

# Sustaining Life

Sustaining Life handlar om att ta vara på vårt vatten och värna om naturen. All mänsklig verksamhet sker inom ramarna för jordens system. Funktion ska samspela med gestaltning och tillföra volymen en naturlig plats i skogen. Med mönstersättning från omslutande skog bärs vattnet upp likt två händer som varsamt håller en skål och faller mjukt in i landskapets siluett. Tornets höjd stör inte den visuella harmonin i landskapet. Istället står den som en väktare, övervakar skogens vitalitet och återspeglar dess engagemang. Inbäddat i ett fridfullt naturlandskap blir vattentornet en sömlös förlängning av omgivningen.

Vattentornets kärna består av betong för att vara hållbar över tid samt fungera som både utsida och insida. För att hålla mängden betong till ett minimum förstärks konstruktionen med ett exoskelett av limträ som kan byggas sekventiellt där bärande detaljer skapar en mönsterväv som fackverk. En stomme ska hantera laster, skapa rum och funktion, klara normer och krav samtidigt som användaren ska uppleva kvalitet och värde. Betong uppfattas som kraftfull i stora volymer men mjuk och detaljerad i nära anblick. Den cylindriska formen ger de bästa förutsättningarna för att optimera materialanvändningen.

Betong är känt för sin exceptionella tryckhållfasthet, vilket gör det till ett idealiskt material för grundelement, bärande väggar och strukturella pelare. Denna styrka säkerställer att byggnaden kan motstå de krafter som utövas av sin egen vikt såväl som yttre faktorer som vind och seismisk aktivitet. Limträ ger en imponerande draghållfasthet vilket gör att det effektivt kan motstå böjning och avböjning. När de integreras i byggnadens ramverk hjälper limträkomponenter till att fördela lasterna jämnare som förbättrar strukturens totala stabilitet.

Trä omfamnar den stora skalan och smälter samman texturen i den lilla skalan med sitt varma och naturliga utseende. Det tillför en inbjudande atmosfär till synliga balkar och pelare. En av aspekterna med att använda limträ är dess hållbarhet. Limträ tillverkas ofta av hållbart avverkat virke som är en förnybar resurs. Kombinationen av dessa material möjliggör en harmonisk blandning av modernitet och naturinspirerad design.

Fasaden hämtar inspiration från grankottens fjäll som skapar ett fascinerande mönster som blandar upprepning med subtil variation. Fjällen är översatta till en serie geometriska moduler som läser ihop, överlappar varandra och bildar ett intrikat galler som påminner om grankottens yttre skal. Detta galler omsluter byggnadens exteriör och skapar en organisk och visuellt fångslande textur som utvecklas när ljuset skiftar under dagen.

Ett yttertak av moss-sedum håller god täthet, klimat och återkopplar till naturen och den karaktäristiska signalarten blåmossa bidrar till att sänka koldioxidhalten i luften och att minska mängden dagvatten till dagvattenledningarna och en ökad biologisk mångfald. Takmaterialet knyter samman byggnationen med sin omgivning i perspektiv från ovan vilket minimerar det upplevda fototrycket på platsen.

Materialen är få till antal och behåller sin ursprungliga karaktär för att anspela på enkelheten som återfinns i en traditionell skärgårdsmiljö och att spara hållbar, tallar och björk är en viktig förutsättning. Materialvalens karaktär skapar även en byggnation som är komplett i sin gestaltning efter genomförande samt åldras med värdighet.

Vattentornets placering är vald efter befintliga höjder där angöring och markförändringar kan ske utan att påverka skyddade träd med sprängning och bevara områdets naturliga höjdkurvor. Öster om vattentornet jämnas ytan för att skapa rätt förutsättningar för stabil grund och en angöring med lastbil där vändzonen får vara fri från lutning. Anslutningsvägen förstärks och breddas till 4 meter för angöring med lastbil. Svängradie i öster utnyttjas mot nya placeringen av antenn för åtkomst samt minskar lutningen innan vändplatsen vid entrén för direkt koppling till tekniska utrymmen.

Minsta möjliga påverkan sker på platsens naturvärden med låg byggnadsarea och sammanhållen byggnation för att undvika att inkräkta på trädrotter och trädskador. Skyddsvärda träd hanteras varsamt för att behålla sin självklara plats i naturen och synliggöra mosaiken i landskapet.

Placering av inhägnad och stamskydd ska ske specifikt för varje objekt. Rötterna skyddas genom att avgränsa ett område runt trädet. Inom detta område ska inte grävning, körning med tunga fordon, upplägg av massor eller arbetsmaskiner ske. Inom området ska inte heller bensin, diesel, bekämpningsmedel eller lösningsmedel hanteras. För att undvika rotskador används ett tryckutjämmande lager som är avjämnat med samkross. Utbredning av skyddet är objektspecifikt. Grövre rötter får inte skadas vid grävning, framförallt om de är större än 50 millimeter i diameter. Schaktning minimeras nära trädrotter och specialiserad trädvårdlig konstruktionsteknik som markkompressionsmattor eller luftgrävning används för att skydda rötter.

Frischaktade rötter ska täckas omedelbart med säckväv eller annat material som hålls fuktigt tills återfyllnad kan ske. Vid minusgrader täcks rötterna med halm eller markmattor för att undvika frostsador. Vid torra bör schaktens sidor även vattnas och så snabbt som möjligt återfyllas. När byggnaden är klar fortsätter omhändertagandet av träden med bevattning, övervakning av tecken på stress eller sjukdom och regelbundet underhåll.

Området avgränsas med ett 2,2 m ej klättringsbart staket med grind för att avskilja obehöriga att vistas där områdesskydd gäller men som har god transparens och samma vertikala uttryck som vattentornet för att vara följsamt och inte begränsa betraktarens vy och upplevelse av området. Designen av staketet och grinden överensstämmer med säkerhetsbestämmelserna, förhindrar obehörig åtkomst samtidigt som en välkommande och öppna atmosfär bibehålls. Det ger tydliga gränser, definierar utrymmet och skapar en känsla av ordning i landskapet.

I sin kärna är vattentornet fortfarande dedikerat till sin primära funktion - att lagra och distribuera vatten. Men den tar denna roll ett steg längre genom att visa upp hållbara metoder som bidrar till vattenbesparing och förvaltning. Vattentornet överskrider sin konventionella roll och blir en ledstjärna för hållbarhet, utbildning och gemenskap. Den visar upp naturens invecklade sammanlänkning och den avgörande roll vatten spelar för att upprätthålla den känsliga balansen i ekosystemen. Synligt från olika utsiktspunkter i staden blir vattentornet ett landmärke som fångar essensen av stadens identitet. Dess siluett mot horisonten framkallar en känsla av trygghet och betyder att viktiga resurser finns nära till hands och att staden förenas av sitt gemensamma beroende av vatten.

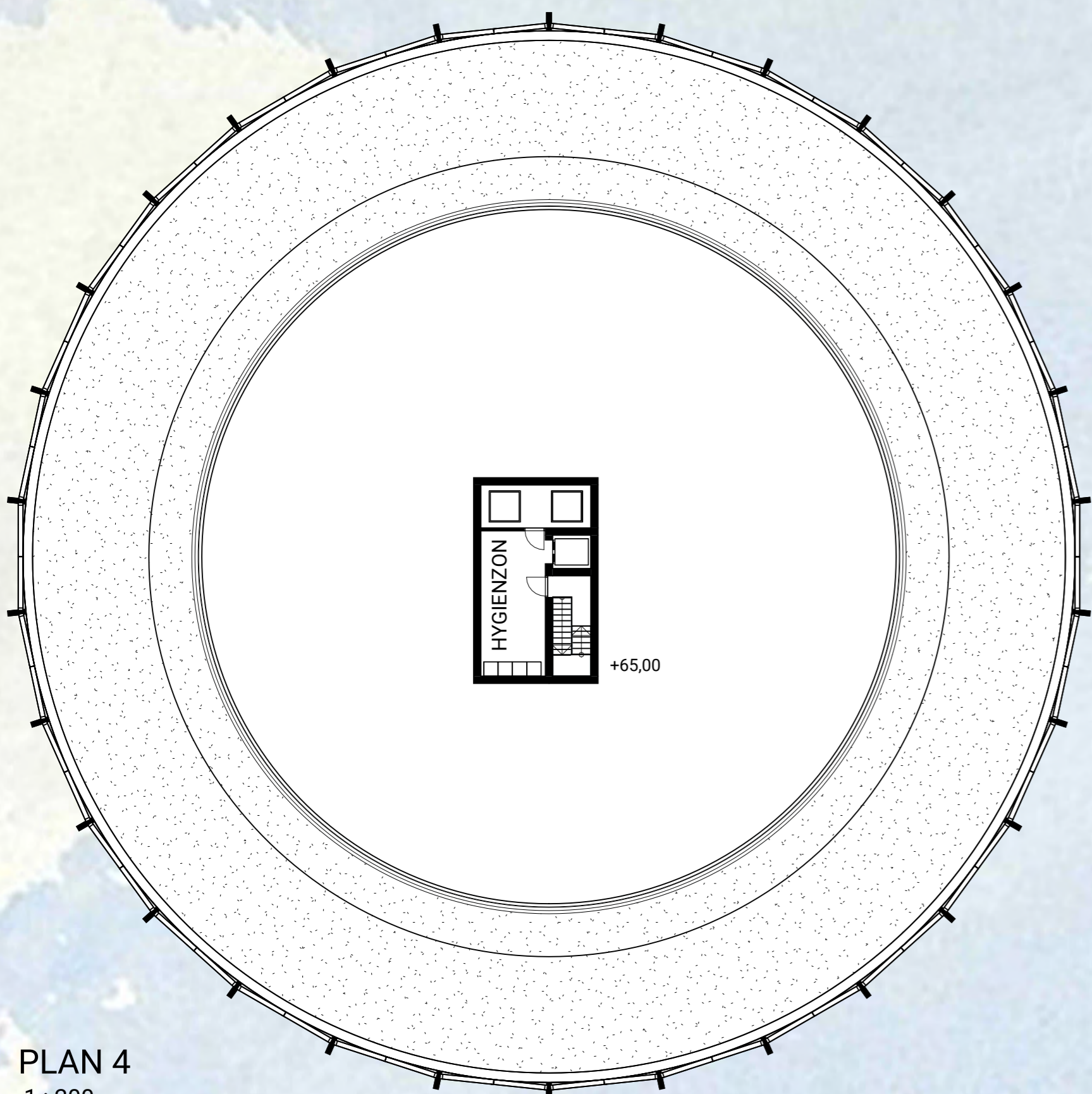


## SITUATIONSPLAN

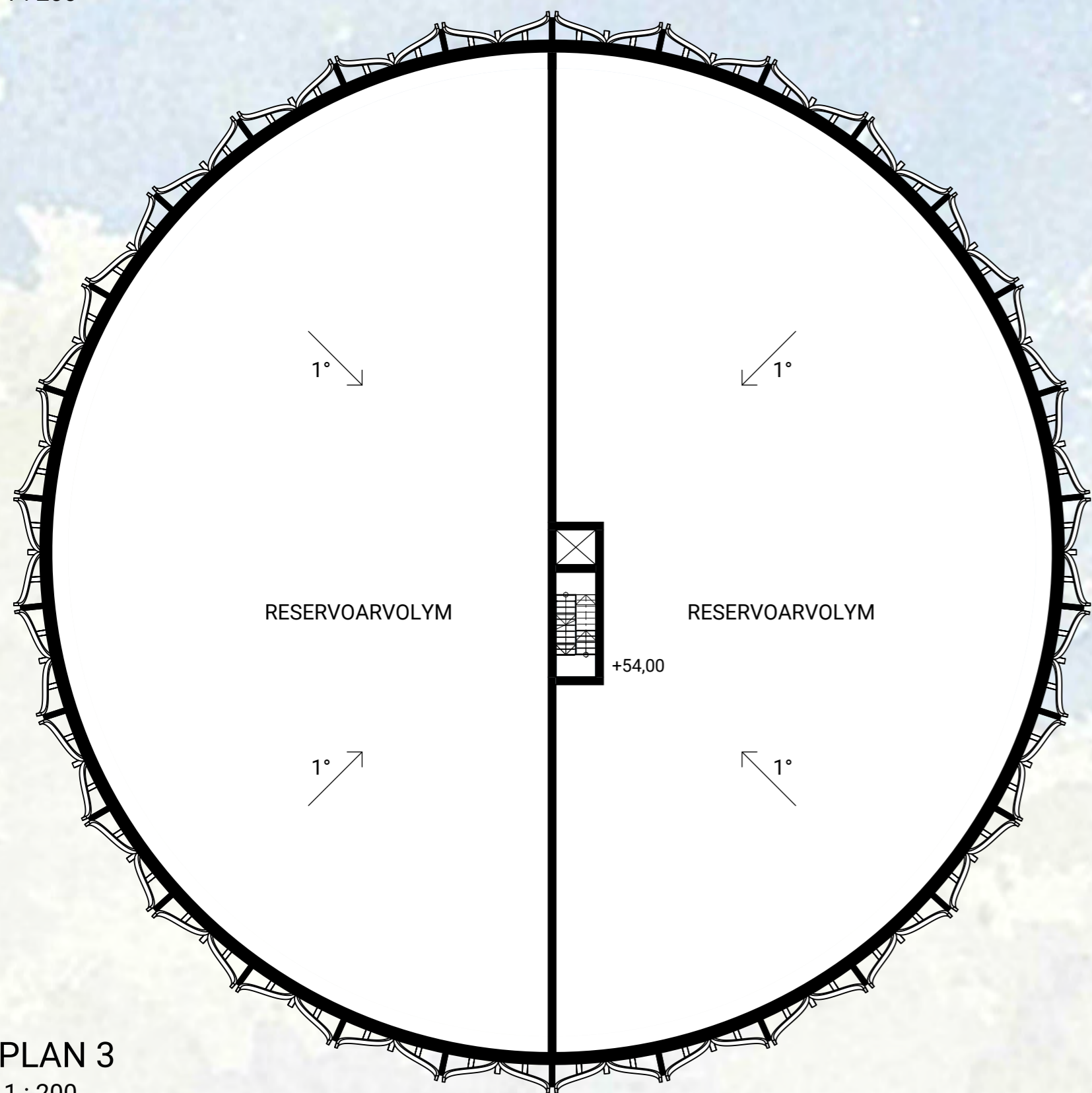
1 : 500



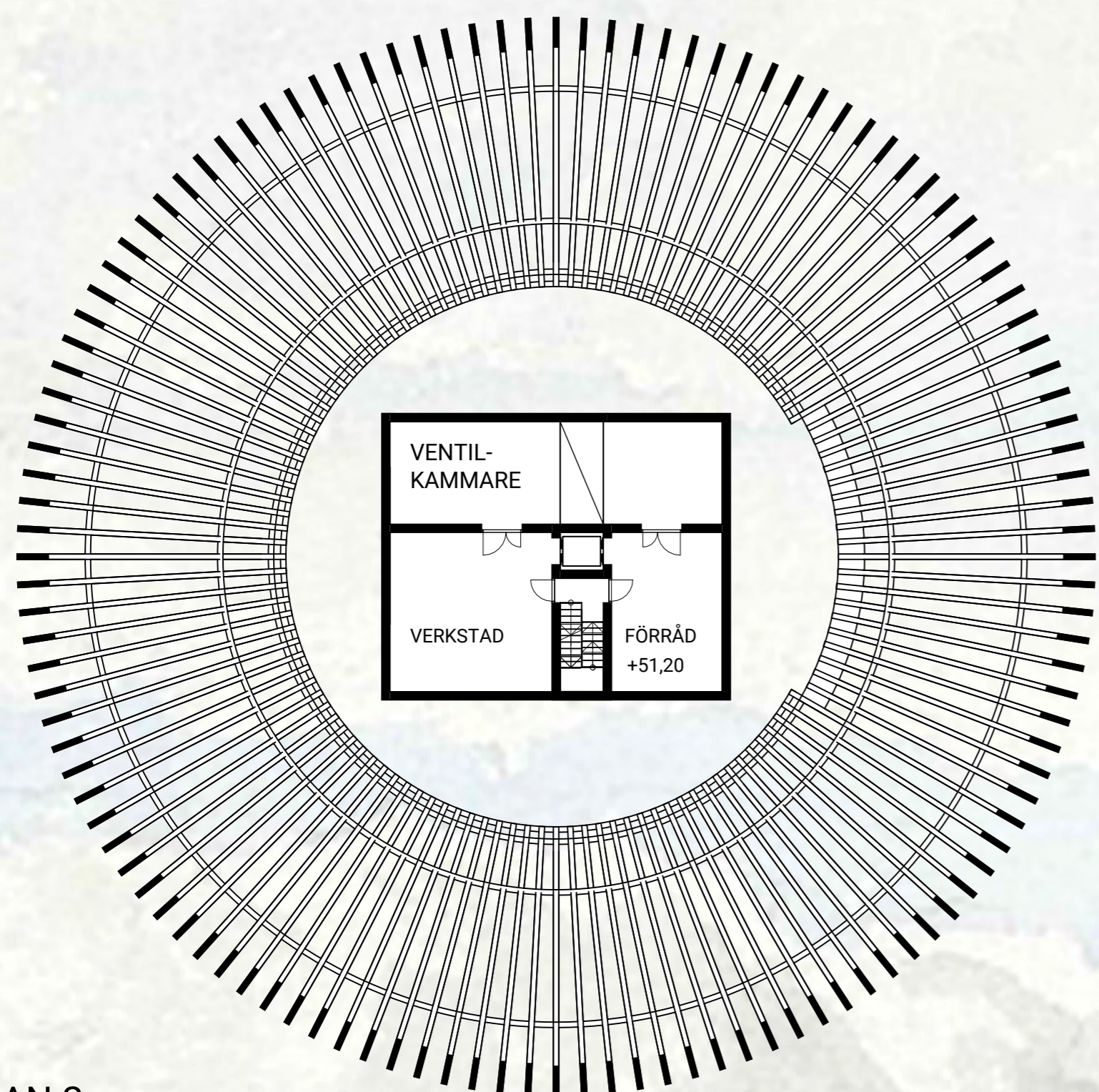




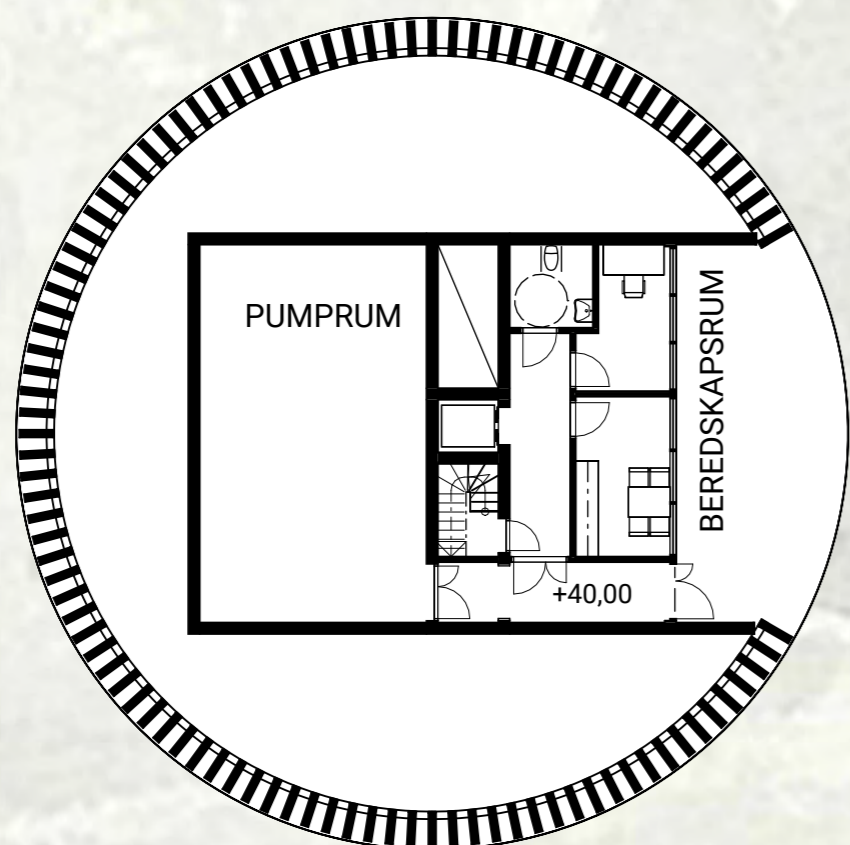
PLAN 4  
1:200



PLAN 3  
1:200



PLAN 2  
1:200



PLAN 1  
1:200

#### Plan – Yta – Funktion

Målet är att samla funktioner i samma byggnad samt lämna plats för förändring och utveckling. Ytterligare ytor kan tas i anspråk som förråd eller kompletterande installationer och åtkomst till ytorna får en naturlig avgränsning efter behov med flexibel nyttjandegrad.

Paus- och arbetsyta är separerat från teknik för arbetsmiljö där dagsljus har hög prioritet. Uppstår behovet att nyttja ytorna under flera arbetsdagar ska en god arbetsmiljö vara självklar, trivsam och tillgänglig. Kontakten mellan ute och inne är viktig och skapar en varm miljö som har nära kontakt med naturrummet utan att tumma på säkerheten.

Vattentornets interiör är designad för att optimera både arbetsmiljön och teknisk integration. Genom att omfatta flexibilitet, natur och avancerade system främjas en känsla av tillhörighet och anknytning.

Det hygieniska området i omklädningsrummet signalerar harmonisk renlighet, organisation och estetik. Avskildhet och lugn skiljer det hygieniska området från resten av omklädningsrummet och skapar ett slutet utrymme där personal bekvämt kan genomföra sina rutiner utan avbrott.

Innanför det avskiljande skyddet möter en tydlig entré till vattentornet för att lätt upptäcka intrång på området. Entrén har både motståndsklass och säkerhetsklass för att stå emot angrepp och vid behov kan även marken utanför förstärkas med pållare eller andra avgränsande möjligheter för fordonsangrepp.

Åtkomsten till den inre kärnan kan begränsas i flera steg för att undvika passager till reservoarvolym och teknikutrymmen även om åtkomst till beredskapsrum erhålls. Själva cisternen har ytterligare plombering och möjligheter att begränsas mekaniskt i flera lager.

#### Vistelseyta

Ytan förstärks med sina naturliga element av sten som utvinns från markbeläggningen av vattentornet. De utgör en platsmarkering i området och bjuder in till lek och klättring för att värna områdets fria passager. Täta skogsmiljöer är ofta idealplatser för barns och ungdomars praktiska gestaltungslyst. Där kan de själva skapa rum, gläntor och stigar med befintliga element.

Ett delmål för arbetet är att på ett estetiskt och pedagogiskt sätt presentera ett skogsområde som kunskapsforum vilket kan bidra till att öka områdets besöksfrekvens och attraktionsvärde vad det gäller skogen som lärosal, rekreationsplats och naturresurs. En målsättning är också att ge den urbana människan förutsättningar att tillgodogöra sig information om växter, natur, skog och skogsbruk i en tätortsnära miljö.

Ett vanligt sätt att använda skogen som undervisningslokal är genom en skolskogsslinga. Denna innebär att en stig finns markerad i skogen till vilken ett frågeformulär med frågor och uppgifter är utformade. Vanligt är att frågorna är anpassade direkt till stigens olika skogstyper och naturfenomen.

En skolskog är ett avgränsat område som efter överenskommelse med markägaren disponeras av skolan för lektioner och utvistelser. Målet med en skolskog är att den ska uppfylla följande syften:

- Bidra till ökad måluppfyllelse av läroplanens mål inom alla ämnen.
- Bidra till ökade kunskaper ur alla aspekter, ett hållbart sätt att bruka skogar samt deras ekosystemtjänster och roll i samhället.

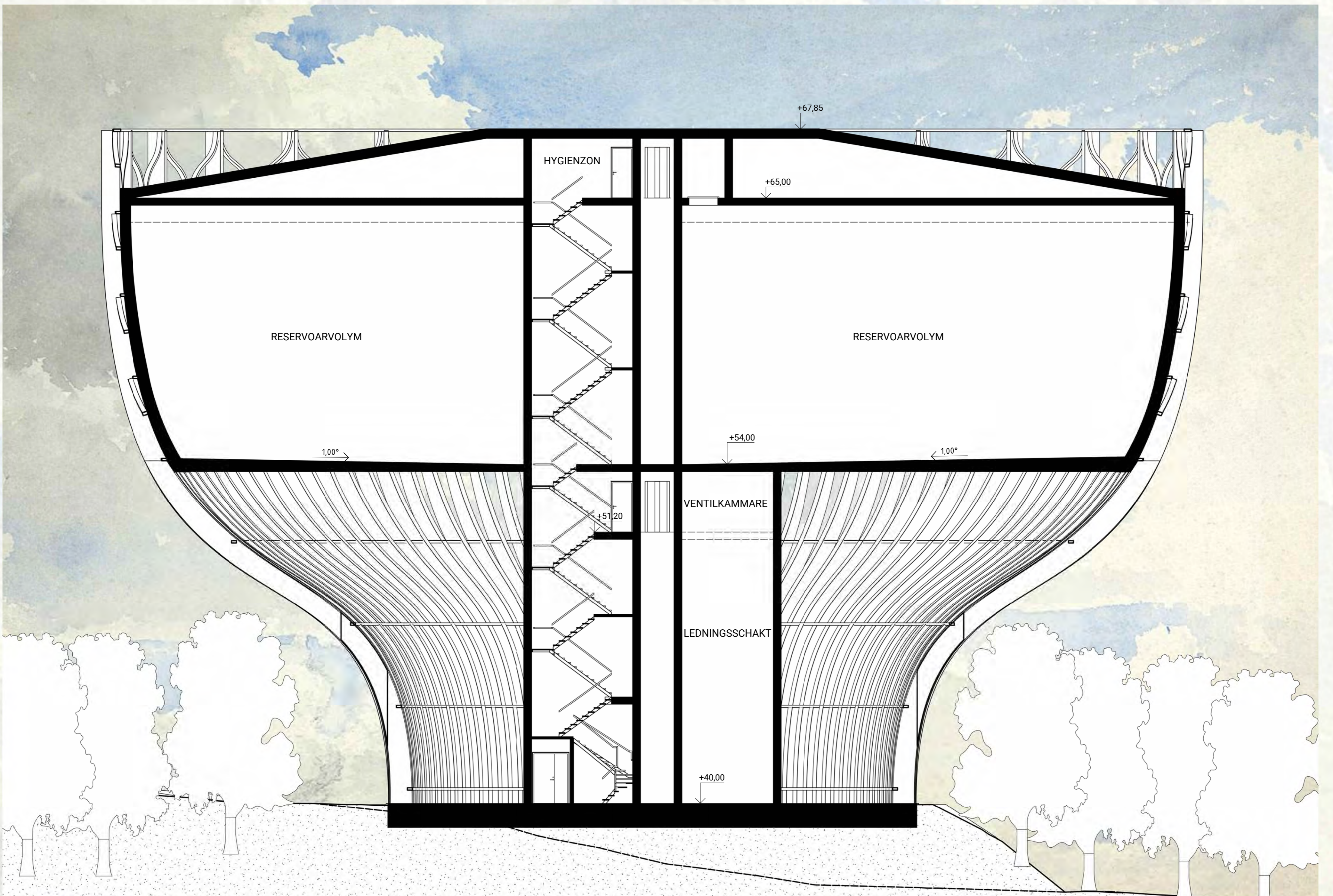
Det finns inga särskilda krav på hur en skolskog ska se ut eller hur stor den ska vara. Den utformas av varje enskild skola utifrån de lokala förutsättningarna. Alla åtgärder som planeras i skolskogen ska man alltid få tillstånd av markägaren för.







FASAD ÖSTER  
1 : 100



SEKTION  
1 : 100