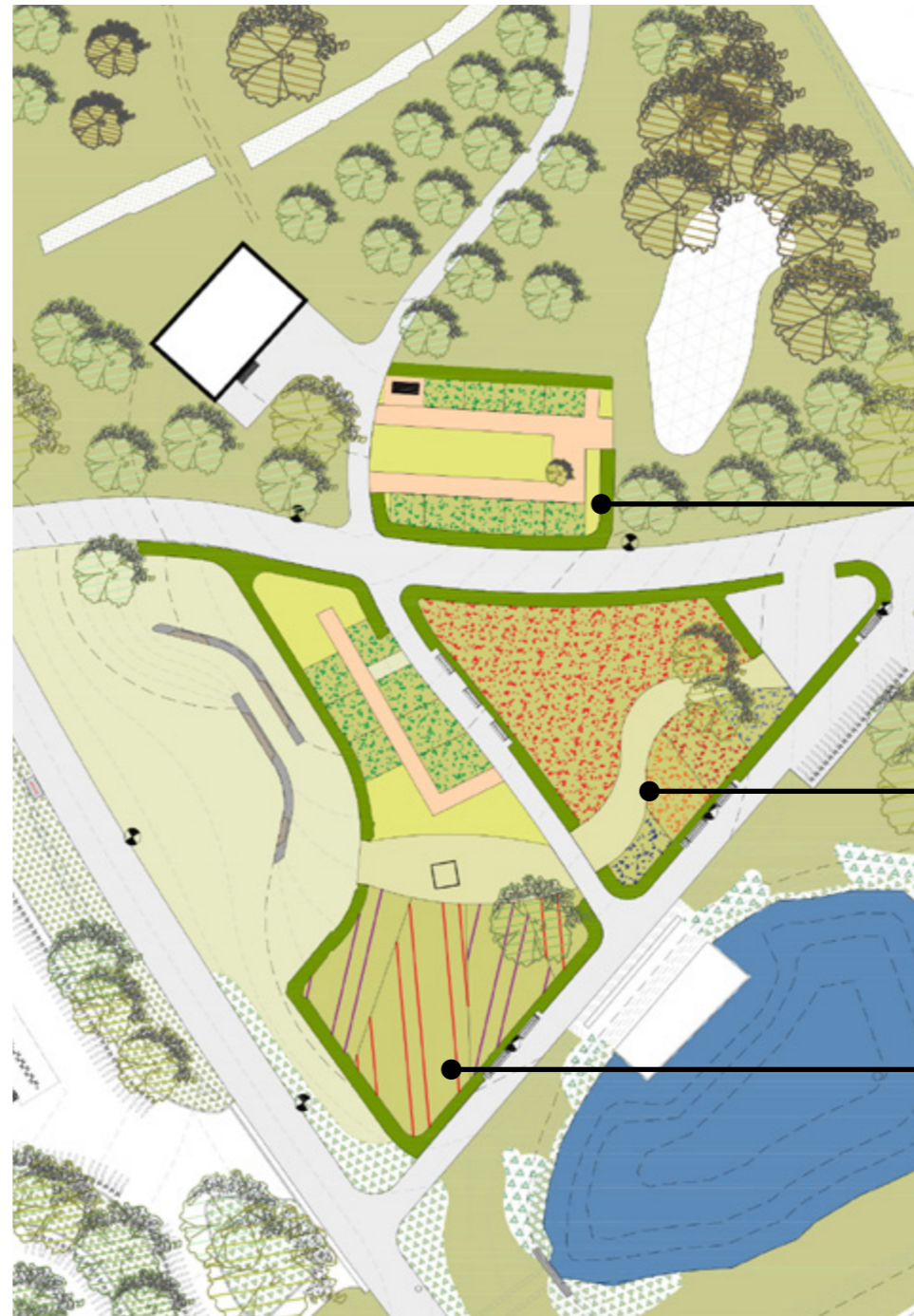
Urbant landbruk i praksis

Studenthagene som ble plassert i den nye delen av parken er ment for å være en del av Landskapslaboratoriet. Siden det hadde ikke blitt bestemt om hvordan området skulle brukes i fjor (2020), utviklet LANDSAM sammen med BIOVIT et pilotprosjekt. For å unngå at hele stedet skulle sås med gress, ble det slik at 10 studenter fra forskjellige linjer skulle drive med urban dyrking på studenthagene. Jeg deltok i prosjektet som en startet i 1. juni og som ble avsluttet i oktober.

Ansvarlige for prosjektet var professor i plantevitenskap Trine Hvoslef Eide og gartneren Gry Skjeseth fra BIOVIT, samt koordinator/anleggsgartneretekniker Ragna Berg, og leder og 1. amanuensis i landskapsarkitektur Ingrid Merete Ødegård fra LANDSAM.

Målet med prosjektet var å okkupere området og sette i gang erfaringsbaserte aktiviteter for studenter. Der skulle de lære om hvordan man kan dyrke grønnsaker, blomster og bær i urbane områder. De 4 lærerne som var ansvarlige skulle veilede og komme med korte undervisninger og viktig informasjon. Men det var stort sett opp til de 10 studentene hvordan de skulle jobbe med sin egen parsellhage.

Studenthagene er delt i 3 områder:



HAGE 1

Firkantet og avgrenset av kristtorn levhekk rett foran boden. Her fikk alle 10 studentene sin egen del av hagen, og i midten var fellesområdet for dyrking av grønnsaker og blomster.

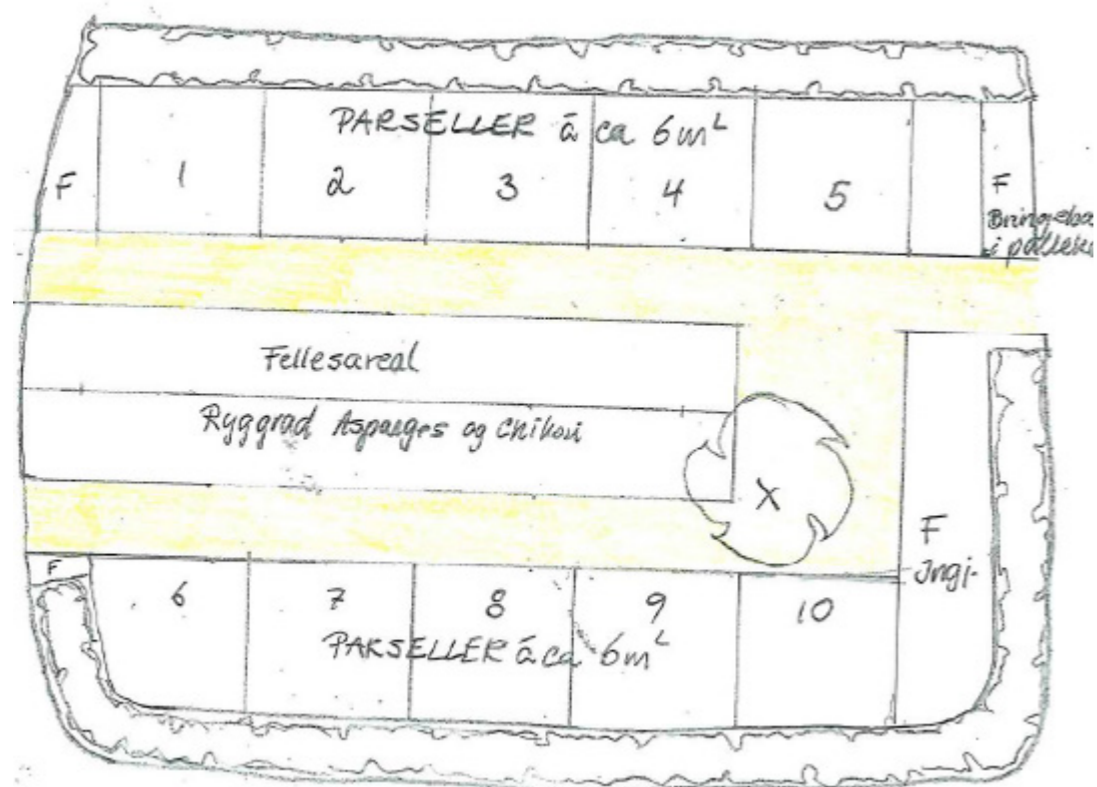
Helt bakerst, ble det gravd et hull som deretter ble dekket med 3 lag av duk. Der ble det plantet bringebær for at de ikke skulle spre seg. Studentene fikk erfaring gjennom å plante og så på stedet. Alle fikk to sorter bukstomater og de fleste grønnsakene ble dyrket fra frø. Vi lærte en del om metoder for å plante, spiring, gjødsel, planteavstand, invasive arter og hvordan de sprer seg.

HAGE 2

Trekantet og avgrenset av liguster hekk. Helt på toppen var det riggplassen og derfra krysser en sti av gress området hele veien til hagen 3 i en bølgende form. På venstre side ble det plantet en blanding av blomstereng og på høyre side ble det plantet sommerblomster i 4 forskjellige felt fra frø. Denne hagen var felles for studentene.

HAGE 3

Avgrenset av lerk hekk. i midten av hagen ble det plassert noen skulpturer og kunst på gresset, og rundt disse ble det sådd forskjellige typer solsikker.



Figur 43: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Skisse av studenthagene, hage 1

Hage 1

- Hver student hadde ansvar for sin egen parsell, som var ca. 6m².
- Stiene var lagt av kokosmatte
- Fellesarealet ble plassert i midten fordi noen av artene var flereårige
- Det ble lagt et system for vanning, hvor en student hadde ansvar for å vanne hele anlegget hver uke (hage 1, 2 og 3)
- Boden ble brukt for oppvaring av utstyr.
- Annenhver uke hadde vi en liten undervisning fra en av de fire lærerne om forskjellige tema

Hagen før

Hekkene som hadde blitt plantet året før, overlevde ikke vinteren og var veldig tørre. Anlegget består av grussti og nylig lagt jord.



Figur 44: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 før

Hagen etter

Vi måtte jobbe veldig mye med jorden for å kunne plante/så. Jorden var tørr og inneholdt ikke så mye organiske materialer. Vi laget stiene med kokosmatte og noen brukte gjerde som støtte for plantene som skulle vokse. Vi gjødslet med kyllinggjødsel og vannet grundig.



Figur 45: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 etter



Figur 46: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Dårlig vekst



Figur 47: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Sommerblomster



Figur 48: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 etter runde 2 med gjødsel

Næringsmangel

Etter et par uker, oppdaget vi et det var lite spiring og veldig lite vekst fra plantene. Det ble bekreftet at jorden hadde veldig lite næring. Derfor måtte vi gjødsle hele hagen på nytt.

Frodig og fin

Etter runde 2 med gjødsling, fikk vi mye bedre vekst, men det var fortsatt en del solsikker og sommerblomster som ikke spiret.

Men resultatet var likevel strålende. Blomsterengen og parsellene tilbrakte masse farge og tekstur, og en veldig fin stemning til Campus.

Høst

Høsten kom, og med den kom tiden for å høste, rydde og samle. En del frø ble plukket fra sommerblomsterengen og oppbevart til neste sesong. Grønnsakene ble brukt til å lage en suppe og alle samlet seg for en sosial avslutning med langbord i hagen.

Alle studentene måtte også levere et rapport og presentere det de hadde lært.



Figur 49: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Høsting av Sommerblomster

Kvaliteter og fordeler

- Unik plassering. Siktlinje mot Urbygningen.
- Lærrikt, engasjerende og morsomt
- Sosialt
- Lære av naturen
- Mestringsfølelse
- Mulighet for å teste sine egne ideer og å lære ved å observere resultatene.
- Vanningsystem
- Boden

Utfordringer og mangler

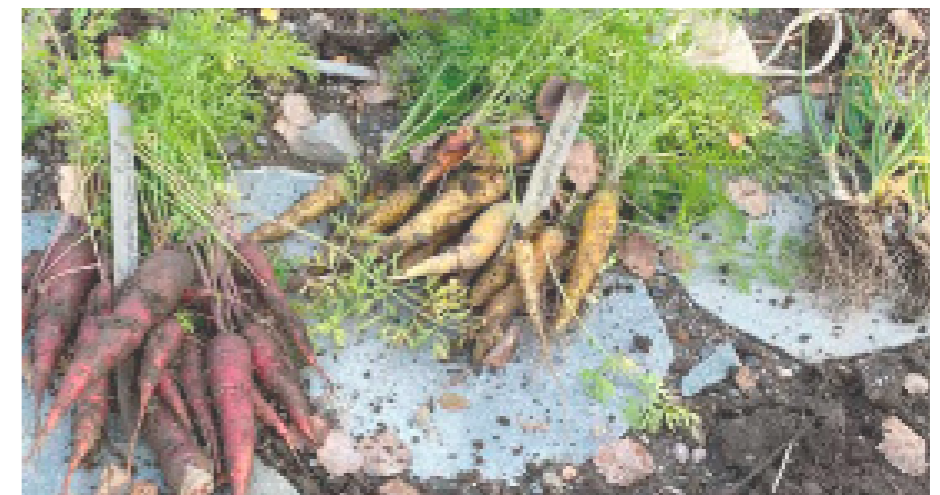
- Fattig jord
- Korona-pandemien
- Kokosmatte funkete ikke så bra.
- Studentene ble ikke involvert i utformingen
- Vanskelig å kombinere med sommerferien
- Det kunne vært litt flere undervisninger
- Ingen toalett i nærheten
- Ingen bra sted for å undervise.
- Hage 2 og 3 hadde ikke like mye betydning som hage 1



Figur 51: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Sosial avslutning



Figur 50: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Solsikker



Figur 52: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Høsting av grønnsaker

Utforming og design - LINK arkitektur AS

Landskapsplan tegnet av LINK arkitektur AS, Landskap avdeling.

Siden jeg vil komme med forslag for utforming og design av studenthagene, måtte jeg analysere det som er allerede planlagt og bygd.

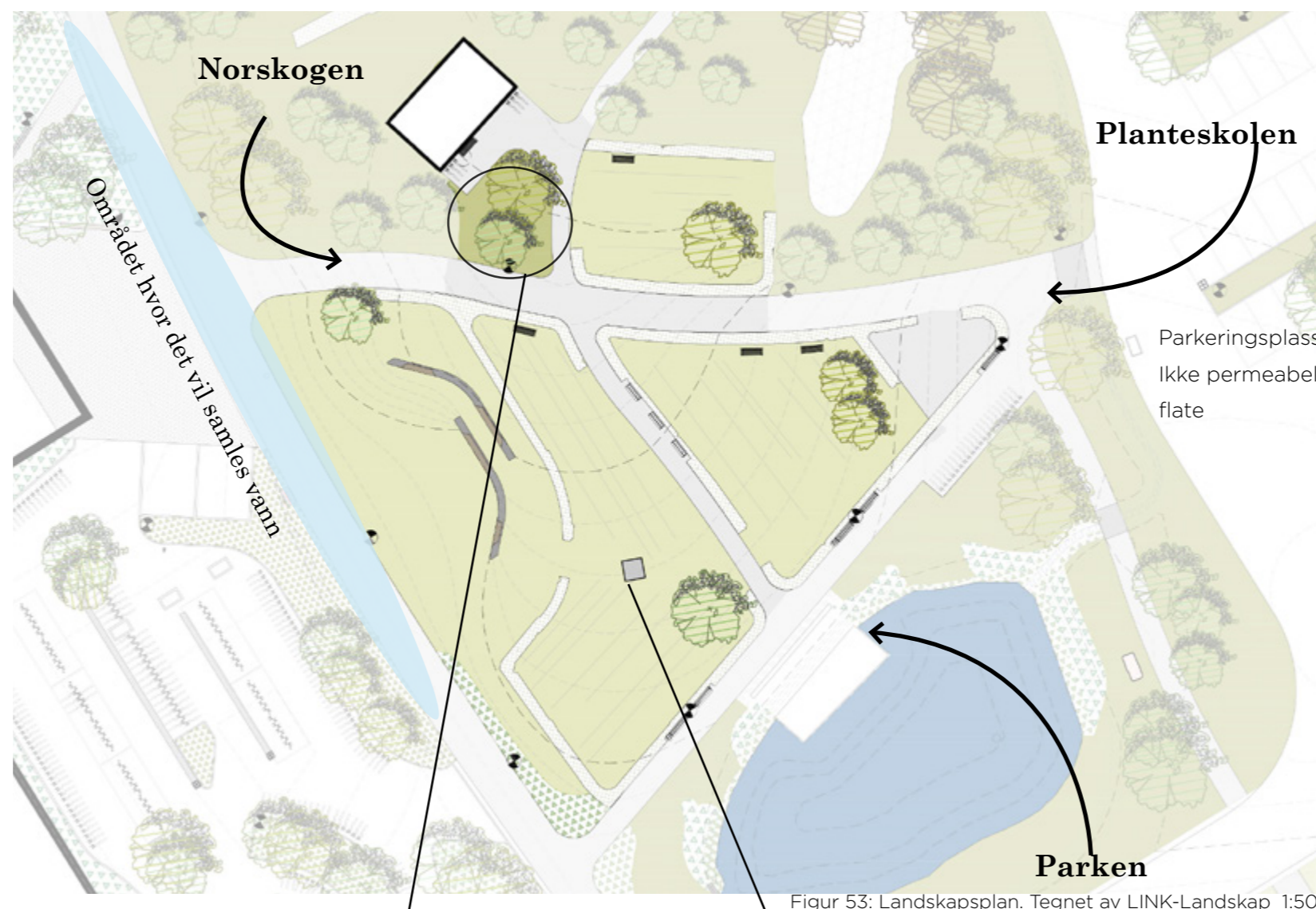
Utforming

Studenthagene har fått rare former å jobbe med. Det blir vanskelig å utforme området videre når det finnes spisse kanter, ujevnt linjer og mangel på forbindelse mellom de 3 områdene



Plassering

Studenthagene i dag ligger ca i midten av den nye urasken, og har en veldig privilegert lokalisering. Hagene ble plassert mellom Norskegn, Planteskolen og universitetetsparken. I tillegg til å være bare et par minutter unna KA-Bygningen, hvor LA- og LING-studenter kommer til å jobbe i.



Figur 53: Landskapsplan. Tegnet av LINK-Landskap 1:500

Problematisk området. Burde vært grus.



Figur 54: Improtá, Guilherme (2021) Boden

Flyvende teppe



Figur 55: Improtá, Guilherme (2021) Flyvende teppe

Vannrenner og overvann

Vannrenner plassert langs stien foran veterinærbygningen er ikke nok til å ta i mot overvann som vil samles her. En større grep i terrengforming med tiltak som grønne grøfter hadde vært tøffere og hjalp å hindre flom. Parkeringsplassen til høyre gjør problemet enda være, hvor vi har en veldig stor areal midt i den nye delen av parken som er dekket med impermeable flatter.

Elementer

- Plassering av hekkene, spesielt hvor de avslutter eller åpner seg, virker litt tilfeldig og ikke veldig gjennomtenkt.
- Grønt området rett foran boden blir tråkket på veldig ofte. Der kunne vært grus og ikke gress.
- Skulpturene av en flyvende teppe og en maur hadde kanskje blitt bedre plassert i en lekepark.

Studieløp

MASTER I LANDSKAPSARKITEKTUR - NMBU

For at studenthagene skal fungere bra, er det viktig at aktivitetene er knyttet til det som skjer på klasserommet, så mye som mulig. Derfor vil jeg analysere hele studieløpet for å kunne ha et oversikt over hvor mye praksis vi egentlig har og hvilke fag som egner seg best for å kunne praktiseres ute. Nede viser jeg de viktigste fagene og har markert de som er mest relevante. Deretter vurderer jeg disse fagene i forhold til praktisk erfaring. Alle vurderingene er basert på egen erfaring og har tatt utgangspunkt i emnebeskrivelsene hentet fra NMBU sin side <https://www.nmbu.no/emne/>.

1. TRINN

2. TRINN

3. TRINN

4. TRINN

5. TRINN

HØST

LAA 115
Intro til profesjonsstudiet

LAA 214
Bebyggelse og landskap

LAA 215
Konstruksjonsdesign

LAA 340
Blå og grønne strukturer i urbane strøk

GEO 100
Geologi

PHG 113
Landskapsplanter økologi og fysiologi

LAA 221
Anbuds- og prosjektdokumenter

LAA 341
Bylandskapet som sosial arena

PHI 100
Exphil

PHG 213
Landskapsplanter

APL 200
Lokal planlegging

LAA 350
Arkitektur og byform i landskapet

LAA 360
Strategisk landskapsplanlegging

LAA 116
Intro til landskapsarkitektur

LAA 250
Landskapsforståelse

LAA 224
Forming med vegetasjon

LAA 307/LAA327
Planlegging av gravplasser med fordypning

APL 240
Miljø og planlegging

LAA 250
Landskapsforståelse

PHG 215
Landskapsplanter - etablering og skjøtsel

M30-LA
MASTEROPPGAVE

Jord 160
Intro om jord

LAA 211
Hagekunstens historie

LAD 102
Gis

LAA 201
Urbant landbruk i praksis

LAFT 210
Tegning - et visuelt språk

LAA 207
Universell utforming

VÅR

LAA 115

Intro til profesjonsstudiet

"Studenten introduseres for byggsteinene i faget; naturgrunnlaget, anleggsteknikken, dimensjonen, formgivning, historie og fagspråk.

- Studentene skal ha grunnleggende kunnskap om hvordan et landskap bygges, skjøttes, driftes og vedlikeholdes.
- Studentene skal ha grunnleggende ferdigheter i å forme terreng.

Studentene skal ha generell kompetanse i å kombinere oppgaveløsning og egen refleksjon i sitt arbeid slik at det fører til læring." (hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/laa115>)

I emnebeskrivelse står det ingenting om praktisk erfaring, men da jeg tok det faget i 2016 hadde vi en del aktiviteter ute:

- Vi hjalp med å legge stein på sykkelparkering foran Aud Max.
- Planla og bygde en midlertidig hage på en parkeringsplass.
- Små oppgaver ute i parken for å lære om koter, terreng, terrengfall og avstand.
- En ukes praktisk erfaring på et valgfritt kontor.

Fra egen erfaring, lærte jeg overaskende mye om faget dette semesteret. Spesielt fordi jeg, og mange andre i klassen, ikke visste hvordan landskapsarkitektur praktiseres. Dette faget er det første møte med faget studentene vil ha og har en stor betydning for hvordan resten av studiet skal være. Studenthagene er veldig godt egnet til å bli brukt i forbindelse med LAA115.

LAA 116

Intro til landskapsarkitektur

"Innføring i prosjektering og designprosessen. Ideutvikling av prosjekter i tegning og modell. Analysemetoder, konsept- og prosjektpresentasjoner. Oppgaver i grupper og individuelt. Emnet legger spesiell vekt på innøving av prosjektering som faglig metode.

- Studentene skal ha grunnleggende ferdigheter i å gjennomføre bylandskapsanalyser og prosjektutvikling av byrom i ulik kontekst. - DAK- og bilderedigering. - i tegning og formgivning gjennom utvikling av byrom med fokus på romlig forståelse og konseptutvikling - kartbruk og terrengforming samt fagterminologi."

(hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/laa116>)

I følge emnebeskrivelse er det ikke planlagt noe som har fokus på praktisk erfaring. Og fra det jeg husker var det veldig lite. Selv om vi jobbet med konseptutvikling og prosjektering, var det eneste praktiske som ble gjennomført i forbindelse med terrengforming, eller bygging av modeller. Jeg føler at læringsutbytte kunne vært mye større med flere praktiske aktiviteter.

Studenthagene kan være et sted hvor man ikke bare kan forstå rom og konsept på papir, men gjennom opplevelser.

Jord 160

Intro om jord

"Jord som del av økosystemet. Jordas bestanddeler. Organisk materiale i jord. Jordøkologi. Vann i jord. Planternæringsstoffenes forekomst og reaksjon i jord. Jordsmonndannelse. Øvelser: Jordart, jordstruktur og jordsmonndannelse.

- Studentene skal kunne forklare viktige begrep og prosesser som er grunnleggende for å forstå jorda som dyrkingsmedium og del av landskapet.
- Studentene skal verdsette jorda som en viktig ressurs både for planteproduksjon, økologi og miljø, og at en riktig utnyttelse av jorda er en forutsetning for god landskapspleie." (Hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/jord160>)

På studenthagene vil studentene jobbe mye med jord. Fra ingen erfaring, fikk vi store problemer med fattig jord i fjord da vi drev med urban dyrking. Derfor kan dette faget praktiseres på studenthagene.

PHG 113

Landskapsplanter økologi og fysiologi

"Det blir undervist i vegetasjonsøkologi, vegetasjonslære, planteanatomi og plantefysiologi.

- Studenten skal kunne beskrive og kjenne igjen ulike vegetasjonstyper og deres miljøfaktorer, plantearter og plantefamilier, samt beskrive planters anatomi og fysiologi, og bruke denne kunnskapen ved planlegging, plantevalg og skjøtsel av grøntanlegg og ved landskapspleie.
- Studenten skal kunne forklare samspeillet mellom plantene og deres omgivelser som grunnlag for videre studier innen plantevalg og skjøtsel i grøntanlegg og i landskapspleie.

Kurset vil bestå av forelesninger, øvinger inne og ute og en uke feltundervisning." (Hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/phg113>)

Feltundervisningen var utrolig lærerik. Vi brukte forskjellige områder på Campus, spesielt Norskogen, hvor vi utforsket og studerte plantenes fysiologi, vekster og anatomi. Studenthagene kunne også vært et av de områdene brukt under feltuken.

PHG 213 Landskapsplanter

- ”Studenten skal ha kunnskap om plantesystematikk og -nomenklatur som grunnlag for å kunne identifisere de viktigste viltvoksende og innførte landskapsplantene i norske grøntanlegg: ca. 295 slag trær og busker, samt bruk av nøkler basert på karaktertrekk for identifikasjon i vintertilstand, og identifikasjon av ca. 200 slag urter. I tillegg kommer kunnskap om landskapsplantenes egenskaper.
- Studenten skal ha grunnlag for å vurdere plantematerialets økologiske og miljømessige egnethet i ulike typer grøntanlegg basert på kunnskap om plantenes egenskaper. Studenten skal kunne vurdere bruken av viltvoksende og fremmede arter ut ifra risiko og spredningsevne under ulike klima- og miljøbetingelser.

Læringsaktiviteter: Emnet består for en stor del av forelesninger om identifikasjon av og egenskapene til landskapsplanter basert på innhentet plantemateriale og plantesamlingene i NMBU-parken/ landskapslaboratoriet. ” (Hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/phg213>)

I dette faget brukte vi masse tid for å pugge navn på hundrevis av arter. Campus spilte en viktig rolle her, både som undervisningslokale og som en åpen utstilling av alle artene vi måtte lære om. Å begynne 2. trinnet med å måtte pugge så mye informasjon var veldig overveldende. På 1. trinnet var landskapsplanter såvidt nevnt. Muligheten for direkte kontakt med disse artene hjalp betydelig, men dette burde blitt innført mer gradvis fra 1. trinn. Praktiske aktiviteter på studenthagene på første trinnet kunne gjort denne overgangen mindre brutal.

LAA 224 Forming med vegetasjon

”Emnet tar for seg vegetasjon som virkemiddel i forming av våre omgivelser og deres funksjonelle, økologiske og estetiske kvaliteter. Det introduseres i prosjekteringsmetodikk og relevante vurderinger i arbeidet med vegetasjon som et levende materiale. Emnet er bygget opp som en serie med oppgaver og øvelser.

- Studentene skal kunne forstå vegetasjon som dynamisk system og skjøtselens betydning for formgivningsprosessen.
- Studentene skal kunne utvikle forslag til beplantning i ulike situasjoner og skala, bruke vegetasjon som et strukturerende og romdannende landskapselement og foreslå egnete plantearter (busker, trær og stauder) for et sted på grunnlag av økologiske, funksjonelle og estetiske vurderinger
- De skal kunne utforske og formidle beplantningens karakteristiske trekk og dynamikk med ulike visuelle verktøy og teknikker, utvikle tydelig formspråk og estetiske kvaliteter i eget arbeid og kommunisere sine forslag gjennom skisser, modeller, illustrasjons- og planteplaner.

Læringsaktiviteter:

Emnet tar i bruk ulike læringsaktiviteter: forelesninger, prosjektarbeid i grupper, befaringer, diskusjoner i plenum, selvstendige litteraturstudier, praktiske øvelser i formgivning og visuell formidling, visuell journal.” (Hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/laa224>)

Etter at man har pugget alle disse artene i PHG Landskapsplanter, er det på tide å lære å bruke dem. Dette er et veldig viktig og spennende fag. Jeg husker jeg hadde det veldig morsomt siden det faget samler alt det jeg liker best om landskapsarkitektur: design, utforming og planter. Vi praktiserte en del formgivning med modeller, men ute hadde vi bare befaringer. Kunnskap om planteavstand, vekster, tekstur, farge og komposisjon kunne blitt lært gjennom praktiske aktiviteter. Jeg skulle ønske at vi for eksempel hadde testet noe konsepter ute i hagen med stauder. Det er ikke det samme å planlegge en planteplan og forstå arter man bare har sett på nettet og ikke har jobbet med.

LAA 215 Konstruksjonsdesign

"Kursets innhold fokuserer på landskapsarkitekten som prosjekterende formgiver hvor utvikling av formprosessen spiller sammen med teknisk forståelse av terrengforming, materialer, detaljering og visualisering til byggbare prosjekt.

- *Studentene får kunnskap om ulike landskapsarkitektoniske utfordringer og metoder i forhold til å prosjektere på detaljnivå, spesielt i en stedsspesifikk og urban kontekst. De får utvidet kunnskap i formgiving knyttet til stedet og økt romforståelse.*
- *De får inngående kunnskap om aktuell materialbruk, kunnskap om programmering av uterom og reflektere rundt hvem som er brukerne av det offentlig rom. Studentene får kunnskap om landskapsarkitektprofesjonens rolle og samspill med andre profesjoner og fagfelt.*
- *De skal kunne innhente og bruke relevant kunnskap til å foreslå løsninger på konstruktive og designmessige utfordringer knyttet til prosjektering av hager, parker eller byrom, fra konseptutvikling til detaljert formgiving, med universell utforming som en selvfølgelig integrert del av prosjekteringen. Studentene skal få øvelse i å utvikle kreative konstruksjonsløsninger, materialforståelse, og få et forhold til bærekraftige/miljøvennlige materialer og løsninger.*

Studentene får øvelse i prosjekteringsmetodikk fra analyse, konseptutvikling og helhetlig prosjektering til detaljutforming. De får øvelse i visuell og verbal kommunikasjon, samt øvelse i bruk av nødvendige digitale hjelpemidler det er naturlig å bruke som prosjekterende landskapsarkitekt. "Learning by doing" er esensielt for all prosjekteringserfaring og studentene legger ned stor arbeidsmengde i å teste ut formgiving gjennom tegning, skisser, modellarbeid, diagrammer og visualiseringer gjennom digitale og analoge verktøy." (Hentet fra: <https://www.nmbu.no/emne/laa215>)

Dette faget er veldig kjent blant studentene for å være krevende. For meg var det på dette tidspunktet jeg forsto hva en landskapsarkitekt egentlig driver med. Arbeidsmengden var stor men nødvendig. Det kunne vært bedre hvis praktisk erfaring, bokstavelig talt "hands on" erfaring, kunne vært en del av konseptet "learning by doing" beskrevet i emnes beskrivelse. Studenthagene kunne vært en arena for dette.

