





Selkämeren kansallispuiston luontokeskus
Diplomityö - Markus Gerke
Arkkitehdin koulutusohjelma
Tampereen Yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta,
Arkkitehtuurin yksikkö

Selkämeren kansallispuiston luontokeskus

Diplomityö - Markus Gerke

Arkkitehdin koulutusohjelma

Tampereen Yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta, Arkkitehtuurin yksikkö

Tarkastaja: Professori Ilmari Lahdelma

Pääaine: Rakennussuunnittelu

Tarkastaja ja aihe hyväksytty dekaanin päätöksellä 27.3.2019

Sivumäärä: 159

Kevät 2019

ISBN 978-952-94-1838-1 (sid.)

ISBN 978-952-94-1839-8 (PDF)

Taitto: Markus Gerke

Fontti: Adelle Sans

Painopaikka: Painosalama Oy, Turku

Avainsanat: Selkämeren kansallispuisto, luonto, luontokeskus, luonnon arkkitehtuuri,
ekologisuus, puurakentaminen, luontomatkailu, kalamajat

“You require an orchestra to play and an audience to listen. In these buildings, we are the audience , humans are the audience. The building is the instrument that’s picking up the score, which is nature. That’s what i’m trying to achieve.”

- Glenn Murcutt

Alkusanat

Olen opiskellut jatko-opintoinani pääasiassa arkkitehtuurin historiaa ja korjausrakentamista. Viimeiset vuodet opinnoistani kuvittelin tekeväni diplomityöni myös kyseiseen aihepiiriin liittyen.

Idea luontokeskuksesta Selkämeren kansallispuistoon lähti aluksi liikkeelle omasta halustani suunnitella jokin tiiviisti luontoon liittyvä arkkitehtoninen kokonaisuus. Työn oli alunperin tarkoitus olla huomattavasti suppeampi ja täyttää opinnoistani puuttuvat opintopisteet arkkitehtuurin erikoistyön muodossa. Esittäessäni ajatusta erikoistyöstä pro-

fessori Lahdelmalle hän kysyi, että olenko varma, etten ole pois sulkemassa itseltäni mainiota diplomityön aihetta? Jäin hetkeksi pohtimaan ajatusta ja keksin lopulta erikoistyölle toisen aiheen.

Nyt kun tämä työ alkaa olla valmis, olen hyvin tyytyväinen valintaani. Luontokeskuksen suunnittelu ja tarkempi tutustuminen luontoon ja sen mahdollisuuksiin arkkitehtuurin saralla on ollut hyvin antoisaa. Uskon, että työni myötä opituista asioista, heränneistä ajatuksista ja mielenkiinnon kohteistariittää iloa vielä pitkälle tulevaisuuteen.

Tiivistelmä

Tämä diplomityö esittää suunnitelman Selkämeren kansallispuiston luontokeskuksesta.

Työn tavoitteena on suunnitella luontokeskus, jossa ekologiset tekijät ovat suunnittelutyötä ohjauksessa asemassa. Rakennuksen on tarkoitus olla mahdollisimman energiaomavarainen ja materiaalivalinnoissa asetetaan etusijalle vähiten ympäristöä kuormittavat vaihtoehdot. Luontokeskusta suunniteltaessa on myös syytä kiinnittää erityistä huomiota rakennuksen paikkaan. Kun suunnitellaan rakennusta rakentamattomaan ympäristöön, pitää sen vaikutus ympäröivään luontoon huomioida tarkoin. Rakennuksen luonne tulee valita siten, että se heijastelee siihen tarkoitettua toimintaa ja on uskottava, muttei äänekkäs.

Luontokeskuksen sijoituspaikkana on Pamprinniemi Uudenkaupungin Pyhämaassa. Tontti on Uudenkaupungin seurakunnan omistuksessa oleva alue, joka on suurelta osin luonnonsuojeluetta.

Suunnittelualue on rantatontti, josta avautuu upea näkymä Uudenkaupungin saaristoon ja Selkämeren kansallispuistoon.

Työn analyysivaiheessa tutustun Selkämeren kansallispuiston luontoon ja kulttuurihistoriaan. Näiden avulla pyrin hahmottamaan kansallispuiston kokonaisuutena, löytämään siitä välittyvän tunnelman ja siirtämään sitä osaksi rakennussuunnitelmaa. Tutustun myös luontokeskukseen toiminnallisena kokonaisuutena, ja pyrin hahmottamaan luontokeskuksen toiminnan kuvaa sekä asiakkaan että henkilökunnan näkökulmasta. Nämä lähtökohdat pyrin siirtämään suunnitelmaksi mahdollisimman hyvin palvelevasta luontokeskuksesta Selkämerelle.



Abstract

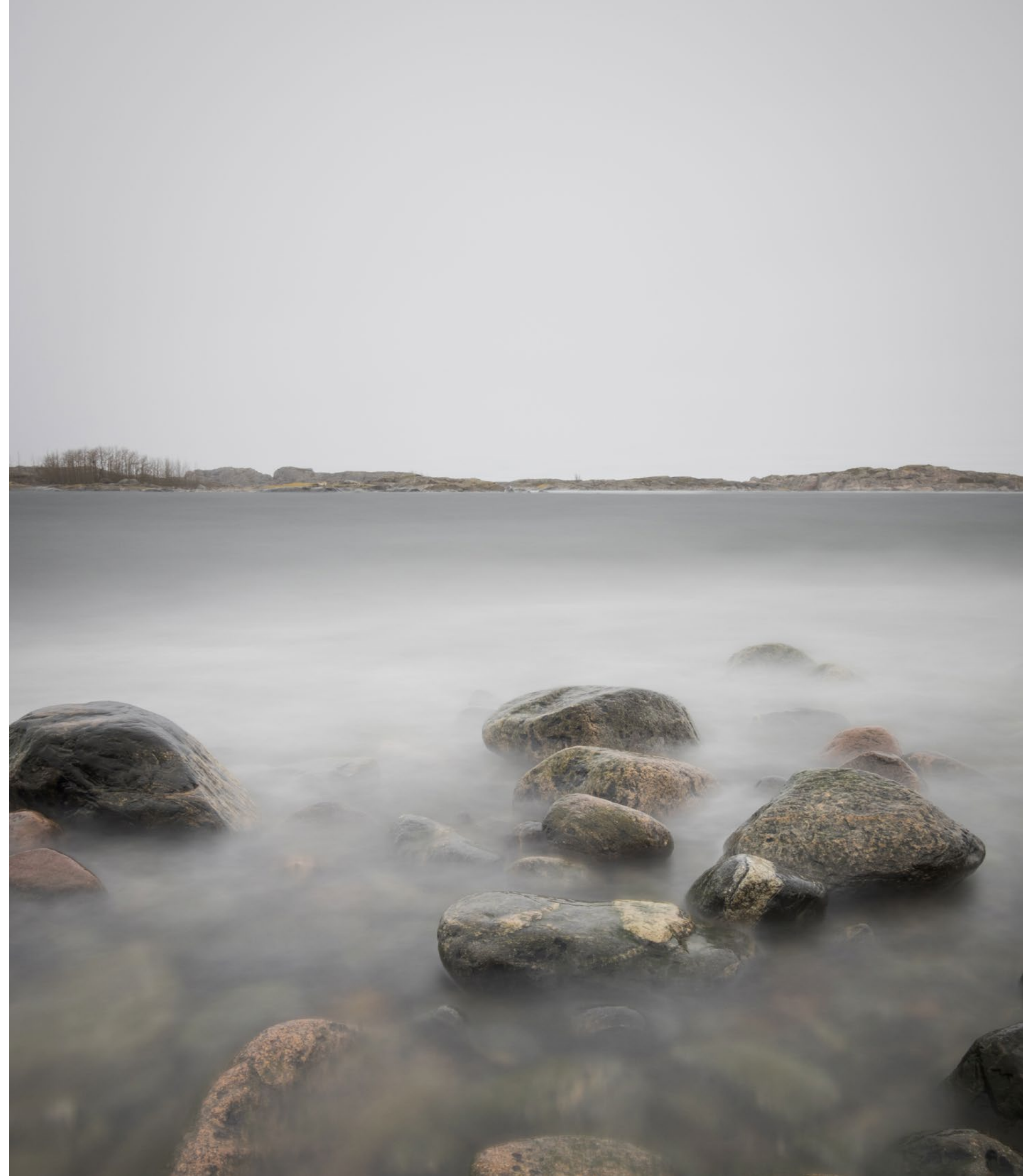
This master's thesis presents a design proposal for a nature centre for Selkämeri national park.

The main objective is to design a nature centre where ecological and environmental values are key factors of the work. For energy consumption the building itself is intended to be as self sufficient as possible and in the materials the environmentally friendly options are preferred. The placement of the design must be carefully thought. While designing to the pristine nature the buildings relations and impact to the surrounding environment require careful consideration. The character of the building will reflect its function as a nature centre and must be credible but not obtrusive.

The location of the design is in Pampriniemi at Pyhämaa village in the city of Uusikaupunki. The plot is owned by Uudenkaupungin seurakunta and it is

mostly conservation area. The area of the design is situated on the shoreline opening the view to the archipelago of Uusikaupunki and to the Selkämeri national park.

In the analysis part of the work I explore the nature and cultural history of Selkämeri national park. I intend to find the essence of the park, understand its atmosphere and transfer it to the design. I get acquainted with functions of nature centre from both the visitor's and from the staff's perspective. From these baselines the objective is to design well a serving nature centre to the Selkämeri national park.



Sisällys

1. Johdanto	14	8. Luonnoksia	82
2. Luonto		9. Suunnitelma	
2.1 Selkämeren kansallispuiston luonto	18	9.0 Selkämeren kansallispuiston luontokeskus	88
2.2 Kasvillisuusbiotoopit	20	9.1 Vaihe 1: Suoja ja tulipaikka	90
2.3 Merenalainen luonto	24	9.2 Vaihe 2: Ulkokäymälä, puuvarasto ja jätehuone	98
2.4 Linnusto	26	9.3 Vaihe 3: Ulkoryhmätila	104
3. Kulttuurihistoria		9.4 Vaihe 4: Majoitustupa ja sauna	114
3.1 Selkämeri asuinympäristönä	32	9.5 Vaihe 5: Luontokoulu	120
3.2 Majakat	34	9.6 Vaihe 6: Infotila	128
3.3 Kalamajat	40	9.7 Vaihe 7: Näyttelytila	134
4. Matkailu		9.8 Vaihe 8: Kesäkahvio	142
4.1 Kansallispuisto matkailualueena	46	9.9 Luontokeskuskokonaisuus	150
5. Luontokeskuksista		Lopuksi	154
5.1 Luontokeskusten toiminta ja tarkoitus	50	Lähteet	158
5.2 Luontokeskusrakentaminen Suomessa	52		
6. Paikka			
6.1 Paikan vaatimukset	56		
6.2 Paikkavaihtoehtoja	58		
6.3 Valitun paikan kuvaus	64		
7. Suunnittelutehtävä			
7.1 Suunnitelman tavoitteet	70		
7.2 Tyyli ja tunnelma	72		
7.3 Rakenne	76		
7.4 Tilaohjelma	78		

1. Johdanto

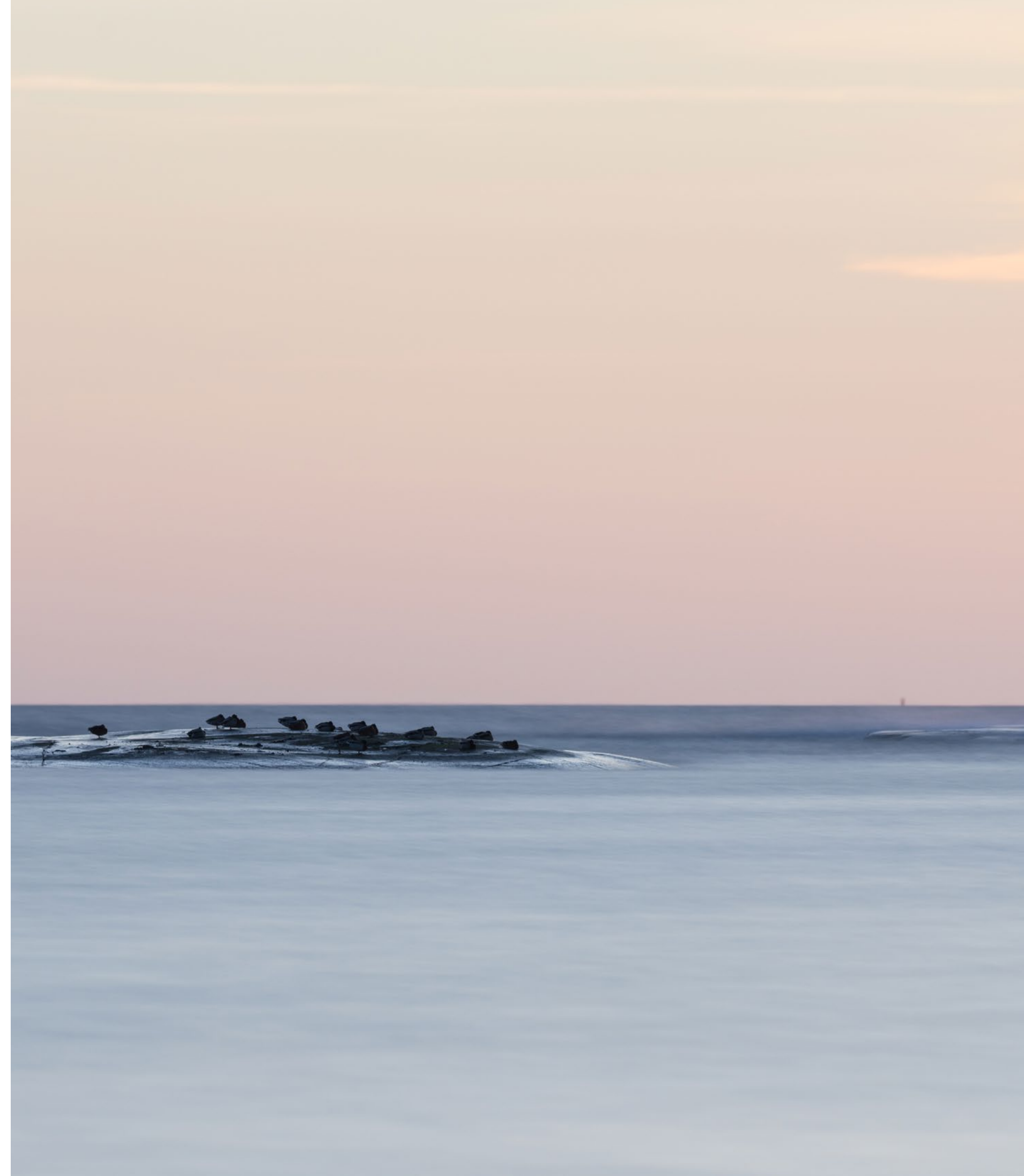
Selkämeren kansallispuisto on yksi maamme nuorimmista kansallispuistoista. Se on perustettu vuonna 2011. Se on myös maamme neljänneksi suurin kansallispuisto. Puistolla ei kuitenkaan ole omaa luontokeskusta, joka toimisi tiedonjakajana ja opastuskeskuksena merelliseen luonnon helmeen.

Tämä työ esittelee suunnitelman vaiheittain rakennettavasta tilakokonaisuudesta, joka rakentuu pienimuotoisesta luonnon kokemisen tilasta toimintoiltaan täysimittaiseksi luontokeskukseksi.

Olen työtä tehdessäni opiskellut arkkitehtuurin ja luonnon välisiä suhteita, pyrkinyt ymmärtämään luonnon tilallisuutta ja etsinyt tapaa luonnon atmosfääriin ilmentämiseksi arkkitehtuurin keinoin. Koska työ on olemukseltaan suunnitelmapainotteinen, olen luonnollisesti suunnitellut sen myös teknisiltä ratkaisuiltaan toimivaksi. Näissä valinnoissa olen kiinnittänyt huomiota ekologisuuteen ja pai-

kan erityisvaatimuksiin. Olen kuitenkin antanut työssäni luonnon tunnelmalle suuren painoarvon. Pyrin ensin luomaan käsityksen kansallispuistosta monipuolisena luonnonpuistona ja tilallisesti hyvin monitahoisena kokonaisuutena. Esittelen sen sekä valokuvin että lyhyellä kuvauksella sen keskeisimmistä luontotyypeistä ja asukkaista. Käyn myös pintapuolisesti läpi alueen kulttuurihistoriaa. Haluan antaa lukijalle mielikuvan alueella eletystä ajasta, sillä olen ottanut siitä suunnitelmaani vaikutteita.

Työn tarkoituksena on tarjota yhdenlainen näkemys siitä, millainen Selkämeren kansallispuiston luontokeskus voisi olla. Pyrkimyksenä on ollut selvittää, minkälainen on kansallispuiston tunnelma ja olemus ja pyrkiä siirtämään se, tai ainakin jokin olennainen osa siitä, rakennussuunnitelmaksi. Samalla työ on pienessä mittakaavassa visuaalinen tutkimus luonnon ja arkkitehtuurin suhteista sekä niiden tilallisista yhteyksistä.



2.1 Selkämeren kansallispuiston luonto

Selkämeri on Pohjanlahden eteläosassa sijaitseva merialue, joka alkaa Ahvenanmaan pohjoispuolelta ja jatkuu pohjoiseen aina merenkurkun saaristoon saakka. Pohjanlahti on selkämeren kohdalla leveimmillään ja alue on suurelta osin saaretonta avomerta.

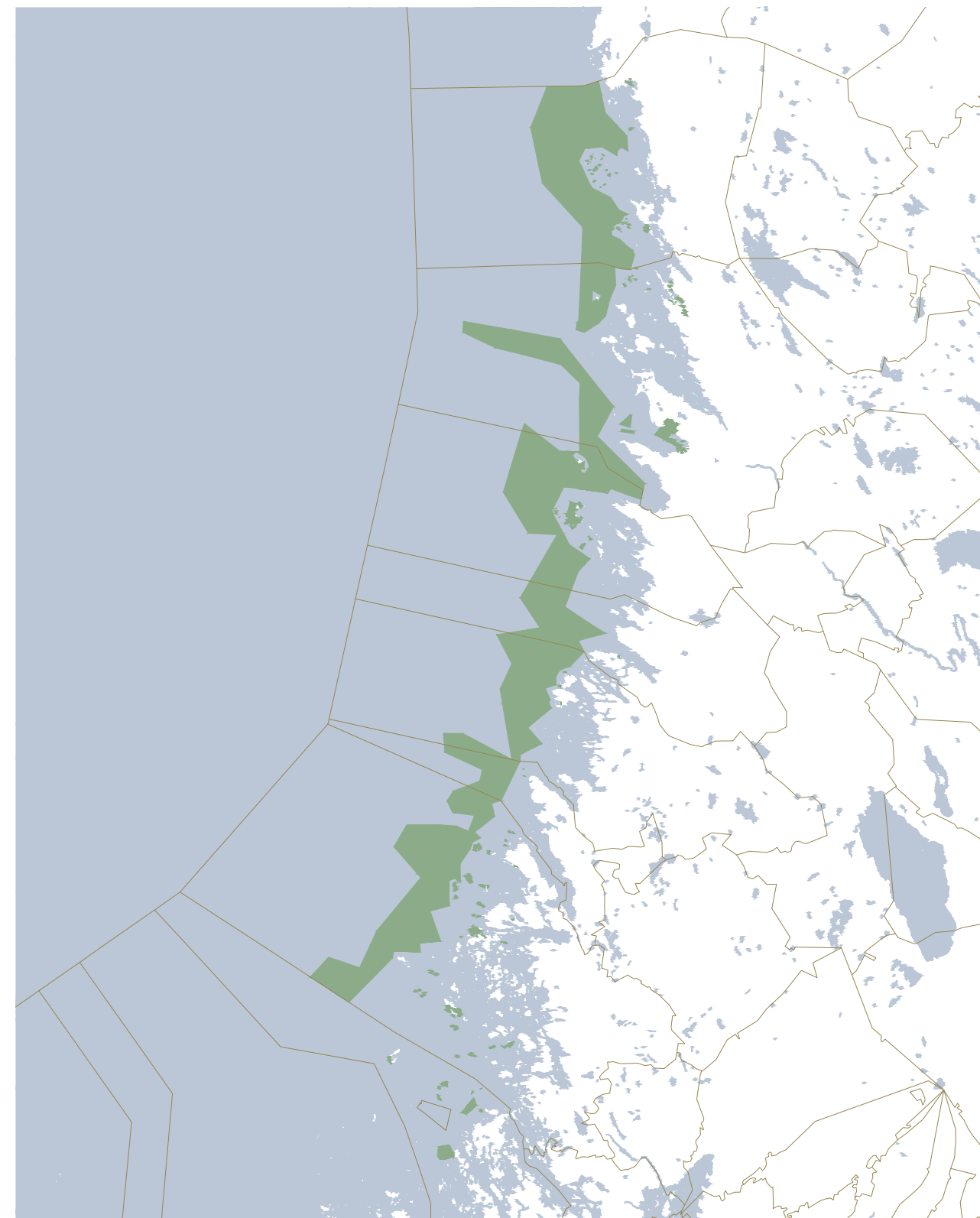
Selkämerelle perustettiin vuonna 2011 maamme laajin mertensuojelualue Selkämeren kansallispuisto. Puisto sijaitsee selkämeren itäosassa maamme länsirannikolla. Se alkaa Kustavin pohjoispuolelta ja mutkittelee kapeana nauhana pohjoiseen aina Merikarvialle saakka. Laajuudeltaan se on noin 940km². Valtaosa puistosta sijoittuu kahdelle suuremmalle yhtenäiselle alueelle, jotka muodostuvat pääosin meren matalikoista ja ulko-luodoista. Näiden lisäksi puistoon kuuluu yksittäisiä saaria, luotoja ja joitain rannikkoalueitakin.

Selkämeren kansallispuisto on luonnoltaan monin paikoin erämaan omainen. Matalat, hyvin karik-

koiset vedet ja sokkeloiset saaristot ovat pitäneet alueen pääosin ihmiskäden ulottumattomissa. Rantojen luontotyyppi vaihtelee etelästä pohjoiseen. Etelässä luodot ja saaret ovat suurelta osin kalliorantaisia. Siellä meri ja jääpeite on hionut laajoja kalliorantoja sileiksi. Pohjoisessa alkaa moreenikerros peittää merenpohjaa ja alue muuttuu maankohouma-alueeksi. Siellä saaristo ja luodot ovat kivikkoisia, merenpohja lohkarista ja täynnä arvaamattomia matalikoita ja kareja. (Metsähallitus 2014, osa 2 s. 14.)

Jääkauden jälkeisessä maan kohoamisessa ei ole suurta eroa etelän ja pohjoisen välillä. Kustavista Raumalle kohoaminen on noin 50mm sadassa vuodessa ja Eurajoelta Merikarvialle noin 60mm. Merenpohjan muodoista ja moreenipeitteestä johtuen maankohouman vaikutukset ovat selkeiden huomattavissa kansallispuiston pohjoisosissa. (Metsähallitus 2014, osa 2 s. 14.)

Viereisen sivun kartta: Selkämeren kansallispuisto levittäytyy Suomen länsirannikolla kahdeksan kunnan alueelle. Karttakuva 1:1000 000.



2.2 Kasvillisuusbiotoopit

Kansallispuiston kasvillisuusbiotooppien läpikäynti ja niiden muodostamien erilaisten kokonaisuuksien pintapuolinen ymmärtäminen on mielestäni työn kannalta olennaista, sillä niiden avulla pyrin työssäni selvittämään kansallispuiston luonnon vaihtelevaa tilallisuutta ja tunnelmaa. Näitä elementtejä pyrin suunnittelutyössäni myöhemmin huomioimaan. Erilaisten kasvillisuusalueiden luonne tilaa rajaavina, sulkevana tai avaavina elementteinä voi antaa arkkitehtuurille vaikutteita, keinoja ja ideoita. Lisäksi maisematyyppien luonteenpiirteillä on merkitystä paikallisesti valittaessa suunnittelutyölle paikkaa ja arkkitehtonista ilmettä.

Kansallispuiston kasvillisuus on todella monipuolista. Puisto sijoittuu kahden lämpöilmastoltaan erilaisen kasvillisuusvyöhykkeen rajalle. Eteläinen osa Pyhärannalle asti kuuluu hemiboreaaliseen eli lauhkean vyöhykkeen sekametsiin. Tämä mahdollistaa mm. jalopuulehtojen muodostumisen puiston eteläosissa. Pohjoisosa puistoa kuuluu bore-

aaliseen eli pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen. Tämän lisäksi rannikolta avomerelle siirryttäessä matkalta löytyy laaja kirjo erilaisia biotooppeja.

Rannikolla, korkeimmalla merenpinnasta metsät ovat pääosin havupuuvaltaisia kangasmaita. Havupuuvaltaisia metsiä esiintyy myös suurimpien saarien sisäosissa. Lähemmäs rannikkoa siirryttäessä puusto muuttuu lehtipuuvaltaiseksi. Nämä lehtipuuvyöhykkeet ovat pääosin maankohoamisalueen primäärimetsiä, joissa vallitsevana puulajina on tervaleppä. Rannikoiden ja saarien lehtometsiä on laajalti käytetty, ja käytetään osin yhä, laidunnus- ja hakamaina.

Kansallispuiston etelä- ja pohjoisosan välillä on metsävyöhykkeen jälkeen rannikolle siirryttäessä suuria eroja. Etelässä havupuuvaltaiset metsät loppuvat usein suoraan rantakallioon, kun taas moreenipohjaisella alueella, missä rantalehtojakin esiintyy tiheämmin, on metsän ja rantaviivan välis-

Viereisen sivun kuva: Merenkohouma-alueen primäärisukkesiometsää Porin Kuuminaistenniemellä. Alueella on selvästi näkyvissä maan kohoamisen eri vaiheet kasvillisuudessa. Nykyisin alueella laidunnetaan karjaa. Sen takia maanpeitekasvit ovat matalia ja pensaikot puuttuvat suurelta osin.



sä vielä useita kasvibiotooppeja. Metsästä rantaan päin siirryttäessä kasvillisuus muuttuu usein pensasvoittoiseksi. Pensasvyöhykkeiden valtalajina on selkämeren kansallispuistossa tyrni. Puiston pohjoisosissa esintyy jonkin verran pohjoiselle tyyppillisempää pajua. Paikoin lehtoalueillakin pensasvyöhyke puuttuu ja tervaleppävyö alkaa suoraan rantakivikosta. Näillä alueilla metsäpohja muodostuu usein rantaan ajautuneiden rakkolevävallien päälle. (Metsähallitus 2014, osa 2 s. 20–24)

Pensasvyöhykkeen ja rantaviivan väliin jää usein merenrantaniittyjä. Maanpinnan muodosta riippuen ne ovat paikoin laajojakin alueita. Rantaniittyä muodostuu ylimmän ja alimman merenpinnan korkeuden väliin jäävälle maa-alueelle. Maanpinnan kohotessa osaa näistä rantaniityistä on pidetty avonaisena laiduntamalla. Laidunnuksen loputtua niityt ovat alkaneet ruovikoitua ja kasvaa umpeen. Vanhoja niittyjä on ennallistettu niittämällä ja laidunnusta on aloitettu paikoin maisemointitarkoituksissa uudelleen.

Suuri osa kansallispuiston maanpäällisistä osista on karuja ulkoluotoja. Näillä puuttomilla luodoilla kasvillisuus on usein lintujen jätösten ansiosta hyvin rehevää. Luodoilla sääolosuhteet ovat kuitenkin armottomia. Voimakas tuuli, merenkäynti ja keväällä jäiden liikkeet estävät korkeampaa kasvillisuutta syntymästä. Nämä luonnonvoimat muokkaavat moreenialueilla jopa luotojen rantaviivoja. Luodoilla viihtyvät erilaiset niittykasvit ja ruohot. Paikoin suojaisissa paikoissa ja kalliopainanteissa pääsee kasvillisuussukkessio käyntiin ja ensimmäisen heinäpeitteen jälkeen niissä alkaa kasvaa pensaskasvillisuutta kuten tyrniä tai katajaa.

Selkämeren kansallispuistosta löytyy myös lukuisia fladoja ja kluuvijärviä. Näitä muodostumia syntyy kun maan kohotessa vesialueita jää saarroksiin saarten sisäosiin. Fladoiksi määritellään merenlahdia, joiden suualueella merenpohjaan on muodostunut kynnykset, jotka rajoittavat veden vaihtumista ja suolaisen meriveden pääsyä lahteen. Kluuvijärvet taas ovat jo kokonaan kuroutuneet irti merestä ja väliä erottaa usein kapea kannas, jonka yli tapahtuu pientä veden sekoittumista nousuveden ja myrskyjen aikoihin. Kluuvijärvistä on usein puroyhteys mereen. Fladoissa ja kluuveissa suolapitoisuus on huomattavasti merta alhaisempi ja niissä alkaa esiintyä jo makean veden kasvillisuutta. (Sydänoja 2008, s. 5–8).

Fladojen ja kluuvien rannoille alkaa maan kohotessa muodostua myös soita. Rannikoiden suot ovat usein pienialaisia ja poikkeavat mantereiden suotyypeistä. Näissä soissa on usein meriyhteys vielä jäljellä ja vedenpinnan korkeus vaihtelee. Pohjalla on silti erotettavissa suolle ominainen muta- ja turvekerros. (Metsähallitus 2014, osa 2 s. 25–26).

Viereisen sivun kuva: Tyrni (hippophae rhamnoides) on Selkämeren rannikoilla pensasvyöhykkeiden valtalaji.



2.3 Merenalainen luonto

Selkämeren kansallispuisto on Suomen ainoa varsinainen mertensuojelualue, sillä se suojelee myös pinnan alaista luontoa. Kansallispuiston alueella merenpohja on hyvin loivapiirteistä ja matalaa. Uloimpien luotojen ympärillä meriveden syvyys on vain noin 10 metriä ja 20 metrin syvyyteen päästään vasta 10–20 km päässä rannikosta. (Metsähallitus 2014, osa 2 s. 61).

Itämeren suolapitoisuus vähenee pohjoista kohti. Kansallispuiston alue kattaa noin 150 km pituisen alueen, jolla suolapitoisuuden ero on jo huomattava. Eteläisessä osassa viihtyvät Saaristomerelle tyypilliset lajit ja pohjoiseen päin mentäessä lajisto muuttuu vähäsuolaisemman veden lajistoksi. Hyvä esimerkki tästä on rakkolevä, jota etelässä tavataan runsaasti. Pohjoisessa rakkolevää ei taas enää esiinny ja sen paikan ottaa pikkuhauru, joka on myös samalla kansallispuiston tunnuskasvi.

Vaikka Selkämeri on Suomenlahteen ja Saaristomereen verrattuna hyvässä kunnossa (www.ymparisto.fi 2018). Vaivaa sitä silti vahvasti rehevöityminen. Aikaisemmin monivuotisia leväkasvustoja esiintyi monin paikoin 20–30 metriin saakka ja nykyään merenpohja on 15 metrin syvyydestä lähtien miltein paljas. Tämä johtuu siitä, ettei valo enää pääse läpäisemään sumentunutta vesikerrosta eikä pohjakasvusto saa tarpeeksi valoa kasvaakseen. (Mattila, J. 2005 s. 92).

Rakkolevää esiintyy kansallispuiston alueella laajalti, jopa kahdeksan metrin syvyyteen saakka. Se toimii eräänlaisena meriveden laadun indikaattorilajina, sillä se vaatii puhtaan ja kirkkaan veden menestyäkseen. Rakkolevä tarjoaa myös suojaa ja pesäpaikkoja merenpohjan pieneliöille ja kaloille. Näin se osaltaan monipuolistaa merenpohjan ekosysteemiä. (Kirkkala, T. 2011. s. 40–41).

Viereisen sivun kuva: Kolmipiikki-parvi Isokarin vierasvenesataman laiturin vieressä.



2.4 Linnusto

Kansallispuiston alue on erittäin merkittävä ja monipuolinen linnuston suojelualue. Sen alueella sijaitsee osittain neljä suomen 97:stä Kansainvälisesti merkittävästä lintualueesta (IBA, Important Bird Areas) ja viisi kansallisesti merkittävistä FINIBA-alueesta. Alueen vaihtelevat luontotyypit luovat oivallisen ympäristön sekä pesimälinnustolle että tarjoavat monipuolisesti levähdyspaikkoja muuttolinnuille. Kansallispuiston alueella toimii aktiivisesti myös kolme eri lintutieteellistä yhdistystä: Turun Lintutieteellinen yhdistys TLY, Porin Lintutieteellinen yhdistys PLY sekä Rauman Seudun Lintuharrastajat RSLH.

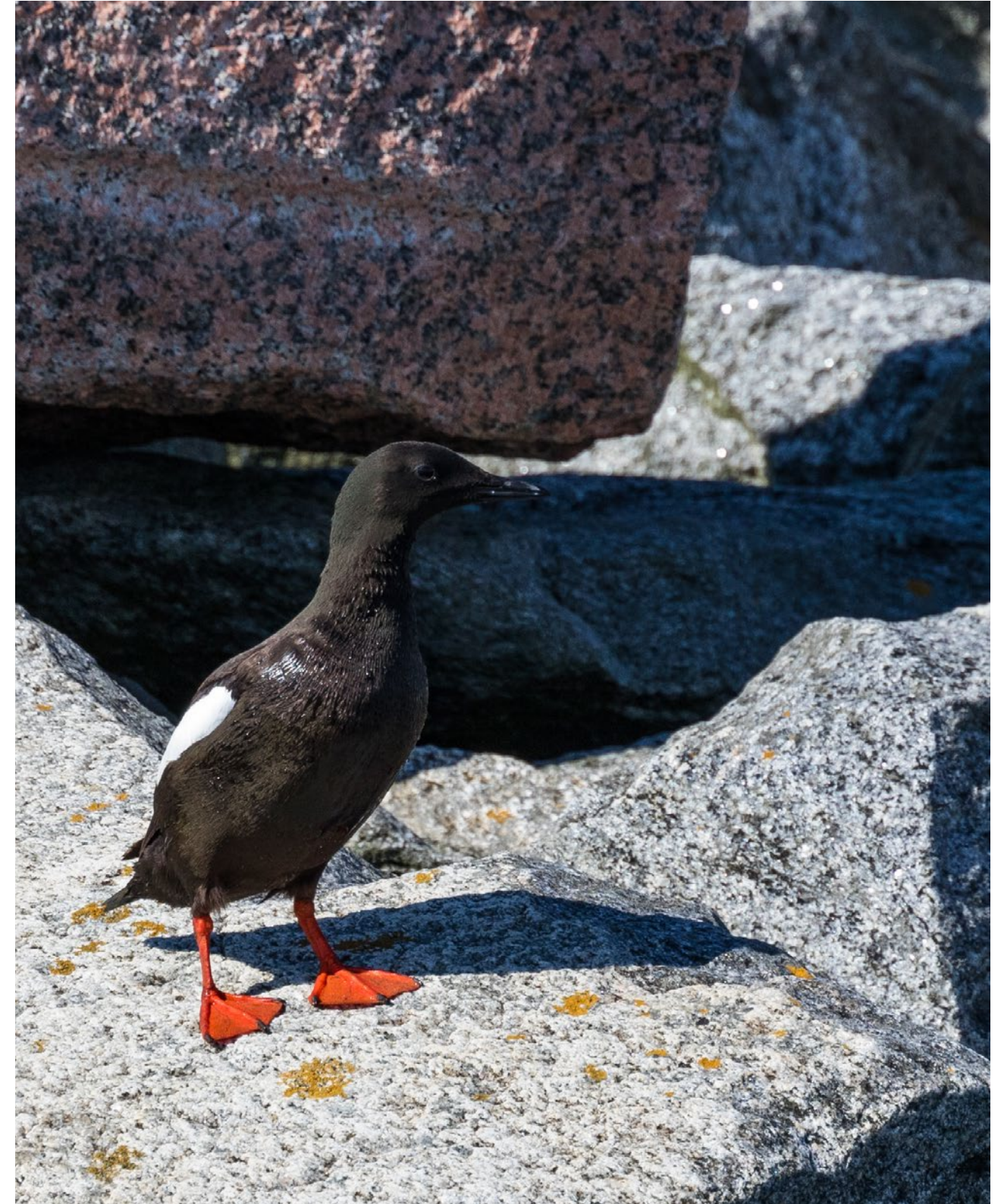
Selkämeren kansallispuiston alueella selvästi runsaslukuisimpia vesilintuja ovat haahkat. Niitä havaittiin lentokonelaskennoissa 2012–2013 peräti 60862 yksilöä. Valtaosa haahkoista on kuitenkin pesimäalueillaan lyhytaikaisia vieraita. Ne saapuvat yleensä huhtikuussa. Pariuduttuaan koirashaahkat muuttavat sulkimaan avomerelle touko-kesäkuun

vaihteessa. Kansallispuiston avomeren matalikoissa voikin nähdä valtavia sulkivia haahkaparvia sinisimpukoita kalastelemassa. (Ijäs ym. 2013. s. 22).

Selkämeren kansallispuiston alueella tavataan myös runsaasti varsinaisia avomerten lajeja kuten ruokkia ja riskilää. Nämä ulkoiltojen asukkaat pesivät pienissä yhdyskunnissa uloimmilla kallioluodoilla avomeren äärellä. Mainitsemisen arvoinen on Isonkarin majakkasaaren aallonmurtajan louhikossa oleva riskiläyhdyksunta, joka on Suomen suurin. Tätä tavallisesti hyvin arkaa lintua pääsee saarella seuraamaan lähietäisyydeltä, sillä pesimälouhikko on aivan vierasvenesataman laiturin vieressä.

Yksittäisistä lintualueista kansallispuiston alueella merkittävimpiä on Preiviikinlahti Porissa. Alueella pesii runsaasti kahlaajia ja vesilintuja. Se on yksi kansallispuistoalueen neljästä IBA-alueesta. Pesivistä lajeista mainittakoon ainakin ristisorsa, heinätavi, lapasotka ja jouhisorsa. Lahti on myös

Viereisen sivun kuva: Riskilä (cepphus grylle) pesii yhdyskuntana Isonkarin majakkasaaren aallonmurtajassa. Veikeän pingviinimäisen linnun puuhia on mukava seurata satamalaiturilta.



merkittävä muuttolintujen levähdyspaikka. Lahden rannalla sijaitsevat Yterin lietteet on valtakunnallisesti merkittävä etenkin muuttavien kahlaajien levähdyspaikka. Lietteet tunnettiin lintuharrastajien parissa jo 1950-luvulla, ennen kuin Kalajoesta tai Vaasan seudusta oli vielä tietoakaan (Tiira 2013, s. 23). Muuttolinnustosta pääosassa ovat erilaiset kahlaajat kuten suosirri, pikkusirri, valkoviklo, punakuiri ja vesipääsky. Preiviikinlahden saaristossa viihtyvät paikallisina mm. meriharakka, karikukko ja tylli. Alueella pesii myös osa suosirrin erittäin uhanalaisen shinzii-alalajin, etelänsuosirrin, kannasta.

Rannikolta avomerelle päin lähdetessä kivisillä luodoilla tavataan paljon tiirayhdyskuntia. Tiiralajeista valtalajina selkämerellä on lapintiira, mutta kalatiiraa esiintyy myös runsaasti. Tiiralajeistamme suurinta eli räyskää tavataan Suomen kantaan nähden ilahduttavan paljon. Ulompana saaristossa pesii myös sellaisia mielenkiintoisuuksia kuin mustalintu, pilkkasiipi ja merikihu.

Kansallispuiston alueella sijaitsee myös Suomen vanhin lintuasema, joka on perustettu vuonna 1956. Tarkemmin asema sijaitsee Säpin majakasaarella vanhassa majakanvartijan asunnossa. Majakan miehitys kuitenkin lopetettiin vasta vuonna 1962, joten mielenkiintoista lienee se, onko majakkahenkilökunta toiminut samalla lintuaseman miehittäjinä. Sen selvittäminen jääköön kuitenkin tämän arkkitehtuuria käsittelevän diplomityön ulkopuolelle. Säpin saari sijaitsee Luvian edustalla noin 5,5 kilometriä rannikolta. Sen lintuasema on yksi Suomen 16:sta lintuasemasta. Aseman miehittäjät laskevat päivittäin saarella viihtyvät ja saaren ohi liikkuvat linnut. Saarella on myös lintujen ren-

gastustoimintaa. Lintuasemalla on tavattu vuoteen 2014 mennessä 298 eri lajia. (PLY).

Kansallispuiston lukuisat fladat ja kluuvijärvet tarjoavat suojaisia pesimisympäristöjä lukuisille sorsalinnuille. Niiden ruovikkoiset rannat ovat poikasille suojaisia ympäristö pedoilta ja matalat ja rehevät vedet tarjoavat kasvaville poikasille runsaasti helppoa ravintoa.

Alueella talvehtiva vesilinnusto on huomattavasti Saaristomerta niukempaa, sillä Selkämeri jäätyy usein talvisin kokonaan. Harvoissa sulapaikoissa tavataan talvehtivina mm. isokoskeloa, kyhmyjoutsenta ja telkkää. Talvisin linnut kerääntyvät sulapaikoille usein suuriksikin sekaparviksi.

