



Sametinget i Kiruna - Steg 2

Sametinget blir ett nytt landmärke och en viktig symbolbyggnad för samerna. I stadsbilden blir den ett komplement till Kyrkan och Stadshuset. På långt håll, när man närmar sig Kiruna, avtecknar sig taklisten på det nya Sametinget som en mänskära mot himlen.

Vi vill att det nya sametinget stolt skall visa och öppna sig, synas, ta in naturen och bjuda in människan i huset. Vi vill också att huset skall uttrycka att det ingår i en samisk byggtadition och kultur samt att modern träbyggnadsteknik har använts.

Förändringar från Steg 1

- Planerna har studerats och har fått en yteffektivare form.
- Plenisal och tillhörande mötesrum har flyttats upp till entréplanet och en trappa upp
- Huvudentrén har flyttats i samband med att markbehandlingen på tomten studerats ytterligare
- Källarplanet har förminsats.
- Garage har utgått.
- Handikapparkeringsplatser nära entrén har införts
- En öppen zon mellan den transparenta fasaden mot söder och arbetsrummen innanför har skapats vilket ger förutsättningar för en bra energibalans i byggnaden

- Vi har studerat vidare den konstruktiva uppbyggnaden och diskuterat och förankrat dessa lösningar med företrädare för träbranchen, tekniska installationskonsulter och glasbyggare.
- Vi har skisserat hur en etapp 2 med utställningshall mot Adolf Hedinsvägen skulle kunna länkas till byggnaden.

Platsen

Försiktigt nedställd mellan björkarna och fast rotad i den trappande slutningen, står byggnaden på den nordvästra delen av tomten. Den öppnar sig mot naturen i sydväst, där fjällbjörkar och rönnar smyer sig ända in mot fasaden. På den högst belägna delen av platsen formerar sig byggnaden, med utblickar mot fjäll och stad där grönskan, naturstensmurar och snövallar skapar andrum mellan ting och trafik.

Husets form sluter sig kring ett naturrum med en öppen eldstad - symbol för värme och hemkänsla - vars varma ljus reflekteras in överallt i byggnaden.

Naturen bevaras på tomten. De befintliga stenmurarna flyttas om, kompletteras och används för att förstärka byggnadens bågform. På så sätt markeras nivåskillnaderna i böljande rörelser.

Som besökare närmar man sig med förväntan och lockelse byggnaden längs den svängda stenmuren. Den leder till en grön, i mager och kulörstark fjällflora av salix på en södervänd förplats - upplyft över den intilliggande bebyggelsen - framför den öppna och välkomnande byggnaden. Dagvatten som rinner nedför de sluttande fasaderna tas omhand i en liten nedsänkt rännil/bäck där vattnet porlar över skifferblocken

Den skifferklädda ytan följer med in i byggnadens entréhall varpå det yttre mjukt övergår till det inre. Framför entren ligger ett antal större klippblock att gå på.

Det yttre

Byggnadens uttryck av både öppenhet och slutenhet beskriver dess funktion och den tydliga formen blir en ny symbol i samklang med omgivande fjäll; en snövall med skarpa linjer, formad av vinden. Närhet och ursprung interiördetaljer och färgställning är utformade i samiskt formspråk i samråd med samiska konstnärer, lätthet och minimalism i konstruktion, för bästa funktion och skala. Den sköldformade, skyddande fasaden mot norrsidan utgörs av stora tjärmlåde spån på förvandring, samma princip som Kiruna Kyrkas yttertak fast i modern tolkning. I denna sköld som möter de nordliga vindarna, finns regelbundna öppningar till byggnadens arbetsrum med öppningsbara takfönster av beprövad typ för att garantera funktion.

Fasaden mot söder är som en hinna av glas. Innanför denna ligger ett luftat utrymme och en inre träklädd fasad, en sk dubbelglasfasad. Byggnadens olika våningsplan avslutas som ett högkvalitativt snickeriarbete en trälåda omformad med samma omsorg som en fin ask i sameslöjd med inslag av metall, mönster, trä och starka färger.

Trälådan i överkant och den belasta tunna takfoten avtecknar sig i stadsbilden som en ljusslits. Träet avtecknar sig och ger värme till exteriören.

Sametinget som vindskyddande krage, skapar lä för elden i förplatsens fokus. Markens bearbetade nivåer trappar som gradänger i omslutande form och bildar publikens fäng framför uppträdanden och samling.

Ett fång för den första solen - en brytning mellan vinter och sommarljus, mellan norrsken och midnattssol.

Det inre

När man stiger in i foajén och rör sig längs den bågformade fasaden, upplever man husets hela höjd och volym ända upp i nock där den inre fasaden möter taknocken. Entréfasaden består av en hinna av glas som är upplagd på fackverksbalkar av stål med dragstag av tunna vajrar. Glasfasaden innehåller ett serentryckt mönster i bottenplanet i form av en renhjord för att längre upp gå över i ett mera diskret mönster i form av snöstjärnor/isrosor. Detta mönster fungerar även som solavskärmning mot direktinstrålning i entreplanet.Högre upp i huset löses solavskärmningen i den inre fasaden.

Entréplanet rymmer de publika funktionerna i byggnaden: foajé, reception, butik, café, bibliotek och inte minst plenisalen. Dessa funktioner ligger som fria volymer i ett öppet landskap likt skålar av trä och näver. Plenisalen utformas för att underlätta dialog och beslutsfattande. I salens fokus, i plenisalsittning, samlas de 31 ledamöterna. Bakom finns plats för ytterligare stolar

Källarplanet rymmer filmsalen och de tekniska utrymmena. En etapp 2 som rymmer utställningshall skulle kunna ordnas i nivå med Adolf Hedins väg. Då öppnas delar av stenmuren och en förbindelsegång är möjlig att ordna in till källarplanet i huvudbyggnaden

De administrativa funktionerna ligger på de övre planen. Arbetsplatserna finns i cellkontor längs den norra fasaden. Glasade väggar skiljer rummen från mittkärnan. De avviker från cellkontor i traditionell bemärkelse. De är mera rumsligt omslutande och nära dem finns flera öppna mötesplatser för samtal. På andra sidan en central korridor ligger övriga funktioner: mötesrum, wc, förråd och kopiering.

Högst upp ligger motions- & relaxavdelningen med utblick ända bort till Kebnekajse och den nära fjällvärlden.

En öppen trappa löper mellan husets plan och skapar därigenom överblick, möten, kontakt och känsla av rymd.

Naturen är alltid nära; man följer årstidernas växlingar inifrån den öppna byggnaden.