Andre fag hvor studenthagene kan være relevant

LAA 211 - Hagekunstens historie

Å lage utsillingshage kunne vært en måte å forstå epokene i hagekunstens historie.

PHG 215 - Landskapsplanter - etablering og skjøtsel

Praktiske aktiviteter i studenthagene som høsting, beskjæring, gjødsling og planting kan være til hjelp.

LAA 340 - Blå og grønne strukturer i urbane strøk

Urban dyrking kan bli sett som grønne strukturer.

Studenthagene kan være en slags utstillingsvindu for de som tar det faget.

LAFT 210 - Tegning - et visuelt språk

Mange av tegneøvelsene fra dette faget kunne blitt gjennomført på studenthagene. I tillegg til å ha mange "motiv" er det veldig koselig å tegne ute i naturen.

PRAK 201 - Urbant landbruk i praksis

Dette er faget som utviklet seg fra pilotprosjektet som fant plass i studenthagene sommer 2020.

Det er viktig å nevne:

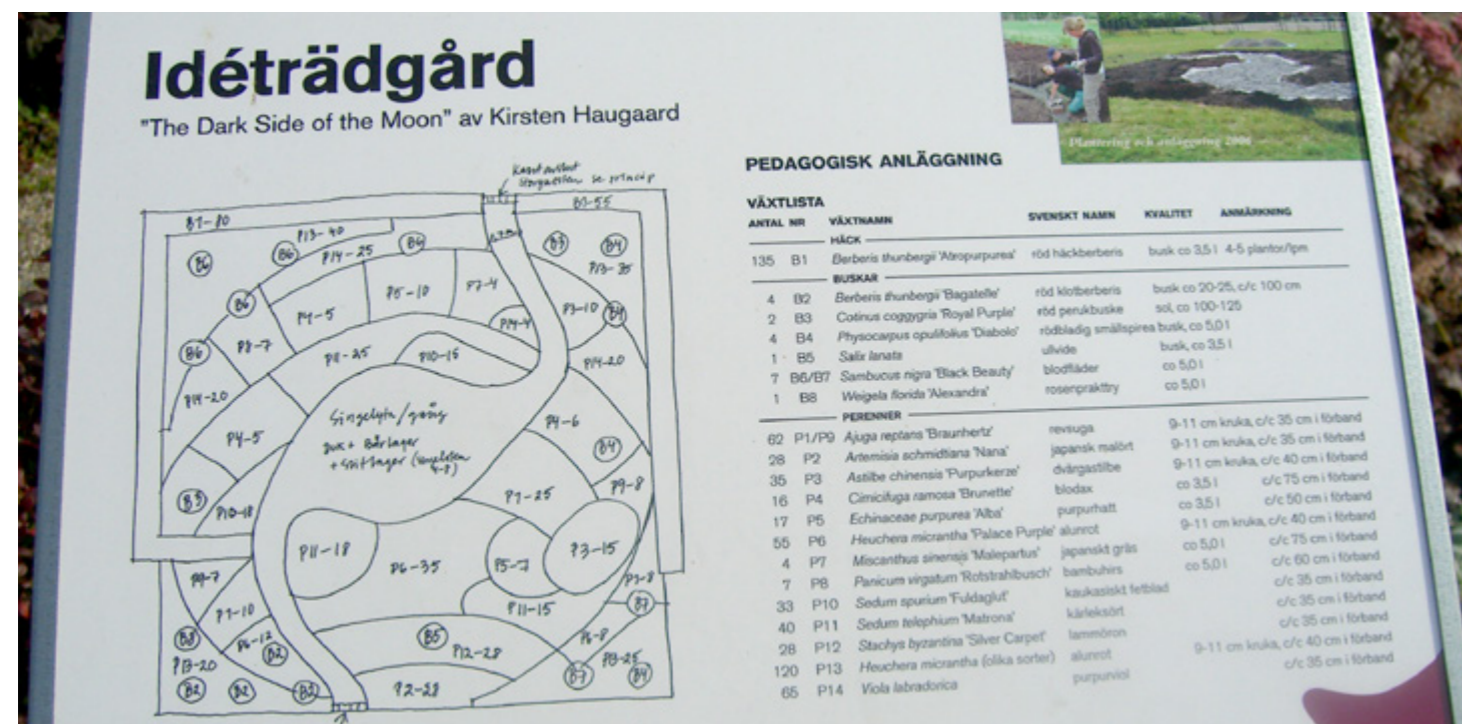
- Et nytt master program i Urbant landbruk begynner høsten 2021 og studentene skal i dette programmet ha rett til å bruke parseller i studenthagene for å dyrke.
- LING-studenter (landskapsingeniør) har en del felles fag med LA-studenter (landskapsarkitektur) og dermed kan gjøre bruk av studenthagene også.

Eksempler

Alnarps landskapslaboratorium er et område på ca 20 hektar på Alnarps Campus i Malmö. Laboratoriet består av blant annet, enger, skoger, våtmark, tregrupper, trerekker og alléer. Området blir brukt for eksperimentell design, testing med vegetasjon og forskning av skjøtingsmetoder i forskjellige skaler. Anlegget er fra 1982, og her blir det planlagt, utviklet og bygd ideer og konsepter av landskapsdesign for byer, hager, parker og skog, i tillegg til matproduksjon, urban dyrking, overvann og vannsytemer. Med sitt fokus på forskning, undervisning og rekreasjon, er parken veldig unikt innen utdanningsmetoder for byplanlegger og landskapsarkitekter.

"Det tettbefolkede nærområdets rekreative värden förbättras kontinuerligt, samtidigt som studenter, lärare och forskare erbjuds ett fältlaboratorium för såväl långsiktig uppföljning som tidsavgränsade experiment, workshops och utomhusbaserat lärande. För närvarande är laboriet plats för ett antal forskningsprojekt varav brynstudier, färgupplevelser i skogsmiljö samt dynamik och interaktion mellan lignoser i olika skogsbestånd, kan nämnas." (s.n, u.å) Hentet fra: <https://www.slu.se/forskning/framgangsrik-forskning/forskningsinfrastruktur/laboratorier/alnarps-landskapslaboratorium/>

På Alnarps landskapslaboratorium er det mulig å teste i full skala ideer og konsepter som vanligvis ikke kommer ut av papirene. Både i forhold til design og skjøtsel. Under ser vi eksempel på Idéträdgård tegnet av studenter.



Figur 56: Ødegård, Ingrid Merete (2010) Sveriges landbruks universitet

Chelsea Flower Show er et femdagers arrangement som begynte for over 100 år siden. Store navn blant landskapsarkitekter, gartner, og hagefolk, utstiller ekstravagante hagekonsepter i løpet av 5 dager i London, som tiltrekker folk fra hele verden. Det er en blanding av faste og midlertidige hager som dekker temaer som store avant-garde blomstershow og mindre urbane hager.



Figur 57: Natasha de Vere & Col Ford (2017) Chelsea Flower Show

Oppsummering og konklusjoner

Å ha et universitet som NMBU på Ås hjelper å forsterke byens identitet. Ås, slik som NMBU, har lenge hatt en historie med jordbruk. Landskapet på Ås var både for å dyrke mat og for at beboerne og besøkene skulle nyte den bølgende innlandsatmosfæren. Dette er forskjellige lag av forholdet mellom mennesker og naturen. Vi har de som bruker landskapet for rekreasjon og bevegelse, de som produserer mat, de som utvider og planlegger bruk, de som bygger og de som forsker for at alle disse handlingene skal skje på en trygg og bærekraftig måte.

Å plassere et område for studentbruk og direkte kontakt med naturen i den nye delen av Campus på NMBU fremhever stedets historie, identitet og kompromiss. Studenthagene kan være en arena for både dyrking og pryd. Noen studenter går forbi hagene, noen oppholder seg i dem, andre nyter de fine fargene og bruker møteplassene for noe sosialt. Vi har også studenter som dyrker, organiserer, forsker, planlegger og bygger. De utvikler faglige kompetanser som tas videre til arbeidsmarkedet og større prosjekter i byen samtidig som de gjør parken finere. Disse ferdighetene kan ha stor betydning for universitetet, studentene og samfunnet.

Plassering

Plassering av studenthagene i den nye uraksen har både fordeler og ulemper. En

fordel er at de kommer til å være i nærheten til det nye KA-bygget, hvor LA- og LING-studenter kommer til å jobbe. Det betyr lettere tilgang til toalett og klasserom. En annen fordel er at hagene er i nærheten til Norskogen og Planteskole. En ulempe er at det ligger lenger bort fra Akropolis. .

Grunnforhold og blågrønne kvaliteter

Hagene ligger i et lavt punkt og i nærheten til en stor parkeringsplass dekket i asfalt. Det er fare for at overvann skal samles mellom hagen og Veterinærbygget ved store mengder regn. Anlegg for vannhåndtering finnes langs den nye uraksen, som leder overvann til en dam plassert foran studenthagene. Damen har både prydverdi som et stor vannelement foran hagene, men vil også hjelpe å forsinke vannet. Damen vil ikke kunne hjelpe med vannet som kommer til å samles foran Veterinærbygget. Det er også mangel på næring i jorden, noen som kan være en utfordring for dyrking. Hagene vil ligge mellom universitetsparken og Norskogen, og vil hjelpe med overgangen fra den ville naturen til den mer stiliserte.

Campus som lab

Studenthagene skal være en del av et stort system av grønne anlegg som er designet for forskning, testing og undervisning. Hele NMBU campus fungerer som et åpent laboratorium. Men i nesten alle disse anleggene har studenter veldig lite mulighet for påvirkning. De kan observere, analysere og studere, men det er ikke rom for å skape noe selv.

Urbant landbruk i praksis

Fra det pilotprosjektet som ble gjennomført i 2020, hvor studenthagene ble brukt for urban dyrking, lærte vi en del ting. Det er mangel på næring i jorden og kokosmatte som stidekke funker dårlig når det regner. Noen studenter mente at det var for lite undervisning/veiledning. Den har ikke en naturlig møteplass og det er ingen toaletter i området. Fordi

studentene hadde mye større mulighet for påvirkning i hage 1, hvor de dyrket i parsellene sine, fikk hage 2 og 3 lite betydning. De kunne velge hva de ville dyrke i sine egne parseller mens i de felles områdene var det lite de kunne velge.

Det som fungerte bra var det sosiale, studentene fikk kontakt med andre studenter fra samme kurs men forskjellige trinn, og studenter som studerte noe annet. Vi syntes dette var lærerikt, gøy og spennende. I tillegg til at parken ble mye finere.

Plan

Utforming av hagene er en utfordring for å kunne bruke området effektivt. Dette fordi det er spisse kanter, rare former og uregelmessige hekker. Men disse formene kan også være en fordel ved at de gjør parken mer spennende og viser mer variasjon. Den grønne plassen foran boden er problematisk, siden den ofte blir ofte tråkket på og skulpturene passer ikke helt med hagene .

DEL 3 UTTFOR- MING

Prosjektet

Metode

Landskapsarkitektur kan praktiseres på forskjellige måter. Forslaget mitt fokuserer på den delen som er mer knyttet til ideutvikling, eksperimentering og håndarbeid. Det handler om å forstå hvordan det vi jobber med i klasserommet eller kontoret tar form i virkeligheten. Med dette i tanken, måtte jeg kartlegge feltene som egner seg best for å praktiseres i full skala.

Jeg bestemte meg for å bruke tre hovedgrupper som base:

Landskapsdesign; Materialer og konstruksjonsteknikker;

Og vegetasjonsetablering og plantemateriell. Disse omfatter grunnleggende kunnskap som er godt egnet for undervisning og studentaktiviteter på studenthagene. Innenfor hvert felt, finnes det mer nyanserte temaer. Jeg tar utgangspunkt i disse undertemaene for å utvikle forslag til utforming av studenthagene.

Andre punkter som jeg også vil ta hensyn til er:

- **Undervisningsmulighet:** I hvilken grad kan hagene brukes for undervisning.
- **Fag:** Hvilke fag kunne gjøre bruk av hagene.
- **Studentpåvirkning:** I hvilken grad kan studentene påvirke hagene?
- **Det sosiale:** Kan hagene bli brukt for noe annet enn læring og undervisning?
- **Midlertidig/Fast:** Hvor mye av hagen er fast og hvor mye kan forandre seg, på hvilken måte og hvor ofte.

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER

ROMDANNELSE

KONSEPT

STEMNING

BEVEGELSE

MØBLER

FARGE

TEKSTUR

FALL

TERRENG

Materialer og konstruksjonsteknikker

MATERIELL:

- BETONG, ASFALT, SAND, STEIN, GRUS, GRESS, VANN, STÅL, TRE, PLAST..

BELEGG

TRAPP

RAMPE

PERGOLA

MUR

Vegetasjonsetablering og plantemateriell

SOMMERBLOMSTER

ENG

STAUDER

BUSKER

LØKPLANTER

URBAN DYRKING

PLANTEAVSTAND

PRYD

BESKJÆRING

JORD

VEKSTER

Konseptet

Konseptet for utforming av studenthagene vil ta utgangspunkt i nåværende situasjon og utforske andre måter å bruke stedet på. I stedet for å presentere ett hovedforslag, vil jeg til slutt presentere tre forslag som varierer i henhold til inngrepsgrad, konsept og tidsperspektiv. Jeg bestemte meg for å komme med flere forslag fordi studenthagene skal være en arena i konstant forandring. Forslagene er fleksible, med mulighet for videre utvikling og kan blandes ved behov. Som inspirasjon, valgte jeg forskjellige epoker fra hagekunsthistorien.



Figur 58: Skisse av prosjekteringsprosessen

OPPBYGGING

EKSISTERENDE

FORSLAG 1

- Minst inngrep.
- Beholde formene.
- Hvordan kan vi jobbe med det vi har?

FORSLAG 1.1

- Hvordan kan forslag 1 tilby variasjon?

FORSLAG 2

- Mer inngrep.
- Beholde og forandre noe av utformingen.
- Hvordan kan vi gjøre det vi har mer spennende ?

FORSLAG 2.1

- Hvordan kan forslag 2 tilby variasjon?

FORSLAG 3

- Mest inngrep.
- Forandre en god del av utformingen.
- Hvordan kunne det blitt?

Eksisterende

Bod

Redskapbod som blir brukt for, blant annet, oppevaring av utstyr. Det grønne feltet foran blir ofte brukt som samlested og vegetasjonen der blir ødelagt.

Hage 3 (405 m²)

Rektangulært og avgrenset med ca 1 meter høy hekk av lerk. En del av hekken har ikke overlevd, kanskje på grunn av hard vinter eller mangel på næring. Området er primært brukt for urban dyrking og planting av sommerblomster (solsikker). Det finnes 6 individuelle parseller, en gresssti med noen skulpturer i midten og felles arealer.



Hage 1 (155m²)

Firkantet og avgrenset med lav hekk av kristtorn som ikke overlevde vinteren. Området er primært brukt for urban dyrking. Det inneholder 9 individuelle parseller og 3 felles.

Hage 2 (285m²)

Trekantet og avgrenset med ca 1 meter høy hekk av liguster som trives. Området blir brukt for testing og planting av sommerblomster og eng. Gjennom hagen går en sti laget av gress.

Figur 59: Eksisterende landskapsplan. 1:500

Forslag 1

MINST INNGREP

I forslag 1 har jeg beholdt formen og design sånn som den er i dag. Hekkene, parseller og fellesområder forblir plassert der de er i den eksisterende planen med noe endringer i bruk av stedet og erstatning av noen busker. Med dette forslaget vil jeg utforske mulighetene for hagene slik som de er i dag. **Hvordan kan vi jobbe med det vi har?** I forslag 1 vil studentene ha mulighet til å teste og eksperimentere med alle disse elementer nevnt under

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER
ROMDANNELSE
KONSEPT
STEMNING
BEVEGELSE
FARGE
TEKSTUR

Vegetasjonsetable- ring og plantemate- riell

SOMMERBLOMSTER
ENG
LØKPLANTER
URBAN DYR KING
PLANTEAVSTAND
PRYD
JORD
VEKSTER

Fag

- JORD160 - Jordfag
- PRAK200
- PHG113 - Landskapsplanter økologi og fysiologi
- LAA201 - Urbant landbruk i praksis
- LAFT210 - Tegning - et visuelt språk

Undervisning og aktiviteter

- Stor mulighet for undervisning i urban dyrking, vekster, frøsetting, høsting, etablering av engvegetasjon og sommerblomster.
- Studentene vil kunne drive selv med sine egne parseller, i tillegg til å dele ansvar for de som er felles.

Studentpåvirkning

- Studentene vil i veldig liten grad kunne påvirke utforming av hagen. De må forholde seg for fysiske rammer (hekkene) og rammer som er satt av lærerne i form av programmer for aktiviteter og undervisninger.

Inspirasjon

- Kjøkkenhage/Klosterhage (dyrking av urter, blomster og grønnsaker).
- Romantikken (Sentimentale og stemningskapende).
- Modernisme (Funksjon, fastere former).

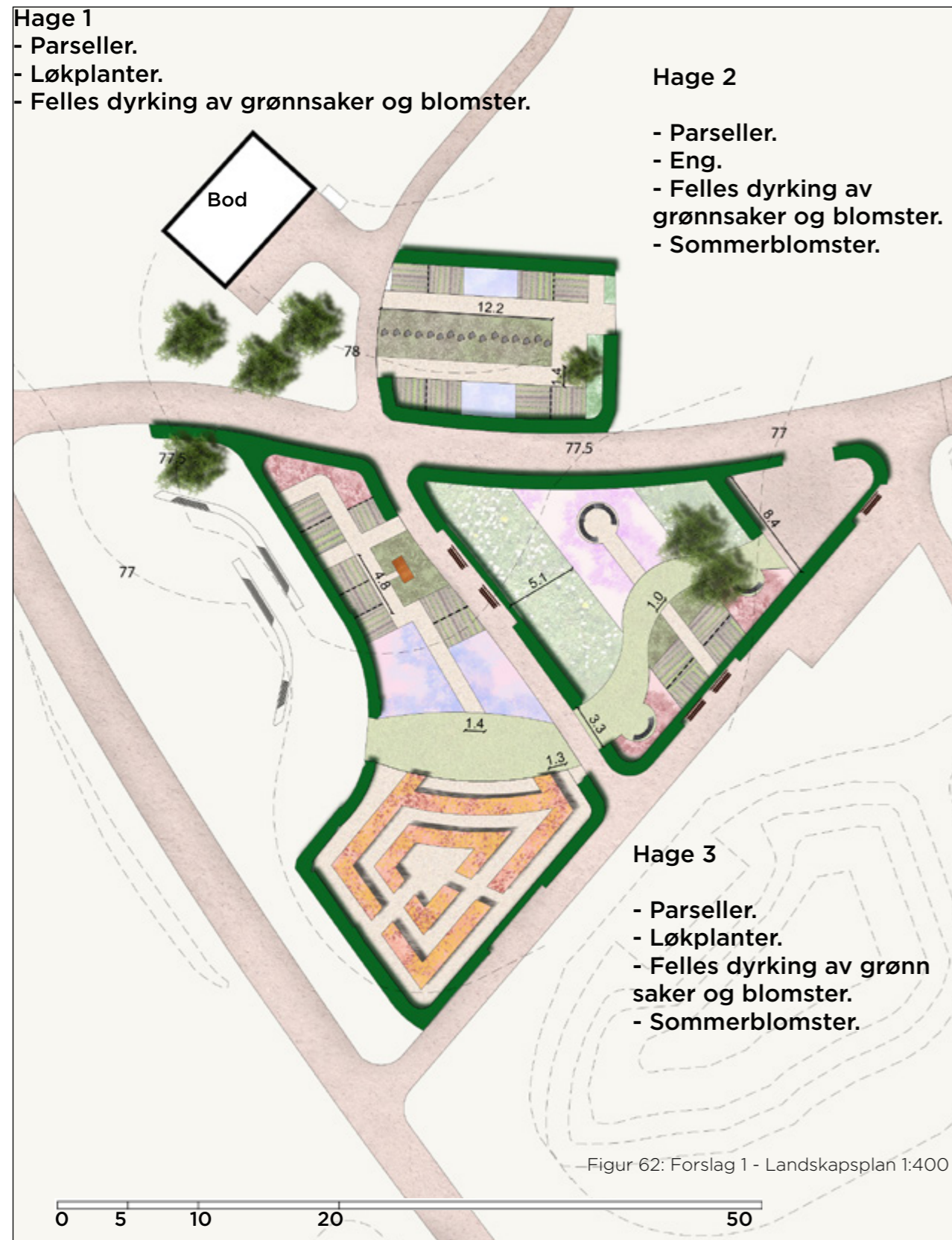


Figur 60: Till F. Teenck (2007) The Labyrinth hedge maze in the Parc del Laberint d'Horta,



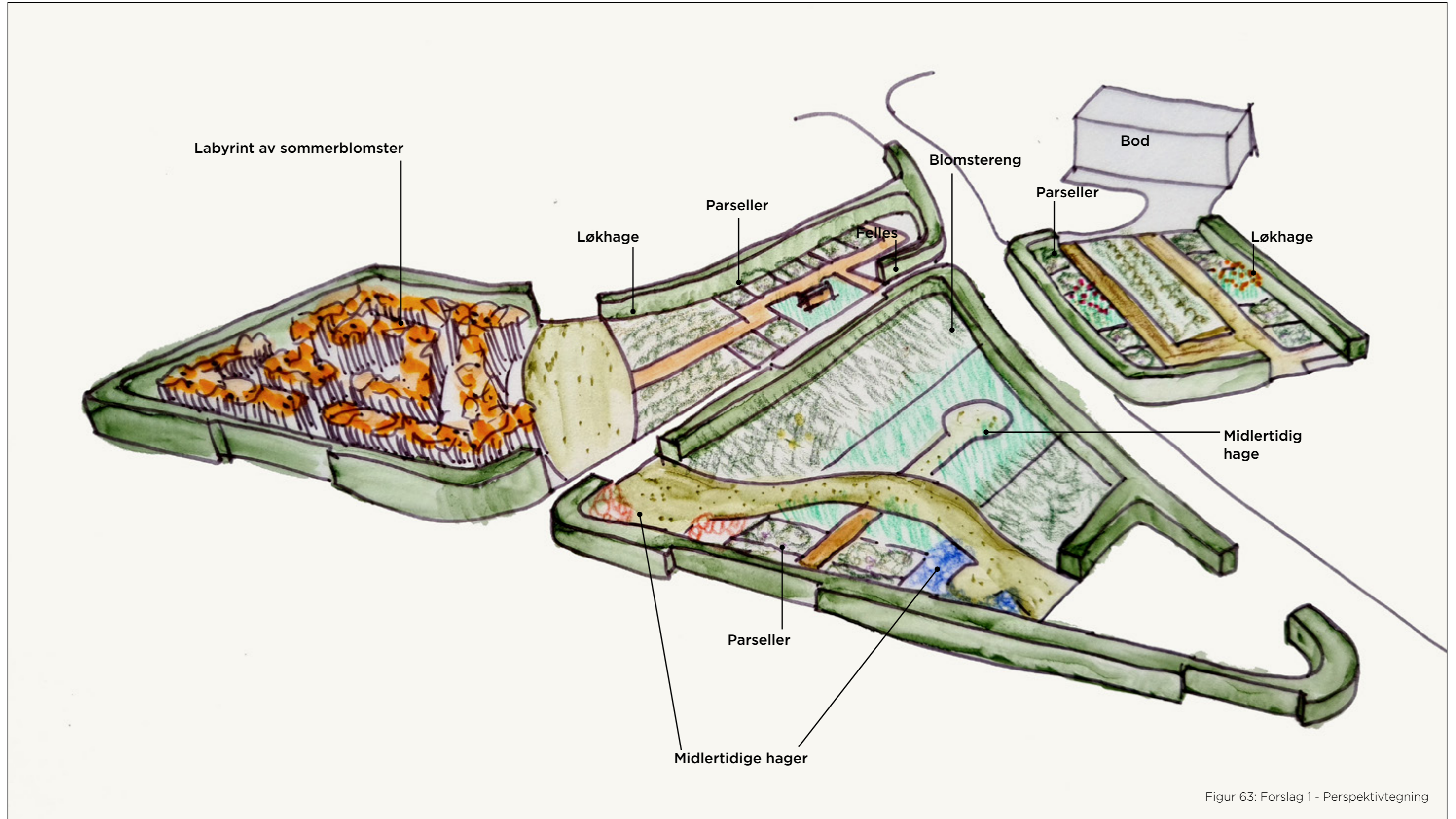
Figur 61: Horta, Fabiano (2020). Urban dyrking i åpen plass. Brasil.

Forslag 1 - Plan



Forslag 1 presenterer en enkel plan basert på den eksisterende planen. Hovedsaklig vil studentene få mulighet til å få kunnskap om urban dyrking og planting av sommerblomster og eng. Siden alt blir dyrket i bakken og stiene er laget av dekkbark, er hekkene og gresssti det eneste som er fast. Fellesområdet for bærbusker er stort sett også fast. De midlertidige hagene og labyrinten av sommerblomster gir studentene mulighet for å lære om planteavstand, fargekombinasjoner, design og stemning.

Forslag 1 - Perspektiv

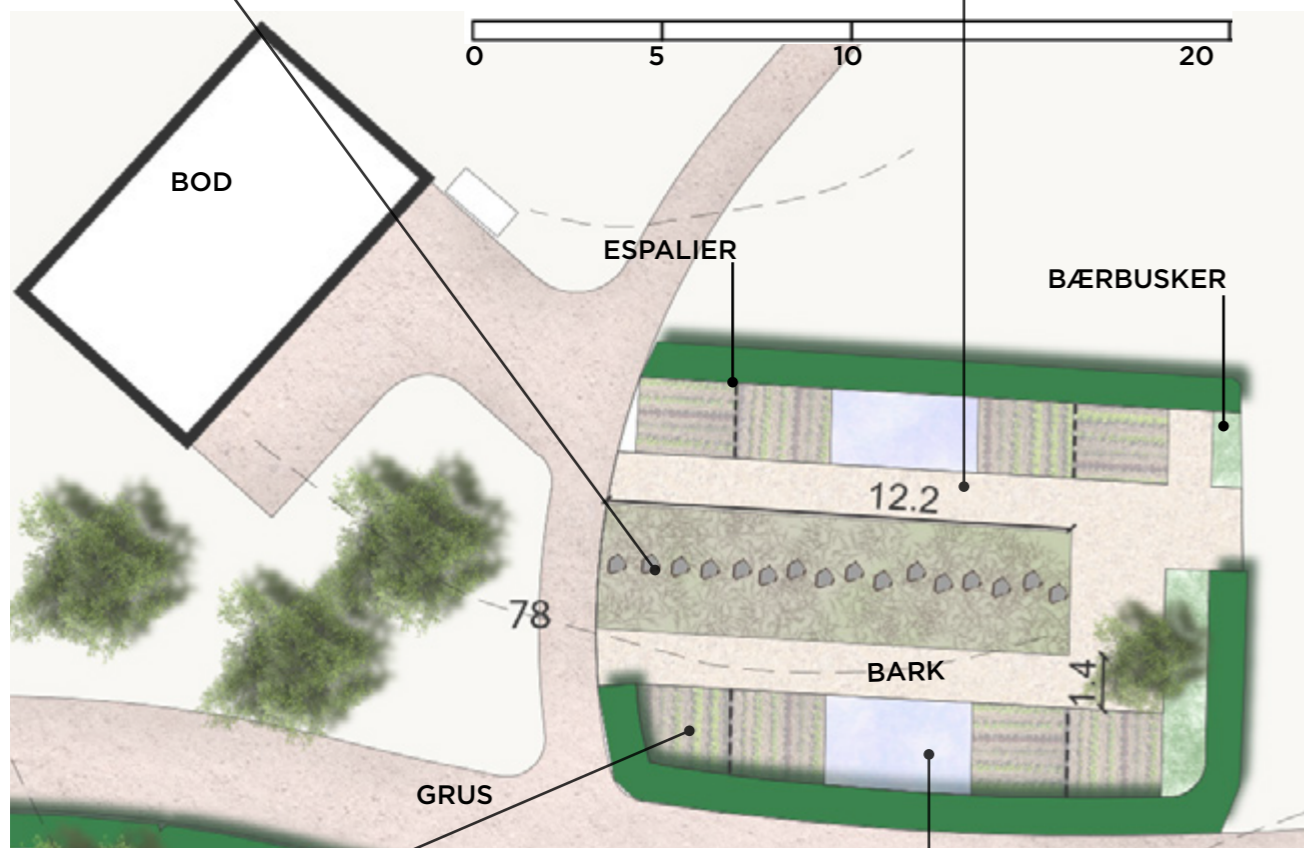


Figur 63: Forslag 1 - Perspektivtegning

Forslag 1 - Plan hage 1

FELLES. I midten er det felles dyrking for grønnsaker og blomster i tillegg til to soner for bærbusker som også er felles. Stiene er lagt av bark for å unngå pakking av jorden.

STI OG HEKK Stiene (1.2 m) er laget av bark for å unngå pakking av jorden og hekkene av kristtorn er 50 cm høy.



Figur 64: Forslag 1 - Hage 1 plan 1:200

PARSELLER: 8 parseller med espalier mellom dem for klatrende planter. Ca 6 m² til hver student for dyrking av grønnsaker og sommerblomster på baken. Det finnes ingen faste konstruksjoner rundt og kan eventuelt være noe helt annet året etter.

LØKPLANTER: Det finnes to felles felt for planting av løkplanter som kan byttes årlig etter hvert 3. år.

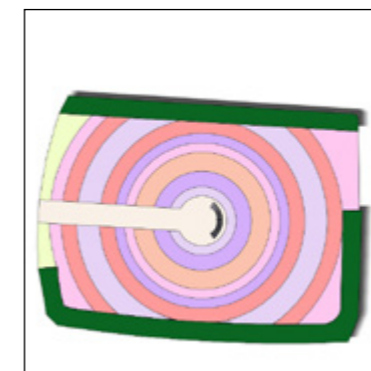
Tabell 1 - Forslag 1 hage 1

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Løkplanter	Byttes hver 5. år	LAA201	Studentene kan være med på å velge art og design
Felles områder	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring.	JORD160, PRAK200, LAA201	Lite. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring.