Viereisen sivun kuva: Isokoskelo (mergus merganser) on kansallispuiston alueella yleinen. Selväpiirteinen ja helposti tunnistettava sorsalintu on myös Selkämeren kansallispuiston tunnuslintu.



3.1 Selkämeri asuin ympäristönä

Vaikka Selkämeren kansallispuisto on perustettu ensisijaisesti luonnonsuojelutarkoituksessa, sen alue ei ole kuitenkaan pelkästään koskematonta ja kuvankaunista luontoa. Sen alueella on myös hyvin laajamittainen ja kiinnostava kulttuurihistoria. Saaristo on maankohoamisesta johtuen melko nuorta, mutta kansallispuiston alueelta on löydetty merkejä elämästä aina rautakaudelta saakka (Metsähallitus 2014, osa 3 s. 5).

Selkämeren saaristossa on asuttu niin kauan kuin merestä kohonnut saaristo on ollut olemassa. Saariston asukkaat ovat eläneet pääasiallisesti kalastuksesta. Selkämeri on toiminut kauttakulkuväylänä aina 1300-luvulta lähtien. Kun Ruotsista haluttiin matkata Suomen sisäosiin tai Venäjälle, kulki reitti Selkämeren kautta. Keskiaikainen meriliikenne koostui pääosin paikallisista talonpoikaisveneistä, kruunun miehistä ja merten takaisista kauppalivoista. Selkämerellä on tuolloin liikkunut myös merirosvoja, hyllynryöstäjiä ja salakuljettajia. Nämä

”laitapuolen kulkijat” olivat pääosin paikallisia talonpoikia, jotka olivat turhautuneet kannattamattomaan maanviljelyyn tai etsivät muuten vain jännytystä elämäänsä. (Metsähallitus 2014, osa 3 s. 9, Fredriksen 2006, s. 32–35)

Vaikka Selkämerellä on ollut asutusta ja elämää hyvin pitkään, ovat nykyisin näkyvissä olevat kulttuurihistorialliset kerrostumat pääosin huomattavasti nuorempia ja koostuvat pääosin majakka- ja luotsirakennuksista sekä kalastajien tukikohtinaan käyttämistä kalamajoista.

Elinolosuhteet saaristossa ovat olleet rajuja. Mantelelle ei ole kelirikon tai kovemman myrskyn aikoihin päässyt. Saarissa on pyritty tulemaan toimeen sillä, mitä meri on tarjonnut ja siihen lisäksi on viljelty pienimuotoisesti mm. perunaa. Suurella osalla asukkaista oli myös muutama lehmä tai lammas. (Laurell 1989, s. 79).

Viereisen sivun kuva: Säpin majakkapihaa. Vasemmalla kuvassa näkyy majakkamestarin ja vanhemman majakanvartijan asuinrakennus. Oikealla ovat nuorempien majakanvartijoiden asuintilat. Keskellä kuvaa on materiaalivarasto ja perheiden tilat. Sen vasemmalla puolella näkyy navettarakennuksia ja oikealla käymälä.



3.2 Majakat ja luotsiasemat

Majakat ja luotsiasemat ovat olleet historiassa merkittävässä asemassa kun pohditaan Selkämeren kansallispuiston alueen asutusta. Miehitetyissä majakoissa ja luotsituissa on asunut yleensä miehitysvahvuudesta riippuen useampi miehittäjä perheineen. Majakanvartijan työ on ollut lähes ympärivuotista, sillä majakat ovat olleet poissa käytöstä ainoastaan ydintalvella paksuimpien jäiden aikaan. Palkkaus ei kuitenkaan ollut niin ruhtinaallinen, että sillä olisi turvattu kummoistakaan elintasoa, joten majakanvartijat usein myös kalastivat ravinnokseen ja ansaitakseen hiukan lisätienestiä. (Laurell 1989, s. 73–81)

Kansallispuiston alueella on kolme aikaisemmin miehitettynä ollutta majakkaa: Isokari, Kylmäpihlaja ja Säppi. Näillä kolmella majakkasaarella on myös luotsiasemat, joista Isonkarin luotsiasema on edelleen toiminnassa. Esittelen seuraavassa lyhyesti nämä majakat ja niiden ympäristön luotsiasemineen.

Isokari

Isokari, aikaisemmin Enskär, Sijaitsee Uudenkaupungin edustalla noin 24 kilometriä mantereelta länteen. Vaikka majakasta lähin satama on Uusi-kaupunki, kuuluu majakkasaari kuitenkin Kustavin kunnalle.

Saarella on ollut vakituista asutusta ainakin 1600-luvulta lähtien. Saarella asui kalastajia ja sitä on pidetty lähitiemien heinänteko- ja karjan laidunnusmaana. Luotsitoimintaa saarella on ollut tiittävästi jo 1700-luvulta lähtien, jolloin muutama paikallinen kalastaja sai kiinnittää nuttuunsa mesinkisen prikan, joka merkitsi, että he saavat toimia luotseina ohiajajille aluksille. Ensimmäinen virallinen luotsi mainitaan saarelta 1785 ja hänellä tiedetään olleen kaksi luotsirengiä. (Holmroos 2004, s. 7–9).

Ruotsin vallan aikana Isokarin ympäristössä ei ollut juurikaan laivaliikennettä. Pohjanlahden liikenne

Viereisen sivun kuva: Isokarin majakkasaari saavuttaessa Uuden kaupungin suunnalta. Saaren uusi luotsiasema on valkotiilinen rakennus kuvassa oikealla.



kulki pääosin ruotsin aluevesien puolella. Ainoastaan Uuteenkaupunkiin ja Raumalle tuleva liikenne kulki Isonkarin editse. Kruunua ei myöskään juurikaan tuntunut kiinnostavan meriliikenteen turvallisuus Suomen rannikolla. Asiaan tuli muutos Suomen siirryttyä 1809 sodan jälkeen Venäjän valan alle. Tsaarilla oli tarve siirtää meriliikenneväylät omille aluevesille. Luotsimajuri Gustaf Brodd sai toimeksiannon suunnitella saarelle majakkatornin. Suunnitelmat valmistuivat vuonna 1830 ja ne tarkasti intendenttikonttorin johtaja Carl Ludvig Engel. Hän hyväksyi suunnitelmat, mutta kaunisti niitä lisäämällä majakan sisäänkäynnille kreikkalaistyyppisen päätykolmion, jota kannattelee kaksi harmaakivipilaria. Samanlainen sisäänkäynti on myös hänen suunnittelemassaan Turun tähtitornissa. (Holmroos 2004, s. 9–11 ja Laurell 1989, s. 101).

Isokarin majakka valmistui vuonna 1833, mutta valo siihen sytytettiin vasta vuonna 1838 merenmittaus- ja väyläviitoitustöiden valmistuttua. Koreassa majakkarakennuksessa sanotaan olleen samankaltaista Tsaarin mahtavuuden esittelyä länteen kuin Engelin suunnittelemassa Eckerön postitalossa. Suunnitelmien mukaan majakan kahdeksan metriä korkea jalusta olisi tehty harmaakivestä ja sen päälle oli määrä tulla 22 metriä korkea tiilitorni. Harmaakivijalusta hupeni kuitenkin rakennusvaiheessa muutamaan kyynärään. Huomattiin, ettei saarelta saanut tarpeeksi rakennusmateriaalia ja kivi oli kuljetettava saarelle mantereelta. Majakan huipulle rakennettiin 12-kulmainen lasinen lyhtyrakennus. Majakan sisäpuoleiset porrasrakennelmat rakennettiin puusta ja huipulle kohoaa noin 200 askelmaa. Majakan lisäksi sen yhteyteen rakennettiin tilat myös majakkahenkilökinnalle, joita saarella oli

ylimajakkamestari, ensimmäinen majakanvartija ja kaksi muuta majakanvartijaa. Majakkahenkilökunnan rakennukset valmistuivat jo 1830. Vuotta ennen kuin majakan työmaa pääsi alkuun. (Holmroos 2004, s. 11–13 ja Laurell 1989, s. 101–102).

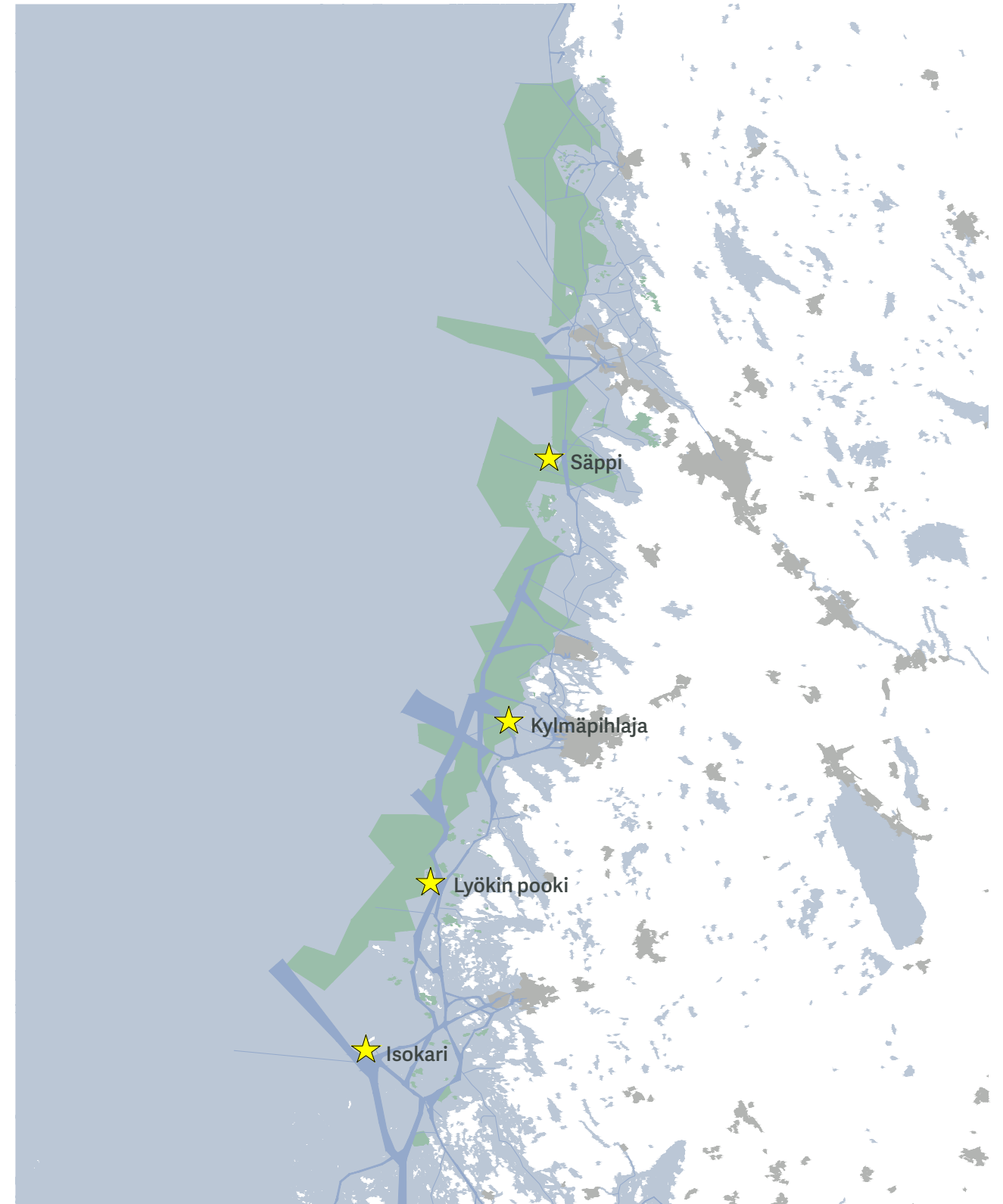
Majakan valmistuttua saarella oli kaksi vakinaisesti asuvaa yhdyskuntaa eri puolilla saarta. Majakan henkilökunta perheineen majakan yhteyteen rakennetussa kylässä ja luotsit asuttivat saaren itäosan suojaisaa lahtea. Virkamiesyhdyskuntien rinnakkaiselo ei ollut täysin kitkatonta ja riitaa syntyi mm. kalavesistä. Luotsien jopa kerrotaan valittaneen tulokkaista esimiehilleen. Suurin osa saaren asukkaista oli kuitenkin lapsia. Niitä tiedetään olleen keskimäärin kuudesta kahdeksaan perhettä kohden. Majakkamestarien kerrotaan jopa pitäneen 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa koulua saaren lapsille. (Holmroos 2004, s. 25–26).

Luotsiaseman toimiessa majakkasaarella yhä edelleenkin on majakka automatisoitu ja majakanvartijoille ei enää ole ollut tarvetta. Viimeisin majakanvartija saarella oli radiomajakkamestari Rainer Wallenius, joka palveli saarella jo viidennessä polvessa. Sama suku on ollut majakkaa vartioimassa koko sen olemassaolon ajan. (Laurell 1989, s. 102–105).

Säppi

Säpin majakkasaari sijaitsee Luvian edustalla noin kahdeksan meripeninkulmaa Reposaaaresta lounaaseen. Ensimmäinen tunnettu merimerkki saarella on ollut todennäköisesti Porin porvareiden ylläpitämä kuusisaloista koottu merimerkki vuonna 1779. Merkki oli noin 18 metriä korkea ja sen huipul-

Viereisen sivun kartta: Kansallispuiston majakat kartalla. Kartassa näkyy väyläalueet tummemmalla sinisellä ja asemakaavoitetut alueet harmaalla. Kansallispuiston alue näkyy kartassa vihreällä. Mittakaava 1:1000 000.



la oli suuri musta tynnyri. Ensimmäinen varsinainen majakka rakennettiin 1852. Puurakenteinen majakka oli muodoltaan kuusikulmainen katkaistu kartio. Sen korkeus oli noin 25 metriä. (Laurell 1989, s. 142 ja Wahlroos 2008, s. 14–15)

Säpin nykyinen majakka on vuodelta 1873. Sen on suunnitellut arkkitehti Axel Hampus Dahlström, joka suunnitteli myös majakan yhteyteen asuinrakennukset majakkamestarille, vanhemmalle majakanvartijalle ja kahdelle nuoremmalle majakanvartijalle sekä lukuisia talous- ja varastorakennuksia. Itse majakkarakennus on 30,7 metriä korkea graniittiperustuksille rakennettu tiilirakenteinen torni, joka on kalkittu valkoiseksi. Majakka sai teräsbetonikuorituksen vuonna 1936, sillä huolimatta siitä, että se oli tuettu rautavantein ja vajerein kalliioon, se huojui myrskyllä ja sen tiiliseinät olivat alkaneet rakoilla. (Wahlroos 2008, s. 20–23).

Saarelle rakennettiin luotsiasema muutamaa vuotta majakkaa aikaisemmin vuonna 1871. Asemarakennus on tyypillinen 1800-luvun luotsivartiotupa. Tupa sijaitsee kallion laella Luustuvannokassa saaren länsirannalla. Se on puurakenteinen ja siinä oli alunperin hirrestä rakennettu puuverhoiltu tähyystorni, joka on myöhemmin muutettu peltiverhoukseksi. Punaiseksi maalatussa rakennuksessa oli alunperin vaakalautaverhous ja tornissa verhous oli pystysuuntainen. Luotsiasema toimi aikoinaan avoveden aikana luotsien asuntona. Siellä asui kolme luotsiperhettä vuorotellen kukin neljä viikkoa kerrallaan. Eli varsinaista vakituisesti asutua luotsiyhdyskuntaa ei saarella asunut. Kesäiset luotsiasemakuukaudet olivat kuitenkin etenkin luotsien perheille odotettuja. Säpin luotsiasema

palveli Reposaaressa luotsien tukikohtana vuoteen 1956 saakka. (Wahlroos 2008, s. 36–40).

Säpissä kuitenkin oli ympärivuotista asutusta. Saarella asui muutama kalastajaperhe ja majakanvartijat asuivat yleensä saarella ympärivuotisesti perheineen. Kaikkiaan majakan noin 90 toimintavuoden aikana majakkasaarella asui 26 majakkavirkamiestä perheineen, yhteensä 130 henkilöä. Majakan miehitys päättyi 30.9.1962. (Wahlroos 2008, s.45).

Kylmäpihlaja

Rauman edustalla sijaitseva Kylmäpihlajan majakka ja luotsiasema on maamme nuorin miehitetyksi majakkarakennukseksi rakennettu majakka. Sen suunnittelivat arkkitehdit Antero Pernaja ja Kaarina Tamminen ja se valmistui 1953. Majakkasaarella ei ilmeisesti ole ollut tilaa perheille. Majakassa ja luotsiasemalla on ollut majoitustilat ainoastaan virkamiesten käyttöön. Saarella ei siis asunut ympärivuotisesti varsinaista saaristolaisyhdyskuntaa. Nykyisin majakka ja luotsiasema palvelevat hotellina ja ravintolana.

Lyökin Pooki

Pooki on rakennettu 1757 ja kohoaa 16,5 metrin korkeuteen. Se on ihmeen kaupalla selvinnyt sotiemme järjestelmälliseltä merimerkkien tuhoamiselta ja seisoo pienellä pookinmaan kallioluodolla Uudenkaupungin saaristossa vieläkin. Vaikka Lyökin pooki ei olekaan varsinainen miehitetty majakkarakennus, on se Suomen vanhin säilynyt kivirakenteinen tunnusmajakka, ja näin ollen mainitsemisen arvoinen puhuttaessa Selkämeren kansallispuiston majakkarakennuskannasta.

Viereisen sivun kuva: Säpin 1837 valmistunut majakka. Majakka on alunperin rakennettu kokonaan punatiilestä, mutta sen päälle valettiin 15 cm teräsbetonikerros vuonna 1936. (Wahlroos 2008, s. 20–23).



3.3 Kalamajat

Kalastajien mökit ja asumukset ovat mielestäni yksi mielenkiintoisimmista ja kauneimmista ihmisen läsnäolon merkeistä kansallispuiston alueella. Mennyt, pian unohdettu aika, ja kertomattomat tarinat ovat mielestäni voimakkaammin läsnä paikoissa, joita ei ole muutettu matkailun käyttöön, vaan ne on jätetty autenttiseen asuunsa paikoilleen rapistumaan ja pikkuhiljaa hiipumaan takaisin osaksi luontoa.

Näitä pieniä rakennuksia on suurimmaksi osaksi yksittäisinä tai pieninä keskittyminä vain kansallispuiston uloimmilla luodoilla. Niitä on rakennettu kalastajille väliaikaisiksi asumuksiksi, sillä matka mantereelta hyvälle kala-apajille oli ennen moottoriveneitä hyvin pitkä. Matkaa ei ollut aikaa taittaa molempiin suuntiin vuorokauden aikana. Kalastajat joutuivat siis viettämään luodoilla pidempiä aikoja, eikä joka illaksi päässyt takaisin kotisatamaan. Tarpeen oli rakentaa suoja Selkämeren arrottomia sääoloja vastaan.

Alunperin kalamajat ovat olleet kivistä ladottuja matalia muurimaisia rakennelmia, joiden varaan on katto rakennettu väliaikaisesti mahdollisesti mastosta, airoista ja purjeesta. Tällaisia alkukantaisia kalastusmajoja kutsutaan tomtingeiksi. Niitä tiedetään käytetyn jo ennen keskiaikaa. Rinkulamaisia kivimuodostelmia, joita voidaan suurella todennäköisyydellä pitää tomtingien pohjina on löydetävissä kansallispuiston ulkosaarilta ja luodoilta edelleen. (Andersson 2010, s. 80, Kellari 2012, s. 11 ja Tuovinen 2018, s. 6)

Kalastus on aina ollut sesonkiluontoista. Kalastusmajojen käyttö muuttui kuitenkin pikkuhiljaa ja suoja säästä vastaan alettiin rakentamaan puusta pidempiaikaista oleilua silmälläpitäen. Nämä rakennukset olivat usein hirsirunkoisia ja niissä oli yksi huone ja räystäään alla tilat verkkojen kuivatusta varten. Rakennuksen koko oli useimmiten 6–10 kyynärää sekä pituus että leveys suunnassa. Rakennuksen muoto oli kuitenkin enemmän suo-

Viereisen sivun kuva: Yksinäinen kalamaja Idän Rähän luodolla Luvian saaristossa.



rakaide kuin neliö. Sisätiloissa oli kiinteät sängyt ja usein muurattu kulmatakka. (Kellari 2012, s. 8)

Osaa kalamajoista asutettiin täysipainoisesti koko kalastuskauden ajan. Tällaisten asumusten ympärille kehittyi yleensä pieni kalastusyhdyskunta ja saarissa saatettiin kalastuksen lisäksi viljellä ja pitää pieniä määriä karjaa. Karjaa on tosin laidunnettu kansallispuiston saarissa muutenkin, eikä se ole välttämättä kytköksissä kalastajamajoihin. Isommissa saarissa kuten Isokarissa, Putsaaressa tai Säpissä kalastusyhdyskuntien asutus on ollut ympärivuotista, mutta tällaisten yhdyskuntien rakennuskanta ei ole tyypiltään kalastajamajojen kaltaista. Saarten kalastajatiloihin ominaista ovat lukuisat talousrakennukset suolaushuoneineen sekä vene- ja verkkovajat. Mittakaavaltaan tällaisten tilojen rakennuskanta on huomattavasti kalamajoja suurempaa. (Paavilainen 2014, s. 9–10).

Kalamajoja on käytetty myös talviseen aikaan hylkeenpyynnin tukikohtina. Kieltoain aikana osaa kalamajoista käytettiin myös pirturenkien majoittamiseksi ja salakuljetussaaliiden kätköpaikkoina. Tarinoiden mukaan osa kalastajista on menettänyt kalastustukikohtansa sanktiona pirtukaupasta. (Lehto 2016, s. 31).

Kalastajamajojen käyttö hiipui pikkuhiljaa 1900-luvun loppua kohden ja nykyisin hyvin harva kalamaja on enää kalastajien käytössä varsinaisessa käyttötarkoituksessaan. Syynä tähän lienee yksittäisten ammattikalastajien väheneminen ja toiminnan muuttuminen teollisen mittaluokan kalastukseksi. Vailla käyttöä olevia kalamajoja on joko kunnostettu kesämökeiksi tai ne on jätetty luodoille oman

onnensa nojaan rapistumaan. Kalamajoihin kohdistuu myös paljon ilkivaltaa. Saarille rantautuvat retkeilijät repivät majoista irtilähtevää puutavaraa mm. nuotioihinsa polttopuiksi. (Paavilainen 2014, s.9-10, Lehto 2016, s. 45).

Arkkitehtonisesti kalamajoista tekee mielenkiintoisia niiden sulautuminen ympäristöön. Ne eivät riko tai häiritse kansallispuiston alueen erämaisuutta, vaan pikemminkin korostavat sitä pieninä elementteinä keskellä aavaa merta. Ikäänkuin muistutuksena ihmisen tarpeesta suojautua sääoloilta. Kalamajat on usein rakennettu luodoilla olevien painanteiden tai mahdollisten suurempien lohkaroiden suojaan. Niiden tarkoituksena ei myöskään ole majakan tavoin näkyä mahdollisimman kauas, joten ne ovat yleisilmeeltään hyvin pienimitakaavaisia ja maisemaan sovitettuja elementtejä. Vaikutelmaa toki korostaa suuren osan säänpiekemä julkisivu, joka on harmaantunut ja sulautuu ympäröivään kiviseen ympäristöön lähes täysin.

Kalamajojen kohdalla ulkoluodoille erämaahan rakennetusta kulttuuriympäristöstä on syytä ajatella kulttuurisidonnaisesti ja osana historiaa. Rakennukset on aikoinaan rakennettu luodoille olosuhteiden pakosta suojaksi säätä vastaan. Kalastus ei ole aikoinaan ollut keino hankkia rikkauksia tai edistää omaa hedoniaa, vaan keino selviytyä hengissä. Kalamajat nostattavat harvoin negatiivisia tunteita pilatusta lounnontilaisesta ympäristöstä. Enemmänkin ne herättävät mielenkiintoa ja saavat pohtimaan niillä elettyä ja koettua elämää.

Viereisen sivun kuva: Yksi Iso-Räyhän kalamajoista Luvian edustalla. Suurin osa saaren kalamajoista on pahoin rapistunut tai sortunut kokonaan. Kartan mukaan saarella olisi 14 rakennusta, mutta saarella näkyi pystyssä enää kolme.



4.1 Kansallispuisto matkailualueena

Kansallispuistot perustetaan ensisijaisesti turvaamaan luonnon monimuotoisuutta suojelualueella. Sen takia ne perustetaan luonnontilaisille tai ainakin lähes luonnontilaisille alueille. Yksi sen merkittävä tehtävä on myös turvata kansalaisille mahdollisuus luonnon virkistys- ja matkailukäyttöön. Yleensä kansallispuistoissa on laajat vaellus- ja luontopolkuverkostot, joiden avulla niiden ainutlaatuisen luontoon on mahdollista päästä tutustumaan. Selkämeren kansallispuistossa polkuverkoston suunnittelu tuottaa kuitenkin hieman haasteita, sillä sen 940 km² pinta-alasta 98% on merialuetta.

Selkämeren kansallispuiston alueella on retkeilijöille suunnattuja palveluita kohtuullisesti, mutta ne ovat Isokarin majakkasaarta lukuunottamatta hyvin tehokkaasti keskittyneet Satakunnan alueelle, eikä suureen osaan puiston kohteista ole asiaa ilman omaa venettä. Yleisiä kuljetuksia mantereelta puistoon on järjestetty vain muutamille suurim-

mista saarista, joissa on tarpeeksi suureen mittakaavaan rakennetut ravintola- ja matkailupalvelut. Luontopolkujakin puistossa on Metsähallituksen puiston esittelykartan mukaan vain alle 10 km.

Kansallispuisto ei siis ole nykyisellään mikään loistava matkailukohde perinteiselle autoilevalle perheelle, joka haluaisi nauttimaan merellisestä luonnosta. Mutta omalla veneellä liikkuvalla puisto tarjoaa monipuolisesti huoltosatamia sekä levähdys- ja vierailupaikkoja.

Omatoimisemmalle matkaajalle kansallispuisto tarjoaa rannikollakin runsaasti koettavaa. Puistoon kuuluvilla rannikkoalueilla on monipuolisesti erityyppistä luontoa ja alueella on lyhytaikainen leiriytymisenkin sallittua ilman sille osoitettua paikkaa. Onkin Metsähallituksen arvotuskysymys halutaanko näiden alueiden osalta puistoa kehittää matkailualueena vai painaako niiden luontoarvot ja suojele enemmän.

Viereisen sivun kuva: Kansallispuistossa riittää merellistä maisemaa nähtäväksi ja koettavaksi. Huono puoli puistossa on sen saavutettavuus. Kuvan maisema on Säpin majakkasaarelta, jonne ei ole säännöllisesti järjestettyä liikennöintiä.



5.1 Luontokeskuksen toiminta ja tarkoitus

Suomessa toimii 24 Metsähallituksen ylläpitämää luontokeskusta. Suuri osa niistä toimii kansallispuistojen läheisyydessä tai niiden alueella. Näiden lisäksi maassa toimii lukuisia kunnallisia, erilaisten yhteisöiden tai yritysten ylläpitämiä luontokeskuksia. Kaikkien näiden toiminnan tarkoitus on pääpiirteittäin samanlainen: kerätä tietoa luonnosta ja jakaa sitä eteenpäin.

Luontokeskuksista osan toiminta priorisoi erilaisten päivähoito- ja koululaisryhmien luontokoulutukseen ja pyrkii herättämään lapsissa ja nuorissa kiinnostuksen luontoon. Usein tällaiset luontokeskukset ovat joko kunnallisia tai jonkun pienemmän yhteisön ylläpitämiä ja niissä lapset tutustutetaan lähiluontoon konkreettisin esimerkein. Lapset päästetään ryömimään luontoon niin sanottu ”kuono mudassa” ja jälkikäteen tutkitaan mitä kaikkea on sattunut haaviin.

Osa luontokeskuksista palvelee eri yliopistoja ja

korkeakouluja niiden tekemissä tutkimustyöissä ja toimii luontokeskustoiminnan ohella tutkimusasemina luonnontutkimustyössä. Tällaiset keskuksat sijaitsevat usein jonkin merkittävän laajemman luontokokonaisuuden tai luontobiotoopin läheisyydessä.

Pääosin luontokeskustoiminnan tärkeimpänä tarkoituksena on kuitenkin luontomatkailun edistäminen ja siihen kytkeytyvien palveluiden tarjoaminen. Keskuksissa jaetaan tietoa paikallisesta luonnosta, huolehditaan matkailijoiden levähdystarpeista ja pyritään opastamaan erilaisten luontokohteiden äärelle. Osa tarjoaa opastuspalveluita luonnokemurksille.

Valtaosaa luontokeskuksista toimii myös näyttelypaikkoina. Näyttelyt voivat kertoa paikallisesta luonnosta tai olla suureellisempia luontoaiheisia kokonaisuuksia, jotka toimivat samalla vetonauloina luontokeskuksiin ja niitä ympäröivään luontoon.

Viereisen sivun kuva: Luontokeskus Haltian päänäyttelytilaa. Pyösyvä näyttely muodostuu suurelta osin erilaisista heijastetuista ja projisoituista pinnoista ja luonnon äänistä.



5.2 Luontokeskusrakentaminen Suomessa

Suomen ensimmäinen luontokeskus on Pallas-tunturin luontokeskus. Se on rakennettu vuonna 1977 silloiseen Pallas- ja Ounastunturin kansallispuistoon. Keskuksen rakennuttajana toimi kansallispuistoa hallinnoinut Metsäntutkimuslaitos. Keskuksen tarkoituksena oli opastaa retkeilijöitä käyttämään kansallispuistoa siten, että sen luonto säilyisi rikkoutumattomana myös tuleville sukupolville. (lappilainen.fi)

Kansallispuistoihin verrattuna luontokeskukset ovat melko nuori ilmiö, vaikka nykyisin monessa kansallispuistossa luontokeskus toimii tavallaan porttina tai lähtöpisteenä puistoon.

Suomen luontokeskukset ovat arkkitehtuuriltaan hyvin vaihtelevia. Osa on perinteisiä ja hillittyjä hirsirakennuksia ja osa moderneja, jopa hyvinkin silmäänpistäviä arkkitehtoonisia taidonnäytteitä. Luontokeskuksia sijaitsee niin kaupunkien taajamissa kuin erämaan keskelläkin. On vaikea nimetä

mitään yhtä kantavaa teemaa tai piirrettä, joka ulkoisesti kertoisi rakennuksen olevan luontokeskus.

Tunnetuin luontokeskus Suomessa on varmasti Suomen Luontokeskus Haltia. Nimensä mukaisesti se pyrkii erittelemään koko Suomen luontoa ja toimii tavallaan Suomen luontokohteiden näyteikunana. Haltia sijaitsee Nuuksion kansallispuiston läheisyydessä Espoossa ja se avattiin toukokuussa 2013. Se on monella tapaa edistyksellinen ja esimerkillinen rakennus suomalaisessa ekologisessa puurakentamisessa. Se on Suomen ensimmäinen CLT-elementeistä rakennettu julkinen rakennus, jonka arkkitehtuurissa on huomioitu ekologisuus lähes kaikilla eri osa-alueilla. Rakennuksen lämmitys ja jäähdytys hoidetaan pääasiassa maalämmöllä ja aurinkokeräimillä ja sen ilmastointi toimii itseohjautuvasti kävijämäärän mukaan. (www.haltia.com)

Viereisen sivun kuva: Luontokeskus Haltia saapumissuunnasta. Julkisivukäsittely on vaihtanut vuosien varrella väriä ruosteen värisestä lähes violetiksi.



6.1 Paikan vaatimukset

Etsiessäni työlleni sopivaa paikkaa olen käynyt läpi sekä karttatutkimuksin että lukuisilla paikkaexcursioilla useita potentiaalisia tontteja Selkämeren kansallispuiston luontokeskukselle. Päälimmäisenä ajatuksena oli aluksi paikan valinta suurelle noin 1000m² kokoiselle luontokeskukselle. Vaihtoehtoisia tontteja löytyi useita pitkin Selkämeren itärannikkoa. Käyn seuraavassa läpi keskeisiä vaatimuksia ajatukselleni luontokeskuksen sijoituksesta ja esittelen sen jälkeen muutaman selkeästi harkinnassa olleen tontin.

Päälimmäisenä vaatimuksena oli luonnonläheisyys. Minulla oli tietynlainen mielikuva luonnon helmaan sijoitettavasta arkkitehtoonisesta kokonaisuudesta, joka voisi onnistuessaan muodostaa jonkinlaista vuoropuhelua luonnon kanssa. Lisäksi olisi eduksi, mikäli valittu tontti sijaitisi kansallispuiston läheisyydessä, tai siitä olisi suoraviivaiset kulkuyhteydet kansallispuistoon. Koska kyseessä on Selkämeren kansallispuiston luontokeskus

on keskuksen suunnittelu sisämaahan mielestäni poissuljettua. En myöskään halunnut sijoittaa keskusta saareen, sillä se hankaloittaisi keskuksen saavutettavuutta mielestäni liikaa.

Tontin tuli olla myös rakennettujen liikenneyhteyksien päässä. Mielestäni luontokeskusta varten uuden tien raivaaminen mahdollisesti koskemattomaan metsään ei tuntunut luonteikkaalta vaihtoehdolta. Tien olisi hyvä olla myös siinä kunnossa että se kestää keskuksen aiheuttaman liikennesituksien ilman suurempia laajennustoimenpiteitä.

Lisäarvollinen piirre paikalle oli olemassaoleva laajempi luonnontilainen tai lähes luonnontilainen metsäalue tontin välittömässä läheisyydessä, jonne voisi sijoittaa luontopolkuja ja mahdollisia kevyempiä maastorakenteita. Lisäksi tontin tuli luontotyypeiltään edustaa kansallispuistolle tyypillistä kasvillisuusbiotooppia.

Viereisen sivun kuva: Luontokeskuksen paikalla tulee merellisen tunnelman olla voimakkaasti läsnä. Kuvan merellinen tunnelma ja vanha verkkovaja Jurmon kylän laitamilta Paraisilta.



6.2 Vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja

Seuraavassa esiteltäville paikkavaihtoehdoille ei jokaiselle ole olemassa paikkakohtaista nimeä, joten pyrin käyttämään paikkoja esitellessäni lähintä tai kuvaavinta mahdollista nimeä. Lisään nimen yhteyteen paikan koordinaatit täsmentämään ajateltua keskuksen sijoituspaikkaa. Esiteltävät paikat olen valinnut lukuisista vaihtoehdoista sen perusteella, että ne ovat jossain vaiheessa tätä työtä olleet suunnitelman tulevia sijoituspaikkoja, kunnes yleensä paikalla käynnin jälkeen jokin tekijä on saanut minut toisiin ajatuksiin. En järjestele alueita minkäänlaiseen paremmuusjärjestykseen, sillä se ei mielestäni ole tässä yhteydessä tarpeellista. Paikat on esitelty järjestyksessä pohjoisesta etelään.

Kuuminaistenniemi, Pori **P 61° 30,458' ja I 21° 30,861'**

Kuuminaistenniemen pohjoisrannalla sijaitseva tontti on mantereella mäntykankainen talousmetsältä vaikuttava metsäalue. Se avautuu kapeahkon tervaleppäkaistaleen jälkeen suoraan Preiviikinlah-

delle, joka on jo edellä todetusti linnustollisesti hyvin merkittävä kohde. Kuuminaistenniemellä on lisäksi paljon suojeltua maankohouma-aluetta, joka on primäärisukessiometsineen erittäin kaunista ympäristöä. Suojelualueille pääsy oli kuitenkin usean portin takana ja se oli aktiivisessa laidunnuskäytössä, joten tämä kartta- ja ilmakuvien perusteella täydelliseltä näyttänyt luontokeskuspaikka kariutui oikeastaan laidunnusmaihin. Lisäksi luontokeskuksen sijoituspaikalle pääsy tuntui kuoppaisen ja huonokuntoisen tien ansiosta melko vaivalloiselta.

Maa-lhamo, Uusikaupunki **P 61° 0,009' ja I 21° 16,976'**

Pienen ja tiheän metsätaipaleen päätteenä tontti aukeaa avokalliolle, joka syöksyy jyrkkänä mereen. Tilallisesti tontin eri vyöhykkeet ovat hyvin selkeitä ja jopa dramaattisia. Jyrkän kallion laelta aukeaa loistavat näkymät edessä aukeavalle merelle ja kansallispuistoon. Liikenneyhteydet paikalle ovat loistavat niin maa kuin meriteitsekin, sillä vierei-

Viereisen sivun kuva: Kuuminaistenniemen tonttivaltoalueen rantaa. Taustalla aukeaa Preiviikinlahti. Maankohouma-alueen ranta on niin kivikkoista ja matalaa että paikalle ei saisi veneliikenteelle laituria ilman mittavia maisemanmuokkauksia.



sellä tontilla sijaitsee aktiivisesti toimiva kalasatama. Tontin maastonmuodot muodostivat kuitenkin satamalta rauhaisan tilan keskuksen aiotulle sijoituspaikalle, joten satamatoiminnasta ei olisi ollut keskukselle juurikaan häiriötä. Ongelmalliseksi paikassa koin luonnontilaisen metsän vähyyden ja tiheän rakennuskannan. Paikalle saapuminen tapahtui kalasataman parkkipaikkojen kautta. Lisäksi lähiympäristön rantaviivat olivat tupaten täynnä kesämökkejä, joten merinäkömäästä ei pääsisi nauttimaan muualta kuin tontin kapealta rantaviivakaistaleelta. Ajattelin myös, ettei keskuksen sijoittaminen kyseiselle tontille olisi myöskään vastannut paikallisten mökinomistajien intressejä.

Kukainen, Uusikaupunki
P 60° 52,588' ja I 21° 10,649'

Tontti sijoittuu kahden mökkitontin väliin jäävään rakentamattomaan rantaviivaltaan noin 500 metrin mittaiseen metsäkaistaleeseen. Ilmakuvasta päätellen tontilla on kalliorantaa ja näkymät aukeavat merelle muutaman saaren välistä suoraan kansallispuiston alueelle. Tontin pohjoispuolella sijaitsee Liesluoto, joka on yksi laajimmista kansallispuistoon kuuluvista maa-alueista ja se on kaunista luonnontilaista metsää, jonka eteläpuolella on fladan kaltainen vesialue. Tontin itäpuolella sijaitsee myös kartan mukaan luontopolkuja. Ongelmaksi paikassa muodostui se, että tontille vievää tietä ei ollut kukaan muutamaan kymmeneen vuoteen ajanut ja se kasvoi melkoisen tukevaa ryteikköä. Hylkäsin tämän muuten niin varteenotettavan paikan sillä perusteella, että tien avaaminen ja rakentaminen olisi ympäröivälle luonnolle melko tuhoisaa ja sen nykyinen linjaus kulki liian läheltä paikallisia kesämökkejä. Ajaessani kapeaa mökkitietä tuntui

kun olisin ajanut mökkipihalta toiselle.

Lepäisten kärki, Uusikaupunki
P 60° 48,161' ja I 21° 16,257'

Tämä oli alkuperäinen sijoituspaikka-ajatus, kun työ oli vielä arkkitehtuurin erikoistyön muodossa. Tontille on hyvät kulkuyhteydet sekä maa että meriteitse. Kaupungin omistama tontti toimii veneenlaskupaikkana. Alunperin se on rakennettu kalasaaliiden vastaanotto paikaksi, sillä saaliiden kuljettaminen maateitse kaupunkiin on ollut nopeampaa. Tontilta aukeavat hienot maisemat mereeseen Uudenkaupungin saaristoon, muttei suoraan kansallispuiston alueelle. Logistisesti tämä tontti on loistavassa kohdassa ja kaupungin läheisyys toisi varmasti luontokeskukseen kävijöitä, mutta ympäröivät tontit ovat pääasiassa vanhoja kivilouhoksia. Pisaran muotoinen tien päässä oleva tontti on hyvin tiukasti puristuksissa yksityisten maiden välissä. Parkkipaikalla oleva kyltti ilmoittaa naapuritontilla että "yksityisalue pääsy kielletty". Luovuin tästä alueesta, sillä en kokenut pelkän merinäköalan täyttävän työni tunnelmaan vaadittavia luonnonarvotavoitteita.

Viimeistä lukuunottamatta tonteista jokainen olisi ollut jollain tavalla hyvä ja potentiaalinen keskuksen sijoituspaikka. Kaikissa oli nimettävissä hyviä ja huonoja puolia. Yhdistäväksi negatiiviseksi tekijäksi muodostu kuitenkin tonttien sijaitseminen yksityisillä mailla, joiden omistussuhteita olisi hankala selvittää. Lisäksi olen skeptinen yksityisten ihmisten suhtautumisesta julkisen rakennuskokonaisuuden sijoittamisesta omalle tontilleen, vaikkakin työn luonne on kuvitteellinen.

