



Forord

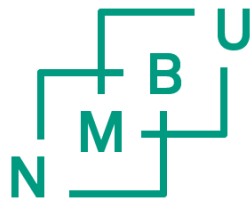
Denne masteroppgaven er skrevet ved Institutt for matematiske og teknologiske fag på fakultetet for miljøvitenskap og teknologi ved Norges miljø- og biovitenskapelige Universitet våren 2014. Oppgavens arbeidsramme tilsvarer 30 studiepoeng, og den markerer slutten på mine år som student. Mine år ved NMBU har vært svært lærerike og trivelige, og det er litt vemodig at dette er slutten.

Temaet for oppgaven er det svært dagsaktuelle «universell utforming». Universell utforming har blitt møtt med mye motstand og ignoranse fra byggebransjen, men det er et relativt nytt tema som kommer til å bli ennå mer viktig i fremtiden. Derfor tenkte jeg dette var et bra tema for å lære noe svært relevant med tanke på min karriere videre.

Jeg vil takke min tålmodige veileder John Petter Langdalen, som har prøvd å holde meg på riktig spor og kommet med mange gode innspill underveis. Min familie fortjener en stor takk for den grundige korrekturlesingen og støtte gjennom denne perioden. Jeg vil også takke Bøhmer som ga meg jobb før denne oppgaven var levert.

Oppgaveskrivingen ville nok ikke vært like lystbetont hvis det ikke var for alle gode venner som inviterte på middager og lånte bort sofaen sin når arbeidsøktene ble lange.

Norges miljø- og Bioteknologiske Universitet, Ås, 15.5.2014



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Hans Magne Rønning

Sammendrag

Jeg tar utgangspunkt i en ferdigstilt arkitektkonkurranse, og lage en alternativ løsning til denne. Jeg vil bruke de innleverte konkurransebidragene, og kritikken av disse til inspirasjon for å prosjektere et bygg som er universelt utformet og har gode arkitektoniske kvaliteter.

Det første jeg gjorde var å sette meg inn i de forskjellige funksjonshemninger og kategorisere disse i grupper ut ifra behovene de enkelte har.

Jeg tok så for meg et konkurranseprosjekt fra bedriften ULOBA på Gulskogen i Drammen. Dette var en avsluttet konkurranse hvor fem finalister ble plukket ut til å delta. ULOBA ønsket at dette prosjektet skulle bli et forbilde for universell utforming. På FutureBuilt sine nettsider ligger forslagene til de 5 finalistene og en rapport fra juryen som kåret vinneren. Rapporten oppsummerer de forskjellige forslagene med utfordringer og gode løsninger.

Deretter beskrev jeg konkurransegrunnlaget deltakerne fikk utdelt. Det inneholder et romprogram, grunnundersøkelser, en universell utforming-veileder med krav som strengere enn TEK 10 og et miljøprogram. Etter dette gjorde jeg en analyse av finalistene sine konkurransebidrag samt juryrapporten, og plukket ut områder som jeg ønsket å fokusere videre på i et alternativt forslag.

I siste delen av oppgaven har jeg laget en alternativ løsning basert på de ulike gruppebehovene, beskrivelse av konkurransegrunnlaget, og analyse av konkurransebidragene.

Min konklusjon er at den alternative løsningen har fått et arkitektonisk uttrykk som jeg er fornøyd med, innenfor kravene som ble satt til universell utforming. Det ble et tre etasjers bygg uten ramper i hovedårene. Området har fått et særegent uttrykk og en fin og anvendelig bakgård.

Abstract

I based my thesis on a completed architectural competition, in which five firms competed for best design. I created an alternative design to those of the original five competitors. To do this, I used the competitors' designs, along with judge's critiques of those designs to use as inspiration in designing a universally designed building with good architectural qualities.

The first thing that I did was to study different disabilities, and catalogue these into groups decided by their needs.

Next, I studied an architectural competition that took place in Gulskogen, Drammen by ULOBA. This was a completed competition in which five architectural firms were selected to participate. The competition's ultimate goal was to create a model example of how to build with universal design. A report on the competition by a panel of judges, along with reports on each of the five projects and an explanation of the competition winner can be found on FutureBuilt's website.

I then outlined the competition guidelines. These included a "room program," soil tests, a universal design guide with demands stricter than TEK 10, and an environmental program. Following this, I did an

analysis of the finalists' contributions and the jury report, and picked out areas I wanted to focus on in my alternative design.

In the last part of my thesis I created an alternative solution based on the handicap needs discussed earlier, competition guidelines and the analysis of the contributions.

To conclude, my alternative building has a pleasing architectural expression while still maintaining the universal design demands. It includes three stories, walkways that are clear of ramps, and a unique and user-friendly backyard.

Innhold

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Abstract.....	II
1. Innledning	
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling og målsetting	2
1.3 Avgrensninger	2
2 Grunnlag.....	3
2.1 Universell Utforming.....	3
2.1.1 Bevegelseshemninger	3
2.1.2 Miljøhemninger.....	3
2.1.3 Orienteringshemninger.....	3
2.2 Miljø	4
3 Beskrivelse av konkurransegrunnlaget og en analyse av konkurransebidragene	5
3.1 Beskrivelse av utbyggeren	5
3.1.1 ULOBA	5
3.1.2 FutureBuilt	5
3.2 Beskrivelse av konkurransegrunnlaget	6
3.2.1 Rom og funksjonsprogram.....	6
3.2.2 Tomt og adkomst	7
3.2.3 UU-veileder	8
3.2.4 Miljøprogram	8
3.2.5 Grunnforhold	8
3.3 Konkurransbidrag.....	10
3.3.1 Line Solgaard Arkitekter AS –Stier	10
3.3.2 HLM Arkitektur – Uloba Campus	11
3.3.3 Henning Larsen Architects Oslo AS – Treet I Parken.....	12
3.3.4 Bjarke Ingels Group AS (BIG) – Det grønne tun	13
3.3.5 Arbeidsfellesskapet A-lab AS, Force 4 Architects Aps, Building Design Partnership, StokkeAustad AS og Møller & Grønborg Arkitekter og Planlæggere AS – Gull og grønne skoger	14
3.4 Analyse av konkurransebidragene og juryrapporten:	15

4 Alternativ løsning	17
4.1 Tomt og adkomst	17
4.2 Grunnforhold	18
4.3 Funksjonsanalyse	18
4.4 Konsept	19
4.5 Miljø	20
4.5.1 Energitiltak:	20
4.5.2 Utvendig Materialvalg.....	20
4.6 Universell Utforming.....	21
4.6.1 Bevegelseshemninger	21
4.6.2 Miljøhemninger.....	21
4.6.3 Orienteringshemninger.....	21
4.7 Uteområde	22
4.7.1 Overvannshåndtering	23
4.7.2 Infiltrasjonsdekke.....	23
4.7.3 Biladkomst.....	25
4.8 Planløsning.....	25
4.8.1 Første etasje.....	26
4.8.2 Andre etasje	27
4.8.3 Tredje etasje.....	28
4.8.4 U.Etasje	29
4.9 Brann.....	30
4.10 Solstudie.....	31
4.11 Design: Fasader, snitt og bilder.....	32
4.11.1 Fasade nord:.....	32
4.11.2 Fasade sør	33
4.11.3 Fasade øst	34
4.11.4 Fasade vest.....	35
4.11.5 Snitt	36
4.11.6 Bilder	37
5 Konklusjon.....	41
Referanser	42

Figurer

Figur 1: Rom og funksjonsprogram (ULOBA 2013)	6
Figur 2: Oversiktsbilde (ULOBA 2013).....	7
Figur 3: Tabell over setninger ved tilleggsbelastning (Rambøll)	9
Figur 4: Oversiktsbilde Stier (Line Solgaard Arkitekter AS 2013)	10
Figur 5: Oversiktsbilde Uloba Campus (HLM Arkitektur AS 2013)	11
Figur 6: Oversiktsbilde Treet i parken (Henning Larsen Architects Oslo AS 2013)	12
Figur 7: Oversiktsbilde: Det grønne tun (Bjarke Ingels Group AS 2013)	13
Figur 8: Oversiktsbilde: Gull og grønne skoger (Arbeidsfellesskapet A-lab AS 2013).....	14
Figur 9: Oversiktsbilde (Drammen Kommune 2014)	17
Figur 10: Illustrasjon av kalksementpæler (520.535 Byggforskserien)	18
Figur 11: Eksempel på blindeskrift (ULOBA)	20
Figur 12: Snitt-tegning av regnbed (514.114 Byggforskserien)	23
Figur 13: Profiltegning av Fordrøynings-, rense- og vannings-anlegg (Solfjeld 2014)	24
Figur 14: Situasjonsplan	24
Figur 15: Plantegning første etasje	26
Figur 16: Plantegning andre etasje	27
Figur 17: Plantegning tredje etasje	28
Figur 18: Plantegning U-etasje	29
Figur 19: Nødutganger 1.etg	30
Figur 20:Nødutganger 2.etg.....	30
Figur 21:Nødutganger 3.etg.....	30
Figur 22: Solstudie.....	31
Figur 23: Fasade nord.....	32
Figur 24: Fasade sør	33
Figur 25: Fasade øst	34
Figur 26: Fasade vest.....	35
Figur 27: Snitt A.....	36
Figur 28: Snitt B.....	36

Bilder

Bilde 1 Forsidebilde Stier (Line Solgaard Arkitekter AS 2013)	10
Bilde 2: Forsidebilde Uloba Campus (HLM Arkitektur AS 2013)	11
Bilde 3: Forsidebilde Treet i parken (Henning Larsen Architects Oslo AS 2013)	12
Bilde 4: Forsidebilde: Det grønne tun (Bjarke Ingels Group AS 2013)	13
Bilde 5: Forsidebilde: Gull og grønne skoger (Arbeidsfellesskapet A-lab AS 2013)	14
Bilde 6: Krystallgrotte i Mexico (Peters, C 2008) Tilgjengelig fra <www.naica.com.mx>	19
Bilde 7: Rekkverk med stålknot (Danske Handicaporganisasjoner 2012)	22
Bilde 8: Permeabel Belegningsstein (Aaltvedt 2014) Tilgjengelig fra <www.aaltvedt.no>	23
Bilde 9: Nord fasade i 3D	32
Bilde 10: Sør fasade i 3D	33
Bilde 11: Øst fasade i 3D	34
Bilde 12: Vest fasade i 3D	35
Bilde 13: Bilde fra nord-vest	37
Bilde 14: Skråfoto fra nord-vest	37
Bilde 15: Skråfoto fra sør-vest	38
Bilde 16: Bakkefoto fra sør-vest	38
Bilde 17: Skråfoto sør-øst	39
Bilde 18: Bakkefoto sør-øst	39
Bilde 19: Skråfoto av tun fra nord-øst	40

Vedlegg

Vedlegg 1: Konkurransesgrunnlag fra ULOBA

Vedlegg 2: UU-veileder fra ULOBA

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

I vårt samfunn har det ikke vært tenkt på universell utforming. I Norge har det vært vanlig å lage bygg med et hevet inngangsparti. Dette gjelder både for bolighus og næringsbygg. I mange av de store leilighetsbyggene er det heis som er satt opp for at beboerne skal slippe å gå trapp og i mange eldre bygg må man først gå opp en trapp for å komme til heisen. Det er mange eksempler på dårlige løsninger av inngangspartier både på private og offentlige bygninger, oppført helt frem til nyere tid. Mange av disse bygningene har i ettertid fått praktiske løsninger som gjør at mennesker med funksjonshemning kan komme seg inn og ut uten å være avhengig av hjelp fra andre. Disse løsningene som er tilrettelagt for funksjonshemmede, er kun praktiske og sjelden arkitektonisk vakre. Jeg er opptatt av at universell utforming blir en viktig del av planlegging av nye bygg.

Ronald Mace fant opp uttrykket «universal design», og han var i 1973 med å gi ut en universell design forskrift i North Carolina. I 1988 kom USA sin første nasjonale lov mot diskriminering ut. (*Center for universal design 2008*)

I Norge startet dette arbeidet senere. Det ble nevnt for første gang i 1997 i en rapport av rådet for funksjonshemmede. (Aslaksen et al. 1997)

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven(DTL) trådte i kraft 01.01.2009. Denne loven fører til at man bryter loven ved manglende tilrettelegging av offentlige bygg.

Og i 2010 kom Byggteknisk forskrift (TEK 10) som har flere krav for universell utforming.

I januar 2013 la ULOBA ut en arkitektkonkurransen der de ønsket å få laget et nytt hovedkvarter. ULOBA er et andelslag av funksjonshemmede som har eller ønsker seg borgerstyrt personlig assistanse (BPA). De har over 50 prosent funksjonshemmede ansatt, og ønsker et bygg som skal være et eksempel til etterfølgelse ved universell utforming. Prosjektene til vinneren og de fire andre finalistene ble lagt ut på FutureBuilt sine nettsider den 04.12.13.

Universell Utforming har blitt en viktig del av prosjekteringen i disse dager, men jeg tror den kommer til å få en enda større del i fremtiden.

1.2 Problemstilling og målsetting

Problemstilling:

Funksjonshemmede opplever i stor grad at deres behov ikke er tilstrekkelig ivaretatt når nye bygninger blir planlagt. Den universelle utformingen blir ofte lagt til i ettertid.

Målsetning:

Å utvikle et næringsbygg med en logisk planløsning som er tilrettelagt for alle, og som er et eksempel til etterfølgelse innen universell utforming.

Å tegne et bygg som er både praktisk og er arkitektonisk vakkert.

Jeg gjør en analyse av de innleverte forslagene i en utlyst arkitektkonkurranse, denne skal hjelpe meg mot å finne min optimale løsning.

Bygningen skal være planlagt og tegnet i henhold til TEK 10 og ULOBA sin egen UU-Veileder. UU-Veilederen har ble satt sammen av et panel med brukere og rådgivere, og går lenger enn TEK 10.

1.3 Avgrensninger

- 2.2.Miljø: Gjennom hele prosessen kommer jeg til å tenke materialbruk og miljø. Jeg gjør ingen miljøberegninger og bruker ikke BREEAM klassifiseringsverktøyet i planleggingsfasen, da dette er et verktøy som brukes gjennom hele byggeprosessen og ikke kan nyttes kun i planleggingsfasen. Det går inn på noen områder jeg ønsker å svare på, som materialvalg, energibruk og overvannshåndtering. BREEAM-klassifiseringsverktøyet blir beskrevet nærmere dette kapittelet.
- Mitt hovedfokus vil være på det utvendige designet. Og jeg tar bare 3D renderbilder utvendig.
- Jeg tegner ikke plantegninger på utleie bygget, da det ikke fulgte med et eget romprogram i vedlegget fra ULOBA.

2 Grunnlag

2.1 Universell Utforming

Faglig definisjon av begrepet «Universell Utforming» fra The Center for Universal Design, North Carolina State University, USA. Som ble oversatt av rådet for funksjonshemmede i 1997 til:

«Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming» (Aslaksen et al. 1997)

Universell utforming har de siste årene blitt et viktig begrep i byggenæringen. Regjeringen har som visjon at Norge skal være universelt utformet innen 2025. Dette er et høyt mål og setter store krav til arkitekter og ingeniører.

Det er ikke bare tilgjengelighet som er viktig. Brukervennlighet er et annet viktig punkt som er vanskeligere å gjennomføre. Detaljer som at benkeplaten ikke kan være hvit fordi da blir det umulig å se kaffekoppen på bordet. Det kan være veldig vanskelig å sette seg inn i alle utfordringene som de forskjellige gruppene har.

Dårlig planlagte bygg må ofte installere ramper og rullestolheiser i ettetid. Dette er både kostbart og stygt. Det gjør også at funksjonshemmede føler seg forskjellsbehandlet og til bry. Mange tenker på ramper som en god løsning, men da glemmer man mennesker som er dårlig til beins, men som ikke sitter i rullestol.

Det er viktig at universell utforming ikke blir rullestolutfoming kun, men en utforming inkluderende for alle.

Ved universell utforming er det mange grupper som må tas hensyn til. Justis- og beredskapsdepartementet deler de forskjellige gruppene inn i tre kategorier som jeg vil bruke i oppgaven. (NOU 2012:4):

2.1.1 Bevegelseshemninger

Et samlebegrep for personen har vansker for å bevege seg. Blir også kalt forflytningshemning. Dette skyldes ofte fysisk skade eller sykdom men kan også skyldes psykologisk skade. (*Definisjon: Bevegelseshemning*)

2.1.2 Miljøhemninger

Et samlebegrep for de som får plager av fysiske eller kjemiske forhold i miljøet. Astma- og allergiplager, og hjerte- og lungesykdommer. (*Miljøhemning*)

2.1.3 Orienteringshemninger

Et samlebegrep for personer som har vansker for å orientere seg. Dette gjelder synshemmede, hørselshemmede og forståelseshemmede. (Ludvigsen 2012)

Jeg vil spesielt belyse orienteringshemninger, da disse ofte blir glemt. Det er grunn til å tro at ignoranse oftere er årsaken til denne forglemmelsen enn dyre løsninger.

2.2 Miljø

BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) er Europas ledende miljøsertifiseringsverktøy. I BREEAM brukes et poengsystem som gir karakterer fra Pass til Outstanding. Det gis blant annet poeng på prosjektledelse, energibruk, avfallssortering og materialvalg. BREEAM krever dokumentasjon fra tredjeparts sertifisering, som regel EPD (Environmental Product Declaration). EPD er bransjens egen produktdatabase for utveksling og kvalitetssikring av grunndata. (BREEAM-NOR 2013)

BREEAM-NOR er den norske tilpasningen som ble lansert i 2011 til det norske markedet av Norwegian Green Building Council. I forhold til andre norske bygningskrav, som TEK10, er BREEAM mer utfordrende å oppnå. BREEAM Pass er den laveste klassifiseringen, og den er vanskeligere å oppnå enn TEK10.

Fordelen med BREEAM er at den har 10 klasser som alle gir poeng, og hvis den ene klassen er umulig å oppnå, må man bare gjøre det bedre på de andre. I for eksempel passivhus-standard er det absoluttkrav og lite muligheter for tilpasning.

3 Beskrivelse av konkurransegrunnlaget og en analyse av konkurransebidragene

I dette kapittelet vil jeg gjøre en analyse av forslagene i en utlyst arkitektkonkurranse.

Arkitektkonkurransen ble utlyst av ULOBA vinteren 2013, og fem Arkitektkontor kom videre til en siste runde. Disse fem prosjektene har blitt lagt ut å FutureBuilts hjemmesider, med vinnerforslaget utpekt og en juryforklaring til alle bidragene. I kapittelet vil jeg beskrive konkurransegrunnlaget, konkurransebidragene og gjøre en analyse av bidragene.

3.1 Beskrivelse av utbyggeren

3.1.1 ULOBA

ULOBA er en bedrift bygget av funksjonshemmede for funksjonshemmede. Bedriften har hovedkontor i Drammen og derfra administrerer og utfører de borgerstyrt personlig assistanse (BPA). BPA betyr at de funksjonshemmede selv kan styre sin egen hverdag og lede sine personlige assistenter. Uloba er en bedrift som har som mål å alltid ha over 50% funksjonshemmede ansatt, og pr dags dato er det 64%. (ULOBA- Om oss)

Uloba handler om å skape en verden der funksjonshemmede har frihet til livsutfoldelse og deltar på alle samfunnets arenaer. Våre tjenester og unike kompetanse gir funksjonshemmede mulighet til å ta ansvar for eget liv. Vårt politiske arbeid skal endre samfunnets oppfatning av funksjonshemmede, og samtidig endre funksjonshemmedes oppfatning av seg selv. (ULOBA- Om oss)

ULOBA har kjøpt en tomt på Gulskogen i Drammen, og tomten er mye større enn det de selv har behov for til sitt hovedkvarter. Derfor har de, i tillegg til hovedbygget, et ønske om å bygge en levende bydel som skal bestå av leiligheter, servicebygg og f. eks en barnehage. Det er ønskelig at området er til benyttelse også utenom vanlig arbeidstid. Det er planer om to eller flere byggetrinn. Det første byggetrinnet er 10 000 kvm og skal inneholde ULOBAs hovedkvarter og en utleiedel bestående av kontorer. Denne utleiedelen skal det være mulig for ULOBA å flytte inn i hvis de ved et senere tidspunkt skulle ønske det. Dette skal være en inkluderende bydel, og det betyr at universell utforming er helt avgjørende.

3.1.2 FutureBuilt

Konkurranseprosjektet inngår i forbildeprogrammet FutureBuilt, et program startet i 2010, og som varer i 10 år. Det er et partnerskap mellom Kommunene Asker, Bærum, Oslo og Drammen samt Husbanken, Enova, Grønn Byggallianse, kommunal- og moderniseringsdepartementet, direktoratet for Byggkvalitet, transnova og Norske arkitekters landsforbund. Det er en del av «Fremtidens byer», et samarbeid mellom staten og de 13 største byene i Norge. «Fremtidens byer» har som mål å redusere klimagassutslippene og gjøre byene bedre å bo i. (FutureBuilt 2013)

«FutureBuilt ønsker gjennom forbildeprosjekter vise at det er mulig å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. De skal stimulere til nyskaping og endret praksis ved å være en læringsarena for utbyggere, arkitekter, rådgivere, entreprenører, kommuner og brukere. De har som mål å:

- Realisere 50 forbildeprosjekter med minst 50% redusert klimagassutslipp.
- Være et utstillingsvindu nasjonalt og internasjonalt.
- Stimulere til nyskaping og endret praksis.»(FutureBuilt 2013)

3.2 Beskrivelse av konkurransegrunnlaget

Konkurransegrunnlaget er delt opp i en plandel og en designdel. Planleggingsdelen går ut på å legge opp til en funksjonell løsning, og lage et bra samspill mellom byggene. Hvordan man best skal planlegge for adkomst og kollektivtilbud. Med adkomst menes hvordan byggene og uteområdet skal kobles. I designdelen skal byggetrinn 1 designes med tilhørende plan-, fasade- og situasjonsplantegetninger.

Alle deltakerne i konkurransen har også fått utdelt en rekke underlag som ligger til grunn for konkurransegrunnlaget. Disse vil jeg forklare og beskrive i dette kapitlet. Mine løsninger på disse utfordringene forklarer jeg i kapittel 4.

3.2.1 Rom og funksjonsprogram

Romprogrammet for Ulobas kontorbygg fordeler seg slik:

Fellesfunksjoner som kantine/kjøkken, møterom, konferansesenter mm.:	1500 m ²
Kontorlokaler:	1600 m ²
Treningssenter:	500 m ²
Kurs og overnattingsarealer:	600 m ²
Tekniske rom:	300 m ²
Freedom Express (oppstilling, bil-/vaskehall)	450 m ²
Kontorlokaler (Uloba/ekstern utleie)	2000 m ²
Parkering	3000 m ²
Til sammen	9950 m ²

Oppgitte størrelser er netto arealbehov. Konkurransebidragene skal vise løsninger som ivaretar de krav som fremgår av konkurransegrunnlaget på en effektiv måte. Brutto/nettofaktor skal fremgå av løsningsforslagene.

Figur 1: Rom og funksjonsprogram (ULOBA 2013)

3.3.2 Tomt og adkomst



Figur 2: Oversiktsbilde (ULOBA 2013)

Tomten ligger på Gulskogen, en bydel vest i Drammen som ligger mellom Nedre Eiker i vest og sentrum i øst. Området mellom Gulskogen og sentrum har blitt bygd ut de senere årene med Union-Brygge og Ypsilon-brua som to viktige eksempler på byggverk. Sørvest for tomten ligger gangbrua fra jernbanestasjonen og bussholdeplassen i sørgående retning. Bussholdeplassen i nordgående retning ligger litt lenger nord på tomten, fra denne bussholdeplassen kommer også gangveien fra Gulskogen sentrum.

Ved norddelen av tomten er det et eksisterende grøntområde, en buffer mot den trafikkerte veien F35 Nedre Eikervei. På andre siden av veien ligger Gulskogen gård.

Reisetid:

Til Drammen sentrum

Bil	5 min
Tog	5 min
Sykkel	9 min
Gange	35 min

Til Oslo Sentralstasjon

Bil	41 min
Tog	39 min

3.2.3 UU-veileder

Noen av kravene i ULOBAs veileder går enda lenger enn TEK 10.

Bredde gang skal være 1,8 meter mens TEK 10 har krav på 1,5 m, og bredden på hovedkommunikasjonsveier skal være 2,5 m for å få plass til tre rullestoler i bredden.

Terskelhøyde: Bygget skal være, så langt det er mulig, terskelfritt. Terskelhøyde i dører med brann og lydkrav kan være opptil 20 mm, mens TEK 10

Toaletter: Det skal være ett toalett med roterbar seng i bygget, og den må ha en snusirkel på 2,2 meter og et heisesystem i taket.

Inngangsparti: Skyvedør med to dørfelt og renholdsfelt. I renholdsfeltet skal det både være en avskrapningsrist og en matte som hindrer fukt og støv. Inngangspartiet skal også utformes på en måte som hindrer trekk i resepsjonsområdet.

Snusirkel: Inngangsparti og steder hvor store utendørs motoriserte rullestoler skal brukes må snusirkelen være 1,8 m.

Heis: Alle heiser skal ha dør i begge ender slik at rullestolbrukere ikke behøver å snu seg.