Labyrint av buksbom - Hage 1



Sommerblomsterhage - Hage 1



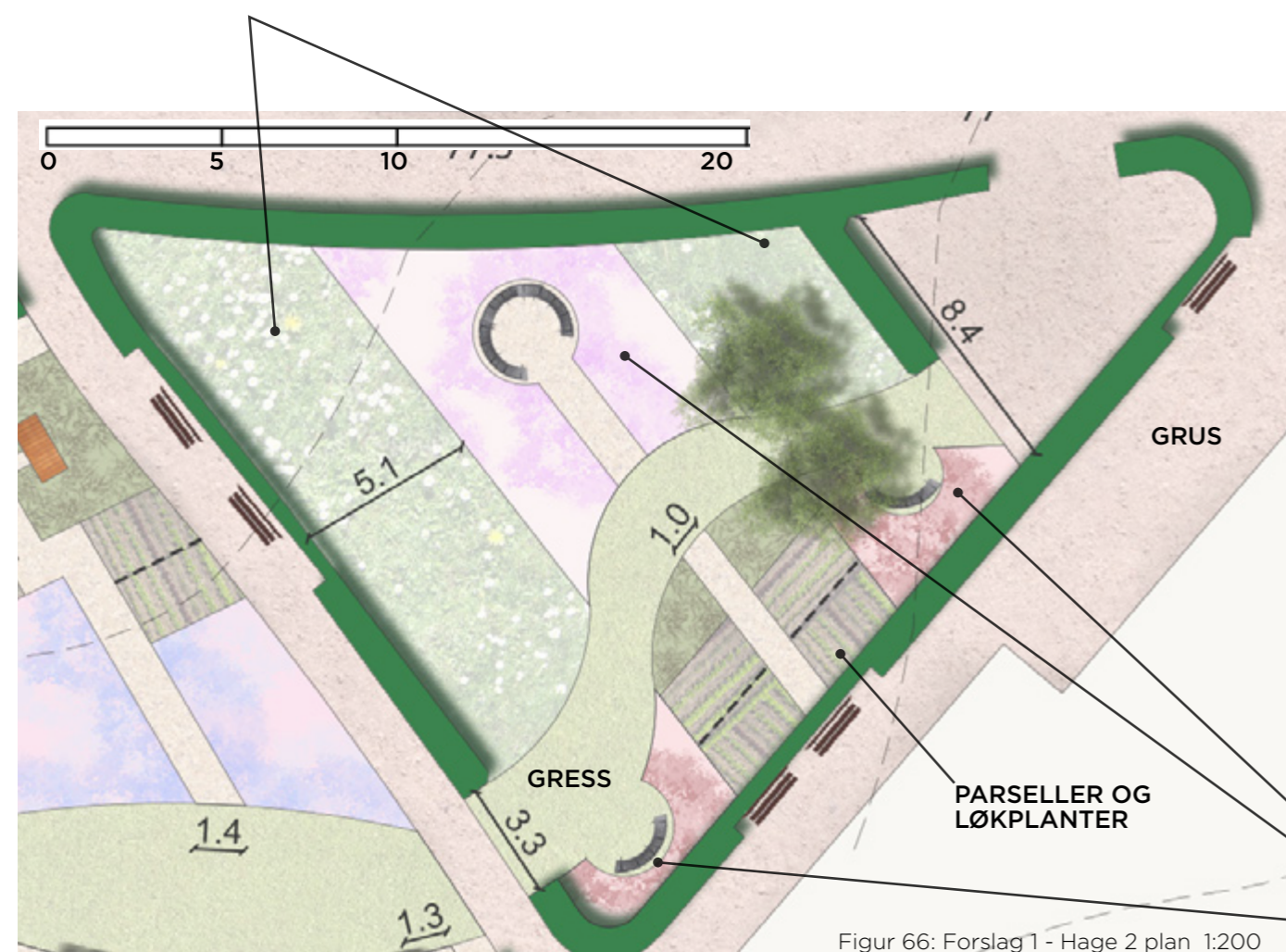
Figur 65: Alternativer for hage 1, 2 og 3 1:400

Variasjon: Deler av hage 1, 2 og 3 kan variere i form. Labyrinten kan bygges i hagen 1 av buksbom, noe som vil være der i mange år. Eller så kan jobbe med sommerblomster og lage forskjellige hvert år. Midlertidig hage av sommerblomster kan også plasseres i hage 1 med stor mulighet for designmessig variasjon.

Forslag 1 - Plan hage 2

Eng

Med engen, har studentene mulighet til å velge ettårige eller flerårige arter og leke med forskjellige måter å blande sommerblomster og gress for å skape pryddverdi.



Figur 66: Forslag 1 - Hage 2 plan 1:200

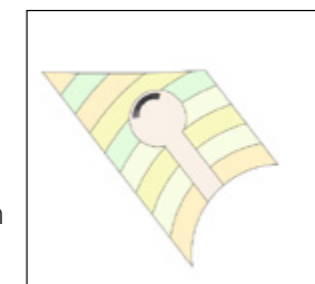
Hage 2 inneholder 4 parseller med espalier mellom dem for klatrende planter. Det finnes to felles felt for planting av løkplanter, to felt for blomstereng og tre felt for sommerblomster. Stien som går gjennom er gress og hekkene av liguster er 1 meter høy.

Tabell 2 - Forslag 1 hage 2

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Løkplanter	Byttes hver 5. år	LAA201	Studentene kan være med på å velge art og design
Eng	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring.	JORD160, PRAK200, LAA201	Lite. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring
Sommerblomster	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	LAA201	Hvert år vil studentene leke med farge, tekstur og design, gjennom å bruke forskjellige sommerblomster for å skape tre midlertidige hager.

Midlertidige hager - Sommerblomster

Disse hagene kan endres hvert år i komposisjon, farge og tekstur gjennom forskjellige arter av sommerblomster og design. Hagene kan inneholde benker og kan bli brukt som møteplass.



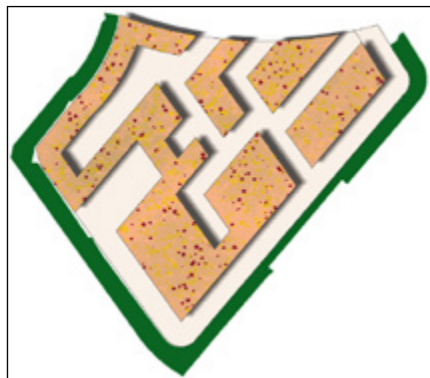
Variasjon i Sommerblomsterhage

Forslag 1 - Plan hage 3

Labyrinten

Dette området kan være et design-prosjekt hvor studenter må tenke på form, avstand, stemning og vegetasjon. Dette kan tilbringe stor pryddverdi til Campus og kan virke inviterende og spennende for andre studenter som går forbi.

Labyrint av solsikker - Variasjon



Figur 67: Forslag 1 - Hage 3 plan 1:200

Hage 3 inneholder 8 parseller med espalier mellom dem for klatrende planter. Det finnes to felles felt for løkplanter og to for sommerblomster. Ett av de feltene for sommerblomster vil bli designet som en labyrint som forandrer seg hvert år. For å kunne skape de vertikale veggene, kan studentene bruke solsikker, men det er mulig å velge andre arter og forskjellige konsepter. I hage 3 finnes også et kompostbenge hvor de kan samle organisk avfall som vil bli brukt som gjødsel året etter.

Tabell 3 - Forslag 1 hage 3

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Løkplanter	Byttes hver 5. år	LAA201	Studentene kan være med på å velge art og design
Labyrint	Forandres hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan være med på å bestemme design, form, avstand og art.

Forslag 1.1

MINST INNGREP

Forslag 1.1 er en oppgradert versjon av forslag 1. Det vil si at studentene skal kunne drive med det samme, og hagens struktur (hekkene og former) er ikke endret. Utforming innefor hage 1, 2 og 3 innfører andre alternativer for dyrking som både er fast og midlertidig. I forslag 1.1 vil studentene ha mulighet til å teste og eksperimentere med alle disse elementene nevnt under.

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER
ROMDANNELSE
KONSEPT
STEMNING
BEVEGELSE
FARGE
TEKSTUR

Vegetasjonsetablering og plantemateriell

SOMMERBLOMSTER
ENG
LØKPLANTER
URBAN DYRKING
PLANTEAVSTAND
PRYD
JORD
VEKSTER

Fag

- JORD160 - Jordfag
- PRAK200
- PHG113 - Landskapsplanter økologi og fysiologi
- LAA201 - Urbant landbruk i praksis
- LAFT210 - Tegning - et visuelt språk

Undervisning og aktiviteter

- Stor mulighet for undervisning i urban dyrking, vekster, frøsetting, høsting, etablering av engvegetasjon og sommerblomster.
- Studentene vil kunne drive med sine egne parseller, i tillegg til å dele ansvar for de som er felles.

Studentpåvirkning

- Studentene vil i en veldig liten grad kunne påvirke utforming av hagen. De må forholde seg for fysiske rammene (hekkene) og rammene som er satt av lærerne i form av programmer for aktiviteter og undervisning.

Inspirasjon

- Kjøkkenhage/Klosterhage (dyrking av urter, blomster og grønnsaker).
- Romantiken (Sentimentale og stemningskapende).
- Modernisme (Funksjon, fastere former).



Figur 68: Landon, Alex (2021) Lavendelhage

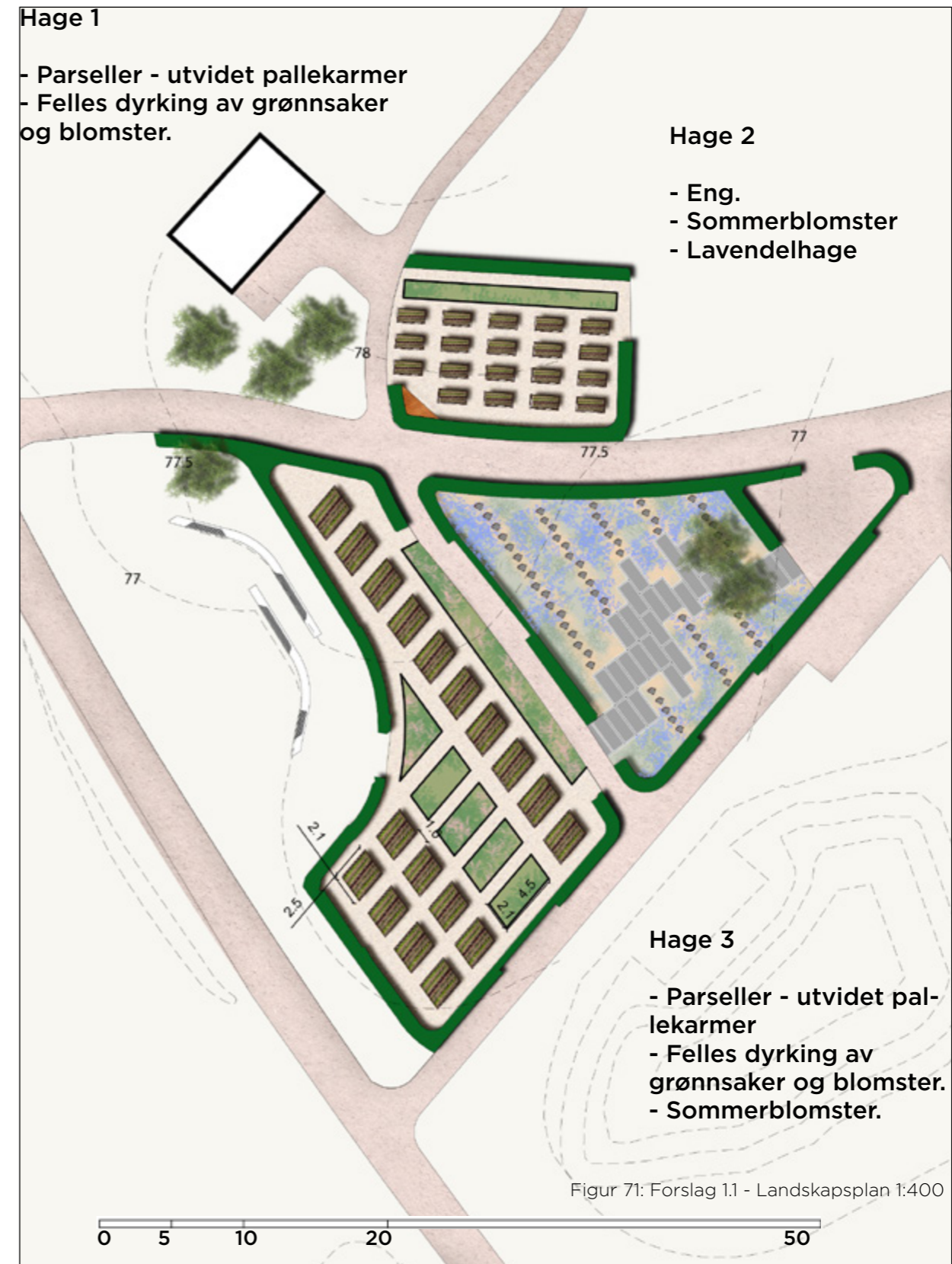


Figur 69: Forslund, Anna (u.å). Kokstradgard

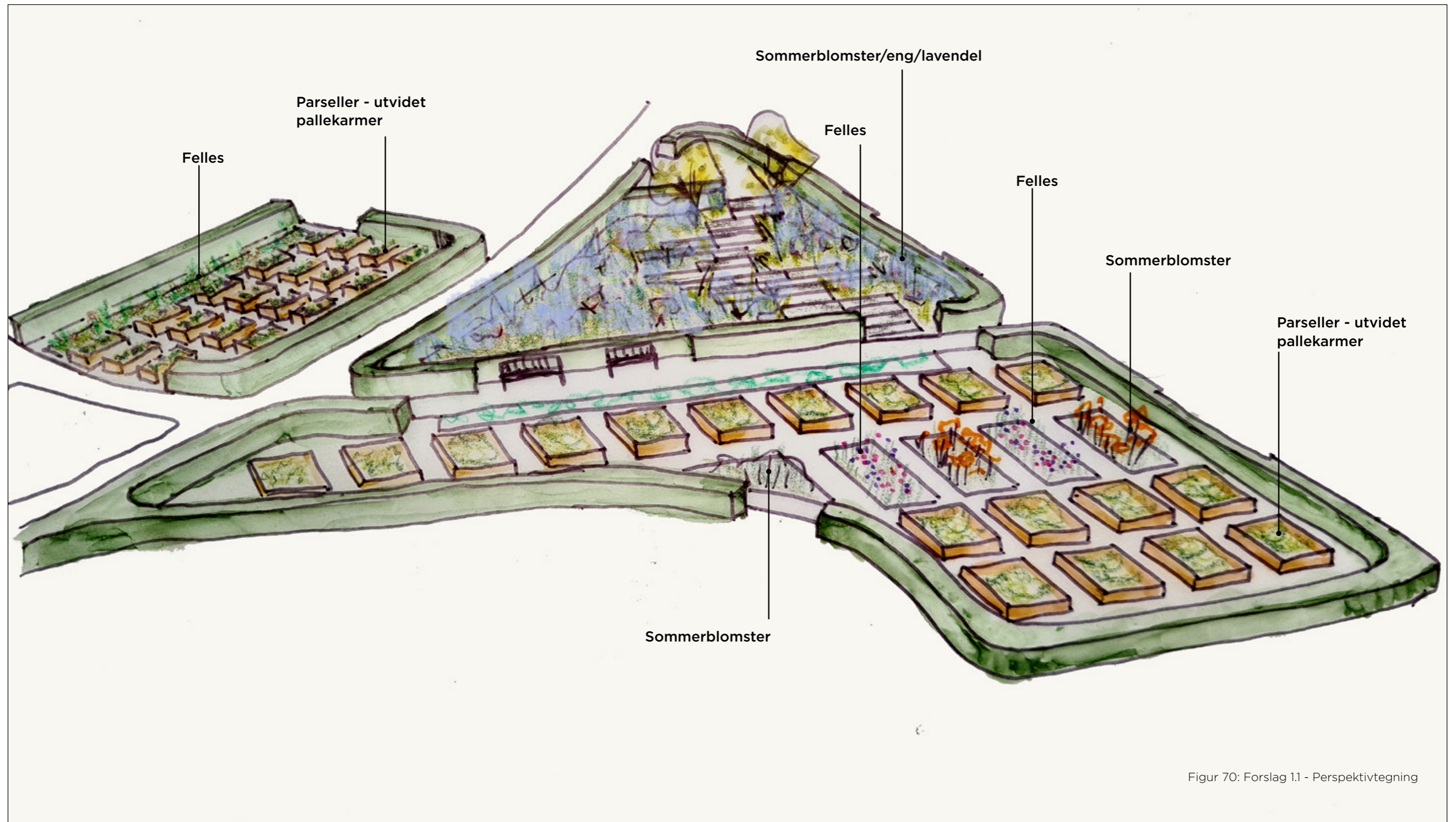
Forslag 1.1 - Plan

Forslag 1.1 presenterer en annen måte å bruke hagene på med stort fokus på urban dyrking. Utvidet pallekarmer (individuelle parseller) og 10 cm høy bedkant i aluminium (felles) gir orden og funksjon. Fordelene er at det er lettere å dyrke i høyde og at avgrensningen gjør hagene mer arealeffektive. Ulempene er at det blir vanskeligere å endre hagenes utforming.

Forslag 1 og forslag 1.1 gir store muligheter for at studentene skal kunne bli kjent med forskjellige vekster og utvikle et nærmere forhold med naturen. I tillegg til dette vil det kunne gjøre det sosialt med andre studenter gjennom samarbeid, felles aktiviteter og avslutningsfest, hvor de kan spise de grønnsakene de har dyrket. Dette kan være en bra start for studenthagene for de første 5 eller 10 årene. Det som mangler er større mulighet for påvirkning, test med forskjellige materialer og designformer.



Forslag 1.1 - Perspektiv



Figur 70: Forslag 1.1 - Perspektivtegning

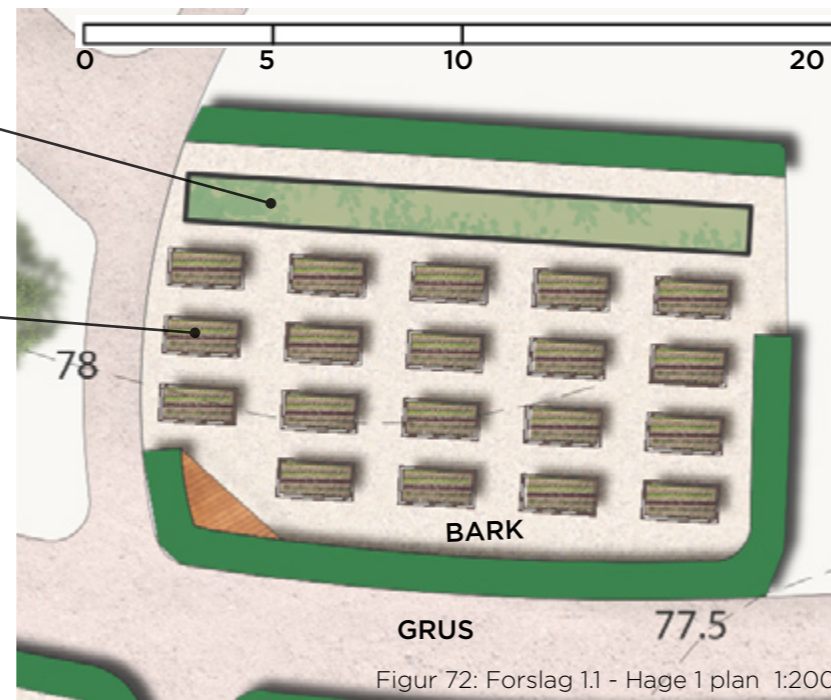
Forslag 1.1 - Plan hage 1

Felles dyrking

Et langt felt lagt avgrenset med aluminiumskant (ca 10 cm høy) hvor det er felles ansvar for dyrking av art valgt av lærerne.

Parseller - Utvidet pallekarmer

1 x 2 meter treramme (2 satt i høyde) som er ca 50 cm høy. Med litt høyde blir det fysisk lettere å dyrke samtidig som man unngår uønsket spredning av arter. 19 studenter kan dyrke her.



Figur 72: Forslag 1.1 - Hage 1 plan 1:200

Hage 1 inneholder 19 utvidede pallekarmer (2 m²) og et felles høybed av stål for dyrking. Stiene er laget av dekkbark som er myk å gå på.

Tabell 4 - Forslag 1.1 hage 1

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Utvidet pallekarmer satt i høyde (40 cm) byttes bare ved behov. Innhold byttes hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Fellesområder	Fast form og plassering (aluminiumskant), men innholdet byttes hvert år. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring.	JORD160, PRAK200, LAA201	Lite. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring

Eksempler på trerammer i forskjellige farger og aluminiumskant for fellesområder.



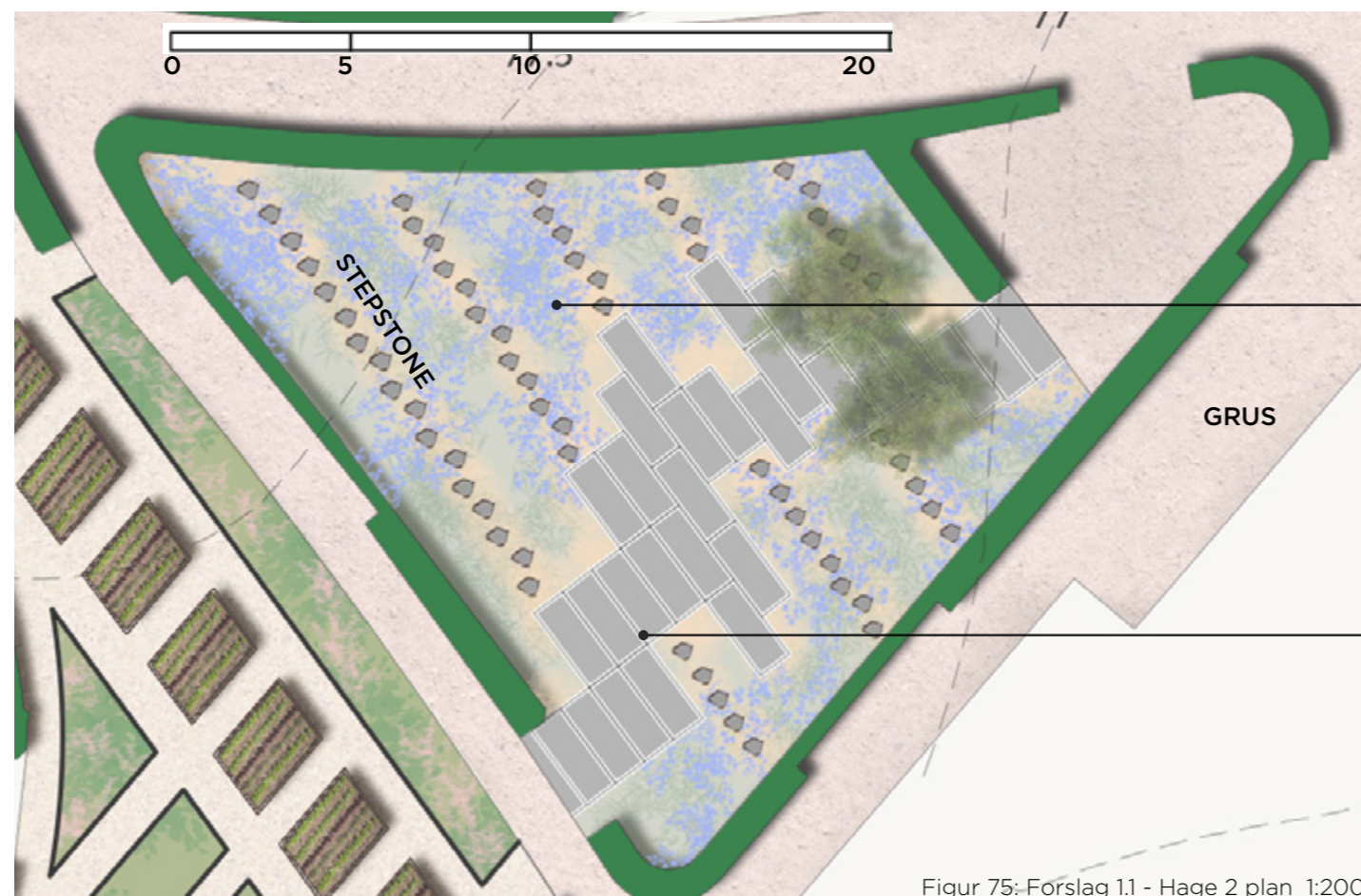
Figur 73: Ninas gartnerblogg (2013) Pallekarmer



Figur 74: Improtá, Guilherme (2021). Aluminiumskant på plantebed hos privat hage til Ragnhild Momrak, Ås.

Forslag 1.1 - Plan hage 2

Hage 2 inneholder en sti av store steinheller med hage på begge sider. Små stein er plassert i linjer for å kunne ha lett tilgang til hagene.



Figur 75: Forslag 1.1 - Hage 2 plan 1:200

Sommerblomster/Eng/Lavendelhage

Denne hagen som er avgrenset av høy hekk av liguster, vil kunne bli et stort felt av sommerblomster, engvegetasjon eller lavendel. Det er avhengig av hvor fast eller midlertidig man ønsker å ha hagen. Sommerblomster kan byttes hvert år, mens lavendel vil kunne skape et idyllisk sted som kan være der i mange år. Muligheten for å kunne velge mellom noe fast eller midlertidig gir studentene forskjellige oppgaver som har varierende skjøtelsesgrad, tidsperspektiv og design.

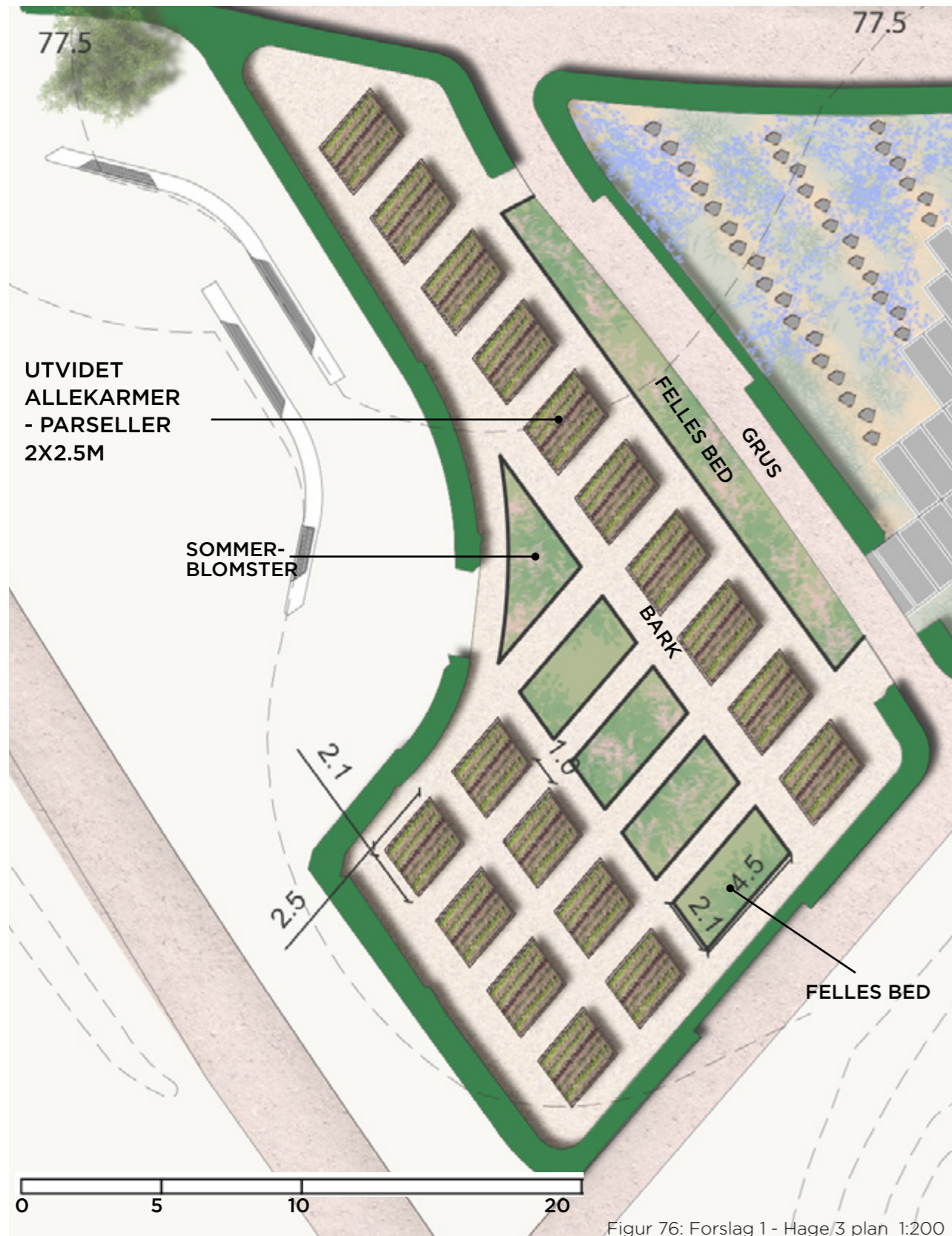
Heller

Store heller av granitt skaper en koselig sti gjennom hagen og de to eksisterende trærne. I tillegg til hovedstien vil mindre heller bli plassert horisontalt langs hagen for at studentene skal kunne bevege seg gjennom feltet uten å ødelege blomstene. Dette er en fordel med tanke på vaning og høsting.

Tabell 5 - Forslag 1.1 hage 2

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Sommerblomster/eng/lavendel	Fast form og plassering, men innholdet varierer	LAA201	Hvert år vil studentene leke med farge, tekstur og design, gjennom å bruke forskjellige sommerblomster for å skape tre midlertidige hager.

Forslag 1.1 - Plan hage 3



Figur 76: Forslag 1 - Hage 3 plan 1:200

Hage 3 inneholder 18 utvidede pallekarmmer satt i høyder som parseller og 6 felt/bed for felles dyrking av grønnsaker og sommerblomster i aluminiumskant.

Tabell 6 - Forslag 1.1 hage 3

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Utvidede pallekarmmer satt i høyde (40 cm) byttes bare ved behov. Innhold byttes hvert år.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Felles dyrking av grønnsaker og sommerblomster	Fast form og plassering (aluminiumskant), men innholdet byttes hvert år. Lærerne velger hva som skal dyrkes med tanke på undervisning og læring.	JORD160, PRAK200, LAA201	Studentene kan være med på å velge art og design

Forslag 2

Middels inngrep

Forslag 2 vil beholde formene i hagene 1, 2 og 3. Noen hekker blir byttet og det blir innført forskjellige utformingsmuligheter, terrengforming og konstruksjoner. I forslag 2 vil studentene ha mulighet til å teste og eksperimentere med alle disse elementene nevnt under. Stiene på innsiden av hagene er nå laget av grus, noe som ikke er midlertidig og vil hjelpe å stramme opp hagen

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER
ROMDANNELSE
KONSEPT
STEMNING
BEVEGELSE
FARGE
TEKSTUR
FALL
TERRENG

Vegetasjonsetablering og plantemateriell

SOMMERBLOMSTER
ENG
URBAN DYRKING
PLANTEAVSTAND
PRYD
JORD
VEKSTER
BESKJÆRING
STAUDER

Materialer og konstruksjonsteknikker

MATERIELL:
- Stein, grus, gress, vann, stål og tre.
BELEGG
PERGOLA

Fag

- JORD160 - Jordfag
- PRAK200
- PHG113 - Landskapsplanter økologi og fysiologi
- PHG213 - Landskapsplanter
- LAA201 - Urbant landbruk i praksis
- LAA116 - Intro til landskapsarkitektur
- LAA215 - Konstruksjonsdesign
- LAA224 - Forming med vegetasjon
- LAA115 - Intro til profesjonsstudiet
- LAFT210 - Tegning - et visuelt språk
- LAA211 - Hagekunstens historie

Undervisning og aktiviteter

- I tillegg til å kunne undervises i urban dyrking og andre plantematerialer, vil studentene i forslag 2 kunne bli kjent med andre materialer og konstruksjoner. Å kunne jobbe med elementer som varer i lengre tid blir også mulig, som stauder og busker.

Studentpåvirkning

- Studentene må forholde seg til fysiske rammer (hekkene) og rammer som er satt av lærerne i form av programmer for aktiviteter og undervisninger. Men de vil kunne ha større makt for å kunne velge design.