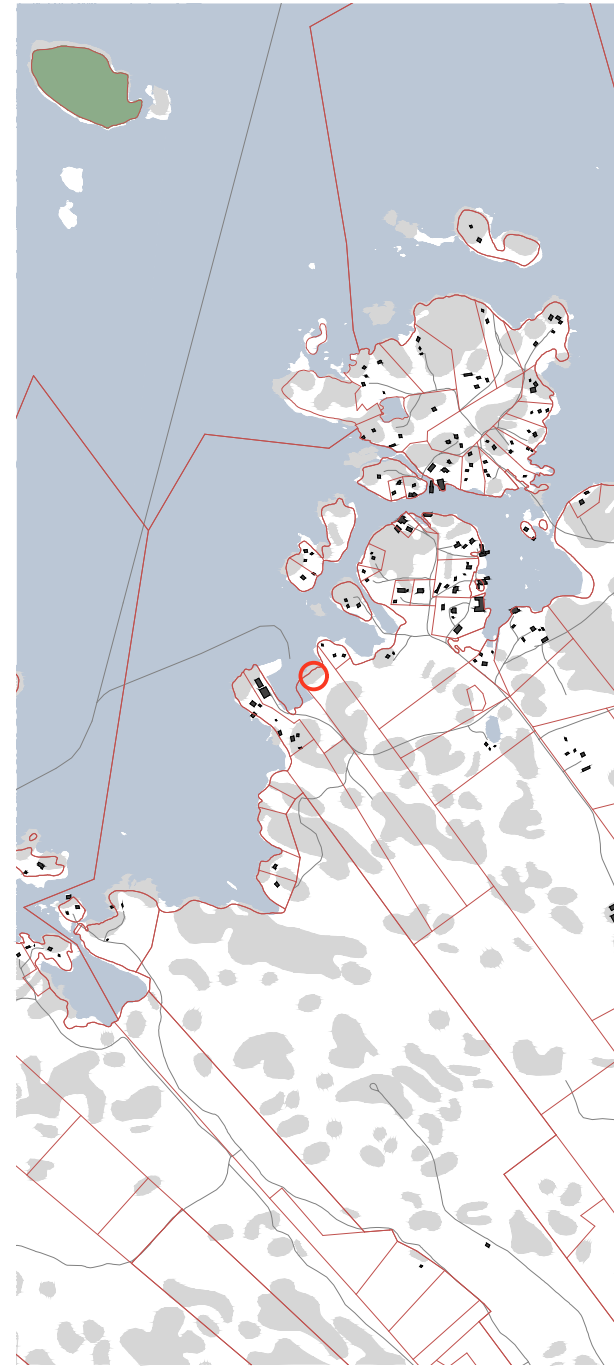
Viereisen sivun kuva: Maa-lhamon tonttipaikka. Paikalle olisi helposti saanut laiturirakennelmat suuremmillekin veneille, mutta ympäristö vaikutti turhan rakennetulta.





Kuuminaistenniemi, Pori.

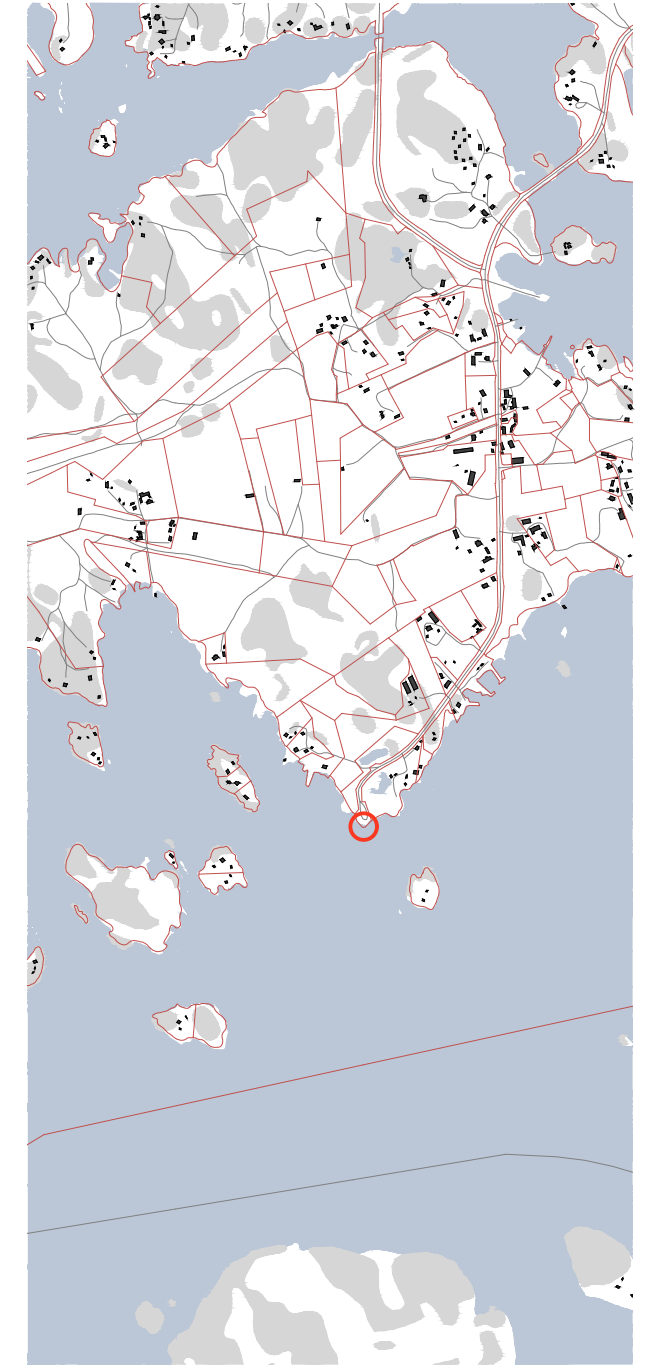
Kartoissa kaavailtu luontokeskuksen sijoituspaikka merkitty punaisella ympyrällä, avokallioalueet harmaina alueina, kiinteistörajat punaisella ja vihreällä Kansallispuistoon kuuluvat alueet. Karttojen mittakaava 1:20 000.



Maa-lhamo, Uusikaupunki.



Kukainen, Uusikaupunki.



Lepäisten kärki, Uusikaupunki.

6.3 Valittu paikka

Pamprinniemi, Pyhämaa, Uusikaupunki,
P 60° 58,197' ja I 21° 17,200'

Sopivan tuntuinen paikka luontokeskukselle löytyi useiden melkein hyvien mahdollisuuksien jälkeen Pyhämaan Pamprinniemestä. Tarkemmin Pamprinniemen kaakkoisnurkasta niemen tyvestä. Alue on kalliopohjainen ja kasvaa mäntyvaltaista sekametsää, joka näyttää luonnontilaiselta. Rannalla esiintyy pieninä tilkkuina tervaleppälehtoja.

Tontti on kooltaan noin 5,6 ha ja sisältää noin 350 metriä rantaviivaa. Se rajautuu pohjoisessa kansallispuistoon, idässä rakentamattomaan metsämaahan, etelässä avomereen ja lännessä Pamprinniemen luonnonsuojelualueeseen. Sekä tontti että luonnonsuojelualue kuuluvat Uudenkaupungin seurakunnalle. Tontille kulkee tie, sillä sen keskellä sijaitsee muuntamokeskus, josta lähtee merikaapeleita mereen. Merikaapelien maan alle kaivettu reitti on suoraviivainen sorapintainen väylä keskustasta rantaan ja se jakaa tontin keskuksen rannan puolelta kahtia. Olen valinnut tarkastelualueeksi ja suunnitelman sijoituspaikaksi tontin lounaisen,

luonnonsuojelualan puoleisen osan, sillä koko alue olisi työni tontiksi keskuksen laajuuden huomioiden liian suuri.

Luonnonsuojelualue tontin vieressä on noin 46 ha ja siellä kulkee Uudenkaupungin seurakunnan ylläpitämä luontopolku. Niemen rantaan reunustaa eteläpuolella vuorotellen jyrkähkö kallioranta ja kivikkoinen moreeniranta tervalepikköineen. Pohjoisosa on fladan kaltaisen sisälahden ruovikoitunut rantaviivaa. Sisälahti on aikoinaan toiminut merkittävänä kutusäyneiden pyyntipaikkana ja nykyisin se tarjoaa mm. suojaisia pesimäpaikkoja useille sorsalinnuille. (Mikola, ym. 2015, s. 89, pyhämaa.fi).

Pamprinniemi on myös sijainniltaan ihaanteellinen lintujen kevät- ja syysmuuton havainnointiin. Pohjanlahtea pitkin muuttavat lintumassat seurailevat rannikkoa ja lentävät suurelta osin juuri suunnittelualan ylitse. Edessä merelle aukeava aukko on

Viereisen sivun kuva: Suunnittelualan rantamaisemaa Pyhämaan Pamprinniemessä. Kuvassa vasemmalla näkyvän niemenkärjen takaa alkaa Pamprinniemen luonnonsuojelualue. Suunnitteluala on kallioalue kuvassa oikealla.



laaja ja suora, muutamien kallioluotojen täplittämä näköyhteys hyvällä säällä on aina Lyökin pookille saakka.

Sijainnin kannalta valikoitunut paikka on kieltämättä esimerkiksi Lepäisten kärkeen verrattuna kauempana kaupungista, mutta saavuttaakseen kokemuksen koskemattomasta ja puhtaasta luonnosta on usein matkustettava hieman taajama-alueen rajan ulkopuolelle. Tämän työn lähtökohtainen pyrkimys ei ole niinkään yrittää luoda luontokokemuksen kaltaista tilaa lähelle asutusta, vaan tarjota luonnon siimeksessä jonkinlainen tila ja suoja luonnosta nauttimisen ja oppimisen tueksi. Näin ollen suunnittelualueen sijoittuminen hieman kauemmas asutuskeskuksista on mielestäni perusteltua ja jopa tarkoituksenmukaista. Liikenneyhteyksiltään paikka on kuitenkin sijainnin huomioon ottaen moitteeton. Hyväkuntoinen tie ulottuu aivan rajatun suunnittelualueen reunalle saakka, vaikka lähimailla ei ole minkäänlaista asutusta.

Tien päässä on kääntöpaikka, jota reunustaa tyyppillinen suomalainen havumetsä. Puut ovat korkeita ja suorita, kuusta ja mäntyä kasvaa tasaisessa suhteessa. Kääntöpaikalta astutaan metsään, joka hyvin nopeasti kadottaa kääntöpaikan taakseen. Metsä muodostaa vanhojen ja korkeiden puiden ansiosta vertikaalispainotteisen tilaelämyksen. Maan tasolla ei juuri ole kulkemista haittaavaa kasvillisuutta tuuhean latvuston suodattaessa maanpinnalle pääsevän valon laikukkaaksi harsoksi.

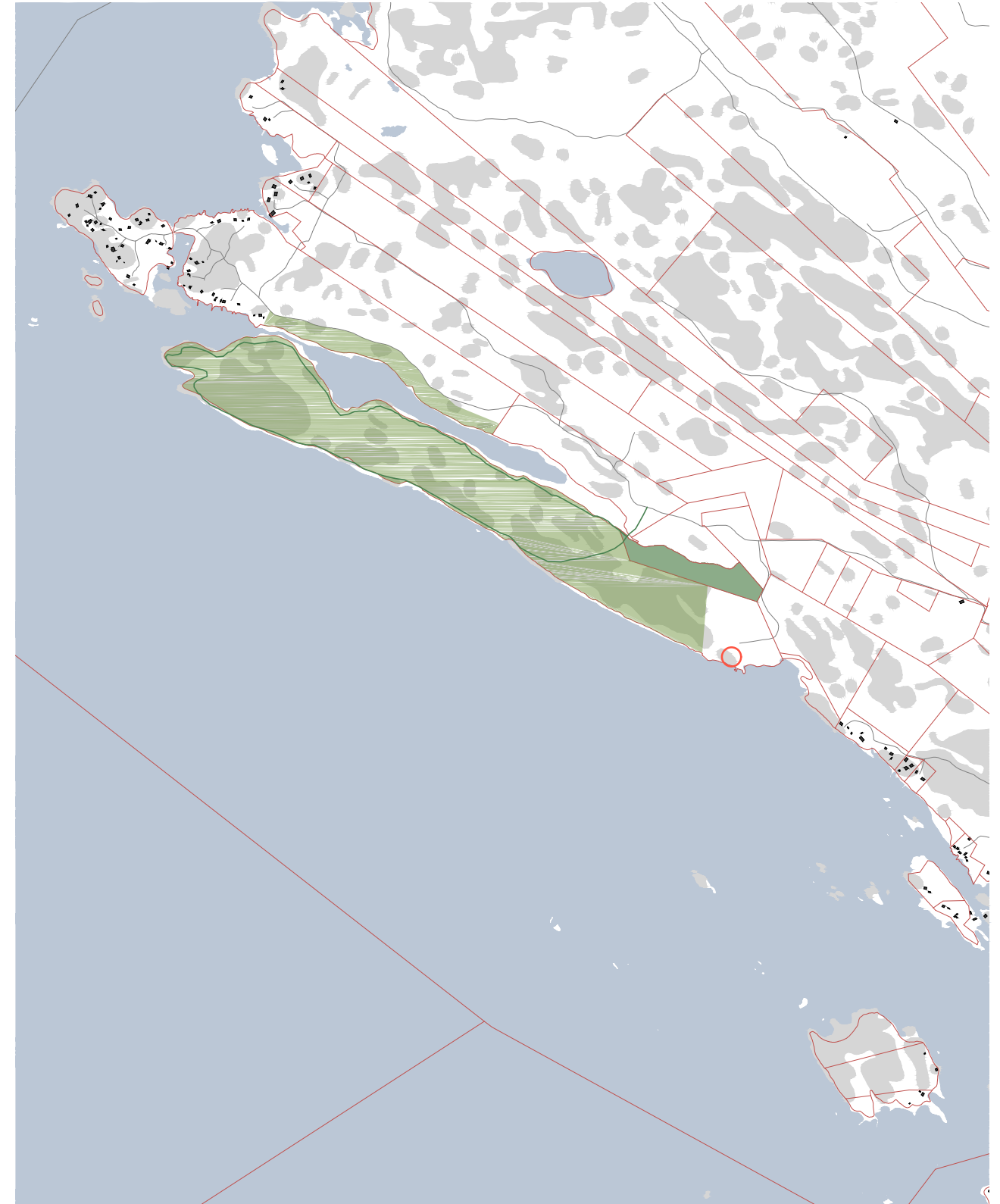
Lähestyttäessä rantaa meren läheisyyden aistii sen kohinan ja tuoksun lisäksi puuston muuttumisesta nopeasti lyhyemmäksi ja kippuraisemmaksi. Puus-

ton madaltuessa myös pensaskasvillisuus, kuten katajat, pääsevät valloilleen. Ennen rantaa metsäpeite päättyy pieneen kallioaukean. Sen ja meren väliin jää muutama puu, jotka saavat aukean tuntuun tilalta ennen kuin meri aukeaa suureksi avaruudeksi. Lauri Louekari toteaa väitöskirjassaan Metsän Arkkitehtuuri seuraavasti:

”Hyvällä luonnon paikalla, johon kulkija pysähtyy levähtämään nuotiolleen, on havaintoni mukaan usein seuraavia ominaisuuksia: paikalla on turvallisuutta luova taustatuki; metsän- tai vuorenreuna, maaston harjanne, suuri kivi tai puuryhmä. Paikka sijaitsee erilaisten tilojen rajapinnassa; lämmön ja viileän, valon ja varjon tai suojaosan ja aukean rajapinnassa. Paikasta avautuu näkymä, joka antaa tunteen läheisen tilan visuaalisesta hallinnasta.”
(Louekari 2006, s. 179)

Mielestäni valitun suunnitelmatontin piirteistä ja tilallisuudesta löytyy juuri Louekarin kuvailemia ominaisuuksia hyvästä luonnon paikasta. Pamprinniemi ei tarjoa valtakunnallisesti merkittävää paikkaa esimerkiksi lintujen tarkkailuun, kuten Preiviikinlahti Porissa tai Liminganlahti Oulun lähellä, mutta se on pieni läpileikkaus monipuolista Selkämeren kansallispuiston luontoa ja ennen kaikkea hyvä esimerkki puhdasta ja luonnontilaista luontoa. Suunnittelualueen kallioaukea vaikuttaa oivalliselta paikalta pystyttävä nuotiopaikka, suoja tai vaikka luontokeskus.

Viereisen sivun kartta: Pamprinniemi ympäristöineen. Luonnon-suojelualue kartassa himmeän vihreänä, kansallispuiston osa vihreällä ja keskuksen sijoituspaikka punaisena ympyränä. Luontopolku näkyy kartassa tummanvihreänä niemen rantaa kiertävänä viivana. Kartan mittakaava 1:20 000.



7.1 Suunnitelman tavoitteet

Alunperin olin ajatellut suunnitelman luontokeskuksesta olevan yksittäinen suurehko rakennus, joka sijoitetaan luonnon helmaan ja pyritään sopeuttamaan ympäristöönsä niin, että se vaikuttaisi mahdollisimman vähän vieraalta elementiltä ympäristössään. Tämänkaltaisen suunnitelma kaatui oikeastaan neljän erilaisen syyn yhteisvaikutuksesta. Syyt olivat: syvällisempi tutustuminen Selkämeren kansallispuiston alueeseen ja sen kulttuurihistoriaan, orastava ymmärrys arkkitehtuurin ja luonnon suhteista, huomio omasta alitajuisesta pyrkimyksestä suunnitella wow-arkkitehtuuria paikkaan, johon se ei kuulu ja Metsähallitus.

Aloitin hieman laajemman selonteon jälkimmäisestä: Työtä aloittaessani otin luonnollisesti toiveikkaana yhteyttä kansallispuistoja hallinnoivaan instituutioon eli Metsähallituksen Luontopalveluihin. Tarkoitukseni ei ollut saada pontta keskuksen toteutumiselle, vaan pyytää kommentointia ja asiantuntevia näkemyksiä siitä mitä kuvitteellinen

luontokeskus Selkämeren kansallispuistossa voisi olla. Metsähallituksen Luontopalvelut ei näe edellytyksiä luontokeskusrakentamiselle Selkämeren kansallispuistoon. He pyrkivät ennemminkin kehittämään palveluitaan digitaalisten ympäristöjen, maastokohteiden ja yhteistyökumppaneiden avulla. Lisäksi hieman jälkikäteen sain viestin, jossa kerrottiin luontokeskuksia ennemminkin lakkautettavan määrärahojen puutteessa kannattamattomina.

Toisena suunnitelman lähtökohtia kääntävänä tekijänä oli tutustuminen tai pikemminkin kiinnostuminen paikallisesta kulttuurihistoriasta. Siihen sain kipinän etsittyäni lähtötietoa Selkämeren kansallispuistosta ja törmättyäni Selkämeren kansallispuiston ystävien sivuilla Reeta Lehdon vuonna 2016 tekemään arkkitehtuurin diplomityöhön Suoja luodolla - Löytöretki Selkämeren muuttuviin kasvoihin. Se on omaperäinen kuvaus Porin Ahlaisten saariston kalamajoista ja niiden historiasta, mutta

samalla syvällisempää pohdintaa ulkosaariston arkkitehtuurista, omasta luontosuhteesta ja koko Selkämeren tulevaisuudesta.

Samaisen teoksen kautta löysin Lauri Louekarin väitöskirjan Metsän arkkitehtuuri. Vaikka kirja käsitteleekin suurelta osin metsän tilallisia ulottuvuuksia ja ajatuksia niiden tulkitsemiseen arkkitehtoonisin keinoin olen sitä lukiessani olen pohtinut luontoon rakentamisen edellytyksiä, tarpeellisuutta ja etenkin mittakaavaa. Metsän tilallisuuden ja sen dimensioiden huomioiminen vaikuttavat olennaisesti työn sitoutumiseen paikkaansa.

Suuren mittakaavan luontokeskuksen rakentaminen valitsemalleni paikalle alkoi tuntua lähtökohteisesti sopimattomalta. En suoraan sanoen nähnyt edellytyksiä luontokeskusrakentamiselle valittuun paikkaan, tai välttämättä mihinkään vastaavaan luonnontilaiseen ympäristöön. Suuri rakennus vaatii ympärilleen tilaa hengittää. Sen oheistoiminnot kuten paikoitusalueet, huolto ja ylipäättään rakentaminen vaativat tilaa. Se tarkoittaisi tässä tapauksessa luonnontilaisen ympäristön raivaamista rakennuksen arkkitehtonisen egon tieltä.

Syntyi ajatus luontokeskuksen vaiheistamisesta eli kasvavasta ja tarpeiden mukaan kehittyvästä luonnon kokemisen paikasta. Lähtökohtana on rakentaa kukin tarvittava toiminto vasta sen tullessa tarpeelliseksi. Tällainen lähestymistapa huomioi osa kerrallaan muuttuvan kokonaisuuden ja pyrkii kasvamaan osaksi sitä huomioiden samalla ympäröivän luontosuhteen. Ensimmäinen osa on suoja. Tontille sijoitettava luonnon tarkkailuun suunniteltu paikka, jossa on suoja säältä ja mahdollisuus

tehdä nuotio, istua alas ja rauhoittua kuuntelemaan luonnon ääniä.

Seuraavat keskuksen osat sijoitetaan paikalleen niiden tullessa tarpeellisiksi. Keskus suunnitellaan siten, että se muodostaa osistaan kokonaisuuden huolimatta siitä, onko kaikkia mahdollisia toimintaosia rakennettu. Osat suunnitellaan siten että ne ovat siirrettävissä paikalleen elementteinä. Paikalle suunniteltavat perustukset tehdään mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittavalla tavalla. Näin pyritään minimoimaan työmaa-aikainen luontorastitus sekä keskuksen alueella että sen välittömässä läheisyydessä.

Tavoitteena on pienimittakaavaisia elementtejä käyttäen muodostaa suunnitelma toimivasta luontokeskuskokonaisuudesta, joka huomioi sijoituspaikan luonnon tilalliset lähtökohdat ja arvot. Suunnitelmaa ei pyritä täysin suluttamaan ympäristöönsä, vaan pyrkimyksenä on ennemminkin arkkitehtoninen vuoropuhelu ympäristön ja ympäröivän luonnon kanssa niiden tarjoamien visuaalisten elementtien avulla.

Vaikka suunnitelman keskeinen taivote ei ole esteettömyys ja esteettömän luontokokemuksen suunnitelma, pyritään työssä huomioimaan liikuntarajoitteiset mahdollisuuksien mukaan hyvin. Suunniteltavien elementtien pieni koko ja metsämaaston korkeuserot rajoittavat jossain määrin estettömyyden huomiointia. Se voi määrätä suunnitelman yksittäisiä osa-alueita ja ohjata suunnitteluratkaisuiden tekemisessä, muttei voi toimia koko elementtipohjaisen keskuksen mittakaavaa rajoittavana tekijänä.

7.2 Tyyli ja tunnelma

Rakennettaessa meren rantaan näkemykseni mukaan arvokkaalle ja kauas näkyvälle tontille, on rakennuksen tyyli olemassa ainakin kolme lähestymistapaa. Rakennus voidaan koittaa sulauttaa mahdollisimman tehokkaasti osaksi ympäristöä ja pyrkiä näin minimoimaan ehyen maiseman rikkoutuminen. Ympäröivä luonto ottaa näin dominoivan ja määrittävän suhteen arkkitehtuurisesta ilmaisusta ja ohjaa sitä. Rakennus voi myös olla välittämättä ympäröivästä luonnosta. Korvata ja sivuttaa sen ikäänkuin alempiarvoisena. (Louekari 2006, s. 27). Kolmas tapa on tyylin ja tunnelman avulla pyrkiä saavuttamaan konsensus, joka koetaan tasapainoiseksi ympäristön kanssa. Se tapahtuu yleensä suoralla tyyllisellä toisinnolla jo olevasta tai hienovaraisemmilla viittauksilla jo rakennettuun ja yleisesti hyväksytyyn arkkitehtuuriin. Kyse on loppujen lopuksi vain siitä, että rakennetun arkkitehtuurin täytyy tyyllisesti ja tunnelmallisesti miellyttää ihmissilmää. Muita eliölajeja se tuskin kiinnostaa.

Tämä suunnitelma noudattaa tyyllisesti jälkimmäistä tapaa. Suunnitelma ei kuitenkaan ole suora toisinto jo rakennetusta, vaan pyrkii poimimaan olennaisimmat tekijät, jotta toivottu tyyli ja tunnelma saavutetaan. Työssäni mukailen vanhan kalastajakylän talousrakennusten, sekä vene- ja verkovajojen massoitteellista sijoittumista rannan tuntumaan. Pyrin vangitsemaan tunnelman niiden välisistä ja väliin jäävistä suhteista ja näin luomaan tilallisen komposition, joka tuntuu ihmisen mittakaavassa miellyttävältä ja turvalliselta.

Massoitteellinen tyylivalinta tukee ajatusta vaihteittain toteutettavasta elementtipohjaisesta luontokeskussuunnitelmasta. Uskoisin sen toimivan niin pienimuotoisemman, muutaman rakennuksen, keskuksen, kuin hieman laajemman tilaryhmittymän kanssa. Massojen lukumäärä tosin määrittää keskuksen tilallista tunnelmaa ja sen suhteita ympäristöön eri vaiheissa eri tavalla. Ensimmäinen tila muodostaa suojan metsään, kun taas jo seuraavat

Viereisen sivun kuvat: Kalastajakylän rantavajojen tunnelmaa ja niiden luomia tilallisia yhteyksiä. Massojen väleistä näkyvä etäinen maisema luo tunteen tilassa olemisesta. Kuvat ovat Utön kylästä Paraisilta.



tilat alkavat muodostaa massojen välisiä keskinäisiä relaatioita. Laajimmillaan suunnitelmakokonaisuus sulkee tilallisesti sisäänsä ilman, että ollaan varsinaisesti sisätiloissa. Tarkoitus ei kuitenkaan ole sulkea kokijaa luonnon ulkopuolelle, vaan pitää yhteydet ympäröivään avoimina ja tuoda osittain luontoa myös keskuskokonaisuuden sisäpuolelle. Tunnelmallisesti tavoitteena ei myöskään ole rakentaa ikäänkuin näyteikkunaa luonnolle keskuksen sisään, vaan keskuksen on tarkoitus lomittua luonnon keskelle niin, ettei se rajaa luonnontilaista maisemaa liiaksi.

Mittakaavallisesti olen valinnut tilaelementeille koon, joka mukailee vanhojen kalastajamajojen dimensioita. Yksittäisten elementtien pienellä koolla pyrin pitämään keskuksen pienipiirteisenä, vaikka se laajentuisi täyteen suunniteltuun kokonaisuuteen. Elementin koko tuntuu myös merkittävän alisteiselta verrattaessa ympäröivään metsärakenteeseen. Mittakaavaltaan suurellisin elementti suunnitelmassa tulee olemaan keskuksen osasia yhdistävät kulkusilta- ja terassointirakenteet. Niiden rakentaminen on mielestäni tarpeellista, sillä näin voidaan liikennevirrat ohjata halutuille reiteille ja vähennetään maaston kulumista. Lisäksi ne ovat olennaisia, jotta keskuksessa voidaan millään muotoa huomioida liikuntarajoitteiset käyttäjät. Pyrin niiden käytössä myös valittuun teemaan kalastajakylästä. Luonteeltaan ne ovat jo valmiiksi laitureiden kaltaisia rakennelmia.

Materiaalien kannalta puu on tässä yhteydessä ilmeinen valinta paitsi luonnonmukaisuuden, myös ekologisuuden osalta. Se onkin suunnitelmassa merkitsevän vallitsevassa asemassa. En kuiten-

kaan halunnut suunnitella rakennuksista julkisivuiltaan punamultaisia kuten perinteisen kalastajakylän rantavajat usein ovat. Mielestäni se olisi liian räikeä kontrasti ympäröivään metsään, eikä pyrkimys ole olla huutomerkinä maisemassa. Tavoitteena on enemmänkin kalastajamajojen kulu- nut ja säänpieksemä habitus, joka sulautuu ympäröivään luontoon paremmin.

Puu on vallitsevana materiaalina myös rakennusten sisätiloissa. CLT-elementin sisäpinta on hiottu siistiksi ja jätetty näkyviin sellaisenaan. Tällä on pyritty korostamaan rakenteen luonnetta. Yksiaineisuus tekee tiloista myös selkeämpiä ja korostaa ulkopuolelta saapuvaa, metsän siivilöimää valoa. Tiloihin on luotu kontrastia tummilla kiintokalusteilla, jotka ovat pääosin läpivärjättyä MDF-levyä. Väriä suunnitelmaan on lisätty hillitysti pieninä pisteinä irtokalusteiden avulla. Oman silauksen tunnelmaan lisää vielä eri toimintojen mukanaan tuomat varusteet ja esineet. Osittain niiden vuoksi on suunnitelman materiaalipaletti pyritty pitämään hillittynä, jotta kokonaisuudesta tulisi selkeä ja harmoninen.

Rakennukset eivät itsessään pyri tavoittelemaan Selkämeren kansallispuiston merellisen erämaan muotokieltä tai tilallisuutta, sillä sen mittakaava ja tilalliset ominaisuudet eivät mielestäni sovi metsään rakennettavan suojan teemaan. Pikemminkin erämaisyydestä pyritään löytämään pieniä viittauksia, joita voidaan hyödyntää suunnitelmassa. Ne voivat olla esimerkiksi yksityiskohtia, jotka liittyvät alueen elettyyn elämään ja kulttuurihistoriaan, tai viittauksia kasvillisuuden tai luonnonmuodostumien rakentumistapaan tai muotokieleen.

Viereisen sivun kuva: Kauniisti harmaantuneita ranta- ja venevajoja Uudenkaupungin Pyhämaan kylärannassa. Puuvajojen mittakaava on hyvin inhimillinen ja se tekee ympäristöstä viihtyisän.



7.3 Rakenne

Luontokeskuskokonaisuuden rakentamisen kannalta merkittävin tekijä on mielestäni se, että ympäröivää luontoa rasitetaan mahdollisimman vähän. Tähän ohjaavat myös Metsähallituksen luontorakentamisen periaatteet (metsa.fi). Samalla Metsähallitus ohjeistaa myös, että rakennettaisiin mieluummin yksi kuin useampi rakennus. Siitä tämä vaiheittain rakentuvaksi tarkoitettu kokonaisuus kuitenkin valitettavasti poikkeaa. Sen sijaan keskuksessa on pyritty mahdollisimman pitkälle esivalmitettavissa tila- ja rakennuselementeissä.

Perusrakenne on harjakattoinen CLT-elementtirunko. Periaatteena on että sisätiloiltaan samaa 6 x 10 kyynärän runkoa pystytään toistamaan ja käyttämään koko keskuksen läpi, huolimatta siitä, onko tila lämmitetty vai ei. Jokainen rakennusmoduli on kokonaisuudessaan kalusteita lukuunottamatta

tehtaalla etukäteen koottavissa ja tuotavissa paikalle valmiina elementtinä.

Paikalla porataan kallioon kutakin rakennusta varten raudoitukset betonipilareille. Rakennusten vaatimat pilarit ovat korkeudeltaan vaihtelevia, mutta halkaisijaltaan 250 mm x 250 mm pilareihin raudoitetaan jalustat rakennusten rungoille.

Korkeudeltaan harjakattoiset elementit ovat seinän ja yläpohjan risteyksessä 2500 mm lattiasta ja yläpohja nousee 36° kulmassa. Harjakorkeus on sisätilassa noin 3800 mm. CLT-rakenteinen puuelementti muodostaa kehän, jonka jäykkyys varmistetaan jokaisen elementin osalta kahdesta kohtaa seinän ja yläpohjan nurkkaan massan suhteen poikittain sijoitettavalla liimapuupalkilla.

Viereisen sivun kuva: Suunnitelman CLT-runkomoduli. Suunnitelmassa on yhteensä 15 tällaista runkomodulia.



7.4 Tilaohjelma

Luontokeskuksen suunnitelma sisältää kahdeksan erilaista toiminnallista elementtiä. Toiminnot näkyvät viereisen sivun tilakaaviosta. Kuten aiemmin olen todennut, on luontokeskus tarkoitus toteuttaa vaiheittain tarpeen mukaan. Lähtökohtana on suojaa säästä vastaan ja tulentekopaikka. Luonnehdinta ensimmäisessä vaiheessa on mielestäni ennemminkin luonnon kokemisen paikka kuin luontokeskus. Tästä eteenpäin toimintoja voidaan lisätä aina ajatellun tarpeen ja kävijämäärän mukaan. Keskus voi laajentua täyteen mittaansa, mutta se toimii yhtä hyvin myös pienimuotoisempuna luonnosta nauttijan tukikohtana.

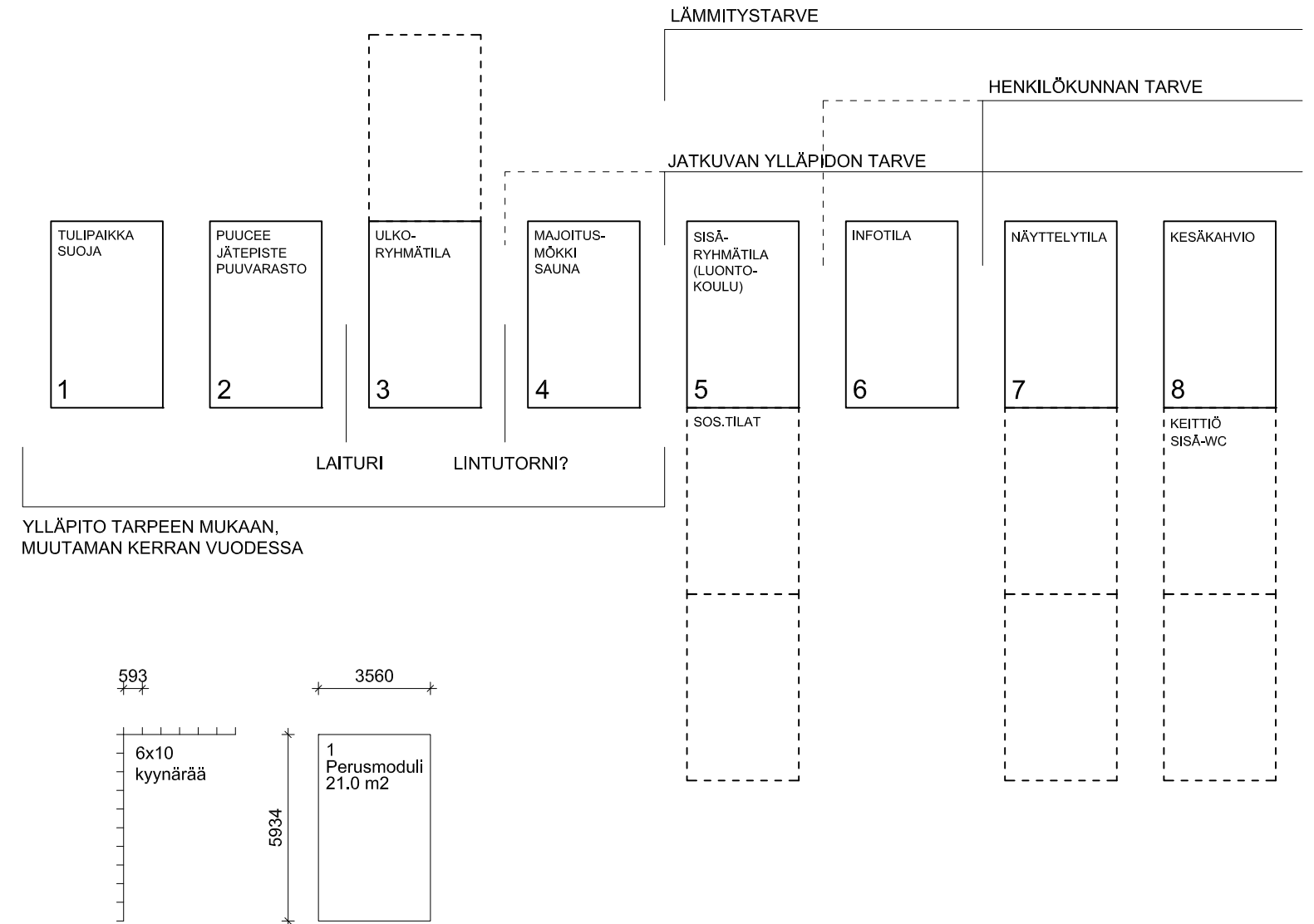
Varsinaista tilaohjelmaa tai -listausta vaadittujen tilojen koosta tämänkaltaisesta keskuksesta on vaikea muodostaa, sillä suunnitelma pohjautuu voimakkaasti ajateltuun modulimittaan. Ikäänkuin suurehkoon tatamiin*, jonka kerrannaisilla keskuksen modulit muodostavat tilan kulloisellekin tarvittavalle toiminnolle. Tässä mielessä keskus ei

* Japanilaisessa arkkitehtuurissa tatami on suorakulmion muotoinen toistuva modulimitta, jolla määritetään kulloisenkin rakennusosan paikka.

ole perinteinen rakennusprojektin kaltainen suunnittelutyö, jossa vaadittavat tilat ja niiden vaatimat toiminnot on ilmoitettu neliömetrin tarkkuudella. Viereisen sivun kaaviossa olen kuitenkin pyrkinyt havainnollistamaan suunnitelman toiminnoille vaaramani modulien kerrannaisten määrän. Kaaviossa olen samalla pyrkinyt hahmottamaan toimintojen vaatimia ylläpitotarpeita.

Kaavio ei sisällä suunnitelmiin kuuluvien kulkusilta- ja terassointirakenteiden vaatimaa tilavarausta tai niiden sisältämiä toimintoja. Niiden koko ja niille sijoitettavat toiminnot ovat suurelta osin riippuvaisia maastonmuodoista, ympäröivästä maisemista ja toimintaelementtien tulevasta keskinäisistä sijoittelusuhteista, eikä niitä täten voi mielestäni ajatella niin sanotusti lähtötietona. Ajatuksena on kuitenkin sijoittaa aikaisempien toteutusvaiheiden ajaksi terassirakenteille ainakin infotaulu, joka kertoo keskuksesta, Selkämeren kansallispuistosta ja lähiympäristön luonnosta luontopolkuineen.

Viereisen sivun kaavio: Luontokeskuksen tilakaavio 1:200



8. Luonnoksia

Alunperin ajattelin luontokeskuksen olevan suuri julkinen rakennus. Ennen kuin sen suuremmin kiinnitin huomiota minkälaiseen ympäristöön olen keskusta suunnittelemassa, minulla oli suhteellisen pitkälle viety ajatus siitä, minkälainen keskukselta olisi tulossa. Tein keskukselta tilaohjelman ja sen jälkeen aloittanut massoittelun. Ehdin luonnostelussa niin pitkälle, että minulla oli alustava pohjaluonnos, missä kaikki toiminnot olivat suhteellisen järkevästi sijoitettuna massaan sisälle. Tutkin myös mallin avulla massan CLT-runkoa sekä keskuksen muotokieltä ja mittasuhteita.

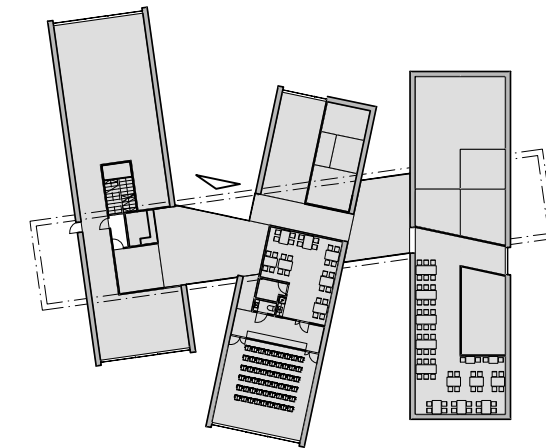
Erinäisten edellämainittujen seikkojen perusteella tulin kuitenkin siihen tulokseen, että suurimittakaavainen julkinen rakennus ei kuulunut suunnittelualueeksi valikoituneeseen luonnonläheiseen ympäristöön. Suurempi keskus ei myöskään juuri herättänyt mielenkiintoa tahoissa, joiden kanssa diplomityöni ajatuksista olen keskustellut.