Ramper: Bygget bør ikke ha ramper i kommunikasjonsgangene, eventuelle ramper kan ikke overskride stigningsforhold 1:20. Utvendige rømningsveier kan ha ramper med en helning på 1:12. (ULOBA 2012)

3.2.4 Miljøprogram

Prosjektet skal sertifiseres etter BREEAM-NOR med mål om å oppnå kategori BREEAM excellent, tilfredsstillende passivhusnivå og oppnå energimerke A. (Vedlegg ULOBA konkurransegrunnlag)

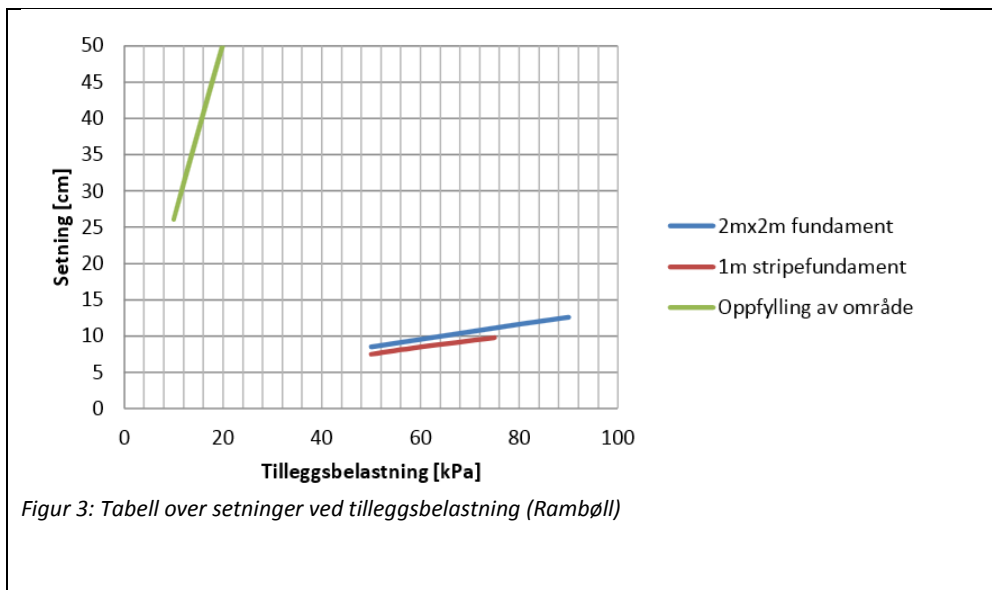
3.2.5 Grunnforhold

Grunnen på tomten består av et 1.5-2 meter tykt lag av tørrskorpeleire, over bløt til middels fast normalkonsolidert leire. Det ble utført sonderinger ned til 68 meters dybde uten å treffe på faste masser eller fjell. Da bygget ligger på leiregrunn uten fjell, vil faren for setninger være stor og peler må brukes.

«Det er utført en innledende beregning av dimensjonerende bæreevne mot grunnbrudd for belastning på grunnen. Det er her antatt en ren vertikal last. Bæreevnen avhenger av utbredelse av lasten og av fundamentformen (langstrakt eller kvadratisk). På grunnlag av designverdiene for skjærstyrken, er dimensjonerende bæreevne beregnet til ca. 78-93 kPa, med tillegg for minste vertikaltrykk omkring fundamentet. For et bygg på hel bunnplate i dybde 4.0 meter under terreng, vil bæreevnen bli ca. 150 kPa. Setningsmessige forhold vil imidlertid være begrensende for utnyttelsen.

Leira i grunnen er normalkonsolidert, noe som gjør at enhver tilleggsbelastning på området vil føre til setninger. Det er utført setningsberegninger for et kvadratisk fundament med sidekant 2 meter og for et 1 meter bredt stripefundament, samt for en oppfylling over ett større område. Sistnevnte beregning er med tanke på en eventuell oppfylling av terrenget rundt bygget.

For et kvadratisk fundament (2x2m) med tilleggsbelastning 70 kPa, blir setningen beregningsmessig ca.10-12 cm. Tilsvarende for stripefundament blir setningen ca. 8-10 cm.» (Rambøll 2012)



Jernbanen går forbi på sørsiden av tomten og grunnforholdene gjør at bygget vil få noen problemer med rystelser fra jernbane. Dette vil være et problem for lydsensitive personer, men det er flere alternativer på hvordan dette kan løses. (Sintef Byggforsk 2000)

3.3 Konkurransbidrag

3.3.1 Line Solgaard Arkitekter AS –Stier



Bilde 1 Forsidebilde Stier (Line Solgaard Arkitekter AS 2013)

«Stier» er et prosjekt der arkitektene har gått ut ifra et rutenett, og tilpasset byggene deretter. Det har en stor, fin park, og et oversiktlig gangsystem. Parken har en blanding av tilfeldige sirkler som bryter fint med et ellers rigid rutenett. Det er stiene og parken som er i fokus. Hovedbygget ligger sør-øst på tomten, er enkelt og glir fint inn i parken. Her er det tydelig at størrelsen på parken har vært viktig, og det har gjort at de videre byggetrinnene bygges i høyden.

Hovedbygget er todelt med en stor snuplass i midten. Her har de plassert freedom express parkering og vaskehall. Bygget er enkelt, en boks med gresstak, men det er stilrent og flott. Bygget er bygd rundt en rampe, som kobler etasjene sammen. De to delene er speilvendte og har samme ganglinjer oppover i etasjene. (Line Solgaard Arkitekter AS 2013)

Juryens beskrivelse:

Dette konkurranseprosjektet hadde større potensiale enn de andre, og er utpekt som vinneren av konkurransen. Juryen var svært fornøyd med fleksibiliteten i prosjektet, og at bygget var nøkternt. De likte også at de ikke har basert seg på hightec-løsninger, men mer rimelige og praktiske løsninger. (Flaam et al. 2013)



Figur 4: Oversiktsbilde Stier (Line Solgaard Arkitekter AS 2013)

3.3.2 HLM Arkitektur – Uloba Campus



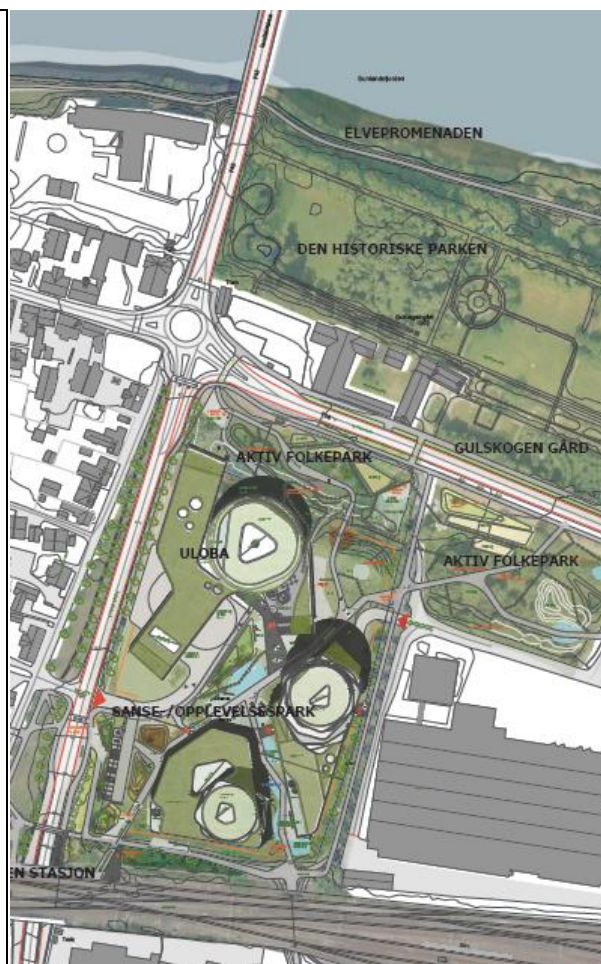
Bilde 2: Forsidebilde Uloba Campus (HLM Arkitektur AS 2013)

I prosjektet Uloba Campus er det planlagt tre utseendemessig like bygg som er spredt rundt hele tomten. Det går en diagonal hovedåre gjennom tomten og denne binder byggene sammen. Denne skal også binde bygget sammen med Gulskogen sentrum. I dette prosjektet er det byggene som er i fokus. De er syv etasjer høye med et futuristisk uttrykk. Byggene er sylinderformede tårn som stikker opp fra en større fot. I alle byggene er grunnetasjen langt større i areal enn de resterende etasjene. Grunnetasjen har gresstak og er forsøkt skjult i terrenget. I hovedbygget nord på tomten tar denne foten veldig mye areal for å få plass til Freedom Express anlegget.

Innvendig har bygget et atrium i sentrum som er åpent helt opp til et glasstak i øverste etasje, og dette gir lys ned i bygget. Det er tre heiser som ligger jevnt fordelt i sirkelen. Disse er lagt slik for å inkludere rullestolbrukere. Alle etasjene har en egen farge for å lettere skille mellom de. (HLM Arkitektur 2013)

Juryens beskrivelse:

Bygget er vakkert presentert. Men de er bekymret for økonomien i prosjektet, og at atriene ikke slipper inn nok lys i de nedre etasjene. (Flaaum et al. 2013)



Figur 5: Oversiktsbilde Uloba Campus (HLM Arkitektur AS 2013)

3.3.3 Henning Larsen Architects Oslo AS – Treet I Parken



Bilde 3: Forsidebilde Treet i parken (Henning Larsen Architects Oslo AS 2013)

I prosjektet Treet i parken har utearealet og bygningsplasseringen blitt planlagt ut i fra klima. De har forsøkt å lage lommer i ly foran byggene. Husene har blitt plassert med to transportkorridorer mellom seg. Her har Arkitektene valgt å bruke hele tomten til bygninger. De har på denne måten skapt en lun og intim tomt med mange små hus og parker/plasser. Langs vestsiden av tomten planter de et belte med trær for å skjerme mot støy. Hovedbygget har blitt plassert sørvest på tomten for å ligge i umiddelbar nærhet til togstasjonen. Hovedbygget er formet rundt et senter i midten med tre fløyer som stikker ut. Slik har de fått en sosial sone i midten med trapper og heiser i nærhet til alt. Plasseringen av de utstikkende fløyene gjør at det blir to naturlige innganger inn til resepsjonen. (Henning Larsen Architects Oslo AS 2013)

Juryens beskrivelse:

Prosjektet er ryddig, informativt og detaljert presentert, og det kan sannsynligvis realiseres innen akseptable kostnader, da vi her har et forslag som er basert på kjente materialer og konstruksjonsmåter. Evakueringsløsningen i tre vertikale passasjer vil sannsynligvis bli kostbar. (Flaum et al. 2013)



Figur 6: Oversiktsbilde Treet i parken (Henning Larsen Architects Oslo AS 2013)

3.3.4 Bjarke Ingels Group AS (BIG) – Det grønne tun



Bilde 4: Forsidebilde: Det grønne tun (Bjarke Ingels Group AS 2013)

Det grønne tun er et prosjekt hvor hovedbygget kun har en etasje. Dette gjør at det tar mye plass på tomten og parkområdet blir mindre. Bygningene blir plassert ut på en måte som gir store korridorer og veldig tydelige veier. Dette gjør tunet til et naturlig samlingspunkt hvor man kommer til fra alle sider. I dette prosjektet blir det lagt vekt på mye naturlig lys og hyggelige bakgårder.

Hovedbygget er et sirkulært bygg på ett plan. Inne i bygget er det flere hager og plasser i friluft. Ved å lage disse områdene slipper de inn mye lys og gir bygget utsikten til et grønt rom fra de fleste rom. Bygget har en veldig høy romhøyde og mye glassfasader som gir masse naturlig lys inn. (Bjarke Ingels Group AS 2013)

Juryens beskrivelse:

«Bygget er forførende vakkert presentert, men har stilt seg spørsmålet om hva slags signaler man sender ved å bygge et "universelt utformet" forbildeprosjekt på kun en etasje?» (Flaam et al. 2013)



Figur 7: Oversiktsbilde: Det grønne tun (Bjarke Ingels Group AS 2013)

3.4 Analyse av konkurransebidragene og juryrapporten:

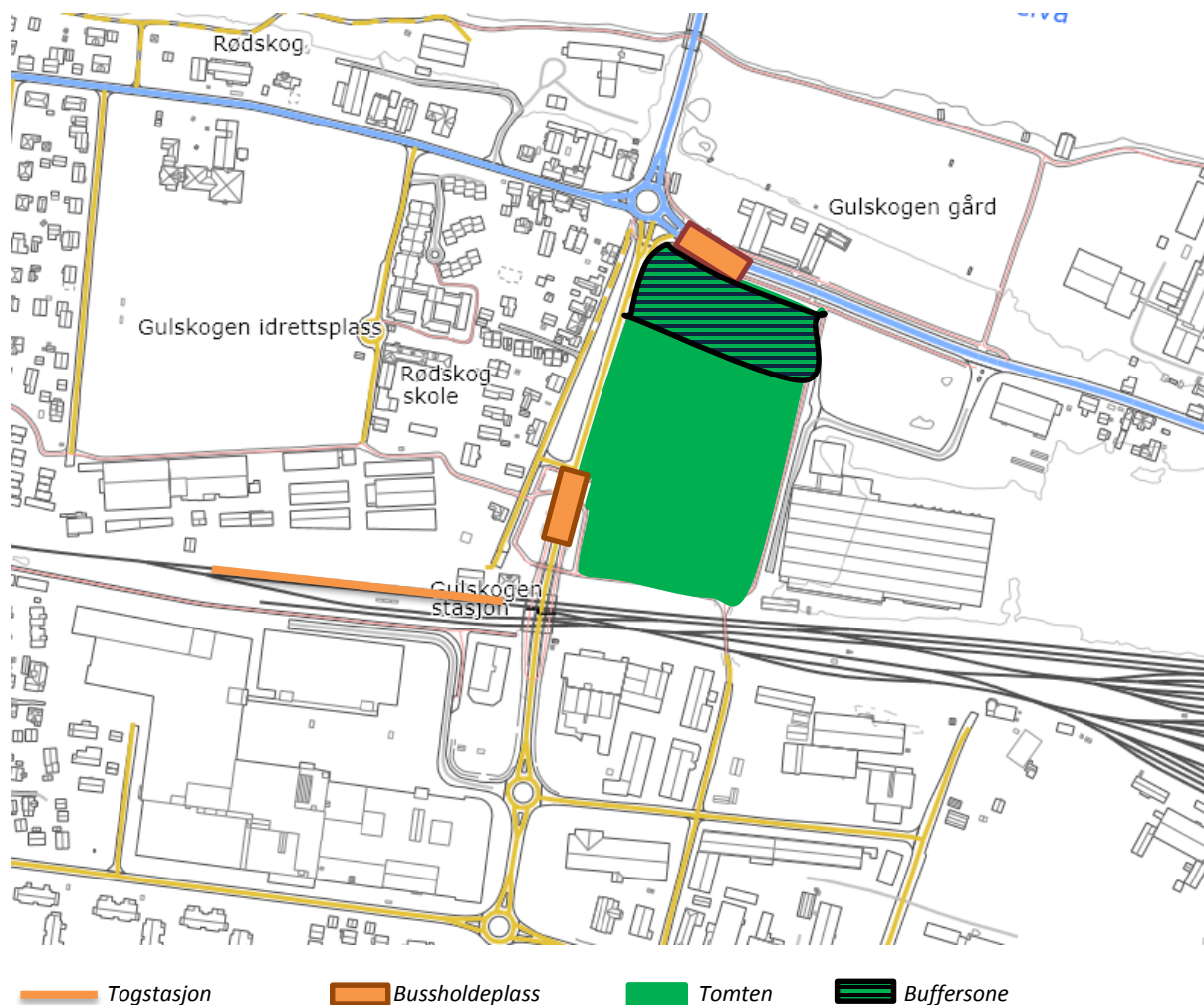
Jeg har gjort en analyse av de fem finalistene og ved å gå igjennom av prosjektoppgavene og juryrapporten har jeg tatt med meg noen punkter som jeg mener kan være viktige å ha med i den alternative løsningen. Punkter jeg vil legge vekt på i min prosjekteringsoppgave er i høyre kolonne.

Utdrag fra Juryens rapport (Flaam et al. 2013)	Resultat av analyse
Stier	
<ul style="list-style-type: none"> • Stier framstår som et ryddig, rasjonelt, og nøkternt prosjekt. Det arkitektoniske grepet for Ulobabygget er i utgangspunktet enkelt, med to bygningskropper med etglassoverdekket område mellom disse. • Når det gjelder universell utforming er dette et svært fleksibelt trappeløst kontorbygg som løser den vertikale sirkulasjonen med heiser og ramper. • Evakuering via ramper gir en lavteknologisk og forhåpentlig sikker løsning. • Ulobabygget har en kompakt bygningskropp med store takarealer som er et godt utgangspunkt for å bli et energieffektivt bygg og også med en mulighet for å bruke takarealer aktiv til energiproduksjon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beliggenheten til byggene er lagt til den sørlige delen av tomten, dette er nærmest det kollektive tilbudet og sentrum. Variert boligmasse og bra utnyttelse av tomten. • Byggene er aktivt brukt som støyskjermer for å lage en hyggelig atmosfære i det åpne arealet mellom byggene. • Evakuering via ramper.
ULOBA Campus	
<ul style="list-style-type: none"> • Når det gjelder universell utforming gir løsningen med 7 etasjer korte avstander til heis i de ulike etasjene, men hovedutfordringen er her evakuering i forhold til brann, som vil kreve kostbare og til dels gi risikofylte løsninger i forhold til teknologi og regelverk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Et Atrium som gjør bygget åpent og luftig. • Planløsningen gjør at det er kort vei til alle funksjoner.
Treet i parken	
<ul style="list-style-type: none"> • Treet i parken viser Ulobabygget godt plassert opp mot eksisterende jernbanestasjon, og i dette forslaget vises det også en utvidelse av jernbaneperrongen som et meget godt grep i forhold til kollektivtransport og tilgjengelighet. • Det må også framheves at forslaget har lagt vekt på overvannshåndtering, bruk av vann og vegetasjon på tomten som et historisk og landskapsarkitektonisk element på en positiv måte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bygget har et sentralt møtepunkt med stier som går direkte fra viktige punkter til senter av tomten. Dette gir muligheten for et naturlig utendørs samlingspunkt. • Overvannshåndtering og fordrøyning.

Det grønne tun	
<ul style="list-style-type: none"> • Det grønne tun er det forslaget som skiller seg klart ut med et fascinerende arkitektonisk konsept. Her ønsker man å bygge en "landsby" under ett tak. Som en spesielt designsignatur innfører de superellipsen både som hovedform for hele bygget, men også formen på de fem gårdshager av forskjellig størrelse og med ulike trær, busker og planter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Høy romhøyde og mye glassfasader som gir mye lys. • Tun midt på tomten som blir det naturlige samlingspunktet
Gull og grønne skoger	
<ul style="list-style-type: none"> • Når det gjelder universell utforming gir løsningen korte avstander til heis i de ulike etasjene, men hovedutfordringen er her evakuering i forhold til brann. • Prosjektets plangrep er fleksibel for en trinnvis utbygging, og det bør kunne gjennomføres innen rimelige kostnadsrammer, bortsett fra evakueringsløsningen i tre vertikale passasjer som sannsynligvis vil bli kostbar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hovedlinjen gjennom tomten fra sørvest til nordøst er en god ide, men siden jeg ikke ønsker bilgjennomgang vil jeg heller gå for gangveihovedlinje. • Bygget er delt opp i tre forskjellige deler, dvs kontor-, utleie- og hotelldelen.

4 Alternativ løsning

4.1 Tomt og adkomst



Figur 9: Oversiktsbilde (Drammen Kommune 2014)

Sørvest for tomten kommer fotgjengere fra jernbanestasjonen, bussholdeplassen og Gulskogen sentrum. De som kommer fra jernbanestasjonen og buss i sørgående retning må gå over en gangbru. Dette er da den beste plasseringen for hovedinngangen når man ønsker å legge til rette for kollektivtransport. Det har vært viktig å utforme bygget på en måte som skal gjøre det enkelt og naturlig å finne hovedinngangen.

Fordi det ligger en buffersonne (grøntområde) nord på tomten, mener jeg at den beste plasseringen av et leilighetsbygg og barnehage er mot denne grensen. Dette bygget vil være en del av trinn.

4.2 Grunnforhold

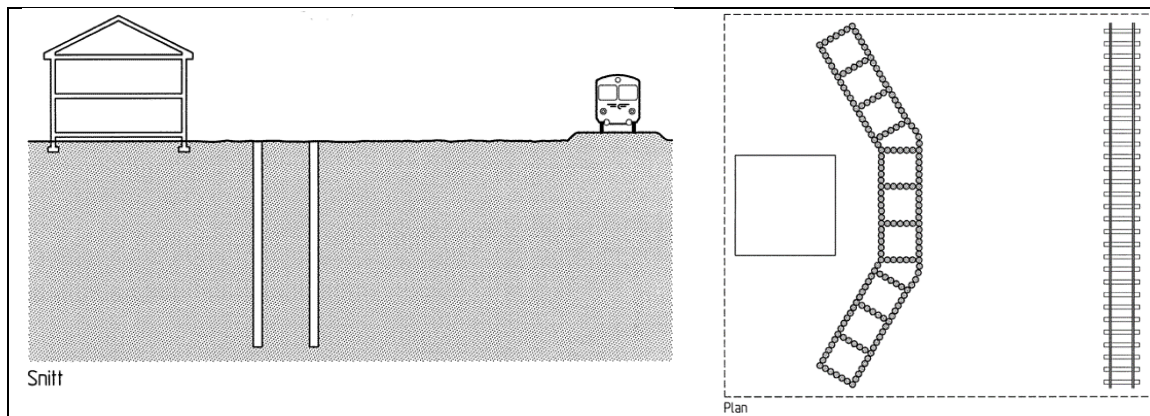
Grunnen på tomten består av et 1.5-2 meter tykt lag av tørrskorpeleire, over bløt til middels fast normalkonsolidert leire. Det ble utført sonderinger ned til 68 meters dybde uten å treffe på faste masser eller fjell.

Setningsfaren i leire har vært en faktor for valget av et lavt bygg. Med et lett bygg, pelefundamenterte søyler i bygget og asfaltdekke mot grunnen reduserer man risikoen for setninger. (Bjørn Strøm AS 2008)

Ved å ha en kjelleretasje vil den dimensjonerende bæreevnen gå opp fra 78-93 kPa til 150 kPa. Når kombinasjonen av kjelleretasje og asfaltdekke er ønskelig mot setninger, er det optimalt med en parkeringskjeller i underetasjen.

Jernbanen går forbi på sørsiden av tomten og grunnforholdene gjør at bygget vil få noen problemer med rystelser fra jernbane. (520.535 Vibrasjoner og strukturlyd i bygninger fra veg og jernbane)

Noen hørselshemmede kan være lydsensitive. For å hindre vibrasjoner og lyd vil jeg sette opp en skillevegg av kalksementpæler. Andre alternativer er dempere under bygget, og matter under togsporet. Problemet med å bruke dempere under bygget er de høye kostnadene knyttet til et bygg av denne størrelse. Matter under togsporet vil også bli kostbart fordi togsporet deler seg til mange spor ved tomten.



Figur 10: Illustrasjon av kalksementpæler (520.535 Byggforskserien)

4.3 Funksjonsanalyse

I dette bygget er det viktig med en funksjonsanalyse. Hva skal prioriteres? Mange etasjer for å få korte gangavstander eller færre etasjer for å få bedre og billigere nødutganger?

Jeg har valgt å lage et tre etasjers bygg. Dette er et valg jeg har gjort med tanke på grunnforhold, gangavstand, tomteutnyttelse, solforhold, brannsikkerhet og utseende. Med tre etasjer vil det bli noen lengre avstander i bygget, men dette løses ved å plassere de viktigste og mest brukte funksjonene i nærheten av heis, bøttekott og tekniske rom langt unna. Ved at jeg har valgt et lavt bygg vil det bli bredt noen steder, dette har jeg forsøkt å løse ved å ha et atrium midt på bygget, men det er ikke til å komme

utenom at det vil bli noen rom uten sollys. Dette tenker jeg å løse ved å legge rommene hvor folk oppholder seg i korte. Noen hvilerom har også blitt lagt der, dette fordi de fleste ønsker det helt mørk når de sover. Når bygget er på tre etasjer kan jeg bruke ramper som nødutgang, og det vil bli gode solforhold mellom byggene.

For å tenke miljø og transport blir hovedbygget lagt så nær kollektivtilbudet som mulig. Ved en eventuell utbygging av togstasjonen vil det fremdeles være plass til en perrong ved sørdelen av tomta.

Jeg vil ha en stor park i bakgården, men ønsker å ha god kommunikasjon mellom byggene. Ved å ha direkte gangveier mellom alle bygg, vil dette bli lettere for svaksynte og avstandene vil bli så korte som mulig. Dette vil gjøre at parken kan virke oppstykket, men for å utnytte dette for alle delene i parken en egen identitet. Med forskjellig størrelse, materialer og plantebruk vil alle kunne finne sin favorittpark.

Parkering blir lagt til kjeller. Parkering for elektriske rullestoler, mopeder og sykler kommer rett utenfor inngangen. Jeg ønsker så lite trafikk som mulig foran bygget hvor det går flere gangveier. Andre grunner til valget av parkeringskjeller er ønsket om et stort grøntareal og et grønnere bybilde.

4.4 Konsept

Konsept bak prosjektet er mangfold, ingen mennesker er like. Det er vidt forskjellige typer og grader av funksjonshemming, det tilsier vidt spekter av behov. Vi er alle enkeltindivider med forskjellige behov og sider. Dette prøver jeg å vise med bruk av forskjellige materialer på byggene og forskjellige vinduer på fasadene. Dette kan også sees i naturen hvor ingen stein er helt lik en annen.

Alle mennesker har noe eget/fint ved seg, bygget skal «likne» på en stein med diamanter/krystaller. Jeg har valgt å plassere dette kapittelet etter funksjonsanalysen fordi ideen med krystallene kom etter denne. Det var de utvendige rampene jeg tenkte meg at skulle likne på krystaller.



Bilde 6: Krystallgrotte i Mexico (Peters 2008)

Jeg ønsker også å inkorporere blindeskrift i designet, og dette vil jeg bruke til vinduene på en fasade.



Figur 11: Eksempel på blindeskrift (ULOBA)

Jeg vil ha en grønn profil hvor jeg ønsker å gi et bilde av at byggene er naturlige. De skal ha gresstak og tilfeldig vindusplassering. Men for at dette ikke skal bli for urolig vil jeg også bruke klare linjer på fasadene og veiene.

Jeg vil bruke materialer som er vanlig for området, eksempelvis teglstein.

4.5 Miljø

4.5.1 Energiltak:

Vannbårent varmesystem med oppvarming i gulvet.

Hybridsolcellepanel som er en blanding av solcellepanel og solfanger. Denne typen solcellepanel har også en solfanger som kjøler ned solcellepanelet og gir varme til det vannbårne systemet. (Sundrum)

Balansert mekanisk ventilasjon med varmegjenvinning.

Installerer et sentralt driftskontrollanlegg. Med et SD-anlegg styres alle tekniske installasjoner fra et kontrollsenster. Dette er veldig energisparende for bygget da eventuelle avvik vil oppdages raskt. (SD-Anlegg)

4.5.2 Utvendig Materialvalg

På hovedbygget brukes gjenbrukt teglstein, og dette er et historisk viktig bygningsmateriale for Drammensområdet. Ved Drammenselven har det alltid ligget tett i tett av industribygg som har brukt teglstein. Ved å bruke gjenbrukt teglstein vil man i tillegg til å spare miljøet også gi bygget en identitet som passer med området. (Rognlien 2002)

På påbygget brukes kebony-tre, dette er et miljøvennlig vedlikeholdsritt trepanel. Kebony har først en varm farge, men går senere over til en sølvgrå farge.