Inredning och hus i samverkan

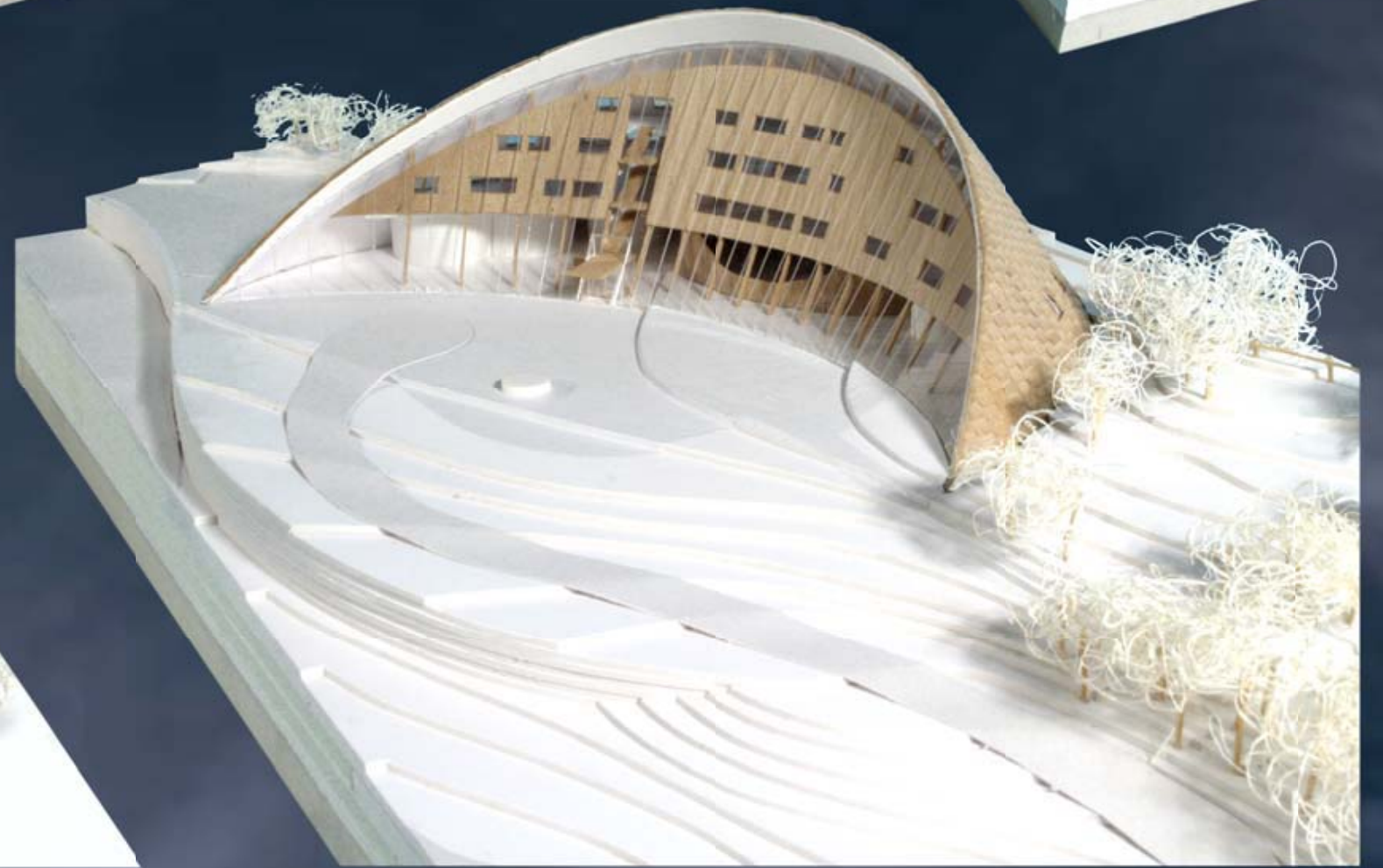
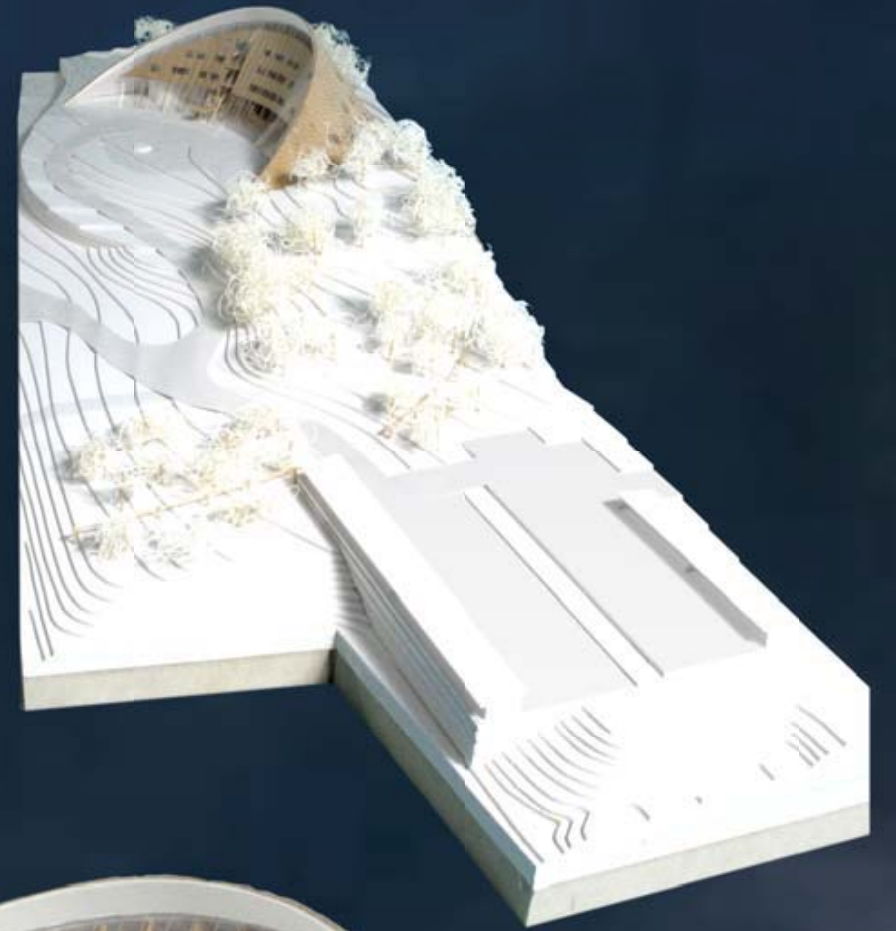
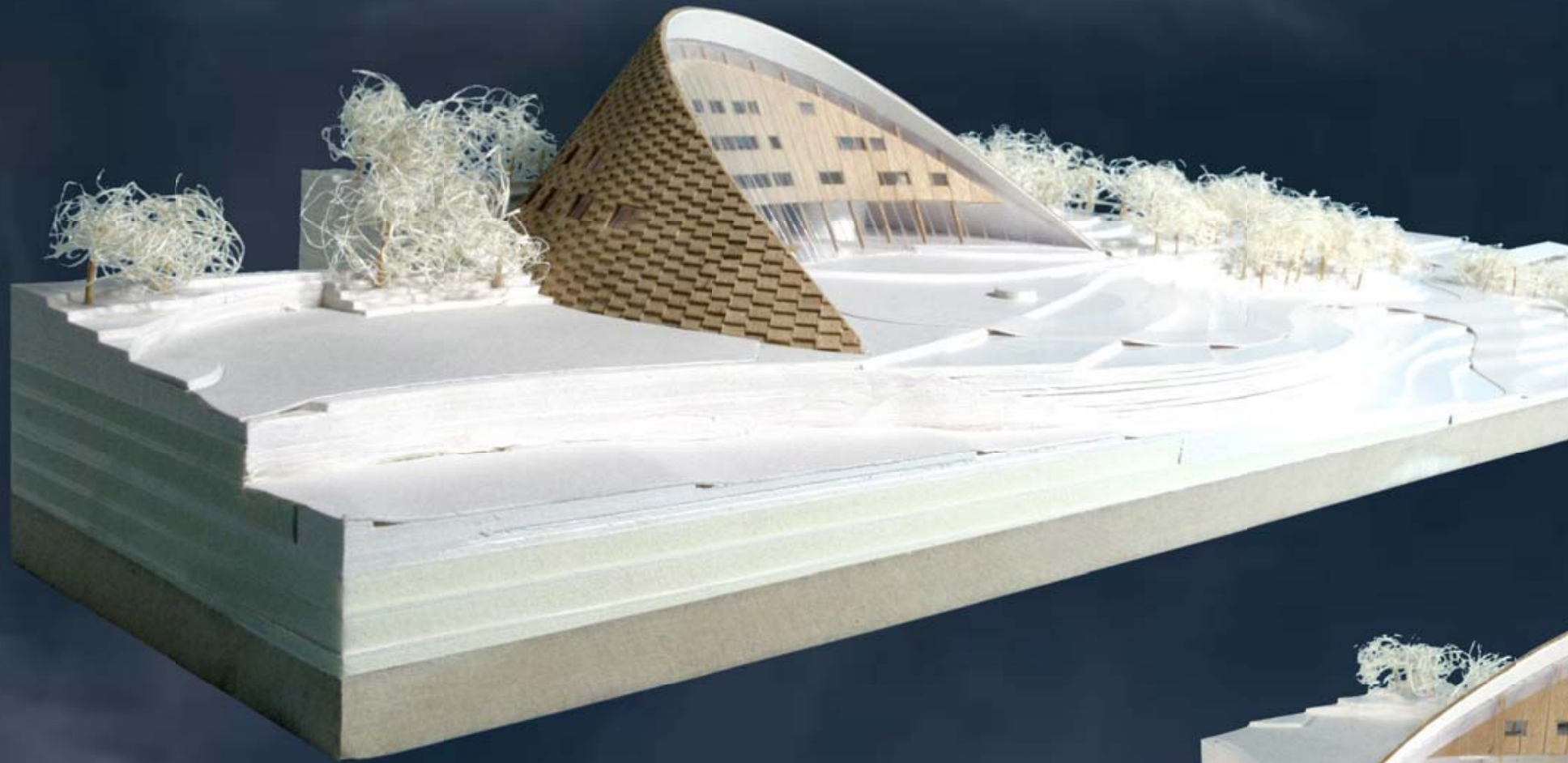
Hela byggnaden skall kommunicera samisk identitet, öppenhet och vara en plats för kommunikation och möten mellan människor. Det är därför viktigt att inredning och byggnad samverkar som en helhet. Det gäller såväl i de publika delarna som i de mer avskilda administrationslokalerna. Sametinget är också en arbetsplats. Därför är det viktigt att helheten möter den moderna människans krav både på avskildhet och social kontakt på arbetsplatsen.