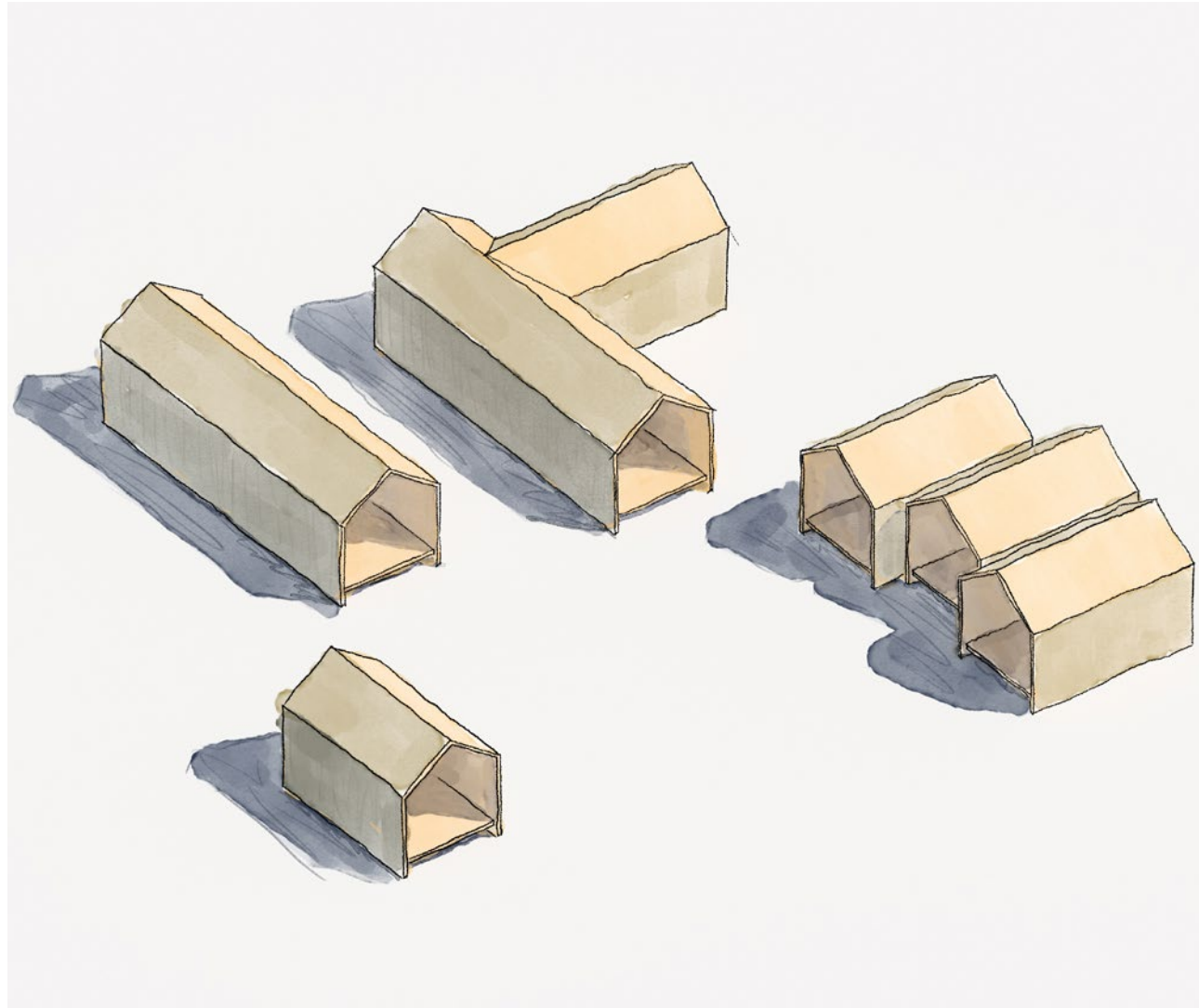
Aloin luonnostella huomattavasti pienimuotoisempaa luontokeskusta. Jossain aikaisemmassa vaiheessa luonnostelua minulla oli ajatus erillisistä palikoista, joihin toimintoja voisi jakaa. Palautin sen suunnittelupöydälleni.

Mikäli keskus koostuisi useammasta pienestä palikasta, ajattelin, että niiden tulisi olla mahdollisimman pitkälle modulaarisia. Pidin CLT:n runkomateriaalina, sillä mielestäni se on toimiva valinta sekä ekologisuuden että materiaalintunnon osalta. Lisäksi siitä on helppo suunnitella esivalmistettuja modulaarisia tilaelementtejä.

Valitsin peruslähdekohdaksi vanhan kalamajan sisätilan mitoituksen ja pyrin muotoilemaan runkopalikasta mittasuhteiltaan sen kaltaisen perusmodulin. Sitä yhdistelemällä ja toistamalla sain muodostettua peruskehysten kullekin keskukseseen ajatellulle toiminnolle.

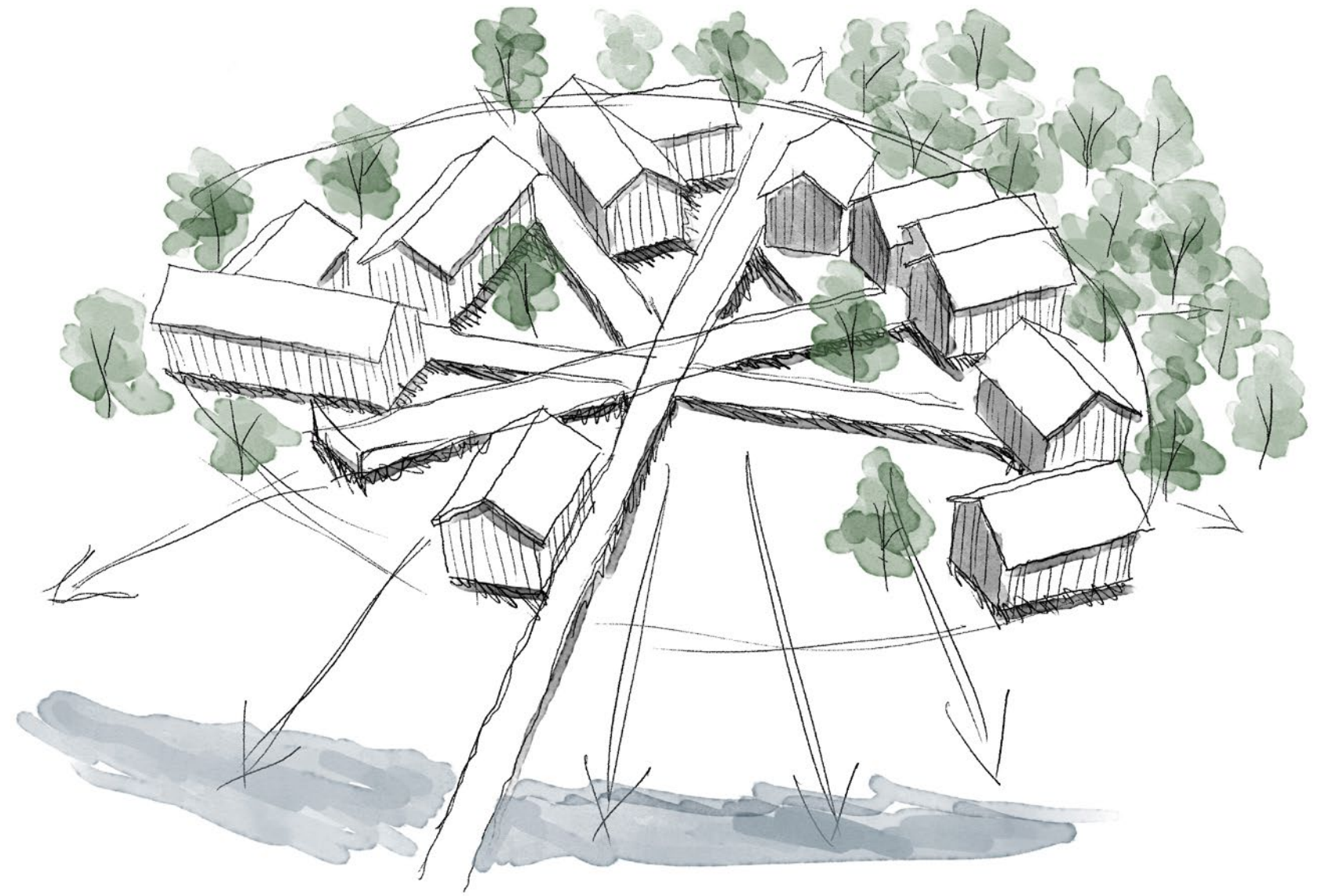
Viereisen sivun kuvat: Suurimittakaavaisemman luontokeskuksen luonnoksia. Ylhäältä alas ja vasemmalta oikealle: perspektiiviluonnos, CLT-rungon rakenneajatus ja pohjaluonnos.





Kuva yllä: CLT-modulipalikka ja sen erilaisia yhdistelmävaihtoehtoja. Modulipalikan on ajateltu olevan poikittaisleikkaukseltaan tasapaksu kehä, joka katkaistaan tarpeen mukaan sopivaan mitaansa. Kokonaisvaltaisen moduliajattelun tässä kuitenkin rikkoo jokaisen rakennuksen erilaiset aukotutarpeet.

Massojen yhdistelmissä olen päätenyt maksimissaan kolmen elementin yhdistelmään. Se vaikutti minusta mittakaavaltaan suurimmalta mahdolliselta, jotta tavoiteltu kokonaiskuva säilyisi kyllin pienipiirteisenä.



Kuva yllä: Tutkielma luontokeskuksen massojen sijoittumisesta ja keskinäisistä suhteista. Olen luonnoksessa pyrkinyt hahmottelemaan rakennusmassojen keskenäistä sijoittumista kehämäiseen muodostelmaan niin että ne rajaavat keskelle jääväksi tilaksi pienen aukion. Olen pyrkinyt myös saavuttamaan mahdollisim-

man avaran näköyhteyden merelle menettämättä aukion tilallista luonnetta. Massojen keskinäisissä suhteissa olen tavoitellut yhtenäistä, mutta en kuitenkaan seinämäistä tiiveyttä. Näköyhteydet jokaiseen suuntaan on pyritty säilyttämään.

9.0 Selkämeren kansallispuiston luontokeskus

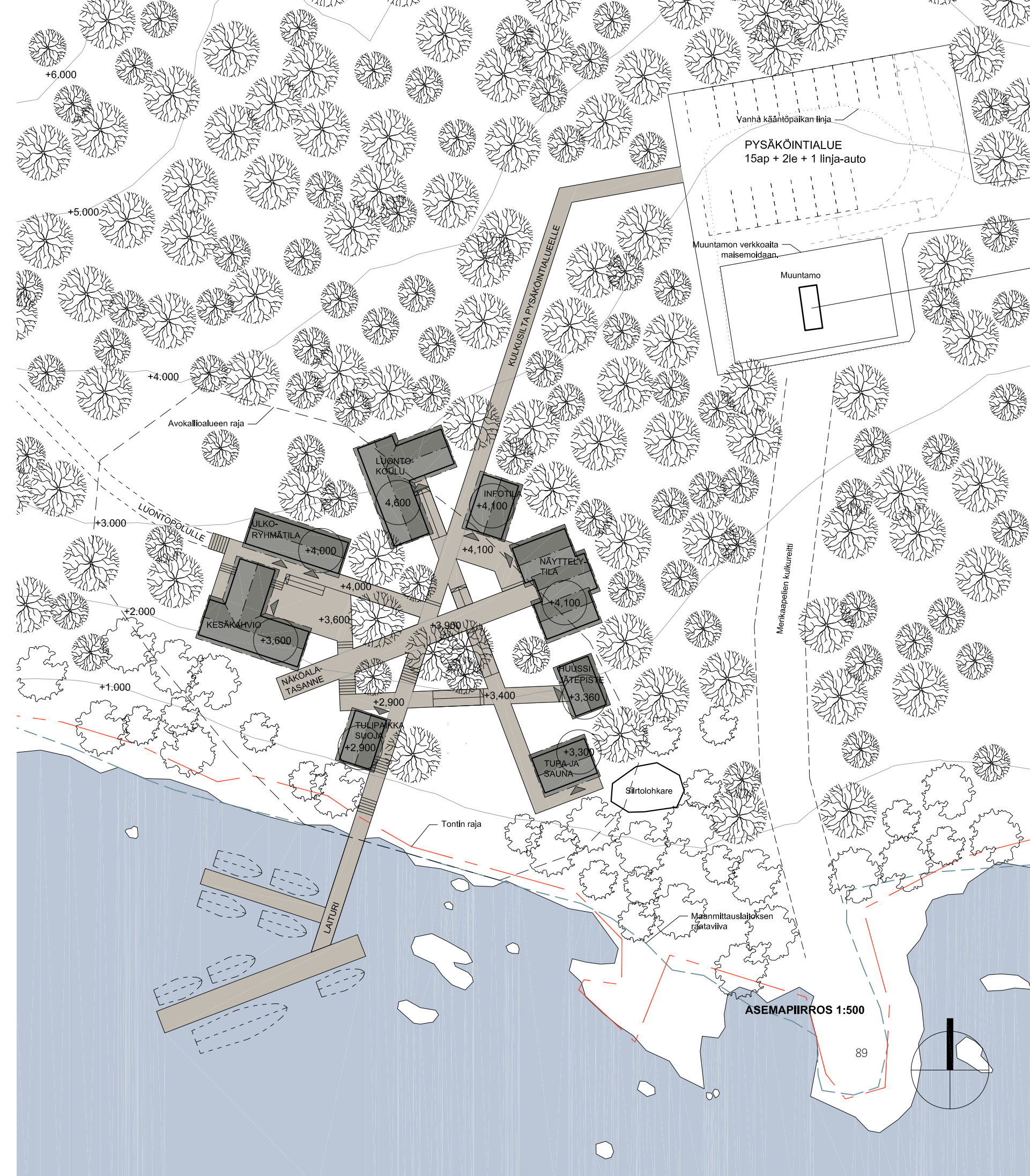
Suunnitelma sijoittuu tontilla muuntamon vieressä olevan kääntöpaikan ja meren väliin. Kääntöpaikalta rantaan päin tultaessa on kallioaukea, jonka reunaan olen pyrkinyt muodostamaan rakennusmassoilla pienen piirin. Se muodostaa kallioaukean ja metsän rajapintaan erillisen tilan, joka aukeaa pääsuuntaisesti merelle päin. Ajatuksena on ollut saada aikaan tila tilassa vaikutelma tällaisessa pienessä luonnon muodostelmassa.

Olen massojen sijoittelussa pyrkinyt siihen, että piiristä ei muodostu liian tiivistä, jolloin yhteys ympäröivään luontoon heikentyisi tai katkeaisi kokonaan. Rakennusmassojen väleihin on jätetty tilaa, jonka kautta ympäröivä luonto pääsee soljumaan myös keskuksen piirin sisäpuolelle. Toimintojen keskinäisessä sijoittelussa olen ajatellut sekä eri vaiheiden muodostamaa tilakokonaisuutta että toimintojen lopullista sijaintia suhteessa toisiinsa. Osa toiminnosta kaipaa hieman enemmän rauhaa kuin toiset, ja ne on siksi sijoitettuna etämmälle vilkkaammiksi ajatelluista.

Rakennukset on tarkoitus tuoda tontille valmiina elementteinä, jolloin vältetään suurelta työmaa-aikaiselta luontorasitukselta. Pysäköintialueelle johtavan kulkusillan paikalla on ajateltu olevan työmaa-aikainen tie, jota pitkin paikalle saadaan siirrettävä nosturi. Rakennuselementit on tarkoitus kuljettaa kuorma-autolla nosturin viereen paikalleen nostettavaksi.

Suunnitelman kulkusillat pyrkivät yhdistämään rakennukset toisiinsa tehokkaasti, mutta samalla muodostamaan mielenkiintoisia tilallisia kokemuksia ja erilaisia näkymiä sekä keskuksen sisäisesti että sieltä ympäristöön.

Seuraavassa käyn läpi suunnitelman eri rakennusvaiheet yksi kerrallaan. Olen katsonut selkeimmäksi esitystavaksi esitellä rakennusten tekniset piirustukset erillisinä, tavallaan ympäristöstään irrotettuina palikoina. Havainnollistan niiden tunnelmaa ja suhteita toisiinsa sekä ennenkaikkea ympäröivään luontoon pääasiassa havainnekuvin.



9.1 Vaihe 1: Suoja ja tulipaikka

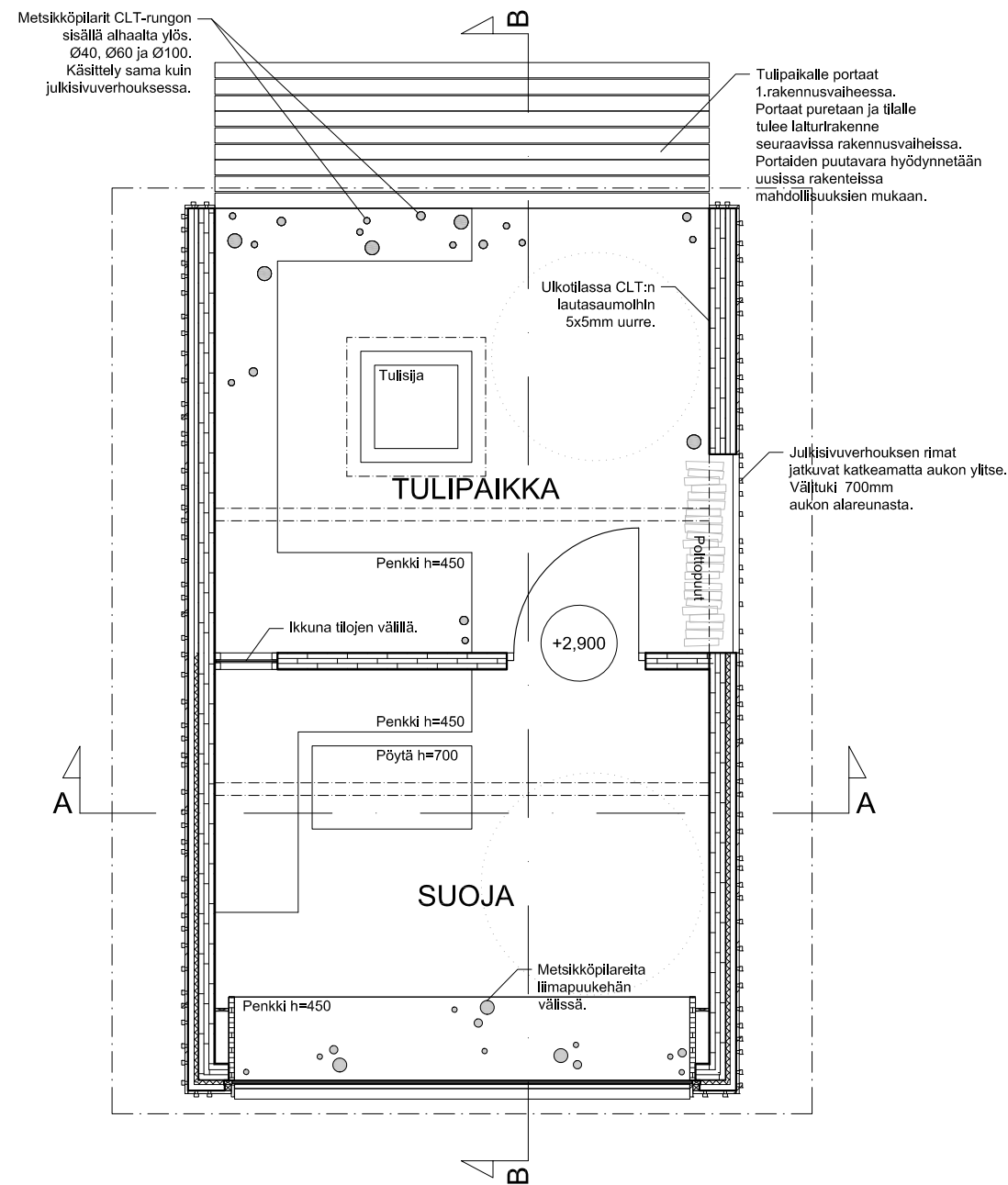
Ensimmäisessä vaiheessa paikalle on tarkoitus rakentaa luonnon kokemuksen tila. Se on sijoitettu tontin ympäristössä hahmottuvien kolmen tilallisen topografian rajapintaan. Se sijoittuu avokallioalueen laidalle, missä metsä loppuu ja meri aukeaa. Ennen meren aavaa sen alapuolella sijaitsee harvakseltaan muutama tervaleppä muodostamassa kehyksen aukeavalle näkymälle.

Suunnitelman rakennus on jaettu kahteen osaan. Ensimmäinen osa tarjoaa retkeilijälle mahdollisuuden levähtää, tehdä tulet ja nauttia ympäristöstä

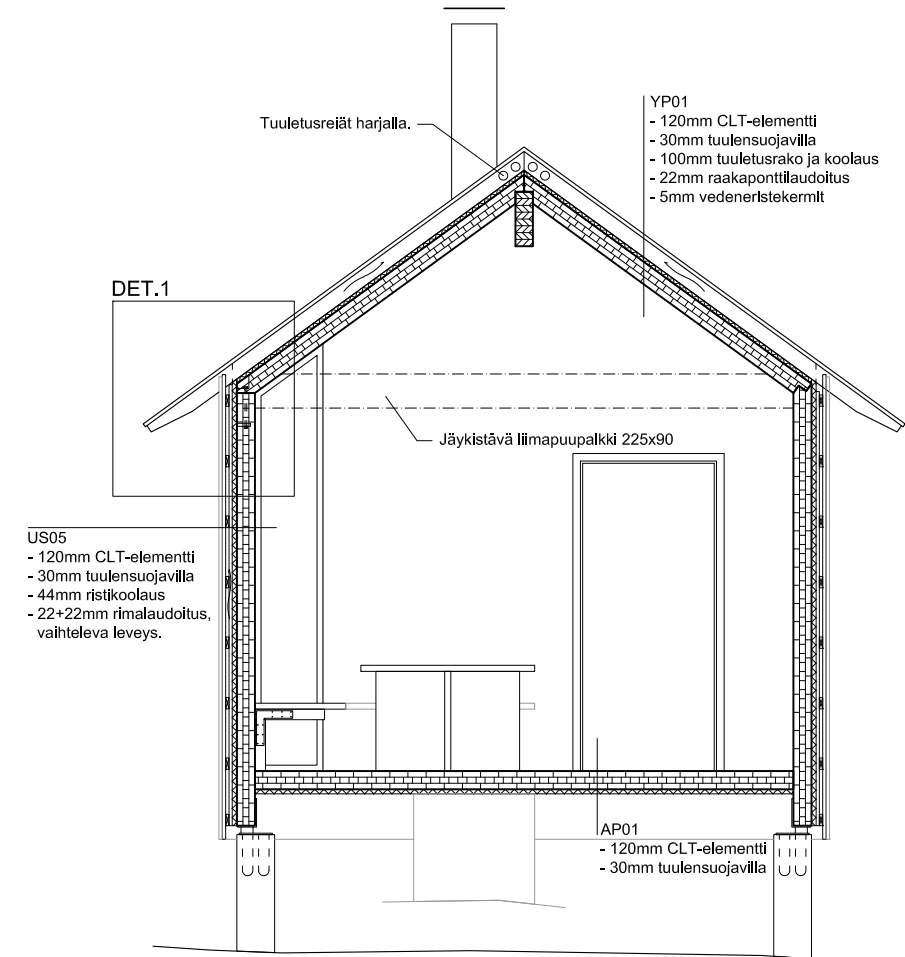
suojaavan katoksen alla. Tämä pohjoissuuntainen osa aukeaa avokallioalueelle ja metsään päin. Toisaalta se tarjoaa suojaa mereltä puhaltavaa tuulta vastaan ja toisaalta luo vaikutelman pienestä turvallisesta nurkkauksesta avokallioalueen laidalla.

Toinen, suljetumpi osa on tarkoitettu merellisen luonnon tarkkailuun. Se on kokonaan sääoloilta suljettu tila, jossa päätyseinään on avattu suuri ikkuna merelle. Sieltä on tuiskulta suojassa hyvä seurata esimerkiksi lintujen muuttoa tai hiljentyä katselemaan aavaa ja rauhoittua.

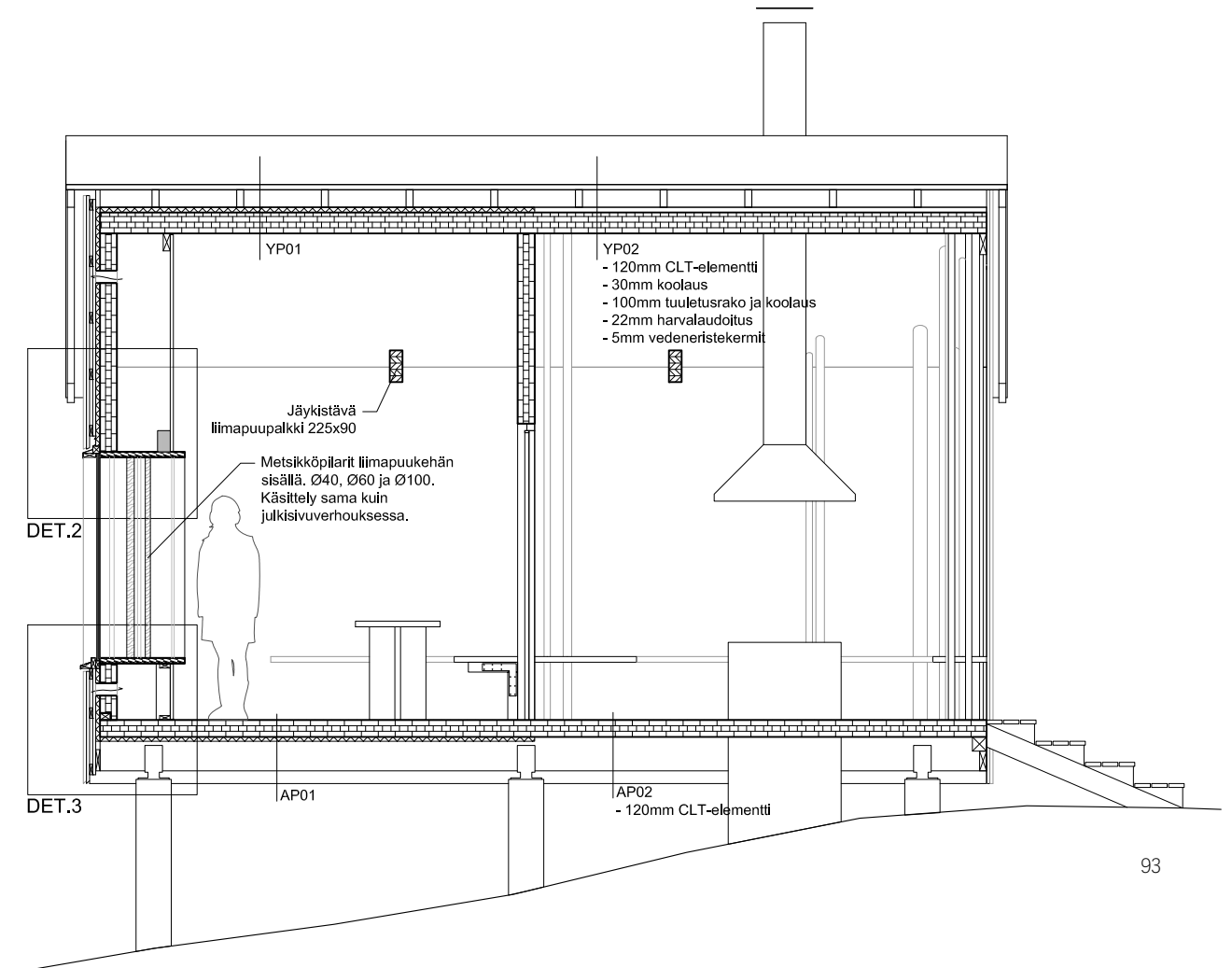




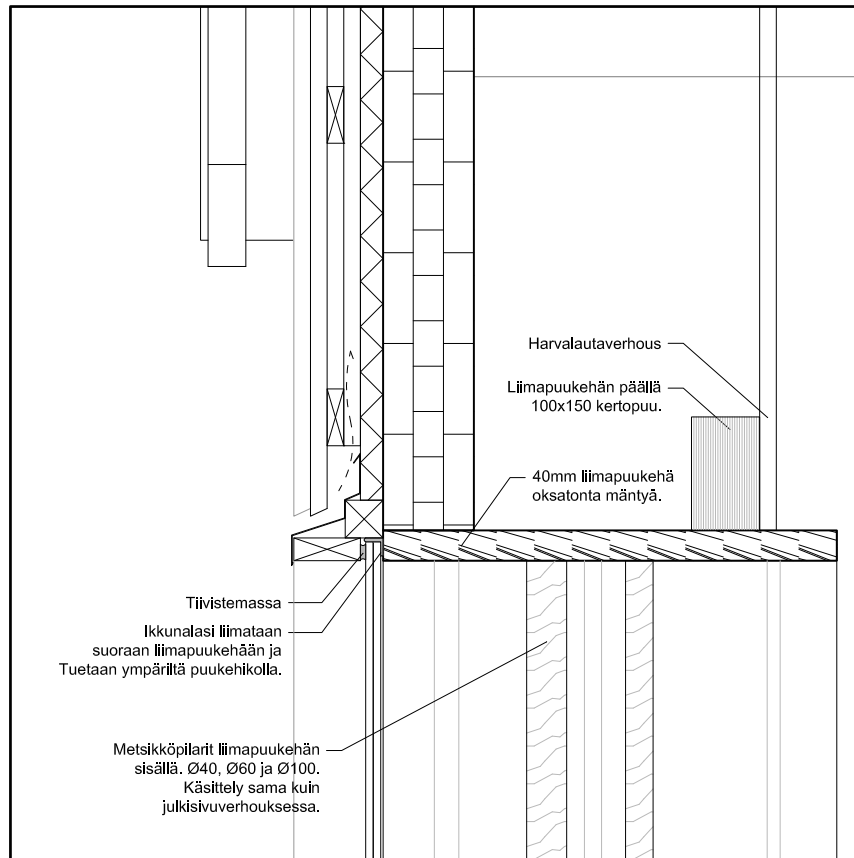
SUOJAN JA TULIPAIKAN POHJAPIIRROS 1:50



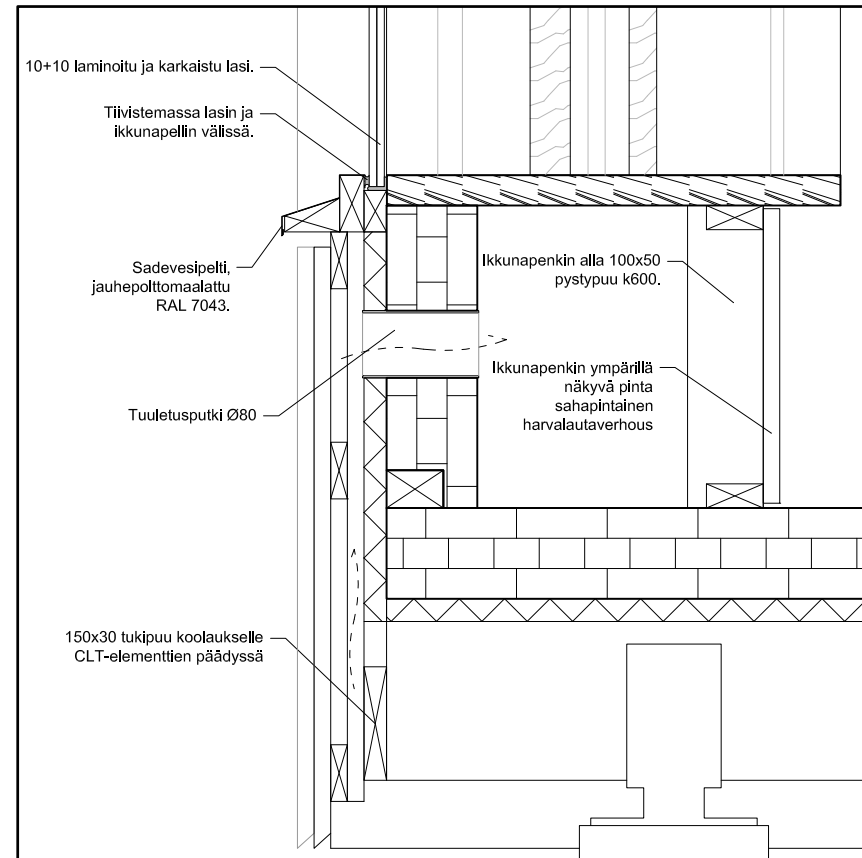
SUOJAN JA TULIPAIKAN LEIKKAUS A-A



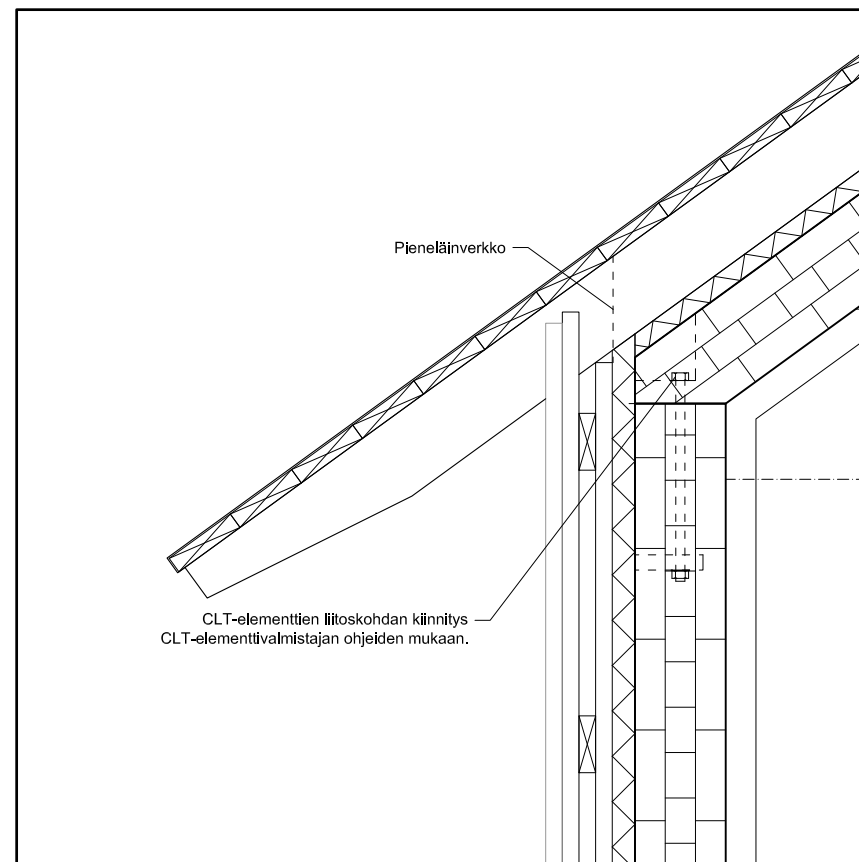
SUOJAN JA TULIPAIKAN LEIKKAUS B-B



DETALJI 2: IKKUNAN YLÄOSA 1:10

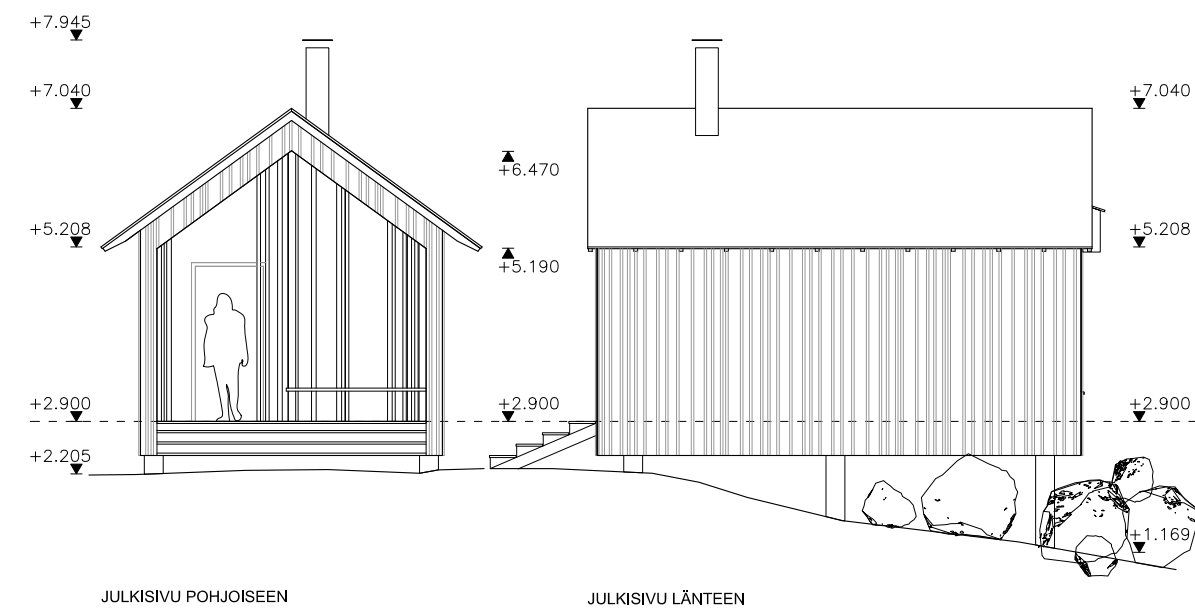
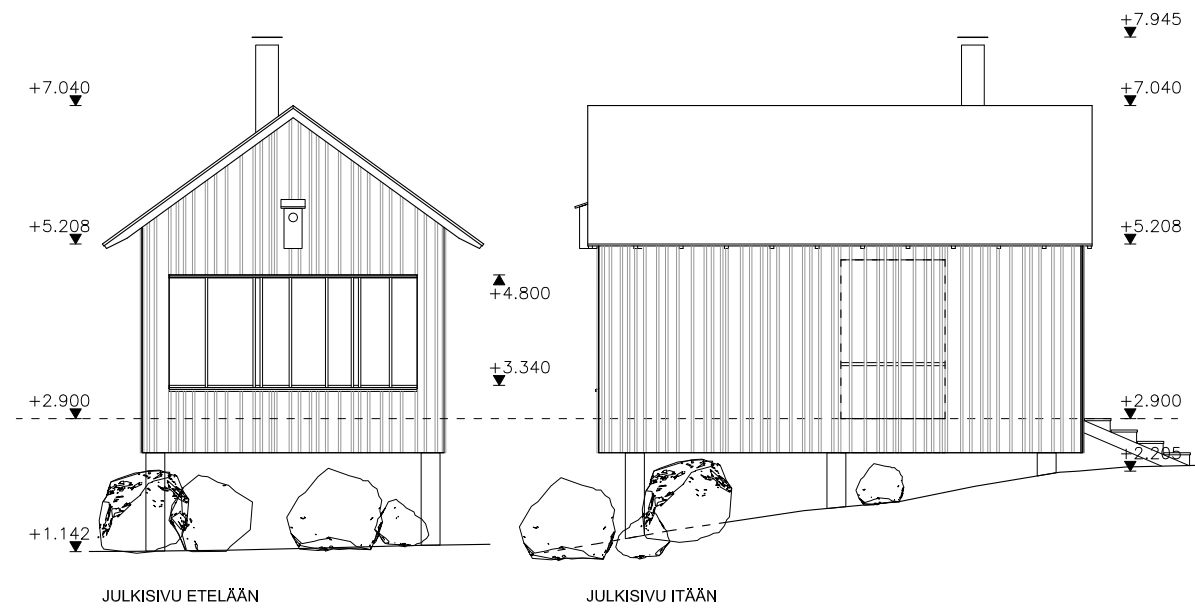


DETALJI 3: IKKUNAN ALAOSA 1:10



DETALJI 1: SEINÄN JA YLÄPOHJAN LIITTYMÄ 1:10





SUOJAN JA TULIPAIKAN JULKISIVUT 1:100



9.2 Vaihe 2: Ulkokäymälä, puuvarasto ja jätehuone

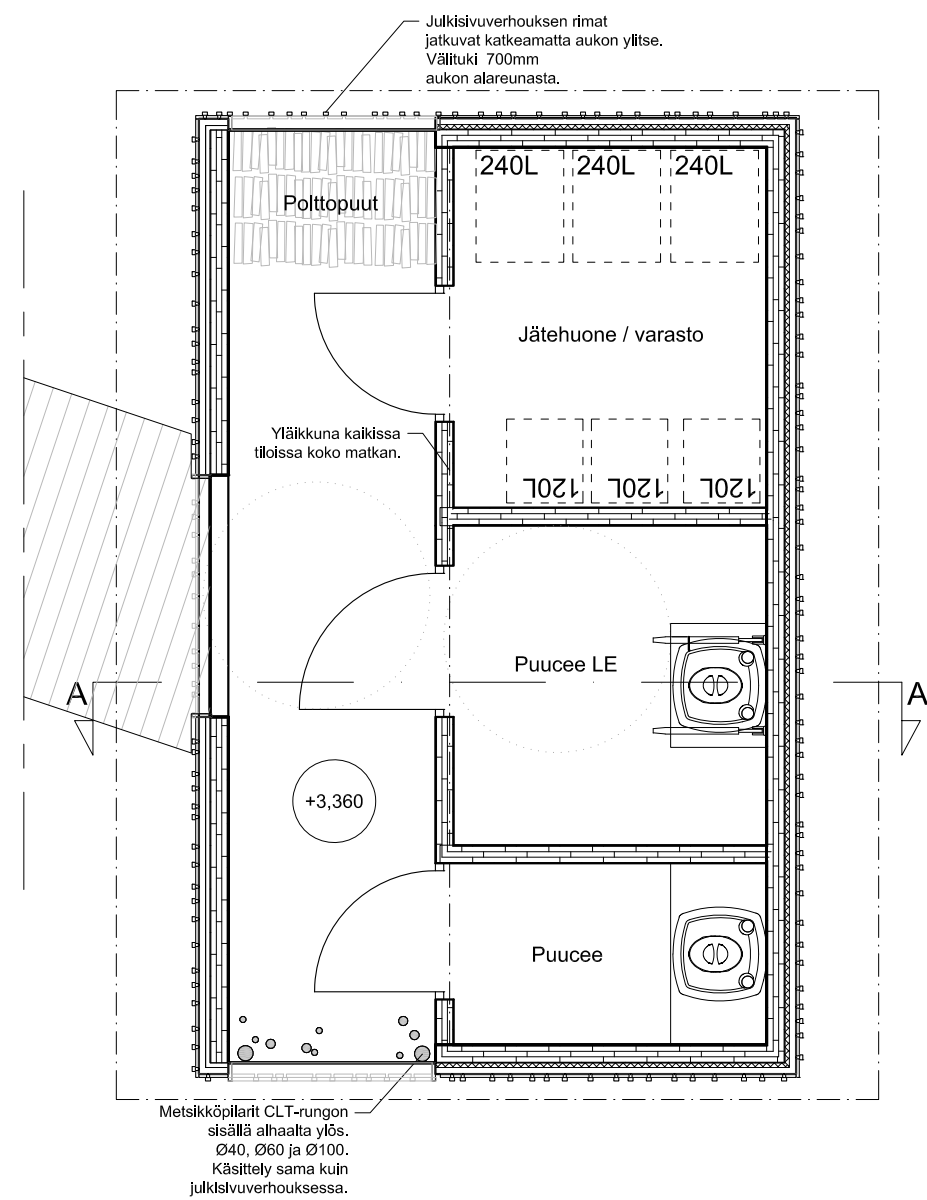
Toinen paikalle sijoitettava rakennus on puhtaasti huoltorakennus. Sen toiminnot on mitoitettu silmälläpitäen laajempaa luontokeskuskokonaisuutta. Jätehuone on esimerkiksi tarkoitettu pääasiallisesti kansallispuistossa veneellä matkailuvien jätteiden kierrätyspisteeksi. Se voi kuitenkin toimia myös puuvarastona, mikäli matkailijoiden jätteenkeräystä ei katsota keskuksen kuuluvana toimintona tarpeelliseksi. Rakennuksessa on kaksi ulkokäymälää, joista toinen on suunniteltu liikuntarajoitteiset huomioiden.