På taket vil jeg ha gress. Gresstak forsinker og renser regnvann. Det gir også et grønt og pent bybilde. Det har god isoleringsevne, men også en kjølede effekt sommerstid på grunn av fordampning.

4.6 Universell Utforming

Mine valgte løsninger:

4.6.1 Bevegelseshemninger

Det er ønskelig, fra ULOBA, at bygget skal være fritt for i ramper. Jeg har derfor valgt et bygg fritt for innvendige ramper, og kun utvendige overdekte ramper.

Utendørs skal gangveiene være isfrie og laget i et sklisikkert materiale. Gjerne under tak.

Nesten alle dørene i bygget er skyvedører, men for rom hvor dette ikke er hensiktsmessig får dørene et ekstra langt håndtak. Et eksempel på rom som ikke vil få skyvedør er hunderommet, hvor det vil være best å kunne åpne døren selv.

4.6.2 Miljøhemninger

Miljøriktige og lavemitterende materialer brukes. Lavemitterende materialer har liten avgassing av kjemikalier som er skadelig for innklima. All interiørmaling skal være godkjent fra Norges astma og allergiforbund, og alle materialer skal være EPD godkjent.

For å unngå steder som samler støv, brukes plane flater på veggene og lukkede himlinger. Prøver i stor grad å unngå brede lister og ru materialer. (Sintef Byggforsk 2006a)

For at luften som slippes inn skal renses godt nok, installeres det balansert mekanisk ventilasjon med varmegjenvinning og filtrering av tilluft. Og alle vinduer som kan åpnes skal installeres med pollenfilter.

Ved å bruke et SD-anlegg kan de ansatte bestemme selv hvilken temperatur de ønsker på sitt kontor.

4.6.3 Orienteringshemninger

Farger og kontraster

For svaksynte og fargeblinde blir det flere tiltak i bygget. Gulvene blir mørke og veggene blir lyse. Dette betyr at det må settes inn fargede strømuttak og lysbrytere. Bæresøylene og dørene vil få forskjellig farge i alle etasjer, og de vil ha synlige farger som limegrønn. Disse fargene må testes også på gråskalaen for at fargeblinde skal se forskjell. Alle bord og benker vil også få farger. Dette både gi en kontur mot veggene, men også mot hvite gjenstander som på bordet. Her tenker jeg spesielt på kaffekopper. (Sintef Byggforsk 2006b)

Det vil også være kontraster for blinde i form av «stålknotter» og materialforskjeller. Utendørs har jeg brukt materialforskjell på gangveiene. Det vil bli en bred vei av asfalt og permeable steiner i kant utenfor dette. Dette vil gjøre at man med en blindestokk eller ved å kjenne materialet under foten vil merke at man ikke lenger går i senter av veien, slik vil de bli advart en stund før kantsteinen.

Taktile skilt

All skrift i bygget skal være taktil og i en høyde hvor man kan nå de. Taktil skrift er skrift som stikker ut fra underlaget. Det er som regel blindeskrift også kjent som braille-skrift, men det kan også være vanlige bokstaver.

Bra oppmerking

Langs gulvet vil det gå linjer fra innganger til resepsjon og infodisk. Disse linjene vil være taktile og av et annet materiale enn gulvet. De vil gå videre til heis og andre avdelinger på samme etasje. Over alle hoveddører skal det stå et stort skilt med hva som er bak døren, og døren vil ha samme farge som tilhørende avdeling.

Doble rekkverk med «knotter» som viser vei.



Bilde 7: Rekkverk med stålknot (Danske Handicaporganisationer 2012)

Logisk planløsning

Brann

Brannalarm med strobelys.

Infodisk

I alle etasjer vil det stå en infodisk. Denne vil bli tønneformet med et rekkverk langs kanten. På dette rekkverket vil det være knotter som peker hvor man skal. Disse vil gå rundt hele sirkelen og har taktil skrift med navn på avdeling eller spesifikt rom den peker mot.

4.7 Uteområde

Uteområdet blir delt inn i to parker og et grønt belte rundt bygningsområdet. Det vil bli en park helt nord på tomten, og denne parken er satt av som buffersone i Drammen kommunes reguleringsplan. Denne parken skal plantes slik at den ser naturlig og uberørt ut, med kun nødvendige gangveier gjennom parken.

Det andre uteområdet er tunet, hvor bygningene rundt vil danne en skjerm om et relativt stort område. Bygningene vil skjerme for vind og redusere støyforurensning. For å sikre gode lysforhold er bygningsmassen valgt å være forholdsvis lav. Tunet blir delt opp av gangveier som krysser plassen

mellom de forskjellige byggene. Her vil det bli et lite grunt vann hvor benker og bord blir plassert på egnede steder. Det vil også bli en stor plass som kan være egnet til markeder og liknende. Gangveien vil være av betong og permeable belegningssteiner.

4.7.1 Overvannshåndtering

I et område med mye biltrafikk blir det mye forurensning i jorda. Dette vil bedres betraktelig med god overvannshåndtering. Tiltak jeg vil bruke er infiltrasjonsdekker, regnbed, gresstak, vannmagasin og et Fordrøynings-, rense- og vanningsanlegg.

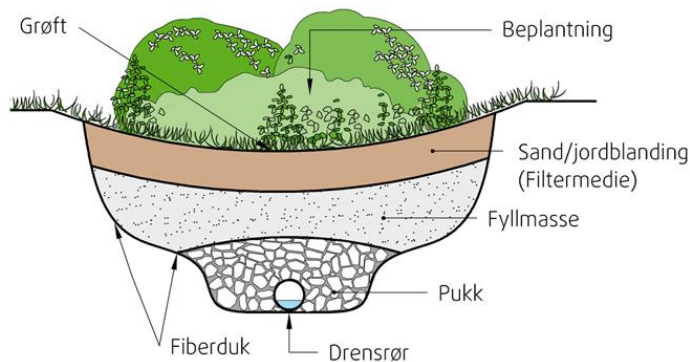
De permeable belegningssteinene eller infiltrasjonsdekket brukes for at vannet skal renne ned i bakken. Dette er både bra for overvannshåndtering, men også for å lage et skille som mennesker med blindestokk vil merke, og som ikke vil være en hindring for rullestolbrukere. Det vil gå en linje av asfalt på 1,5 meter midt i veien og en halv meter infiltrasjonsdekke på hver side.

4.7.2 Infiltrasjonsdekke

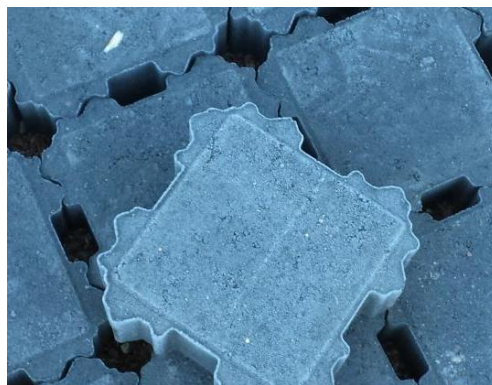
Et dekke med permeabel belegningsstein. Er stein med grusfylte mellomrom, som leder vannet ned i bakken. Derfra ledes vannet videre til et regnbed eller større infiltrasjonsflater som magasiner og Fordrøynings-, rense- og vanningsanlegg.

Det grunne bassenget i parken fungerer som et magasin og kan ta til seg mer vann under regnvær.

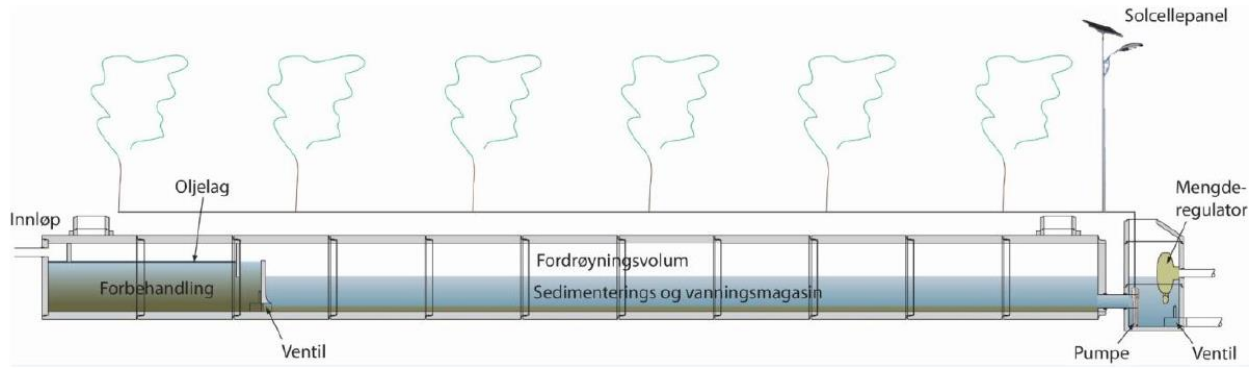
Fordrøynings-, rense- og vanningsanlegget graves ned i nærheten av hovedbygget ved tunet, og kan om ønskelig brukes til gråvann eller for vanning av parken.



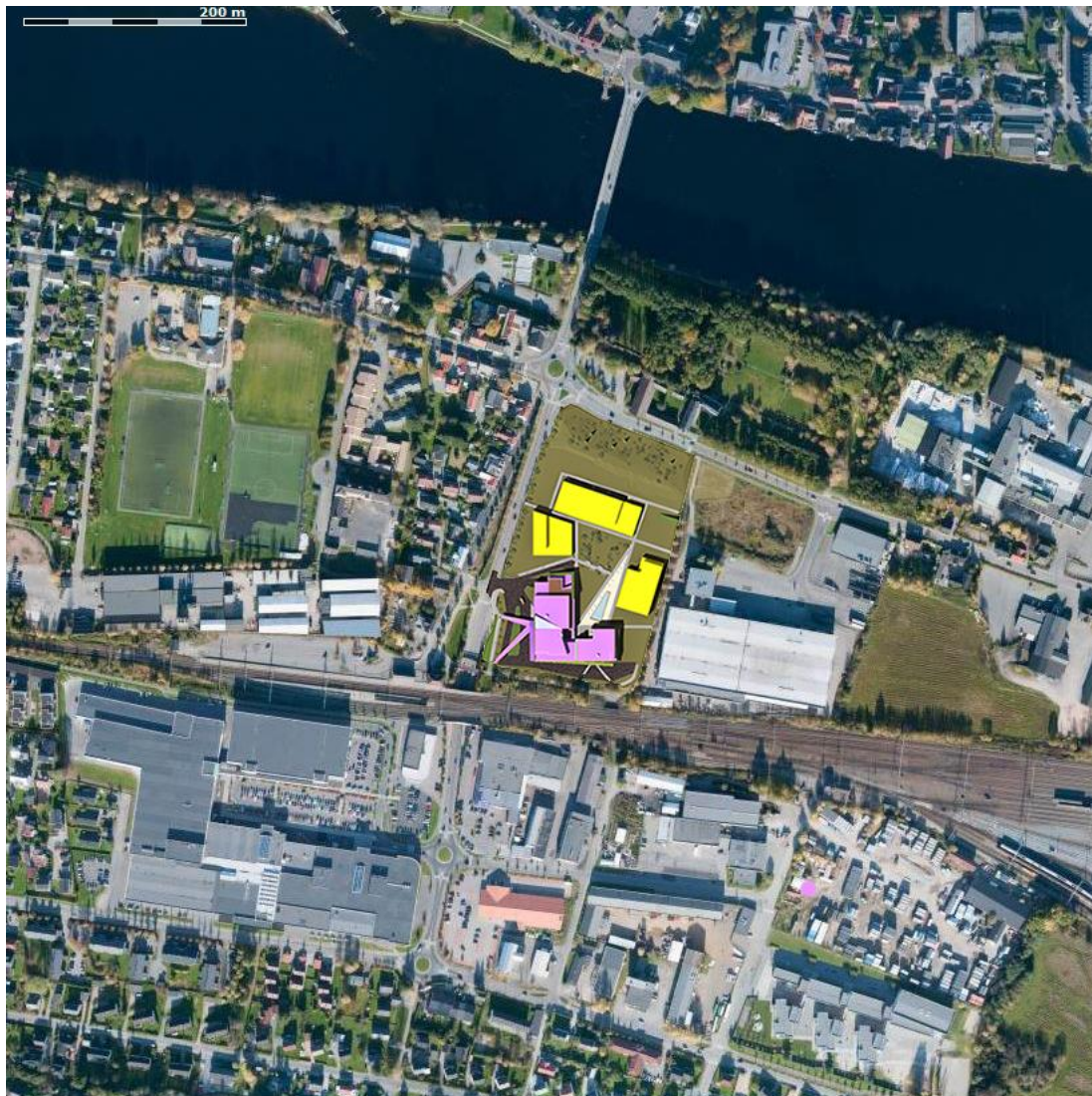
Figur 12: Snitt-tegning av regnbed (514.114 Byggforskserien)



Bilde 8: Permeabel Belegningsstein (Aaltvedt 2014)



Figur 13: Profiltegning av Fordrøynings-, rense- og vannings-anlegg (Solfjeld 2014)



Trinn 1
 Trinn 2

Figur 14: Situasjonsplan

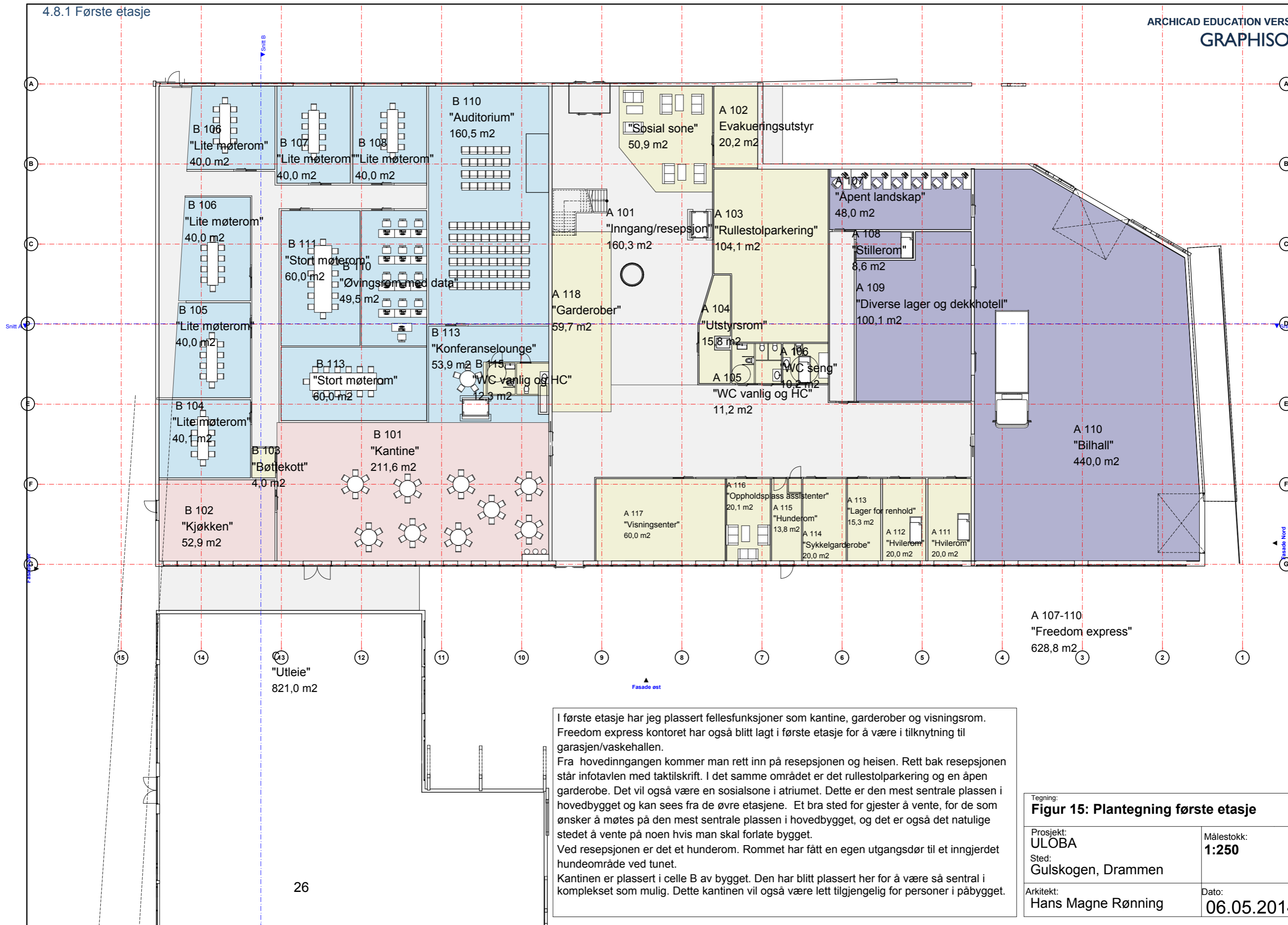
4.7.3 Biladkomst

Vest på tomten fra Baker Thoens allè vil biler kunne kjøre inn til parkeringskjelleren og til noen få gjesteparkeringer rett ved hovedinngangen. Buss vil også ha mulighet til å kjøre rett foran døra. Det vil ikke være lov med gjennomkjøring til østsiden. Når Trinn 2 kommer, vil de få en parkeringskjeller under bygget lengst nord og en innkjøring fra Nedre Eiker vei nordvest på tomten. Veien blir lagt her for å slippe gjennomkjøring, men også for å bedre trafikkflyten i området. Rundkjøringen nord-vest for tomten hvor Baker Thoens alle og Nedre Eiker vei møtes er overbelastet i rushtiden, og det kan være ønskelig for beboerne å ha muligheten til å kjøre til Drammen uten å måtte kjøre innom denne.

4.8 Planløsning

Hovedprinsippet bak planløsningen har vært å gjøre den så logisk som mulig, men samtidig ikke få for lange gangavstander til noen av rommene. Derfor har jeg valgt en etasje med fellesfunksjoner, en etasje med kontorer og en etasje med trening, overnatting og konferanse.

Romprogram	Fellesrom og toaletter		Oppholdsrom		Lagerrom og parkering	
1 etasje	Inngang, post/sentralbord	180	Møtesenter	470	Rullestolparkering	100
	Kantine	250	Freedom express	164	Bilhall	440
	Sosialsone	50	Garderober	60	Evakueringsutstyr	20
	WC vanlig 2x	9	Sykkelgarderobe	20	Rom for utstyr	20
	WC hc 2x	11	Rom for assistenter	20	Lager for renhold	15
	WC seng	10,2	Plass for førerhunder	12	Bøttekott	5
	Visningssenter	60	Hvilerom	20		
Sum = 1936		570,2		766		600
2 etasje	Sosialsone	50	BPA operativ virksomhet	605	Bøttekott	5
	WC vanlig 2x	9	Økonomi og finans	87		
	WC hc 2x	11	Politikk og informasjon	120		
			Ledelse	107		
			IKT	553		
		Hvilerom	20			
Sum = 1562		70		1492		
3. etasje	Sosialsone	50	Treningssenter	500	Bøttekott	5
	WC vanlig 2x	4,5	Kurs og overnatting	630		
	WC hc 2x	5,5				
Sum = 1190		60		1130		
U.etasje					Parkering	3096
					Teknisk rom	80
Sum =3176						3176
Tot netto bygg = 7864		Med utleie netto = 9864				
Tot brutto bygg = 10223		Med utleie brutto =12823				



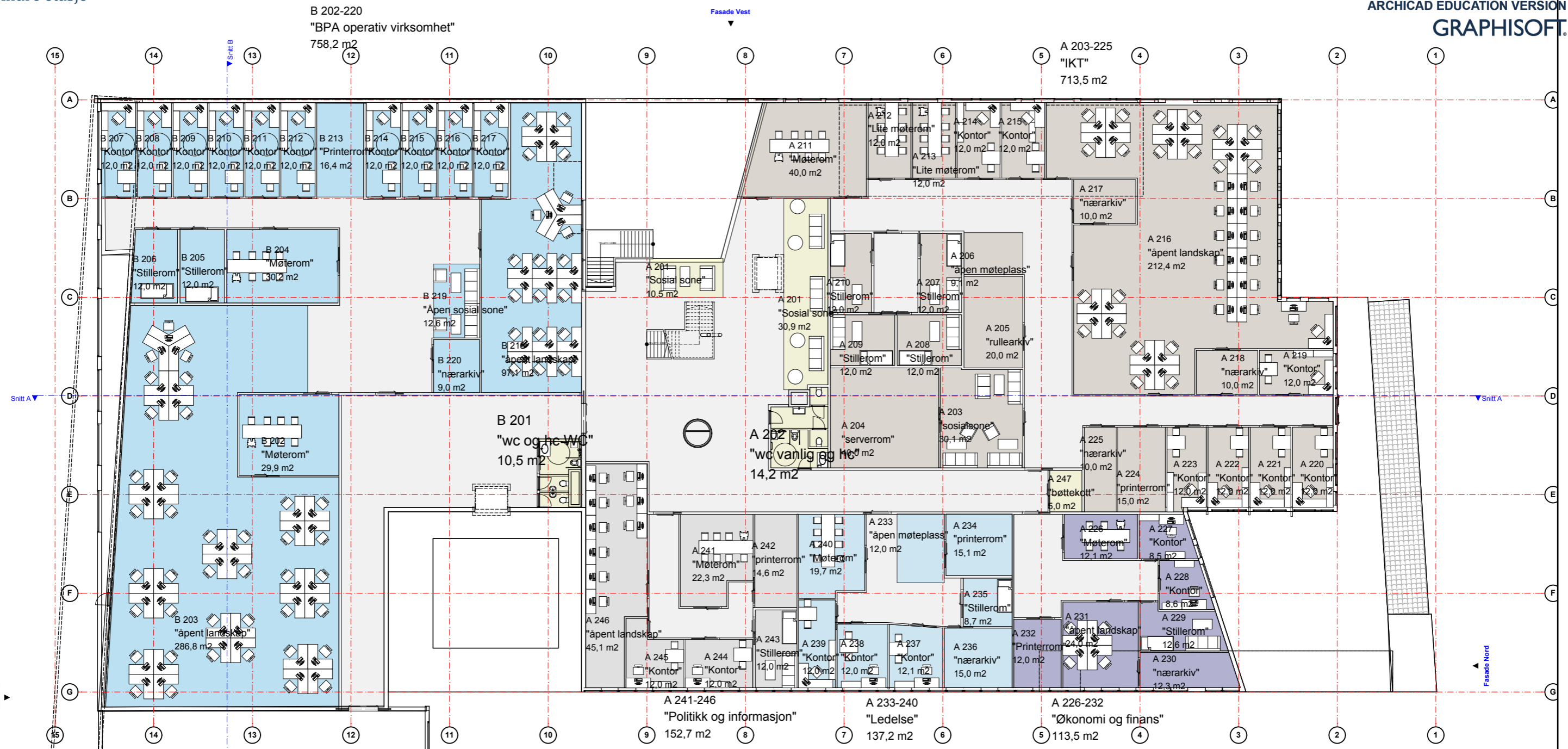
I første etasje har jeg plassert fellesfunksjoner som kantine, garderober og visningsrom. Freedom express kontoret har også blitt lagt i første etasje for å være i tilknytning til garasjen/vaskehallen.

Fra hovedinngangen kommer man rett inn på resepsjonen og heisen. Rett bak resepsjonen står infotavlen med taktilskrift. I det samme området er det rullestolparkering og en åpen garderobe. Det vil også være en sosialsone i atriumet. Dette er den mest sentrale plassen i hovedbygget og kan sees fra de øvre etasjene. Et bra sted for gjester å vente, for de som ønsker å møtes på den mest sentrale plassen i hovedbygget, og det er også det naturlige stedet å vente på noen hvis man skal forlate bygget.

Ved resepsjonen er det et hunderom. Rommet har fått en egen utgangsdør til et inngjerdet hundeområde ved tunet.

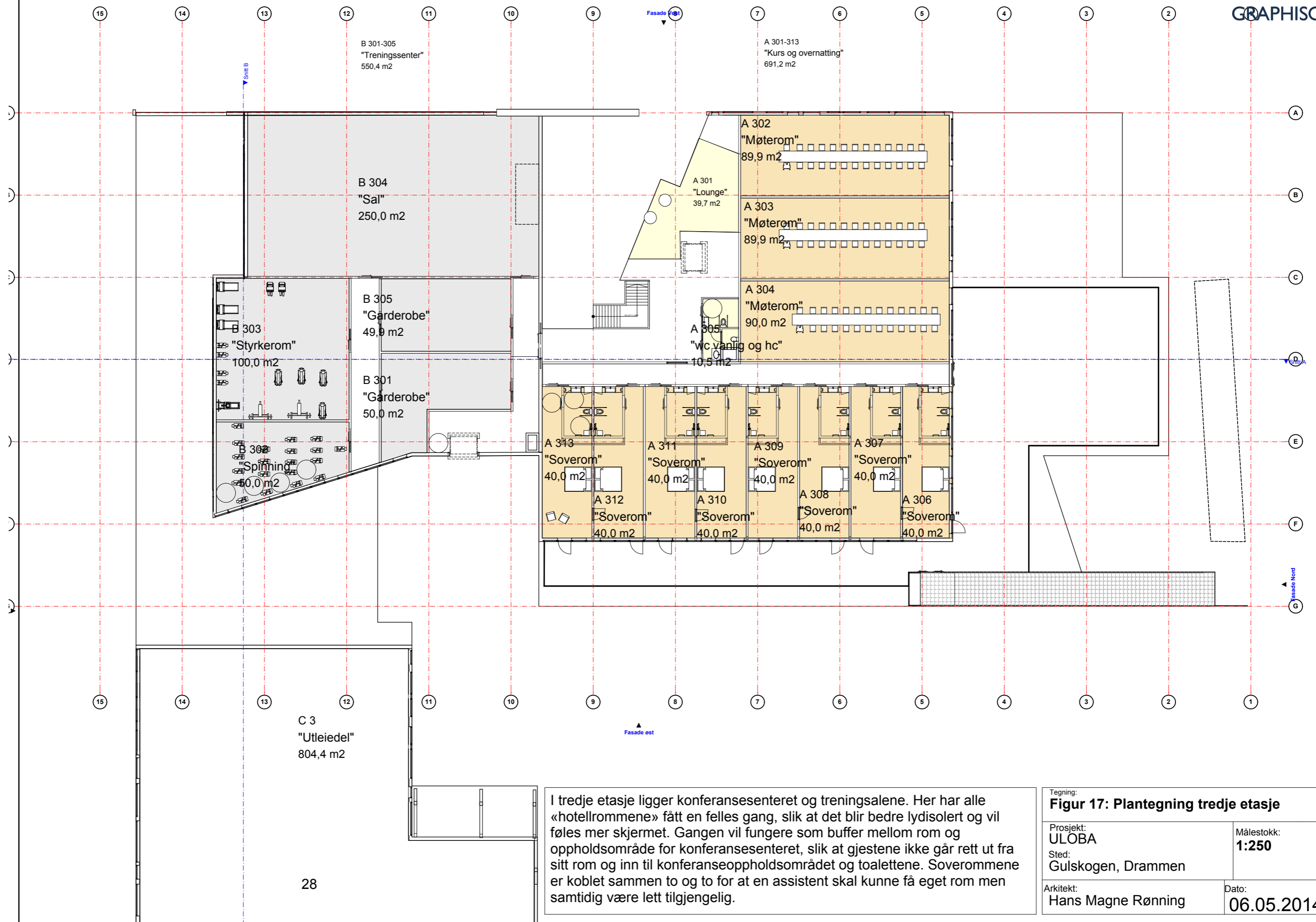
Kantinen er plassert i celle B av bygget. Den har blitt plassert her for å være så sentral i komplekset som mulig. Dette kantinen vil også være lett tilgjengelig for personer i påbygget.