Att kunna identifiera sig med sin närmiljö är viktigt i både stor och liten skala, en miljö där människors välbefinnande och trivsel är viktigt.

Vi tror på en interiör med variation och hållbara lösningar genom materialval och färgsättning



badjáneapmi
sametinget i kiruna





Sametinget – en naturupplevelse

För samekulturen är kunskapen om naturen och dess årstidsväxlingar en förutsättning för liv och verksamhet. Vi vill därför föreslå en landskapsgestaltning som bygger på denna kunskap, för att här skapa en helhet tillsammans med byggnaden, på den förhållandevis begränsade tomtarealen. Avsikten är inte att anlägga natur, utan att förmedla känslan av den.

Tomtens lutningar, björkbestånd och söderläge har till sin nya gestaltning lånat formen av ett gammalt rengårde, där den mjuka formen hos muren mot gatan och en lång snöskärm mot norr, tillsammans bildar ett vackert landskapsrum som omsluter den befintliga vegetationen som till stora delar sparats. En övergripande gestaltning som också ger förutsättningar för en utformning närmast byggnad där sambandet ute – inne förtydligas. De delar som omgestaltas finns i anslutning till byggnaden för att här möjliggöra en landskapsgestaltning som också löser funktionella krav på tillgänglighet och handikappanpassning.

För att skapa en bättre förutsättning för landskapsgestaltningen har vi föreslagit en parkeringslösning som är indragen på tomten och effektivare än dagens utformning. Därmed blir området närmast Adolf Hedins väg mera fritt och bygganden får en öppnare placering.

Framtida tillkommande utställningslokal integreras med den föreslagna svängda muren. Tanken är att den framtida utställningslokalen nås direkt från Adolf Hedins väg. Muren underlättar att ta upp nivåskillnader och för att här skapa en entrélösning som upplevs som en självklar enkel och tydlig lösning.

Från Adolf Hedins väg når man besöksentrén från en infart i sydöst med tillhörande besöksparkering. Infart för servicetrafik, personal och handikappfordon sker från en infart i väster.

Muren gör det möjligt att skapa generösa entrétytor i samma plan som byggnadens entréplan, vilket ger stora möjligheter för samutnyttjande.

Närmast byggnaden skiffertytor som i lutningar följer entréplanets nivåer. En plats som är tillräckligt stor för utomhussamlingar, med eldstad där olika typer av sammankomster kan ordnas. Möbleringen är enkel och består av långbänkar av sten och trä. Det stensatta golvet övergår successivt i skifferblock löst lagda i fiskfälls form. Därill inslag av vilda växter i stråk som halvbusken fjällsippa (*Dryas octopetala*), en växt som kan fås att täcka mindre fält.

Omhändertagandet av dagvattnet från de stora glasfasaderna är en del av gestaltningen. Regnvattnet tas om hand av skifferbeläggningen närmast fasaden genom försänkningar för att successivt avledas från entréplatsen genom en skifferklädd bäck ned mot Hedins väg och det kommunala dagvatten nätet. Slutningen ned till Hedins väg är tänkt som en stiliserad form av naturen med fält av det låga gräbladiga ullvidet (*Salix lanata*) med inslag av engadinvide (*Salix hastata*). Större delen av den befintliga vegetationen öster om byggnaden sparas i allt väsentligt inklusive markskikt. Befintliga björkbestånd kan kompletteras med fält av strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*) och nordisk stormhatt (*Aconitum lycoctonum*).

Trafik

Samnyttjandet av parkeringsytor med sportanläggningen har effektiviserats genom att parkeringsfälten lagts på olika nivåer. Här finns tydliga gångstråk till såväl sportanläggningen som Sametinget. Den nya parkeringslösningen ger plats för snöupplag utan att för den skull Sametingets entréområde påverkas.

Sametingets servicetrafik sker från väster från Hedins väg, som här har en högre anslutningshöjd, vilket underlättar angöring. Serviceentrén har plats för personalparkering, inlastning mm men också plats för cykelparkering och två stycken handikapplatser.

Bussangöring från Adolf Hedins väg närmast muren.

Ljus

I nästa steg tas ett ljusförslag fram. Principen är att byggnaden fungerar som en ljuslykta och att ljussättningen utomhus ska utformas som ett miljöljus för stråk och vistelseytor.

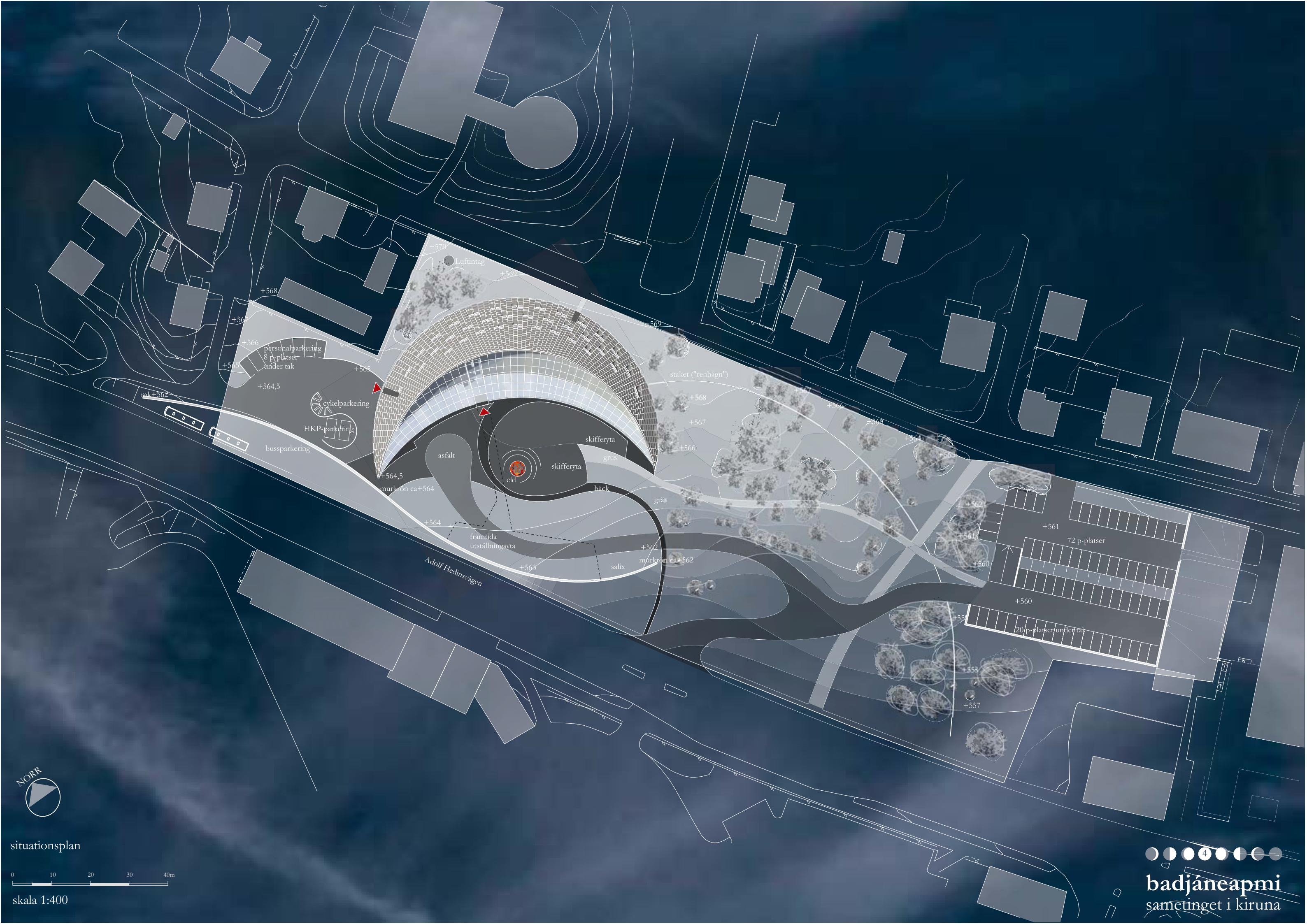
Material

Naturskiffer från orten eller alternativt norsk skiffer används till entrétytor och dagvattenbäck. Bänkar görs av granit och trä. I stället för kanstöd av granit tex vid parkeringarna används tjockt rästål 20 mm som ändsvetsas på plats. Snöskärm tillverkas av svartbränd fura på stålstolpar. Mur mot gata utförs som beklädnadsmur med skiffer i fallande längd av olika bredd. Samtliga vägar och p-platser är belagda med asfalt med ett ytskikt av inpressat singel, en så kallad Y1:A.