Inspirasjon

- Barrokhager (konstrast, akser, symmetri)
- Renessansen (Terrasser, vann, parterre)

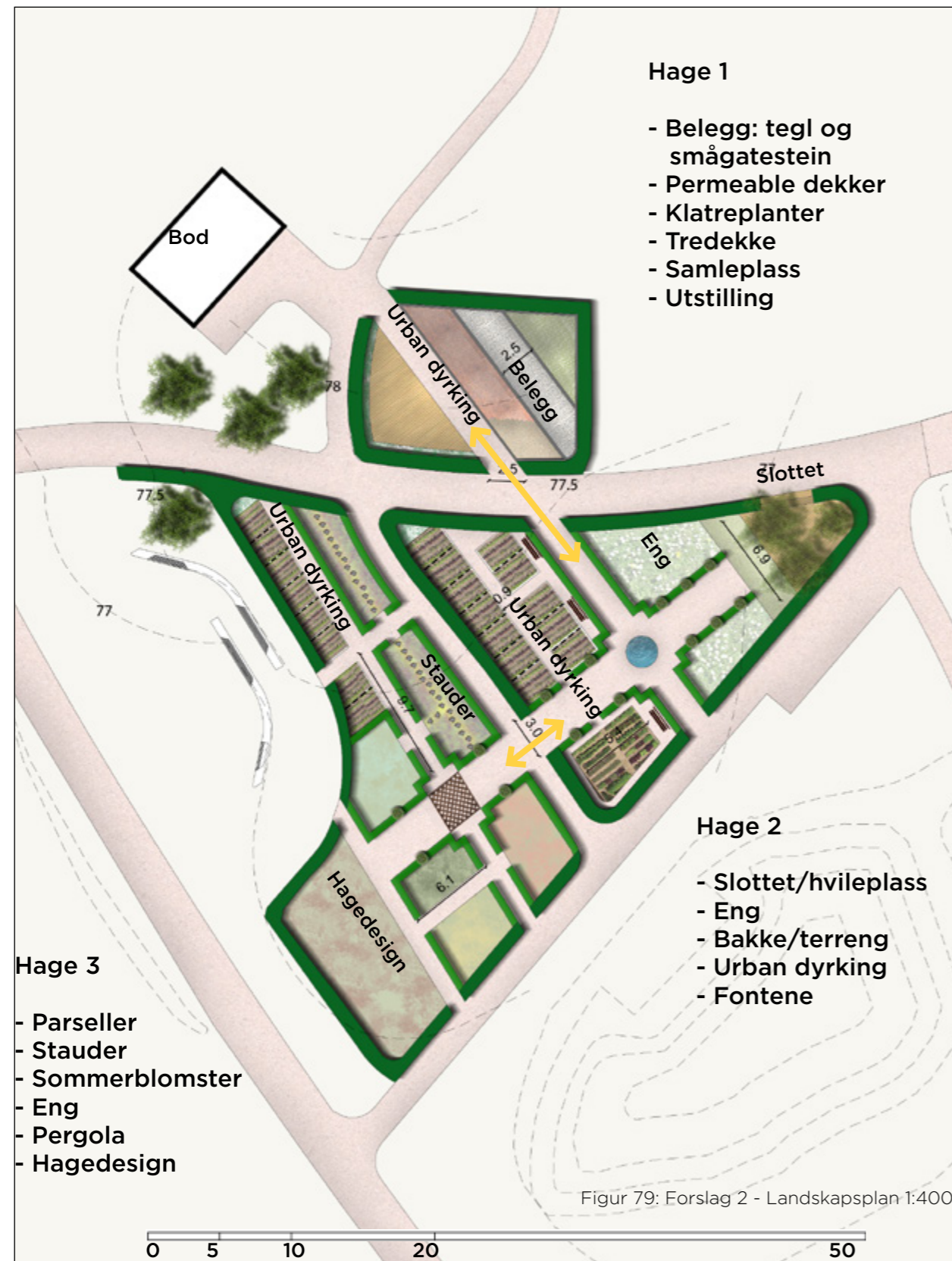


Figur 77: Lynn, Cari. (u.å) Map of Villa d'Este



Figur 78: Latvia Travel. (u.å) Rundale palace.

Forslag 2 - Plan



Både i forslag 2 og 2.1 har det blitt innført grussti som et fast element, i motsetning til bark i forslag 1 og 1.1. Dette gjør hagene ryddigere og med tydeligere romdeling. De ytterste hekkene er bredere og høyere, også for å definere rom, og hekkene som deler hagene i flere rom er lavere og kortere for å beholde siktlinje og sammenheng. Stilen er hentent fra hagene fra barokken og renessansen, med akser, lave klippede hekker i parterre, pergola, fontene, "slott" og kjøkkenhage. Det finnes også en bedre forbindelse tvers gjennom hagene.

Hage 1 er delt i 4 soner. En opphøyd tredekke på venstre siden som kan bli brukt for utstilling, undervisning og samling. Rundt det området blir det plassert et plantebed med espalier for klatreplanter. Dette vil fungere som ramme og skape skygge. På den andre siden har vi 3 områder delt av kantstein for testing av forskjellige type belegg som tegl, granitt, smågatestein, osv. Et felt er spesielt reservert for at forskjellige aktører i beleggbansjen skal komme og stille ut de mest moderne ideene eller produktene, som for eksempel, permeable dekker. Her kan studentene teste forskjellige designkonsepter innenfor belegg, farger, tekstuer, dimensjoner, mønster, avstand, kantstein, i tillegg til å bli kjent med det som finnes ute på markedet.

Hage 2 består av slottet, som er et opphøyd (50 cm) tredekke som er utgangspunktet for hovedaksen. Tre trær tilbyr skygge og herfra har man utsikt over kjøkkenhagen, hage 3 og Veterinærbygget. Fra slottet ned til hagen finnes det en gressbakke og to felt med blomstereng på hver side av stien. Disse elementene fremhever

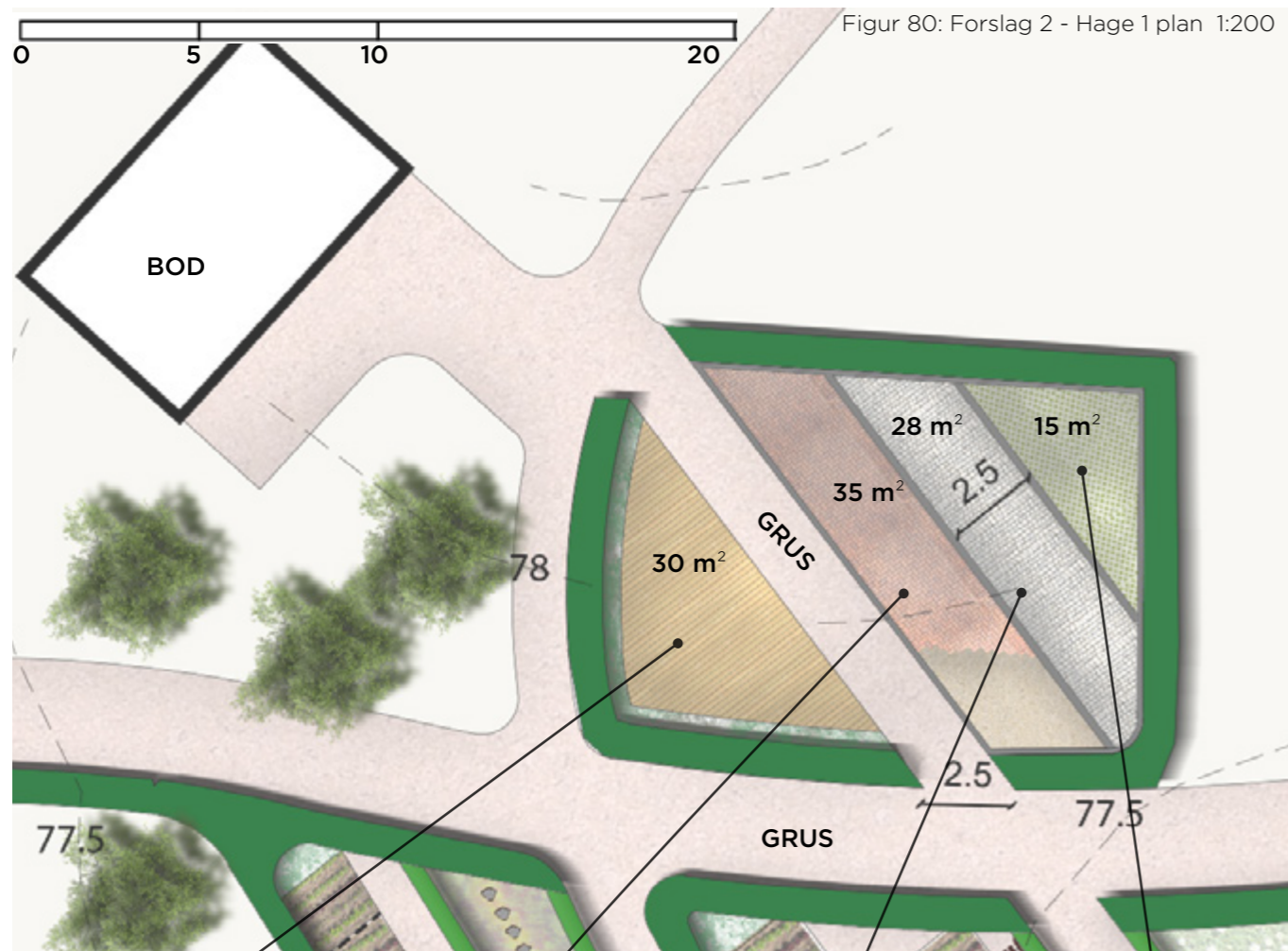
slottets kvaliteter som målpunkt. Parsellene er ca 6 m² og felles areal for dyrking er 20 m². De har et forhold med slottet inspirert av barok franske hager.

Hage 3 består av flere parseller som er ca 5 m², to felt for stauder og 5 felt for hagedesign. Her kan studentene bruke nysgjerrighet for å teste med stauder og lære om planteavstand, komposisjon, farger, bladverk, høyde, herdighet, osv. Pergola er et element hentet fra renessansen og ved den kan man dyrke klatreplanter. De 4 midlertidige hagene er for å eksperimentere med hagedesign og konsepter for å skape forskjellige opplevelser og stemning. Det kan være et sted hvor studentene fra 1. og 2. trinn kan stille ut ideene sine ved å lage noe midlertidig, inspirert av Parking day

"It is a day where people across the globe temporarily repurpose street parking spaces and convert them to tiny parks and places for art, play, and activism" (s.n, u.å) hentet fra : <https://www.myparkingday.org/>

Disse kan også bli brukt av masterstudenter som vil teste noen konsepter. Et felt skal være reservert for at et landskapsarkitektkontor skal designe en hage som skal være til utstilling i 5 eller 10 år. Denne hagen vil fungere som inspirasjon for studentene, som eksponeres for nye ideer og konsepter.

Forslag 2 - Plan hage 1



Tredekke

Området dekket med treplanker hvor studentene kan samles for korte undervisninger. Det kan brukes som hvilested ved å bruke utemøbler. Plantebedet med espalier rundt skjerner, skaper rom og gir mulighet for planting av klatreplanter.

Tegl

Felt avgrenset av kantstein og fylt med sand hvor studentene kan eksperimentere med tegl i forskjellige mønster.

Smågatestein

Felt avgrenset av kantstein og fylt med sand hvor studentene kan bli kjent med setting av smågatestein og andre type belegg.

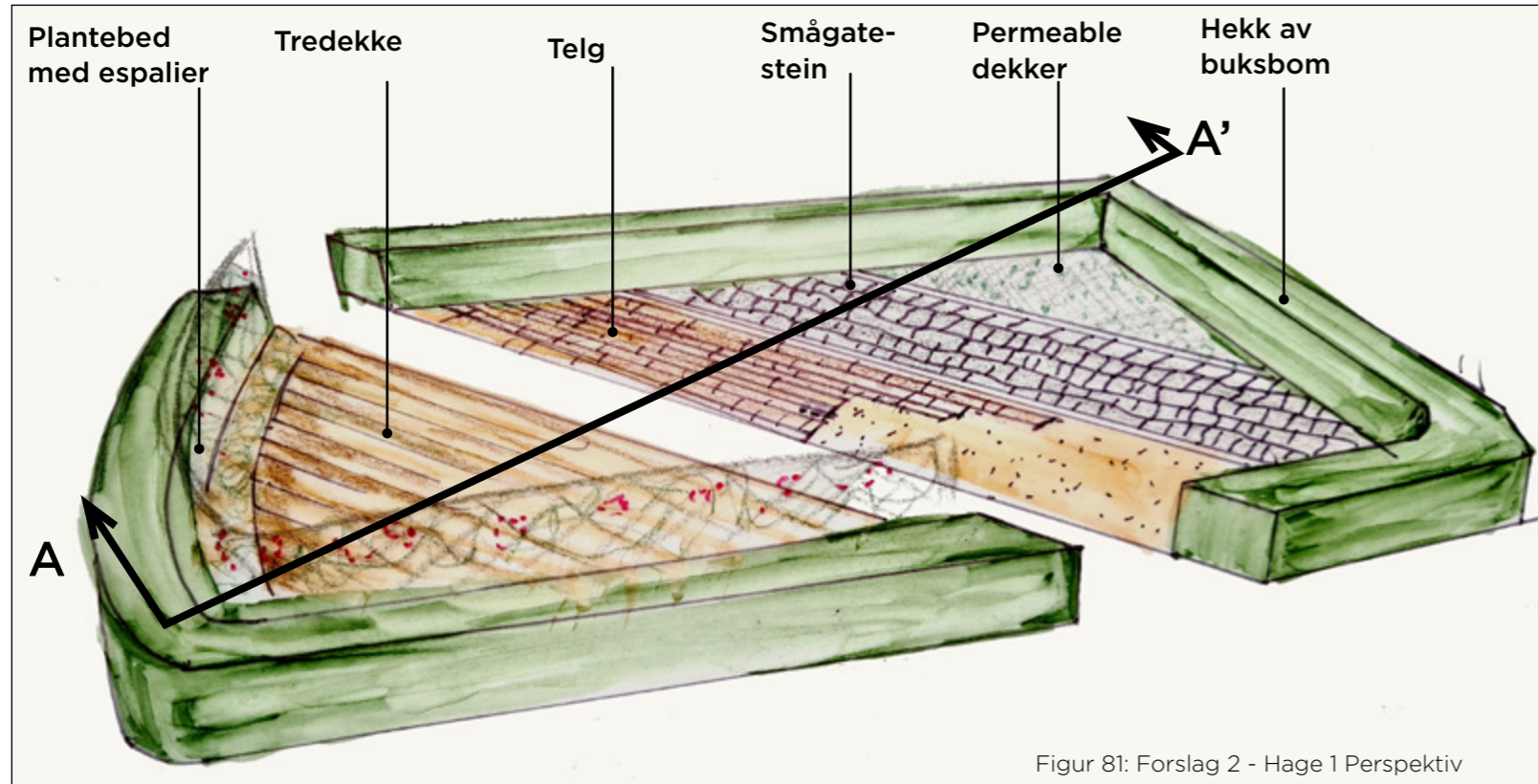
Permeable dekker

Felt avgrenset av kantstein og fylt med sand hvor et selskap blir invitert til å stille ut sine produkter innen permeable dekker. Dette kan byttes hver 5. år.

Tabell 7 - Forslag 2 hage 1

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Tredekke	Dekke er fast. Plantene i bedet kan byttes ved behov.	LAA224 PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210	Ikke relevant
Tegl	Fast form og plassering (kantstein), men innholdet byttes hvert år.		Studentene kan velge farge, tekstur, type og mønster.
Smågatestein	Fast form og plassering (kantstein), men innholdet byttes hvert år.		Studentene kan velgre farge, tekstur, type og mønster.
Permeable dekker	Fast form og plassering (kantstein), men innholdet byttes hvert 5. år.		Lite påvirkning men studentene kan være med å bygge.

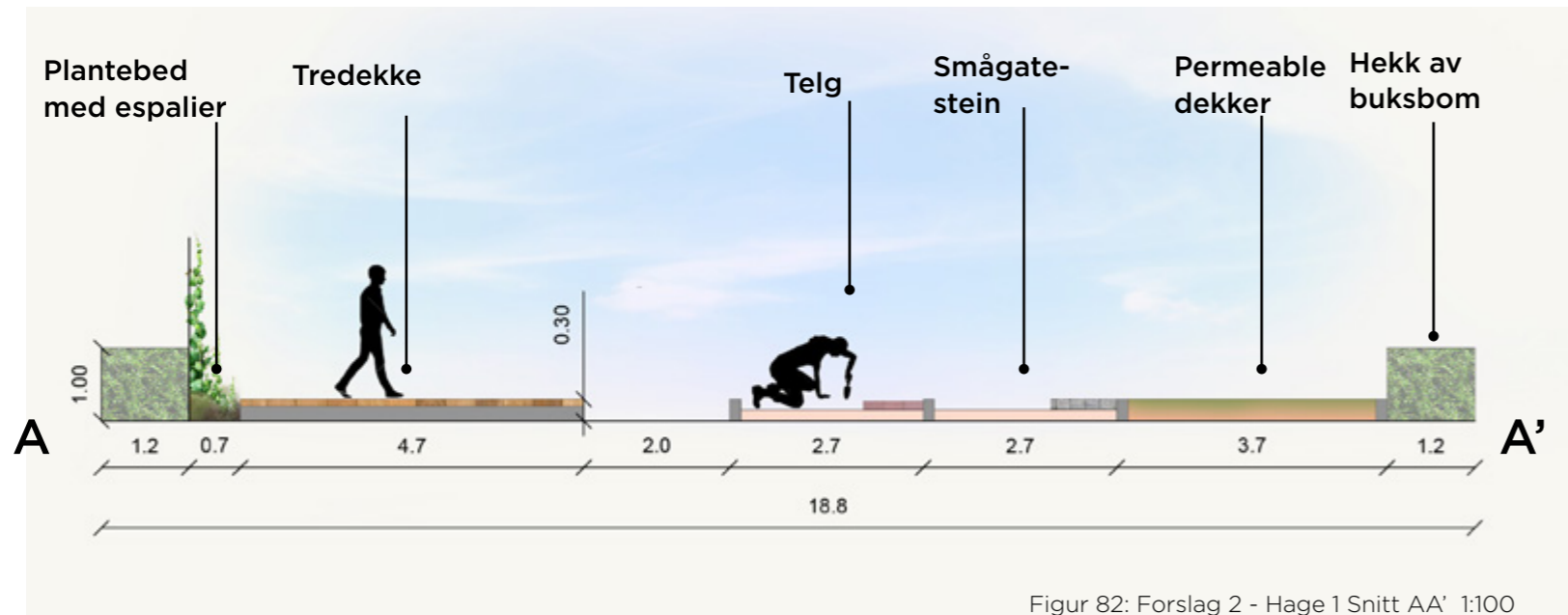
Forslag 2 - Perspektiv og snitt



Figur 81: Forslag 2 - Hage 1 Perspektiv

Belegg

I faget konstruksjonsdesign lærer vi mye om belegg. Men å ha tilgang til en arena hvor studentene kan selv praktisere med disse materialer hadde vært til stor hjelp.

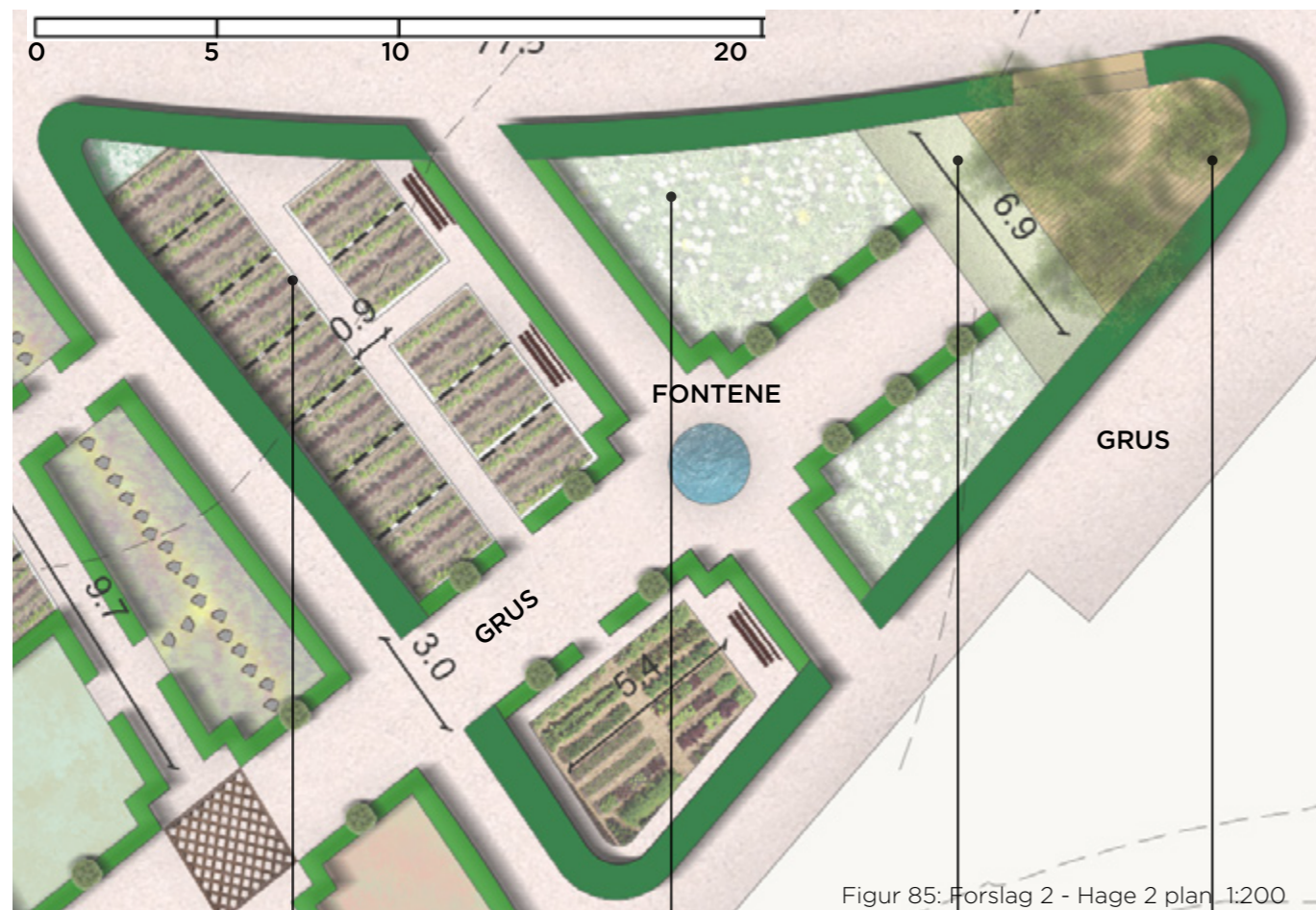


Figur 82: Forslag 2 - Hage 1 Snitt AA' 1:100



Figur 83 og 84: Ødegår, Ingrid. (2008) Alnarps trädgårdslaboratorium

Forslag 2 - Plan hage 2



Urban dyrking

12 individuelle parseller med espalier og et felles felt. Feltene er angrenset av stålkant. Benker er plassert i nærheten for både studentene som jobber på stedet eller besøkende som vil nyte hagen.

Eng/sommerblomster

Vegetasjonen kan forandres hvert år med sommerblomster eller kan bestå av eng som må høstes hvert år.

Bakke

Gressplen med fall 1:12 som kan brukes som liggeplass

Slottet

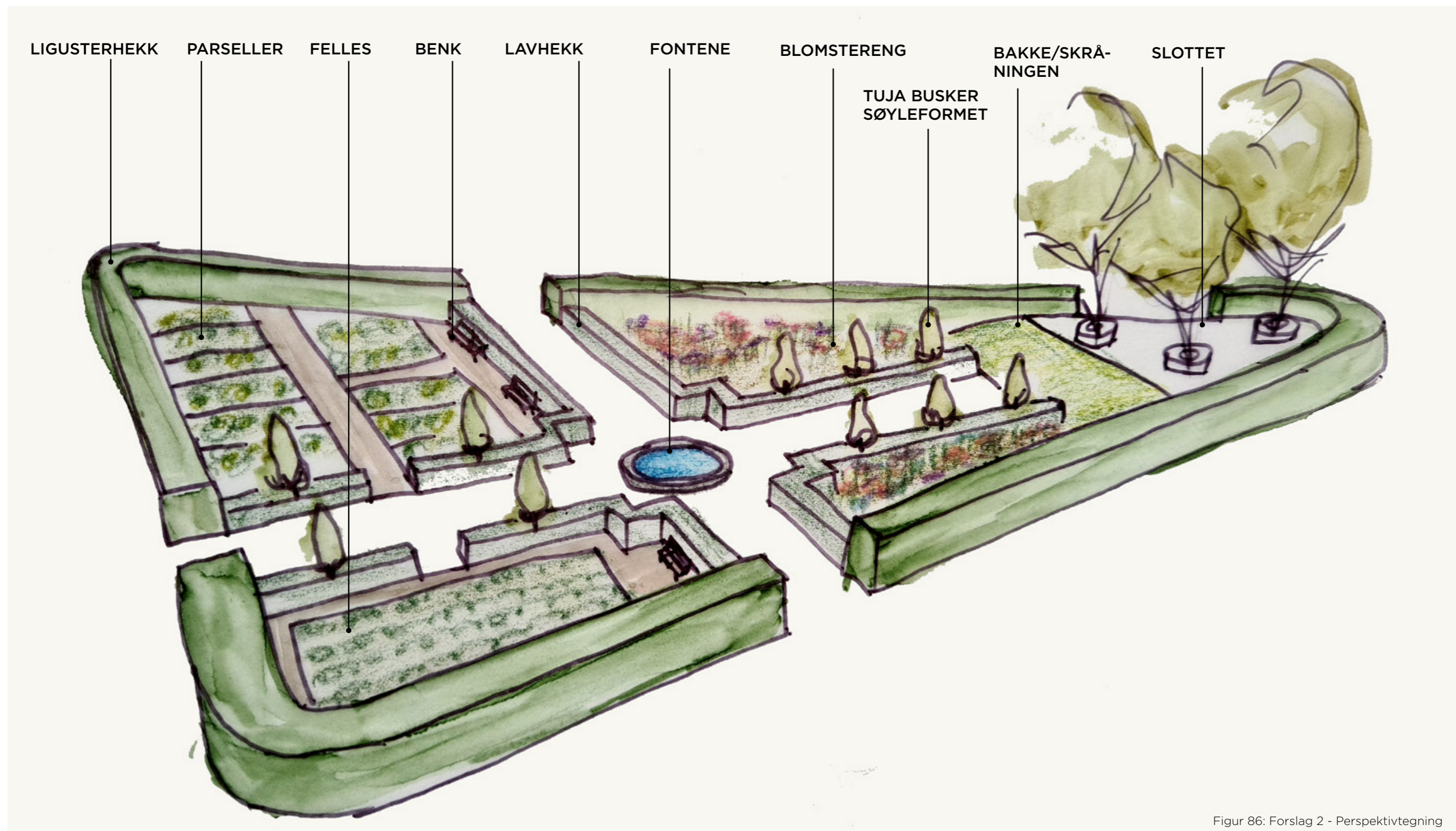
Opphøyd plattform i tredekke med tre trær. Området vil bli kalt slottet og vil fungere som et sted for skygge, samling, hvile og utsikt.

Utforming av hagen er inspirert av barrokhagene. På toppen finner man slottet, stedet hvor hovedaksen som går gjennom hagene starter. Derfra har man utsikt over alle hagene, siden det er det høyeste punktet i alle studenthagene. Å jobbe med dyrking på sommer kan være veldig krevende i varme dager. Slottet tilbyr skygge og møteplass. Gresskråning og blomstereng fremhever slottet. Ligusterhekkene rundt hele hage 2 er 1 meter høy og 1 meter bred for å lage tydelig skille og avgrensning. Hekkene som skaper aksene laget av buksbom. De er 50 cm lave og brede. Disse lave hekkene, sammen med søyleformet tuja-busker, forsterker linjene i hagen, noen som er kjennetegn for barrokhager, samtidig som de ikke konkurrerer med ligusterhekkene. Fontene i midten tilbringer vann som element.

Tabell 8 - Forslag 2 hage 2

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Urban dyrking	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	LAA224 PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210	Studentene kan velge art
Eng/Sommerblomster	Sommerblomster kan endres hvert år mens eng vil vare lengre, men vil introdusere behov for høsting		Studentene kan velgre farge, tekstur, type og mønster.
Bakke	Fast	LAA211 JORD160	Ingen
Slottet	Fast		Ingen

Forslag 2 - Perspektiv hage 2



Figur 86: Forslag 2 - Perspektivtegning

Forslag 2 - Plan hage 3



Staudehagen

To avgrensede felt som kan deles i mindre felt. Her kan studentene teste med stauder og få mulighet til å kunne følge med i løpet av studiet hvordan plantene utvikler seg. Veldig bra sted for å teste ideene man har utviklet i faget Forming med vegetasjon. Farge, tekstur, avstand og volum av stauder kan ikke bare forstås gjennom bilder, men gjennom opplevelser.

Urban dyrking

8 individuelle parseller med espalier og et felles felt.

Midlertidige hager

4 felt avgrenset av hekker hvor studenter fra første og andre året kan ha som prosjekt å lage en midlertidig hage. Her er det plass for full eksperimentering. De kan jobbe med vegetasjon, møbler, belegg, romdannelse, utstilling, kunst, små konstruksjoner og opplevelser.

Konkurransen

Enkelte midlertidige hager kan få mulighet til å bli bygd "permanent" for 5 år gjennom en konkurranse. Her er det også mulighet for å invitere et kontor hvert femte år for å tegne en hage som vil være der for utstilling.