Tegning: Figur 15: Plantegning første etasje	
Prosjekt: ULOBA	Målestokk: 1:250
Sted: Gulskogen, Drammen	Dato: 06.05.2014
Arkitekt: Hans Magne Rønning	



I andre etasje ligger alle kontoravdelingene. I etasjen er det avdelinger for IKT, Økonomi og finans, Ledelse, Politikk og informasjon og BPA operativ virksomhet. Det vil også være en infotavle sentralt i denne etasjen.

Tegning: Figur 16: Plantegning andre etasje	
Prosjekt: ULOBA	Målestokk: 1:250
Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.05.2014



I tredje etasje ligger konferansesenteret og treningsalene. Her har alle «hotellrommene» fått en felles gang, slik at det blir bedre lydisolert og vil føles mer skjermet. Gangen vil fungere som buffer mellom rom og oppholdsområde for konferansesenteret, slik at gjestene ikke går rett ut fra sitt rom og inn til konferanseoppholdsområdet og toalettene. Soverommene er koblet sammen to og to for at en assistent skal kunne få eget rom men samtidig være lett tilgjengelig.

Tegning:
Figur 17: Plantegning tredje etasje

Prosjekt:
ULOBA
Sted:
Gulskogen, Drammen

Målestokk:
1:250

Arkitekt:
Hans Magne Rønning

Dato:
06.05.2014



I Kjelleren ligger parkering og tekniske rom. Det er tre forskjellige parkeringsplasser: Type A, B og C. Det er 35 parkeringsplasser av type A som har målene 4,5x5,5m, og 15 av type B med målene 4,5x6,5m, og 50 type C med målene 2,5x5,5m.

Tegning: Figur 18: Plantegning U-etasje	
Prosjekt: ULOBA	Målestokk: 1:250
Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.05.2014

4.9 Brann

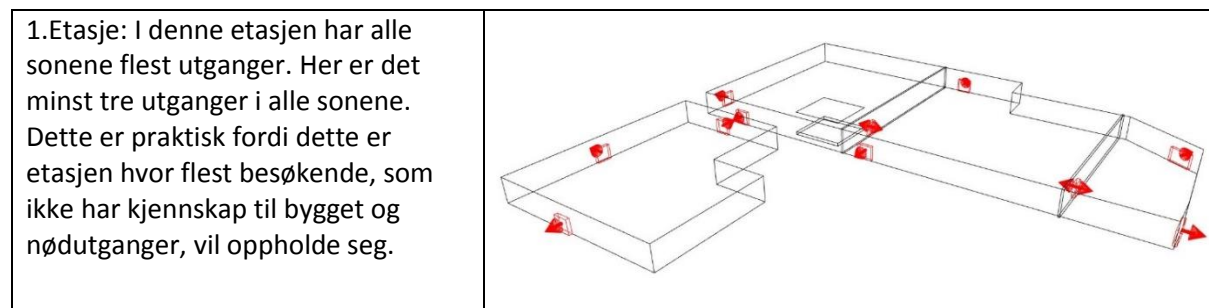
For mennesker med bevegelseshemninger er det viktig med god tilgjengelighet og tid til evakuering. I tillegg til flere nødutganger er det brannsoner som hindrer rask spredning.

Brannhensyn har veid tungt for valget av tre etasjer. Med flere etasjer ville ikke en rampe vært mulig, og rømning måtte blitt løst med heis. Heiser som er godkjent som brannrømningsvei er meget kostbare, og juryen var meget kritisk til dette.

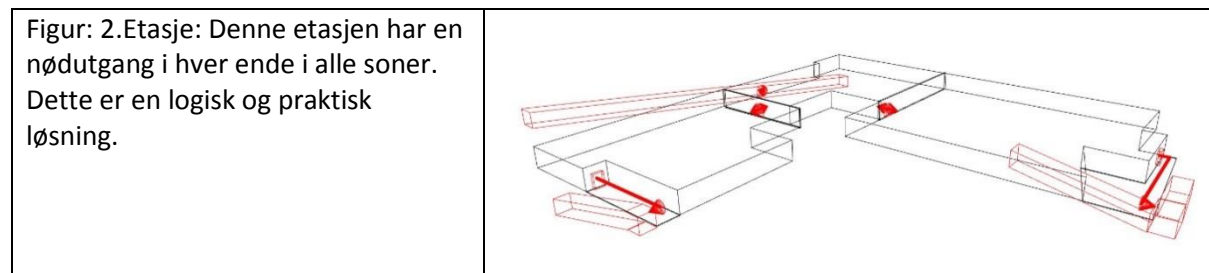
Hovedbygget er delt inn i to brannsoner, og det er brannvegger mot påbygget. Alle brannsonene har egen heis og minst to utganger i hver etasje. Fra andre og tredje etasje kan man enten gå inn i en av de andre sonene eller ut på utvendige ramper. Disse rampene skal kun brukes som rømningsvei og har en helning på 1:12 og ingen hvile repos.

Branndørene mellom sonene må kunne åpnes, men være tette når de ikke brukes.

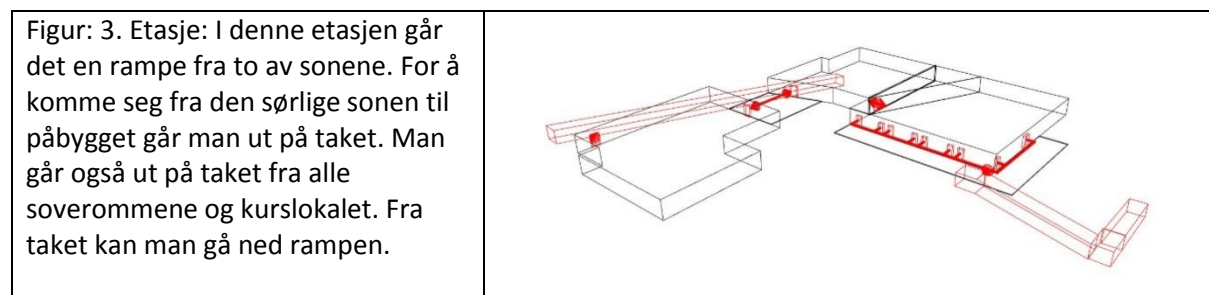
Alle brannalarmer skal ha strobe, slik at døvne også blir varslet. Det er ønskelig at alle kontorer har en strobealarm, men ved store kostnader kan man godta å ha det på noen kontorer i hver avdeling.



Figur 1: Nødutganger 1.etg

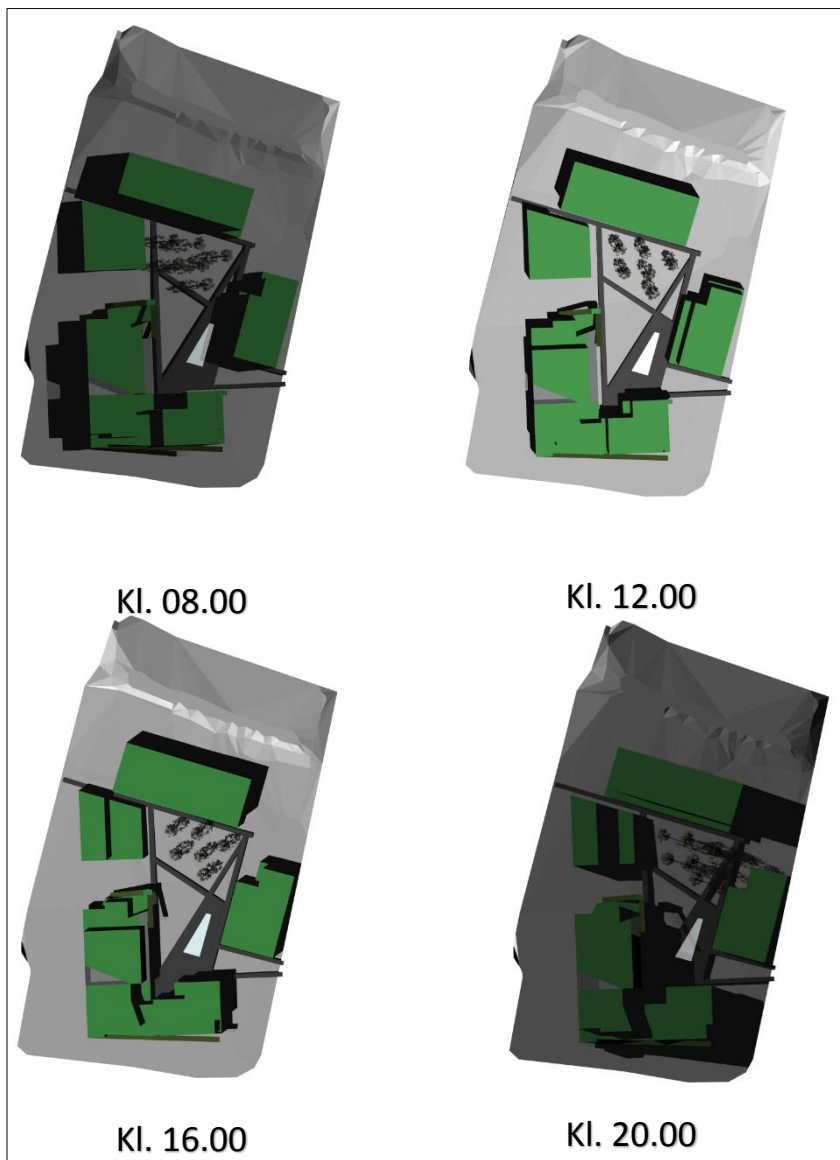


Figur 2: Nødutganger 2.etg



Figur 3: Nødutganger 3.etg

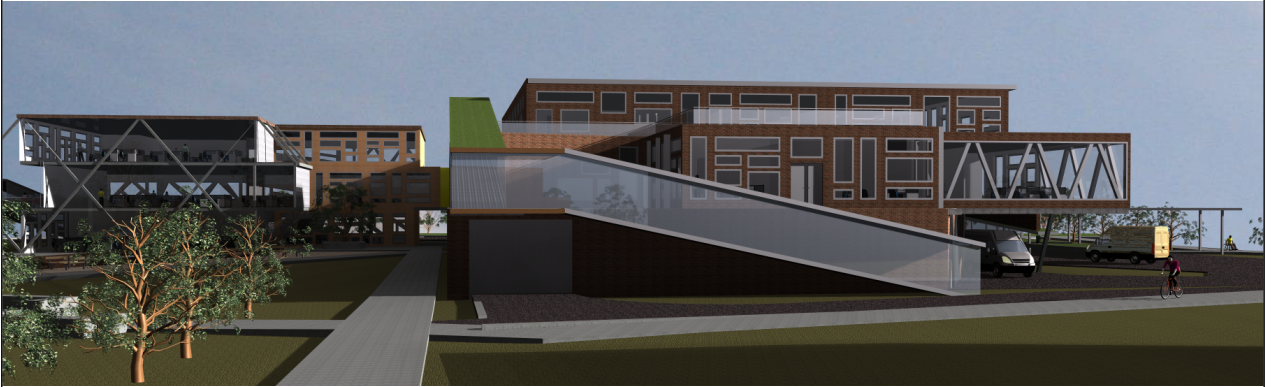
4.10 Solstudie



Figur 4: Solstudie

Denne solstudien er beregnet til datoen 26.Juni. Solstudiene viser at det er gode solforhold på tunet, men det vil komme litt skygge sent på kvelden lengst sør. På grunn av trappefasongen hovedbygget får, ved at hver etasje blir kortere og trekker seg sørover, vil det gi gode solforhold på tunet. Bygget rett nord for hovedbygget har jeg tegnet i trappeform og på to etasjer. Disse byggene vil da gi ly uten å ta kveldsolen, noe som gjør plassen egnet for bruk utenfor arbeidstid. Ut i fra solstudien kan det være en god ide å ha en cafe med uteservering på bygget lengst øst. Lengst nord på tomten blir det leiligheter som kan få en sørvendt balkong og nordvendt hage.

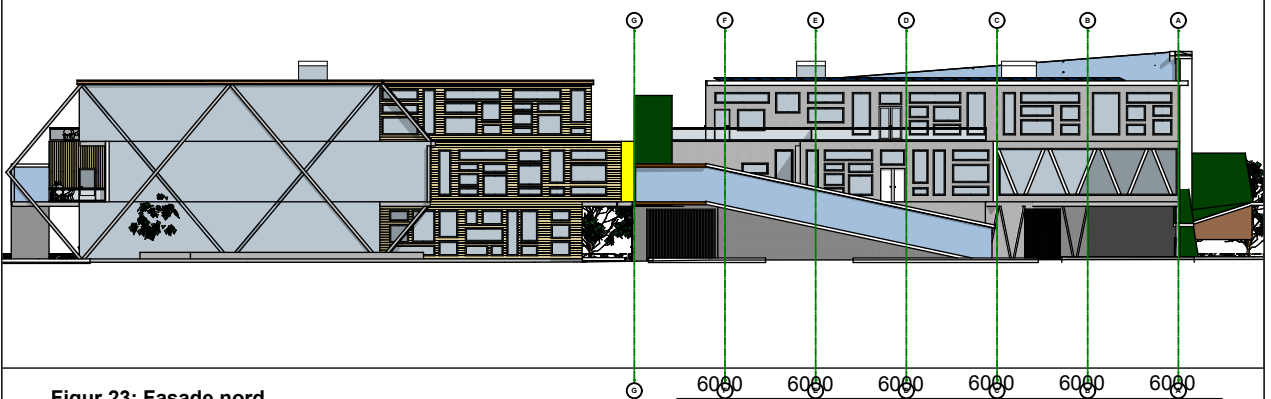
4.11.1 Fasade nord



Bilde 9: Nord fasade i 3D

På hovedbygget er det en utstikker som skiller seg ut; denne ligger over garasjeinngangen. Denne bryter opp fasaden og passer med rampen som kommer ned fra motsatt side. Innenfor utstikkeren ligger en åpen kontorløsning og derfor viktig å få mye lys inn. Garasjedøren som er synlig i første etasje på venstre side er utgangen til Freedom Express. Inngangen er på høyre side.

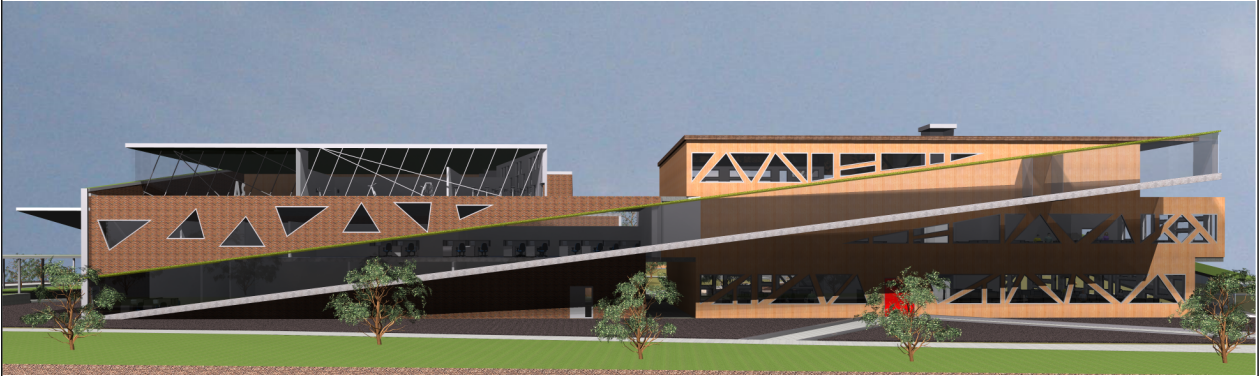
På tilbygget ser man glassfasaden som har synlig bæring i et fast mønster. Tilbygg og hovedbygg er tenkt å passe sammen med sine forskjellige uttrykk.



Figur 23: Fasade nord

Tegning: Fasade nord	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA	
Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014

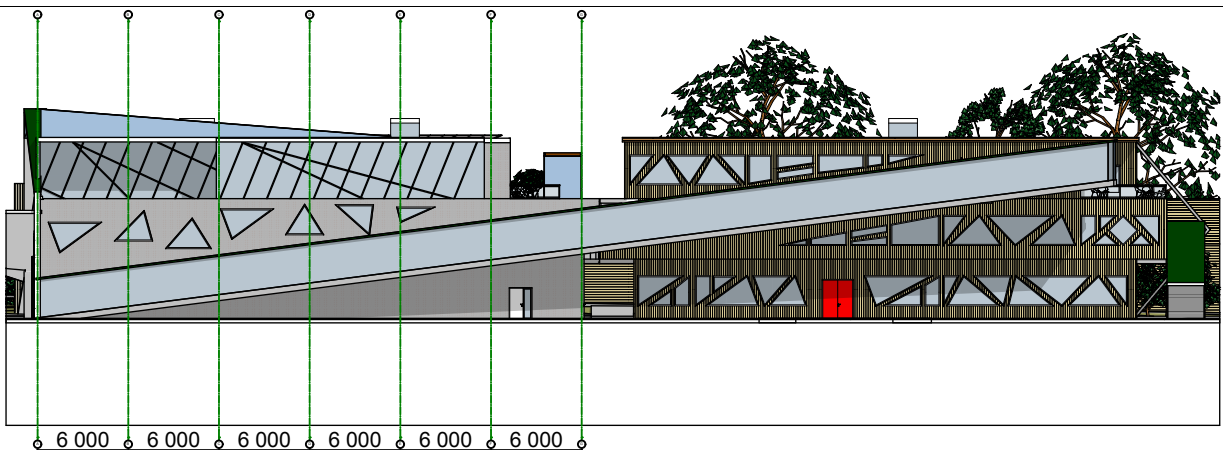
4.11.1 Fasade sør



Bilde 10: Sør fasade i 3D

Det mest markante med denne fasaden er rømningsrampen som går gjennom begge byggene. Denne binder byggene sammen uten at det gir inntrykket av ett bygg. Hvert bygg har fått eget materiale, men begge har trekantede vinduer. Her har venstre side fått tilfeldig plasserte vinduer i mursteinen, og linjene fra vestfasaden har blitt overført til Glassveggen i tredje etasje. Døren i første etasje er til varelevering for kantinen.

Tilbygget har forskjellige trekanter i en streng ramme. Døren har fått en synlig farge som skiller seg ut fra resten av bygget. Den har også fått god plass på hver side fra vinduene slik at den blir bedre synlig for personer med orienteringshemninger. Mellom byggene er det en åpning i første etasje som gjennomgang til bakgården.



Figur 24: Fasade sør

Tegning: Fasade sør	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014

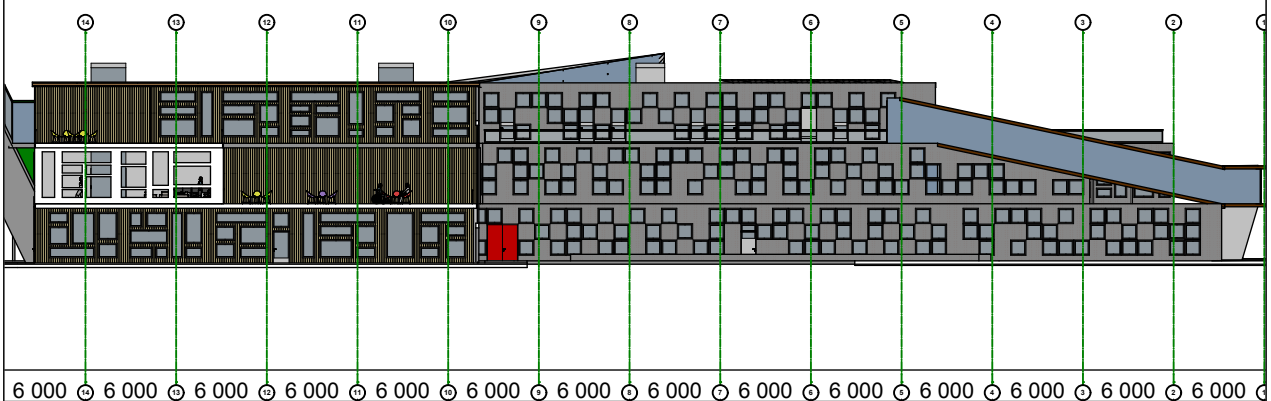
4.11.1 Fasade øst



Bilde 11: Øst fasade i 3D

På hovedbygget ser man to dører. En er rød og godt synlig. Dette er «bakdøren» inn, og alle gangveier leder til denne. Det er også en liten dør ut mot bakgården som ikke skal skille seg ut. Denne er til hunderommet for at hundene skal ha fri tilgang til uteområdet. Vinduene er tilsynelatende tilfeldig plassert for å gi de det naturlige utseende, men når de er plassert i tre høyder vil det være mulig å bruke de til å skrive braille-skrift (blindeskrift) med. Man ser rampen som går med bygget og knekker seg rundt hjørnet, videre langs den nordlige fasaden.

Tilbygget har fått samme vindusoppsett som hovedfasaden og den nordlige fasaden, men har en annen kledning. Noen av veggene er uten vinduer for å bryte opp fasaden, og for å gi en bedre u-verdi. Denne veier opp for vindusveggen på nordfasaden som gir naturlig lys og en flott utsikt mot bakgården. Disse vinduene gir bare dagslys, og ikke direkte sollys. Dette gjør at man slipper automatiske persienner som ofte er et forstyrrende element i et kontormiljø. Et problem med glassveggen er varmetapet denne gir, men dagens U-verdier i vinduer og den store forbedringen av innemiljø gjør opp for dette.



Figur 25: Fasade nord

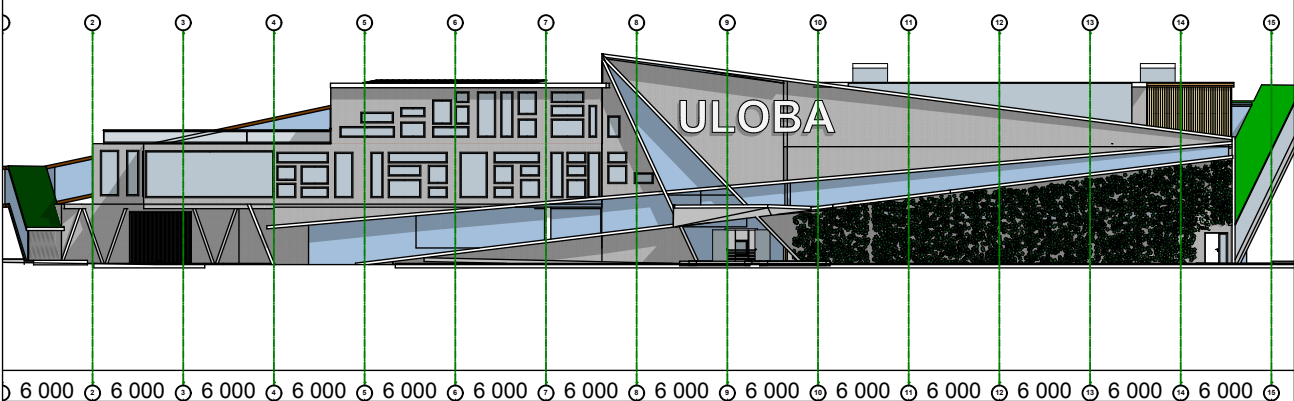
Tegning: Fasade Øst	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA	
Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014

4.11.4 Fasade vest



Bilde 12: Vest fasade i 3D

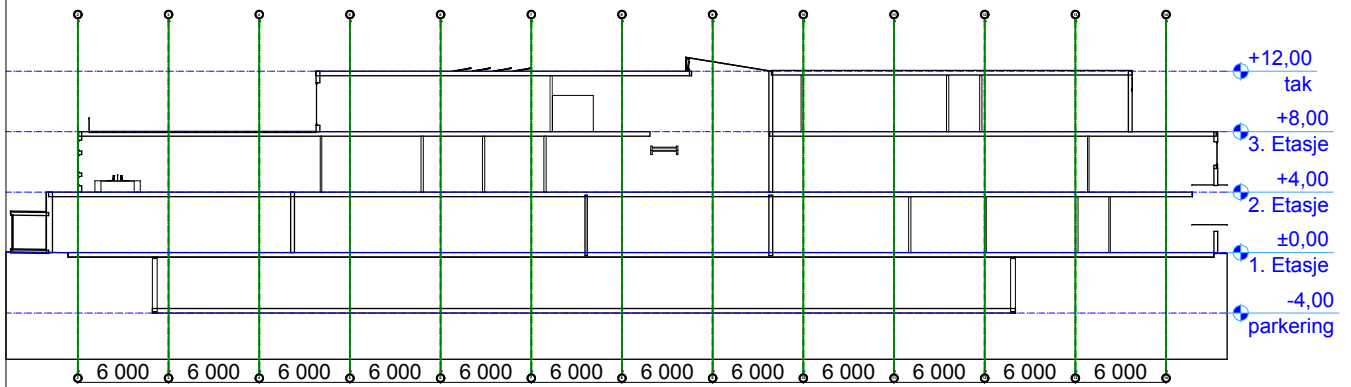
Fasaden er delt vertikalt av en glassåpning som tydelig markerer hovedinngangen. På høyre side av hovedinngangen har bygget fått en fasade med bestemte linjer. Linjene skal likne på en krystall i naturstein. Venstre side har fått et «tilfeldig» utseende innenfor visse rammer, med vinduer og etasjer i forskjellige størrelser. Dette er en fin måte å bryte opp en fasade med rette, bestemte linjer, og den gir friheten til å bygge på etasjene senere i prosessen uten å «ødelegge» utseende. Det forsterker også det naturlige inntrykk når alt er «tilfeldig» plassert som det er i naturlige steiner.