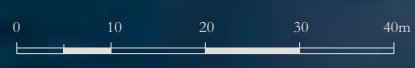
Snöfickor

För att undersöka om risken för att snö lägger sig har vi konsulterat Högskolan i Gävle, vilka utför vindtunnelstudier. Deras bedömning av vårt förslag är att vind från NV(som enligt Örjan Matti är den vind som orsakar problem vintertid) endast ger mindre snöanhopningar i området kring byggnadens västra del och inte bidrar till några snöanhopningsproblem på dess framsida.





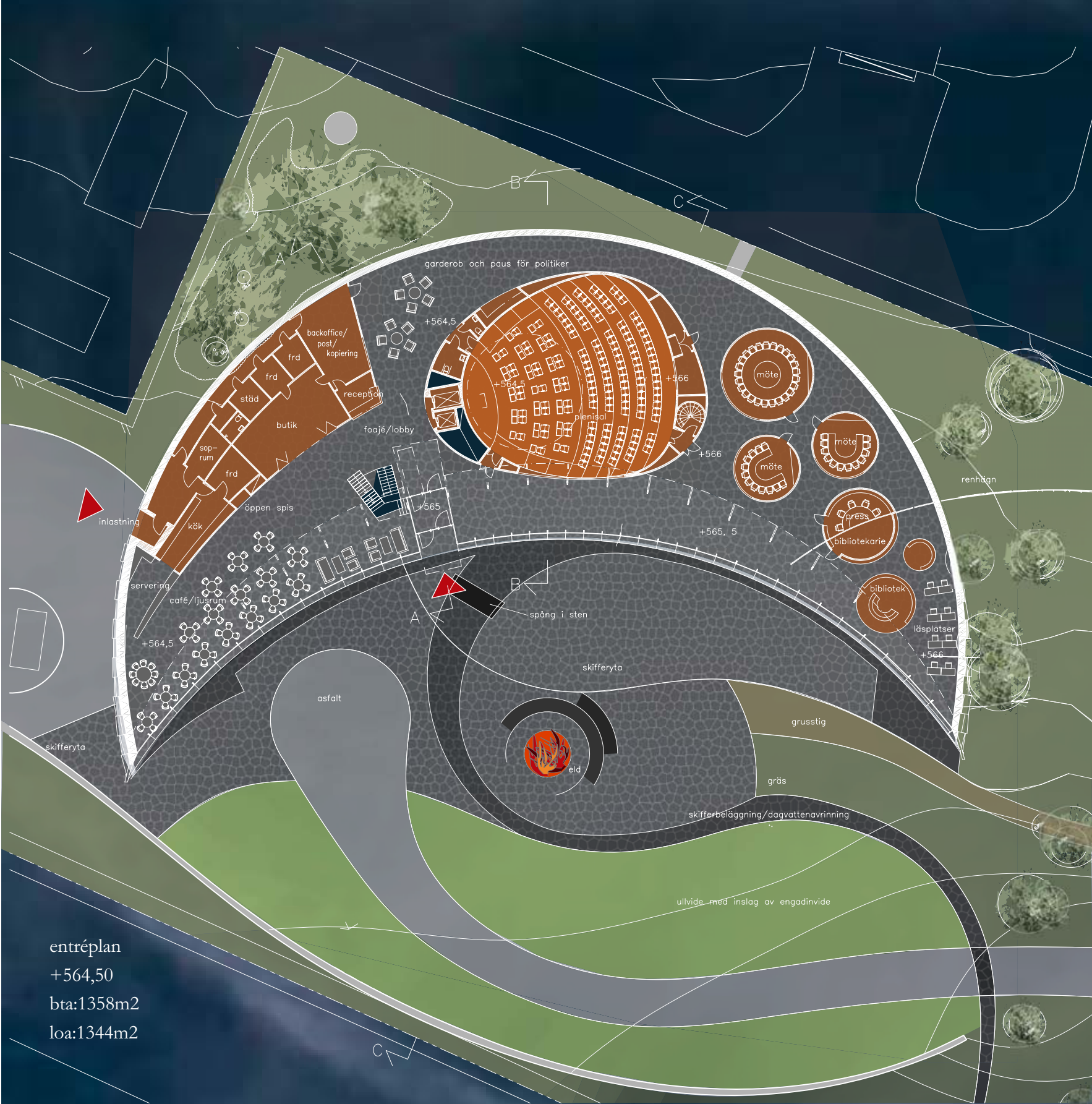
situationsplan



skala 1:400



badjáneapmi
sametinget i kiruna

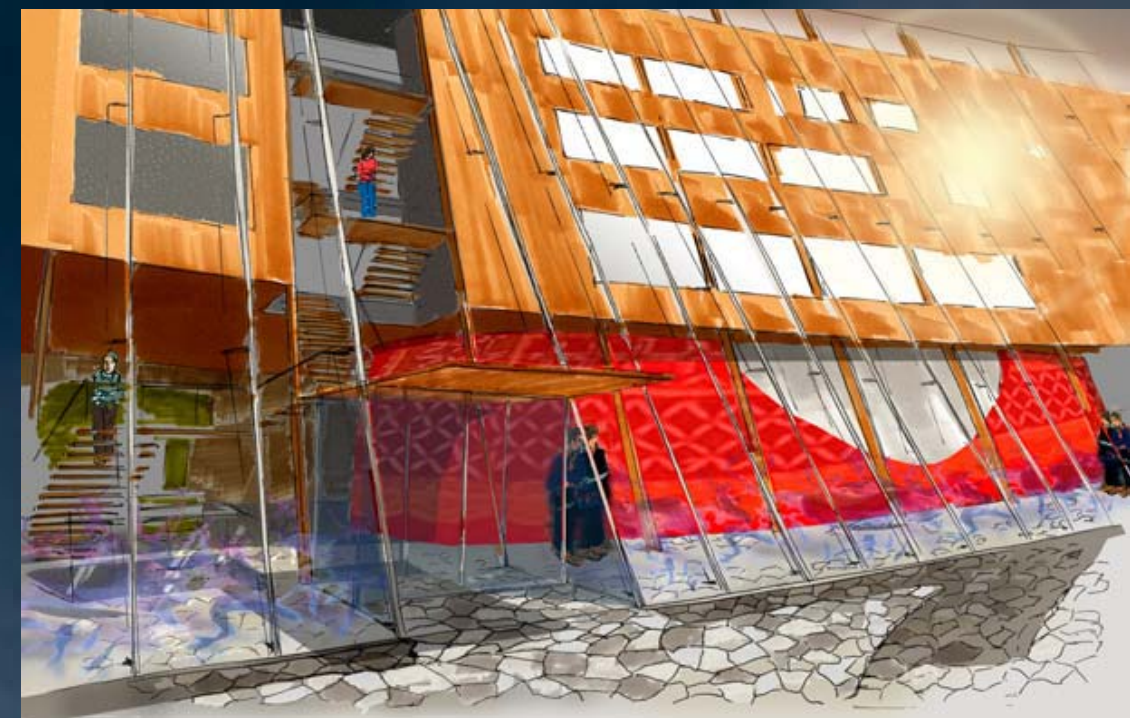


entréplan
+564,50
bta:1358m2
loa:1344m2

0 5 10 15 20m
skala 1:200

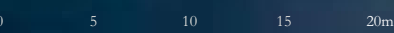
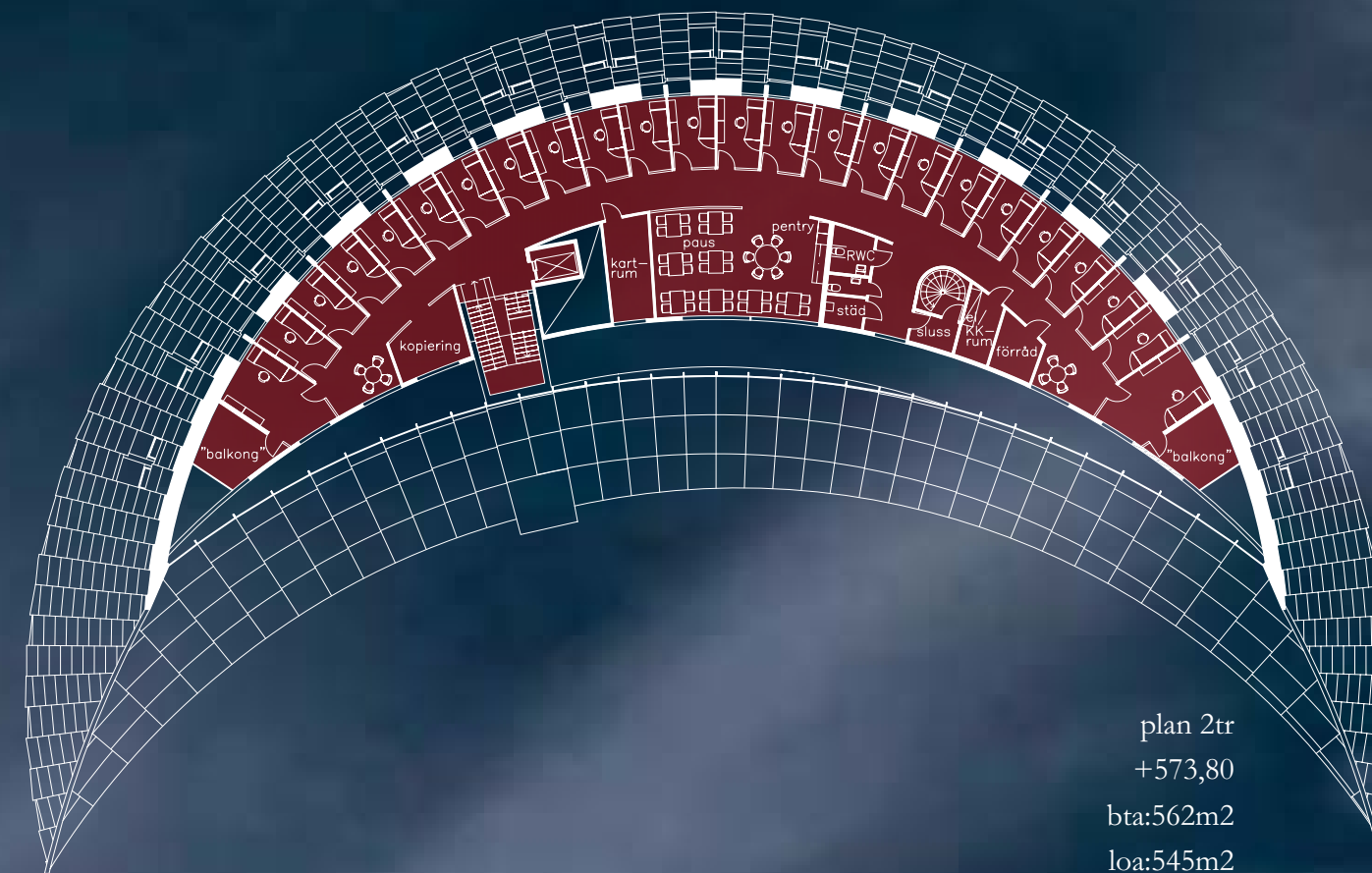
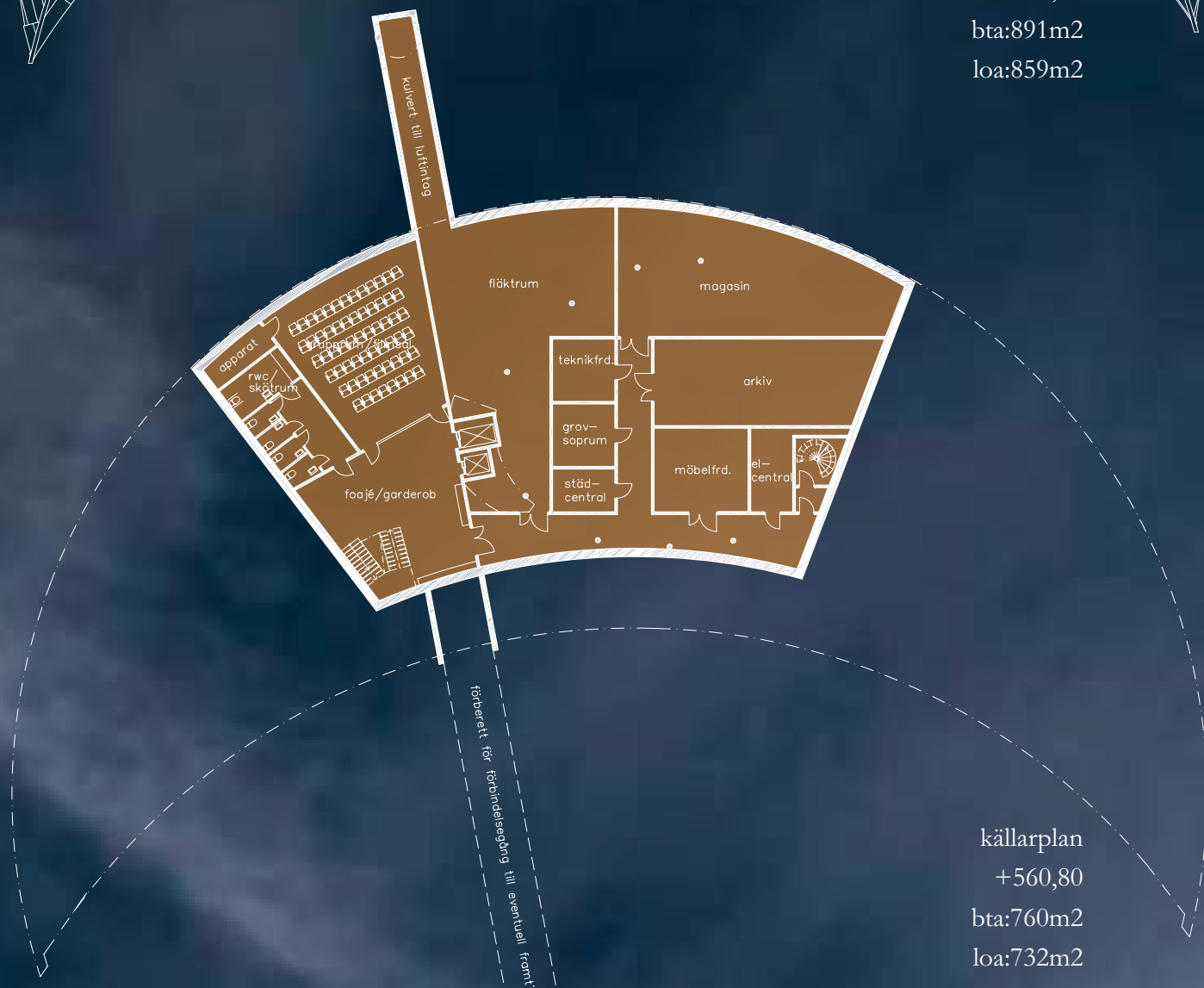
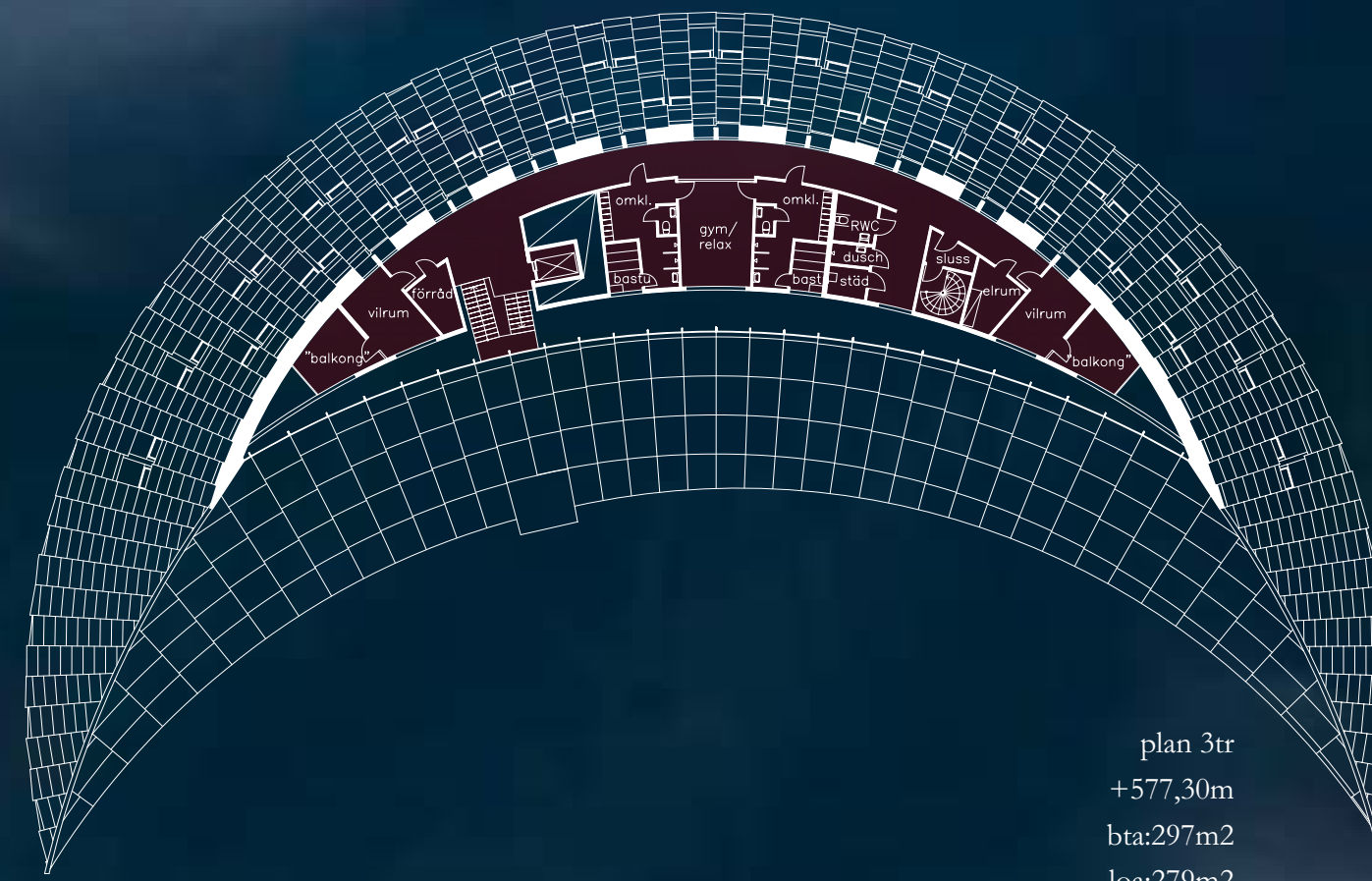
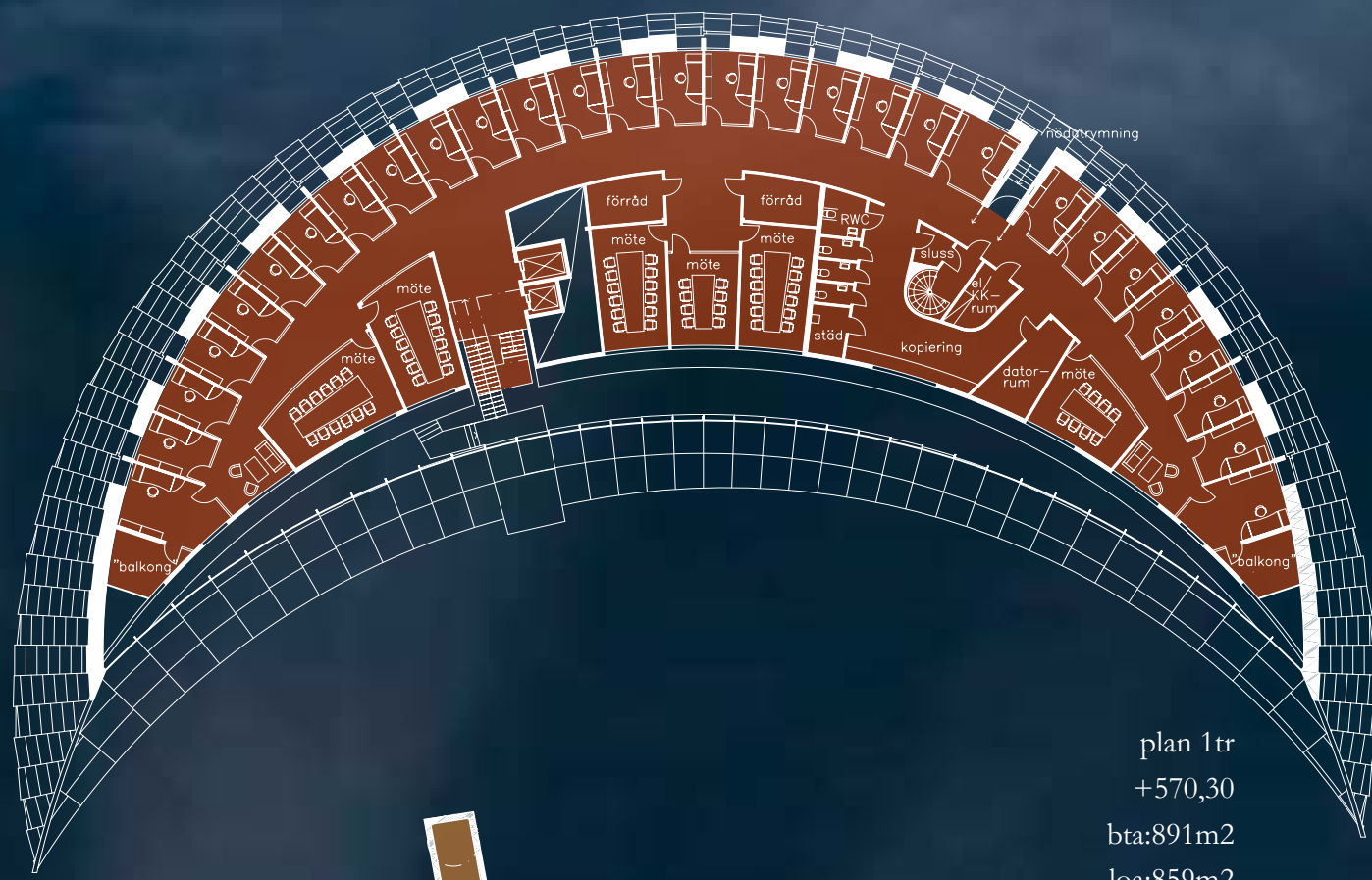