Tabell 9 - Forslag 2 hage 3

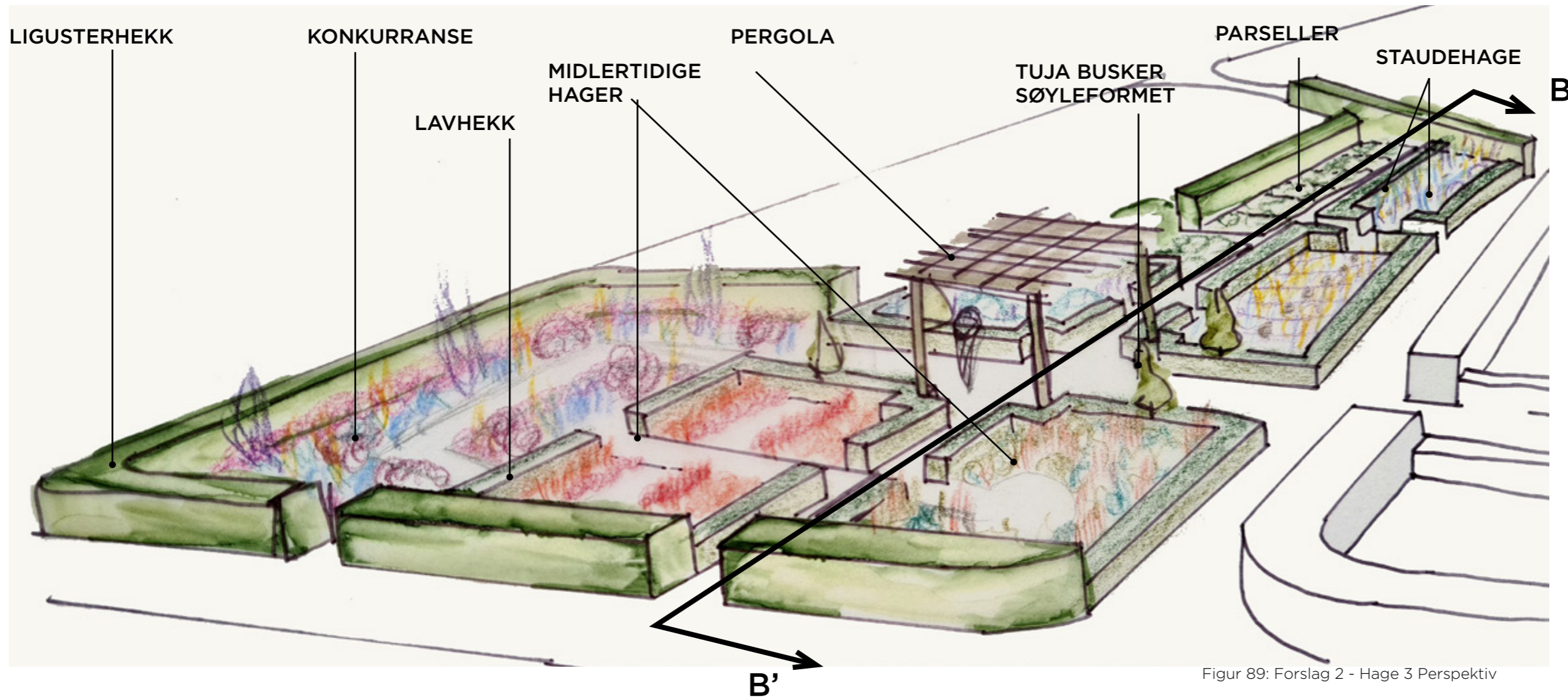
Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Staudehagen	Fast for 5 år	PRAK200	Stor
Urban dyrking	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	LAA201 PHG113 PHG213 LAA116	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Midlertidig hager	Midlertidig. Byttes hvert år	LAA116 LAA115 LAFT210 LAA211 JORD160 LAA224	Stor
Konkurransen	Fast i 5 år		Middels

Inspirasjon for midlertidige hager - Chelsea flower show



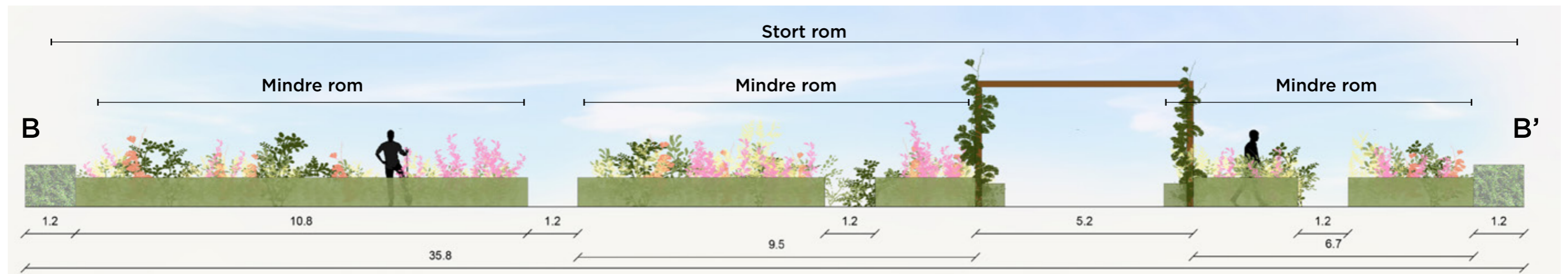
Figur 88: Ødegård, Ingrid. Chelsea flower show

Forslag 2 . Perspektiv og Opppris hage 3



Utforming inspirert av parterrehager

Figur 89: Forslag 2 - Hage 3 Perspektiv



Figur 90: Forslag 2 - Hage 3 Opppris BB' 1:100

Forslag 2.1

Middels inngrep

Forslag 2.1 er en versjon av forslag 2 som har litt større konstruksjoner i høyde og varierte elementer.

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER
ROMDANNELSE
KONSEPT
STEMNING
BEVEGELSE
FARGE
TEKSTUR
FALL
TERRENG

Vegetasjonsetablering og plantemateriell

SOMMERBLOMSTER
ENG
URBAN DYRKING
PLANTEAVSTAND
PRYD
JORD
VEKSTER
BESKJÆRING
STAUDER

Materialer og konstruksjonsteknikker

MATERIELL:
- Stein, grus, gress, vann, stål og tre.
BELEGG
PERGOLA

Fag

- JORD160 - Jordfag
- PRAK200
- PHG113 - Landskapsplanter økologi og fysiologi
- PHG213 - Landskapsplanter
- LAA201 - Urbant landbruk i praksis
- LAA116 - Intro til landskapsarkitektur
- LAA215 - Konstruksjonsdesign
- LAA224 - Forming med vegetasjon
- LAA115 - Intro til profesjonsstudiet
- LAFT210 - Tegning - et visuelt språk
- LAA211 - Hagekunstens historie

Undervisning og aktiviteter

- I tillegg til å kunne undervises i urban dyrking og andre plantematerialer, vil studentene i forslag 2.1 kunne bli kjent med andre materialer og konstruksjoner. Å kunne jobbe med elementer som varer lengre tid blir også mulig, som stauder og busker.

Studentpåvirkning

- Studentene må forholder seg til fysiske rammer (hekkene) og rammer som er satt av lærerne i form av programmer for aktiviteter og undervisning. Men de vil kunne ha større makt for å kunne velge design.

Inspirasjon

- Barrokhager (kontrast, akser, symmetri)
- Renessansen (Terrasser, vann, parterre)



Figur 91: Courtesy of Fotolia (u.å) Versailles



Figur 92: Robbin, Thomas (2018) Herrenhausen Gardens

Forslag 2.1 - Plan

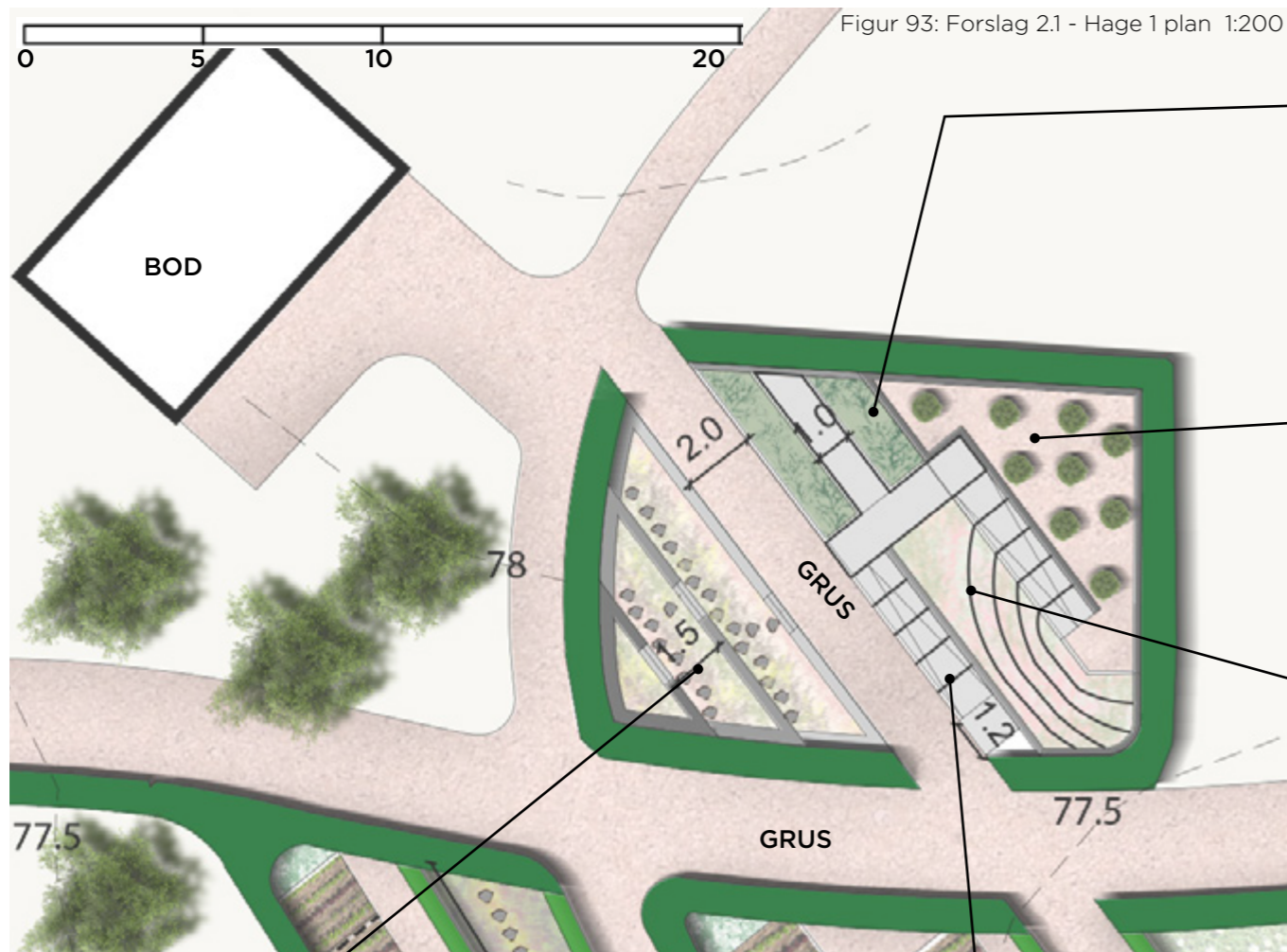


Forslag 2.1 presenterer samme stil og utforming som forslag 2, med noen endringer.

Hage 1 har samme format, men belegg-feltene blir hevet opp i form av terrasser. På venstre siden har er det tre terrasser som fungerer som en stor trapp med plass for sitting. I disse terrassene kan studentene dyrke prydgress eller forskjellige typer engvegetasjon. På den andre siden blir det fokus på terrengforming, med to terrasser som kobles gjennom en rampe og en grønn skråning. Skråningen blir markert akkurat der kotene går med stålkant slik at studentene kan ser kotene i full skala. Kotene vil også markeres med maling på rampene som har rekkverk og har fall på 1/12. På den siden kan man dyrke grønnsaker, stauder og sommerblomster. På toppen er det fokus på beskjæring av små busker og frukttrær. Hekkene rundt hage 1 er høyere som en slags ramme rundt terrassene, og vil fungere som grønne murer.

Hage 2 og **hage 3** er stort sett det samme som i forslag 2, men fontene har blitt et vannbord/vannrenne. Anlegget kobler sammen hagene og tilbringer et vannelement. I tillegg til dette vil bordet kunne bli brukt som et bord ved en samling eller arrangement. Vannrennet er lavt og kan derfor lett krysses.

Forslag 2.1 - Plan hage 1



Stauder

To felt for eksperimentering med stauder eller andre vekster

Busker

På toppen blir det plantet små busker eller trær i grusdekke hvor studentene kan lære om beskjæring.

Skråning

En skråning mellom terrassene vil også bli markert med stålkantene hvor kotene går. I feltene mellom dem blir det plantet sommerblomster som byttes hvert år.

Terrasser/Trapp

Området er delt i tre plattformer med trapp mellom dem. Totalt høyde er ca 1.5 m og hele stedet er avgrenset med høy (2 m) hekk. På dette stedet kan man dyrke eng eller forskjellige type arter pryddress. Terrassene er bygd slik at de virke som en stor trapp som kan brukes som sitteplass. Inspirasjon er hentet fra terrassene i hagene fra Italia fra tidlig renenssanse.

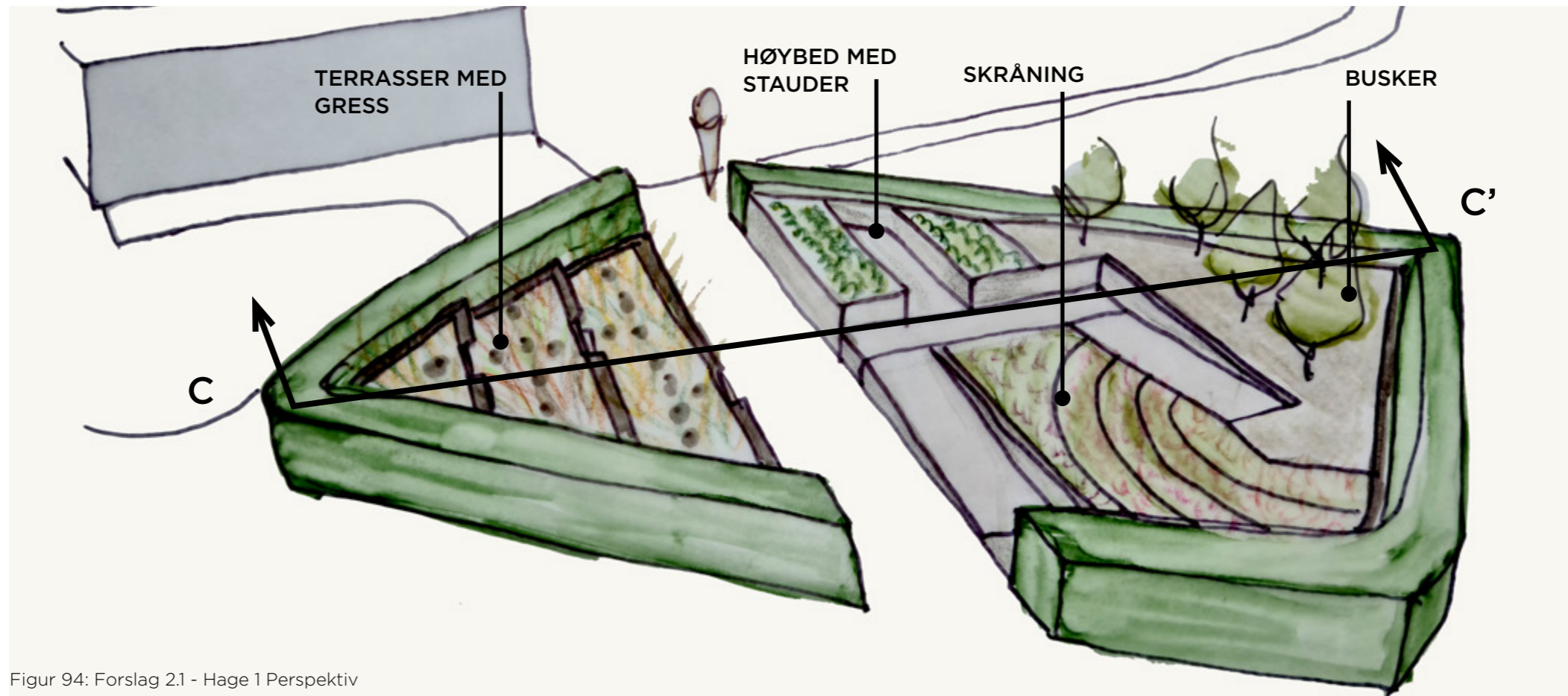
Ramper

Hele konstruksjonen på høyre siden er bygd av betong som skaper forskjellige høyder (terrasser) inspirert av Renessansen. Rampene har fall på 1:12 og vil bli markert med svart maling der kotene går slik at studentene kan forstå terrenget.

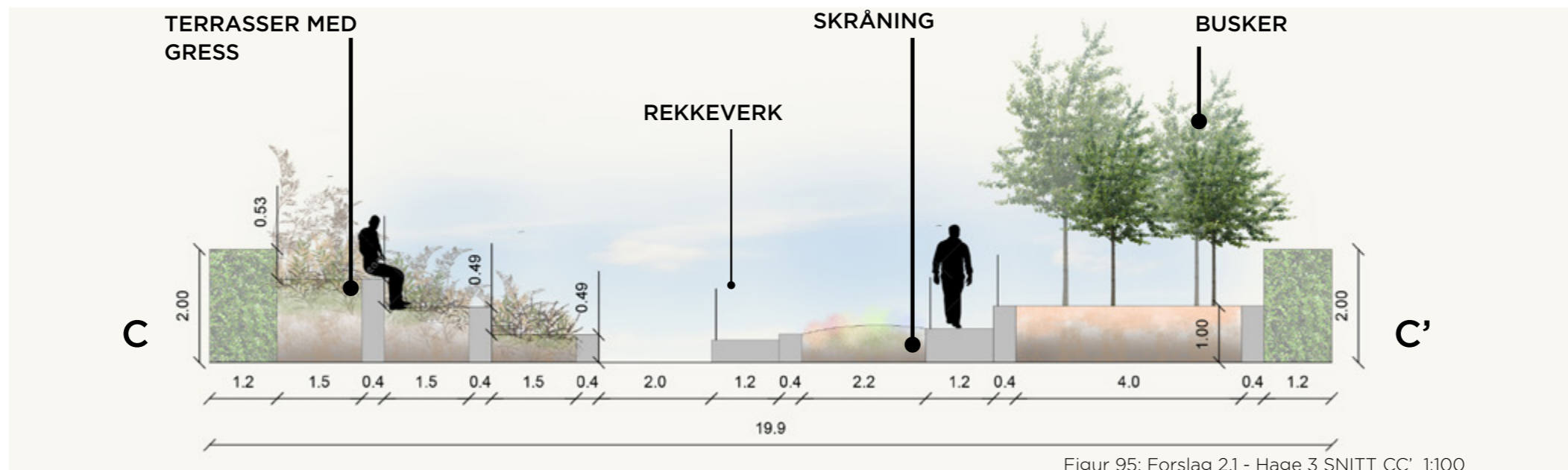
Tabell 10 - Forslag 2.1 hage 1

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Stauder	Byttes hver 5. år	PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210 LAA224	Stor
Eng/Pryddress	Konstruksjonen er fast, men vegetasjon kan byttes hvert 5. år		Middels
Ramper og skråning	Konstruksjonen er fast, men blomstene byttes hvert år		Studentene kan velge farge, tekstur, type og mønster av blomstene.
Busker	Fast		Lite

Forslag 2.1 - Perspektiv og snitt hage 1

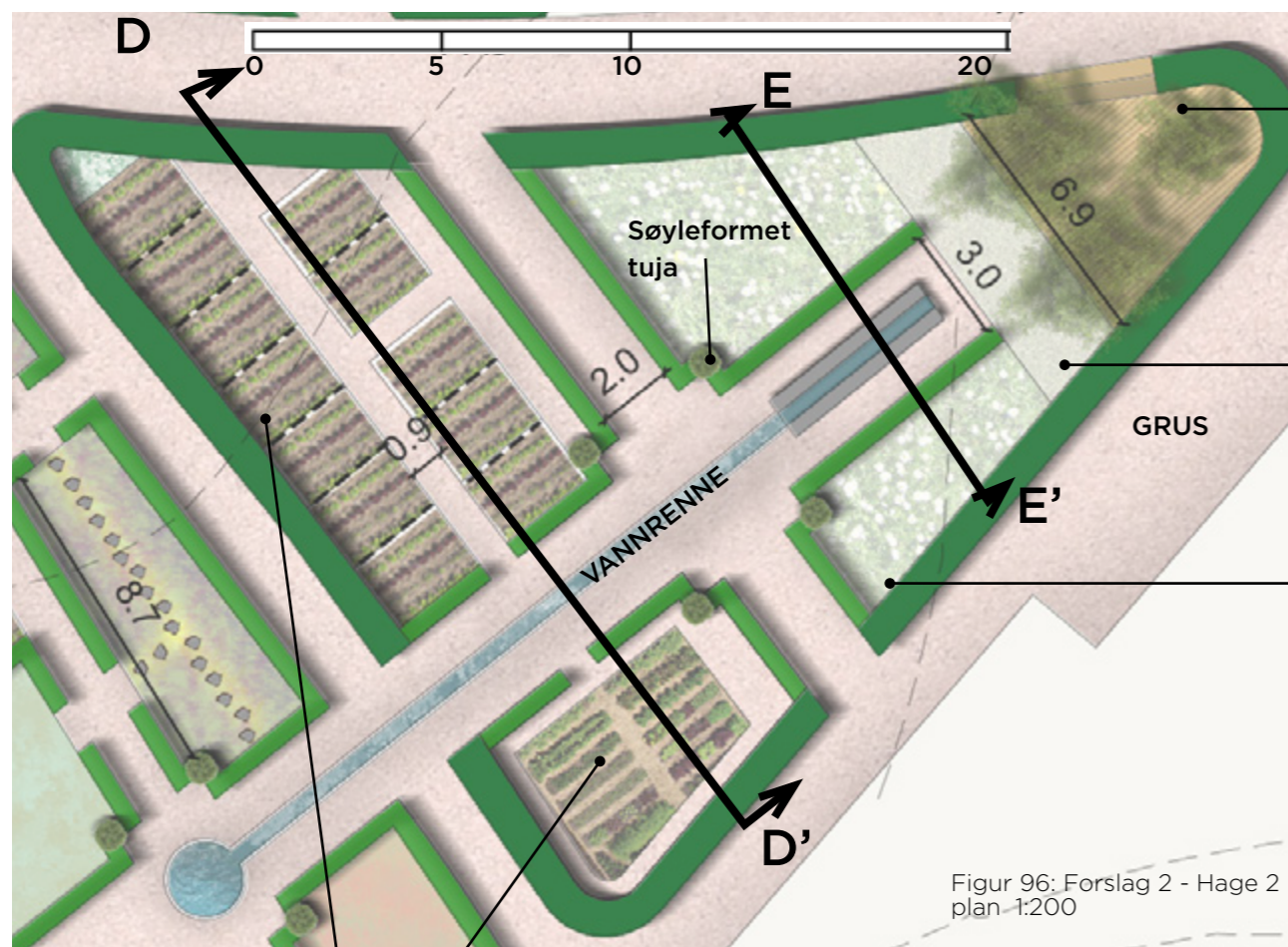


Figur 94: Forslag 2.1 - Hage 1 Perspektiv



Figur 95: Forslag 2.1 - Hage 3 SNITT CC' 1:100

Forslag 2.1 - Plan hage 2



Slottet

Opphøyd plattform i tredekke med tre trær. Området vil bli kalt slottet og vil fungere som ett sted for skygge, samling, hvile og utsikt.

Bakke

Gressplen med fall 1:12 som kan bli brukt som sted for å ligge

Eng/sommerblomster

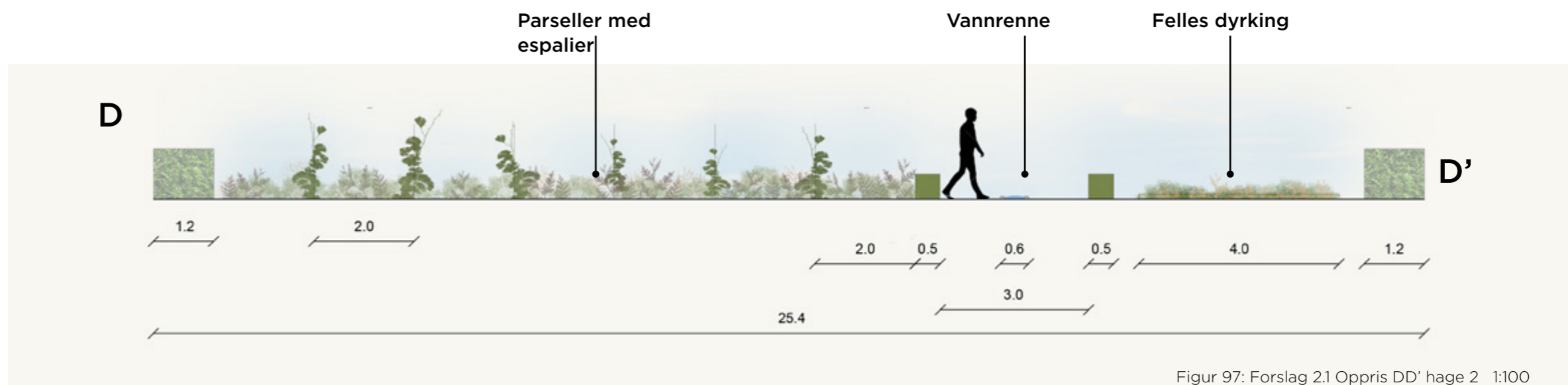
Vegetasjonen kan forandres hvert år med sommerblomster eller kan bestå av eng som må høstes hvert år.

Tabell 11 - Forslag 2.1 hage 2

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Urban dyrking	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210 LAA211 JORD160 LAA224	Studentene kan velge art
Eng/Sommerblomster	Sommerblomster kan endres hvert år mens eng vil vare lengre men vil introdusere behov for høsting		Studentene kan velge farge, tekstur, type og mønster.
Bakke	Fast		Ingen
Slottet	Fast		Ingen
Vannbord	fast		Ikke relevant

Urban dyrking

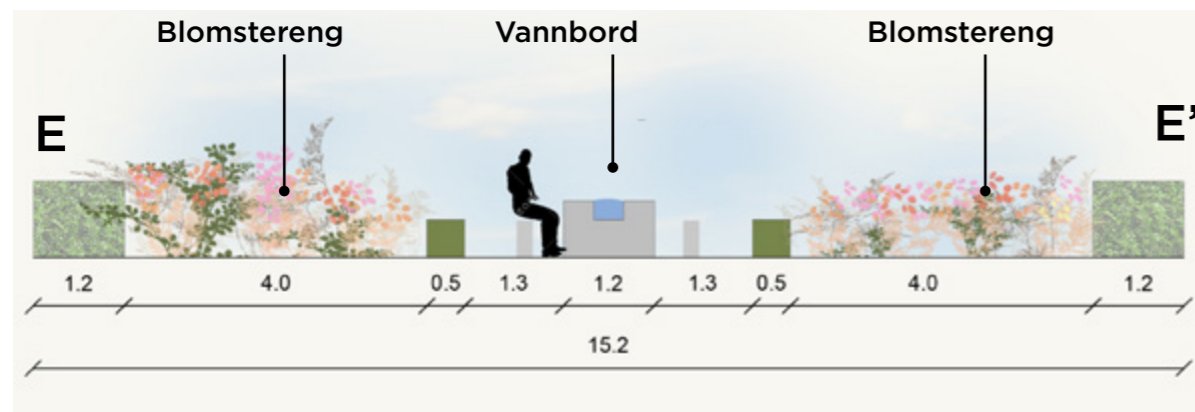
12 individuelle parseller med espalier og et felles felt. Feltene er angrenset av stålkant. Benker er plassert i nærheten for både studentene som jobber på stedet eller besøkende som vil nyte hagen.



FORSLAG 2.1 - SNITT HAGE 2

Vannbord

Bord inspirert av Villa Lante. Det fungerer som et vannelement i hagen og som et bord ved å plassere benker eller stoler langs det. Vannet renner gjennom bordet og faller til en vannrenne som leder vannet mot hage 3. På bordet kan man ha selskaper og beholde drikkene sine kalde i vannet.



Figur 98: Forslag 2.1 Snitt EE' hage 2 1:100



Figur 99: Hodge, Adam (u.å) Vannbord i Villa Lante.

Forslag 2.1 - Plan hage 3



Staudehagen, og parsellene vil fungere slik som i forslag 2.

Midlertidige hager

Disse hagene har romdannelse som fokus, gjennom valg av vegetasjon eller oppbinding av trær.

Konkurranse

Enkelte midlertidige hager kan få mulighet til å bli bygd "permanent" for 5 år gjennom en konkurranse. Her er det også mulighet for å invitere et kontor for å tegne en hage som vil være der for utstilling hvert 5. år.

Figur 100: Forslag 2 - Hage 3 plan 1:200

Tabell 12 - Forslag 2.1 hage 3

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Staudehagen	Fast for 5 år	PRAK200	Stor
Urban dyrking	Fast form og plassering, men innholdet byttes hvert år.	LAA201 PHG113 PHG213 LAA116	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Midlertidig hager	Elementer som trær er fast mens andre som møbler, sommerblomster er midlertidig.	LAA116 LAA115 LAFT210 LAA211 JORD160 LAA224	Stor
Konkurranse	Fast i 5 år		Middels

Inspirasjon for midlertidighager

- Hager tegnet av studenter på Alnarps trädgårdslaboratorium. Stor mulighet for å utforske ideer og konsepter innen design av hager for å skape rom.

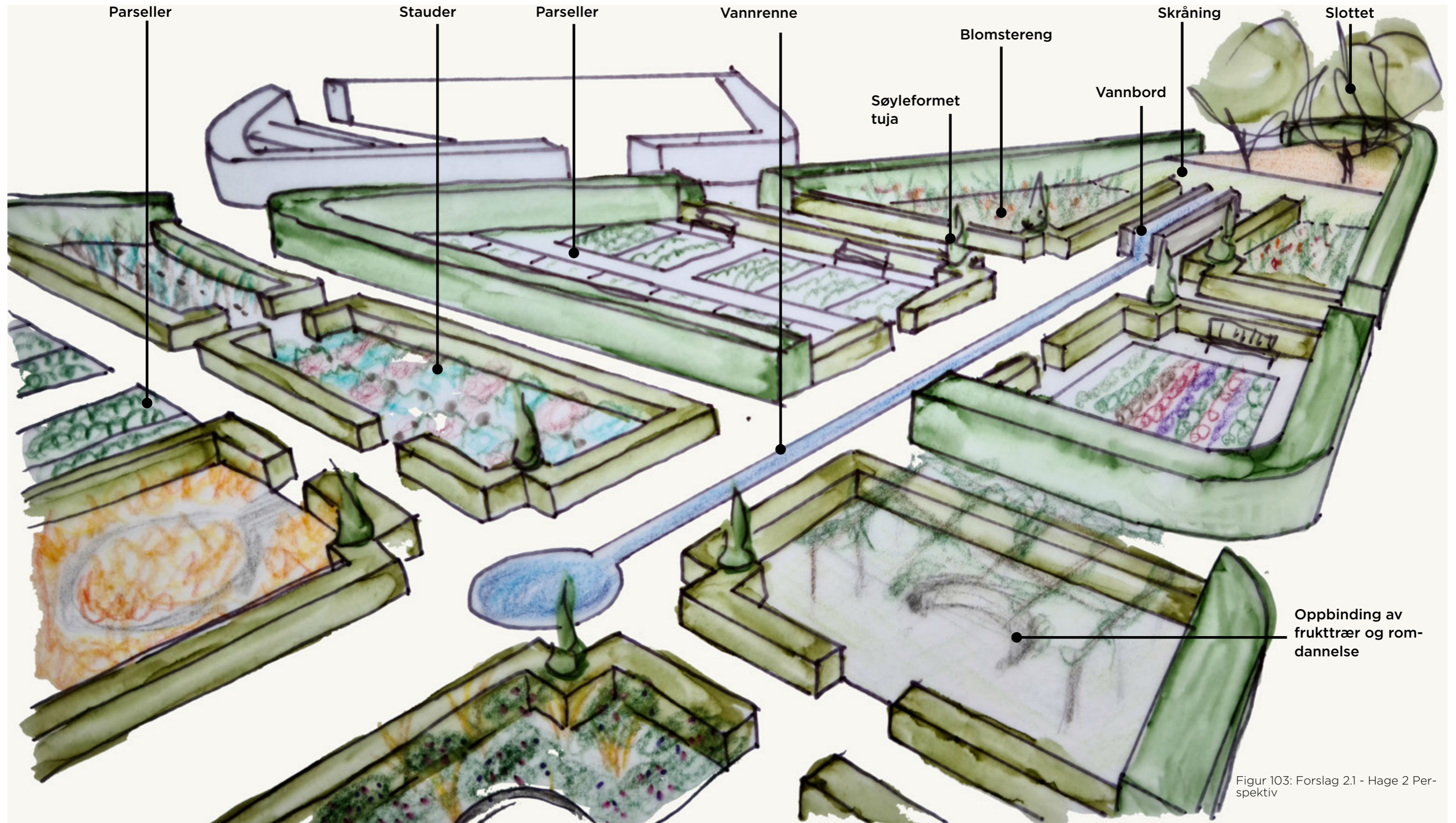


Figur 101: Ødegård, Ingrid. Plakat for Idéträdgård



Figur 102: Ødegård, Ingrid. Idéträdgård, Alnarps trädgårdslaboratorium

Forslag 2.1 - Perspektiv hage 2 og 3



Figur 103: Forslag 2.1 - Hage 2 Perspektiv

Forslag 3

Mest inngrep

Forslag 3 er en versjon av studenthagene hvor jeg retter opp linjer og strammer opp arealer for at hagen skal være mer arealeffektiv. Det blir bygd større konstruksjoner samtidig som arealer får bli mer åpne. Mye er endret, fra hekkene til utforming av hagene.