Figur 26: Fasade vest

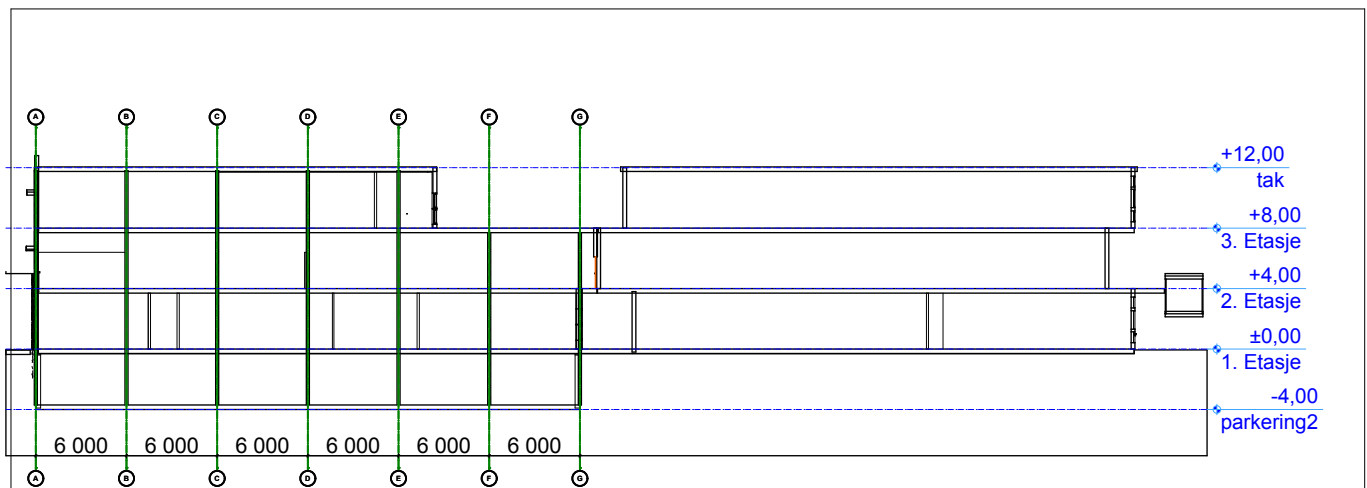
Tegning: Fasade vest	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014

4.11.5 Snitt



Figur 27: Snitt A

Tegning: Snitt A	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014



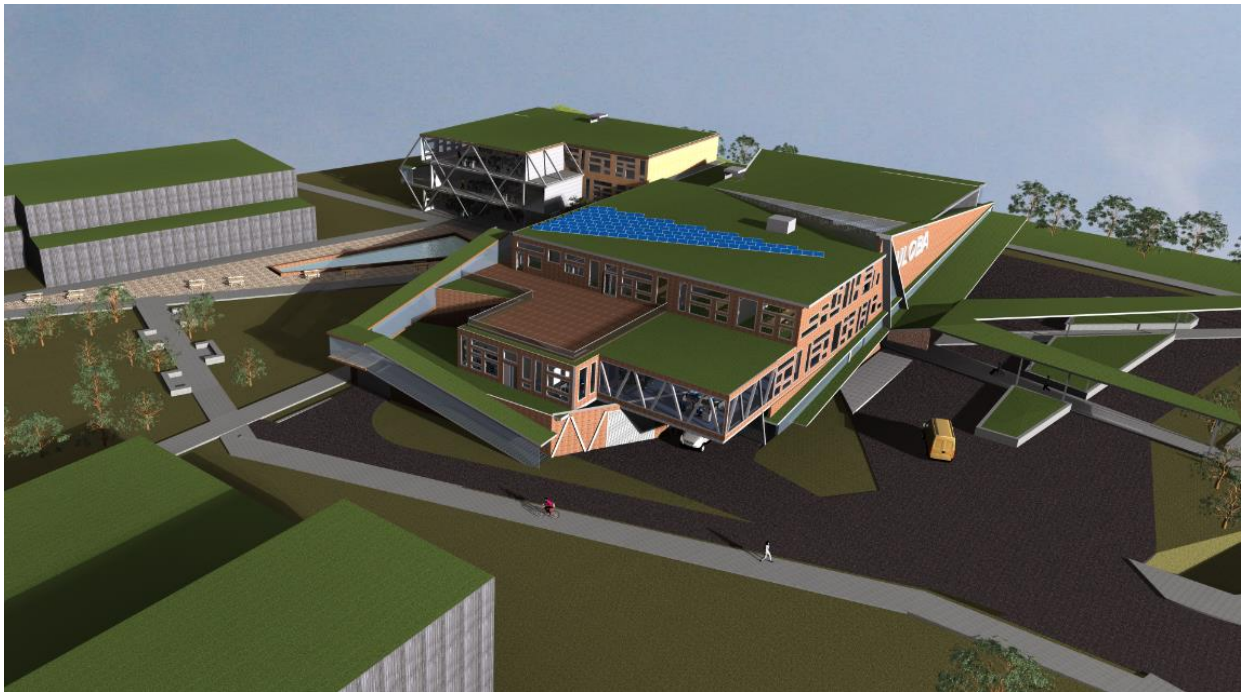
Figur 28: Snitt B

Tegning: Snitt B	Målestokk: 1:500
Prosjekt: ULOBA Sted: Gulskogen, Drammen	
Arkitekt: Hans Magne Rønning	Dato: 06.04.2014

4.11.6 Bilder



Bilde 1: Bilde fra nord-vest



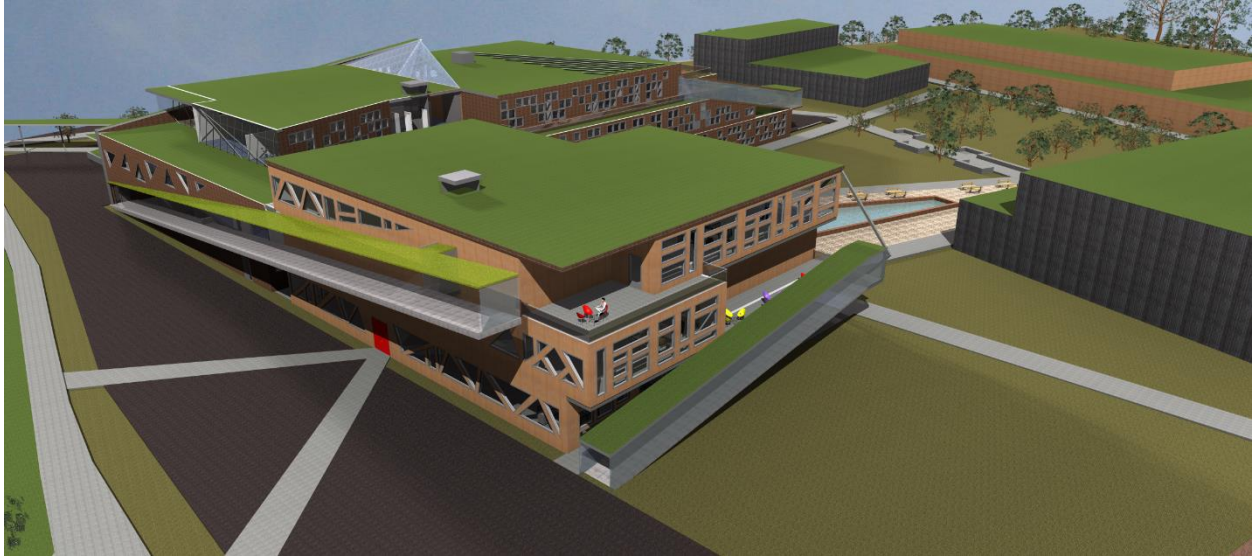
Bilde 2: Skråfoto fra nord-vest



Bilde 3: Skråfoto fra sør-vest



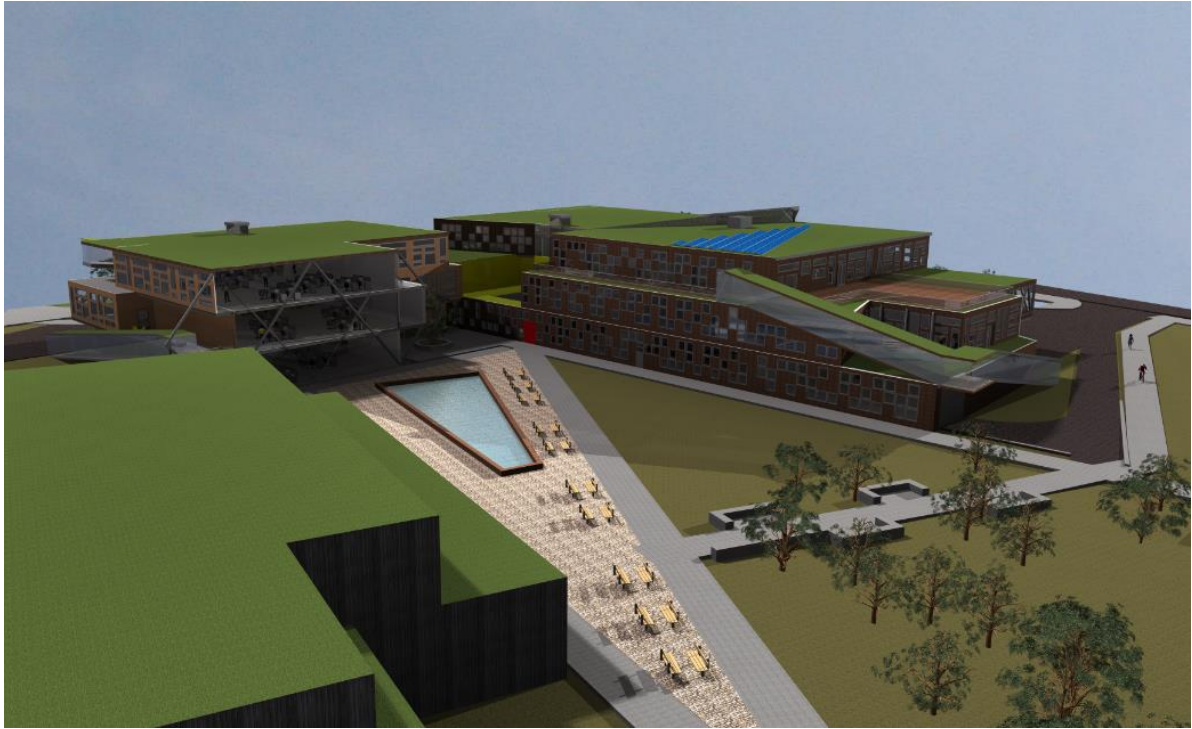
Bilde 4: Bakkefoto fra sør-vest



Bilde 5: Skråfoto sør-øst



Bilde 6: Bakkefoto sør-øst



Bilde 7: Skråfoto av tun fra nord-øst

5 Konklusjon

Mange funksjonshemmede opplever at deres behov ikke blir tilstrekkelig ivaretatt når nye bygninger planlegges. I min alternative løsning har jeg lagt til grunn en funksjonsanalyse hvor behovene til funksjonshemmede blir ivaretatt. Ved å planlegge med dette for øyet har mange av elementene som inngår i å ivareta de funksjonshemmedes behov blitt viktige elementer i designet. De utvendige rampene har blitt integrert i fasaden, og er en essensiell del av designet. Inngangspartiet er bygningens naturlige blikkfang, selv uten trapp.

Det er valgt en lav bygningsmasse som gir gode lysforhold til tomta, med muligheten til å bruke utvendige ramper som nødutgang.

Tomten er optimalt utnyttet og logisk planlagt med hovedbygget plassert i umiddelbar nærhet av kollektivtilbudet. Hovedinngangen er plassert med kortest mulig gangavstand til holdeplasser. Bygningen gir ly og gode solforhold til tunet som blir en naturlig samlingsplass. Tomten har et stort grøntareal som vil bidra til trivsel for alle som benytter stedet.

Min konklusjon er at den alternative løsningen har fått et arkitektonisk uttrykk som jeg er fornøyd med og er innenfor de kravene og forventningene som er satt til universell utforming.

Referanser

- Arbeidsfellesskapet A-lab AS. (2013). *Gull og grønne skoger*. Futurebuilt. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410369&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- Aslaksen, F., Heggem, E., Bergh, S. & Bringa, O. R. (1997). *Universell utforming: planlegging og design for alle*. Oslo: Rådet for funksjonshemmede. 54 s. : ill. s.
- Bjarke Ingels Group AS. (2013). *Det grønne tun*. Futurebuilt. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410368&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- Bjørn Strøm AS. (2008). Arbojordet, orienterende grunnundersøkelser. *BREEAM-NOR*. (2013). Norwegian Green Building Council. Tilgjengelig fra: <http://ngbc.no/om-breeam> (lest 15.01.2014).
- Definisjon: Bevegelseshemming*. Store Norske Medisinske Leksikon. Tilgjengelig fra: <http://sml.sn.no/bevegelseshemming> (lest 09.01.2014).
- Flaaum, K., Skansgård, B., Bolling, J., Hahn, U., Rosfjord Wik, A. K. & Dahle, C. (2013). *Juryrapport Gulskogen*. Futurebuilt: ULOBA. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410373&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- FutureBuilt. (2013). *FutureBuilt: 2013*. Oslo: FutureBuilt. 72 s. : ill. s.
- Henning Larsen Architects Oslo AS. (2013). *Treet i parken*. Futurebuilt. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410371&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- HLM Arkitektur. (2013). *ULOBA Campus* Futurebuilt. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410370&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- Line Solgaard Arkitekter AS. (2013). *Stier*. Futurebuilt: ULOBA. Tilgjengelig fra: <http://www.futurebuilt.no/nytt-hovedkontor-for-uloba?iid=410433&pid=FB-FB Article-Files.Native-InnerFile-File&attach=1>.
- Ludvigsen, S. (2012). *Trygg hjemme: brannsikkerhet for utsatte grupper*, b. NOU 2012:4. Oslo: Statens forvaltningstjeneste. Informasjonsforvaltning. 187 s. : ill. s.

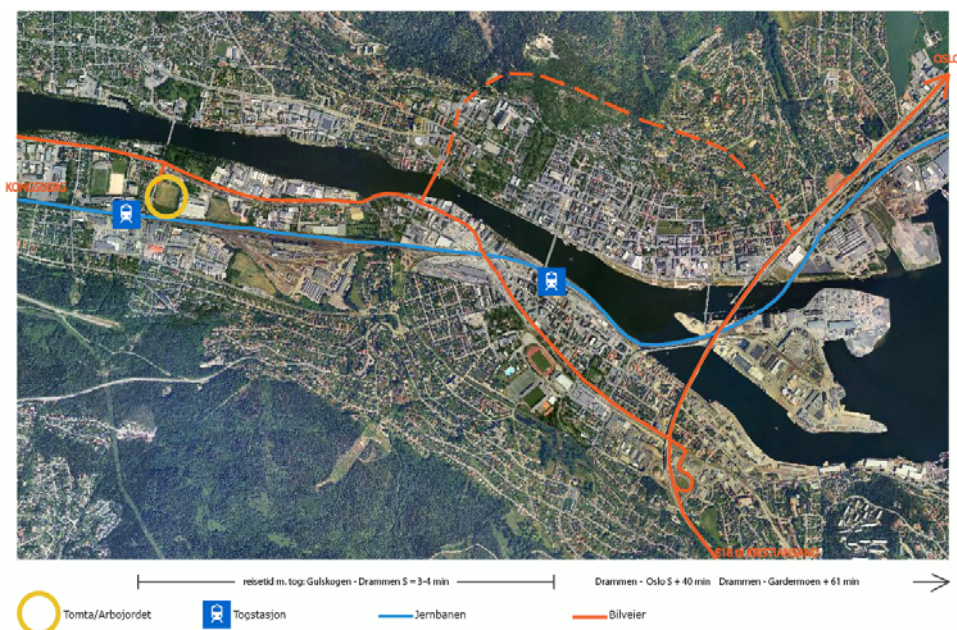
- Miljøhemning. I: Dr. Aas, K. (red.). Inneklima.com. Tilgjengelig fra:
<http://www.inneklima.com/index.asp?document=289&context> (lest 10.01.2014).
- Rambøll. (2012). Geoteknisk vurdering av fundamenteringsforhold.
- Rognlien, S. (2002). "Gjenbruk i byggebransjen - State of art".
- SD-Anlegg. Norwegian Control Systems AS. Tilgjengelig fra: <http://www.ncs-as.no/sd-anlegg> (lest 21.04.2014).
- The senter for universal design, about us. (2008). Tilgjengelig fra:
http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm (lest 02.01.2014).
- Sintef Byggforsk. (2000). 520.535 *Vibrasjoner og strukturlyd i bygninger fra veg og jernbane*. Tilgjengelig fra:
<http://bks.byggforsk.no/DocumentView.aspx?sectionId=2&documentId=325>.
- Sintef Byggforsk. (2006a). 220.330 *Astma, allergi og inneklima*. Tilgjengelig fra:
<http://bks.byggforsk.no/DocumentView.aspx?sectionId=2&documentId=24>.
- Sintef Byggforsk. (2006b). 220.345 *Tilgjengelighet for synshemmede*.
Tilgjengelig fra:
<http://bks.byggforsk.no/DocumentView.aspx?sectionId=2&docNumber=220345>.
- Solfjeld, I. (2014). *FOREVA: fordrøyning, rensing og vanning : lokal håndtering av overvann fra veg*, b. Nr. 278. Oslo: Statens vegvesen. 53 s. : ill. s.
- Sundrum. *Sundrum Solar Hybrid PV Panel*. Tilgjengelig fra:
<http://sundrumsolar.com/products--services.html> (lest 10.04.2014).
- ULOBA- Om oss. Tilgjengelig fra:
<http://www.uloba.no/Om%20oss/Sider/default.aspx> (lest 15.01.2014).
- ULOBA. (2012). UU-Veileder (Vedlegg 2).

Prosjekttittel:

GULSKOGEN PARK

Tittel:

Plan og designkonkurranse - Konkurransesgrunnlag -



Informasjon:



Assistanse Nye Eiendommer AS

Drammen 15. februar 2013

Invitasjon

Uloba ved Assistanse Nye Eiendommer AS inviterer prekvalifiserte deltakere til en begrenset plan- og designkonkurranse for Prosjektet Gulskogen Park.

Innbyder har store forventninger til konkurransen både når det gjelder utforming av 1. etappe med Ulobas bygg og forslag til utnytting av den 25 mål store tomte.

Drammen har i løpet av de siste årene opplevd et stort løft når det gjelder byutvikling gjennom den kommunale planlegging, arkitektkonkurranser og gjennomførte prosjekt. I Drammen er det lagt stor vekt på å skape kvalitet i de fysiske omgivelsene. I den senere tid er det avholdt en rekke arkitekt konkurranser som har bidratt til økt fokus på kvalitet ved etablering av nye fysiske tiltak. Byen har mottatt en rekke priser for sin innsats på dette området.

Innbyder vil at Prosjektet Gulskogen Park skal bli et forbildeprosjekt når det gjelder universell utforming og miljø. Prosjektet inngår i forbildeprogrammet FutureBuilt. Konkurransen gjennomføres i samarbeid med FutureBuilt og Norske Arkitekters Landsforbund (NAL).

Drammen 15.02.2013

Knut Flaalum

Innholdsfortegnelse

INVITASJON	1
INNHALDSFORTEGNELSE	1
1 ORIENTERING OM OPPDRAGET	2
1.1 OPPDRAGSGIVER	2
1.2 UTBYGGINGSPLANER	3
1.3 PLAN OG DESIGNDEL.....	4
1.4 SAMMENDRAG AV ROMPROGRAM FOR DESIGNDELEN.....	5
1.5 OM DRAMMEN	6
1.5.1 <i>Beliggenhet</i>	6
1.5.2 <i>Befolkning</i>	6
1.5.3 <i>Klima</i>	7
1.5.4 <i>Planer og retningslinjer for Drammen kommune</i>	7
1.5.5 <i>Byutvikling</i>	8
1.6 OM GULSKOGEN	9
1.7 BYPLANMESSIGE FORHOLD.....	10
1.8 TOMTEN	10
1.9 FJERNVARME	10
2 KONKURRANSEBESTEMMELSER	11
2.1 DELTAKERE	11
2.2 JURY.....	11
2.3 KONKURRANSEGRUNNLAGET	11
2.4 KRAV TIL INNLEVERT MATERIALE.....	12
2.4.1 <i>Generelt</i>	12
2.4.2 <i>Tegninger</i>	12
2.4.3 <i>Beskrivelse</i>	14
2.5 BEDØMMELSESKRITERIER	14
2.6 SPØRSMÅL/HENVENDELSER	14
2.7 SPRÅK	15
2.8 HABILITET	15
2.9 OPPSTART AV KONKURRANSEN	15
2.10 HONORAR	15
2.11 EIENDOMS- OG OPPHAVSRETT	15
2.12 KUNNGJØRING OG PUBLISERING.....	16
2.13 OPPDRAGSTILDELING ETTER KONKURRANSEN.....	16
3 KRAV TIL INNLEVERING	17
3.1 INNLEVERINGSSTED	17
3.2 LEVERINGSFRIST	17
3.3 NAVNEKONVOLUTT OG NAVNESEDDEL	17
3.4 FORSIKRING	17
3.5 UTKAST SOM AVVIKER FRA PROGRAMMET.....	17
4 VEDLEGG	18

1 Orientering om oppdraget

Ulobas visjon er en verden der funksjonshemmede har frihet til livsutfoldelse og deltar på alle samfunnets arenaer.

Funksjonshemming er ikke en egenskap ved et menneske. Funksjonshemming oppstår først i menneskets møte med omgivelsenes krav til funksjon.

Gjennom 22 år har Uloba vært en nasjonal banebryter for likestilling og funksjonshemmedes rettigheter. Det er vår akkumulerte kunnskap, erfaring og forståelse for hva som skal til for å oppnå et inkluderende arbeidsliv, som nå skal realiseres i forbildeprosjektet Gulskogen Park.

Ulobas virksomhet har de siste årene vokst seg så omfattende at selskapet nå har behov for et nytt, fremtidsrettet hovedkontor i Drammen. Det nye hovedkontoret skal være inspirator for andre virksomheter som tar likestilling for funksjonshemmede på alvor, og utformes slik at arbeidsplassene skal være funksjonelle for alle, uavhengig av funksjonsevne.

Tilsvarende er visjonen for utformingen av Gulskogen Park å utvikle området til et nasjonalt og internasjonalt utstillingsvindu for full likestilling for funksjonshemmede i arbeids- og samfunnsliv, som inkluderer alle i et miljø- og klimavennlig, bærekraftig byutviklingsprosjekt.

Hovedtanken bak prosjektet er at universell utforming skal bidra til et mangfoldig prosjekt for alle, uavhengig av funksjonsevne. I kraft av den kompetansen Uloba har bygget opp gir vår egenart oss de aller beste forutsetningene for å gjennomføre et prosjekt hvor alle bygg på tomten skal være topp miljøvennlige, bærekraftige og funksjonelle. Den bærende ideen for prosjektet er universell utforming i alle deler.

Prosjektet har inngått avtale med FutureBuilt og skal være et forbildeprosjekt i FutureBuilt. FutureBuilt skal gjennom realisering av forbildeprosjekt vise at det er mulig å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. Forbildeprosjektene skal redusere klimagassutslipp med minimum 50 prosent innen områdene energibruk, materialbruk og transport. Forbildeprosjektene skal ha høy arkitektonisk kvalitet, bidra til et godt bymiljø og være egnet for visning og profilering.

Prosjektet skal sertifiseres etter BREEAM-NOR med mål om å oppnå kategori BREEAM Excellent, tilfredsstillende passivhusnivå og oppnå energimerke A. Det er utarbeidet et dokument hvor kriterier og dokumentasjonskrav i FutureBuilt og BREEAM-NOR er koordinert. Disse kriteriene og dokumentasjonskrav er premissgivende for prosjektet. I selve prosjektet skal miljømessige bærekraftige løsninger velges på en slik måte at de samlede livsløpskostnader blir redusert i forhold til tradisjonell bygging. Byggeprosessen skal også gjennomføres slik at belastningen på miljøet blir minst mulig.

1.1 Oppdragsgiver

Oppdragsgiver er Assistanse Nye Eiendommer AS, et datterselskap av Uloba SA.

Assistanse Nye Eiendommer AS har besøksadresse Tollbugata 114, 3041 Buskerud. Bedriften ble stiftet i 2009 og er registrert som AS under bransjen "utleie av egen eller leid fast eiendom ellers". Selskapets navn i Brønnøysundregisteret er Assistanse Nye Eiendommer AS.

Uloba SA er et samvirkeforetak som er eiet og drevet av funksjonshemmede. Uloba er en del av Independent Living bevegelsen, som er en verdensomspennende frigjøringsbevegelse av og for funksjonshemmede.

Uloba er i dag landets største og tyngste kompetansesenter for Borgerstyrt personlig assistanse (BPA). Over 60 prosent av de ansatte i selskapets administrasjon er funksjonshemmede yrkesutøvere. Uloba har dessuten arbeidsgiveransvaret for 6000 assistenter for funksjonshemmede over hele landet. Uloba omsetter i 2012 for over 700 mill. kroner. Økonomisk overskudd nyttes i samsvar med samvirkeforetakets formål og kan ikke deles ut til medlemmene.

1.2 Utbyggingsplaner

Assistanse Nye Eiendommer AS planlegger utbygging av området som ligger i Baker Thoens Allé 5-7 på Gulskogen i Drammen.

Tomten er på ca 25 daa og har et utbyggingspotensiale som er langt større enn antatt arealbehov for Ulobas virksomhet alene. Området skal gjennomgå en planbehandling og det er ikke fastlagt hvilken arealbruk som vil bli tillatt.

Det er et uttrykt ønske om å skape et levende bymiljø hvor det er aktiviteter også utover vanlig arbeidstid. Gjennom konkurransen ønsker oppdragsgiver at det fremkommer forslag til arealbruk som gir gode løsninger for området og kan være innspill til videre planarbeid.