Rakennuksen sisäänkäynti on keskellä pidempää sivua. Siitä saavutaan käytävään, joka on katon lappeen vuoksi suorakulmaisen puolisuunnikkaan

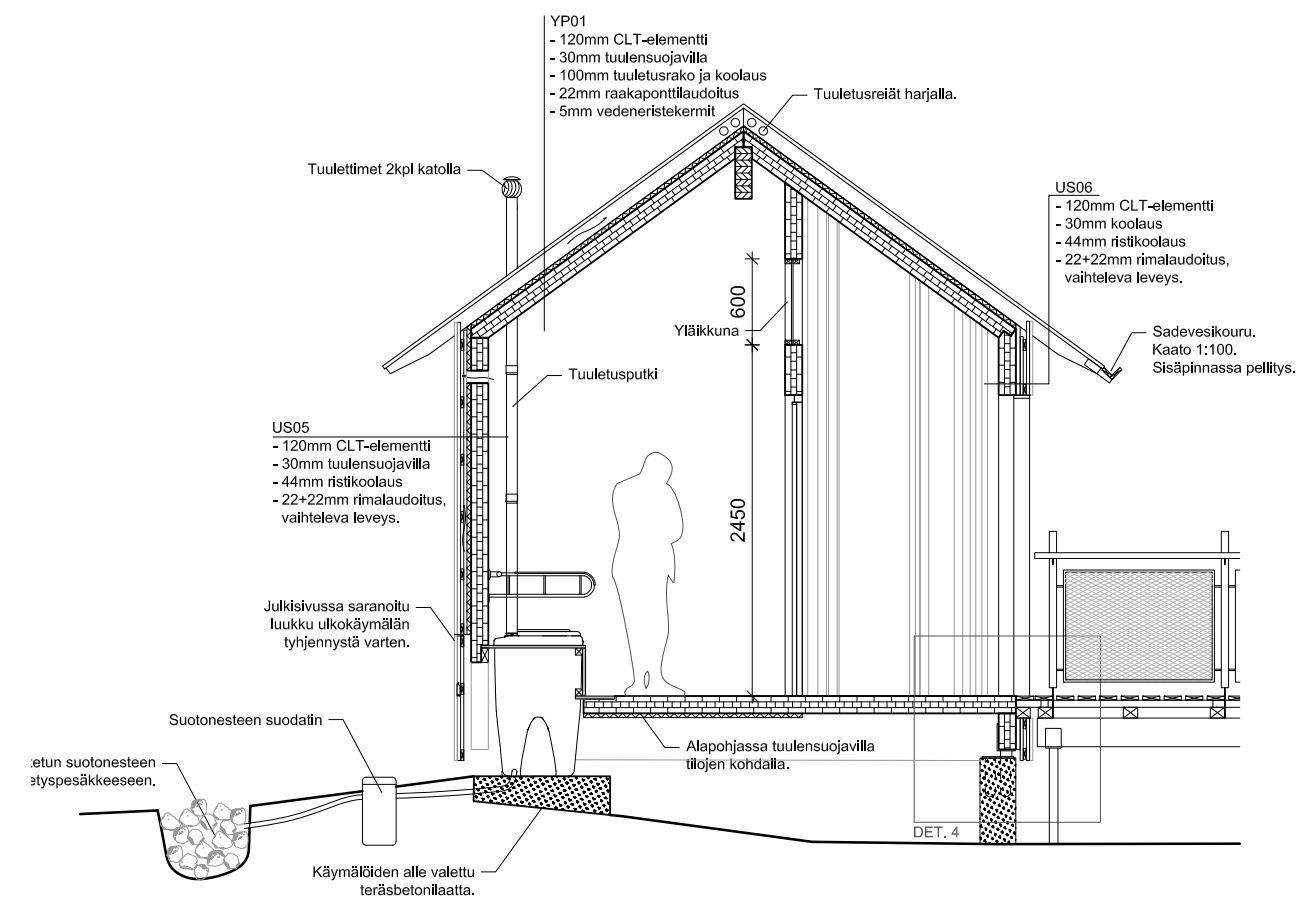
muotoinen. Käytävä on molemmista päistään auki luontoon. Toinen pää osoittaa merelle ja toinen metsään. Koska käytävä on avointa ulkotilaa, joka on ainoastaan valoa pehmentävien elementtien avulla rajattu ympäristöstään, voisi sanoa, että se on ainoastaan tilallisesti rajattu sisäänkäyntikatos rakennuksen toiminnoille.

Rakennuksen julkisivuilla ei ole ikkunoita. Toimintojen tarvitsema valo on ajateltu hajavalona käytävällä sijaitsevien ovien yläpuolisten ikkunoiden avulla.

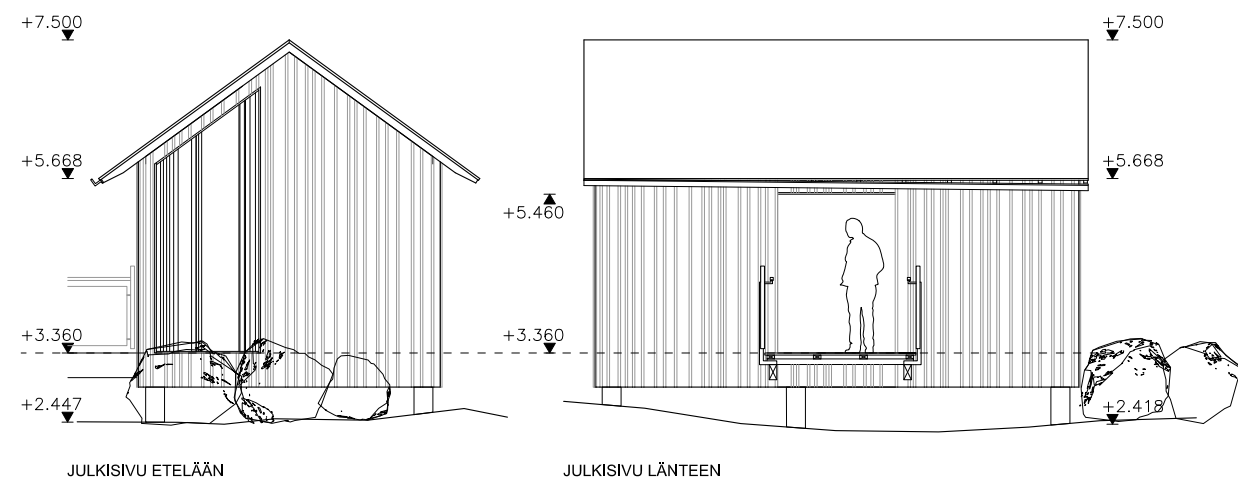
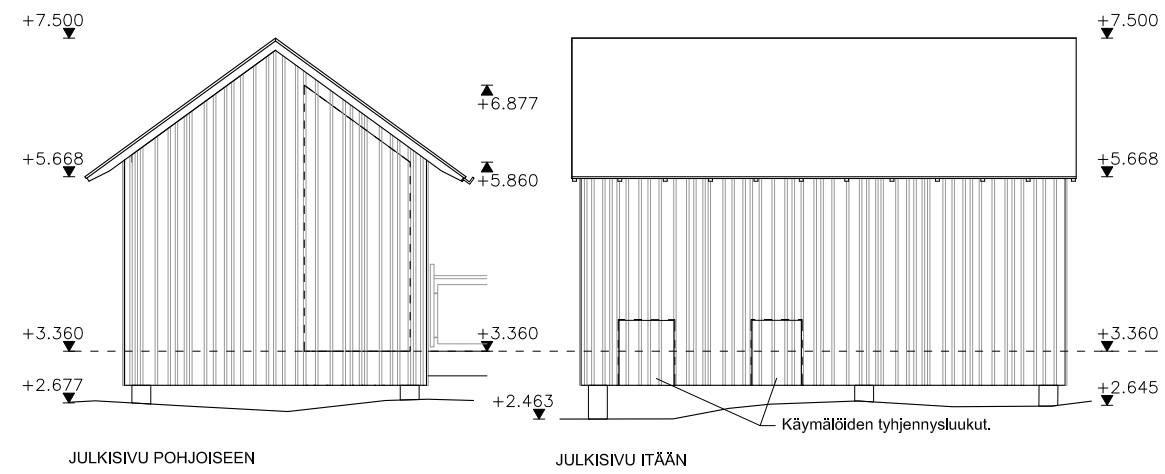




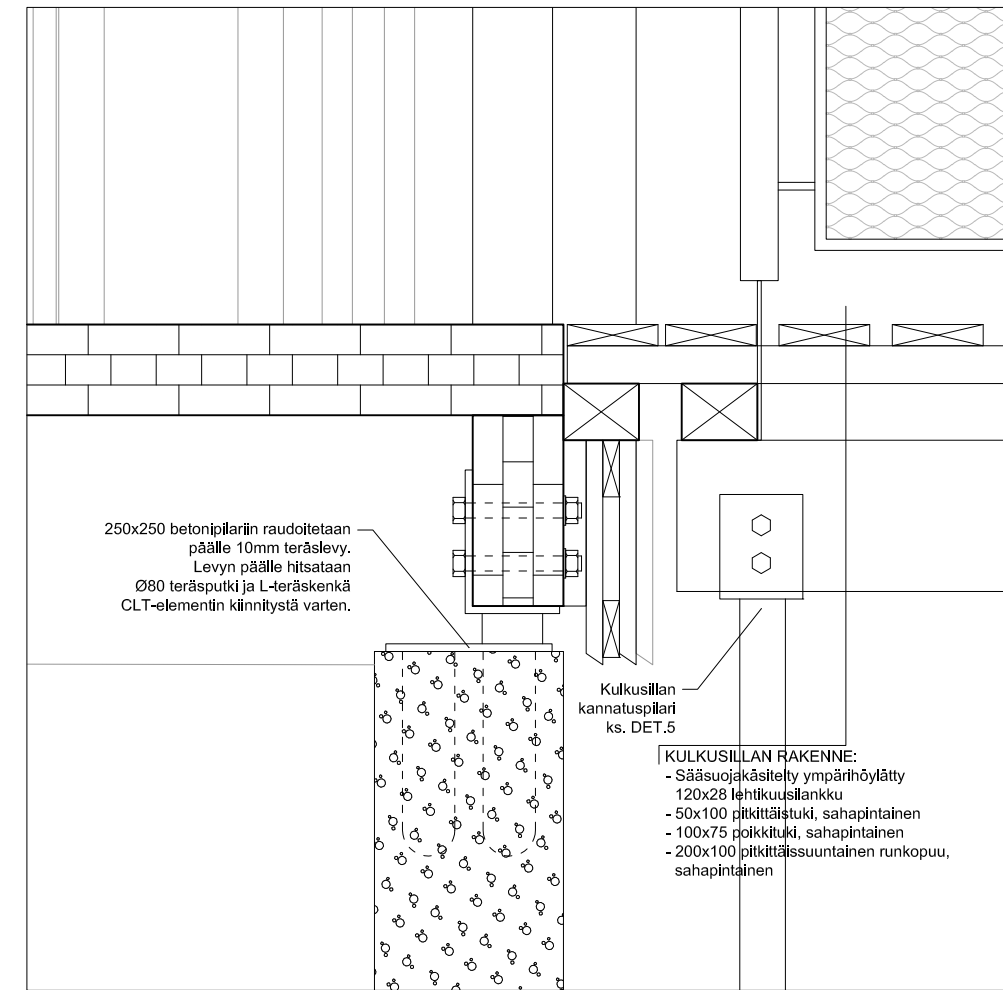
ULKOKÄYMÄLÄ, PUUVARASTO JA JÄTEHUONE 21,5m²
POHJAPIIRUSTUS 1:50



ULKOKÄYMÄLÄ, PUUVARASTO JA JÄTEHUONE
LEIKKAUS A-A 1:50



ULKOKÄYMÄLÄN, PUUVARASTON JA JÄTEHUONEEN
JULKISIVUT 1:100



DETALJI 4: CLT-RUNGON ALAPUOLINEN KIINNITYSPERIAATE JA KULKUSILLAN RAKENNE 1:10

9.3 Vaihe 3: Ulkoryhmätila

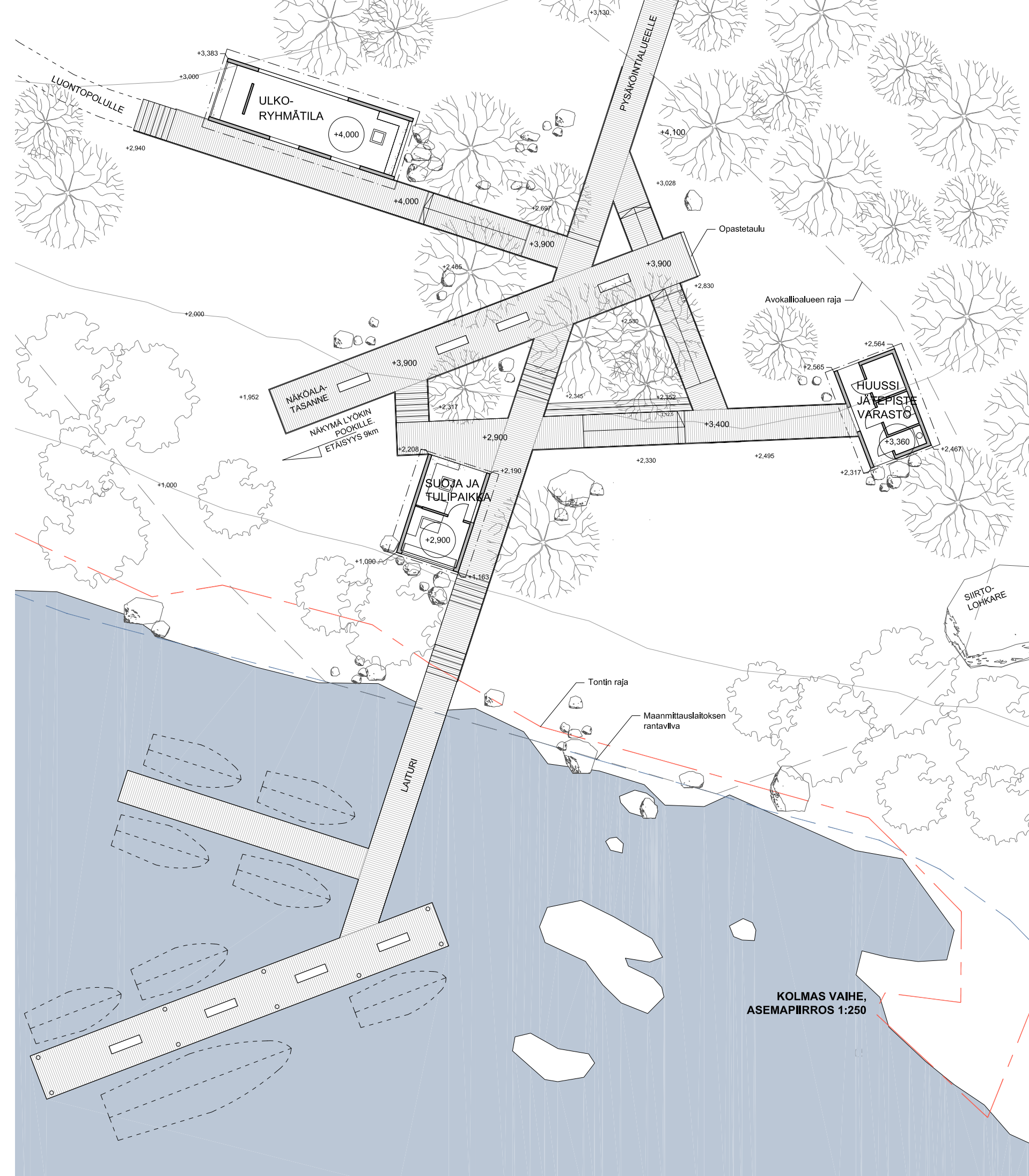
Kolmannessa vaiheessa aloitetaan kulkusiltojen rakentaminen. Tämän takia olen katsonut aiheelliseksi liittää mukaan asemapiirroksen, joka esittää tässä vaiheessa rakennettavien siltöiden laajuuden. Kulkusilloilla on keskuksessa keskeinen rooli, sillä liikenne keskuksen sisäpuolella tapahtuu mm. maaston korkeuseroista johtuen lähes yksinomaan niillä.

Siltojen muotokielessä on pyritty rakennusmassojen tapaan teemaan kalastuskylästä. Se ilmenee niin siltöiden laiturimaisessa rakenteessa kuin kaikeiden kalaverkkoaiheissakin. Kulkusiltojen rakentamisen myötä keskukselta tulee myös esteetön luonnon kokemisen ympäristö.

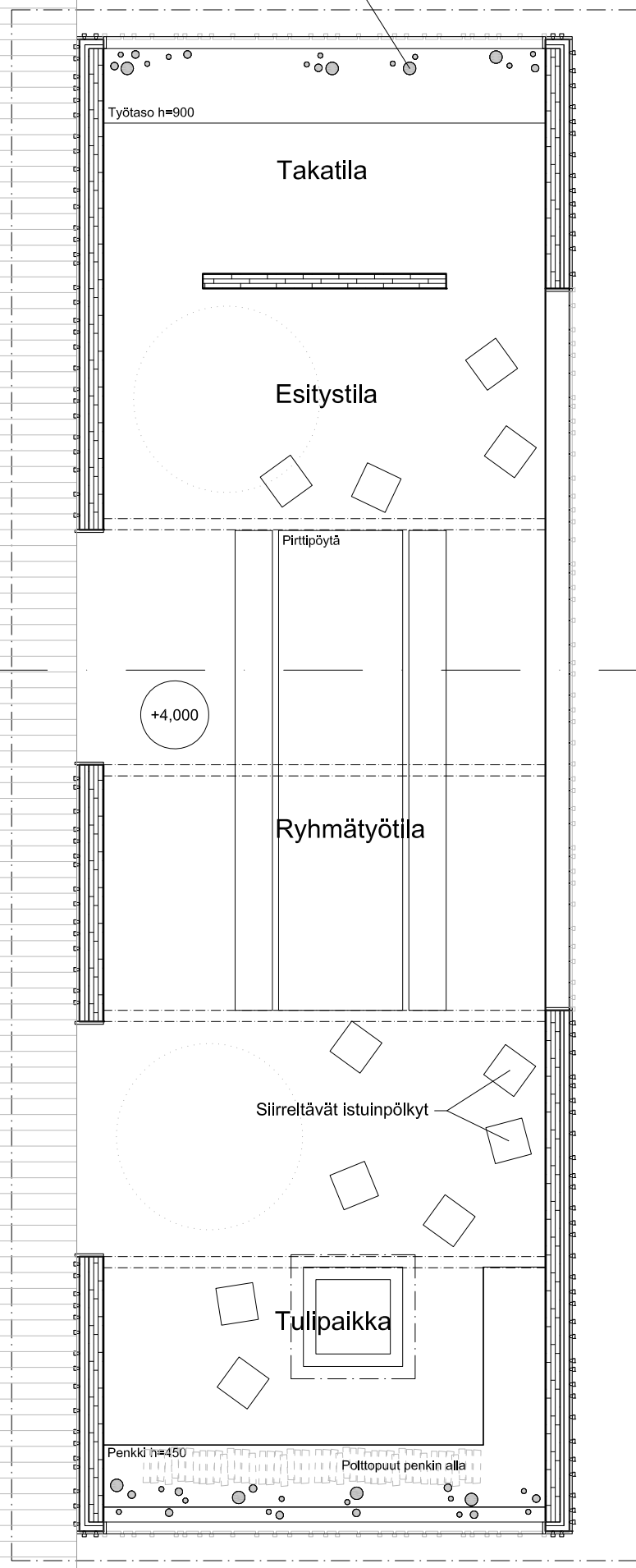
Kolmannen vaiheen rakennus on ulkoryhmätila. Se on tarkoitettu kokoontumis-, opetus- ja ryhmätilaksi lähinnä matkailu ja koululaisryhmille, jotka saavat tutustumaan Selkämeren kansallispuistoon ja sen luontoon.

Rakennus on keskuksen ensimmäinen elementti, joka koostuu useammasta kuin yhdestä sisätiloiltaan 6x10 kyynärän CLT-modulista. Se on kahdesta toisiinsa pitkittäissuunnassa liitetystä modulista muodostuva tila, joka on kuitenkin luonteeltaan vielä ulkotilaa.

Rakennus on toiminnoiltaan jaettu neljään osaan. Itäpäädyssä on tulentekopaikka, jossa voi isommalakin ryhmällä paistaa makkaraa tai tehdä muurin-pohjalettuja. Vieressä on suuri pirttipöytä penkkeineen, joka soveltuu erilaisiin ryhmiin tai vaikka toimistojen ulkoilmapalavereihin. Pöydän toisessa päädyssä on pieni esiintymistila, jossa voi esitellä esimerkiksi luontokoulussa aikaansaattua aineistoa tai pitää ulkoluentoja. Esiintymistilan taustaseinä rajaa taakseen pienen takatilan, jossa voidaan joko valmistella esitysmateriaalia tai järjestää luontokoulun ulkoseikkailujen aikaansaannoksia tarkempaa tutkimusta varten.



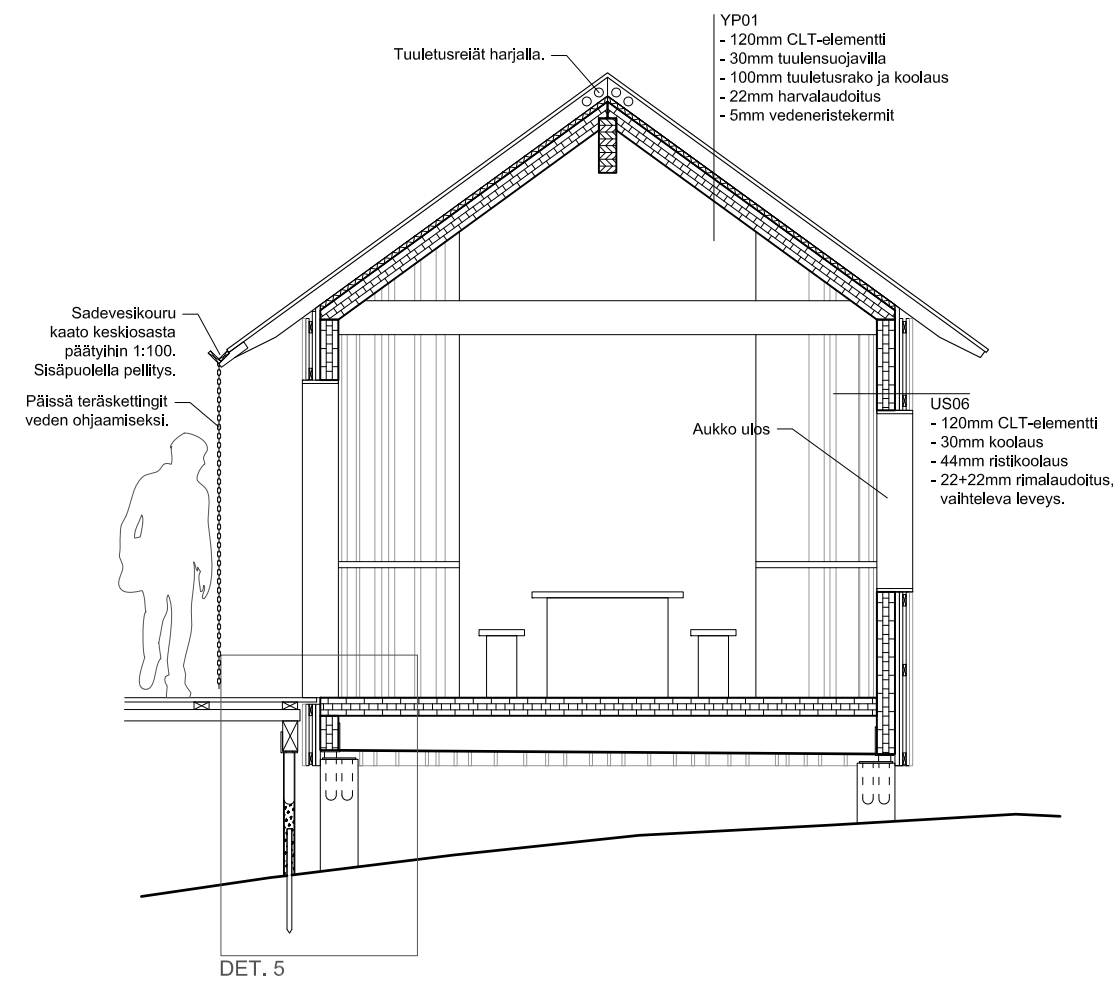
Metsikköpilarit CLT-rungon
sisällä alhaalta ylös.
Ø40, Ø60 ja Ø100.
Käsittely sama kuin
julkisivuverhouksessa.



KESÄKAHVIO

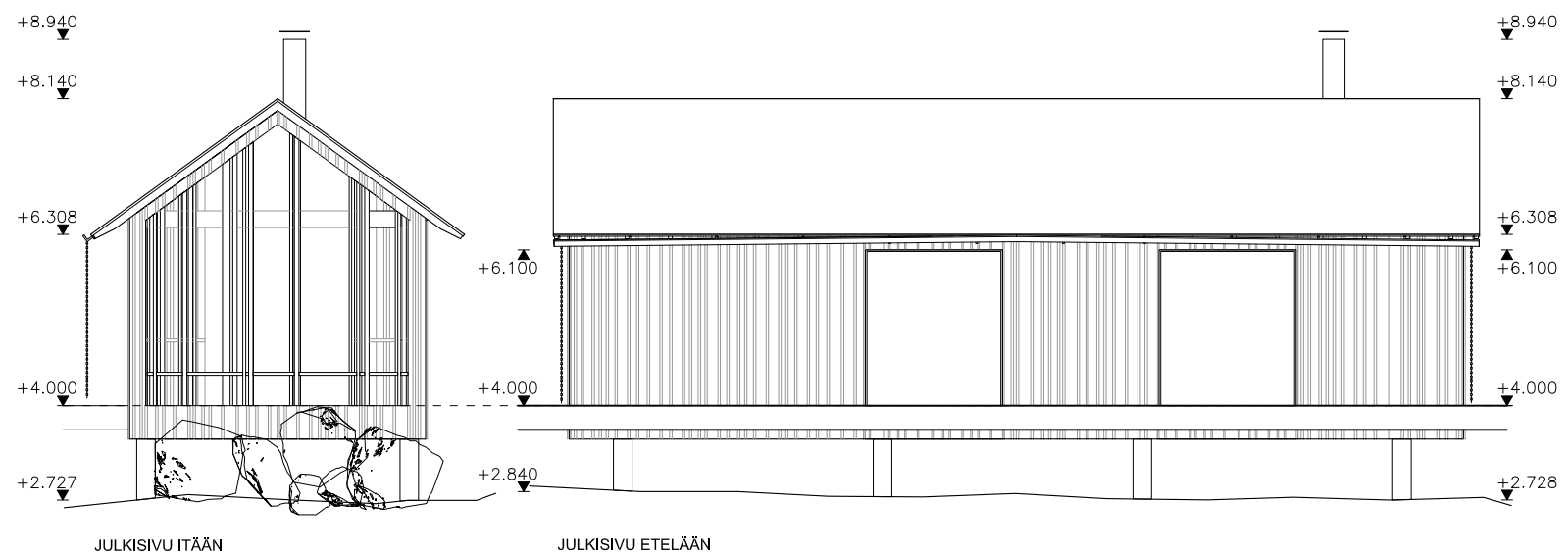
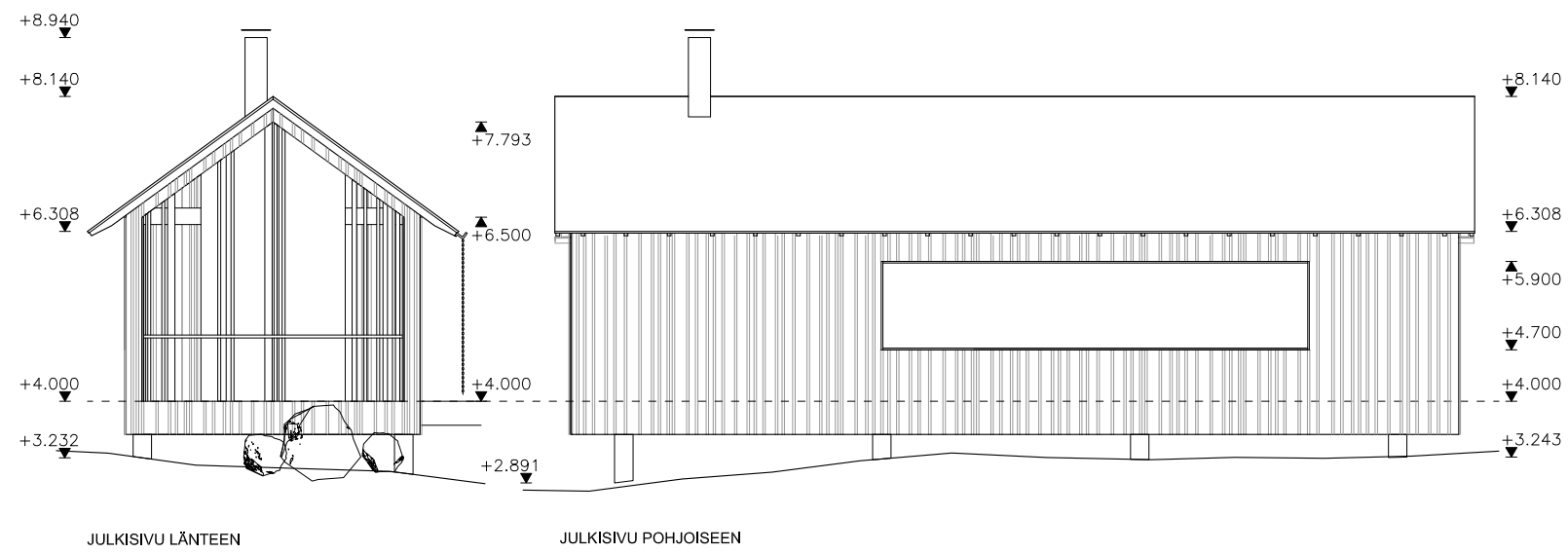
ULKORYHMÄTILA,
POHJAPIIRROS 1:50