HOVEDGRUPPER

Landskapsdesign

DIMENSJONER
ROMDANNELSE
KONSEPT
STEMNING
BEVEGELSE
FARGE
TEKSTUR
FALL
TERRENG
MØBLER

Vegetasjons-etablering og plantemateriell

SOMMERBLOMSTER
ENG
URBAN DYRKING
PLANTEAVSTAND
PRYD
JORD
VEKSTER
BESKJÆRING
STAUDER

Materialer og konstruksjonsteknikker

MATERIELL:
- Stein, grus, gress, vann, stål og tre.
BELEGG
TRAPP
RAMPE
MUR

Fag

- JORD160 - Jordfag
- PRAK200
- PHG113 - Landskapsplanter økologi og fysiologi
- PHG213 - Landskapsplanter
- LAA201 - Urbant landbruk i praksis
- LAA116 - Intro til landskapsarkitektur
- LAA215 - Konstruksjonsdesign
- LAA224 - Forming med vegetasjon
- LAA115 - Intro til profesjonsstudiet
- LAFT210 - Tegning - et visuelt språk
- LAA211 - Hagekunstens historie

Undervisning og aktiviteter

- I forslag 3 er det mulig å undervise i alle felt eller tema nevnt i de 3 hovedgruppene til venstre.

Studentpåvirkning

- Grad av påvirkning varierer siden hagen skal være fleksibel.

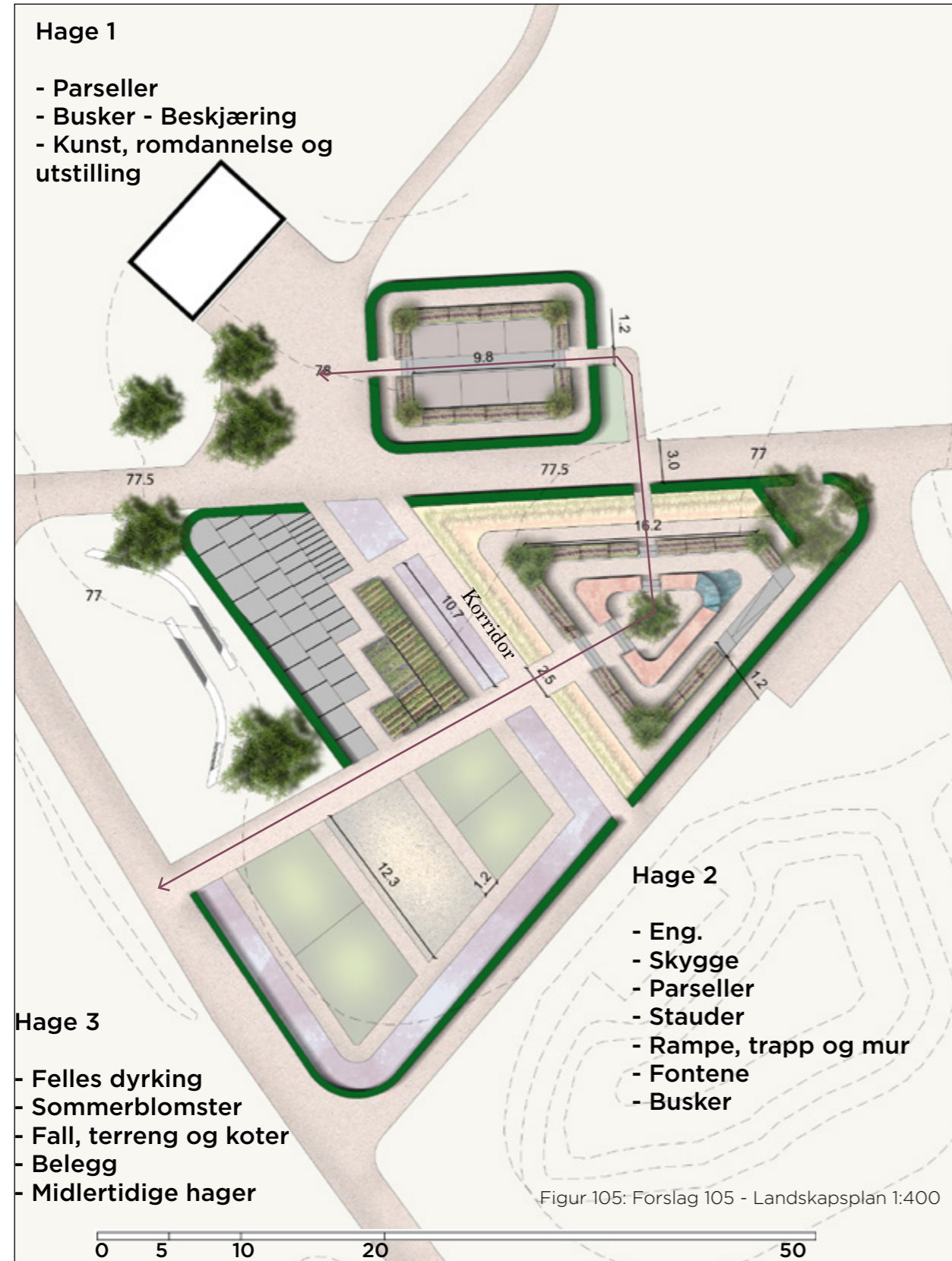
Inspirasjon

- Antikken (Hengende hager)
- Modernisme (åpne flater, geometrisk design)



Figur 104: Whittle, Jon. (u.å) Safrá Bank Roof Garden, São Paulo

FORSLAG 3- PLAN



Forslag 3 er en moderne versjon av studenthagene. I tillegg til å rette opp linjene, har jeg utvidet hage 3 i sør. Det er en tydelig forbindelse mellom hagene og arealene har blitt designet for å bli effektive og attraktive ved bruk av variasjon. Hagene varierer i høyder, bruk og utforming. Hekkene rundt hagene 1 og 3 er 1 meter høye, mens hekkene rundt hage 2 er lavere for å fremheve hagens pyramidesstruktur. Hekkene mellom hage 2 og 3 er fjernet for å skape en korridor med eng og sommerblomster. Området foran boden er nå dekket med grus og trærne er beholdt. Her kan studentene samles og undervisninger foregå.

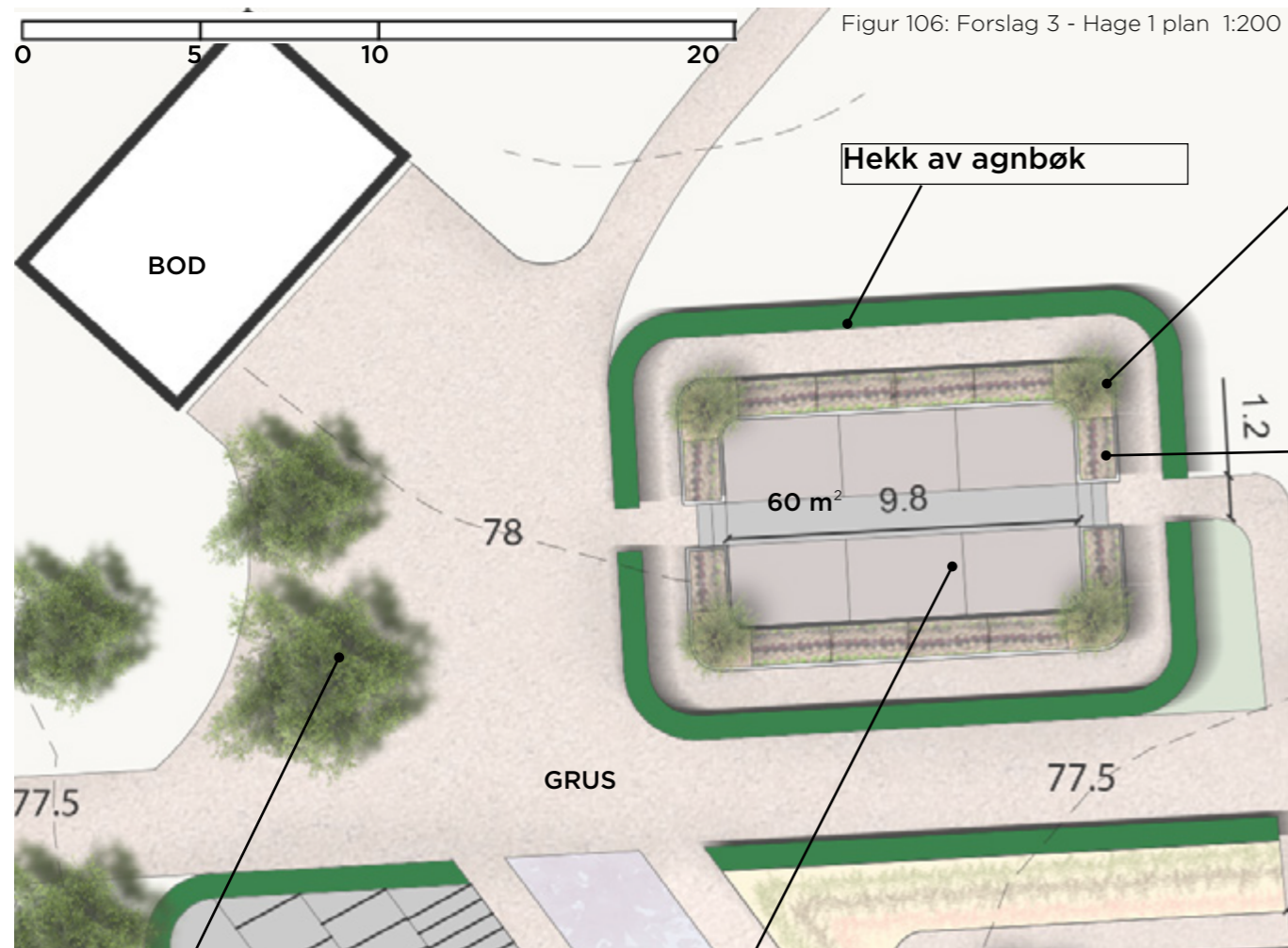
Hage 1 har blitt en opphøyd plattform avgrenset med høye plantebed for urban dyrking. På toppen kan studentene eksperimentere med uvanlige materialer for å skape rom i rom. Dette er en plass for frihet og kunst. Plantebedet rundt skaper en grønn ramme og gir mulighet for dyrking og beskjæring av busker. Hele hage 1 tilbyr studentaktiviteter i varierende nivå.

Hage 2 er designet med inspirasjon fra de hengende hagene, hvor det blir konstruert terrasser som stiger i høyde og danner en slags pyramide. Man kan bevege seg gjennom korridorer, trapper og rampe. Langs kanten av terrassene kan man dyrke grønnsaker, stauder eller sommerblomster. Fontene og buskene gir den effekten fra de hengende hagene

hvor vegetasjon og vann faller fra kanten av terrassene. På toppen har man skygge, utsikt over resten av hagen og mot urbygningen. Helt i bunnen har man to felt for dyrking av eng.

Hage 3 består av 4 felt for eksperimentell hagedesign og et felt for belegg på sør-siden. Her kan studentene teste ut konsepter for hagedesign med vegetasjon, møbler og belegg i full skala. I nord finner man 4 ramper ved siden av hverandre med forskjellige fall (1:20, 1:15, 1:10, 1:5) og koter som er malt på rampene. Studentene vil ha mulighet til å bli kjent med koter, terreng, fall ved å gjøre eksperimenter på rampene. Foran rampene finnes 3 plantebed i forskjellige høyder for felles dyrking.

Forslag 3 - Plan hage 1



Busker

Forskjellige arter av småbusker blir plantet på alle fire kanter hvor studentene kan øve og lære om beskjæring.

Parseller

12 felt for individuell dyrking av spiselige vekster og andre ettårige arter. De vil fungere som ett grønt belte rundt området for kunst, utstilling og eksperimentering.

Tabell 13 - Forslag 3 hage 1

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Bytter hvert år	PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210	Stor
Eksperimentrom	Konstruksjonen er fast, men studentene velger hva de vil jobbe med.		Stor
Busker	Fast		Lite

Plass

Det grønne området foran boden har blitt grus og trærne har blitt behold. Her kan studentene samles for undervisning

Eksperimentrom

6 felt på en 50 cm høy plattform hvor det er plass til eksperimentering med uvanlige materialer (plast, speil, glass, metall, resirkulerte tre...) Til høyre ser vi to eksempler på landskap hvor arkitektur, kunst og kultur møtes.

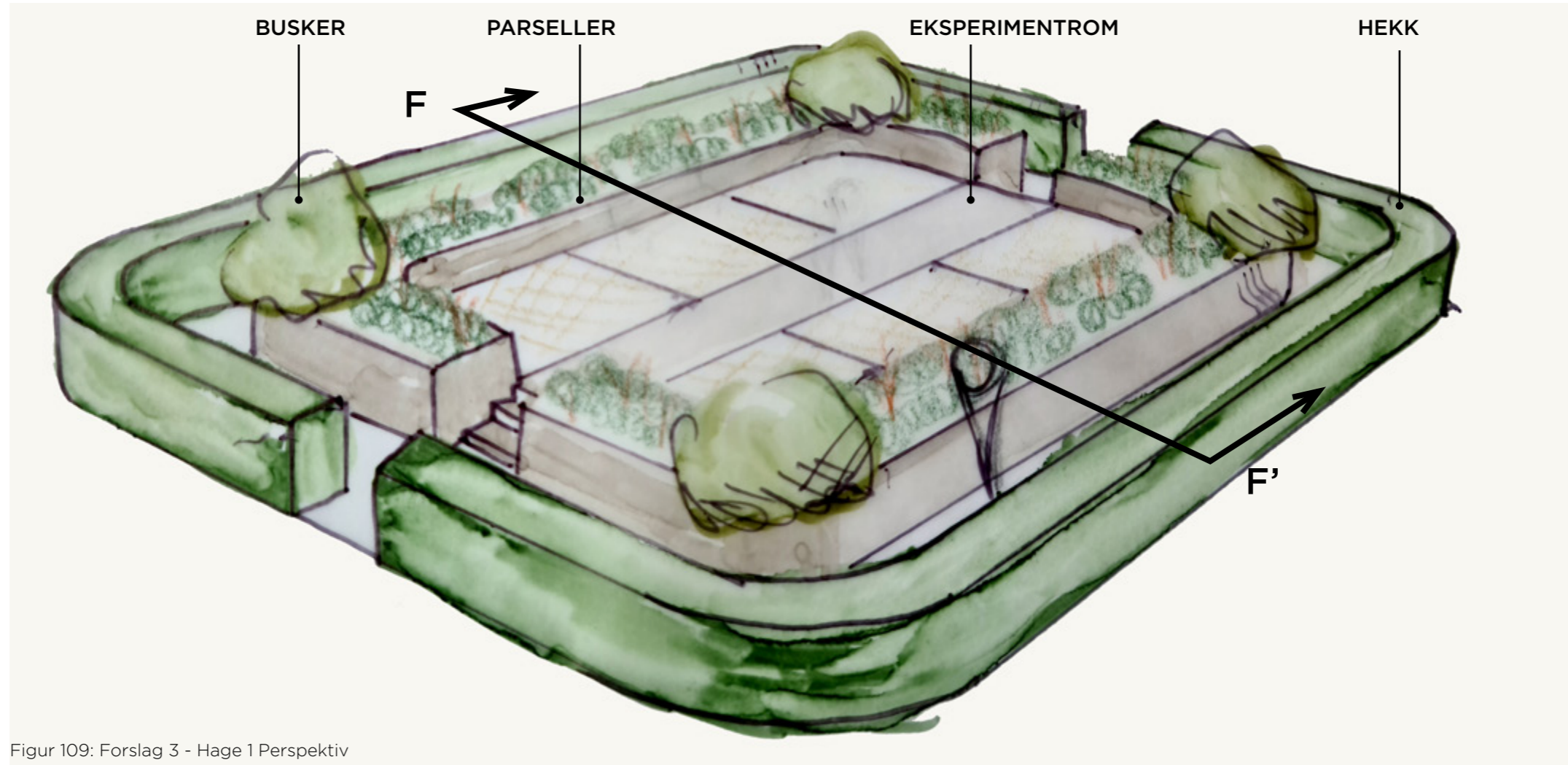


Figur 107: Baan, Iwan (2005.) Jardín Botánico de Culiacán

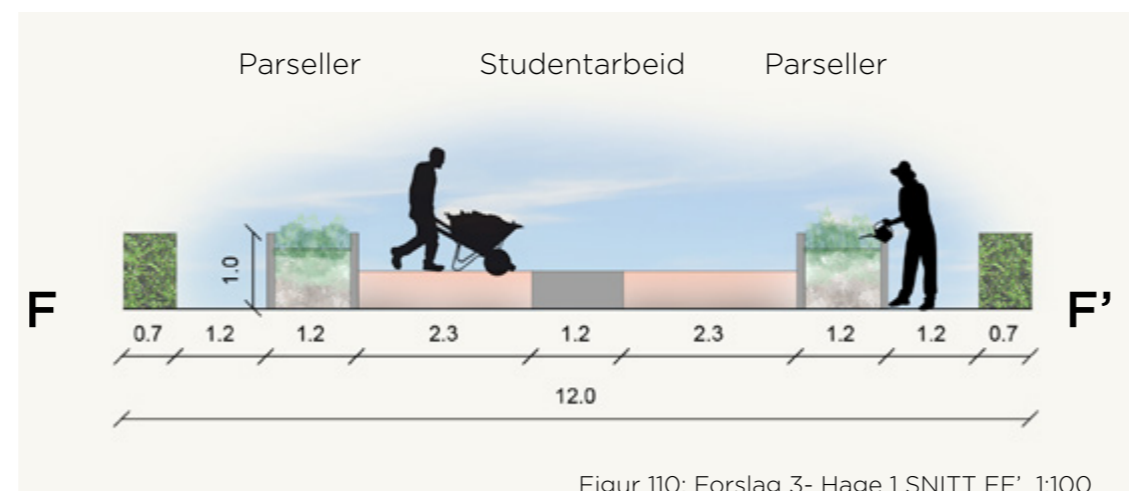


Figur 108: Baan, Iwan (u.å.) White Cube, Green Maze:

Forslag 3 - Perspektiv og snitt hage 1



Figur 109: Forslag 3 - Hage 1 Perspektiv



Figur 110: Forslag 3- Hage 1 SNITT FF' 1:100

FORSLAG 3 - PLAN HAGE 2

Eng

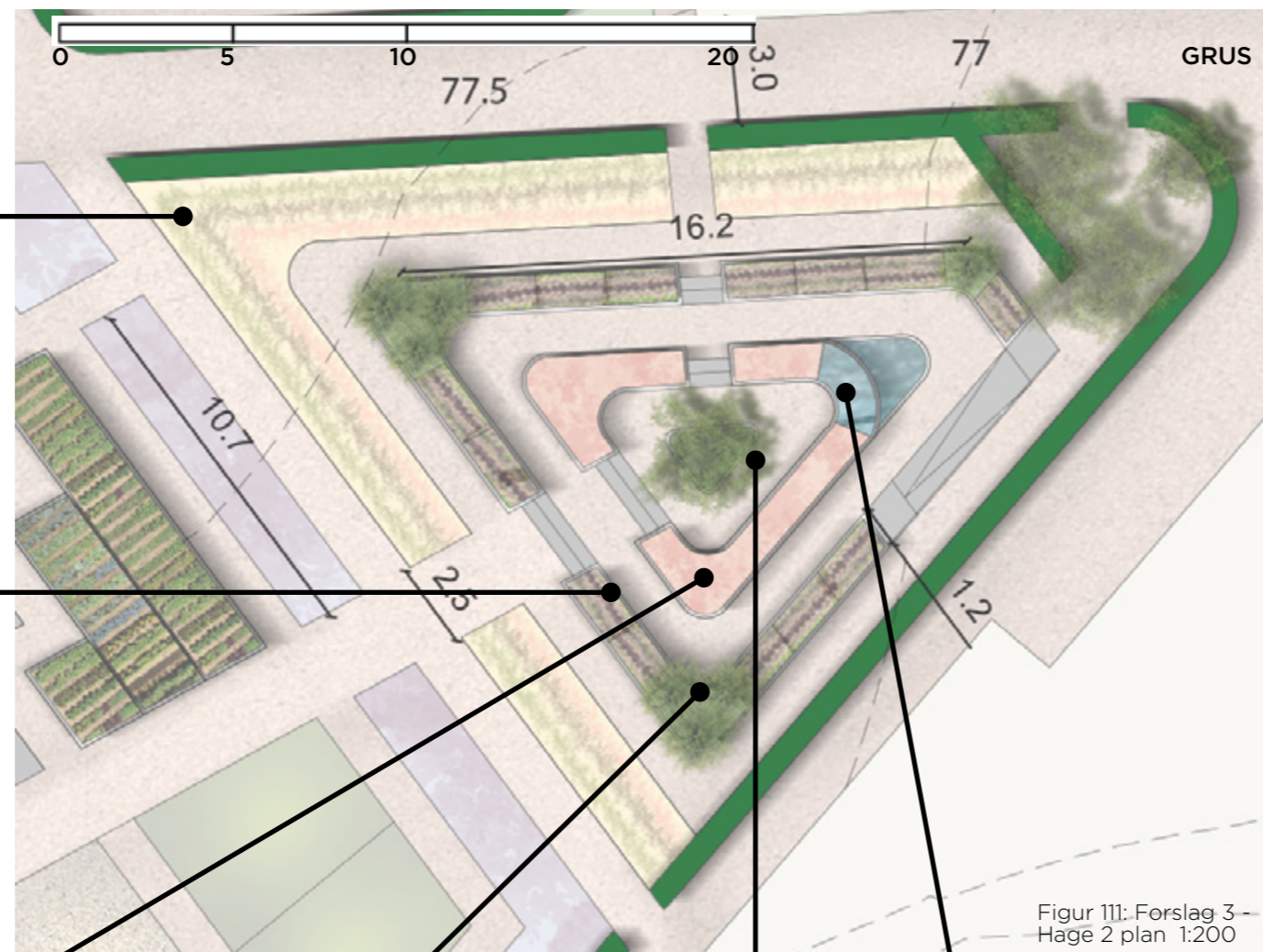
På bakkenivå finnes det to felt for forskjellige typer av engvegetasjoner. Feltene er L-formet og skaper en tydelig ramme for hage 2.

Parseller

14 felt for individuell dyrking av spiselige vekster og andre ettårige arter. Disse ligger mellom to murer som danner den første terrasen.

Stauder

I terrassen over parsellene er det et felt for planting av stauder. Hele feltet kan deles i mindre felt for testing av planteavstand, fargekombinasjoner, prydgress, og design med stauder. PHG-fag eller Forming med vegetasjon er noe eksempler på fag som kunne hatt nytte av det stedet.



Busker

Buskene i hjørnene skaper volum og kan også bli brukt for læring om beskjæring. De gjør hele anlegget mer frodige ved å henge over kanten.

Utsikt

På toppen blir det plantet et lite tre med noen benker. Herfra har man utsikt mot hage 3 og mot urbygningen.

Fontene

Toetasjes fontene som kobler sammen nivå 2 med nivå 1. Fontenen tilbringer et vannelement til anlegget.

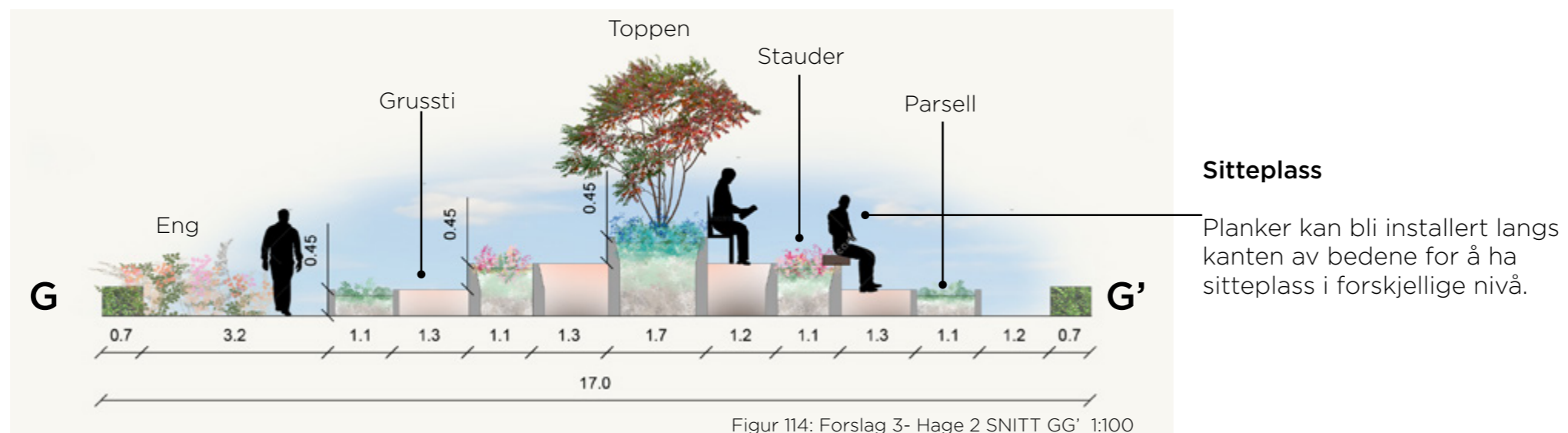
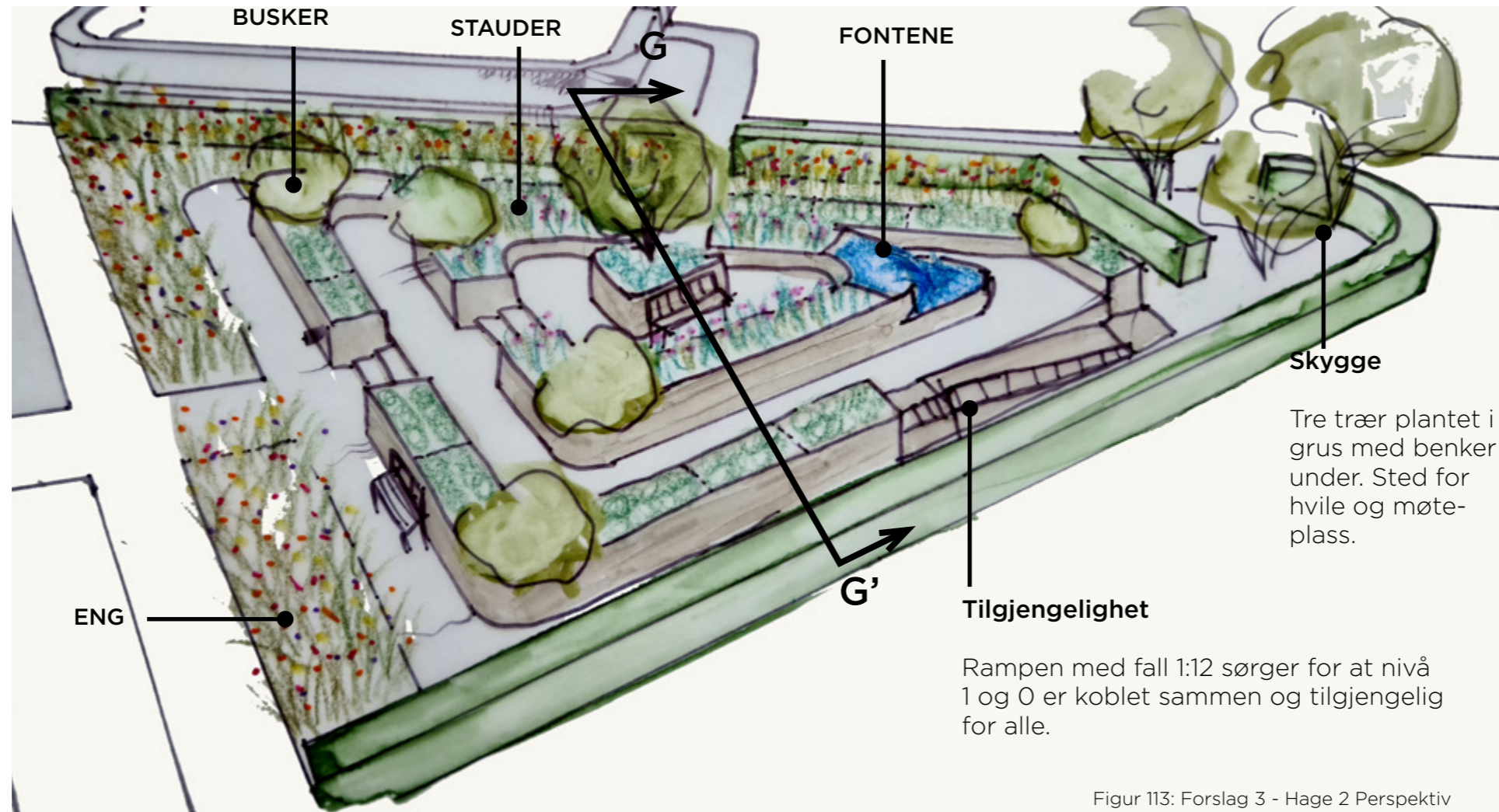
Tabell 14 - Forslag 3 hage 2

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Parseller	Byttes hvert år		Stor
Eng	Fast, men kan byttes ved behov.	PRAK200 LAA201 PHG113 PHG213	Lite
Busker	Fast	LAA116	Lite
Stauder	Kan byttes ved behov eller hvert 5. år	LAA116 LAA115 LAFT210 LAA224	Middels

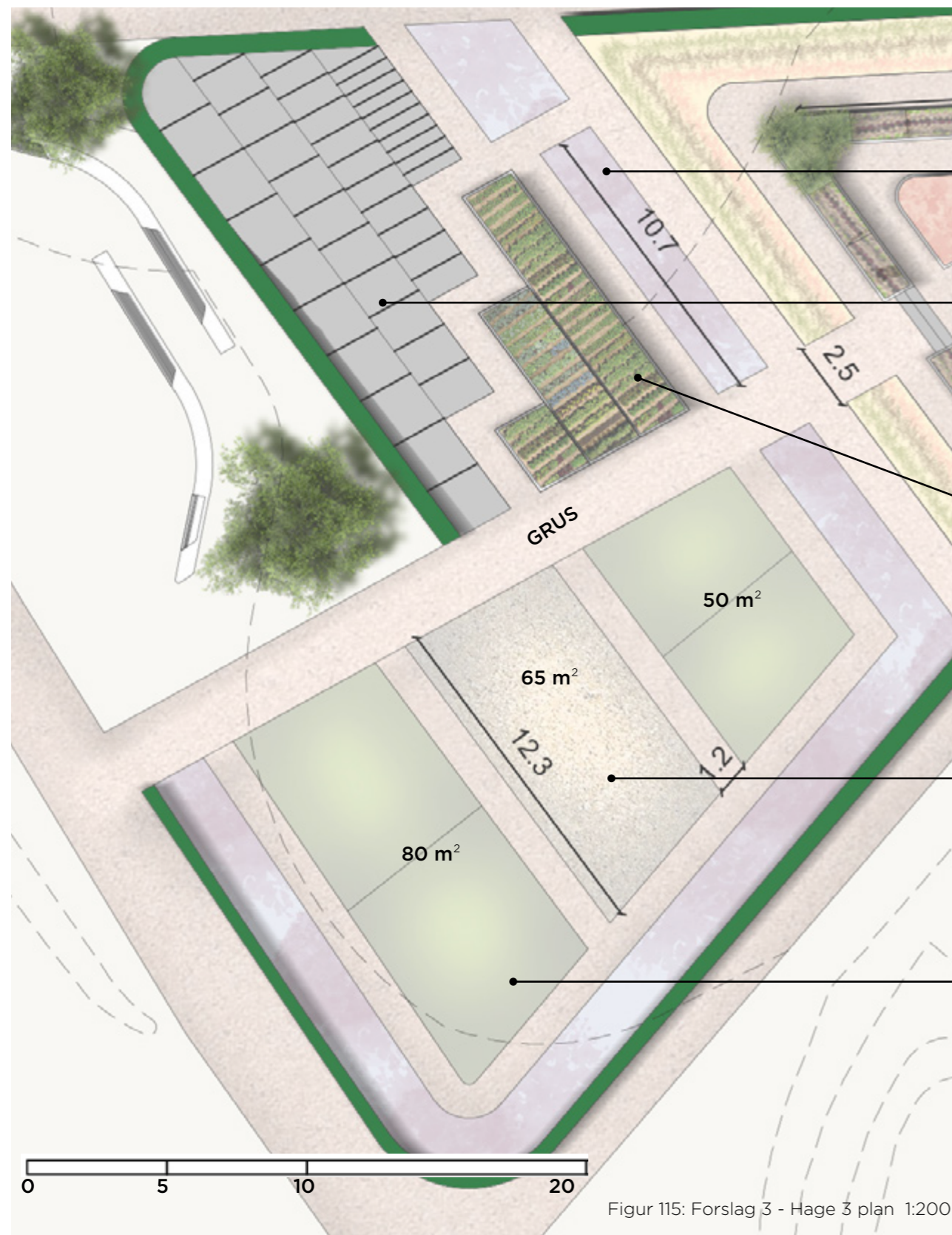


Figur 112: Hengende hager. Klein, Christopher (u.å.)