Utbygging av området planlegges utført i to eller flere byggetrinn, hvor første byggetrinn minst vil inneholde arealer som skal ivareta Ulobas samlede krav til bygningsmasse. Dette betyr i første omgang nytt hovedkontor for morselskapet Ulobas administrasjon hvor hensikten er å samlokalisere alle aktiviteter knyttet til daglig drift. Innholdet er nærmere beskrevet i vedlagte rom- og funksjonsprogram.

Det er et ønske om å utvikle en næringsklynge av organisasjoner og bedrifter innenfor universell utforming i tilknytning til Gulskogen Park. Dette innebærer at det stilles høye krav til universell utforming for også de deler av bygningsmassen som ikke skal disponeres av Uloba.

I senere byggetrinn ser oppdragsgiver dermed for seg følgende mulige funksjoner på tomten:

Kurs- og møtesenter med overnattingsmulighet

Uloba har stort behov for møterom og kursfasiliteter til sin daglige virksomhet. Det er også begrenset utvalg av tilgjengelige overnattingsrom i området. Eget behov for overnattingsrom kan kombineres med ekstern utleie og driftes som hotell. Kurs- og møtesenter må ha en plassering som ligger umiddelbart inntil Ulobas egne lokaler og være enkelt tilgjengelig for alle.

Næringsareal med kontorplasser for utvidelse/utleie

Arealer med samme krav til tilgjengelighet som Ulobas egne lokaler som kan fungere som utvidelsesmulighet for Ulobas egen organisasjon dersom det blir behov eller leies ut til andre virksomheter.

Boliger

Som ledd i å skape et levende bymiljø også etter normal arbeidstid er det ønskelig å vurdere miljøtilpassede boliger i området. Konkurrentene skal vise hvordan inntil en tredjedel av tomtearealet kan disponeres til boliger, hvordan disse er knyttet til veg- og stisystem og grøntområder. Denne delen skal dimensjoneres for 100 – 150 boliger.

Barnehage

I tilknytning til etablering av boliger og siden Gulskogen er et knutepunkt kan det være hensiktsmessig med barnehage på området.

Servicetilbud

Et variert servicetilbud som kiosk, restaurant, matvarebutikk, og/eller andre funksjoner vil kunne bidra positivt til et levende miljø.

1.3 Plan og designdel

Konkurransen består av to deler, en plandel og en designdel. Plandelen skal inneholde plangrep for en helhetlig utbygging med tanke på fysisk utforming, innbyrdes plassering og dimensjonering av nødvendig infrastruktur. Konkurransen har til hensikt å løse overordnede plangrep for utnyttelse av hele tomten og vise forslag til løsning i grensesnitt mot offentlig kommunikasjon som buss og tog.

Plandelen skal også vise forslag til utforming av kommunens parkområde i nord som vender mot Gulskogen gård med hensikt å skape et helhetsbilde som sikrer en utforming i tilknytning til lokalmiljøet.

Byggherren ønsker mulighet til å seksjonere eller utparsellere deler av eiendommen om dette viser seg fordelaktig. Det er også viktig å beskrive hvordan arealet kan bygges ut i flere etapper, samtidig som prosjektet skal framstå som en helhet i ulike utbyggingsfaser.

Den andre delen av konkurransen blir å vise forslag til utforming av den konkrete bygningsmassen som planlegges utført i første byggetrinn med både arkitektonisk uttrykk og teknisk oppbygging basert på føringer som fremkommer av grunnlagsmateriale i konkurransen. Denne delen av konkurransen skal vise hvordan Ulobas kontorbygg kan realiseres som et forbildeprosjekt innenfor akseptable tekniske og økonomiske rammevilkår. Prosjektet skal være så vel realøkonomisk som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Utformingen skal ivareta de funksjonskrav som er definert i konkurransen og løsningsforslag skal vise hovedgrep for å ivareta krav både innenfor Universell utforming og klima/miljø.

1.4 Sammendrag av romprogram for designdelen

Romprogrammet for Ulobas kontorbygg fordeler seg slik:

Fellesfunksjoner som kantine/kjøkken, møterom, konferansesenter mm.:	1500 m ²
Kontorlokaler:	1600 m ²
Treningscenter:	500 m ²
Kurs og overnattingsarealer:	600 m ²
Tekniske rom:	300 m ²
Freedom Express (oppstilling, bil-/vaskehall)	450 m ²
Kontorlokaler (Uloba/ekstern utleie)	2000 m ²
Parkering	3000 m ²
Til sammen	9950 m ²

Oppgitte størrelser er netto arealbehov. Konkurransbidragene skal vise løsninger som ivaretar de krav som fremgår av konkurransegrunnlaget på en effektiv måte. Brutto/nettofaktor skal fremgå av løsningsforslagene.



1.5 Om Drammen

1.5.1 Beliggenhet

Drammen er en by og kommune i Buskerud fylke der Drammensvassdraget munner ut i Drammensfjorden. Byen grenser mot Lier i nordøst, Svelvik i sørøst, Sande og Hof i sør og Nedre Eiker i vest. Byen ligger ca. 40 km sydvest for Oslo.

Drammen by ble stiftet i 1811 da Strømsø, Tangen og Bragernes ble slått sammen. Byvåpenet er en gjengivelse av Bragernes bysegl fra 1715. Innskriften er "In fide et justitia fortitudo" (I troskap og rettferd er det styrke). Rådhuset er tegnet av Nils S. Eckhoff og stod ferdig i 1871.



1.5.2 Befolkning

Drammen er sentrum i en av de raskest voksende byregionene i Norge, Drammensregionen, som igjen er en del av storbyregionen omkring Oslo. Den bymessige bebyggelsen i tettstedet strekker seg inn i Lier, Røyken, Nedre Eiker og Øvre Eiker. Tettstedenes samlede befolkning er på over 100.000 innbyggere per 1. januar 2011. Drammen kommune har ca. 65.000 innbyggere.

Drammen har hatt en befolkningsvekst på over 2 % de siste årene. Befolkningstettheten er 454,8 innbyggere per kvadratkilometer og 96 % av innbyggerne er bosatt i tettbygde strøk. 69,3 % av befolkningen mellom 15 og 74 år er i arbeid. Gjennomsnittlig bruttoinntekt i Drammen er 344 400 kroner. 32 % er sysselsatt i offentlig forvaltning, resten i privat sektor og offentlige foretak.

Drammen har en flerkulturell befolkning, og dette setter et mangfoldig og fargerikt preg på bybildet. Drammen er den nest største innvandrerbymen i Norge, etter Oslo. 21,5 % av befolkningen er innvandrere eller norskfødte med innvandrerforeldre. Av disse er 16,8 % innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn. Andelen sysselsatte i innvandrerbefolkningen er 57,1 % I bydelen Austad/Fjell er nesten halvparten av befolkningen innvandrere eller norskfødte med innvandrerforeldre.

1.5.3 Klima

Drammen befinner seg i klimasonen kald-temperert klima. Klimatypen i Drammen er kald og fuktig, med varm sommer. Drammen er mindre påvirket av Oslofjorden enn Oslo, og har derfor litt høyere middeltemperatur om sommeren og litt lavere om vinteren enn hovedstaden. Høyeste temperatur som er målt er 35,0°C, som ble målt 3. august 1982.

1.5.4 Planer og retningslinjer for Drammen kommune

Kommuneplanen

Planarbeid i kommunen bygger på kommuneplanen. Gjeldende kommuneplan ble vedtatt av bystyret 19. juni 2007. Kommuneplanen tar for seg de overordnede strategier som kommunen skal styres etter, i et tolvårs perspektiv. Sentrale verdier i kommuneplanen er knyttet til bærekraftig utvikling, mangfold, kvaliteten på kommunens tjenester, velferd og individuell mestring, folkehelse og trygt bysamfunn. Det igangsettes rullering av kommuneplanens arealdel i 2013.

Samferdsel

Drammen deltar i Buskerudbyen, et langsiktig samarbeid om areal, transport og miljø mellom 10 partnere. Buskerudbyen mottar støtte fra belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk. Drammen er et knutepunkt for kommunikasjon både med bil og tog.

Hovedveinettet i Drammen

E18 er hovedforbindelsen til Oslo og Vestfold-byene. Den passerer bysenteret i firefelts høybro som er Norges lengste. Fra E18 i Lier går riksvei 23 (Oslofjordforbindelsen) til Vassum i Frogn på E6. Fylkesvei 282 fra Brakerøya til Lyngås i Lier krysser riksvei 23 ved Amtmannsvingen i Lier kommune. Fra E18 fører E134 på sørsiden av Drammenselva vestover til Hokksund og Kongsberg og videre til Haugesund. På nordsiden går fylkesvei 283 via Bragernestunnelen til Mjøndalen. På vestsiden av Drammensfjorden går fylkesvei 319 til Svelvik og videre til Sande i Vestfold. Den korte avstanden til Oslo gjør og at byen får stadig flere pendlere. Drammen har en indre ringvei som leder trafikken utenom sentrumskjernen. Ringveien går i tunnel på Bragernes siden og krysser elva over Holmenbruene og Øvre sund bru. På Strømsø følger ringveien fylkesvei 282. Ringveien er tilknyttet E18 på Brakerøya og på Bangeløkka, hvor også E134 begynner.

Jernbane og kollektivtrafikk

Drammen er et viktig jernbaneknutepunkt i Norge. Drammen stasjon er endestasjon på Drammenbanen og samtidig en viktig stasjon på Vestfoldbanen, Sørlandsbanen og Randsfjordbanen/Bergensbanen. Sørlandsbanen og Bergensbanen går vestover

Drammensdalen gjennom Gulskogen, Mjøndalen og Hokksund, hvor de skiller lag, mens Vestfoldbanen svinger sørover like etter Drammen stasjon og går gjennom Kobbervikdalen og Skoger mot Vestfold-byene og Skien/Porsgrunn. Drammen stasjon er Flytogets vestlige endestasjon. Drammen stasjon ble nyåpnet 15. juni 2011 etter en omfattende ombygging og oppussing. Jernbanebruene over Drammenselva ble delvis ombygget og utvidet til to spor i 1996.



Strategiske temaplaner

Det utarbeides strategiske temaplaner for ulike fagområder i kommunen. Slike planer har også et overordnet, strategisk perspektiv, men går dypere enn kommuneplanen og angir retningsvalg og viktige strategier for fagområdet.

Klima og miljøarbeid

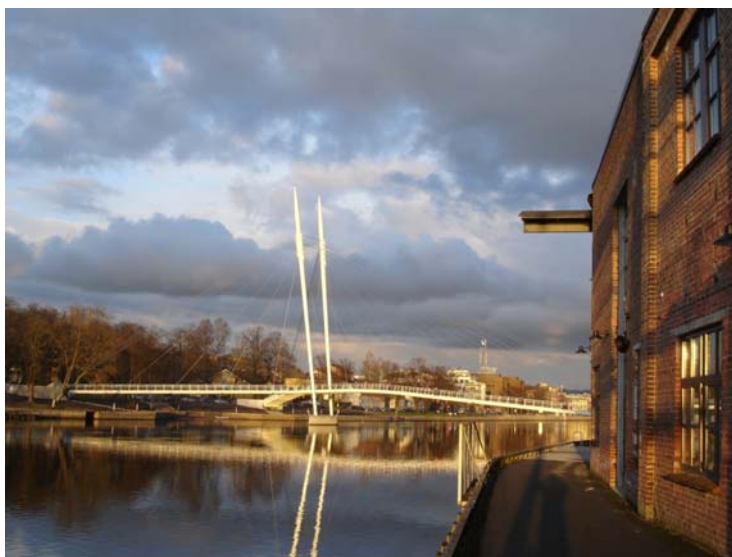
FutureBuilt har visjon om å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. Målet er å realisere 50 forbildeprosjekter med 50 prosent reduserte klimagassutslipp fra transport, energibruk og materialbruk. Forbildeprosjektene, som kan være både områder og enkeltbygg, skal ha høy arkitektonisk kvalitet og bidra til et godt bymiljø. FutureBuilt opererer i aksen Oslo-Drammen, og forbildeprosjektene skal være lokalisert i tilknytning til kollektivknutepunkter. Drammen, Oslo, Bærum og Asker kommune er partnere i programmet. FutureBuilt er et tiårig program som går frem til 2020.

1.5.5 Byutvikling

I Drammen er det lagt stor vekt på å skape kvalitet i de fysiske omgivelsene. I den senere tid er det avholdt en rekke arkitekt konkurranser som har bidratt til økt fokus på kvalitet ved etablering av nye fysiske tiltak. Byen har mottatt en rekke priser for sin innsats på dette området.

Her er eksempler på noen priser Drammen har mottatt etter 2003:

- 2009 Stålkonstruksjonspris til gangbrua Ypsilon, ECCS European Steel Design Award 2009
- 2009 The European Council of Spatial Planners
- 2008 Norges Beste uterom – Bruparken
- 2008 The European Urban and Regional Planning Awards
- 2007 Hagekulturprisen til Bragernes strand/elveparken
- 2005 Norges beste uterom til Bragernes torg
- 2004 Vakre Vegers pris til Strandveien
- 2003 Bymiljøprisen



Ypsilon



Bragernes Strand

1.6 Om Gulskogen

Bydelen Gulskogen inklusive Gulskogen Stasjon er et sentralt område i Drammen og er for tiden gjenstand for stor utvikling. I tillegg til jernbanestasjonen som grenser til tomten er det busslinjer på tilgrensende kjøreveier. Mot syd ligger et større kjøpesenter, Gulskogen Senter og mot nord den godt bevarte historiske eiendommen Gulskogen Gård, med parkmessig uteområde. Gulskogen-området har fra ca 1860 vært preget av industrivirksomhet av ulik art med oppblomstring av sagbruk etter at dampsgagen ble tatt

i bruk. I de østlige deler av bydelen finner vi i dag både tidligere og nåværende industribedrifter. På Sundland ligger det gamle jernbaneverkstedet som for tiden er under utvikling i retning næring, bolig og kultur. Gulskogen kan ellers skilte med bedrifter innen trevare, grafisk, handel og service, miljø og mekanisk industri.

Området er under endring og kommunen ønsker etablering av arbeidsintensive kontorplasser kombinert med bolig og gjennom dette skape et bymiljø med gode livskvaliteter og høy arkitektonisk og miljømessig kvalitet.

1.7 Byplanmessige forhold

Gjeldende reguleringsformål for byggbar del av tomten er kombinert formål med forretning/kontor og åpner for utbygging av 20.000m². Området er en del av Drammen som er under utvikling. Bydelen er i transformasjon og vil få endrede rammeforutsetninger.

Sammen med Drammen kommune ønsker byggherren at det i konkurransen vurderes løsninger for arbeidsintensive kontorplasser med tilleggsfunksjoner som naturlig hører inn i et levende bybilde. Blanding av kontor, boliger og andre formål kan være aktuelt dersom dette løses på en god måte og miljøkrav for området ivaretas. Området skal være åpent og tilgjengelig for alle og det skal avsettes arealer for grøntområder. Det ønskes derfor at det gjennom konkurransen skal komme gode forslag som viser en helhetsløsning for området som kan ligge til grunn for en endring av dagens reguleringsplan, både med tanke på tilknytning til vei, utnyttelse, byggehøyde og formål. En særlig utfordring med etablering av boliger på området er høy støybelastning fra trafikk på tilgrensende veier. Området skal fremstå som åpent og innbydende og det er derfor ikke ønskelig med høye støyskjermer for å løse utfordringen med støybelastning.

1.8 Tomten

Tomten er i hovedsak flat og fremstår i dag som dyrket mark med enkelte mindre områder med løvskog. Tomten grenser til jernbane/offentlig gangvei i sør, kommunal vei i vest, offentlig gangvei i øst med industrivirksomhet på annen side. Mot nord grenser tomten mot et kommunalt eid område regulert til formålet friområde, park. Parkområdet skal fungere som buffersone og knytte seg mot Gulskogen Gård som ligger på motsatt side av Nedre Eikervei.

Det er nylig gjennomført grunnundersøkelse med rapport som legger føringer for gjennomføringsfasen, eksempelvis med tanke på setninger og dybde på utgraving. Undersøkelser viser at grunnen på tomten består av et 1.5–2.0 m tykt lag av tørrskorpeleire, over bløt til middels fast normalkonsolidert leire videre til stor dybde. Det er ikke påvist kvikk eller sensitiv leire i området. Rapport fra grunnundersøkelse vedlagt.

1.9 Fjernvarme

Tomten ligger innenfor område som omfattes av tilknytningsplikt til fjernvarme, ihht. Drammen kommunes bygningsvedtekter. Det er så langt oppdragsgiver kjenner til allikevel ingen planer om utbygging av fjernvarmenett i dette området ennå. Det tas dermed utgangspunkt i at det må tilrettelegges for tilknytning til fjernvarme.

2 Konkurransbestemmelser

2.1 Deltakere

Følgende grupper er prekvalifisert og har bekreftet sin deltakelse i konkurransen:

- HLM arkitektur AS
- Henning Larsen Architects Oslo AS
- Bjarke Ingels Group A/S
- Arbeidsfellesskapet A-lab AS, Force 4 Architects Aps, Building Design Partnership, StokkeAustad AS og Møller & Grønborg Arkitekter og Planlæggere AS
- Line Solgaard Arkitekter AS

2.2 Jury

Konkurransforslagene bedømmes av en jury med personer oppnevnt av Uloba, Drammen kommune, NAL og FutureBuilt og sammensatt slik:

- Knut Flaaum (Juryens formann), Styreformann Assistanse Nye Eiendommer AS
- Bente Skansgård, Uloba SA
- Jamie Bolling, Executive Director, European Network on Independent Living (ENIL)
- Ulla Hahn, Fagrådgiver, FutureBuilt
- Anne Kristin Rosfjord Wik, Overarkitekt, byplanlegger, Drammen kommune
- 1 juryrepresentant oppnevnes av Norske Arkitekters Landsforening

Juryens mandat er å velge en vinner for det videre arbeidet med prosjektet, og juryens avgjørelse er endelig.

Uloba vurderer om det skal oppnevnes ytterligere ett jurymedlem som representerer Uloba, alternativt at juryformann har dobbeltstemme.

Endelig sammensetning av juryen vil meddeles deltakerne så snart dette er avklart.

2.3 Konkurransgrunnlaget

Følgende underlag ligger til grunn for konkurransen:

- Dette dokument
- Rom og funksjonsprogram
- Ulobas veileder for Universell utforming
- Ulobas miljøprogram
- Geotekniske undersøkelser på tomte
- FutureBuilt kvalitetskriterier

Det gjøres oppmerksom på at ovennevnte rom og funksjonsprogram er til dels detaljert og skal ansees som veiledende.

2.4 Krav til innlevert materiale

2.4.1 Generelt

De innsendte forslagene skal være anonyme. Alt innlevert materiale skal være merket med et selvvalgt motto som eneste identifikasjon. Opplysninger om deltakernes navn og andre opplysninger som mail-adresse og telefonnr skal legges i lukket, nøytral og ugjennomsiktig konvolutt med påført motto.

Det er viktig at forslagene er lettfattelig presentert, også for lekfolk, der hovedgrep og prinsipielle løsninger kommer klart fram.

Forslagene skal inneholde tilstrekkelig informasjon til at forslaget arkitektoniske kvaliteter kan vurderes. Det skal spesielt gjøres rede for gjennom tekst og ulike presentasjonsformer hvordan tomte best kan utnyttes med tanke på arealeffektivitet, etappevis utbygging og forhold til omliggende arealer. Her er forholdet til Gulskogen stasjon viktig, da denne er tiltenkt en viktig rolle som framtidig trafikkknutepunkt.

I tillegg til dette skal konkurranseutkastene redegjøre for hvordan universell utforming er tenkt løst, i tillegg til klima og miljø.

Det søkes å oppnå god arealeffektivitet i prosjektet og brutto/nettofaktor skal fremgå av løsningsforslagene.

Tegninger, beskrivelse og andre illustrasjoner skal monteres på stive plansjer som er lett å montere på vertikale flater. Det skal maksimalt leveres 10 plansjer i liggende A2 format (420 x 584 mm). Om det er problemer med å få inn ønsket informasjon på en plansje, kan dette løses ved at to eller flere plansjer monteres sammen. Rekkefølgen på plansjene skal angis. Planer og tegninger skal fortrinnsvis monteres med nordpil oppover. Målestokk på de ulike tegningene skal angis.

Det skal også leveres et hefte i 7 eksemplar med plansjer nedfotografert til A3 format. Samtlige plansjer skal også leveres på minnepinne i pdf-format.

Da oppdragsgiver vil kontrollmåle arealer, skal forslagene være framstilt slik at digital kontroll kan gjøres på en enkel måte. Det skal leveres planer, snitt og fasader i dwg-format for dette formålet. Materiale levert på minnepinner skal heller ikke kunne identifiseres på en måte som kan gi opplysninger om forslagsstillers identitet.

2.4.2 Tegninger

Alle tegninger skal påføres målelinje, som gjør det mulig å kontrollere målestokken på tegningene. På situasjonsplanen for Ulobas bygg skal innganger og innkjøringer markeres. Her er det viktig at det redegjøres for temaet universell utforming med tanke på veifinning og likeverdig tilgjengelighet. Terrengkoter og høyder skal tegnes inn på en måte som redegjør for endringer av eksisterende terreng.

Snittlinjer skal markeres på plantegningene, og eventuelle forskyvninger i snittet skal fremkomme av snittlinjen. Eventuelle utsnitt og detaljer skal markeres på planer og snitt.

Plandelen

Overordnet situasjon i målestokk 1:2000

Det skal redegjøres for prosjektets relasjon til tilstøtende arealer i forhold til arealbruk, jernbane, veinett for ulike trafikkanter og grønnstruktur.

Situasjonsplan i målestokk 1: 500

Situasjonsplanen skal gi grunnlag for en senere formell detaljplan i henhold til Plan- og bygningsloven. Planen skal vise plassering av bygninger i forhold til tilstøtende arealer og vise organisering og dimensjonering av ulike byrom, trafikkarealer for ulike trafikkantgrupper. Stigningsforhold skal angis for ulike gater og veier.

Designdelen

Terrengsnitt i målestokk 1:500

Terrengsnittet skal vise bygningsmassen plassert i forhold til tilstøtende områder påført kotehøyder på eksisterende og ny bebyggelse.

Etasjeplaner i målestokk 1:200

Etasjeplaner skal bare vises for Ulobas nybygg. Etasjeplaner skal vises for alle etasjer som forklarer byggets organisering, plassering og organisering av ulike rom sammen med horisontale og vertikale sirkulasjonsområder for ulike formål som tilgjengelighet, evakuering, veifinning og med spesiell vekt på vertikal sirkulasjon.

Grunnplan skal vise sammenheng med utomhusarealene. Romnavn og nettoareal skal påføres for de enkelte rom. Av hensyn til kontroll og sammenligning mellom forslagene skal det være sammenheng og samsvar mellom romprogrammets inndeling/krav og arealene som markeres i forslagsstillers tegninger.

På de digitale tegningene som skal benyttes til kontrollmåling av arealer, skal det enkelte areal være enkelt avlesbart.

Detaljløsninger i valgfri målestokk

I tillegg til hovedtegningene er det anledning til å redegjøre nærmere for løsning av utvalgte deler av anlegget, som for eksempel inngangsparti, trapp- og heisløsninger, møbleringsløsninger for typiske kontorarbeidsplasser, og for ulike typer toalett med spesiell oppmerksomhet på universell utforming.

Snitt og fasader i målestokk 1:200

Snittene skal påføres rombetegnelser og kotehøyder. Fasadene skal være framstilt slik at de uttrykker forslagsstillers intensjoner når det gjelder samlet arkitektonisk uttrykk bl.a ved material- og fargevalg. Fasadene kan være skissemessig utført.

Modell

Det skal leveres en hvit volummodell i valgfritt materiale i målestokk 1: 200 for Ulobas bygg.

Perspektiver

Det skal leveres minimum to eksteriørperspektiver, et sett i øyehøyde som viser karakteristiske trekk ved forslaget, og et oversiktsperspektiv som viser forslaget sett i sammenheng med omliggende byområde. I tillegg skal det vises to karakteristiske interiørperspektiver.

2.4.3 Beskrivelse

Beskrivelsen skal i sin helhet være presentert i A3-heftet. Teksten skal være kortfattet og forståelig, også for personer uten spesialkompetanse innen byplanlegging, og ulike former for arkitektur- og ingeniørfag.

Beskrivelsen skal være universelt utformet og leveres som en Word-fil med tanke på lesbarhet for personer med redusert syn.

Areal- og volumregnskap

Det skal leveres areal- og volumregnskap for Ulobas bygg. Regnskapet skal angis i samsvar med NS3940 og gjøre rede for:

- Nettoareal
- Bruttoareal
- Areal ytre vegger og tak
- Volum (over og under terreng)

Nettoareal skal angis i konkurranseprogrammets romprogram, der det på forhånd er avsatt en egen kolonne for prosjektert areal. Dette er krav som skal hjelpe innbyder på en enkelt måte å gjennomføre kontroll og sammenligning av forslagene.

UU-løsninger

Det skal redegjøres kort for hvorledes programmets krav til UU-løsninger er oppfylt eller vil bli håndtert, bl.a gjennom en veifinningsstrategi, valg av dørtyper, prosjektets forbildeegenskaper med mer, ref. UU-veileder pkt. 2.3.

Klima- og miljøstrategi

Det skal redegjøres for hvordan FutureBuilts kvalitetskriterier er innarbeidet i prosjektet.

Følgende skal redegjøres for:

- energistrategi
- strategi for klimaeffektiv materialbruk
- strategi for redusert bilbruk og grønn mobilitet
- hvordan prosjektet bidrar til et godt bymiljø
- prosjektets forbildeegenskaper

2.5 Bedømmelseskriterier

- Gode arkitektoniske løsninger med vekt på universell utforming og miljøspørsmål
- Ulobas kontorbygg, som første byggetrinn, må være realiserbart innenfor aksepterbare tekniske og økonomiske rammevilkår som også innebærer å vise løsninger som ivaretar helhetlige løsninger ved en etappevis utbygging
- En helhetlig tomtediskonering og sammenbinding med nærområdet
- Arealeffektivitet og gode økonomiske løsninger av Ulobas kontorbygg og løsninger som gir små drifts- og vedlikeholdskostnader.

2.6 Spørsmål/henvendelser

Alle henvendelser vedrørende konkurransen skal skje til konkurransens sekretariat: Kåre Hagen AS v/ Svein Ulheim, Vollsveien 9-11, 1366 Lysaker.