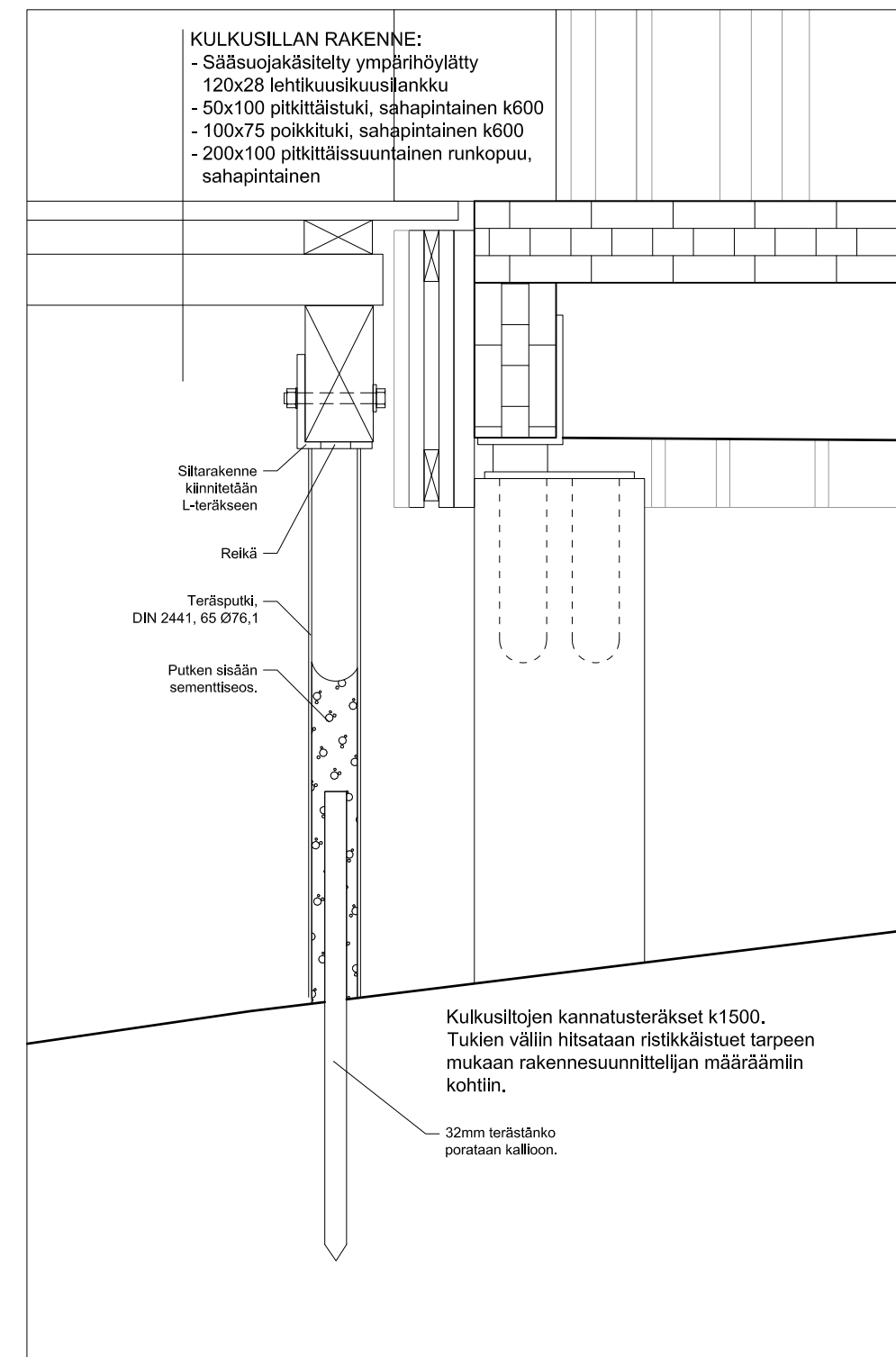


ULKORYHMÄTILA,
 LEIKKAUS A-A 1:50

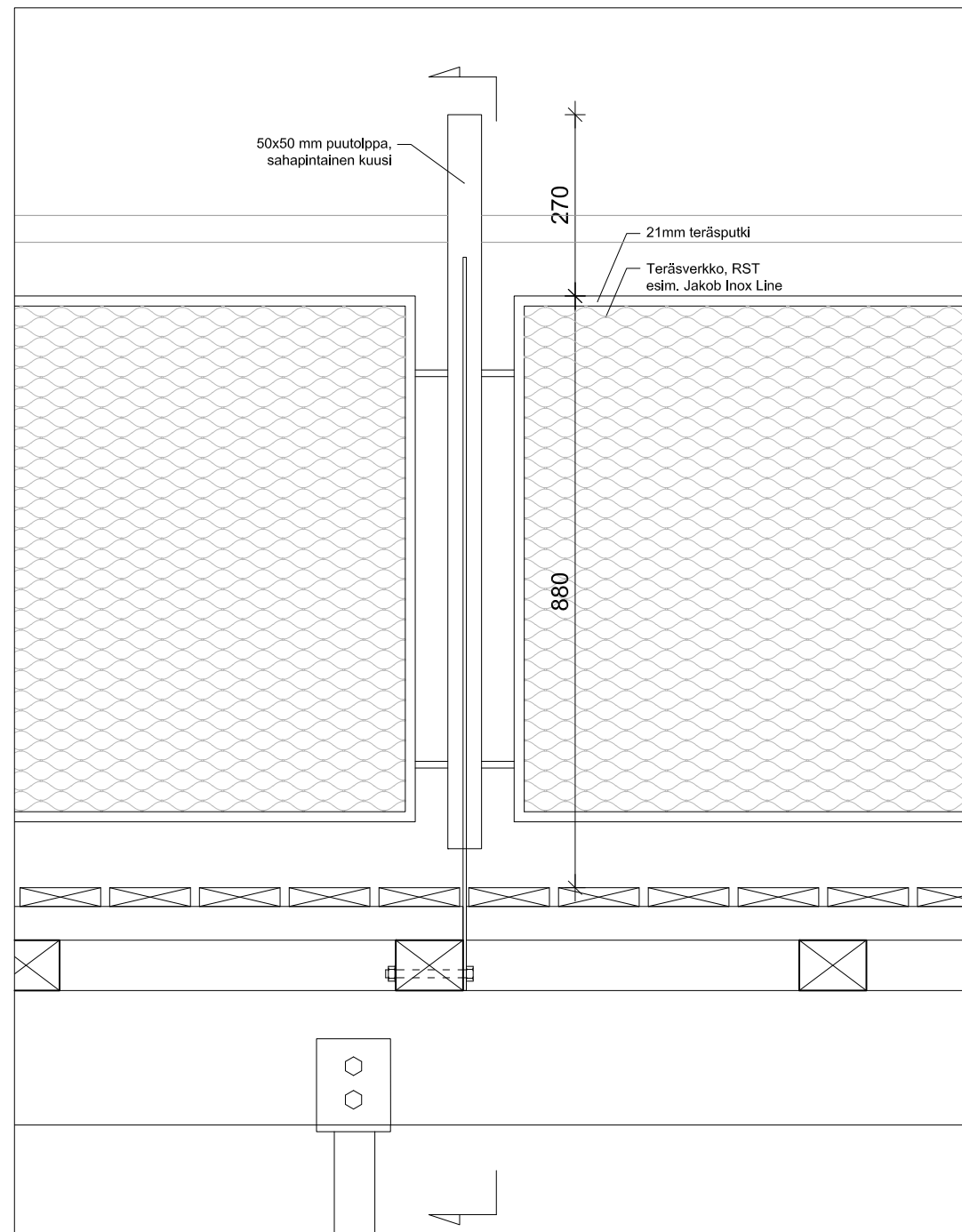




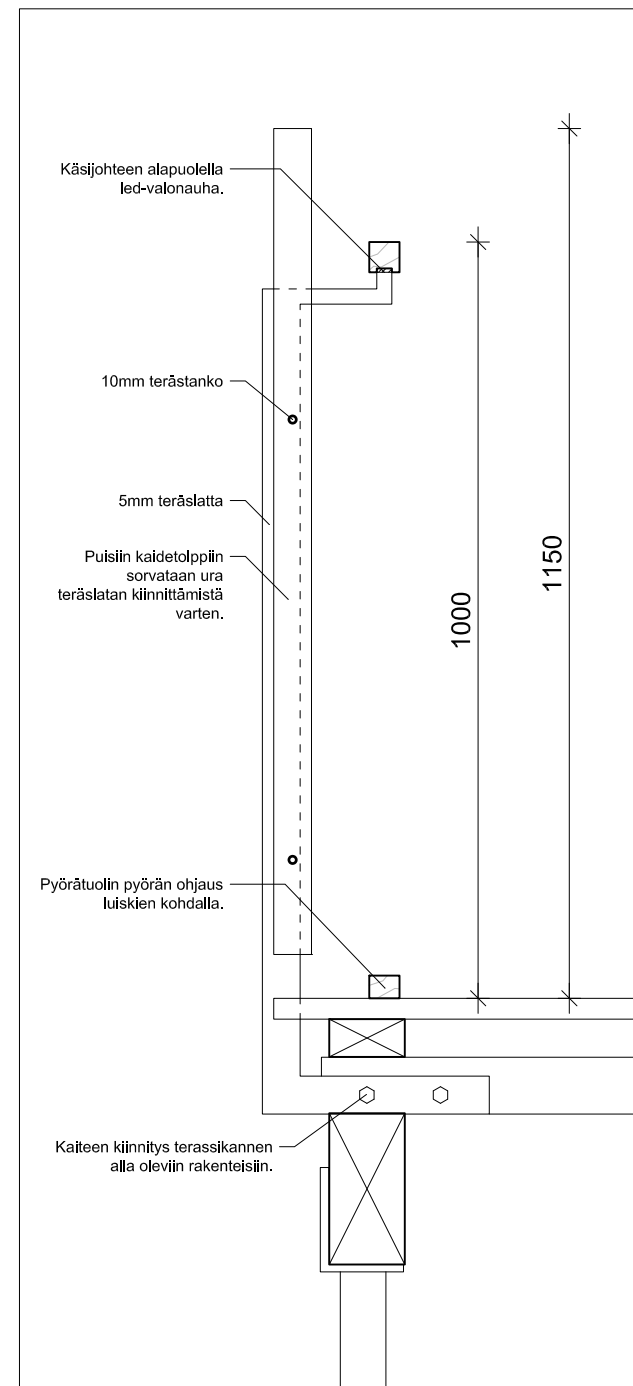
ULKORYHMÄTILAN JULKISIVUT 1:100



DETALJI 5: KULKUSILTOJEN KANNATUSPERIAATE 1:10



KAITEEN PROJEKTIO 1:10



KAITEEN LEIKKAUS 1:10



9.4 Vaihe 4: Majoitustupa ja sauna

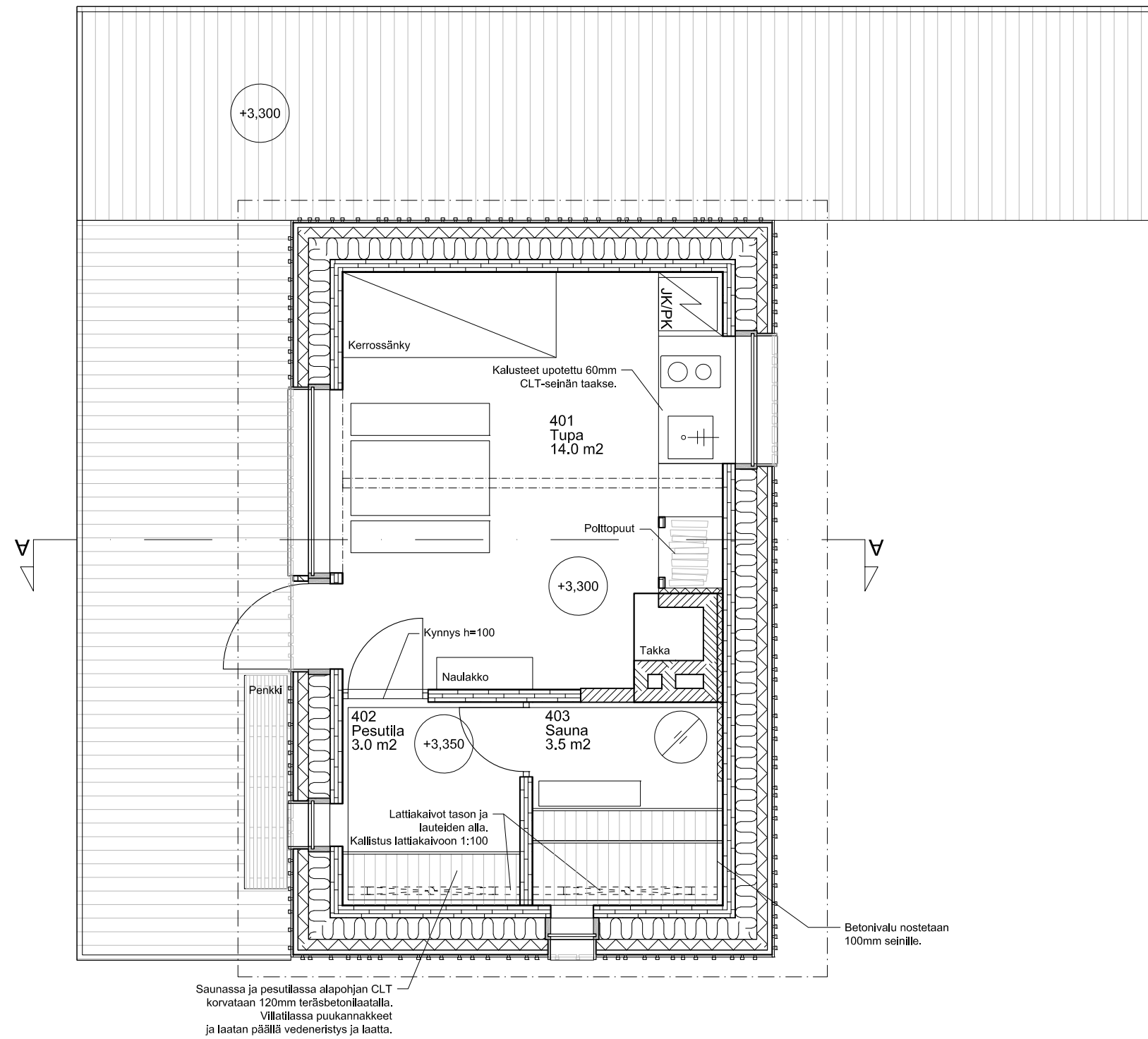
Neljäs rakennus hieman poikkeaa totutusta luontokeskuksesta ja sen käyttöympäristöstä. Olen kuitenkin suunnitellessani ajatellut keskuksen sijoitumista meren rannalle ja kuvitellut miten päivän kansallispuistossa tai vaikkapa viereisellä luontopolulla päivänsä viettänyt matkailija haluaisi sen päättää.

Majoitustupa ja sauna on sijoitettu avokallioalueen kaakkoiseen nurkkaan hieman erilleen muista rakennuksista. Erillisyyttä ei tässä yhteydessä tarkoita niinkään etäisyyttä, vaan ennemminkin julkisuuden rajaamista sekä julkisivuaukottelun sommittelua.

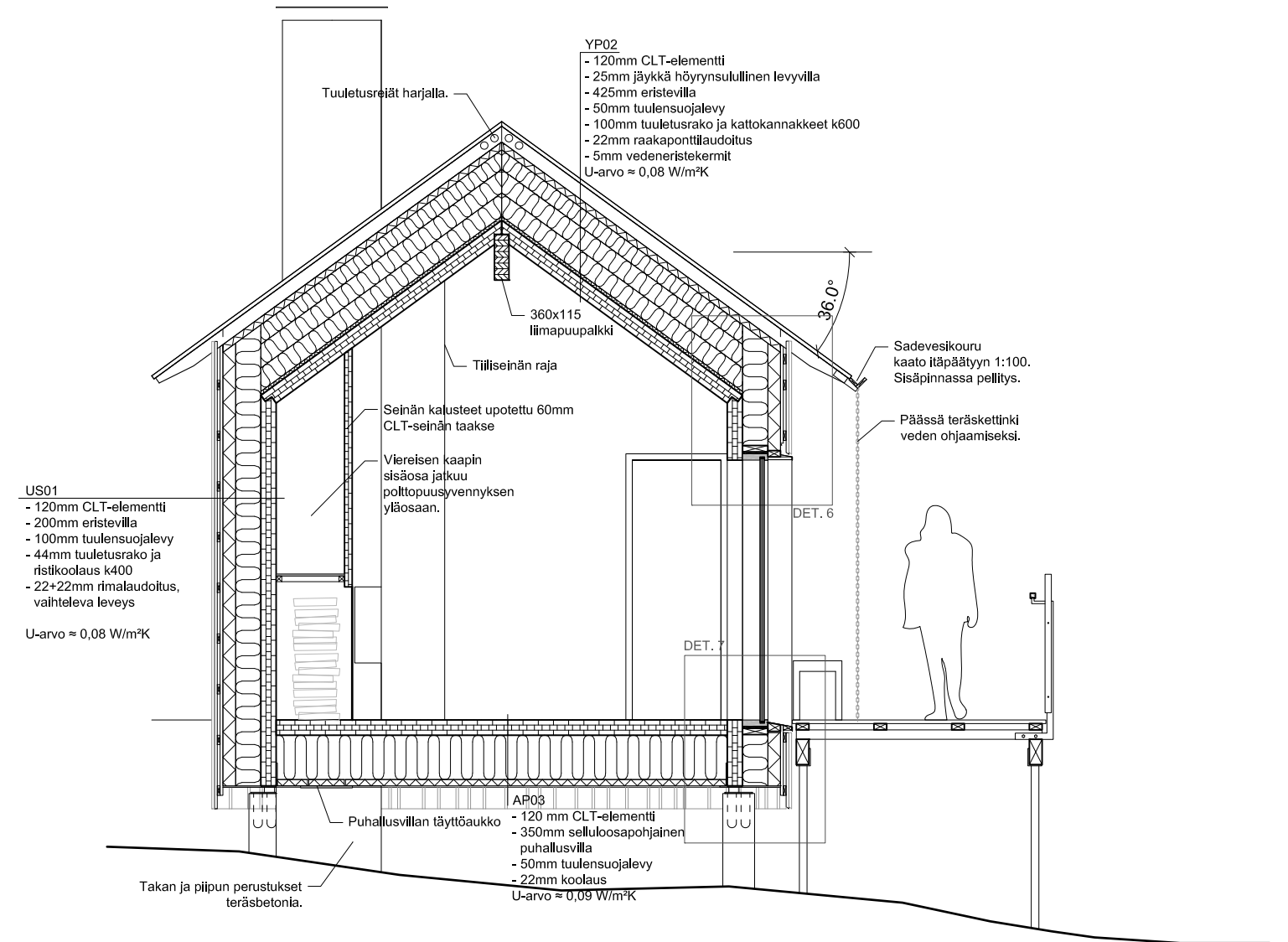
Tarkoituksena on muodostaa tuvalle muuta keskusta hieman yksityisempi ympäristö. Rakennus on suunnattu selkeästi rannan suuntaan ja pois päin muusta keskuksesta.

Tupaa ja saunaa ei ole mitoitettu ryhmämatkailua silmällä pitäen, vaan se on ajateltu ennemminkin pariskunnan tai muutaman retkeilevän toveruksen rentoutumis- ja leposijaksi. Rakennus sisältää saunan lisäksi kahdelle ihmiselle majoitustilat sekä ruuanlaittoa varten ajatellut mukavuudet, kuten jääkaapin ja liedet.

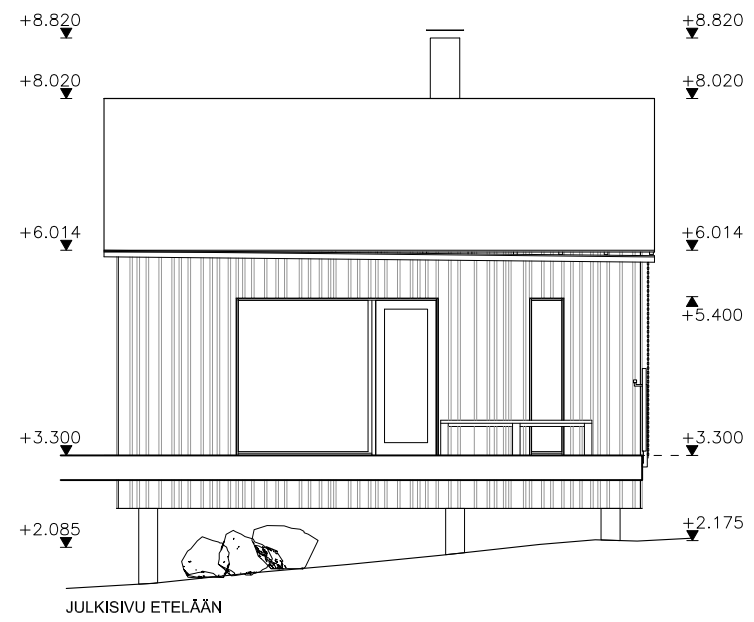
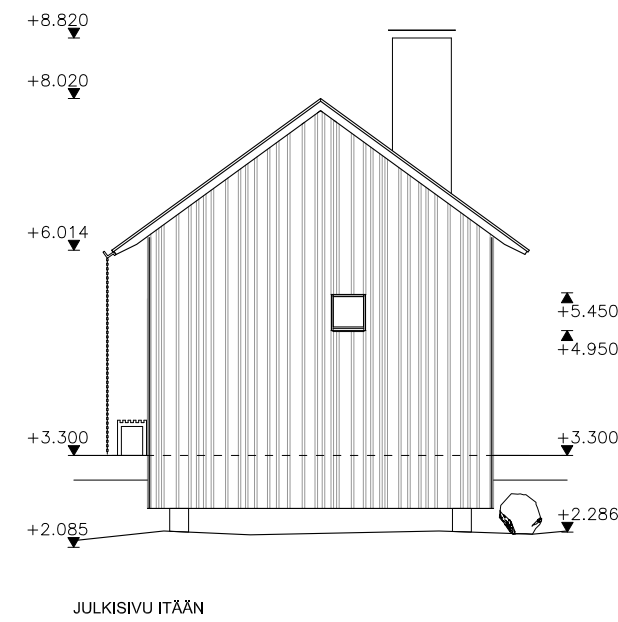
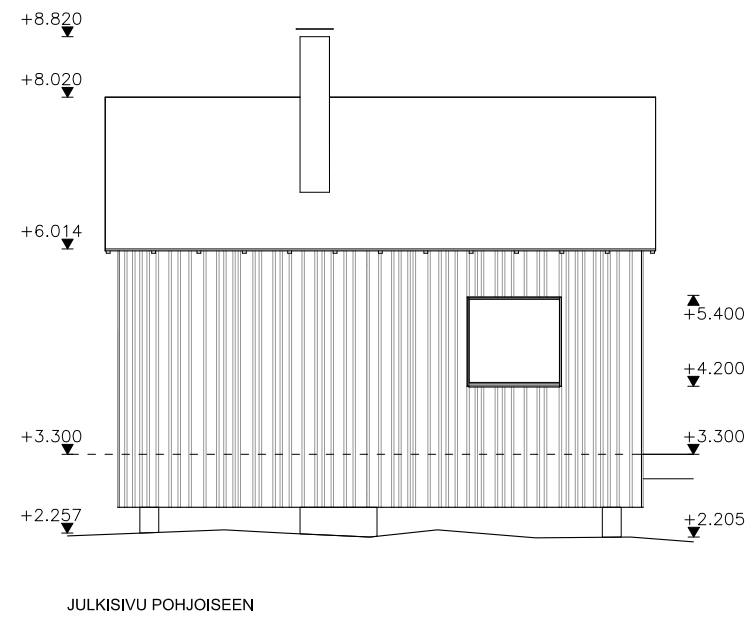
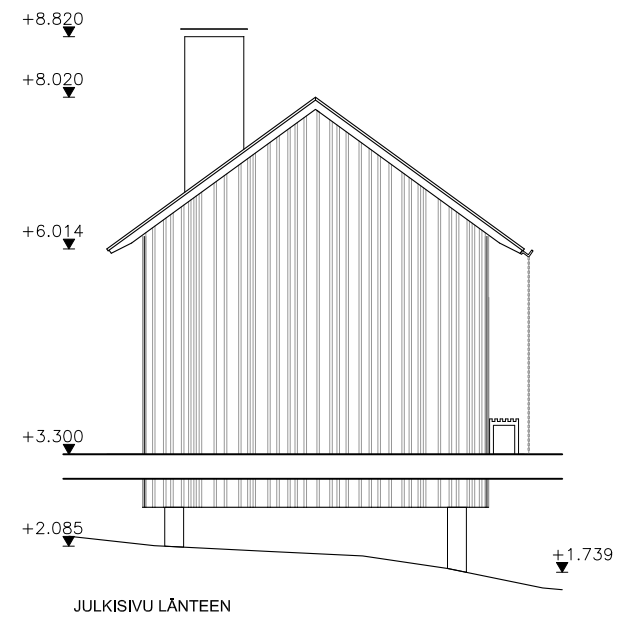




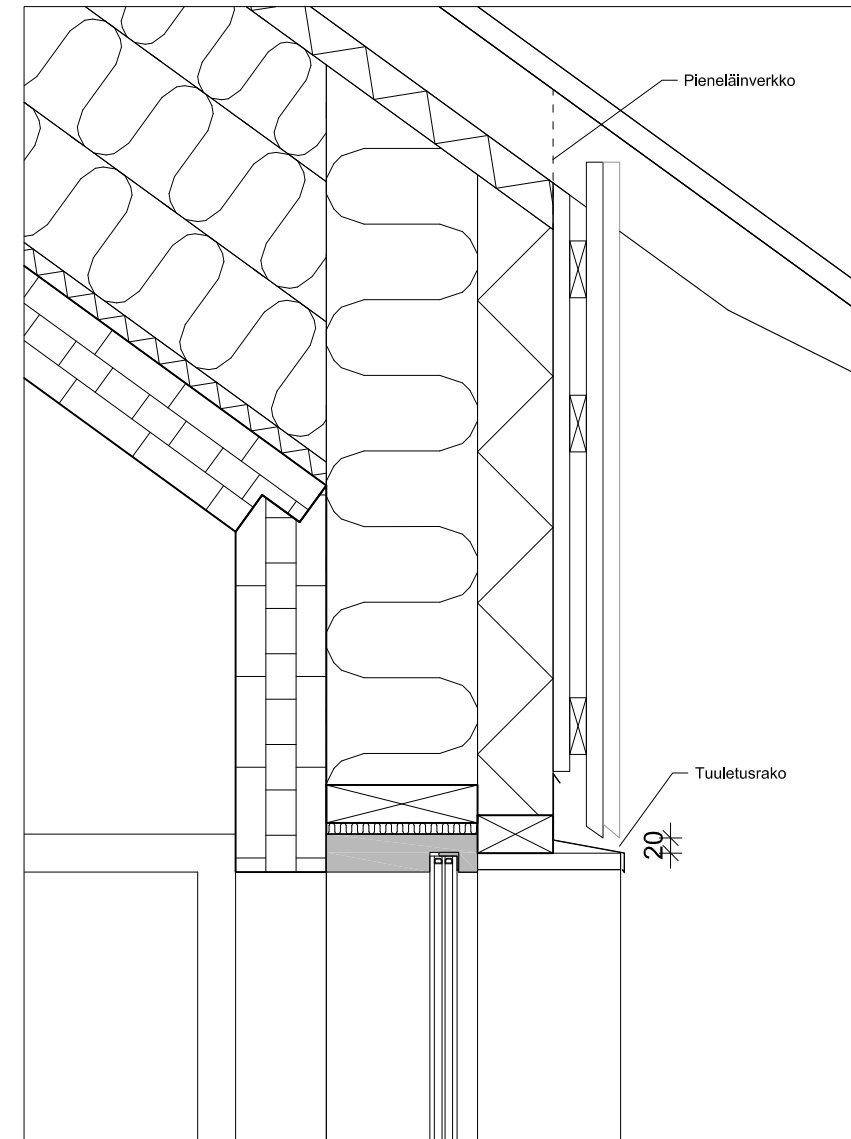
MAJOITUSTUPA JA SAUNA, POHJAPIIRROS A-A 1:50



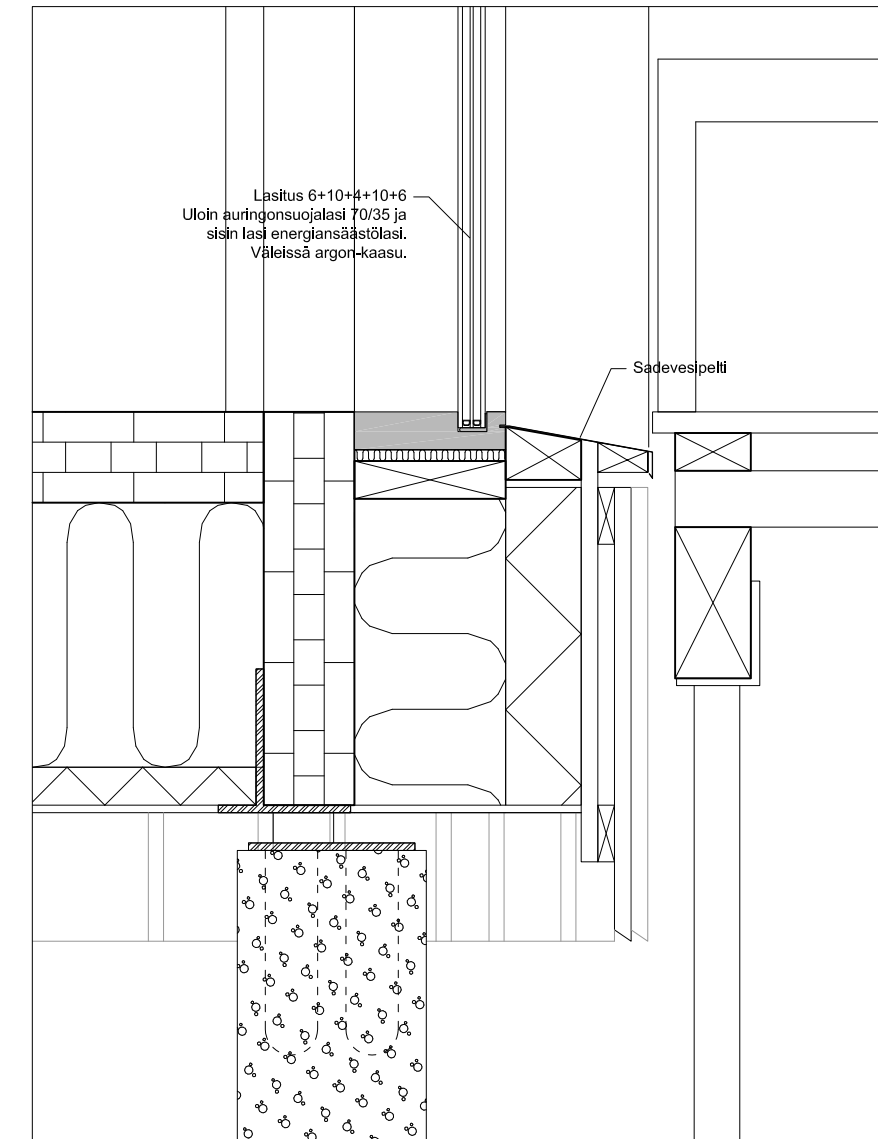
MAJOITUSTUPA JA SAUNA, LEIKKAUS A-A 1:50



MAJOITUSTUVAN JA SAUNAN JULKISIVUT 1:100



DETALJI 6:
IKKUNAN YLÄOSA JA YLÄPOHJAN LIITTYMÄ 1:10



DETALJI 7:
IKKUNAN ALAOSA JA ALAPOHJAN LIITTYMÄ 1:10

9.5 Vaihe 5: Luontokoulu

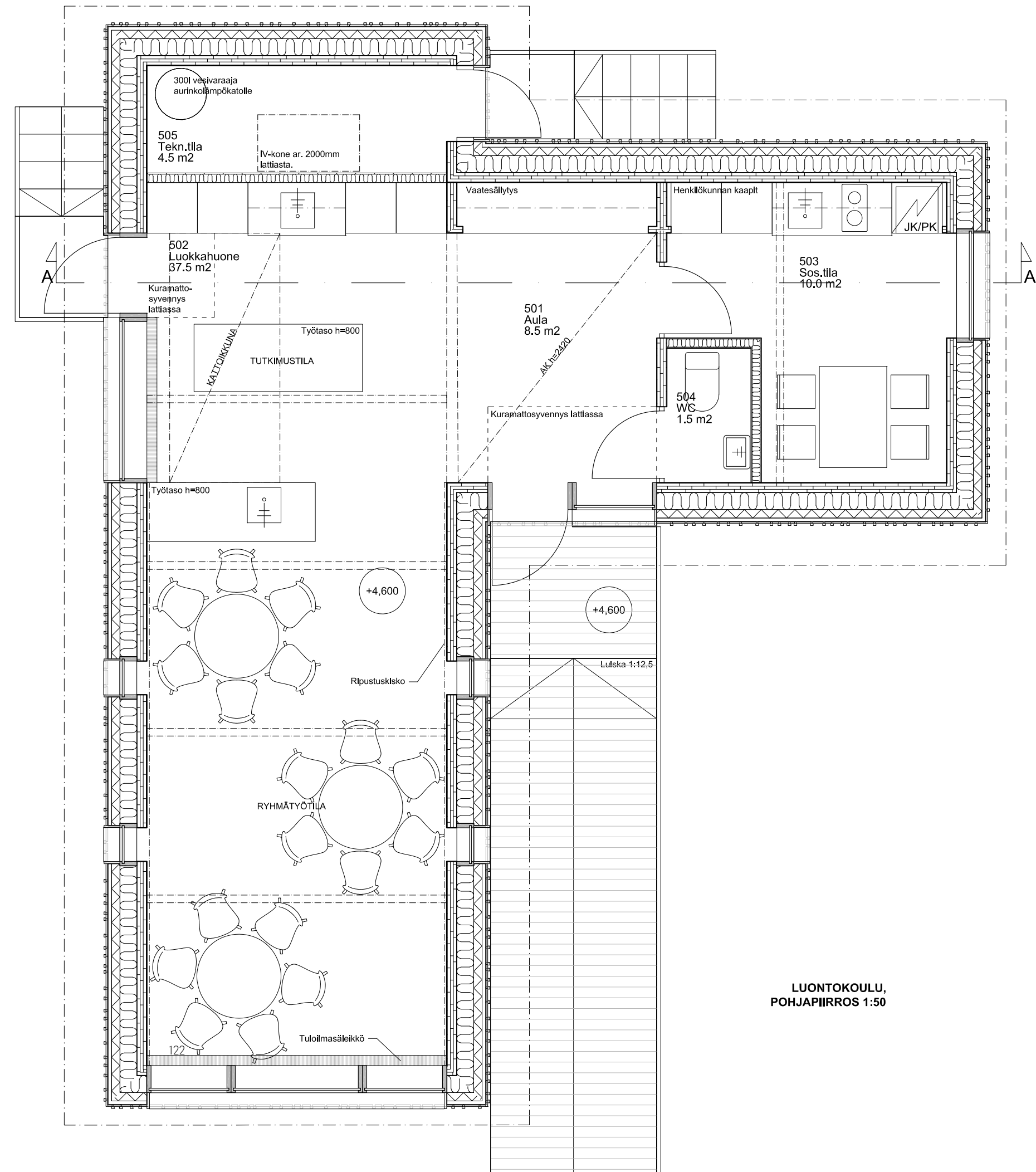
Luontokoulu on luontokeskuksessa yksi keskeisimmistä toiminnoista. Se osuu toimintona juuri luontokeskuksen tarkoituksen ytimeen eli se tarjoaa opetusta ja tietoa luonnosta.

Keskukseen suunniteltu luontokoulu koostuu kolmesta yhteenliitetystä perusmodulista. Olen katsonut sen olevan suurin modulimäärä yksittäiselle rakennukselle, jotta haluttu mittakaava ja kalama-
jojen pienipiirteisyys saadaan säilytettyä. Sisätilaa koululle jää noin 63,5 m². Se on jaettu siten, että poikittaisessa sivumassassa ovat sisäänkäynti ja keskuksen sosiaalityilat. Pitkittäissuuntainen päämassassa on teknisiä tiloja lukuuntottamatta kokonaan koulutilaa.

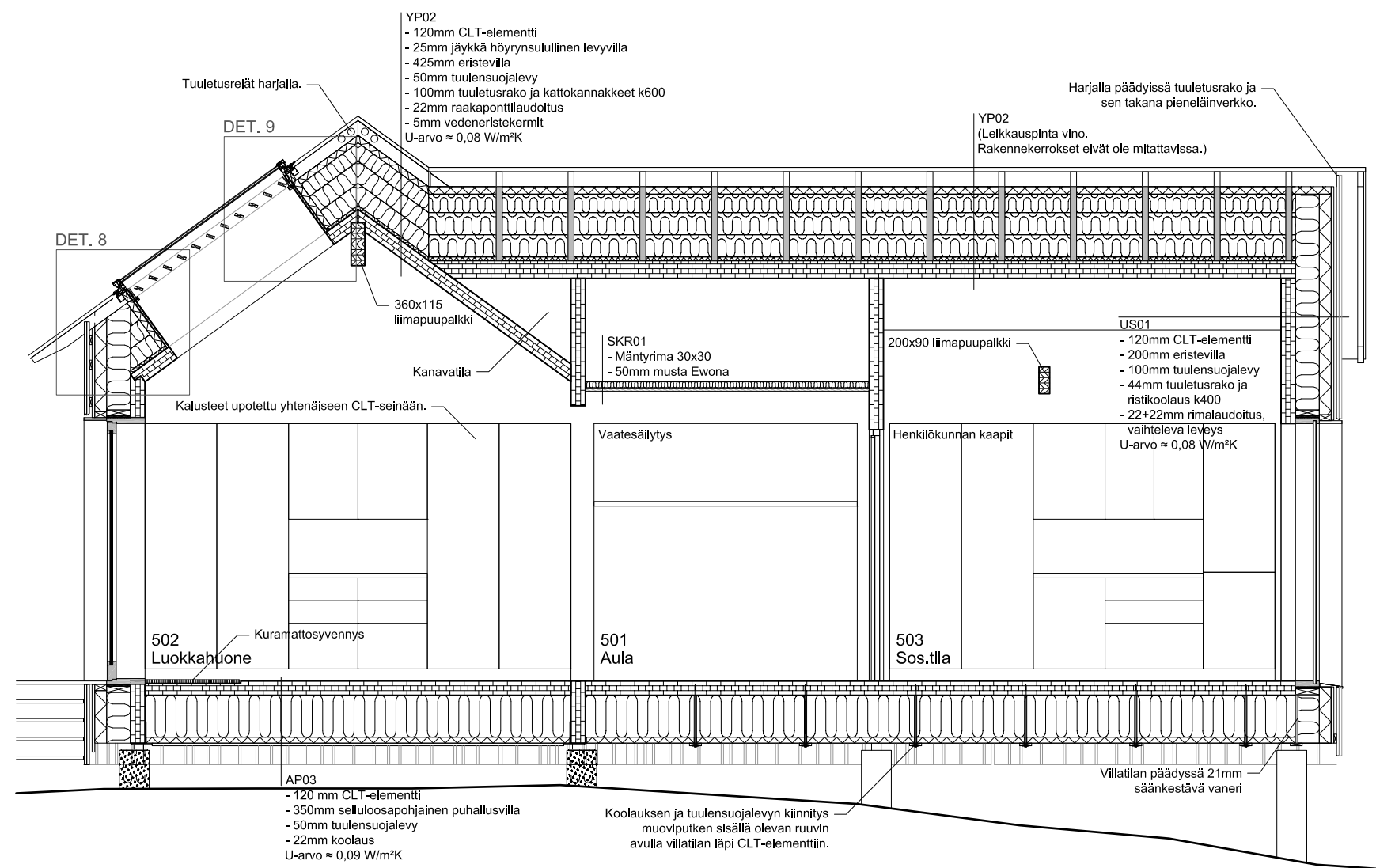
Toiminnallisesti koulutila on jaettu kahteen osaan: Tutkimustilaan, jossa on työtasot ja välineistö näytteiden tutkimiseen ja ryhmätyötilaan, joka on vapaammin kalustettu ja tarkoitettu havaintojen dokumentoinnille ja esitelmien valmisteluun. Tutkimustilasta on myös erillinen käynti suoraan ulos, mikä helpottaa näytteiden tuomista lähiympäristöstä suoraan tutkimuspöydälle.

Koulutilassa olen pyrkinyt maksimoimaan luonnonvalon määrää, mutta samalla olen halunnut korostaa sen luonnetta. Tilaan saapuva valo on, joko ympäröivän metsän tai rakennettujen varjostimien ansiosta epätasaista. Se antaa sisätiloillekin metsäisän luonteen.

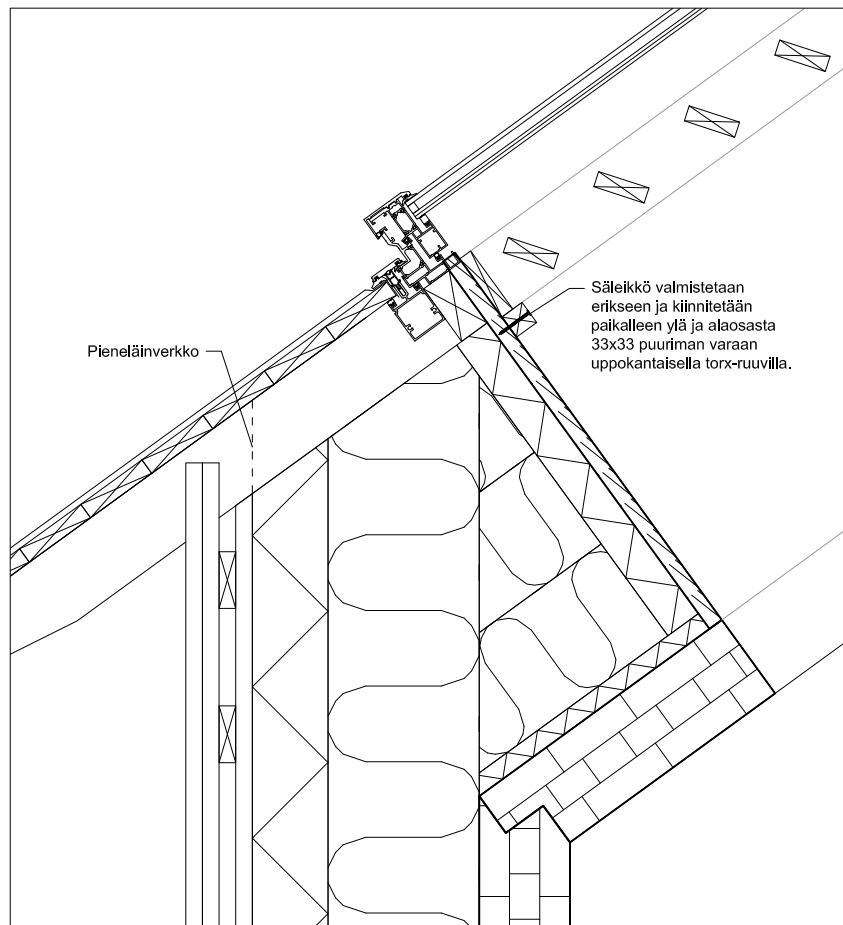




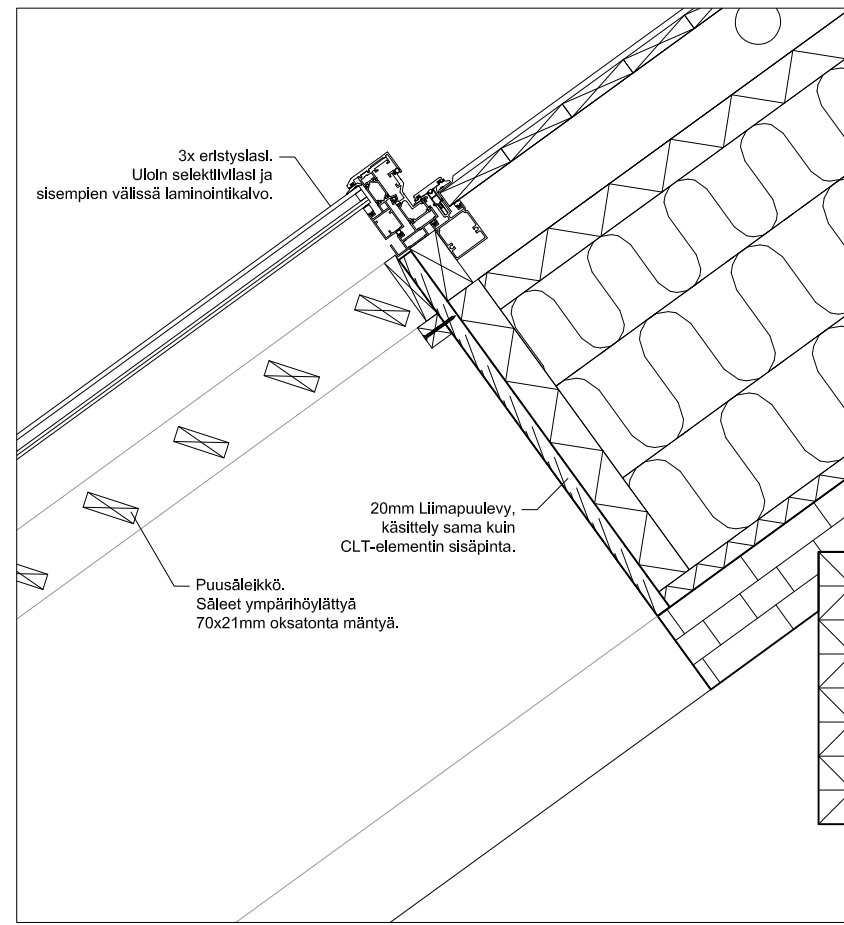
LUONTOKOULU,
POHJAPIIRROS 1:50



LUONTOKOULU, LEIKKAUS A-A 1:50

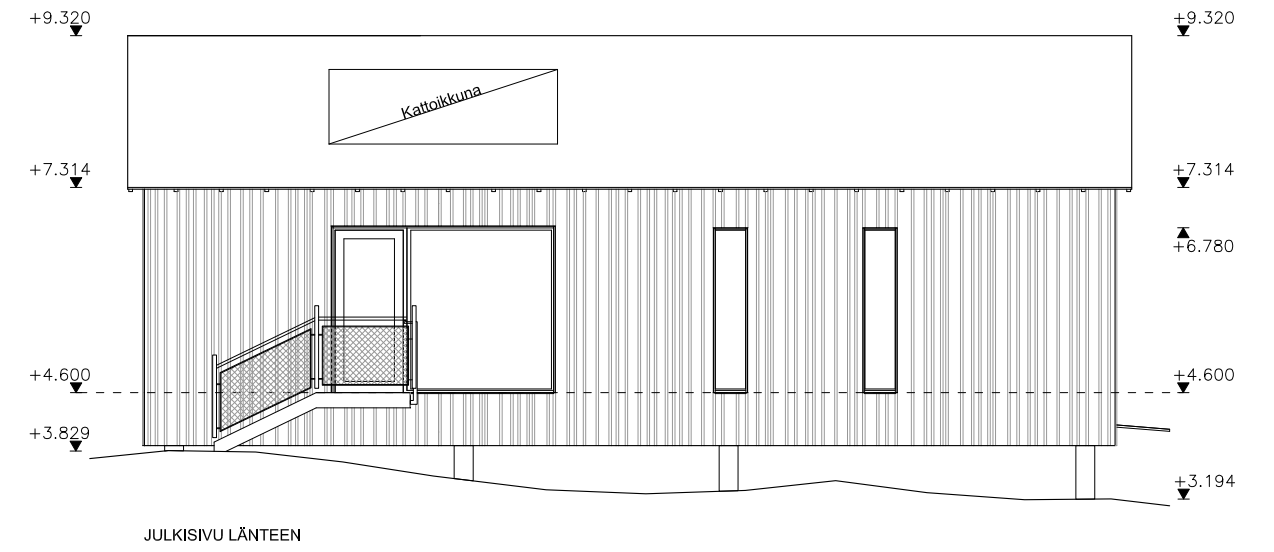
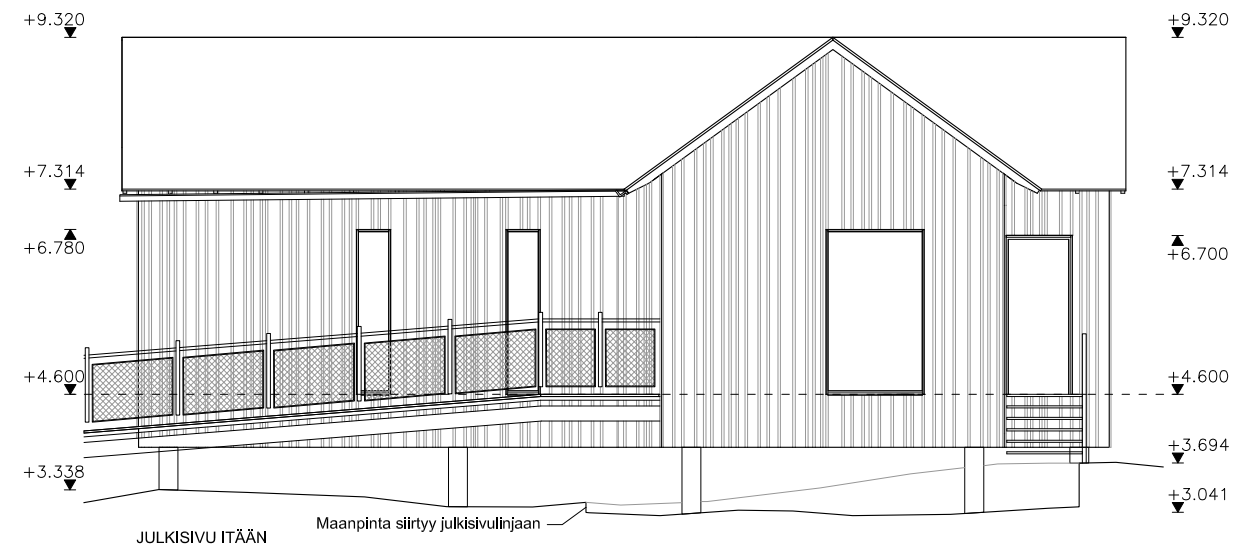
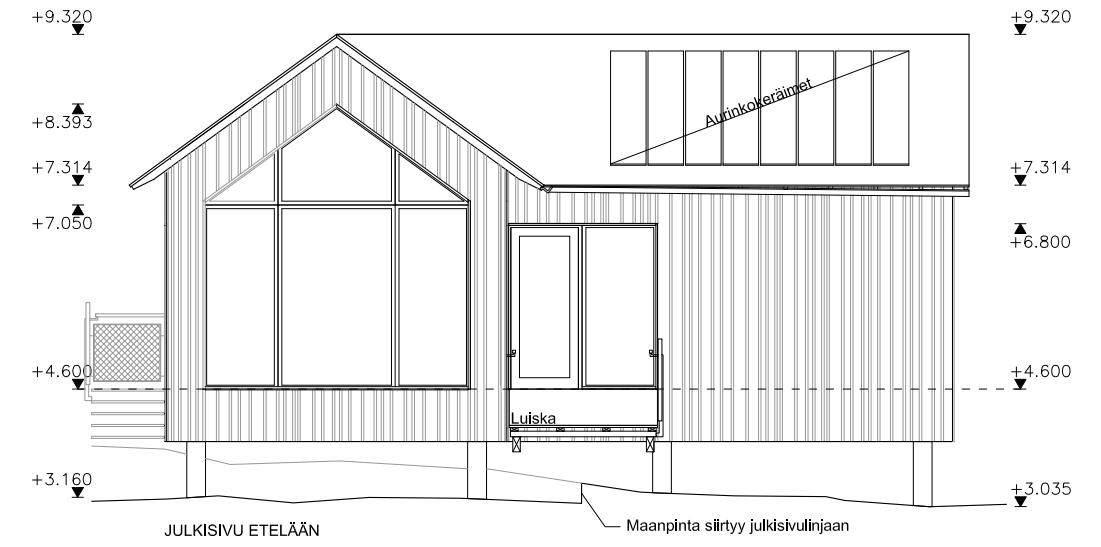
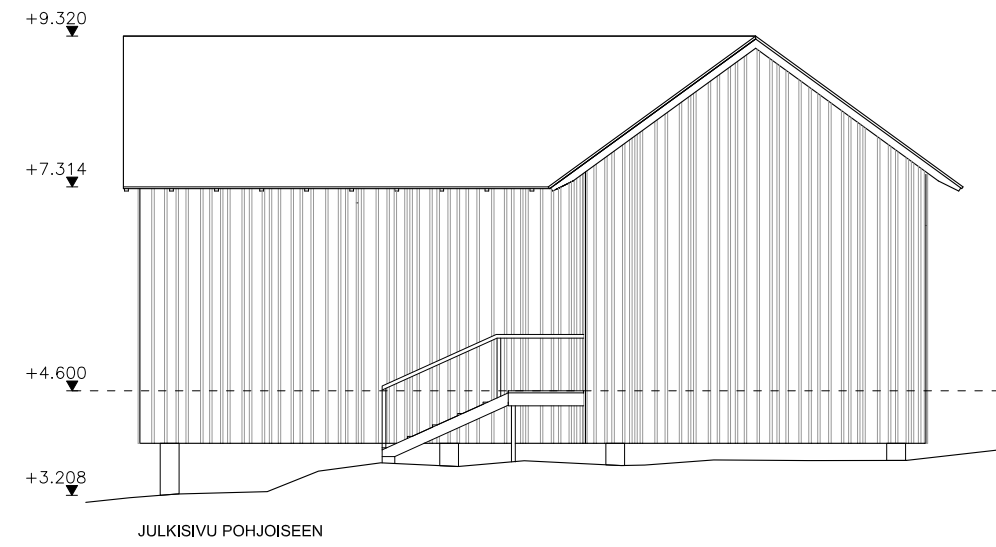


DETALJI 8: KATTOIKKUNAN ALAREUNA 1:10



DETALJI 9: KATTOIKKUNAN YLÄREUNA 1:10





9.6 Vaihe 6: Infotila

Infotila erillisenä rakennusvaiheena on oikeastaan sidoksissa seuraavaan vaiheeseen, sekä visuaalisesti että teknisesti. Olen suunnitelmassa ajatellut, että ne tavallaan näyttelytilan kanssa muodostaisivat yhden isomman erillisen vaiheen. En kuitenkaan ole tässä yhdistänyt niitä, sillä keskuksen rakennuksien esittely on mielestäni luontevampaa näin yksi kerrallaan.

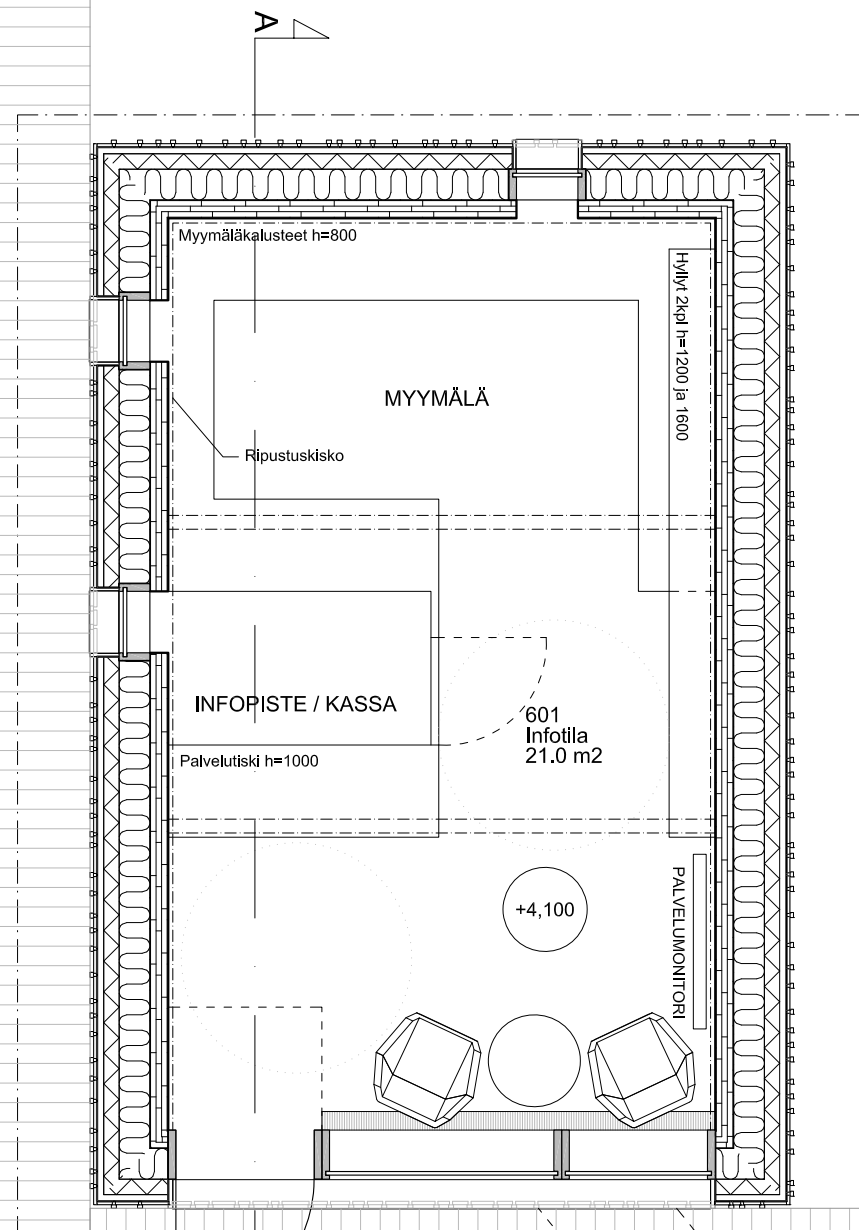
Infotila on yhden perusmodulin kokoinen pieni tila, johon on toiminnoiksi ajateltu opastustila, näyttelyn lipunmyynti ja pieni myymälä. Opastuksen osalta olen ajatellut infopisteessä tarjottavan karttapalveluita ja retkeilyvinkkejä sekä lähiympäristön kohteisiin että koko kansallispuiston alueelle. Myy-

mälätilassa tarjolla on luontoaiheista kirjallisuutta, tauluja ja matkamuiistoja. Tarjolla oleva valikoima voisi suosia paikallisia käsitöitä ja toimia niille pienenä näyteikkunana.

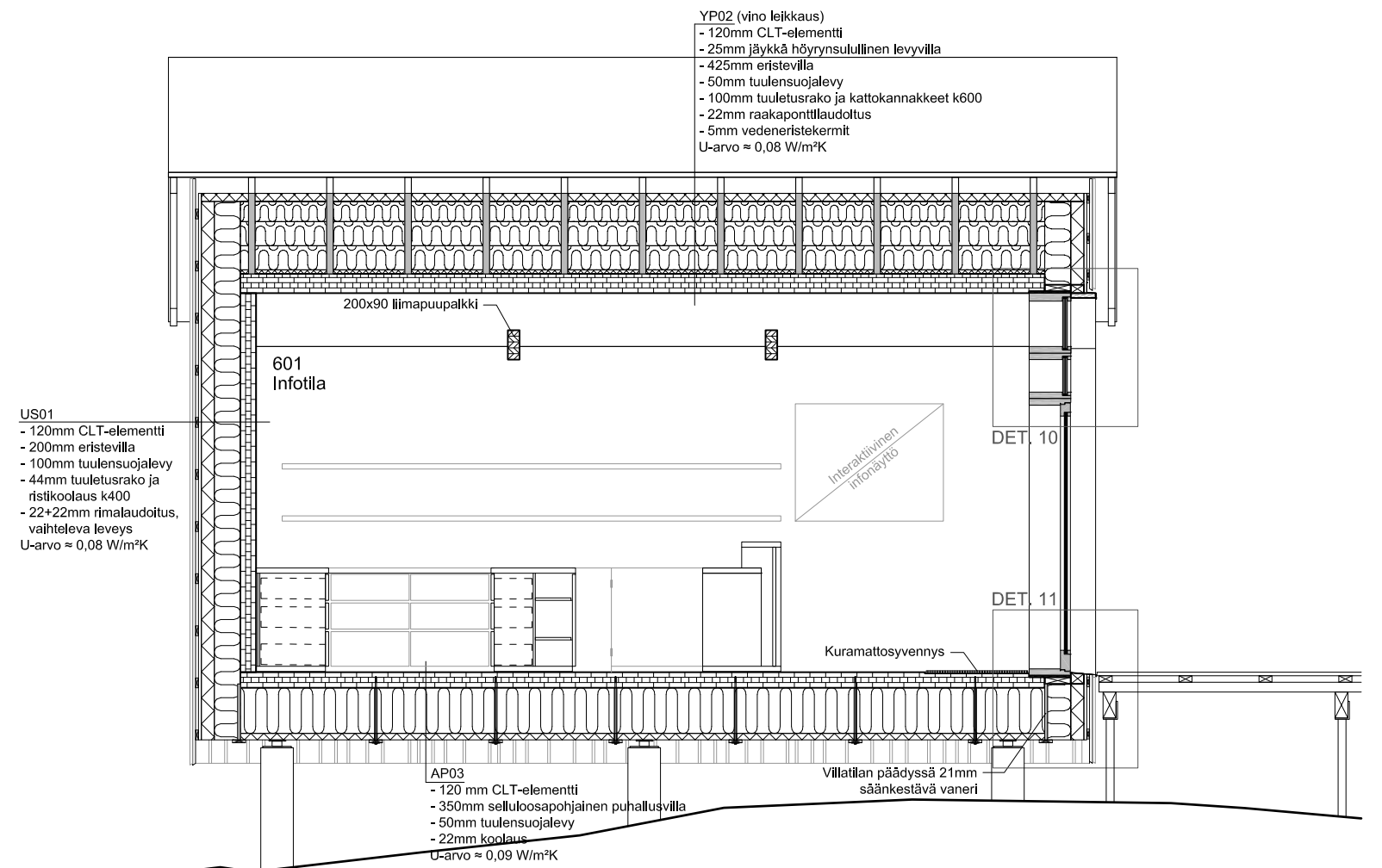
Tilassa on suuri opastusmonitori, joka toimii kosketusnäyttönä. Olen ajatellut, että siinä voi etukäteen suunnitella retkikohteet ja reitin. Retkisuunnitelman voi sitten joko ladata kännykkäänsä tai tulostaa infopisteessä mukaansa.

Tilana rakennus on yksinkertainen huone, joka on melko umpinainen lukuunottamatta rannan puoleista seinää, joka on avattu kokonaan suureksi ikkunaseinäksi ympäröivään keskukseen ja merelle.

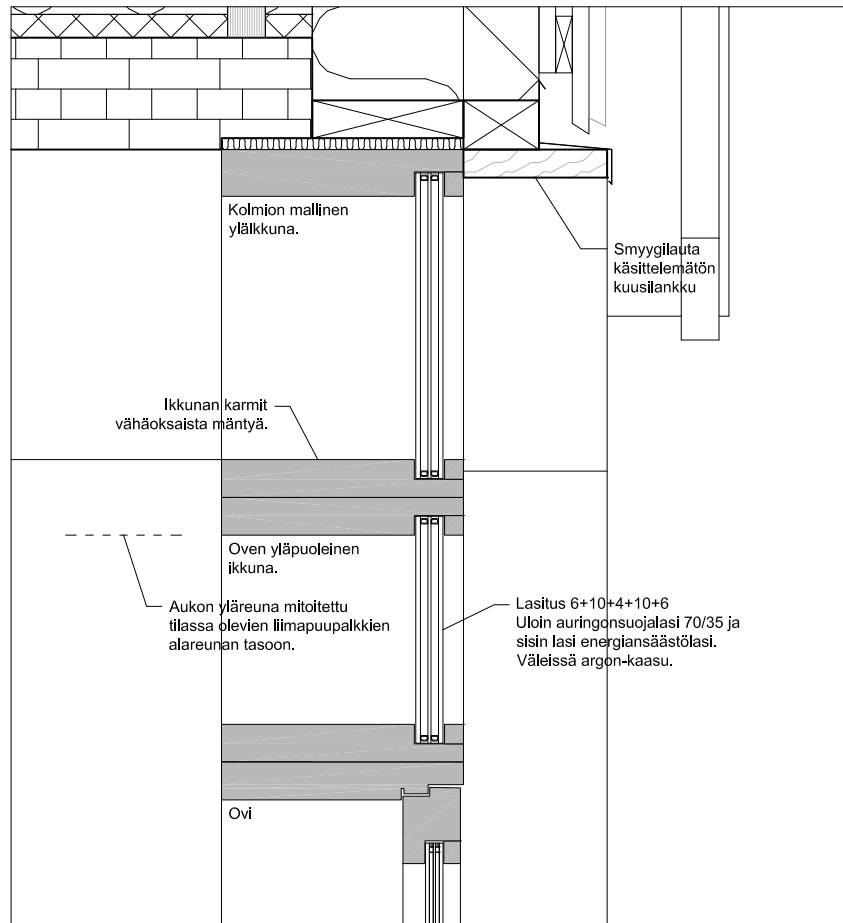




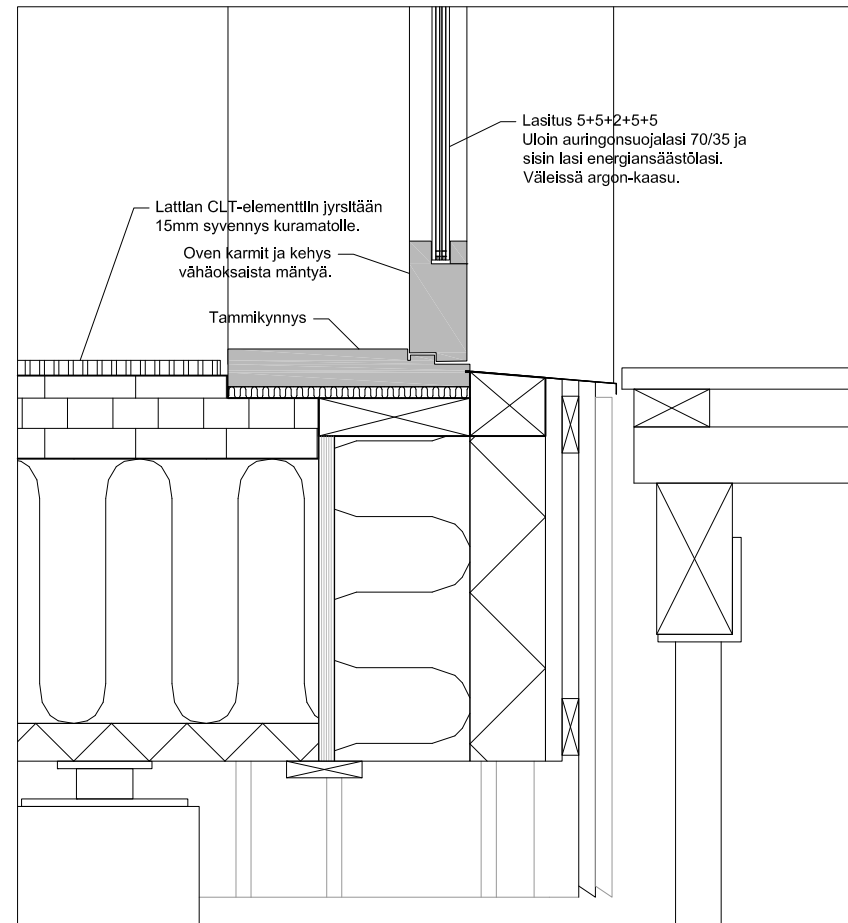
INFOTILA,
POHJAPIIRROS 1:50



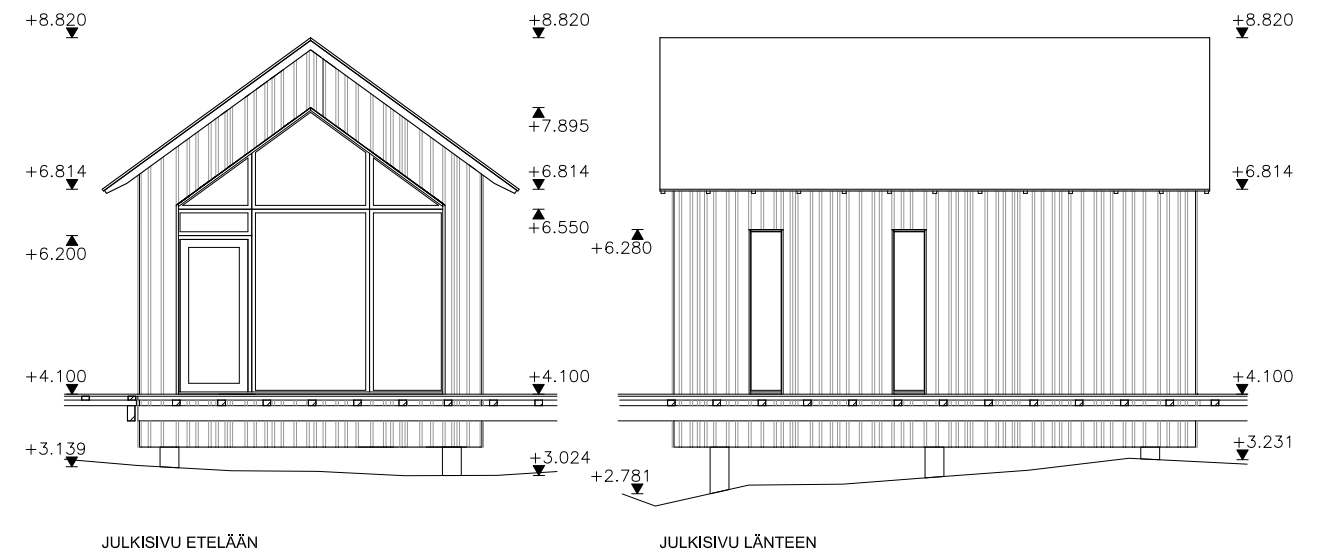
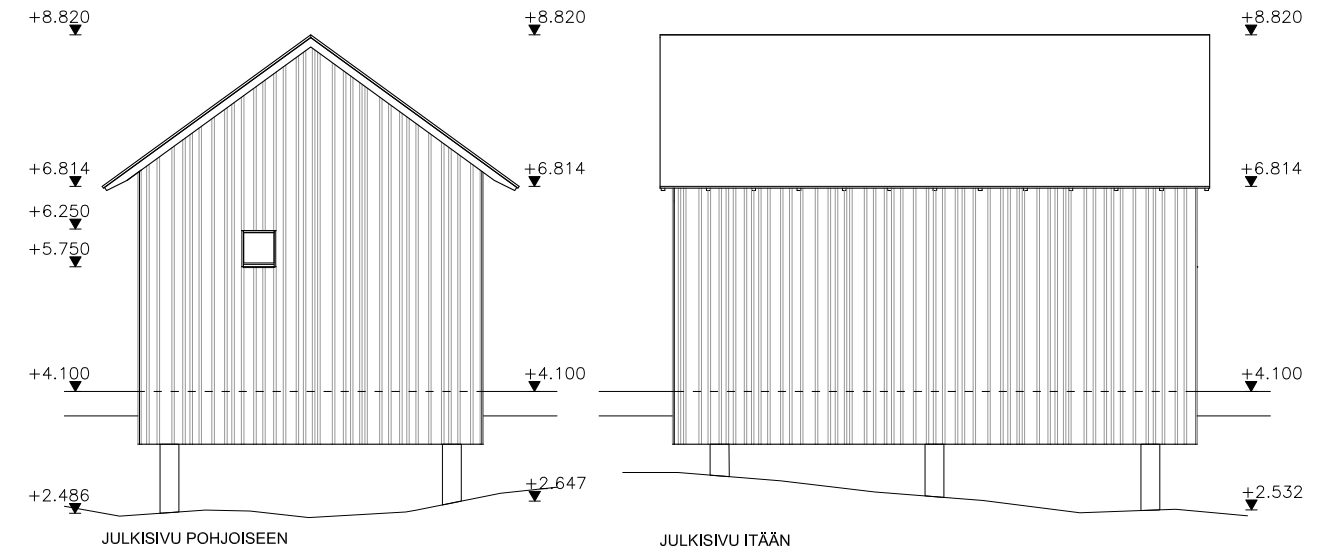
INFOTILA,
LEIKKAUS A-A 1:50



DETALJI 10: INFOTILAN IKKUNASEINÄN YLÄOSA 1:10



DETALJI 11: INFOTILAN IKKUNASEINÄN JA OVEN ALAOSA 1:10



INFOTILAN JULKISIVUT 1:100

9.7 Vaihe 7: Näyttelytila

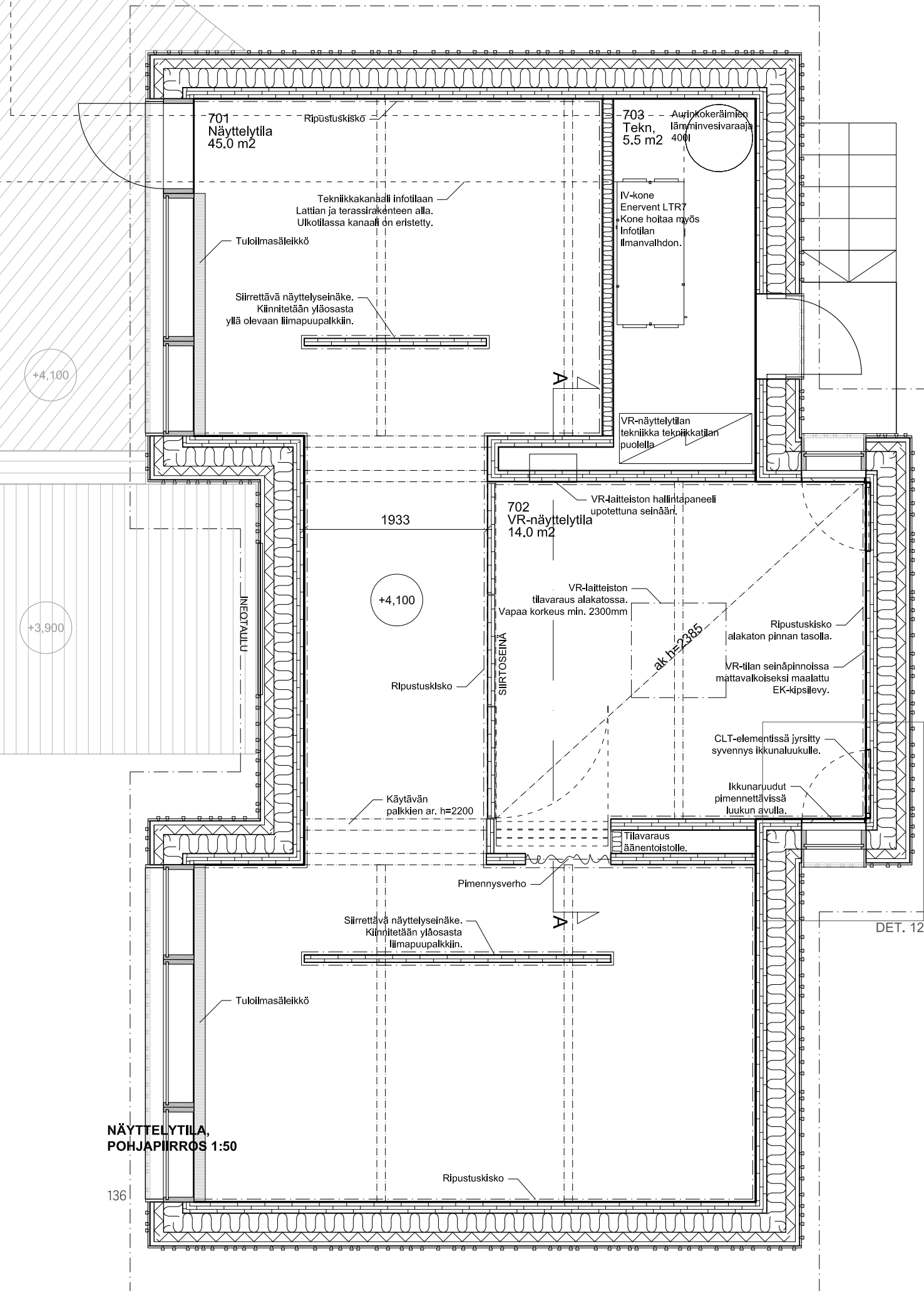
Näyttelytila jatkaa infotilan muotokieltä avatusta päätyjulkisivusta. Samanlainen ikkuna on myös luontokoulussa, mutta se poikkeaa massoitellultaan infotilan ja näyttelytilan muotokielestä. Näyttelytila jatkaa visuaalisesti infotilan yhden palikan teemaa, vaikka koostuukin kolmesta yhteen liitetystä perusmodulista. Siinä tilamodulit on liitetty pitkältä sivulta yhteen ja ne muodostavat harjakattoisten palikoiden rivin, joka porrastuu hieman keskeltä. Näin kokonaisuus luo vaikutelman kolmesta palikasta yhden suuremman rakennusmassan sijaan.

Sisätiloiltaan näyttelytila jakautuu niin ikään kolmeen osaan. Laitimmaisissa moduleissa on perusnäyttelytilaa ja keskimmaisessä on pimennettävä

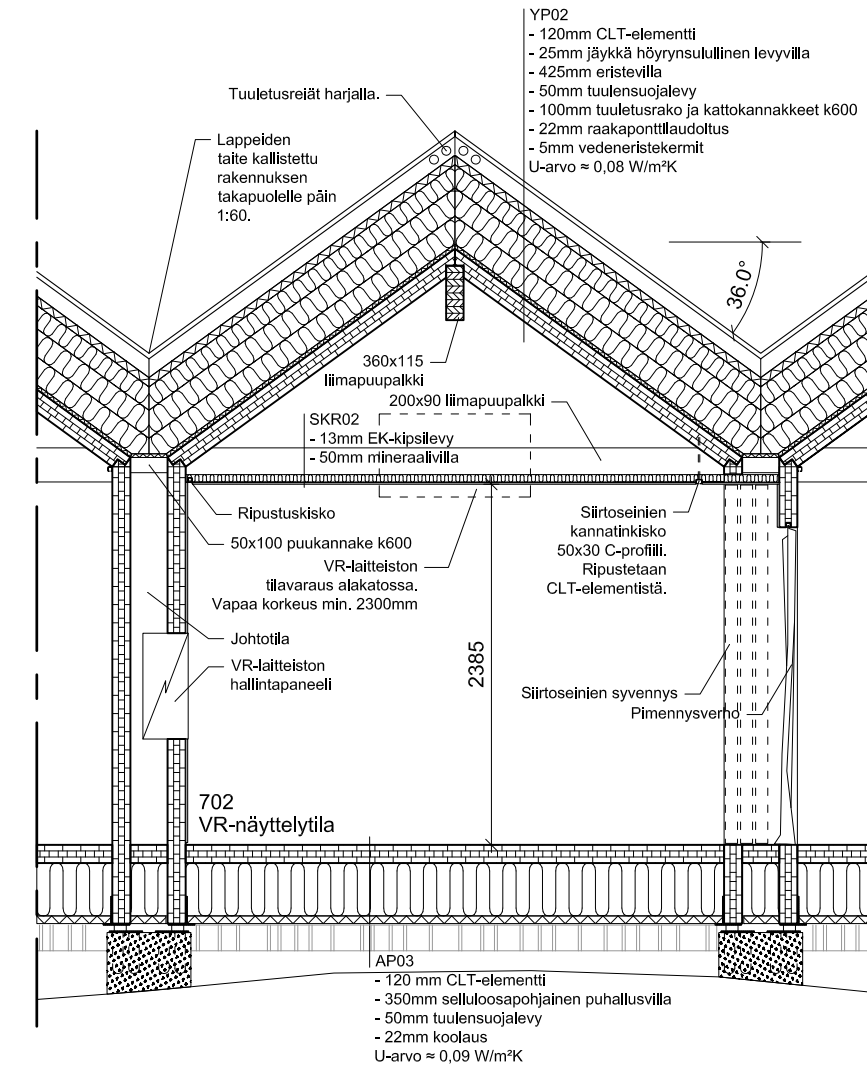
virtuaalinäyttely- eli niin sanottu CAVE-tila. Sen tarkoitus on esitellä Selkämeren kansallispuiston vedenalaista luontoa virtuaalisen luontopolun muodossa. Tilan kaikki pinnat toimivat heijastuspintoina ja niille voidaan katosta heijastamalla muodostaa yhtenäinen simuloitu tilakokemus. Heijastettava materiaali voi olla esimerkiksi joko tietokonemallinnosta tai 360-videokameralla kuvattua materiaalia.

Näyttelytilojen suunta on valikoitunut siten, että rannan puoleisen näyttelytilan maisemaikkunasta on suora näköyhteys Lyökin Pookille. Se sijaitsee noin 9 km päässä merellä, mutta näkyy hyvällä säällä horisontissa selvästi.

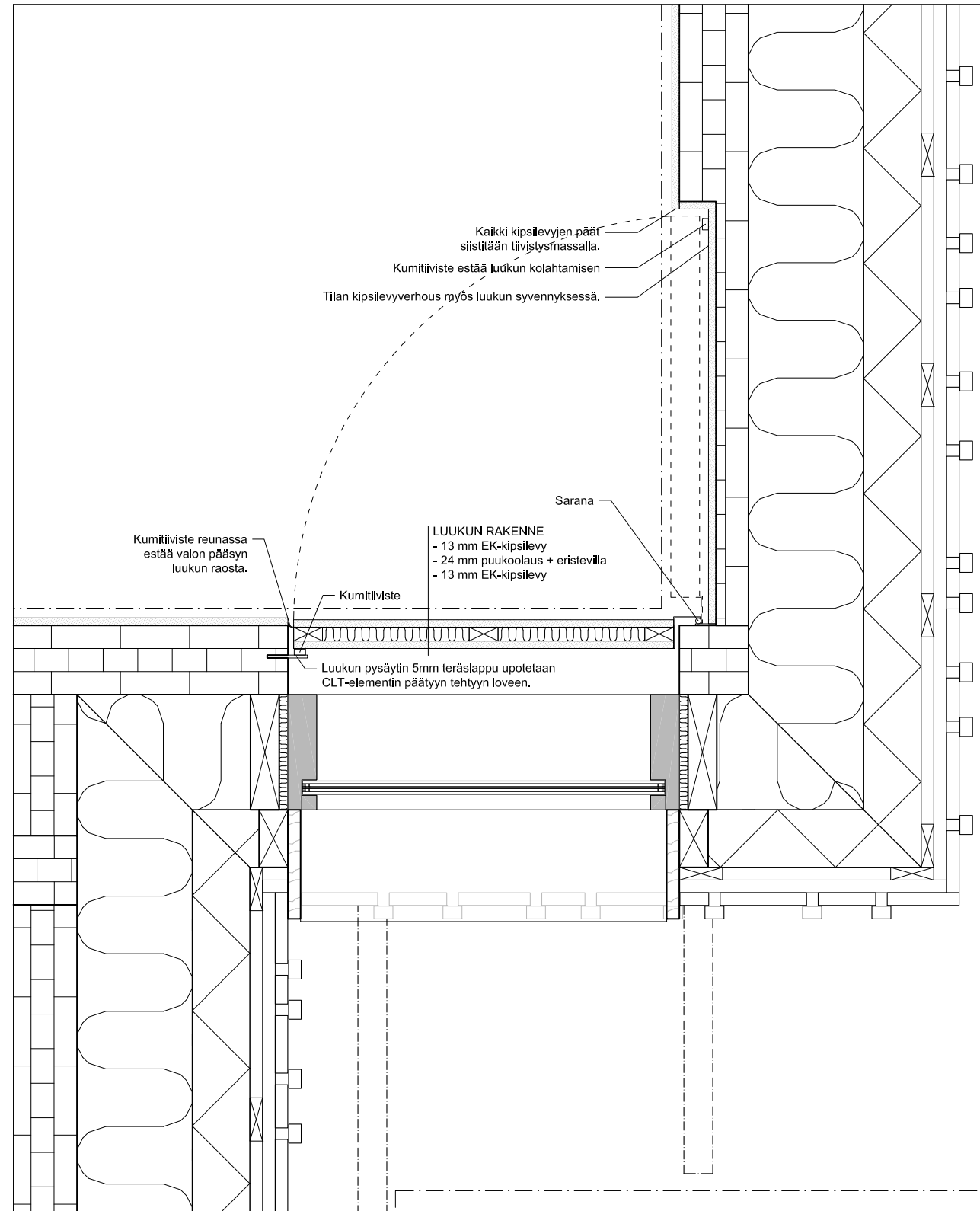




NÄYTTELYTILA,
POHJAPIIRROS 1:50

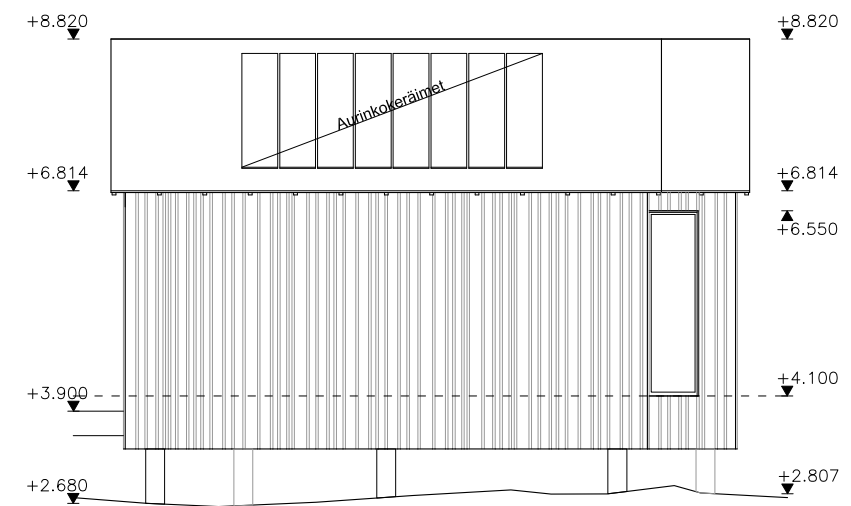
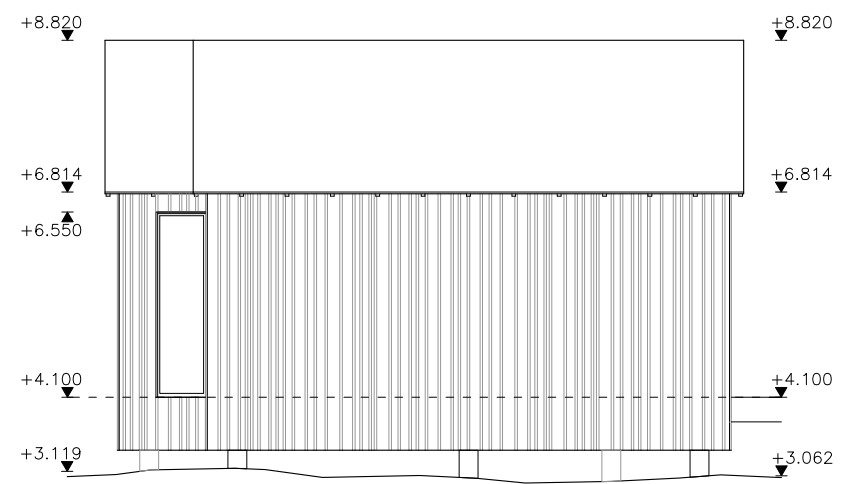
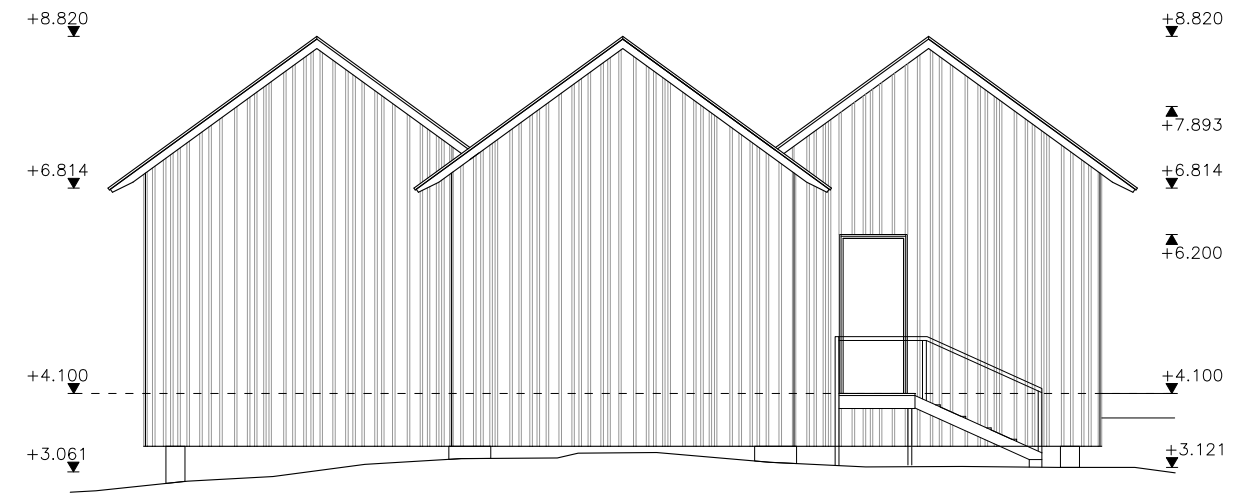
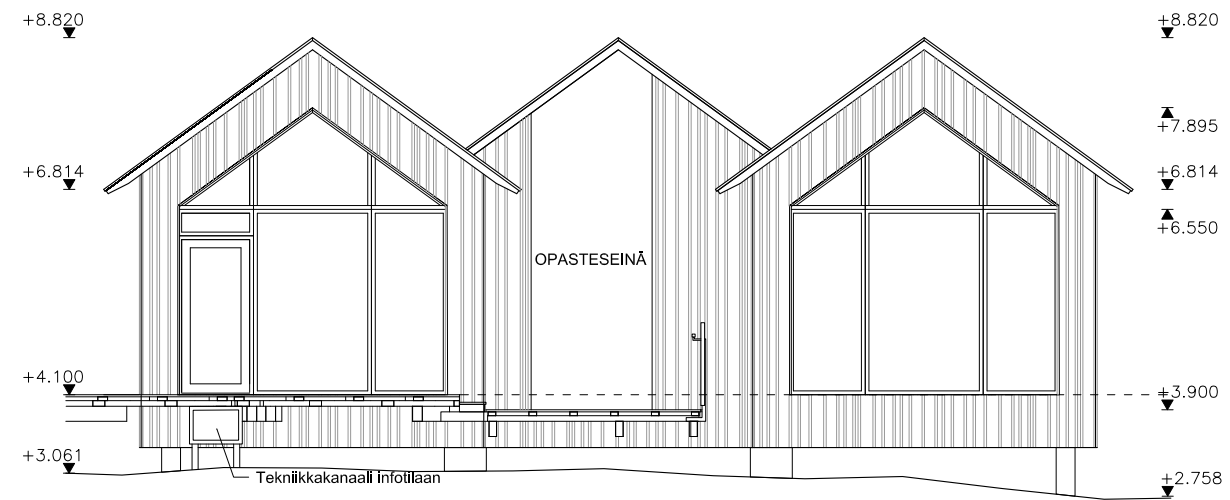


NÄYTTELYTILA,
LEIKKAUS 1:50



DETALJI 12: NÄYTTELYTILAN IKKUNAN PIMENNYSLUUKUN DETALJI 1:10.





NÄYTTELYTILAN JULKISIVUT 1:100

NÄYTTELYTILAN JULKISIVUT 1:100

9.8 Vaihe 8: Kesäkahvio

Viimeinen suunnitelmavaihe ja rakennus on kesäkahvio. Se koostuu kolmesta perusmodulista, jotka ovat liitettynä yhteen samalla tavalla kuin luontokoulussa. Kaksi pitkittäin ja yksi sivuun poikkisiksi.

Kahvion on ajateltu olevan toiminnassa pääasiassa vain kesäaikaan. Rakennus on kuitenkin suunniteltu siten, että tilaa on mahdollista käyttää ympärivuotisesti. Lämmitysjärjestelmä on mitoitettu toimimaan energiatehokkaasti kovimpia pakkas-kausia lukuunottamatta.

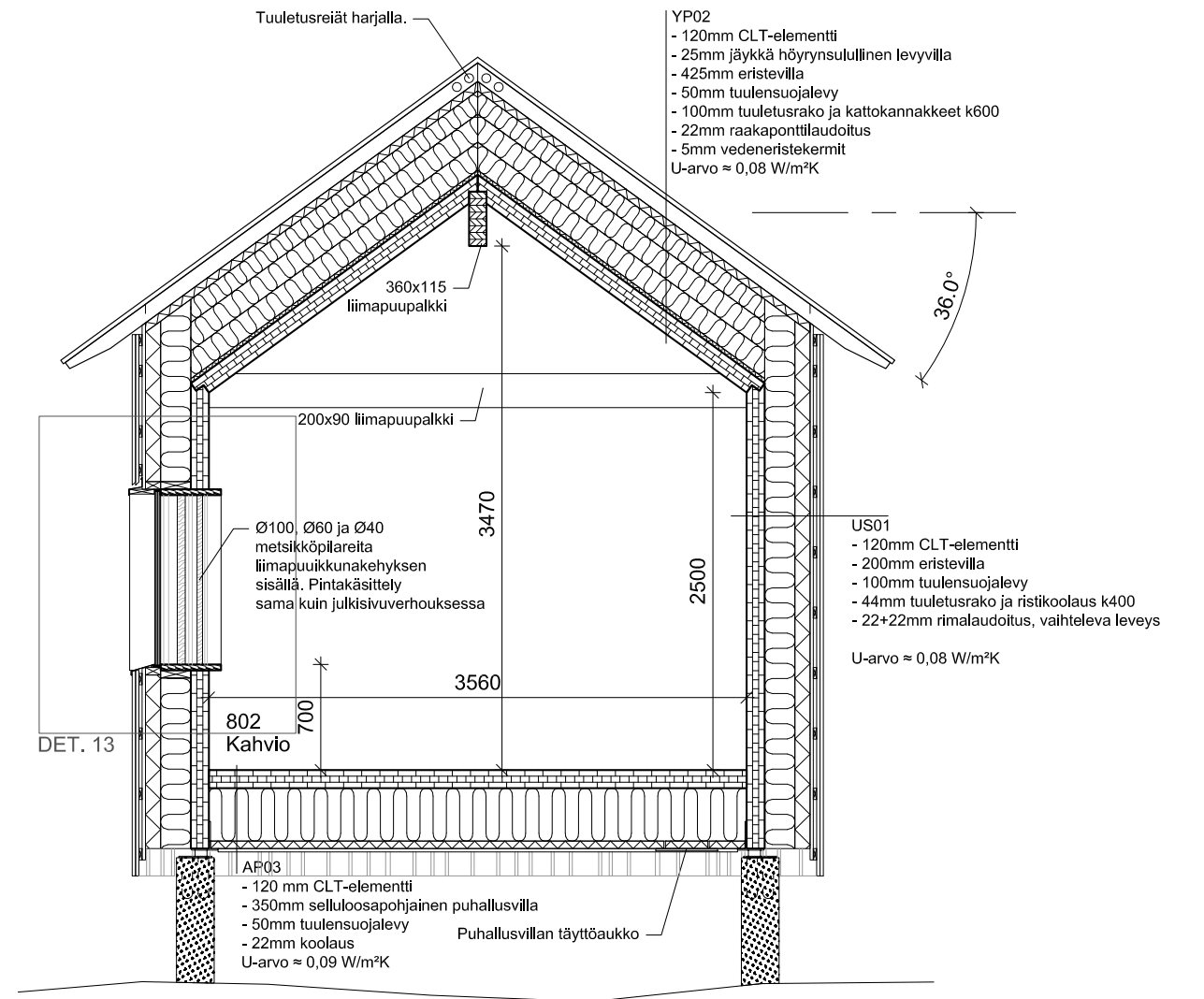
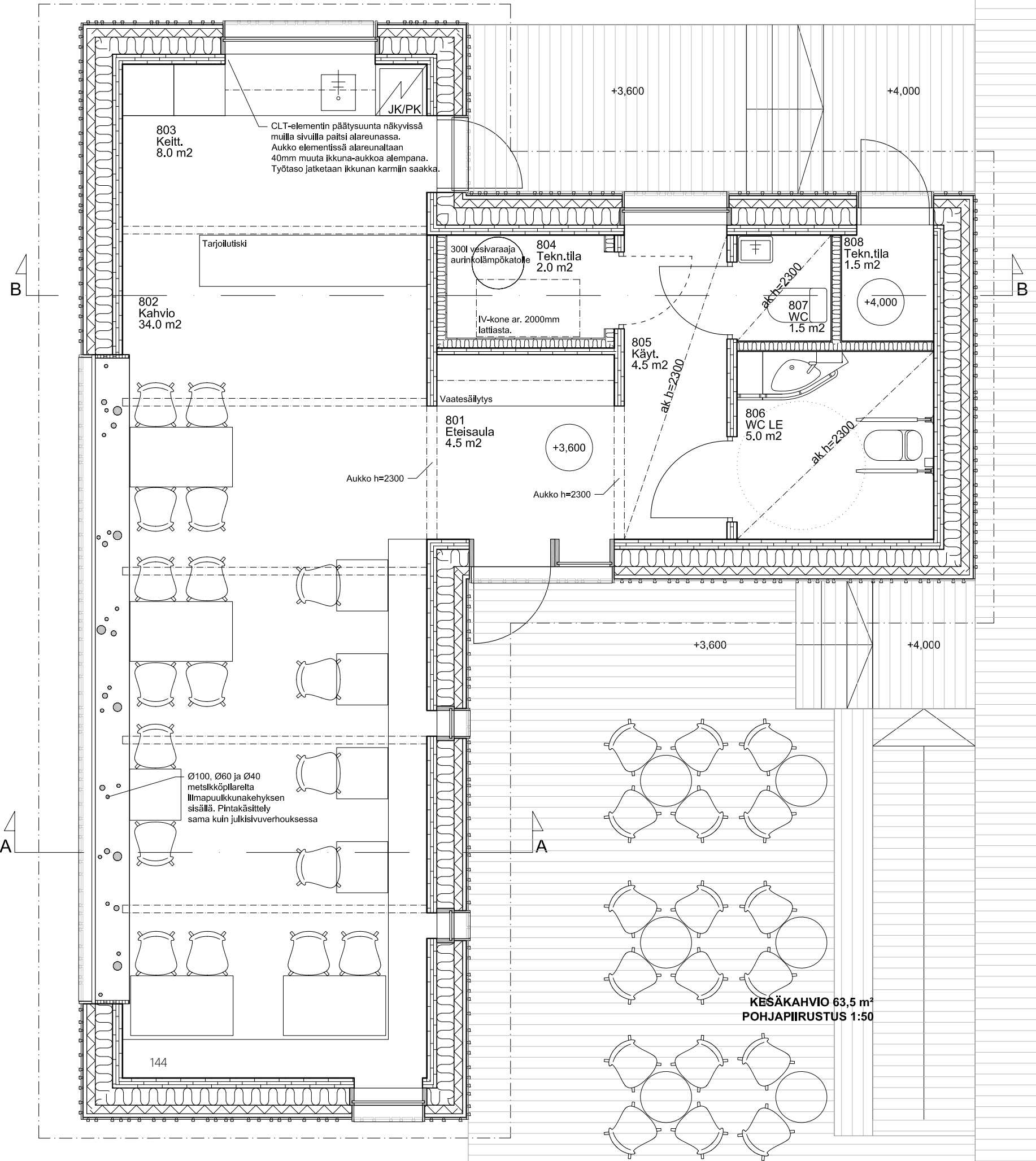
Kahvion on ajateltu tarjoavan pääasiassa paikallisia leipomotuotteita. Siihen ei ole mitoitettu suurempaa keittiötä, jossa olisi ruuanvalmistusmahdollisuudet. Tarjottavat ovat siis muualla valmistettuja ja paikalla on ajateltu olevan vain lämmi-

tysmahdollisuudet pienimuotoisille suolapaloille, eikä niinkään kokonaisille aterioille.

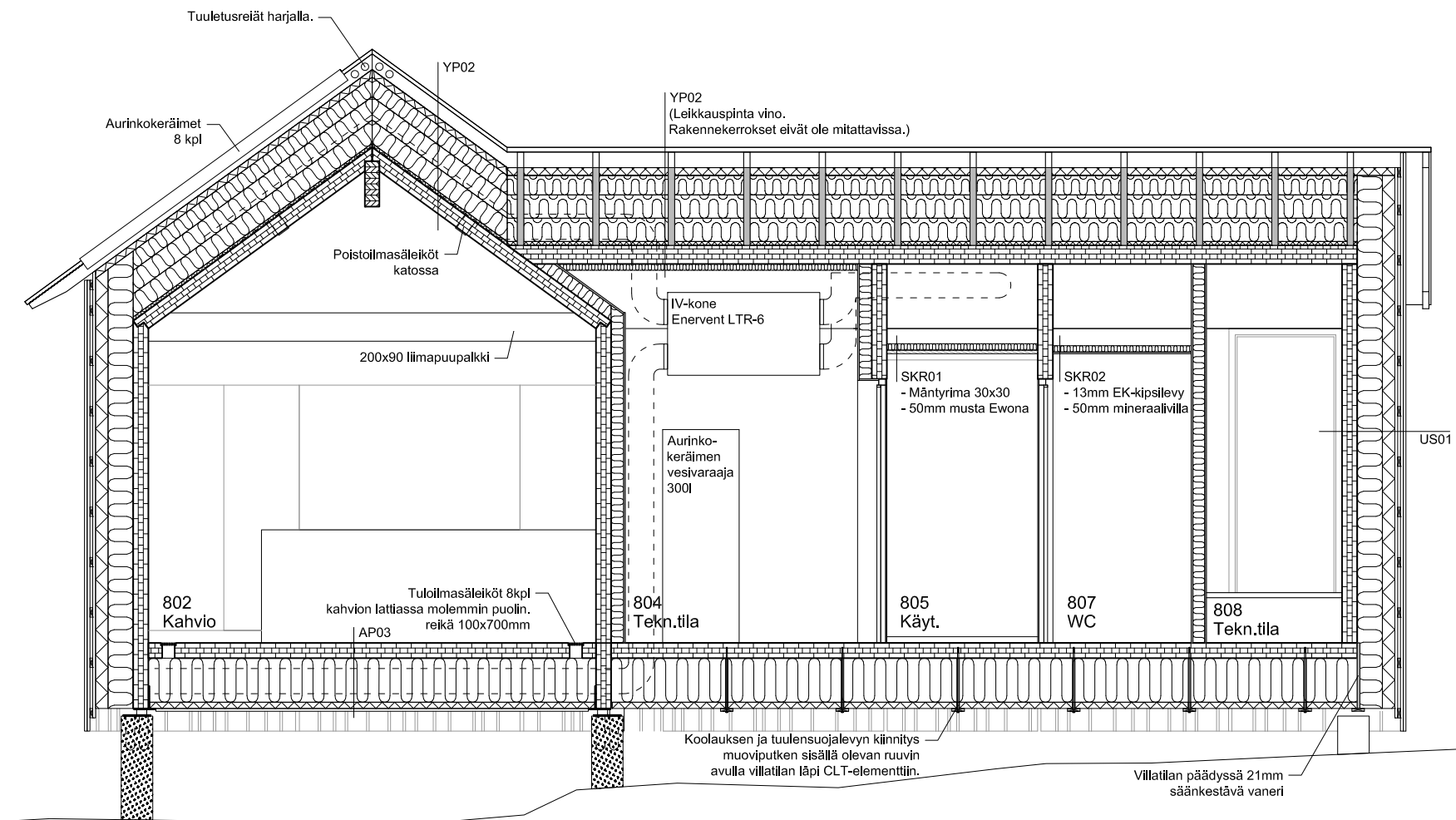
Sisätilaa kahviossa on noin 63,5m², joista kahviosali on 34m². Sen lisäksi rakennuksessa on luontokeskuksen sisäwc:t ja teknistä tilaa. Asiakaspaiikkoja kahviossa on sisätiloissa 26. Suuremman ryhmän saapuessa kahviosalia kiertävälle pitkälle penkille mahtunee kuitenkin tarpeen vaatiessa muutama enemmän. Näiden lisäksi kahvion ulkopuolella on terassipaikkoja.

Kahviosalista on avattu suuri panoraamaikkuna merelle. Ikkunaa on rytmitetty samanlaisilla metsikköpilareilla, joita on käytetty aikaisemmissakin rakennuksissa. Ne luovat vaikutelman merellisestä maisemasta puiden lomitse ja siivilöivät tunnelmallisesti sisääntulevaa auringonvaloa.

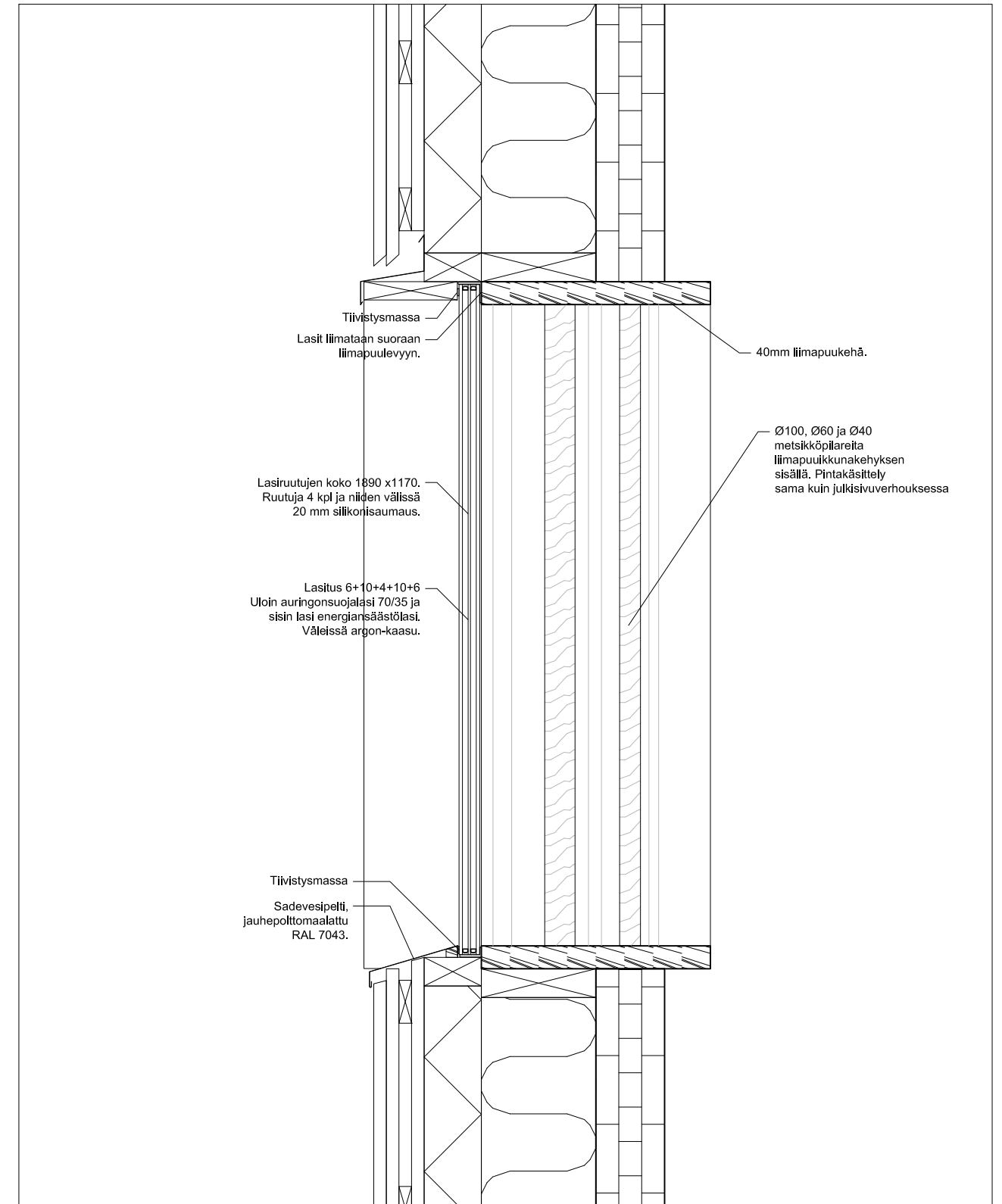




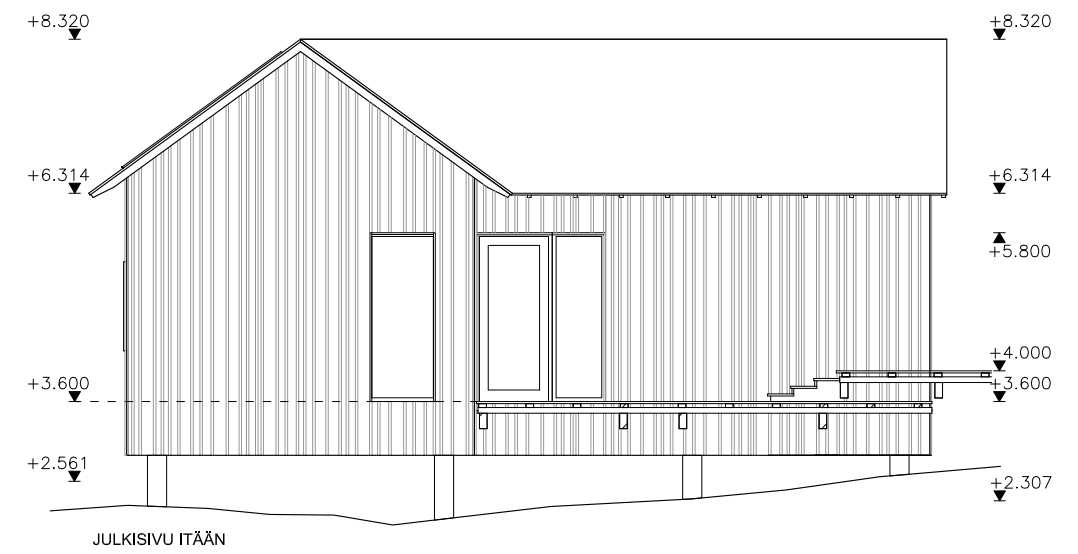
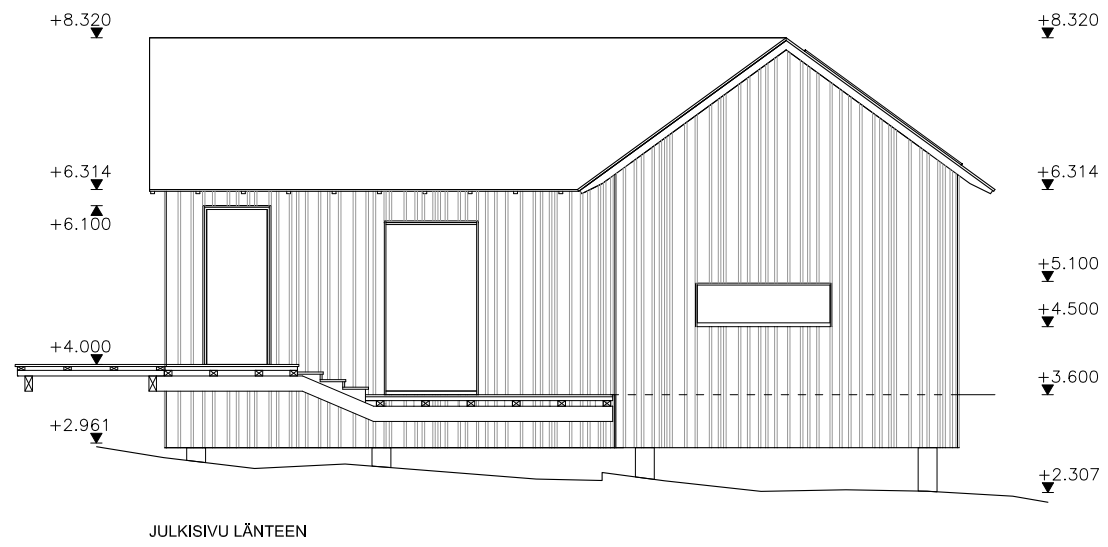
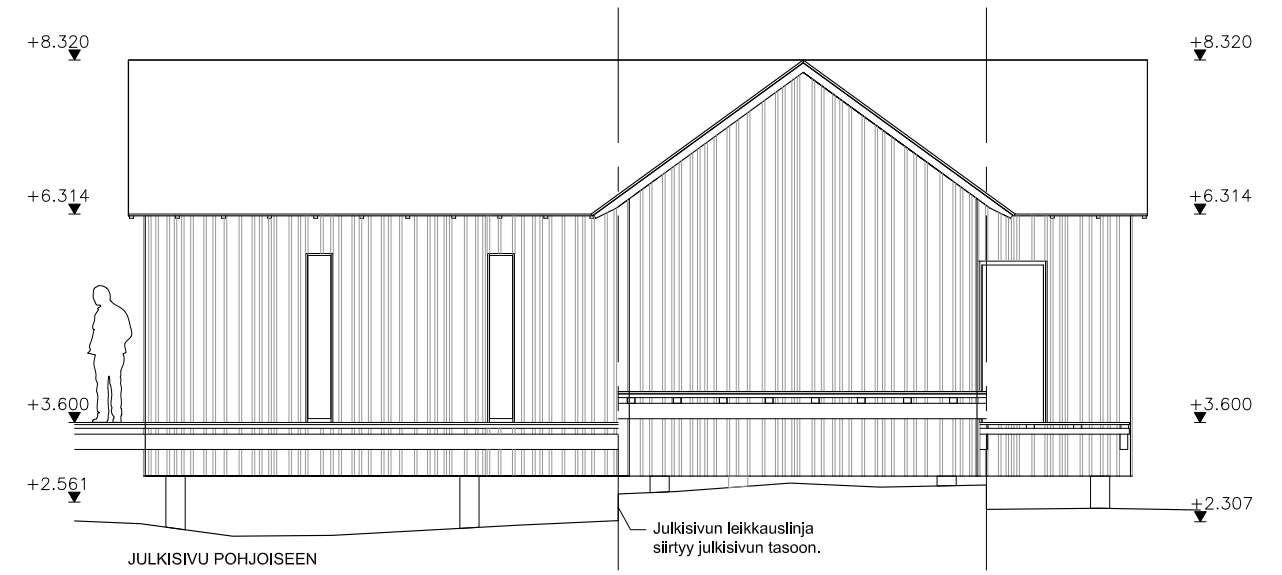
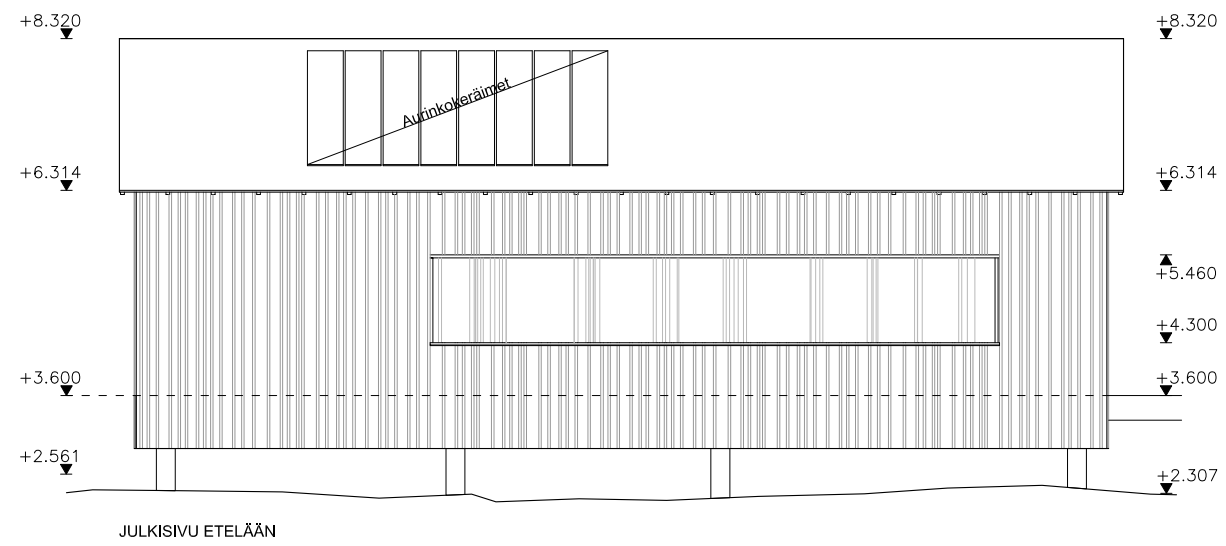
KESÄKAHVIO, LEIKKAUS A-A 1:50



KESÄKAHVIO, LEIKKAUS B-B 1:50



DETALJI 13: KAHVION MAISEMAIKKUNAN PYSTYLEIKKAUS 1:10.



KESÄKAHVILAN JULKISIVUT 1:100

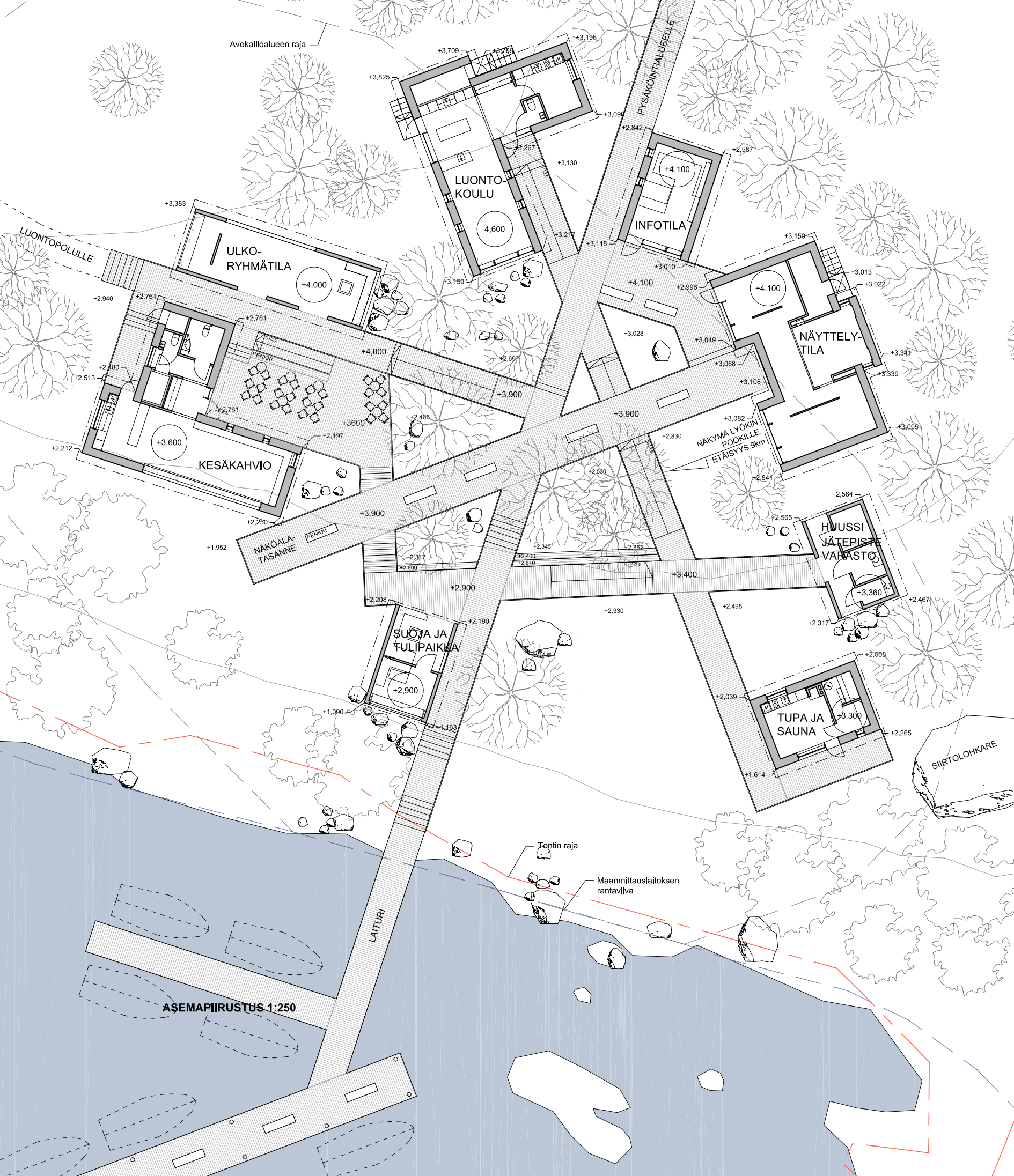
KESÄKAHVILAN JULKISIVUT 1:100

9.9 Luontokeskuskokonaisuus

Täysimittaisena luontokeskus muodostaa eheän sekä maisemallisen että tilallisen kokonaisuuden. Se on tavallaan suuressa mittakaavassa tila tilassa sijoituessaan Pampriniemen tyvessä olevan kallioaukean laidalle. Keskus turvaa selustansa metsän reunaan ja asettuu näin tukevasti paikoilleen suunta merelle päin. Maateitse saapumissuunta on tietoisesti jätetty hyvin hillityksi ja jopa hieman sulkeutuneeksi. Tavoitteena on tilallisesti erihenkisten kokonaisuuksien rajapinnan korostus, jolla olen pyrkinyt samanlaiseen kokemukseen kuin saavuttaessa kapealta kujalta torille tai metsästä aukean laitaan.

Suunnitelman edetessä ja muotoutuessa lopulliseen asuunsa sai rakennusmassojen muodostaman kehän sisään jäänyt ulkotila yhä keskeisemmän aseman. Ympäröivää luontoa ei suinkaan ole suljettu keskuksen ulkopuolelle, vaan se nivoutuu kehän sisäpuolella osaksi keskuksen arkkitehtuuria. Se luo tunnelmaa ja rytmittää keskelle jäävää tilaa avaten ja sulkien näkymiä eri suuntiin. Ehdottomasti tärkein rooli tässä on valolla. Vaikka keskuksen rakennuksissa on elementtejä, jotka pyrkivät mukailemaan luonnon tapaa vaikuttaa valon luonteeseen, eivät ne kykene luomaan tavoiteltua tunnelmaa niin kuin luonto itse.





Lopuksi

Ehdin syksyllä 2018 muiden töiden ohessa luonnostelevaan keskusta ja etsimään sille sopivaa paikkaa. Olin saanut Luontokeskussuunnitelman mielestäni jo hyvään vauhtiin ennen kuin olin varsinaisesti työtä edes aloittanut. Vuodenvaihteessa 2019 aloitin varsinaisen työskentelyn luontokeskuksen parissa. Syvennyttyäni Selkämeren alueen luontoon ja -kulttuurihistoriaan sekä arkkitehtuurin ja luonnon suhteisiin muuttuivat työn lähtökohdat aivan toisenlaisiksi kuin mitä olin alunperin ajatellut.

Kiinnostukseeni luonnon arkkitehtuurista heräsi luettuani Lauri Louekarin väitöskirjan Metsän arkkitehtuuri. Kirjan myötä aloin etsimään aiheesta tietoa laajemmaltikin. Mielenkiintoinen aihepiiri vaikuttaa kuitenkin melko vähän tutkitulta. Useimmat teokset käsittelevät sitä kuinka luonnosta saadaan vaikutteita arkkitehtuuriin ja sen muotokieleen, mutta eivät niinkään sitä kuinka luonnon

tilallisuutta ja sen esimerkiksi valollisia keinoja voitaisiin hyödyntää suunnittelussa.

Aloin tutkimaan tätä osa-aluetta omassa suunnittelutyössäni tarkemmin. Pääasiallisesti tutkimustyöni muodostui erilaisista visuaalisista kokeiluista 3D-mallin avulla. En voi sanoa löytäneeni mitään uutta ja mullistuksellista noista kokeiluista. Pikemminkin sain luotua itselleni käsityksen ympäröivän luonnon tarjoamista mahdollisuuksista ja keinoista arkkitehtuurin tilallisuudessa ja valonkäytössä. Havaitsin millä tavoin rakennusten sijoittumisella voidaan saavuttaa merkittäviä muutoksia tilan luonteessa kun huomioidaan ympäröivä luonto ja otetaan se mukaan osaksi suunnitelmaa. Olen pyrkinyt työni havainnekuviissa korostamaan luonnon roolia suunnitelman yhtenä kantavana elementtinä sekä tilallisesti että etenkin sen tarjoaman valon muodossa.



Kiitos.

Kiitokset työni vastuuhjaajalle professori Ilmari Lahdelmalle inspiroivista ohjaustuokioista.

Iso kiitos arkkitehti Marko Kivistölle keskusteluista, rakentavasta palautteesta koko työn ajalta ja eritoten paikallistuntemuksesta, sillä työn sijoituspaikkaa olisi ollut huomattavasti vaikeampi löytää ilman tätä apua.

Kiitos myös DI Samuli Saarelle työni rakenteiden tarkastuksesta ja kommenteista niiden osalta.

Lopuksi vielä suuri kiitos Maijalle tuesta ja jaksamisesta sekä Allille, joka osasi piristää silloinkin kun työnteko tuntui raskaalta.



Lähteet:

Metsähallitus 2014. Selkämeren kansallispuiston arvot ja käyttö matkailutoimijoiden näkökulmasta, Pyhäjärvi-instituutti, Metsähallitus

Sydänoja 2008. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1 | 2008, Saaristomeren ja Selkämeren fladat, Asko Sydänoja

www.ymparisto.fi 2018. Ympäristöhallinnon verkkopalvelun selvitys suomen vesialueiden rehevöitymisen tilasta, https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Meri/Mika_on_Itameren_tila/Rehevoityminen viitattu 19.1.2019

Mattila, J. 2005. Rihmalevät – merenpohjan ongelmavyyhti. Teoksessa: Sarvala, M. & Sarvala, J. (toim.) Miten voit, Selkämeri? Ympäristön tila Lounais-Suomessa 4. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku.

Kirkkala, T. 2011. Muuttuva Selkämeri - Ilmastonmuutos Selkämeren alueella, Anna Hakala (toim.), Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja. Sarja B nro 19, ISBN: 978-952-9682-61-4 (nid.) ISBN: 978-952-9682-63-8 (pdf)

Ijäs ym., 2013. Asko Ijäs, Kimmo Nuotio, Juha Sjöholm, Merilintujen Lentokonelaskennat Selkämeren Rannikkoalueella 2012–2013, Turun Yliopiston Merenkulkualan Koulutus- Ja Tutkimuskeskuksen Julkaisuja. ISBN 978–951–29–5620–3 (nid.) ISBN 978–951–29–5621–0 (pdf.)

Tiira, 2013. Hannes Tiira, Yyteri Dyynien kaunotar, Meren, hiekan ja auringon tarina. Lintu-Hanski T:mi. ISBN 978-952-67376-2-1

PLY, Porin lintutieteellinen yhdistys. <https://www.satakunnanlinnut.fi/yhdistys/> ja https://www.satakunnanlinnut.fi/data/uploads/sappi_lajilista_01022013.xlsx. Viitattu 31.1.2019

Fredriksen 2006, Ilse Fredriksen, Selkämeren merenkulku teoksessa Tuntematon saaristo - Selkämeren saariston eletty maise-

ma. Toimittanut Maunu Häyrynen, Elina Luotonen, Elina Mustalampi ja Elisa Bruk. Otava 2006 ISBN-13: 978-951-1-21809-8 ISBN-10: 951-1-21809-3

Andersson 2010, Agnes Andersson, Jurmon kylä - lähimpänä merta. Vrakplundrarförlaget, Jurmo. ISBN 978-952-92-5542-9

Kellari 2012, Sofia Kellari, Stenig, karg och okonstlad Kivinen, karu ja koruton, Fiskelägen I Kvarkens Skärgård - Byggnadsarv och byggnadsvård, Merenkurkun kalastuspaikat - Rakennuserinnön hoito Diplomityö - Oulun yliopiston arkkitehtuurin osasto ISBN 978-952-295-148-9 (print) ISBN 978-952-295-149-6 (pdf)

Tuovinen 2014, Tapani Tuovinen teoksessa Selkämeren kansallispuiston arvot ja käyttö matkailutoimijoiden näkökulmasta osa 3, Pyhäjärvi-instituutti, Metsähallitus.

Paavilainen 2014, Hilja Paavilainen teoksessa Selkämeren kansallispuiston arvot ja käyttö matkailutoimijoiden näkökulmasta osa 3, Pyhäjärvi-instituutti, Metsähallitus.

Lehto 2016, Reeta Lehto , Suoja luodolla - Löytöretki Selkämeren muuttuviin kasvoihin, Diplomityö, Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta, Nykyarkkitehtuurin osasto

Mikola 2015, Päivi Mikola ja Pyhämaan perinnepiiri, Entisajan elämää pyhämaassa osa 3. ISBN 978-952-68063-3-4

pyhämaa.fi, <http://pyhamaa.fi/luonto/pamprinniemi/> viitattu 20.2.2019

lappilainen.fi, <https://lappilainen.fi/2017/09/19/3276/> viitattu 6.4.2019

www.haltia.com, <https://www.haltia.com/fi/haltia/arkkitehtuuri/> ja <https://www.haltia.com/fi/haltia/ekoteknologia/> viitattu 6.4.2019

metsä.fi, http://www.metsa.fi/documents/10739/1469298/Luontorakentamisen_periaatteet.pdf/2c63ebd8-ba42-4f70-b6bb-5e71016deab4 Viitattu 16.4.2019

Karttalähteet:

Kaikki kartta-aineisto on tuotettu Autodeskin Map3D-ohjelman opiskelijaversiolla ja ne sisältävät lähdeaineistoja, jotka on lisensoitu CC Nimeä 4.0 lisenssillä (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>).

Alla karttakohteisesti käytetyt aineistot ja niiden tuottajat:

Kansikuva ja etusivun kuva: kansallispuiston rajaus, Sisältää Suomen ympäristökeskuksen aineistoa. luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet/ Lähde: SYKE, ELY-keskukset

Sivun 19 karttakuva: luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet SYKE, ELY-keskukset 2015 ja taustakartta Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2018

Sivun 37 karttakuva: luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet SYKE, ELY-keskukset 2015, väyläalueet ja majakat, liikennevirasto 2018 ja taustakartta Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2018

Sivujen 62,63 ja 67 karttakuvat: luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet SYKE, ELY-keskukset 2015 ja taustakartta Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2018

Asemapiirrosten pohjakarttatieto: luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet SYKE, ELY-keskukset 2015, Maanmittauslaitoksen korkeusmalli 2008-2018 ja Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2018

Kaikki valokuvat, piirustukset ja havainnekuvat tekijän.