Forslag 3 - Perspektiv og snitt hage 2



Forslag 3 - Plan hage 3



Figur 115: Forslag 3 - Hage 3 plan 1:200

Sommerblomster

U-formet belte som skjerner hagen

Terreng/fall/koter

4 ramper i betong med forskjellige fall. Kotene blir malt på betongen.

Felles dyrking

3 felt for felles dyrking av spiselige vekster.

Belleg

Området dekket med sand og egnet for testing av belegg

Eksperimentelle hager

4 grønne felt for å eksperimentere med hagedesign.

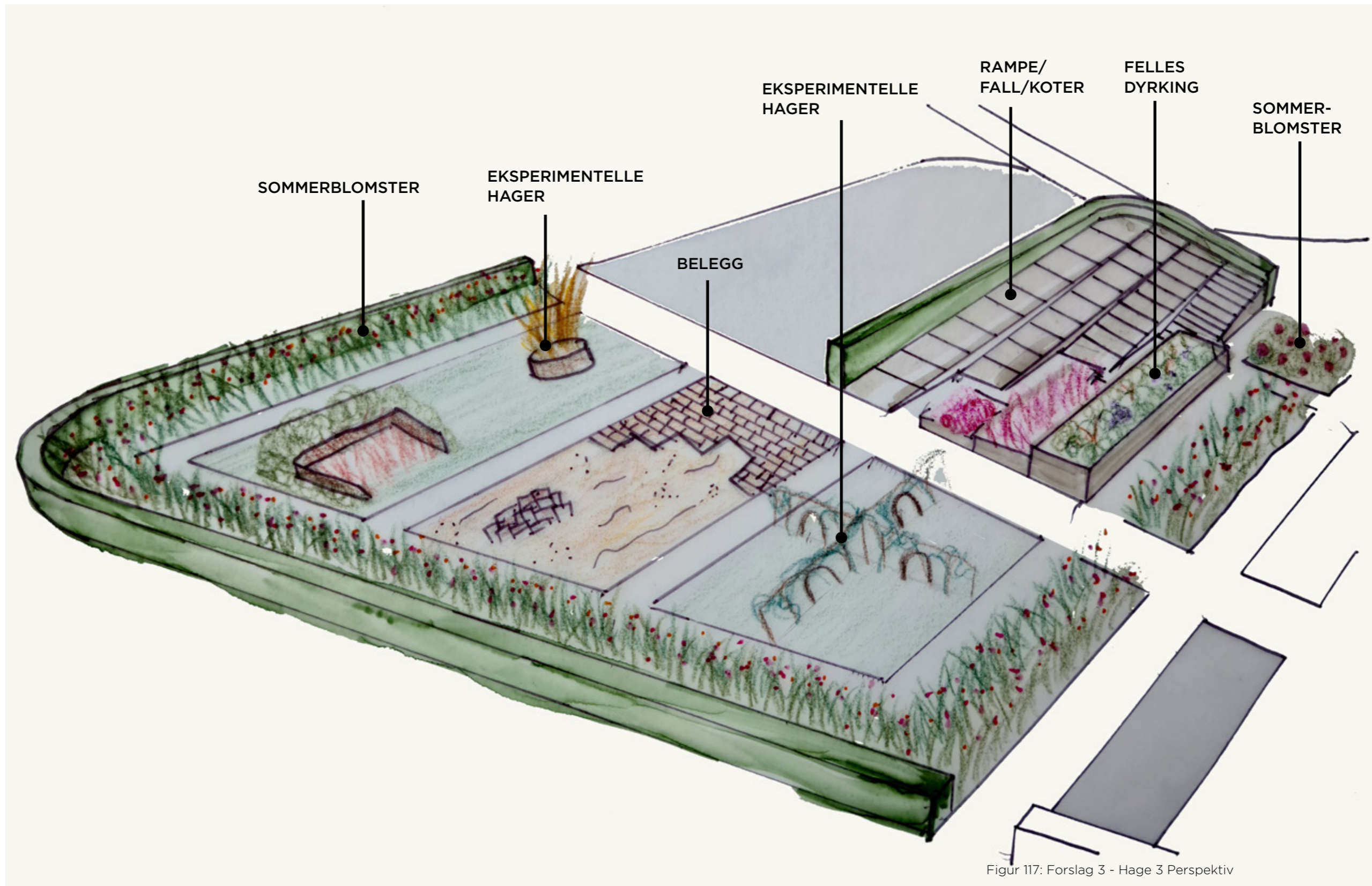
Tabell 15 - Forslag 3 hage 3

Elementer	Midlertidig/fast	Fag	Grad av påvirkning
Felles dyrking		PRAK200	
Sommerblomster	Pallekarmen satt i høyde (40 cm) byttes bare ved behov. Innhold byttes hvert år.	LAA201 PHG113 PHG213 LAA116 LAA116 LAA115 LAFT210 LAA224	Studentene kan velge hvilke arter de vil dyrke.
Ramper/fall/koter	Fast form og plassering (stål kant), men innholdet byttes hvert år. Lærerne velge hva som skal dyrke med tanke på undervisning og læring.		Studentene kan være med på å velge art og design
Eksperimentelle hager	Kan byttes hvert 5. eller 10. år. Dette kan være fleksibelt og skal være avhengig av hva slags hage som blir designet		Stor Studentene kan være med å designe og bygge hagene
Belegg	Kan byttes hvert år.		Stor

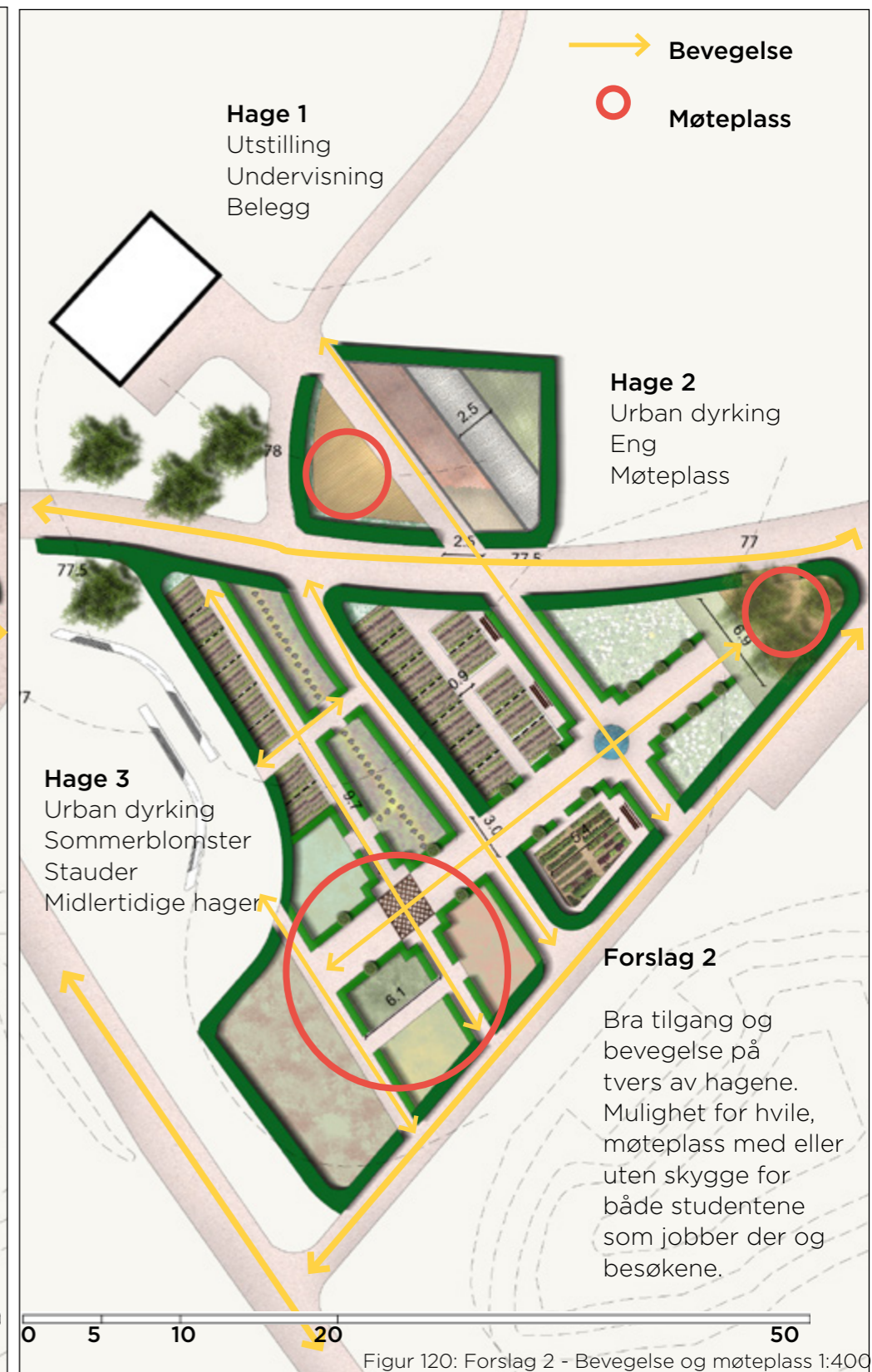
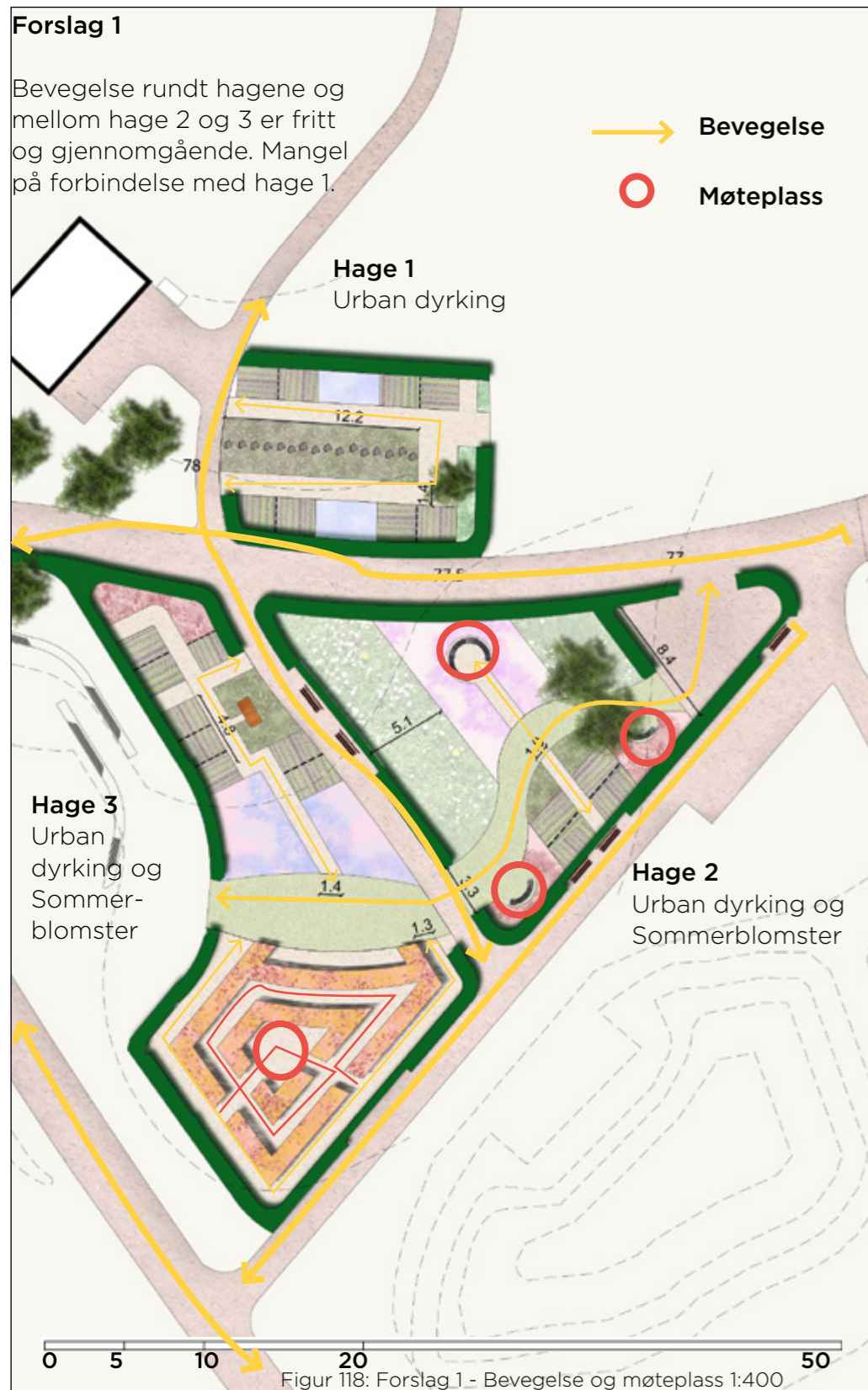


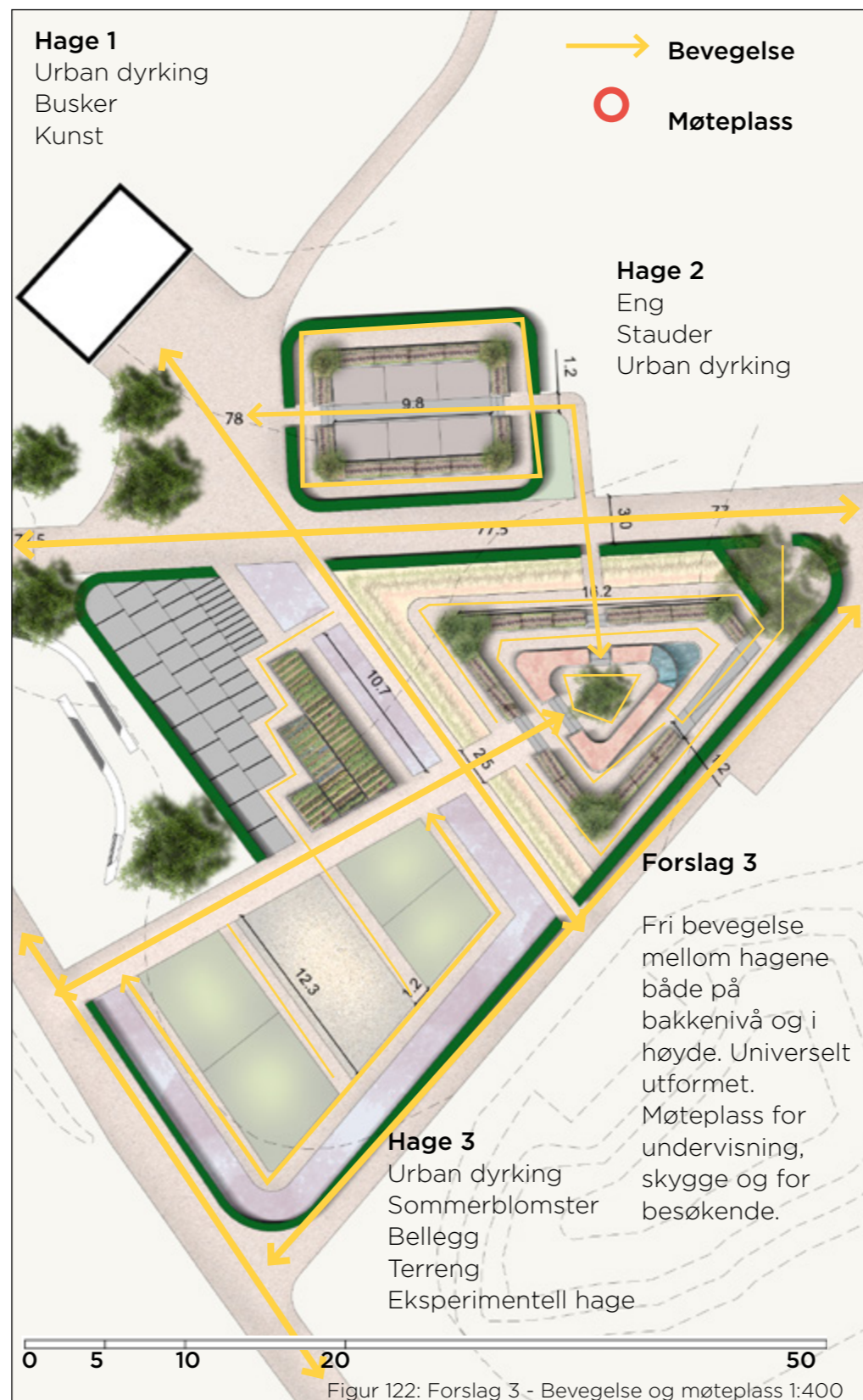
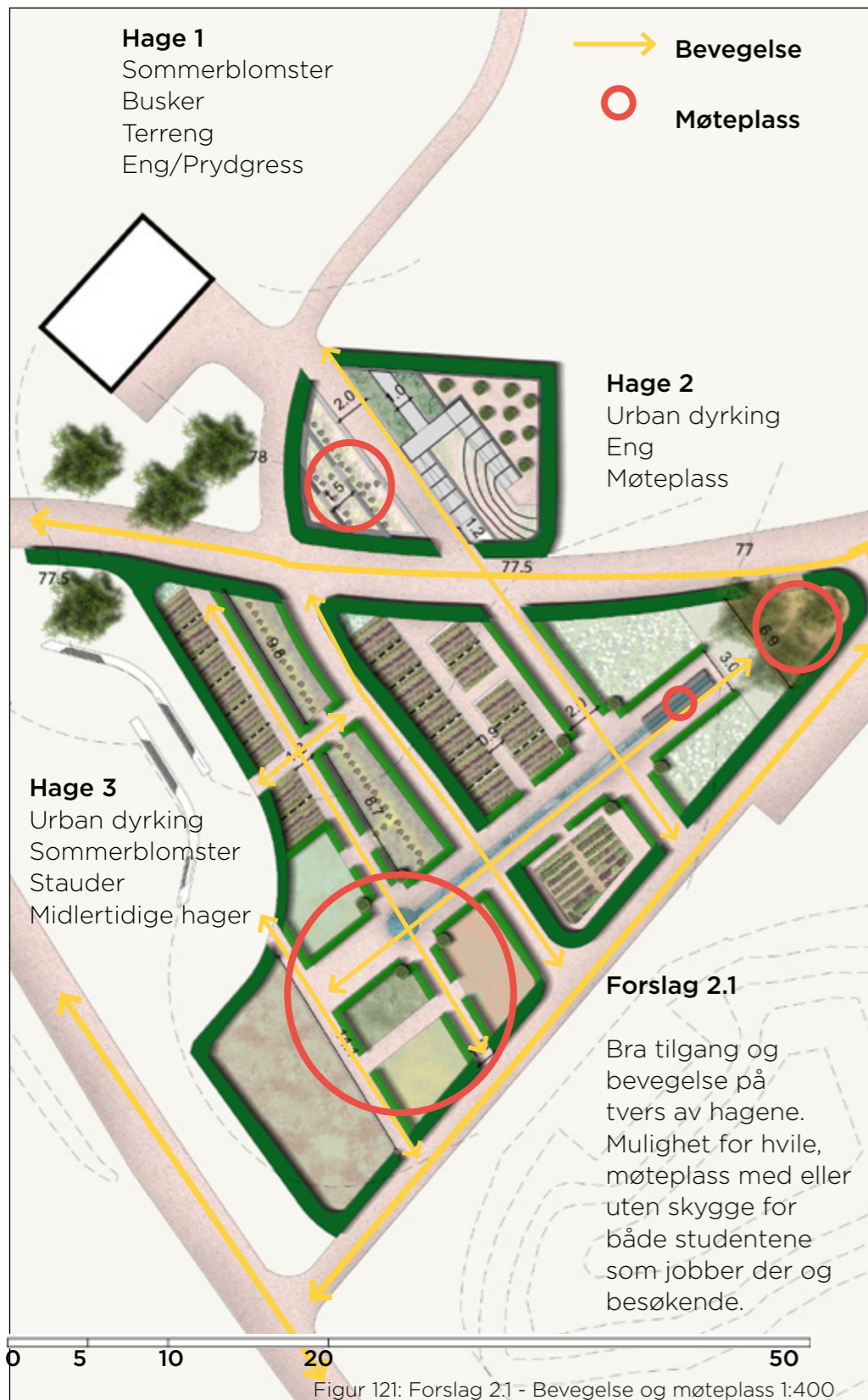
Figur 116: Hansen, Flemming (u.å) De Geometriske Haver. Tegnet av Carl Theodore Sørensen i 1984. Et god eksempel av hva man kan få til ved å eksperimentere.

Forslag 3 - Perspektiv hage 3



Bevegelse og møteplass





Aktiviteter

Liste med forslag til sosiale aktiviteter som kan finne sted i studenthagene:

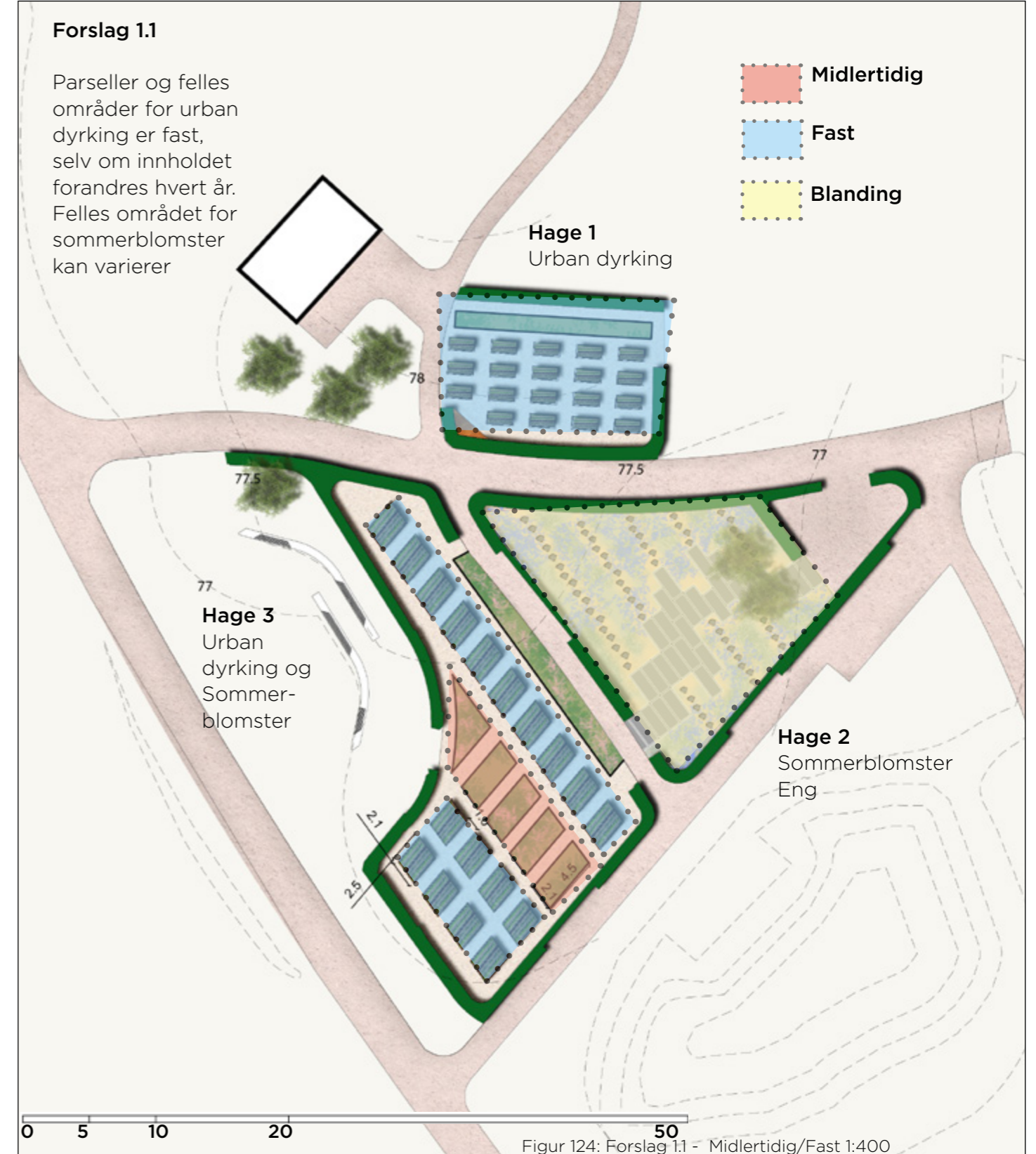
- Hagedesign konkurranse
- Høstfest med grønnsakssuppe
- Kunstutstilling
- Tegneøvelse
- Plukke sommerblomster
- Midlertidige hager (Parking day)
- Møblering
- Semmester-avslutningsfest
- Vandring
- Bærplukking
- Beskjæring av busker
- Såing
- Høsting
- Terrengforming (Finne koter og fall)
- Lage mønster meg belegg
- Lage små konstruksjoner av tre
- Dyrke grønnsaker

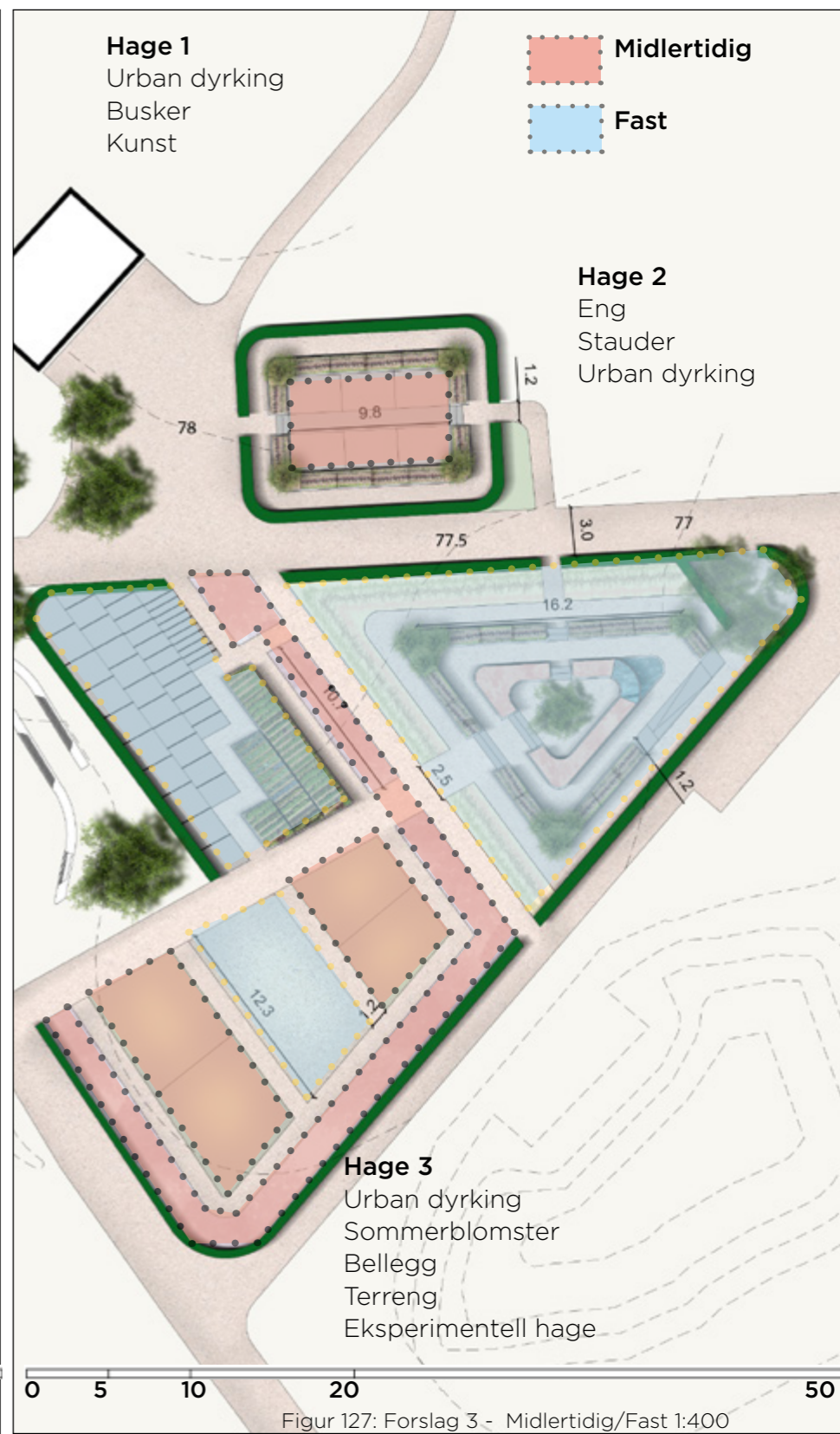
Andre studenter

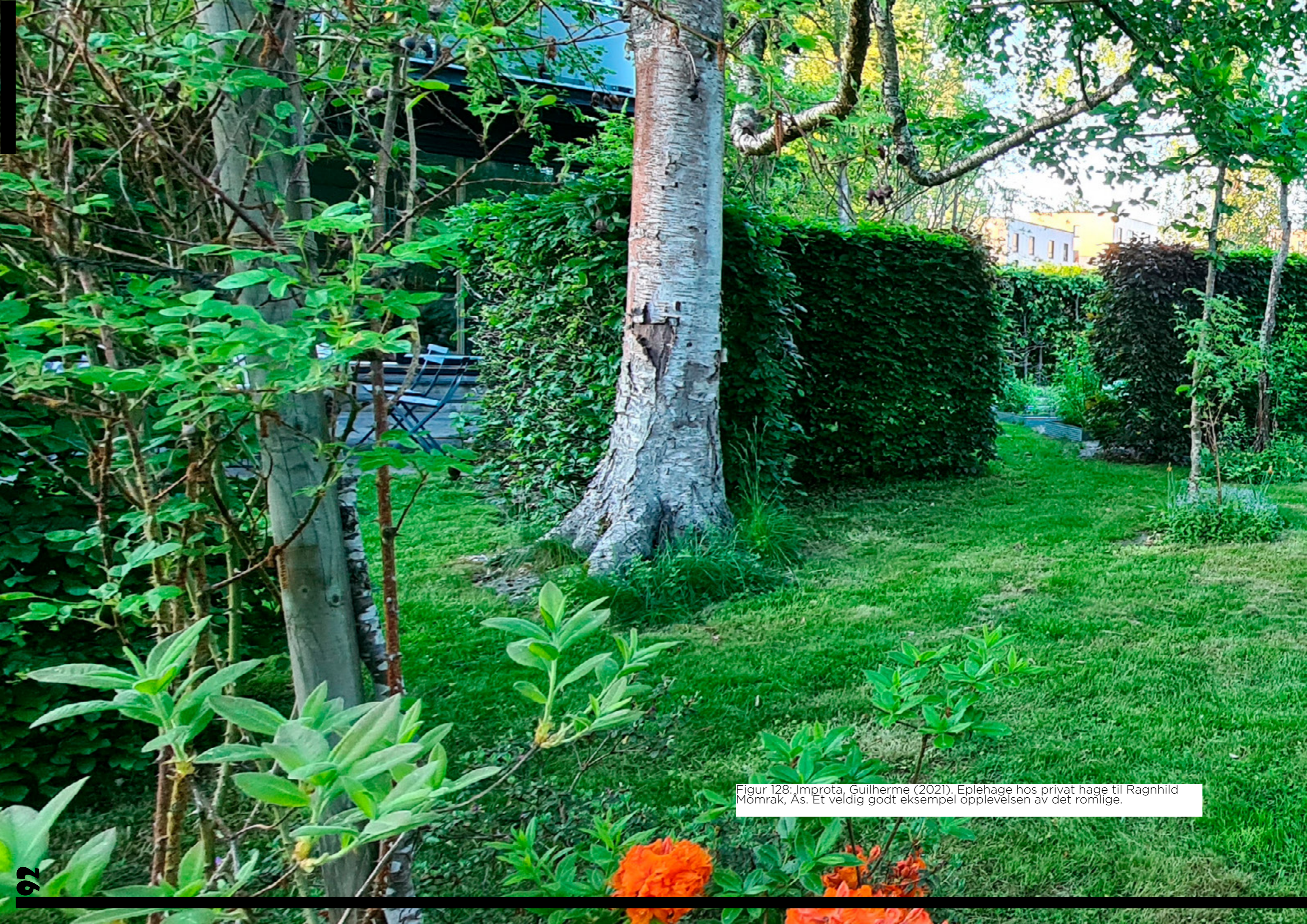
Liste med andre krus eller studentgruppe studenthagene kan være relevant til:

- Landskapsingeniør - Bachelor (3 år)
- Plantevitenskap - Bachelor (3 år)
- Sivilagronom plantevitenskap - Master (femårig)
- Urbant landbruk - Master (toårig)
- Miljø og naturressurser - Bachelor (3 år)

Midlertidig eller fast







Figur 128: Improta, Guilherme (2021). Eplehage hos privat hage til Ragnhild Mømrak, Ås. Et veldig godt eksempel opplevelsen av det romlige.