Telefon 67581870

e-post: postmaster@karehagen.no

Spørsmål vedrørende konkurransen skal rettes skriftlig til konkurransesekretariatet. Spørsmål sendes på e-post **innen 15.03.13**. E-post skal merkes "Prosjekt Gulskogen Park".

Spørsmål vil bli samlet opp og besvart samlet. Svar utformes av sekretariatet i samråd med jurysekretær. Spørsmål blir forelagt juryen anonymt. Alle deltakerne gis samtidig adgang til spørsmål og svar, senest innen 1 uke etter spørsmålsfrist.

2.7 Språk

Det skal benyttes norsk bokmål eller nynorsk

2.8 Habilitet

Det er fem grupper med deltakere som er prekvalifiserte og hvor det er lagt til grunn at utelukkelse fra konkurransen er:

1. Person eller selskap som har deltatt i utarbeidelse av dette programmet
2. Person som er ansatt hos eller har et arbeidsforhold eller er nærstående til et jurymedlem eller rådgiver for juryen.
3. Person eller selskap som har et forretningsmessig interessefelleskap med et jurymedlem eller til en rådgiver for juryen
4. Person eller selskap som på annen måte har et forhold til jurymedlem eller til rådgiver for juryen som gjør at det kan reises tvil om jurymedlems eller rådgivers habilitet.

Det er hver enkelt deltakers plikt å påse at det ikke foreligger forhold som nevnt ovenfor. Dersom det er tvil om "conflict of interests", skal deltaker rådføre seg med konkurransesekretariatet.

2.9 Oppstart av konkurransen

Program og konkurransemateriell frigis samtidig til de inviterte deltakerne 11.02.13. Innbyder avholder et oppstartseminar med orientering om UU og bærekraftig miljø samt befarig av konkurranseområdet.

2.10 Honorar

Hver av deltakerne får et honorar på NOK 300.000,- (eks. mva) som betales ut etter at juryen har vurdert om de innkomne forslag fyller kravene til innlevert materiale. Utbetaling av honorar forutsetter at komplett konkurransemateriell er innlevert. Honoraret skal dekke alle kostnader deltakerne har i forbindelse med konkurransen, inklusivt reiser og opphold, material- og kopierings/trykkkostnader, forsendelser etc.

2.11 Eiendoms- og opphavsrett

Alt materiale som innleveres fra honorerte deltakere, anses å være oppdragsgivers eiendom. Forslagsstiller har opphavsrett i henhold til norsk lov om åndsverk. I det videre arbeidet med vinnerprosjektet, har oppdragsgiver og arkitekt anledning til å benytte seg av ideer og momenter også fra de øvrige honorerte utkast.

2.12 Kunngjøring og publisering

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å stille ut og publisere de forslagene som tilfredsstillter kravene til bedømmelse. Det tas sikte på å publisere resultatet fra konkurransen i bla. a. Norske arkitektkonkurranser og i samarbeid med FutureBuilt.

2.13 Oppdragstildeling etter konkurransen

Konkurransen har til hensikt å utpeke et vinnerutkast og etter påfølgende forhandlinger med

utkastets forfattere, videre engasjere disse til bearbeidelse i en forprosjekt- og detaljprosjektfase og senere komme til utførelse. Det er kun firmaer med kompetanse som ARK, IARK og LARK det vil forhandles med. Øvrige rådgivertjenester anskaffes på bakgrunn av egen konkurranse før videre bearbeiding av vinnerutkastet.

3 Krav til innlevering

3.1 Innleveringssted

Konkurransforslag skal adresseres til Kåre Hagen AS, Vollsveien 9-11, 1366 Lysaker. Forslagene kan også leveres til samme adresse. Resepsjonen er åpen fra kl 08.00 til kl 1500.

Forslagene skal leveres/sendes i stiv pakke påskrevet: "Prosjekt Gulskogen Park, Plan- og designkonkurranse" og markeres med forslagens motto.

3.2 Leveringsfrist

Innleveringsfristen er satt til **21.06.2013 kl. 15.00.**

3.3 Navnekonvolutt og navneseddel

Navneseddel skal leveres i samme pakke som konkurranseforslaget i lukket/forseglet, nøytral og ugjennomsiktig konvolutt, og som er merket "navneseddel".

Navneseddelen skal inneholde:

1. Forslagets motto
2. Opphavsrett til forslag med firmanavn, e-post, telefonnr og navn på deltakende medarbeidere
3. Samarbeidende firmas navn e-post, telefonnr og navn på deltakende medarbeidere

Når juryen har fattet sin avgjørelse, vil konvoluttene med navnesedler bli åpnet. Deltakerne er ansvarlig for å bevare sin anonymitet inntil juryen har avgitt sin konklusjon.

3.4 Forsikring

Oppdragsgiver forsikrer ikke innlevert materiale. Deltakerne må sørge for å oppbevare et eksemplar av innlevert forslag.

3.5 Utkast som avviker fra programmet

Forslag som ikke er kommet til rett tid, eller hvor det er gjort brudd på anonymiteten eller vesentlige avvik i forhold krav til innlevert materiale, kan avvises eller utelukkes fra bedømmelse. Det utbetales ikke honorar til forslag som blir avvist.

4 Vedlegg:

1. Funksjonsprogram med romprogram.
2. Ulobas veileder for universell utforming
3. Ulobas miljøprogram
4. Geotekniske undersøkelser fra tomta
5. FutureBuilt kvalitetskriterier



ULOBAS

UU-VEILEDER

15.02.2013

FORORD

ULOBA vil ha et bygg som er svært godt med tanke på universell utforming og har derfor fått utarbeidet denne uu-veilederen som inneholder krav og beskrivelser av utforming som er strengere eller mer utfyllende enn gjeldene lovverk og standarder. Veilederen beskriver også krav til prosess og kvalitetssikring underveis.

Arbeidet med uu-veilederen er utført av en arbeidsgruppe med et rådgivende organ som definerer hvilke deler av lovverket og standard som skal vurderes løftet. Arbeidsgruppen har utarbeidet forslag til krav/løsninger som er lagt fram for rådet.

Rådet har bestått av:
Knut Flaaum, ULOBA SA (leder)
Per Barthel, ULOBA SA
Sigmund Asmervik, Sigmas
Trine Presterud, Universell Utforming AS
Elisabeth Paus, Zinc AS (sekretær)

Arbeidsgruppen har bestått av:

Knut Flaaum, Per Barthel, Jan Mannerud og Erik Fureid fra ULOBA SA.

Hans Hageby og Svein Ulheim fra Kåre Hagen AS.

Elisabeth Paus og Therese Jonassen fra Zinc AS.

Stein Arne Andreassen og Kjell Dybedal fra To + To arkitekter.

Jørgen Stene, Kirsti Gimnes Are, Even Holst-Larsen, Sigrid Kartveit, Knut Bojer-Letrud, Lars-Erik Kure, Lars Boberg Hov og Harald Jensen fra Rambøll.

Peter Bernard og Jorunn Things fra Asplan Viak KanEnergi.

Andre som har medvirket med innspill er: Ivar Thomassen og Tore Moen fra Brekke og Strand akustikk AS.

Britt Ann Høiskar og Kai Gustavsens fra Norges Astma- og allergiforbund (NAAF)



INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	6
1.1	Formålet med ULOBAs UU-veileder	6
1.2	Oppbygging og bruk av UU-veilederen	6
1.3	Hva betyr universell utforming for planleggere og prosjekterende?	6
1.4	Hva kjennetegner et godt universelt utformet bygg?	7
2	KRAV TIL PROSESS	9
2.1	Bakgrunn for vektlegging av prosess	9
2.2	Koordinering og kontroll gjennom prosjekteringen	9
2.3	Rapportering i skisseprosjekt / idefase / designkonkurranse	9
2.4	Rapportering i forprosjektet	10
2.5	Rapportering i detaljprosjektet	10
3	ULOBAS KRAV UTOVER TEK 10 OG NS 11001-1:2009	11
3.1	Adkomst, ramper, parkering og inngangsparti	11
3.2	Planløsning	12
3.3	Horisontal kommunikasjon i bygninger	14
3.4	Vertikal kommunikasjon i bygninger	14
3.5	Tekniske installasjoner og betjeningsutstyr	14
4	INNEKLIMA OG MATERIALBRUK	16
4.1	Inneklima	16
4.2	Materialer	16
5	AKUSTIKK	17
5.1	Generelt	17
5.2	Romakustikk	17
5.3	Lydisolasjon	18
5.4	Tekniske installasjoner og andre støykilder	18
5.5	Lydanlegg	19
6	EVAKUERING, BRANN OG SIKKERHET	20
6.1	Varsling	20
6.2	Evakuering	20
6.3	Andre tiltak	20
7	MØBLER OG INVENTAR	21

1 INNLEDNING

1.1

Formålet med ULOBAs uu-veileder

ULOBA skal bygge et nytt arbeidsbygg for virksomhetens administrasjon og driften av borgerstyrt personlig assistanse (BPA), samt for Freedom Express sitt garasjebehov. ULOBA har som målsetting at minimum 50 % av de ansatte har nedsatt funksjonsevne. Målet er et universelt utformet nytt bygg som medfører at alle skal kunne komme seg inn og ut av bygget og utføre jobben sin uten at det er byggets beskaffenhet som er den funksjonshemmende barrieren. Dette innebærer at ULOBA vektlegger universell utforming høyt og det vil være en gjennomgripende kvalitet i hele prosjektet. Bygget skal være et mønsterbygg hvor alle kan arbeide på en likeverdig måte. Bygget skal ikke gi inntrykk av en institusjon, men skal utformes på en måte som vil gi alle en positiv og estetisk god opplevelse. Hensikten med veilederen er å sikre at bygget blir utformet i henhold til ULOBAs målsetting.

1.2

Oppbygging og bruk av uu-veilederen

Veilederen beskriver krav som går lenger eller som ikke dekkes av Byggteknisk forskrift (TEK10) med veileder og Norsk Standard (NS 11001-1:2009 "Universell utforming av byggverk – del 1 Arbeids- og publikumsbygninger"). Universell utforming skal være en rød tråd gjennom all planlegging og valg av løsninger og uu-veilederen skal brukes i alle faser av prosjektet for å sikre at utformingen av løsninger blir i henhold til ULOBAs krav. Noen krav er fysiske målsatte verdier mens andre krav er funksjonskrav. Krav knyttet til inn klima og materialbruk, akustikk, evakuering, brann og sikkerhet, og møbler og inventar er samlet i egne kapitler.

Det kreves god kompetanse og samhandling mellom ulike fagområder gjennom hele prosessen. Valg av utforming og løsninger skal kvalitetssikres underveis for å oppnå et godt resultat. Veilederen beskriver derfor krav knyttet til prosessen i form av rapportering og kvalitetssikring. Det er beskrevet hva som skal rapporteres

på de ulike tidspunkt i gjennom planprosessen. Rapporteringen skal sikre at valg av løsninger er optimale i forhold til funksjon og opplevelse for alle.

1.3

Hva betyr universell utforming for planleggere og prosjekterende?

Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.

Litt forenklet kan vi si at universell utforming handler om :

- Tilgjengelighet
- Sikkerhet
- Opplevelse
- Robusthet

Tilgjengelighet betyr i denne sammenheng at bygget skal fungere på en slik måte at flest mulig kan bruke bygget og byggets funksjoner uavhengig av ulike former for funksjonsnedsettelse.

Sikkerhet betyr at omgivelsene og løsningene skal utformes på en måte som hindrer at det oppstår farlige situasjoner eller ulykker ved f.eks fare for sammenstøt eller fallulykker.

Opplevelse betyr at bygget skal gi positive opplevelser i forhold til trivsel, innemiljø og estetikk i form av arkitektur, design og kunstnerisk utsmykning.

Robusthet betyr her robusthet i forhold til ulike grader av funksjonsevne, fysisk slitasje, moter og trender samt hensyn til drift og vedlikehold.

Mer spesifikt kan vi si at oppgaven med å planlegge og prosjektere et universelt utformet bygg handler om to oppgaver:

1. Veifinning
2. Utførelse av ulike funksjoner på arbeidsplasser, møterom, toalett m m.

Veifinning handler om *sikker, effektiv og uten hjelp av andre* å kunne forstå

omgivelsene, finne frem og nå de mål man ønsker.

Det omfatter bevegelse til og i bygninger og tilstøtende uteområder. Dette betinger at flere forhold planlegges innenfor en helhetsforståelse.

Hvor er du og hvor skal du?

Dette er sentrale forutsetninger for at man når de mål man ønsker:

1. Vite hvor du er
2. Vite hvor du skal
3. Hvordan du kommer dit du skal
4. Bekreftelse på at du er på riktig vei
5. Bekreftelse at du har kommet fram til målet

Det er spesielt viktig at arealer for aktiviteter knyttet til byggets hovedfunksjoner er knyttet sammen på en logisk måte. Dette letter veifinningen svært mye.

Når det gjelder å beskrive hvordan et helhetlig veifinningssystem skal utformes, er følgende forhold viktige:

- Bygningens plassering på tomt inklusive atkomst til bygning
- Bygningens planløsning
- Avklare behov for sammenhengende informasjon; fra hvor og til hvilket målpunkt.
- Konsekvent utforming av informasjon
- Beskrive hvordan supplerende tiltak kan gis gjennom flere virkemidler - visuelt, taktilt, og/eller auditivt.

Utførelse av ulike funksjoner

De viktigste arenaene for å gjennomføre ulike aktiviteter er:

- Parkering
- Uteområdet
- Resepsjon
- Arbeidsplass
- Møterom
- Kantine
- Kjøkken
- Bad / wc

Her handler det om plass, plassering, temperatur, belysning, farger, kontraster, akustikk, materialbruk, inventar, samt utforming og valg av tekniske løsninger.

1.4

Hva kjennetegner et godt universelt utformet bygg?

Et godt universelt utformet bygg er bra for alle og inneholder ingen funksjonshemmende barrierer. Her kan alle fungere og trives på en likverdig måte.

Plassering på tomta

Bygget er utformet og plassert med tanke på tomtens topografi og solforhold og integrert på en måte som medfører trinnfri adkomst uten behov for rampeløsninger. Det er tatt hensyn til klimatiske forhold ved utforming av oppholdsarealene ute. Det er lagt til rette for trygg adkomst både for fotgjengere og kjørende. Parkeringsplasser har nærhet til byggets inngang.

Adkomst og hovedinngang

Et universelt utformet bygg er lett tilgjengelig for alle uavhengig av transportmåte som brukes for å komme til bygget. Bygget har tydelig adkomst og inngangsparti slik at det er lett å finne fram. Taktil og visuell informasjon samt riktig utformet belysning fører til hovedinngangen. Adgangssystem og registreringssystem kan brukes av alle. Informasjon og eventuell resepsjon er tydelig og enkel å finne. Alle føler seg velkommen til bygget.

Generelt om planløsning

Bygget har en logisk planløsning som er lett å forstå og gjør det lett å orientere seg i og bevege seg i for alle som kommer på besøk eller jobber i bygget. Bygget bærer preg av å være utformet med et helhetlig veifinningssystem. Bruk av kontraster, farger, belysning og inventar og møblering bidrar til en positiv opplevelse. Det er trinnfri adkomst til alle deler av bygget og ved evakuering ved brann kommer alle seg i sikkerhet ved egen hjelp. Planløsningen er utformet på en måte som medfører mulighet for fleksibilitet i forhold til inndeling i cellekontorer, teamkontorer og landskap.

Innemiljø

Bygget er utformet slik at innemiljøet gir alle som oppholder seg i bygget en god opplevelse og de beste kvalitetene i forhold

til helse. Innemiljøet er riktig utformet med hensyn til akustiske forhold i form av absorberende og reflekterende materialer samt installasjon av hørselsteknisk utstyr. Lokalene har et godt inneklima med riktig temperaturspenn og god luftkvalitet. Temperaturen kan styres individuelt avhengig av ansattes behov. Belysning og lysforhold er utformet slik at de bidrar til tydelig forståelse av omgivelsene og kan reguleres i forhold til individuelle behov. Bygget er lett å renholde og er bygd av materialer som er miljøvennlige og ikke har uheldige avgassing.

Installasjoner og inventar

Alle installasjoner er utformet slik at de er enkle å forstå og kan brukes av alle. Viktig informasjon i bygget gis på forskjellige måter for å kunne nå fram til alle. Inventar er integrert på en naturlig måte og bygger opp under prinsippet om tilgjengelighet og brukbarhet for alle. Inventaret er utformet robust i forhold til holdbarhet og driftmessige hensyn.

2 KRAV TIL PROSESS

2.1

Bakgrunn for vektlegging av prosess

Veilederen behandler tema som både omfatter prosess og krav til utforming. Erfaringer fra arbeid med universell utforming de siste 10 årene viser at vi fortsatt sliter med å oppnå tilfredsstillende løsninger. Hva dette skyldes, er svært sammensatt. Noen hevder at løsningene blir dyrere, og at de ikke kan gjennomføres etter de gitte økonomiske rammer. Få ser gevinsten og lønnsomheten av bygg utformet uten funksjonshemmede barrierer hvor alle har mulighet til å jobbe eller kjøpe varer og tjenester. En annen årsak er manglende kompetanse innen universell utforming både blant oppdragsgivere, de som planlegger, prosjekterer og bygger, samt manglende bestillerkompetanse i alle ledd. Dette er også åpenbart en av årsakene.

Et tredje årsak som ikke så langt har vært synlig når det gjelder dette temaet, er koordinering og kontroll gjennom hele prosessen fra idefase til detaljprosjektering, bygging, drift og vedlikehold. Det har vist seg at dette er en svært viktig årsak til at vi ikke oppnår de ønskede mål når det gjelder universell utforming. Derfor legger denne veilederen spesiell vekt på prosessen.

Medvirkning ved at brukergrupper og ansatte deltar fra idé til ferdigstilling bidrar også til å sikre brukervennlige løsninger.

2.2

Koordinering og kontroll gjennom prosjekteringen

Det vil kreves:

- Koordinering og samarbeid på tvers av fagområder gjennom hele prosessen
- Rapportering av hvordan løsningene tilfredsstiller de ulike kravene

Universell utforming er avhengig av en god samhandling og koordinering på tvers av ulike fagområder gjennom hele prosjektet for å oppnå de optimale løsningene for alle mennesker både med

og uten funksjonsnedsettelse. Prinsipper og krav må koordineres og integreres tidlig for å sikre en god helhet. Brukergrupper og ansatte vil være involvert og følge prosessen.

Det stilles krav til kvalitetssikring og rapportering gjennom prosessen. De valg som ligger til grunn for forslag til utforming og løsninger skal begrunnes i forhold til krav som er stilt til universell utforming, samt kommenteres i forhold til det funksjonelle og estetiske. Målet er et bygg som er svært godt universelt utformet og gir en positiv opplevelse å komme på besøk til og arbeide i. Der det i dag ikke finnes gode løsninger skal prosjektet bidra til å utvikle nye løsninger som vil skape gode omgivelser for alle og kan være eksempel til etterfølgelse for andre. Det skal rapporteres til byggherre i forhold til universell utforming på flere tidspunkt gjennom planprosessen.

2.3

Rapportering i skisseprosjekt / idefase / designkonkurranse

Det skal utarbeides dokumentasjon som beskriver verbalt og ved tegninger hvordan kravet til universell utforming er ivarettatt. Dokumentasjon skal minst inneholde:

1. Beskrivelse og begrunnelse knyttet til plassering av bygget på tomten
2. Beskrivelse av adkomstforhold
3. Beskrivelse av parkeringsforhold
4. Beskrivelse av veifinning i uteområdet og inne i bygget
5. Beskrivelse og begrunnelse i forhold til plassering av de ulike funksjoner i bygget
6. Beskrivelse av mulighet for fleksibilitet i forhold til eventuelle endringsbehov
7. Beskrivelse av evakuering ved brann
8. Beskrivelse av materialvalg på et overordnet nivå
9. Beskrivelse av valg for å sikre gode akustikkforhold,

2.4

Rapportering i forprosjektet

Det skal rapporteres minst 2 ganger i løpet av forprosjektet, i tidlig fase og i slutfasen. Dokumentasjon som viser løsninger i forhold til kravspesifikasjon, som bl.a. består av byggeprogram, denne UU-veilederen, miljøprogrammet og de almenne krav som følger bl.a. av TEK 10 og NS 11001-1, skal utarbeides og godkjennes av byggherre.

Det skal tidlig utarbeides en veifinningsstrategi som inneholder beskrivelse av hvordan alle kan finne fram og orientere seg i bygget og på adkomstveiene til og fra bygget. Strategien skal inneholde utforming i forhold til visuell, taktil og auditiv informasjon. Når det gjelder visuell informasjon skal det beskrives hvordan de ulike elementene som farger, kontraster, belysning, ledende elementer og skilter skal benyttes for å sikre en god forståelse av omgivelsene. System knyttet til ledelinjer ute og inne skal kvalitetssikres spesielt.

Det skal brukes kontrollplan for ivaretagelse av UU under utarbeidelse av forprosjektet og som grunnlag for rapporteringen.

2.5

Rapportering i detaljprosjektet

Det skal rapporteres periodisk i løpet av detaljprosjektet. Dokumentasjon som viser løsninger i forhold til kravspesifikasjon skal utarbeides og godkjennes av byggherre. For å verifisere at forprosjektets løsninger og de bakenforliggende krav blir ivaretatt i detaljprosjekteringen skal det benyttes kontrollplan og sjekklister.

3 ULOBAs KRAV UTOVER TEK 10 og NS 11001-1:2009

Det forutsettes at utformingen av bygget med adkomst og uteområder er i henhold til TEK10 med veiledningstekst og NS 11001-1:2009 der ULOBAs UU-veileder ikke spesifiserer strengere og mer utfyllende krav.

3.1

Adkomst, ramper, parkering og inngangsparti

3.1.1 Adkomstvei

Med adkomstvei menes vei fra parkeringsplass og offentlig kommunikasjon til inngangsparti i bygget. Det skal legges vekt på å utforme en adkomstvei som sikrer god tilgjengelighet. Gangadkomsten skal ha en fri bredde på 2,5 meter. Utvendig adkomst bør være snø- og isfri, og kan med fordel være overdekket. Det er ikke ønskelig å benytte snøsmelleanlegg. Adkomstvei frem til inngangsparti skal dimensjoneres for større kjøretøy som buss, minibuss og større personkjøretøyer. Adkomstveien skal utformes slik at regn- og tinevann renner mot sluk.

3.1.2 Utvendige ramper

Ramper bør unngås. For ramper kun for rømning ned tillates helning på 1:12 nedover. De skal være snø- og isfri og kan gjerne være overdekket / innebygget for å gi beskyttelse for vær og vind.

3.1.3 Parkering

ULOBA har en stor andel ansatte som bruker store biler beregnet på rullestolbrukere. Av total antall parkeringsplasser skal 30% være av kategori A og 10% av kategori B (se mål og kategori under)

Disse plassene skal være snø- og isfrie. Parkeringsplassene skal utformes slik at regn- og tinevann renner mot sluk. Parkeringsarealet skal være oversiktlig. Manøvrering av bilene skal være enkelt.

Mål og kategorier for parkeringsplasser:

- A. Personbiler 4,5x5,5m.
- B. Store biler for persontransport 4,5x6,5m, med 2m bredt felt bak, høyde 3,0m. Bilene har svingradie opp til 14 m.

- C. Diverse andre fremkomstmidler for bevegelseshemmede; elektriske rullestoler, scootere, shopridere e.l.
- D. Sykler, ordinære og sykler for bevegelseshemmede (eks. sykkel med støttehjul eller 3-hjulsykkel)

Kjørebane mellom parkeringsrekker skal være minimum 6 m for kategori A og ordinære personbiler. For kategori B skal kjørebane mellom parkeringsrekkene være minimum 8 m.

3.1.4 Inngangsparti

I tilknytning til inngangsparti skal det etableres en droppsone for bil, minibuss og buss i umiddelbar nærhet. Sonen skal utformes på en slik måte at avstigning kan skje på en sikker måte, skjermet fra passerende trafikk. Området fra og med avlastingsone og inn i bygget skal være snø- og isfritt.

Foran inngangspartiet skal det være et horisontalt plan som gir en fri snusirkel på minst 1800mm.

Inngangsparti skal utformes slik at det unngås trekk i resepsjonsområdet og rom i umiddelbart nærhet til hovedinngang.

Inngangsdørtyper

Det skal benyttes automatisk skyvedører med 2 dørfelt (2 felt medfører raskere åpning og lukking enn 1 felt). Karuselldører skal ikke benyttes da de er vanskelige å bruke for personer med barnevogner, rullestolbrukere, blinde og svaksynte.

Avskrapningsrist/matter

NAAF anbefaler å legge Renholdssoner (se www.renholdssoner.no) i inngangspartiet. Dette er et mattekonsept som gir god effekt med hensyn til å hindre fukt og støv i å komme inn i bygget. Avskrapningsrist i kombinasjon med renholdssoner innvendig skal være av en slik lengde at også skitt fra hjul på rullestoler i størst mulig grad faller av før man beveger seg videre inn i bygget.

3.2

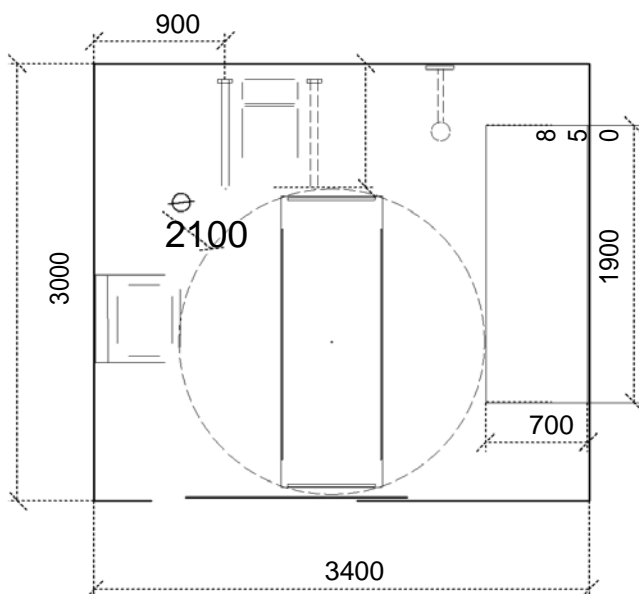
Planløsning

3.2.1 Toalettrom

Det etableres toalettrom for seng i tillegg til universell utformet toalett og mindre toaletter. Det skal benyttes hovedsakelig berøringsfrie armaturer. Toalett skal utformes slik at renhold effektivt kan utføres.

Alle universelt utformede toalettene skal inneholde skap, hyller og dusj og utstyres med alarmering til betjent plass (for eksempel resepsjon). Parfymefri håndsåpe. Ingen duftskjulere.

Toalett for seng skal ha takheis, benk og snusirkel for en seng. Hånddusj skal plasseres ved siden av toalettet, se eks vist på skisse under.



HC toalett med plass for seng. Skisse: Zinc

3.2.2 Kantine

Selvbetjening må fungere godt for alle og må ha tilpassede høyder for de i rullestol, samt ivareta kontrastbruk og tydelighet for synshemmede. Matallergi må vektlegges ved organisering av selvbetjeningsområder. Selvbetjeningsområdene må legges opp slik at det er plass til merking av mat, og hvis det skal serveres buffet mat (salatbar f.eks) må det være nok plass til at matvarer som inneholder de vanligste allergenene kan stå for seg selv. F.eks skåler med nøtter, paprika, etc. Kjølekompressor må plasseres slik at den ikke lager støy/vibrasjoner til områder der mennesker oppholder seg eller arbeider.

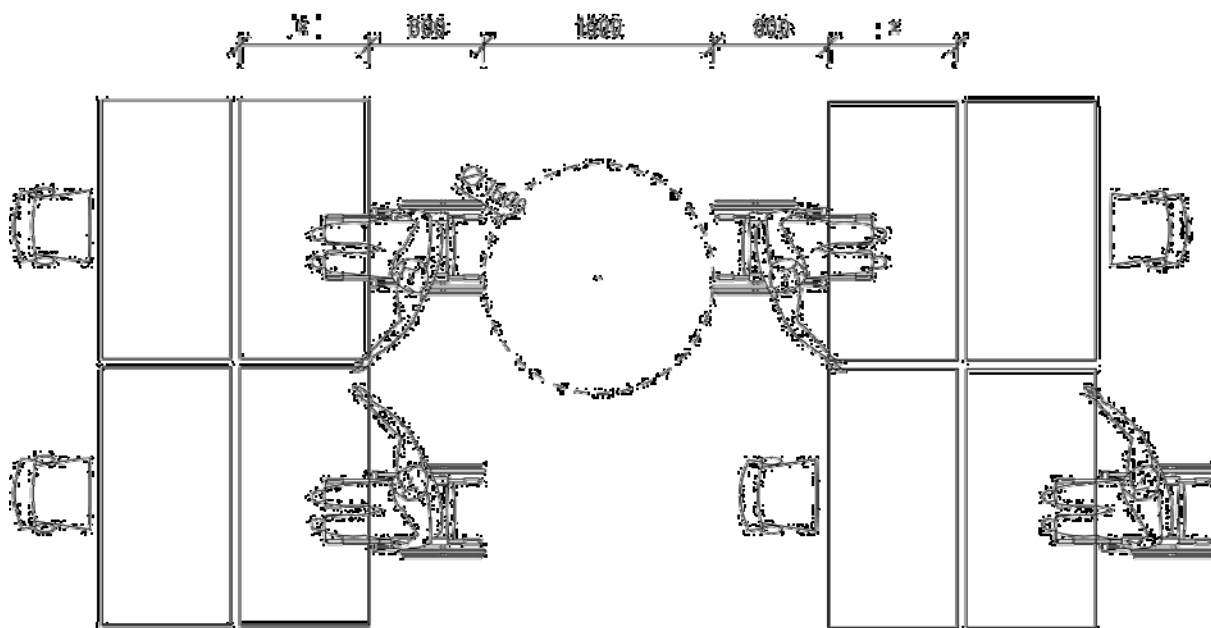
Akustiske forhold skal ivaretas, se eget kapittel.

3.2.3 Kjøkken

Deler av arbeidsbenk skal tilrettelegges for rullestolbrukere. Minikjøkken skal kunne betjenes av alle.

3.2.4 Arbeidsplasser

Arbeidsplasser vil kunne bestå av cellekontorer, teamkontorer og landskap. Alle arbeidsplasser skal være tilrettelagt for tilkobling og styring av individuell varmekilde. Alle arbeidsflater skal ha individuell styring av lysnivå. Ved landskap bør det være minimum 3,2 m mellom arbeidsbordene.



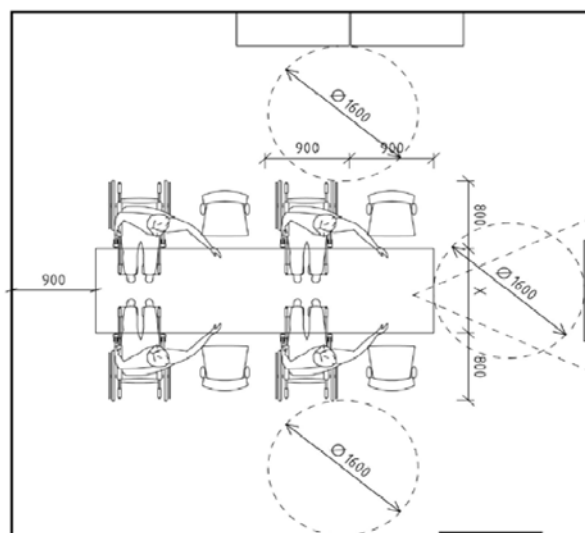
Åpent landskap. (Avstand mellom arbeidsbord 800 + 1600 + 800 mm). Skisse: Zinc

3.2.5 Forsamlingsrom /auditorium

Amfiløsningsrom skal ikke benyttes, da de forskjellige plassene ikke vil kunne benyttes på en likestilt måte. Flatt gulv evt med podium/plattform er en foretrukket løsning. Dette vil gi et rom med større fleksibilitet. Akustiske forhold skal ivaretas, se eget kapittel.

3.2.6 Møterom

Alle møterom må oppfylle minstekrav i forhold til areal: se skisse. Større møterom må ha plass til seng. Det må avsettes plass for stablestoler, da disse brukes avhengig av antall rullestolbrukere. Akustiske forhold skal ivaretas, se eget kapittel. Det må velges løsninger som bidrar til å samle ledninger fra ulikt teknisk utstyr og få dette opp fra gulvet slik at renholdere kommer til. Strømuttak må planlegges slik at det er enkelt for møtedeltakerne å koble til bærbare PC-er.



Møterom. Skisse: Zinc

3.3

Horisontal kommunikasjon i bygninger

3.3.1 Felles korridor og svalganger

Korridorbredde skal være minst 1,8 m. I hovedkommunikasjonsveier skal bredden være 2,5 m for å muliggjøre at 3 rullestoler kan møtes. Inspeksjonsluker for bunnledninger skal ikke legges i gangbaner da dette kan oppleves som hinder.

3.3.2 Dører

Skyvedører skal benyttes i størst mulig grad. (helst doble.) Skyvedørene bør om mulig være skjult i veggen i åpen tilstand for å hindre sammenstøt. I rom der barn ferdes, bør klemsikring vurderes på skyvedørene.

Alle dører skal i utgangspunktet være motorstyrte. Det skal være muligheter for tilpasning for det behov hver enkel krever, dvs. om dørene skal åpnes automatisk eller v.h.a brytere el. kortlesere.

Bruk av elektriske rullestoler kan medføre stor belastning på dører ved evt. kollisjon. Motorstyrte dører skal derfor utstyres med sensorer som avgjør om stoler har passert før dør gis klarsignal til å lukkes.

Dører i rømningsveier skal ha en lysåpning på min 1,2 m.

3.3.3 Terskler

Det skal så langt det er mulig være terskelfritt. Der hvor brann- eller lyd hensyn krever terskel må denne være lavest mulig, ikke høyere enn 20 mm. Beskrivelse av hensyn til akustiske forhold, se eget kapittel.

3.4

Vertikal kommunikasjon i bygninger

3.4.1 Krav til innvendige ramper

Bygget bør ikke inneholde ramper i kommunikasjonsveiene. Eventuelle ramper skal ha stigningsforhold på maksimalt 1:20. Rømningsramper kan aksepteres med helning på opp til 1:12 når rømningsretning er nedover.

3.4.2 Heiser

For å unngå å måtte rygge ut av heis, skal

alle heiser være gjennomgående, dvs. med dører i begge ender. Betjeningstablåer både i heisstol og utvendig på heissjakt skal detaljprosjekteres med tanke på at de skal kunne benyttes av alle.

Liten heis skal ha følgende minimum innvendige stolsmål:

B=1600mm x D=1600mm x H=2100 mm.

Stor heis skal ha minimum innvendige stolsmål:

B=1600mm x D=2400mm x H=2100 mm.

Bygget skal minst inneholde en liten og en stor heis

3.5

Tekniske installasjoner og betjening-utstyr

3.5.1 Teknologi bygg

For daglig oppfølging og drift av bygget skal de enkelte funksjoner kombinert med fjernstyring av utstyr være universelt utformet. For service og reparasjon av utstyr og komponenter er det ikke nødvendig med universell utforming.

EL-installasjoner

Underfordelinger skal være universelt utformet slik at alle skal kunne bruke og operere komponenter i underfordelingene uten hindring. Betjeningshøyde for komponenter skal være mellom 400-1200mm over ferdig gulv. Brytere, sikringer og andre tekniske komponenter som skal betjenes skal merkes tydelig slik at de lett kan betjenes.

UPS skal kunne fjernovervåkes.

Stikk skal plasseres 800 mm over gulv og minimum 1000 mm fra innvendige hjørner. Der uttaksgrupper er plassert i kanaler på vegg skal senter kanaler monteres 900 mm over ferdig gulv. Brytere skal ha 0,4 i luminanskontrast til bakgrunnen.

Belysning

Belysning prosjekteres slik at den bidrar til god forståelse av omgivelsene og gir nødvendig informasjon tilrettelagt for alle. All belysning skal kunne styres ved bevegelse, timer og brytere og ha mulighet

for trinnløs endring av lysstyrke og fargetemperatur på lyskildene.

Det skal benyttes lavtsittende sekvensielle ledelys ved gulv i tillegg til annet nødlys. Lede- og markeringslysene skal kunne scenaristyres ved annen bruk enn rømning.

Det skal være god kontrast på markeringslys ved forhøyet luminansverdi.

VVS-anlegg

Ventilasjonsaggregat skal kunne fjernstyres og fjernovervåkes.

Innklima - styring

Personer med nedsatt evne til temperaturregulering er særlig påvirket av kjølig miljø. Derfor er det behov for å opprettholde et stabilt innklima. I landskap og fellesarealer er akseptabelt grensenivå + 21 grader om vinteren og + 26 om sommeren. Laveste innetemperatur skal være + 20 grader selv ved laveste momentanverdi for området. Det skal være mulig å ha individuell temperaturstyring i utvalgte cellekontorer og teamkontorer der temperaturgrenser kan utvides. Kaldras på personer i forbindelse med evt. kjøleenheter skal unngås.

3.5.2 Teknologi bruker

IKT

Plassering av teknisk utstyr må kunne tilpasses etter den ansattes behov og bruk av kontoret.

Arbeidsplasser skal utstyres med fleksible uttak som muliggjør plassering ihht. den enkeltes behov. Kabling til arbeidsområde skal være skjult eller samlet på en slik måte at det ikke er til hinder for bruker.

- Tekniske løsninger i møte, undervisings rom og aulaer bør ha gjenkjennbart brukergrensesnitt.
- Informasjonsstasjoner plasseres utenfor fellesrom med mulighet for programmering av brukstid, deltakere, og lignende.
- Tilrettelegning for utvidet kommunikasjons utstyr, slik som teleslynge og lignende
- Plassering av tilkoblingspunkter i overkant av bord på møterom. Skal ikke hindre fri tilgang.

Datarom

For fysisk tilgang til servere må man ha minimum 200 cm mellom rackene i data rommet. Rack leveres i full størrelse og personer i rullestol skal ha adkomst til alle rackets paneler på begge sider.

Adgangskontroll, calling anlegg og ringeklokker

Dører skal utstyres med berøringsfritt låssystem. I den grad det benyttes berøringsfrie enheter med kort signalavstand skal betjeningspunkt plasseres slik at det er tilgjengelig og gjenfinnbart for alle. Det skal være en enhetlig plassering av betjenings-elementer i bygget for å sikre forutsigbarhet. Varsling fra ringeklokker og callinganlegg skal foregå med lys og lyd. Calling anlegget kan utstyres med bilde overførsel til ett eller flere steder.

4 INNEKLIMA OG MATERIALBRUK

4.1

Inneklima

Det skal dokumenteres i henhold til miljøklassifiseringssystemet BREEAM, at kravene i TEK10 og NS11001-1:2009 overholdes.

I prosjekterings- og byggefasen skal det dokumenteres at anbefalingene i Byggedetaljer 474.511 "Vurdering av fuktsikring Kontrollpunkter", Byggedetaljer 501.107 "Ren, tørr og ryddig byggeprosess" og Byggedetaljer 474.533 "Utørking og forebyggende tiltak" overholdes.

NS-EN 15251:2007 "Inneklimaparametre for dimensjonering og vurdering av bygningers energiytelse inkludert inneluftkvalitet, termisk miljø, belysning og akustikk" angir bl.a. forskjellige kategorier av kriterier for inneluftkvalitet som kan benyttes.

Luftinntak må:

- Ikke legges mot trafikkert gate eller vareinntak.
- legges i betryggende avstand og i gunstig retning i forhold til skorsteiner, luftavkast, lufteredninger fra kloakk m.v.
- legges strekkelig høyt over bakken slik at ikke organiske materialer og annen forurensning fra grunnen trekkes inn
- legges på skyggefulle steder slik at luften er kaldest mulig om sommeren, ikke tett ned til mørke takflater
- utformes slik at det ikke blir tilholdssted for fugler
- plasseres slik at de ikke påfører omgivelsene sjenerende støy.

Temperaturføler skal plasseres på termisk stabil innervegg. Temperaturføler skal ha display slik at temperaturen kan avleses visuelt. Føler for CO2 plasseres slik at den ikke påvirkes av tilluftsventiler eller vinduer.

I normal drift skal verdier i klasse II for anbefalt luftmengde for lavt forurensede bygning oppnås. Ventilasjonsanlegget skal

være dimensjonert for å kunne justere luftmengder opp til verdier gitt i klasse I for lavt forurensede bygning. Verdier i klasse I anbefales i rom der meget sensitive og sårbare personer med spesielle behov oppholder seg.

Plassering og utforming av luftinntak og avkast skal være i henhold til anbefalinger gitt i Byggedetaljer 552.360 og NS 13779:2007.

4.2

Materialer

Interiørmaling som benyttes på byggeplassen skal oppfylle kravene fra Norges Astma og Allergiforbundet. Tepper skal ikke benyttes på gulv. Det skal være gulvbelegg som er lett å bevege en rullestol på og som gir minst mulig elektrostatisk opplading. Bruk av vinyl og gulvbelegg med plastmykgjørere (ftalater) skal unngås.

Antall ulike materialer skal være færrest mulig og naturlige tradisjonelle materialer skal prioriteres. Det bør velges materialer som lett kan rengjøres og som ikke krever spesielle kjemikalier til rengjøring. Valg gjøres også i forhold til hensynet til akustikk.

Byggeplassen skal tilrettelegges slik at materialer kan lagres tørt.

5 AKUSTIKK

5.1

Generelt

Grenseverdier angitt i klasse C, og i noen tilfeller klasse B, i Norsk Standard NS 8175 "Lydforhold i bygninger" skal tilfredsstillende.

For spesifikke situasjoner der standarden ikke angir konkrete grenseverdier, må situasjonen planlegges ut fra byggeforskriftens krav om tilfredsstillende lydforhold.

5.2

Romakustikk

Generelt for valg av absorbenter gjelder at det må velges typer, eller kombinasjoner av typer, som gir en mest mulig uniform klang og klangspekter. Det betyr at enkelte perforerte paneler ikke kan benyttes uten at det suppleres med andre typer absorbenter for å balansere klangspekteret. Alle rom skal dempes for å gi lav klang, men det er viktig at de ikke dempes for mye. Det akustiske inntrykket i rommet skal gi indikasjoner på rommets størrelse. Lydabsorbenter som velges skal tåle støvtørking og støvsuging.

Fellesarealer

Fellesarealer omfatter inngangspartier, resepsjoner, vrimlearealer og kantiner. Tilrettelegging av romakustikk i fellesarealer vil være en balansegang med god demping samtidig som lydrefleksjonsegenskaper beholdes. Veiledningen til TEK10 gir to dimensjoneringskriterier, der det som gir det strengeste kravet, skal benyttes: Midlere absorpsjonsfaktor for alle flatene i rommet skal være høyere enn $\alpha = 0,2$ Etterklangstiden i rommet skal være lavere enn $T = 0,2 \times H$, der H er romhøyden. Dette er kriterier som normalt innebærer en heldekkende himling med absorbenter, supplert med noen absorbenter på veggflater. Rommene må planlegges med svært gode, bredspektrede absorbenter, som fortrinnsvis tilfredsstillende klasse A i NS EN-ISO 11654. Harde, plane parallelle flater må unngås, men vegger må generelt ha en hard overflate for støtte orienteringen for synshemmede. Fordelingen av absorbenter og reflekterende flater skal fortrinnsvis utføres

på en slik måte at tidligrefleksjoner¹ beholdes mens klangen i rommet dempes. Visuelle skjermer/rominndelinger i rommene kan være ugunstige og må vurderes nøye, fordi det kan forårsake at reflektert lyd rundt hindringen gir feil retningsoppfattelse².

Transportarealer

Gangsoner og korridorer kan være noe mindre dempet enn fellesarealer. På denne måten kan man danne variasjoner i lydbildet på ulike steder i huset, som hjelper orienteringen. Det er også en fordel om man kan høre skrittene til forbipasserende. Utformingen av gangsonene må bidra til å støtte opp om de øvrige tiltakene som skal lede personer. Det innebærer at gangsoner og korridorer bør utformes uniformt langs hele sonen, alternativt at for eksempel endringer i romform langs en gangstrekning kompenseres for med andre tiltak.

Trapperom oppleves ofte som for klangfulle for personer med nedsatt syn eller hørsel, og må dempes. Klasse B i NS 8175 må tilfredsstillende for å sikre en korrekt balanse mellom ivaretagelse av nyttige refleksjoner og demping av klang. Heiskabiner må utstyres med en lydabsorberende himling, eller tilsvarende lydabsorbent på en annen flate. Heisen skal være utstyrt med anlegg som gir tydelige talesignaler – lydnivået fra signalet må være minst 65 dB (midlet nivå i kabinen) og signaler som ikke er tale må være

bredspektrede.

Kontorarealer

Kontorlandskap skal planlegges i tråd med anbefalingene gitt i byggdetaljblad 527.309, kapittel 5. Dette innebærer behov for en svært god, bredspektret himlingsabsorbent, som tilfredsstillende klasse A i NS EN-ISO 11654. For mindre rom må det suppleres med absorbenter på vegg. Det kan ikke være gjennomgangssoner i kontorlandskapsarealer. Det må planlegges med kort og enkel adgang til stillerom. Skjermer som hindrer korrekt retningsoppfattelse av lyd, må unngås.

Cellekontorer og stillerom utformes etter

1. Reflektert lyd som kommer til lytteren via flater nær kilden og/eller lytteren.

2. Mennesker oppfatter hvor lydkilden er basert på den første ankomne lyden. Om dette er en refleksjon via en vegg og ikke direktelyden, så gir det en feil

anbefaling gitt i byggdetaljblad 527.309, kapittel 4.

Møte- og konferanserom

Møte- og konferanserom utformes etter anbefaling gitt i byggdetaljblad 527.309, kapittel 4. For alle møterom med fast møtebordsplassering må det etableres en lydreflekterende himling over møtebordet. Øvrig del av himlingen må være lydabsorberende, og det er sannsynlig at det må planlegges med noen absorbenter på veggene.

For alle større konferanserom, med en fast orientering i forhold til en taler, må det etableres en reflekterende himling i forhold til talerposisjonen. Hensikten er å forsterke direktelyden fra taler til mottaker med en lydrefleksjon via taket. Det må planlegges med absorbenter på bakveggen. Rommet bør organiseres for å gi kortest mulig avstand mellom taler og mottaker, samtidig som bredden på rommet bør begrenses. For å unngå uheldige ekkoeffekter må rommene planlegges uten harde parallelle flater. Alternativer er skråstilte vegger, veggabsorbenter og/eller diffuserende konstruksjoner.

Det må forventes at alle møte- og konferanserom utstyres med en form for taleoverføringsanlegg. Lydanlegg må planlegges og installeres slik at de ikke forringer taletydighetsforhold. Taleoverføringsanlegg skal være et supplement til gode akustiske taletydighetsforhold.

5.3 Lydisolasjon

Grenseverdiene i klasse C i NS 8175 gir normalt tilfredsstillende ytelser i forhold til lydisolasjon.

Vertikale skiller

Luftlydisolasjon vertikalt mellom alminnelige brukerrom skal i alle tilfeller tilfredsstille $R'w \geq 52$ dB. Dersom skillet er mot et større møte- eller konferanserom utstyrt med lydforsterkningsanlegg, skal $R'w \geq 60$ dB tilfredsstilles. For trinnlydisolasjon skal klasse B i NS 8175 tilfredsstilles.

Horisontale skiller

Veggskiller uten dører rundt større møte- eller konferanserom utstyrt med lydforsterkningsanlegg, skal tilfredsstillende $R'w \geq 60$ dB.

Veggskiller rundt større vrimlerom, kantiner og lignende skal tilfredsstillende $R'w \geq 52$ dB. Dette kravet kan reduseres for skiller ut mot for eksempel et atrium med gulvnivå 1. etasje lavere eller mer. Alle kontorskillevegger må bygges kontinuerlig opp til dekke, alternativt at det bygges skjørt over himling. For å unngå at tekniske installasjoner, spesielt ventilasjonskanaler, føres gjennom og svekker vegger med lydkrav bør det i størst mulig grad etableres sentrale føringsveier med avgrenere ut til de enkelte rom, der gjennomføringen går gjennom skillevegger med dør.

Dørskiller og sluseløsninger

For dørskiller med lydkrav må det benyttes lavtbyggende terskel og dørblad med slepeledd av hensyn til blant annet rullestolbrukere. Der det eventuelt planlegges med skyvedører, må det etableres sluseløsninger for å kompensere for skyvedører uten lydklassifisering. Sluseløsningen kan for eksempel bestå av en begrenset sone med gode vegg- og himlingsabsorbenter. Dører i skiller med høye lydkrav må forsøkes unngått ved bruk av buffersoner eller gode sluseløsninger. Buffersoner kan etableres ved at det for eksempel er en kort korridor (2-4 meter lang) mellom vrimle-/fellesarealer og konferanserom og lignende. Denne korridoren må ha en lydabsorberende himling og veggabsorbenter.

5.4 Tekniske installasjoner og andre støykilder

All støy fra tekniske installasjoner må begrenses. Grenseverdien i klasse B i NS 8175³ skal tilfredsstilles. Det bemerkes at dette gjelder for alle installasjoner i sum, og ikke bare ventilasjonsanlegget alene for eksempel.

For å sikre ivaretagelse av dette kravet skal det etableres et støyregnskap for alle rom,

3. Tabell 37 og 38 i NS 8175 gir for klasse B Lp,AFmaks ≤ 35 dB som krav.

der alle installasjoner – også brukerutstyr – skal inngå. Antall lydfeller i kanalnettet må vurderes med tanke på bruk av rommet slik at rom ikke utsettes for kanalstøy. Lydfellene skal merkes under himling.

5.5 Lydanlegg

For alle rom som skal utstyres med lydanlegg, gjelder det at lydanlegget må planlegges for å gi god taleoppfattelse og korrekt retningsoppfattelse i forhold til en taler som kilde. Dette kan innebære sentralt plasserte høyttalere med presise retningssegenskaper supplert med distribuerte himlingshøyttalere med tidsforsinkelse i systemet.

Det må legges til rette for plassering av teknisk utstyr og høyttalere i rommene. I større rom bør det avsettes en nisje med plass til et 600 x 600 mm rackskap. Nisjen må ha en lydisolerende dør og ventilasjon med nok kapasitet til å kjøle det tekniske utstyret.

Lydanlegget skal yte en taletydighet på minst $STI \geq 0,75$ i minst 90 % av rommet, med minst 15 dB signal/støy forhold. Kilden skal være en taler med mikrofon, og bakgrunnsstøyen forutsettes å være inkludert egenstøy fra brukerne. Høyttaleranlegget alene, dvs. med testsignal direkte inn på anlegget, skal ha en taletydighet på minst $STI \geq 0,80$ i minst 90 % av rommet.

6 EVAKUERING, BRANN OG SIKKERHET

6.1

Varsling

Det skal installeres brannalarm som er tilpasset bruken av bygget. Dette innebærer at varslingen er universelt utformet. Ved varsling i krise situasjoner som brann, skal systemene være integrert mot brannsentral og mikrofon for beskjeder med lyd, lys og vibrasjon - systemer samt talevarsling.

Det være seg:

- Tradisjonell varsling – sirene
- Talevarsling – stemme
- Lampe-/lys-varsling

6.2

Evakuering

Bygget skal tilrettelegges for at personer med nedsatt bevegelsesevne skal ta seg ut til det fri ved egen hjelp. For å sikre effektiv evakuering av bygget, skal uteområdet merkes med samleplass for de ulike avdelingene. Det sikrer rask opptelling slik at brannvesenet kan velge rett strategi.

Det skal være god kontrast på markeringslys ved forhøyet luminansverdi

6.3

Andre tiltak

Dørene skal ha batteri backup slik at de blir stående i åpen posisjon ved strømbrytning og utløst brann.

Ytterdører som er en del av rømningsveiene skal være i lukket stilling men frakoplet sluttstykke.

7 MØBLER OG INVENTAR

Planlegging av møbler og inventar skal inn tidlig i prosessen for å sikre en helhet når det gjelder universell utforming. Alt skal være integrert på en naturlig måte. Møblene vil være et viktig element i forhold til å skape en positiv opplevelse både med hensyn til det estetiske og det funksjonelle. Ved valg av møbler og inventar må blant annet følgende tas hensyn til:

- ikke hindre ryddige bevegelsesser
- bygge opp under en tydelig veifinningen i bygget
- plassering, form og størrelse
- farger og kontraster
- være funksjonelle og komfortable
- møbler og tekstiler som er lette å rengjøre med minimal bruk av kjemikalier
- møbler med dokumentert lav avgassing
- miljøvennlighet
- forhold knyttet til brannsikkekhet
- forhold knyttet til akustikk
- ikke samle støv
- kvalitet i forhold til holdbarhet
- fleksibilitet og mulighet for individuell justering



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no