vy inifrån plenisal



vy utifrån mot huvudentré/plenisal





skala 1:200

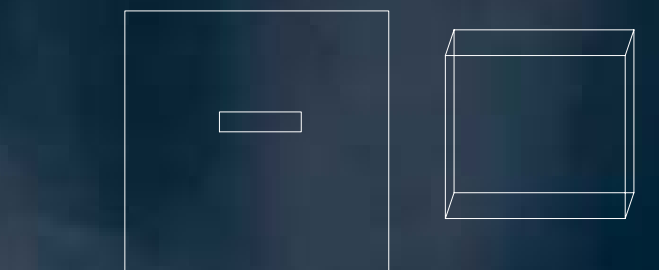
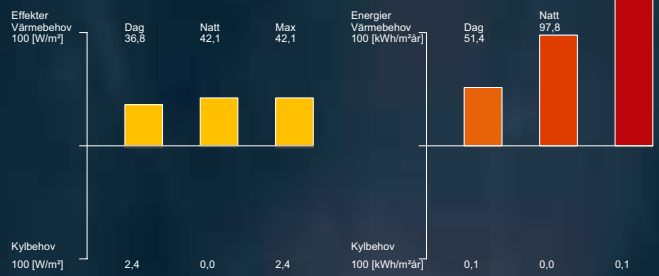


badjáneapmi
sametinget i kiruna

Energibalansberäkning i BV2 Arch

I mallfilen från SFV är de flesta parametrar låsta utom själva byggnadens utformning. Byggnaden har simulerats som "fyrkantig" kropp men med exakta fasadytor mot respektive väderstreck. Tak ligger inlagt men med ett så lågt U-värde att det inte påverkar beräkningen. Glasfasaden mot söder är inlagt som 3-glas med selektiv beläggning på en yta och argonfyllning. Bottenplattan är areamässigt utökad med källarnas väggar mot jord.

Skal mot omgivande luft	Söder	Öster	Väster	Norr	Tak
Total Area	1950,0	1178,0	285,0	1178,0	930,0
Tyngd	0,30	Medel	Medel	Medel	Medel
U-värde	0,80	0,80	0,80	0,80	0,01
Fönster area	413,0	11,1	11,1	45,9	-
Glas andel	-	100	100	100	-
Fönster Solfaktor	-	1,00	1,00	1,00	-
Fönster U-värde	-	0,80	0,80	0,80	-
Yttre avskuggning	-	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej
Intern gardiner	-	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej
Lägsta innetemperatur	22,0	Börvärde kyta	22,0	Högsta innetemperatur	26,0
Total Golvarea	3720,0	[m ²]	Total volym	17670,0	[m ³]
Rums höjd	4,75	[m]	Antal våningsplan	4,0	[]
Area per våningsplan	930,00	[m ²]	Medeltjocklek i mark	-1,5	[m]
Inre tyngd	Medel	[]	Läckagekoefficient	0,2	[oms/tim]
Intern värmegenerering av BELYSNING	Dag-Sommar	Natt-Sommar	Dag-Vinter	Natt-Vinter	Totall
PERSON	7,00	2,00	7,00	2,00	149,1
MASKINER	5,00	1,00	5,00	1,00	[W/m ²]
	3,00	1,00	3,00	1,00	[W/m ²]



Konstruktionsprinciper

Byggnadens primära stomme utgörs av triangelformade treledsramar vars vinklar är konstanta, men vars mått gradvis minskar ut mot byggnadens ändar. Ramarna är placerade längs husets bågform och får därför störst centrumavstånd, ca fyra meter, i basen på husets norra sida. Mellan ramarna placeras balkar längs fasaderna mellan vilka bjälklagen spänner. De övre planen bär fritt mellan fasaderna, medan det för de nedre krävs balkar och pelare mitt i byggnaden. Plenisalens stora spännvidd klaras med fackverksbalkar av stål. Trapphus och hisschakt utnyttjas som stabiliserande enheter, med skivverkan i bjälklagen.

Grundmur, bottenplatta och bjälklag över källarvåning utföres i platsgjuten betong, bjälklag över entréplan av håldäcksbjälklag av betong. Konstruktionen ovan detta bjälklag kan utföras antingen med stålstomme och håldäcksbjälklag eller som en träkonstruktion med limträbalkar och kassetbjälklag av trä. Detta kräver dock något högre konstruktionshöjder.

Det höga glaspartiet ligger fritt utanför husets "inre" bärande fasad på sydsidan för att skapa en ur klimatsynpunkt fördelaktig dubbelfasad. Denna friberande konstruktion görs i stål med dragstag för att få en så lätt och genomskinlig konstruktion som möjligt. Glasning med utvändiga silikofogar utan täcklistor ger känslan av endast en tunn glashinna.

Ventilation & värme

Ventilationssystemet är ett konstantflödesystem med effektiv värmeåtervinning. I mötesrum och kontor lokaliserade i de centrala delarna tillförs tilluft via tak. I mötesrum och hörsal regleras luftflödet avseende temperatur och personbelastning. I kontor orienterade mot norr tillförs ett konstant, ökyllt tilluftsflöde via kanaler i "rest-utrymme" under fönster.

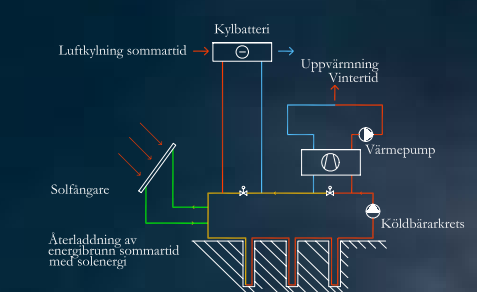
Genom överluftsfunktion förs den uppvärmda tilluften från kontor och mötesrum ut till luftspalten mellan fasad och mittkärna, där centrala utslag finns placerade högt upp. Frånluftssystemet tar tillvara på solvärmern i luftspalten. Under höst, vår och vinter ser den till att göra värmeåtervinningen i luftbehandlingsaggregatet så effektiv som möjligt. Under sommaren hjälper den till att återladda energibrunnen (se nedan).

Då berget är varmare än uteluften vintertid kan detta användas vid en bergvärmepumpinstallation. Återladdning av värme till brunnen måste göras på grund av energibalans under året. Detta kan ske med solpaneler eller uteluft, alternativt använda den av sol uppvärmda luften i luftmellanrummet. Att lägga borrhålen mer utspritt och i obalans är också fördelaktigt. Kompletterande uppvärmning/spetsvärme kan ske med panna för biobränsle.

Sammanfattning energibalansberäkning

Uppvärmningsbehovet för byggnaden blir 149,1 kWh/m², år vid körning i BV2 Arch. Detta får anses som en rimlig siffra med tanke på att byggnaden ligger i Kiruna och att en fasad är glasad. En förklaring till detta ligger i att dagens glaskonstruktioner har bra egenskaper vad gäller U-värde, solfaktor etc. En annan förklaring är att byggnadens form är gynnsam med dess triangulära sektion.

Systembeskrivning för bergvärmepumpinstallation



Glasparti
Princip för konstruktion: vertikala stålprofiler där ungefär var fjärde förstärks med dragstag. Dessa bär upp ett antal horisontella rör på vilka mellanliggande vertikaler tar stöd. De horisontella rören kan utnyttjas som värmerör för att reducera kallras. Glasning med argonfyllda treglasrutor. Yttre ruta med ca 70% solreduktion, inre ruta energiglas. Serecentryckt mönster på nedre del av glas bidrar till att minska solstrålning i det öppna entréplanet.

Vid låga utetemperaturer följer temperaturen i "luftspaltens" övre delar utetemperaturer med en förskjutning av några grader ("sommарveranda")

Frånluften i ventilationssystemet tar tillvara solvärmern under vår, höst och vinter (fungerar som solfångare). Sommartid bortförs värmeöverskottet via frånluften.

Överluft till "luftspalt"

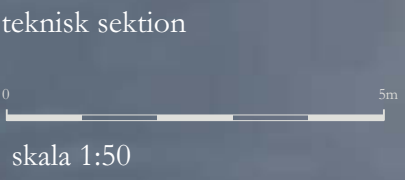
"Luftspalt" mellan glasparti och inre fasad.
Panel av lackad, värmebehandlad björk.

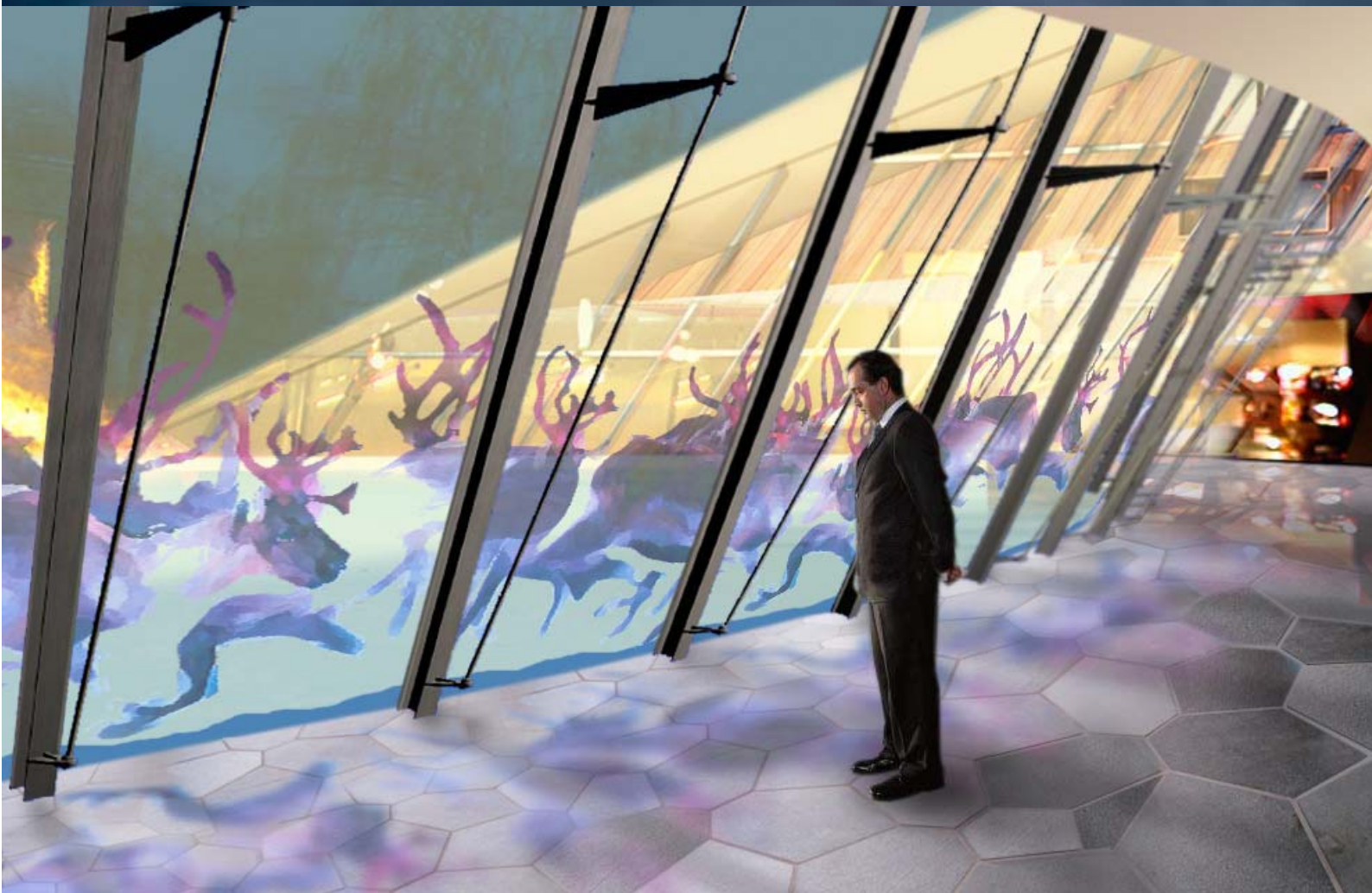
Mötesrum o.d.lk: Värmeöverskottet bortförs med undertempererad luft. Luftflödet regleras avseende temperatur och personbelastning

Plenisal: Värmeöverskottet bortförs med undertempererad luft. Luftflödet regleras avseende temperatur och personbelastning

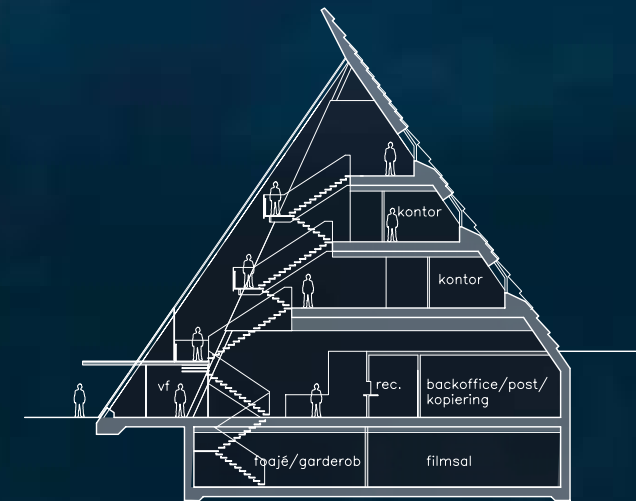
Konstant tilluft utan kyla i kontorsrum orienterade mot norr

Golvvärme i området närmast glasparti

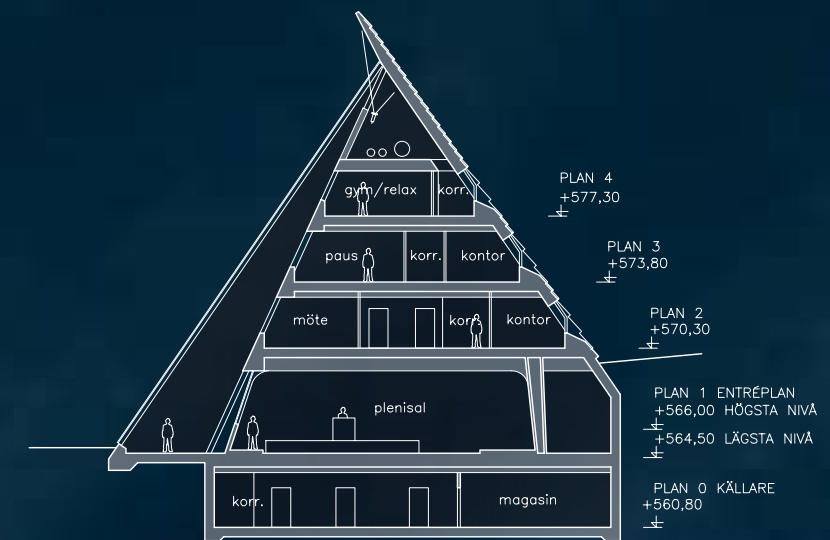




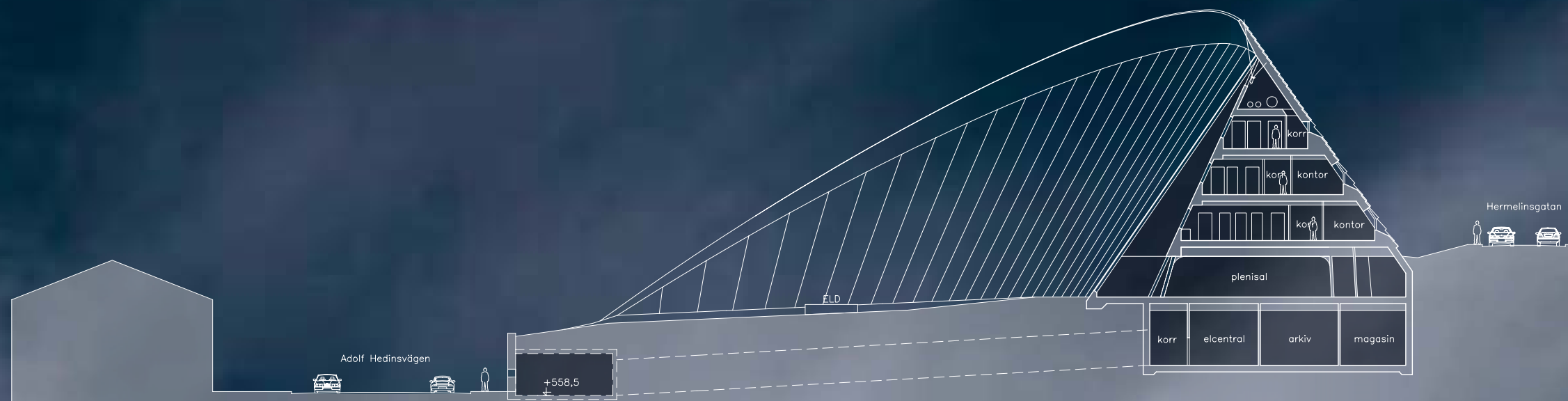
interörbild foajé - screentryckt glasfasad



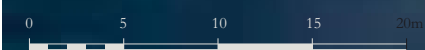
sektion A-A



sektion B-B



sektion C-C



skala 1:200