Diskusjon

NMBU og Landskapsarkitektur har en lang historie med praksis. Utdanningen oppstod fra nysgjerrighet, testing og observasjoner, før den utviklet seg til noe mer databasert. Med denne oppgaven forsøkte jeg å utforme studenthagene som en utvidelse av landskapslaboratorium. Et sted hvor studentene kan teste konsepter innen vegetasjon, urban dyrking, romdannelse og materialer i full skala. Gjennom praktisk erfaring, kan studentene oppnå bedre forståelse av det dynamiske landskapet som er i konstant forandring.

Hvorfor praksis?

Å forstå teori og konsept i klasserommet kan ikke alltid oversettes til god utforming i virkeligheten. Dette skjer fordi for å kunne forstå enkelte landskapets egenskaper er det nødvendig å oppleve det. Enkelte planter må man bli kjent med gjennom bladverket, tekstur, høyde og vekstmåte for å bruke dem for riktig måte. Hvordan er det å blande stauder? Hvilke følelser skaper forskjellige fargekombinasjoner? Hvor mange er nok for at det skal bli tett og frodig? Og hvordan alt dette forholder seg til skjøtselsbehov? Disse er viktige spørsmål som kan lettere besvares gjennom praktisk erfaring, som videre oversettes til gode valg for å gjøre byene grønnere og sterkere.

Men det aller viktigste som man ikke kan lære på klasserommet er det romlige. I virkeligheten opplever vi rom i 3D. Opplevelse av å være i et rom er avhengig av dimensjoner, proporsjoner, farge og komposisjon. Og dette kan ikke bli forstått gjennom tekst eller bilde. Hvor langt er det for langt? Hvor tett er det for tett? Hvor høyt er det for høyt? Disse spørsmålene dukker ofte opp når man skal designe et rom. Uansett om det handler om vegetasjon, belegg eller møbler, hvert element i et prosjekt spiller en viktig rolle. Forskjellige dimensjoner, avstand og komposisjon, selv om man bruker samme elementer, kan gi helt annerledes uttrykk. Derfor er det viktig å ha praktisk erfaring med design av rom og ikke bare den tekniske delen man lærer i klasserommet.

Utforming og tilrettlegging

Siden målet var å utforme et sted for praktisk erfaring for landskapsarkitektstudenter og andre studenter, var det viktig for meg å ikke levere bare et forslag. Landskapsarkitektur som fag er i konstant forandring og må tilpasse til nåværende forutsetninger som klima, politikk, trender og teknologisk utvikling. Med denne oppgaven har jeg presentert 3 forslag som varierer fra minst inngrep (eksisterende) til større konstruksjoner og utvidelse. De varierer og i design, tema og i hvor stor grad kan studentene påvirke

hagene. Forslagene kan utvides og oppgraderes uavhengig av hverandre. Det er også mulig å blande enkelte elementer fra de forskjellige forslagene ved behov.

Tidsperspektiv var også et tema jeg tok opp. Hvor mye av hagen skal være fast og hvor mye er midlertidig?

” A successful Landscape laboratory is never finished. Rather landscape laboratories are to be perceived as long-term program that becomes increasingly valuable for each year. In order to keep the ‘nerve’, projects and activities are meant to come and go” (Nielsen, 2011 s26)

I følge Nielsen burde et laboratorium for å forske på landskapet aldri bli ferdig. Naturen er dynamisk, derfor var det viktig for meg å tilrettelegge for at studenthagene skal kunne utvikle og forandre seg med tiden. Det er mange elementer innen landskaparkitektur som tar tid for å skape. Det kan ta mange år før man kan oppnå den ønskede opplevelsen med trær og busker. Siden området for studenthagene er begrenset, har jeg fokusert på vegetasjon som tar kortere tid for å vokse, som eng, stauder, sommerblomster og små hekk. Også fordi det finnes andre områder på Campus for forskning på trær, skog og overvann.

Studenthagene kan tilby praksis innen:

- Urban dyrking,
- Vekster (stauder, sommerblomster, eng, små busker)
- Design (utforming, romforståelse, komposisjon, kunst)
- Materialer
- Terreng (fall, koter)
- Belegg
- Møbler og små konstruksjoner

Det sosiale

Studenthagene skal ikke bare være sted for undervisning, testing og forskning. Studentaktiviteter som skjer her faciliterer for sosiale møte blant studenter som bidrar til et rikere studentliv på Campus.

Prydverdi

Den nye uraksen inneholder store gressflater, plantebed med stauder og trær, en bekk og skulpturer, men ikke mange møteplasser. Studenthagene kan tilby andre studenter på Campus, som ikke nødvendigvis jobber der, et fint sted for å samles og nyte parken.

Veien videre

Jeg vil anbefale LANDSOM å satse på:

- Først og fremst, ikke bare urban dyrking, men testing med rom, dimensjoner og proporsjoner.
- Tverrfaglige samarbeid på tvers av årstrinn.
- Bedre forbindelse mellom hagene (1, 2 og 3)
- Bruk av hagene gjennom studentaktiviteter som fremhever mestring og det sosiale.
- Involvere studentene så mye som mulig gjennom oppgaver med varierende grav av påvirkning.
- Invitere aktører utenfra som kan utstille sine produkter, tilby materiale og støtte større prosjekter.
- Involvere ferdig utdannede landskapsarkitekter og kontorer for samarbeid med studentene.

Refleksjon

Reisen og metoden

Første kontakt jeg hadde med studenthagene var gjennom urban dyrking i fjor. Allerede da visste jeg at det området kunne blitt brukt for mye annet. Veien videre for meg handlet om å finne ut hva det var. I begynnelsen hadde jeg store ambisjoner, jeg liker veldig godt å skape noe nytt med design og flere muligheter. Jeg ville utforske om det virkelig er behov for praktisk erfaring for å kunne bli gode formgivere, i tillegg til å designe flere forslag for utforming og tilrettelegging av studenthagene. Det var også en del av planen å analysere det sosiale livet på campus grundig og hvordan studenthagene kunne bidra til å styrke dette. Jeg hadde også planer om å intervjuere studenter og lærere.

Etterhvert innså jeg at forventningene var for store, og hvis jeg skulle klare å fullføre dette alene var jeg nødt til å forenkle oppgaven.

Derfor bestemte jeg for å satse på utformingen av studenthagene og komme med forskjellige forslag for hvordan stedet kan bli brukt. Hvordan kan studenthagene utformes slik at det skapes en arena for læring, undervisning og praktisk erfaring i fullskala? Siden jeg hadde et direkte mål, fokuserte jeg på direkte løsninger og presenterte forslag som svarer på det spørsmålet rett frem, men på forskjellige måter. Jeg brukte en del av mine egne erfaringer og hva jeg savnet eller skulle ønsket jeg hadde mer av under studiet som student av landskapsarkitektur på NMBU. I tillegg hentet jeg konsepter og metoder for praktiske aktiviteter fra forskjellige epoker. Hagedesign og landskapsarkitektur oppsto fra håndarbeid, og jeg ville innføre denne tilnærmingen i forslagene mine. Jeg valgte å fokusere på alt som innebærer å forstå det romlige, siden dette er det vanskeligste å få til inne i klasserommet. Hadde jeg hatt mer tid, hadde jeg gått litt mer detaljert på alle forslagene og til og med utformet flere. Jeg skulle ønske jeg hadde gjennomført intervju med studentene, men å behandle dataene hadde tatt mye tid som jeg ikke hadde.

Jeg koste meg med oppgaven, siden jeg er veldig glad i design, utforming og bruk av kreativitet. Jeg valgte å levere perspektivtegninger laget for hånd og ikke digitalt for å beholde litt av den kunsten det var å designe en hage i gamle dager. Noen av utfordringene var å skrive på en akademisk måte, fordi norsk ikke er mitt morsmål og fordi jeg har ikke hatt oppgaver som inneholder så mye skriving før under studiet. Det var også vanskelig med restriksjoner i henhold til korona, stenging av Campus og begrensede reisemuligheter.

Erfaringer

På slutten av oppgaven sitter jeg igjen med mye kunnskap om hva landskaparkitektur handler om og hvordan faget har utviklet seg. Dette visste jeg ingenting om da jeg begynte på studiet i 2016. Det var utrolig spennende å jobbe med utforming, dimensjoner og komposisjon. Noe jeg også lærte var det å tenke på variasjon gjennom tid, og hvordan man kan bruke kreative løsninger for å skape et anlegg som består av både faste og midlertidige deler.

Oppsummering

Å ha tilgang til en arena for utforsking i full skala av det romlige, vegetasjon og materialer er gull verdt som landskapsarkitekturstudent. Oppgaven viser at studenthagene har stort potensiale for studentaktiviteter. Jeg håper at med forslagene mine kan LANDSOM ta videre konseptet om åpen landskapslaboratorium et par steg videre ved å gjenopprette direkte kontakt mellom studentene og naturen gjennom praktiske erfaringer og tilrettelegge for forskning.

Litteraturliste

Holmes, Damian (2019) Can a new form of landscape architectural practice be achieved? Tilgjengelig fra: <https://worldlandscapearchitect.com/can-a-new-form-of-landscape-architectural-practice-be-achieved/> (lest 15.01.2021)

American Society of Landscape Architects (2016) Why Do We Need Landscape Architects?. Tilgjengelig fra: <https://www.asla.org/land/LandArticle.aspx?id=49173> (Lest 15.01.2021)

Brunn, Magne (2020) Landskapsarkitektur. Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/landskapsarkitektur> (lest 15.01.2021)

Oslo Kommune. (u.å) Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/urbant-landbruk/om-spirende-oslo/#gref> (lest 02.06.2021)

Dietze-Schirdewahn, Annegreth (2018) Olav Leif Moen, Historical Archive of Norwegian Landscape Architecture. Tilgjengelig fra: <https://blogg.nmbu.no/ila-samling/2018/02/olav-leif-moen-pioneer-in-norwegian-landscape-architecture/> (Lest 10.01.2021)

Brunn, Magne (2020) Engelsk landskapsstil. Store norske leksikon Tilgjengelig fra: https://snl.no/engelsk_landskapsstil (Lest 15.01.2021)

Brunn, Magne (2020) Hagekunst. Store norske leksikon Tilgjengelig fra: <https://snl.no/hagekunst> (Lest 15.01.2021)

SNL U.Å Yrkesbeskrivelse Landskapsarkitekt. Tilgjengelig fra: <https://utdanning.no/yrker/beskrivelse/landskapsarkitekt> (Lest 16.01.2021)

Holmes, Damian (2021) What is landscape architecture? Tilgjengelig fra: <https://worldlandscapearchitect.com/what-is-landscape-architecture/#.YAm5TehKguU> (Lest 16.01.2021)

Vedeler, Marianne (2020) Urban dyrking i middelalderen. Tilgjengelig fra: <https://www.khm.uio.no/blogg/mat/urban-dyrking-i-middelalderen.html> (Lest 26.01.2021)

Dietze-Schirdewahn, Annegreth (2018) The early period of Landscape Architecture education in Norway seen from student works, Historical Archive of Norwegian Landscape Architecture. Tilgjengelig fra: <https://blogg.nmbu.no/ila-samling/2018/08/the-early-period-of-landscape-architecture-education-in-norway-seen-from-student-works-1900-1960/> (Lest 10.01.2021)

Michael, Joel (2006) Where's the evidence that active learning works? American Physiological Society Tilgjengelig fra: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00053.2006> (Lest 20.07.2021)

Reiner, Cedar og Willingham, Daniel (2010) The myth og learning styles. Tilgjengelig fra: http://sites.psu.edu/wp-content/uploads/sites/10091/2012/03/Reiner-and-Willingham_2010.pdf (Lest 20.07.2021)

SNL (2021) Alnarps landskapslaboratorium. Tilgjengelig fra: <https://www.slu.se/forskning/framgangsrik-forskning/forskningsinfrastruktur/laboratorier/alnarps-landskapslaboratorium/> (Lest 02.08.2021)

Minelle, Bethany (2020) Chelsea Flower Show: Queen shows her support as famous event kicks off virtually. Tilgjengelig fra: <https://news.sky.com/story/chelsea-flower-show-queen-shows-her-support-as-famous-event-kicks-off-virtually-11990399> (Lest 05.08.2021)

Nielsen, A.B. (2011). Landscape laboratories 2008-10. Guided and supervised activities & publications. Alnarp, Sveriges lantbruksuniversitet, Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap. Rapport 2011:21. 41 s. Tilgjengelig fra: https://pub.epsilon.slu.se/8213/1/nielsen_a_110628.pdf (Lest 02.08.2021)

Løwe, Kristine (2020) Byggeprosjekt KA er i gang. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/iendring/byggeprosjekt/nyheter/node/41420> (Lest 05.07.2021)

VET-redaksjonen (2019) Det nye veterinærmiljøet på Ås. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/iendring/flytting/fakta> (Lest 19.07.2021)

Gultvedt, Hege landskapsarkitekt mla, Statsbygg (2018) Campus Ås: En presentasjon av løsninger I prosjektet - Plantevalg og plantebruk. Tilgjengelig fra Power-point presentasjon (<https://gartnerforbundet.no/>) (Lest 19.07.2021)

Rømo Grande, Tove (2020) Trær som overlevde Hiroshima-bomben i NMBUs geologihage. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/fakultet/landsam/aktuelt/node/38679> (lest: 19.07.2021)

SNL (U:Å) Om NIBIO. Tilgjengelig fra: <https://www.nibio.no/om-nibio> (Lest 19.07.2021)

Tonjer, Anna-Thekla Bruland (2011). Spredning av fremmede trær og busker i nordskogen. Masteroppgave. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Tilgjengelig fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/189388> (lest 26.07.2021).

Nordahl Ellingsen, Morten (2019) Glimt fra fremtiden: Slik blir det nye parkanlegget. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/iendring/byggeprosjekt/nyheter/node/38531> (Lest 12.06.2021)

Redaksjonen (2017) Mer om parken. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/om/adm/eia/eiendomsinformasjon/park-bygninger/parken/om-parken> (Lest 12.06.2021)

Nordahl Ellingsen, Morten (2017) Hele Campus Ås blir et landskapslaboratorium. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/fakultet/landsam/aktuelt/node/32344> (Lest 12.06.2021)

SNL (U.Å) Park(ing) Day. Tilgjengelig fra: <https://www.myparkingday.or> (Lest 06.08.2021)

Detaljer om emnet LAA115. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/emne/laa115> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet LAA116. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/laa116> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet PGH113. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/phg113> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet JORD160. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/jord160> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet PGH213. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/phg213> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet LAA224. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/laa224> (Hentet 27.07.2021)

Detaljer om emnet LAA215. Emne beskrivelse NMBU (U.Å) <https://www.nmbu.no/emne/laa215g/> (Hentet 27.07.2021)

Sæther, Petter André (2014). andskapslaboratorium som en del av parken ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet Masteroppgave. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Tilgjengelig fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/2368508> (lest 26.07.2021).

European Council of Landscape Architecture Schools. ECLAS Guidance on Landscape Architecture Education (2010) Tilgjengelig fra: https://lnicollab.landscape-portal.org/goto.php?target=file_105_download&client_id=main (Lest 05.07.2021)

Hippatgaonkar, Shruti S. og Saha, Raktim (2016) Historical timeline of landscape design. Tilgjengelig fra: <https://www.slideshare.net/sahilmathur11/historical-time-line-of-landscape-design> (Lest 05.01.2021)

Steinitz, Carl (2020) On Landscape Architecture Education and Professional Practice and Their Future Challenges. Tilgjengelig fra: <https://www.mdpi.com/2073-445X/9/7/228> (Lest 15.01.2021)

Jørgensen, Karsten. Stiles, Richard. Mertens, Elke & Karadeniz, Nilgül (2020) Teaching landscape architecture: a discipline comes of age. Tilgjengelig fra: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01426397.2020.1849588> (Lest 15.01.2021)

Referanser

Ødegård, Ingrid Merete (2020) Landskapslaboratoriet på NMBU & Urbant landbruk i praksis. Tilgjengelig fra: Power-point presentasjon (Lest 02.06.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Middelalderens hagekunst - Fra maurisk hagekunst til klostergårder og slottshager. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Renessansehager i Italia - Ordning og systematisering av naturen. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Barokkens hager. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Landskapsstilen i hagekunsten. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) 1800-tallets hagekunst Romantikken, den pittoreske stilen, viktoria-tidens hager, arts&crafts, folkeparker. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Oldtiden og Antikkens hagekunst Egypt, Hellas, Roma, ca. 2700 f.Kr.-500 e.Kr. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Jørgensen, Karsten (U.Å) Den problematiske modernismen. Tilgjengelig fra power-point presentasjon (Lest 06.01.2021)

Norwegian archive of Landscape Architecture. Institut for hagekunst - Årsoversikt. (1970-1971) Lest 06.06.2021

Turner, Tom (2014) Landscape design History and Theory. 1.utg. Gardenvisit. Tilgjengelig fra: <https://www.scribd.com/document/367635004/Landscape-Design-History-Theory-Landscape-Architecture-and-Garden-Design>

Planter For Norsk Klima (u.å) Treforsøksparken. Tilgjengelig fra: <https://planterfornorsklima.no/treforsoksparken/> (lest 19.07.2021)

Figurliste

Skjermbilder hentet fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/ <https://norgeskart.no/>

Figur 1: Xi, Qi (2018) Park Hangzhou, Kina. . [Fotografi]. Tilgjengelig fra: <https://archello.com/project/lakeside-garden>

Figur 2: Sørlie Rimer, Kjersti (2019) NMBU [Fotografi] (Hentet 25.03.2021)

Figur 3: Solberg Fjeldheim, Mette (2018) Stonehenge. [Fotografi] Tilgjengelig fra: <https://www.vg.no/forbruker/reise/i/dd846X/stonehenge-5000-aar-tilbake-i-tid> (Hentet 02.06.2020)

Figur 4: Graphicaartis/Corbis (2019) The Hanging Gardens of Babylon. [Illustrasjon] Tilgjengelig fra: <https://www.asiangeo.com/heritage/the-hanging-gardens-of-babylon/> (Hentet 02.06.2020)

Figur 5: (s.n, u.å) Akropolis. [Fotografi] Tilgjengelig fra: <https://www.klm.com/> (Hentet 02.06.2020)

Figur 6: (s.n, u.å) [Fotografi] Tilgjengelig fra: <http://bartapassevilla.com/naranjos-en-sevilla/> (Hentet 02.06.2020)

Figur 7: (s.n u.å)Medieval urban garden. [Illustrasjon] Tilgjengelig fra: <https://www.khm.uio.no/blogg/mat/urban-dyrking-i-middelalderen.html> ter (Hentet 02.06.2020)

Figur 8: Aas, Erlend (2017), Losæter. [Fotografi] Tilgjengelig fra: <https://www.nationen.no/debatt/fakta-om-urban-matproduksjon/> (Hentet 02.06.2020)

Figur 9: Shepherd & Jellicoe (1925). Villa Medici, Fiesole, near Florence. Plan av huset og hage. (illustrasjon) Tilgjengelig fra: <http://jpbarrandey2501.blogspot.com/2009/08/villa-medici-at-fiesole-by-michelozzi.html> (hentet 02.06.2021)

Figur 10: Shepherd & Jellicoe (1925). Villa Medici, Fiesole, near Florence. Snitt (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <http://jpbarrandey2501.blogspot.com/2009/08/villa-medici-at-fiesole-by-michelozzi.html> (hentet 02.06.2021)

Figur 11: de Hooghe, Romeyn (1645-1708) Enghien near Hainault. (illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://gardensbefore1800.blogspot.com/2019/02/17c-gardens-enchien-greek-mount-of.html> (Hentet 03.06.2021)

Figur 12: (s.n, u.å) Villa Lante. (Fotografi)Tilgjengelig fra: <https://www.venturists.net/villa-lante-di-bagnaia-viterbo-province-italy/>

(Hentet 03.06.2021)

Figur 13: Ferrari, Roberto (2007) Villa Lante - Bagnaia (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Villa_Lante_Jardins.jpg (hentet 03.06.2021)

Figur 14: Allorge, Lionel (2014) Aerial view of the Palace of Versailles, France (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5c/Vue_a%C3%A9rienne_du_domaine_de_Versailles_le_20_ao%C3%BBt_2014_par_Toucan-Wings_-_Creative_Commons_By_Sa_3.0_-_22.jpg (Hentet 05.06.2021)

Figur 15: Ingram, Jason (u.å) Temple of Ancient Virtues, Elysian Fields at Stowe (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://www.theenglishgarden.co.uk/expert-advice/design-solutions/design_the_english_landscape_garden_/attachment/over-on-one-side-of-the-elysian-fields-at-stowe-is-the-temple-of-ancient-virtues-containing-statues-of-classical-greats-such-as-socrates-credit-jason-ingram/ (hentetn 05.06.2021)

Figur 16: Franke, Norman (2020) Stowe and Wörlitz. Artificial ruins. (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://eyecontactmagazine.com/2020/02/amadeus-in-hamilton-east-hamilton-gardens-pictures> (Hentet 05.06.2021)

Figur 17: Quintano, Anthony (2014) Central Park. (Fotografi) Tilgjengelig fra : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_Citizen_Festival_Central_Park_New_York_City_from_NYonAir_\(15351915006\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_Citizen_Festival_Central_Park_New_York_City_from_NYonAir_(15351915006).jpg) (Hentet 08.06.2021)

Figur 22: Asplan Viak. KA-bygningen (u.å) (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/iendring/byggeprosjekt/nyheter/node/41420> (Hentet 22.06.2021)

Figur 23: Berg, Ragna (2019) Arbeid på Geologihagen, NMBU (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/fakultet/landsam/aktuelt/node/38679> (Hentet 22.06.2021)

Figur 25: (s.n, u.å) Landskapslaboratoriet. NMBU (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/fakultet/landsam/institutt/la/landskapslaboratoriet> (Hentet 22.06.2021)

Figur 28: (s.n, u.å) NIBIO, NMBU. (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.nibio.no> (Hentet 22.06.2021)

Figur 29: Høydekart. (Skjermbilde) Tilgjengelig fra: <https://hoyde-data.no/LaserInnsyn/> (Hentet 06.07.2021)

Figur: 30 Løsmassekart. (Skjermbilde) Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/ (Hentet 06.07.2021)

Figur 32: (s.n, u.å) Skog på NMBU. (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/tjenester/sentre/shf/skogen> (Hentet 06.07.2021)

Figur 34: Parken. NMBU campus. Flyfoto Tilgjengelig fra: Norgeskart.no 1:5000

Figur 38: Ødegård, Ingrid Merete. DiagramLandskapslaboratoriet på NMBU & Urbant landbruk i praksis (Power-point presentasjon)

Figur 39: (s.n, u.å) Parkutforsker, Delområder i parken. (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://nmbu.gardenexplorer.org/> (Hentet 06.07.2021)

Figur 43: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Skisse av studenthagene, hage 1 (Illustrasjon)

Figur 44: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 før (Fotografi)

Figur 45: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 etter (Fotografi)

Figur 46: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Dårlig vekst (Fotografi)

Figur 47: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Sommerblomster (Fotografi)

Figur 48: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Hagen 1 etter runde 2 med gjødsel (Fotografi)

Figur 51: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Sosial avslutning (Fotografi)

Figur 52: Ødegård, Ingrid Merete (2020) Høsting av grønnsaker (Fotografi)

Figur 56: Ødegård, Ingrid Merete (2010) Sveriges landbruks universitet (Fotografi)

Figur 57: Nichols, Clive. (2017) Silk Road Garden. RHS Chelsea (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.standard.co.uk/home-sandproperty/gardening/chelsea-flower-show-2017-best-in-show-award-and-the-show-garden-medalwinners-announced-a110726.html> (Hentet 25.07.2021)

Figur 60: Till F. Teenck (2007) The Labyrinth hedge maze in the Parc del Laberint d'Horta (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Parc_del_Laberint_d%27Horta_Barcelona_1.jpg (Hentet 02.08.2021)

Figur 61: Horta, Fabiano (2020). Urban dyrking i åpen plass. Brasil (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/marica-inaugura-praca-agroecologica-de-2-mil-m2/> (Hentet 02.08.2020)

Figur 68: Landon, Alex (2021) Lavendelhage (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://secretldn.com/mayfield-lavender-farm-summer/> (Hentet 02.08.2021)

Figur 69: Forslund, Anna (u.å). Kokstradgard (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://www.nelsonsgarden.se/swe/sek/i/planeradin-kokstradgard_4806 (Hentet 02.08.2021)

Figur 73: Ninas gartnerblogg (2013) Pallekarmer (Fotografi)

Tilgjengelig fra: <http://hageflekken.blogspot.com/2013/10/kjkken-hagen-er-vinterklar.html> (Hentet 02.08.2021)

Figur 77: Lynn, Cari. (u.å) Map of Villa d'Este (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://i.pinimg.com/originals/49/ce/3c/49ce3c51b568de0d394e917fab0e9b82.jpg> (Hentet 25.07.2021)

Figur 78: Latvia Travel. (u.å) Rundale palace. (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://www.latvia.travel/en/sight/rundale-palace-and-museum> (Hentet 25.07.2021)

Figur 83 og 84: Ødegård, Ingrid. (2008) Alnarps trädgårdslaboratorium (Fotografi)

Figur 91: Courtesy of Fotolia (u.å) Versailles (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.cnbc.com/2019/10/28/-new-hotel-opening-palace-versailles.html> (Hentet 26.07.2021)

Figur 92: Robbin, Thomas (2018) Herrenhausen Gardens (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.alamy.com/great-garden-herrenhausen-gardens-baroque-garden-castle-herrenhausen-hanover-lower-saxony-image339782720.html> (Hentet 26.07.2021)

Figur 99: Hodge, Adam (u.å) Vannbord i Villa Lante. (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://images-production.gardenvisit.com/uploads/images/12709/villa_lante_garden_original.jpg (Hentet 05.08.2021)

Figur 101: Ødegård, Ingrid. (2008) Plakat for Idéträdgård (Fotografi)

Figur 101: Ødegård, Ingrid. (2008) Plakat for Idéträdgård (Fotografi)

Figur 102: Ødegård, Ingrid. (2008) Idéträdgård, Alnarps trädgårdslaboratorium (Fotografi)

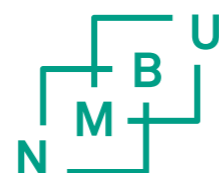
Figur 104: Whittle, Jon. (u.å) Safra Bank Roof Garden, São Paulo (Fotografi) Tilgjengelig fra: https://www.gardendesign.com/pictures/sao-paulo-brazil-gardens_396/#3576 (Hentet 05.08.2021)

Figur 107: Baan, Iwan (2005.) Jardín Botánico de Culiacán (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.fastcompany.com/1671711/beyond-the-white-cube-6-experimental-museums> (Hentet 08.08.2021)

Figur 108: Baan, Iwan (u.å.) White Cube, Green Maze (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.fastcompany.com/1671711/beyond-the-white-cube-6-experimental-museums> (Hentet 08.08.2021)

Figur 112: Klein, Christopher (u.å.) Hengende hager (Illustrasjon) Tilgjengelig fra: <https://www.history.com/news/hanging-gardens-existed-but-not-in-babylon> (Hentet 08.08.2021)

Figur 116: Hansen, Flemming (u.å) De Geometriske Haver (Fotografi) Tilgjengelig fra: <https://www.herningfolkeblad.dk/artikel/c00b8f83-6d54-463f-aa15-c8c2a1796b5e/> (Hentet 10.08.2021)



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway