

Tjärnö marina laboratorium

Platsstudie



GÖTEBORGS
UNIVERSITET



AKADEMISKA HUS



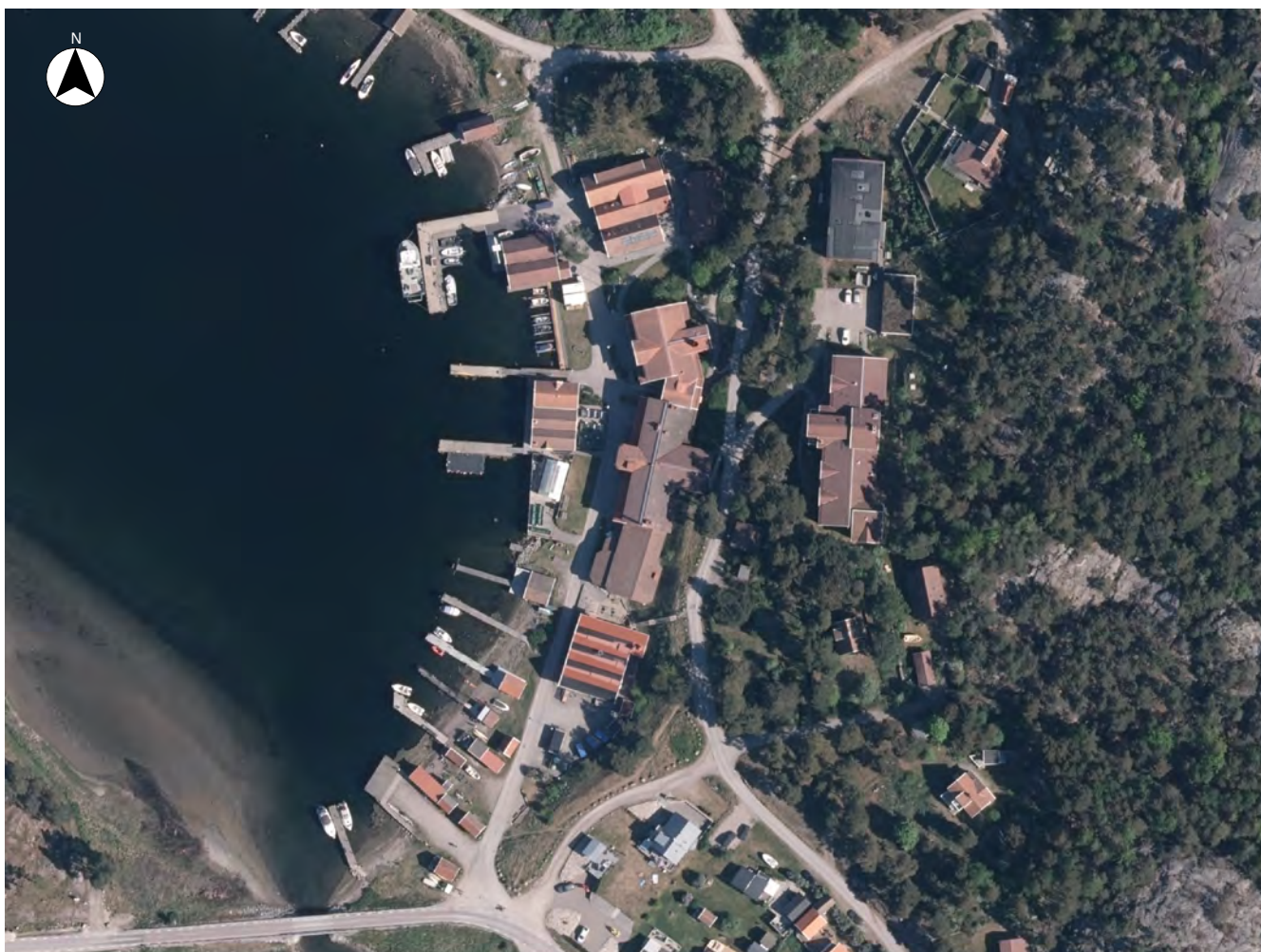
Innehåll

1	Inledning med läsanvisning	4
2	Bakgrund	6
	Verksamhetens utveckling	8
	Platsens utveckling	8
3	Nulägesbeskrivning	9
	Platsens förutsättningar	9
	Byggnader	18
	Lokalnyttjande	29
4	Förutsättningar för utveckling av den fysiska miljön	30
	Granskning av parternas hållbarhetsmålsättningar	31
	Lokalernas förutsättningar	32
	Utemiljöns förutsättningar	34
	Mediaförsörjning – nuläge och utvecklingsmöjligheter	35
5	Möjliga scenarier för utveckling av den fysiska miljön	37
	Scenario 1 – inom detaljplan	38
	Scenario 2 – ny detaljplan på befintlig fastighet	40
	Scenario 3 – ny detaljplan på befintlig och ny fastighet	42
6	Konklusion	45
	Bilageförteckning	46
	Projektorganisation	46
	Illustrationer och fotografier	46

01

Inledning med läsanvisning

Platsstudien utreder byggnadernas tekniska status och utvecklingspotential samt områdets utbyggnadsmöjligheter. Projektet är genomfört i samverkan mellan Göteborgs universitet och Akademiska Hus under sex månader med start i oktober 2024. Platsstudien fastställdes av projektets styrgrupp den 16 april 2025.



Flygfoto från Lantmäteriet över Tjärnö marina laboratorium

Platsstudien diskuterar tre olika scenarier för fastighetsutveckling utan att gå in på de faktiska behoven som verksamheten ser idag. Scenario 1 utgår från befintliga byggnader och begränsningen i den detaljplan som sedan 1995 gäller för området. Scenario 2 resonerar utifrån behovet av mer omfattande om- och nybyggnation. En ny detaljplan för området skulle ge möjlighet till mer omfattande förändring. Scenario 3 beskriver processen och möjligheterna för Tjärnö att genom uppköp av mark från kommunen utveckla verksamheten norr om dagens etablering. Scenarierna presenteras med hjälp av utvecklingskartor.

Parterna har gjort följande avgränsningar för arbetet: I platsstudien ingår inte att utreda forskningsstationens framtida verksamhet. Med anledning av det bör det tydliggöras att det inte har varit platsstudiens uppgift att ge svar på hur forsknings-, utbildnings- eller den publika verksamheten bör utvecklas vid Tjärnö marina laboratorium. Det ska även tilläggas att denna studie fokuserar enbart på Tjärnö marina laboratorium. Både Tjärnö marina laboratorium och Kristineberg marina forskningsstation är universitetsgemensamma forskningsinfrastrukturer för Göteborgs universitet inom ramen för marina infrastrukturen. Basverksamhet på båda stationerna är undervisning, forskning och samverkan med andra partners och samhället i stort.

De marina miljöerna och omgivningarna vid de två stationerna skiljer sig från varandra vilket ger förutsättningar för kompletterande undervisnings- och forskningsinriktningar. Stationerna har infrastrukturer, laboratorier och instrumentation som fokuserar på olika specialområden och stöttar därmed forskning och undervisning inom olika och kompletterande områden. Studien har enligt överenskommelse inte undersökt skicket på kajen eller bryggorna, eller möjligheten för forskningsfartyget Skagerak att lägga till i hamnen.

FÖRKORTNINGAR:

Tjärnö	Tjärnö marina laboratorium
GU	Göteborgs universitet
AH	Akademiska Hus
ÖP	Översiktsplan
FÖP	Fördjupad översiktsplan
DP	Detaljplan

02

Bakgrund

Tjärnö marina laboratorium ligger strategiskt beläget söder om Strömstad direkt vid Skagerak i norra Bohuslän. Här finns fartyg, fältutrustning, dykeri, laboratorium, lektionssalar, förläggningar och matsal. Det är GU som bedriver verksamhet vid stationen. AH äger fastigheten och har förvaltning- och utvecklingsansvar för både byggnader och utemiljö.



GRUNDKARTA

OMRÅDESGRÄNS

- 009. HUVUDBYGGNAD - FORSKNINGSLABORIUM
- 010. VERKSTADSBYGGNAD
- 011. TJÄNSTEBOSTAD OCH GARAGE
- 012. TJÄNSTEBOSTAD OCH GARAGE
- 013. MATSALSBYGGNAD

FASTIGHETSGRÄNS

- 014. FÖRLÄGGBYGGNAD (RÖD)
- 015. SJÖBOD
- 016. BIOFOULINGLABORIUM
- 017. STÄLLVERK
- 018. OSTRONKLÄCKERI

EGENSKAPSGRÄNS

- 019. FÖRLÄGGBYGGNAD (VIT)
- 021. FÖRRÄDSBYGGNAD
- 022. VÄXTHUS

Tjärnö är en universitetsgemensam forskningsinfrastruktur för Göteborgs universitet med ambitionen att utvecklas till en ledande nationell och internationell samverkansmiljö för marin forskning, utbildning och innovation.

Tjärnö erbjuder avancerad infrastruktur för marin forskning, undervisning och samverkan. De två viktigaste resurserna är dels en anläggning som pumpar in djupsaltvatten till alla laboratorier, inklusive till ett temperaturreglerat experimentrum, dels ett medelstort forskningsfartyg (R/V Nereus). Här finns också fjärrstyrda undervattensfarkoster (ROV), ett flertal mindre båtar samt avancerade laboratorier för kemiska och genetiska analyser som mikroskopi i direkt anslutning till havet.

Stationen är väl nyttjad av både permanenta och gästande forskare samt studenter. Idag har Tjärnö cirka 10 000 studentnätter per år, vilket innebär sammanlagt cirka 1 000 besökande studenter. De flesta studenter kommer från GU (7 000 studentnätter) men även Stockholm universitet (SU) bidrar (1 500 studentnätter). Tjärnö har dessutom en stor publik

verksamhet som riktar sig till en bred målgrupp, inklusive grundskoleklasser, gymnasieklasser och allmänheten. Akvariet är ett populärt besöksmål och Tjärnö har omkring 6 000 besökare varje år. Under sommartid arrangeras kvälls-evenemang i hörsalen. Andra aktiviteter är exempelvis Västerhavsveckan, guidade båtturer med live-sändning via ROV-kamera som visar undervattensmiljöer i realtid, och utflykter till Kosterhavets nationalpark. För yngre besökare arrangeras Barnens Sommarlab under fyra dagar, uppdelat i två dagar för äldre barn och två för yngre. Gymnasieklasser kan besöka Tjärnö under kortare vistelser på två timmar eller längre perioder upp till en hel vecka.

VERKSAMHETENS UTVECKLING

1963 hölls den första kursen i marinbiologi på Tjärnö, i Furuhöjds pensionat – även kallat ”Panget”. Numera är Tjärnö marina laboratorium arbetsplats för närmare 70 personer, med forskning och undervisning i världsklass.

I början av 1960-talet höll Göteborgs universitet sina marina fältkurser ombord på en gammal skuta som turade längs västkusten. Men inför sommaren 1963 hade båten brunnit och alternativet blev det nerlagda Pensionat Furuhöjd på Tjärnö. Området ansågs perfekt för marinbiologiska studier med den djupa Kosterfjorden strax utanför, och ortens yrkesfiskare hade god kännedom om var koraller, svampdjur och andra för Sverige exotiska havsdjur kunde hittas.

Efter ett par år ville Göteborgs universitet göra verksamheten mer permanent och staten köpte Pensionat Furuhöjd. Eftersom även Stockholms universitet sökte en plats för sina fältkurser bildades Tjärnö marinzoologiska station som en gemensam fältstation för de båda universiteten.

De enkla förhållandena i pensionatet blev till slut ohållbara, och 1969 invigdes ”Röda ladan” med föreläsningssal och kurslaboratorium. Det skulle dröja ytterligare tretton år innan ”Röda förläggingsbyggnaden” stod klar; fram tills dess bodde studenterna i det gamla pensionatet, eller i någon av de enkla baracker som stod uppställda i slänten intill.

Sakta men säkert fortsatte stationen att byggas ut med restaurang och matsal, fartyg, verkstadsbyggnader, sjöbodar, akvariehall och hörsal.

Fram till 1975 hade det varit mer eller mindre ”förbjudet” att forska på Tjärnölaboratoriet, eftersom stationen var avsedd enbart för undervisning.

Att tillåta forskning på Tjärnö visade sig vara mycket framskridet. Idag är Tjärnö en året-runt-arbetsplats inom marin forskning och lärande för närmare 70 personer. På stationen pågår ren grundforskning inom till exempel evolution och kemisk ekologi, men också mer tillämpade projekt såsom vattenbruk, samt restaurering av ålgräs och korallrev. Tjärnölaboratoriet är välkänt i hela världen och kan mäta sig med anrika forskningsstationer som Woods Hole i USA.

Många av forskarna har en internationell bakgrund, och tillbringar tid på Tjärnö under kortare eller längre perioder under sin karriär. Förutom Göteborgs universitet, så bokat också andra lärosäten från Sverige och övriga Europa återkommande in sig för kurser och konferenser på stationen.

PLATSENS UTVECKLING

1969 uppfördes en första kursbyggnad med föreläsningssal och kurslaboratorier. Undervisningen flyttade från ”Panget” (Pensionat Furulund) men studenterna bodde fortfarande där. 1982 gjordes en stor utbyggnad med förläggning, matsal, sjöbodar och tjänstebostad. 1983 byttes den gamla räktrålen Virgo ut mot dagens forskningsfartyg Nereus. 1985 byggdes den första versionen av Tjärnö Akvarium och den utåtriktade verksamheten började utvecklas. 1995 revs Pensionat Furuhöjd och Vita förläggingsbyggnaden med plats för 48 gäster byggdes på dess plats. Från 1995 och framåt byggdes tillbyggnaden på huvudbyggnaden Forskningslaboratorium del 2, Vita lab, och de mindre byggnaderna invid kajen.

BYGGNADSVERSKAMN	BYGGÅR
Lab- och hörsalsbyggnad	1968
Bostadsbyggnad	1981
Förläggingsbyggnad RÖD	1981
Matsalsbyggnad	1981
Sjöbod	1981
Ställverk	1989
Vattenlaboratorium	1992
Förläggingsbyggnad VIT	1995
Verkstadsbyggnad	2002
Förrådsbyggnad	2003
Pumpstation	2003
Växthus	2017

03

Nulägesbeskrivning

Många av byggnaderna på Tjärnö är enkelt byggda och består av en till tre våningar, huvudsakligen med träpanel och träregelstomme. Mellan byggnaderna breder mestadels gräsytor ut sig, vilka antingen hålls kortklippta eller får växa fritt under sommaren. Smala asfalterade gångstigar och enstaka trappor binder samman byggnaderna. Området är kuperat och sluttar brant ner mot vattnet, där en bergsrygg utgör gränsen i öster.

PLATSENS FÖRUTSÄTTNINGAR

Hur mark i en kommun får användas och bebyggas styrs av olika typer av planer. En översiktsplan (ÖP) är en övergripande strategisk plan som täcker hela kommunen och anger riktlinjer för hur mark och vatten ska användas samt hur bebyggelse och infrastruktur ska utvecklas på lång sikt. Den ger en helhetsbild av kommunens framtida utveckling utan att gå in på detaljer för specifika områden. ÖP är inte juridiskt bindande, men fungerar som ett vägledande dokument vid beslut om markanvändning och byggnation.

En fördjupad översiktsplan (FÖP) är en mer detaljerad plan som utgår från ÖP och fokuserar på ett specifikt område inom kommunen, exempelvis en tätort, stadsdel eller ett känsligt naturområde. Den används där det finns behov av att planera mer ingående och behandlar frågor som är särskilt viktiga för det aktuella området, till exempel var bostäder, skolor eller parker ska placeras, eller hur kultur- och naturvärden ska bevaras. Precis som ÖP är en FÖP inte juridiskt bindande, men den ger vägledning för beslut om detaljplaner och bygglov.

En detaljplan (DP) går in på exakt var byggnader ska placeras, deras höjd, användning och utformning, vilket gör

den mer specifik än en FÖP. Skillnaden mellan en FÖP och en DP ligger i deras syfte och detaljnivå. En FÖP är strategisk och vägledande, medan en DP är juridiskt bindande och reglerar hur mark och byggnader inom ett specifikt område får användas. ÖP och FÖP ger riktlinjer och visioner, medan DP fastställer konkreta regler och förutsättningar för byggnation och utveckling.

Granskning av översiktsplan och fördjupad översiktsplan

I FÖP för Södra Kustområdet (antagen av kommunfullmäktige 2013-10-24) finns ett område norr om Tjärnö utpekat som ett möjligt område för Tjärnös verksamhet långsiktiga behov. Gränsdragningen mellan verksamheter och bostäder, samt möjligheterna till en blandning av dessa, ska enligt ÖP fastställas i samband med framtida detaljplanläggning. I ÖP betonas att markreservation för laboratoriets framtida behov ska prioriteras. Tjärnö marina laboratorium benämns här som Lovéncentret.

Områdets fördelar inkluderar dess strategiska läge i förhållande till befintlig service, VA-anslutning, bebyggelse och laboratoriet.

Det aktuella området omfattas till stor del av strandskydd. Strandskyddet kan upphävas av flera skäl, varav ett är när det föreligger ett allmänt intresse. Eftersom Tjärnö's verksamhet består av forskning och undervisning bedöms denna som ett allmänt intresse. Det finns därför skäl att pröva en upphävning av strandskyddet för det utpekade området om utbyggnadsbehov föreligger. Det avskiljs från stranden av en väg samt befintlig bebyggelse som ligger inom DP. Marken ägs av kommunen vilket underlättar vid eventuell framtida utveckling.

En naturvärdesinventering tillhörande ÖP (2012-12-05) visar på höga naturvärden (klass II) i skogs- och bergspartiet öster om utpekade utbyggnadsområdet. ÖP bedömer att det är möjligt att avgränsa ett lämpligt bebyggelseområde utan att påverka de höga naturvärdena.

Vid framtagandet av en ny DP ska olika aspekter vägas mot varandra för att säkerställa att marken passar för det tänkta ändamålet. Det föreslagna utbyggnadsområdet omfattas av följande riksintressen och särskilda bestämmelser vilka behöver värderas i ett framtida detaljplanarbete.

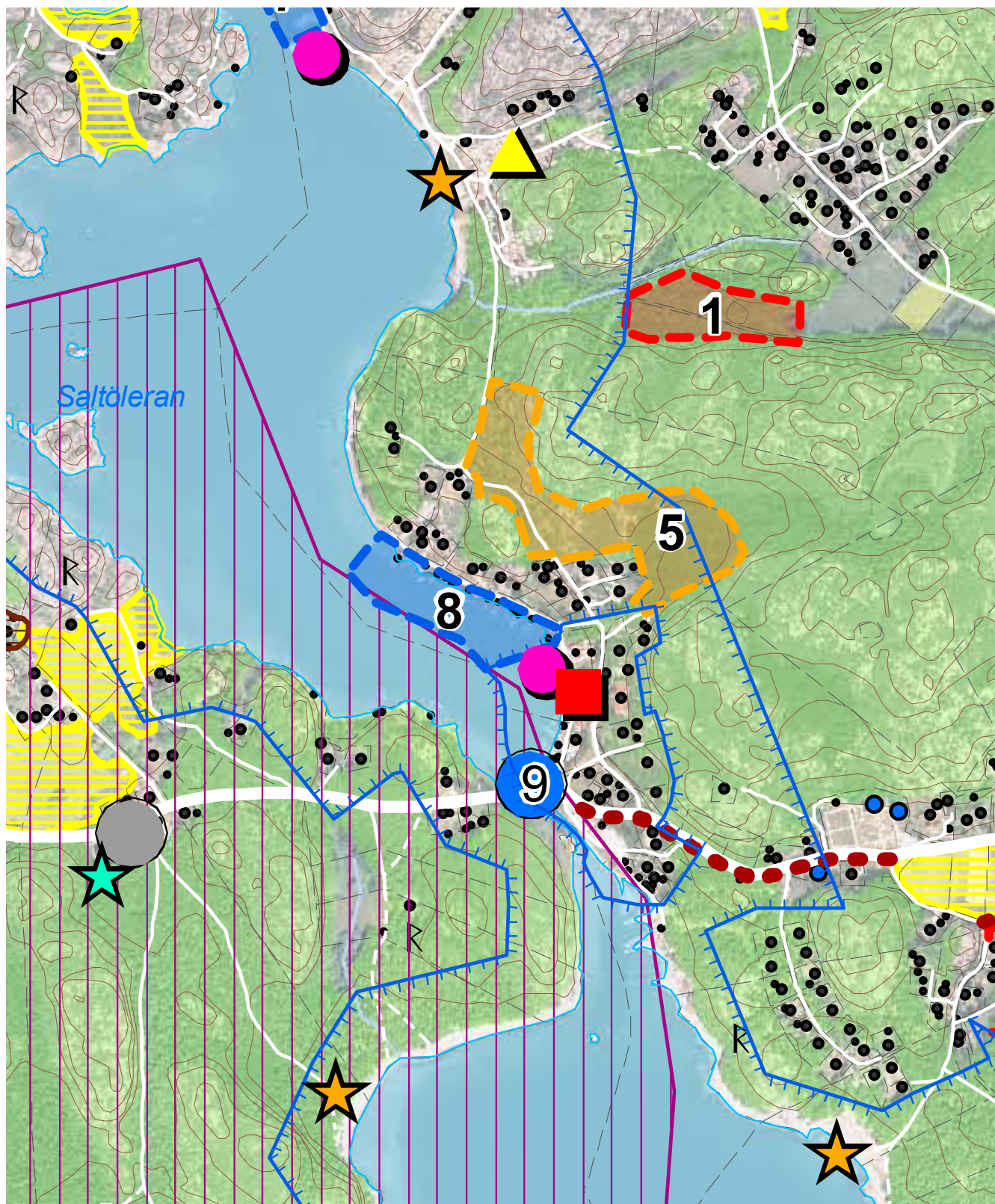
- Riksintresse för naturvård
- Riksintresse för friluftsliv
- Särskilda bestämmelser för hushållning av mark och vatten
- Strandskydd (huvudsakligen hela utbyggnadsområdet förutom en del i öster)

Utbyggnadsområdet gränsar dessutom till:

- Natura 2000-område
- Naturreservat (Saltö)
- Nationalpark (Kosterhavet)
- Lövskogsbård på norra Tjärnö, ett område med höga naturvärden (klass 2 enligt naturvärdesinventering 2013)

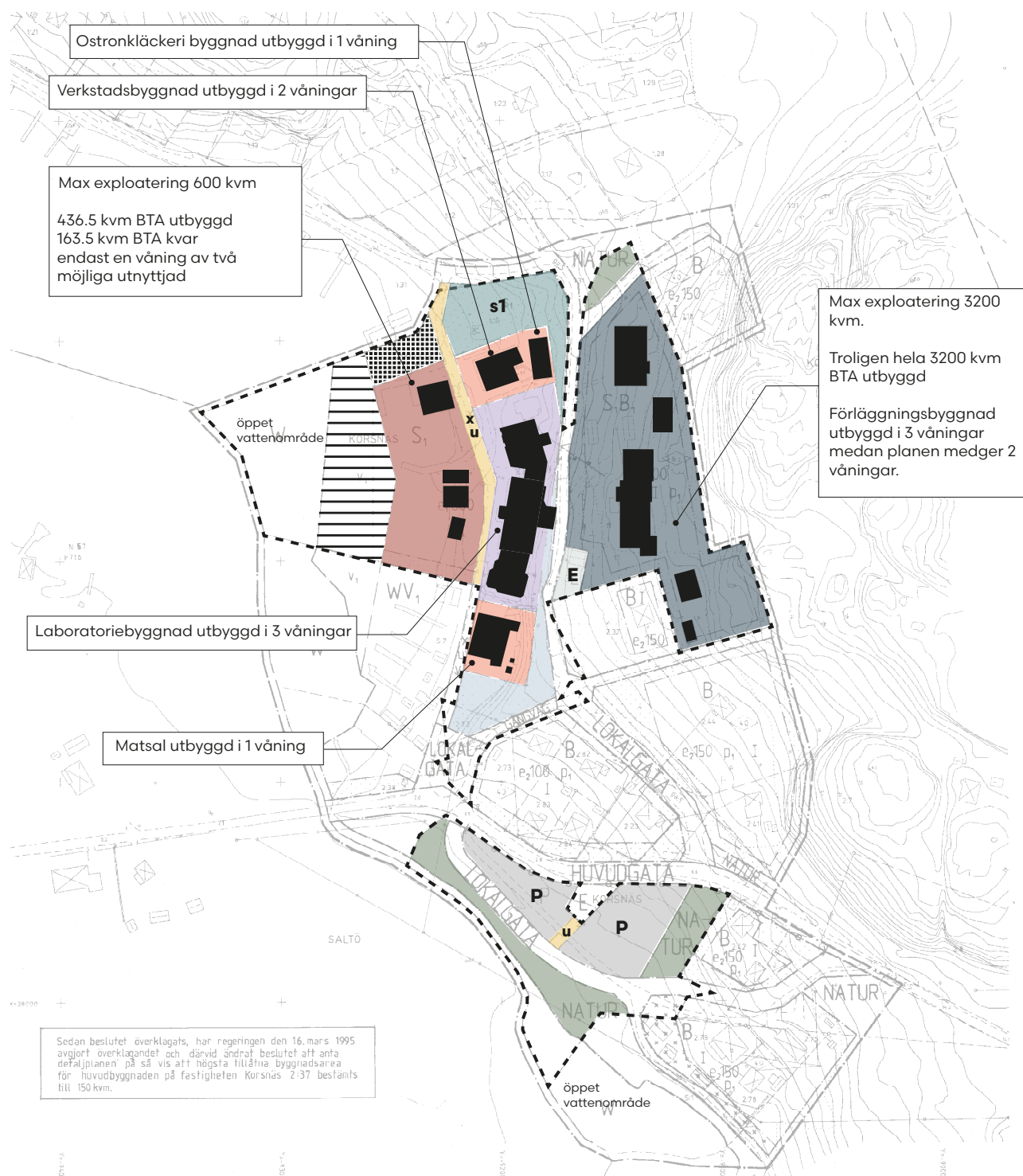
BYGGNADSVKKNR	BYGGNADSVKKNAMN	LOAH	BTA	BTA / LOAH
O0055009	Lab- och hörsalsbyggnad	2 599	3 184	1,22
O0055010	Verkstadsbyggnad	569	615	1,08
O0055011	Bostadsbyggnad	137	154	1,13
O0055012	Förråd	30	33	1,10
O0055013	Matsalsbyggnad	289	325	1,13
O0055014	Förläggingsbyggnad RÖD	618	707	1,14
O0055015	Sjöbod	106	118	1,11
O0055016	Pumpstation	104	181	1,75
O0055017	Ställverk	0	42	
O0055018	Vattenlaboratorium	138	159	1,16
O0055019	Förläggingsbyggnad VIT	1 268	1 496	1,18
O0055021	Förrådsbyggnad	126	144	1,14
O0055022	Växthus	54	61	1,13

Tabell med byggnadernas storlek i kvadratmeter för LOAh (lokalyta) och BTA (bruttoarea). BTA/LOAh anger ett effektivitetstal som visar hur stor del av byggnaden som kan nyttjas av verksamheten. Ett värde nära 1 indikerar en effektiv byggnad där lite yta går till teknik, kommunikation, väggar, med mera.



Utpekat utbyggnadsområde för Tjärnös verksamhet markerad med 5, illustration från FÖP Södra Kustområdet.

NULÄGESBESKRIVNING – PLATSENS FÖRUTSÄTTNINGAR



Analys av detaljplan Korsnäs 1:16

Tjärnö marina laboratorium

- - - Fastighetsgräns

■ Byggnader

Markanvändning

P Parkering

E Tekniska anläggningar

Bostäder knutna till Tjärnö marina laboratorium

S1B 1 markanvändning "bostäder knutna till Tjärnö marina laboratorium"

min tolkning är att det är flerbostadshus, inga bygglovbefriande åtgärder gäller här.

e13200 högsta bruttoarea 3200

II högsta antal våningar – 2

6,5 högsta byggnadshöjd i meter

p1 huvudbyggnader får placeras minst 4,5 meter från tomtgräns.

Efter grannens medgivande får uthus placeras närmare tomtgräns

Verksamhetsområde för Tjärnö marina laboratorium

S, Verksamhetsområde för Tjärnö marina laboratorium

■ Marken får inte bebyggas (prickmark)

■ s1 skyddsområde för vattentäkt, parkering får ej anordnas

■ II högsta antal våningar – 2
+11 högsta totalhöjd i meter från nollplanet

■ III högsta antal våningar – 3
+ 14 högsta totalhöjd i meter från nollplanet

■ II högsta antal våningar – 2
e1-600 högsta bruttoarea 600 kvm

≡ v1 endast flytbryggor

■ x Marken ska var tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik
■ u Marken ska var tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar

■ Parkeringsplats får inte finnas

■ Naturområde

Granskning av detaljplanen

Detaljplan för Korsnäs 1:16 m fl (bilaga 1) antogs av kommunfullmäktige den 24 oktober 1993. DP överklagades och det dröjde till 16 mars 1995 innan den vann laga kraft.

Detaljplaneområdet är indelat i olika användningszoner där bostäder är placerade mot bergsryggen i öster, medan lokaler för verksamheten är lokaliserade närmare vattnet i väster.

En ovanlig sak att notera i DP är att det står angivet, för både bostads- och verksamhetslokalszonerna, att lokalerna ska vara "knutna till Tjärnö Marinbiologiska Laboratorium". En konsekvens av detta kan vara begränsningar för andra verksamheter att bygga nytt i området.

I den del av området, som omfattar förläggingsbyggnaderna och villan, finns en tydlig begränsning i höjd (2 våningar) och bruttoarea (3 200 kvadratmeter). I dagsläget finns inte någon ytterligare byggrätt. Ny bebyggelse är endast möjlig om befintliga byggnader rivs.

I den del, där laboratoriet, verkstaden och matsalen är placerade, reglerar DP både byggnadshöjd och antalet våningar. Huvudbyggnaden får ha en höjd motsvarande tre våningar och byggnadshöjd +14 m, medan verkstaden och matsalen två våningar och byggnadshöjd +11 m. Inom dessa ramar finns viss möjlighet att både förlänga befintliga byggnader och bygga på höjden. Ett servitut för en vattentäkt begränsar byggrätten i norr.

I den del där Biofoulinglaboratorium (Gula lab), Växthuset och Sjöboden ligger, finns en begränsning av bruttoarea (600 kvadratmeter) och byggnadshöjd (två våningar). Här är det möjligt att komplettera med cirka 160 kvadratmeter ny byggnadsarea, antingen genom att uppföra en ny byggnad eller genom att addera en andra våning på någon av de befintliga byggnaderna.

Utemiljön

Hela miljön på Tjärnö är utformad med havet som centralpunkt och vetter västerut, medan landskapet sluttar kraftigt uppåt mot en bergsrygg i öster. Höjdskillnaden på området sträcker sig från kajplanet, som ligger på +1 meter över havet (m.ö.h.), till villan, belägen cirka +17 m.ö.h. De verksamhetsanknutna byggnaderna och laboratorierna är främst koncentrerade kring kajplanet, medan förläggingsbyggnaderna ligger i den övre delen av området.

Verksamhetens utomhusaktiviteter är till största delen koncentrerade till kajplanet, som fungerar som en central plats för olika typer av aktiviteter och möten. Det tralldäck som omger växthuset används frekvent som en flexibel yta för allt från kortare pauser till organiserade arbetsmoment och demonstrationer. Den grusade planen framför Biofoulinglaboratorium (Gula lab) fyller också en viktig funktion och används som samlingspunkt för verksamhetens mer praktiska och logistiska aktiviteter, särskilt vid hantering av utrustning och material.

Bryggorna längs kajen är en annan nyckelfunktion i verksamheten och används för en rad olika syften. De är inte bara en förankringsplats för forskningsfartyg och båtar utan fungerar också som arbetsytor för vattenrelaterade experiment och fältstudier.

Utöver dessa huvudområden används andra ytor på området främst för förvaring. Planen framför Verkstaden används däremot mer aktivt och är en plats för byggnation av redskap och utrustning kopplade till verksamhetens behov. Här samlas material och verktyg för att skapa specialanpassade lösningar för olika forskningsprojekt.

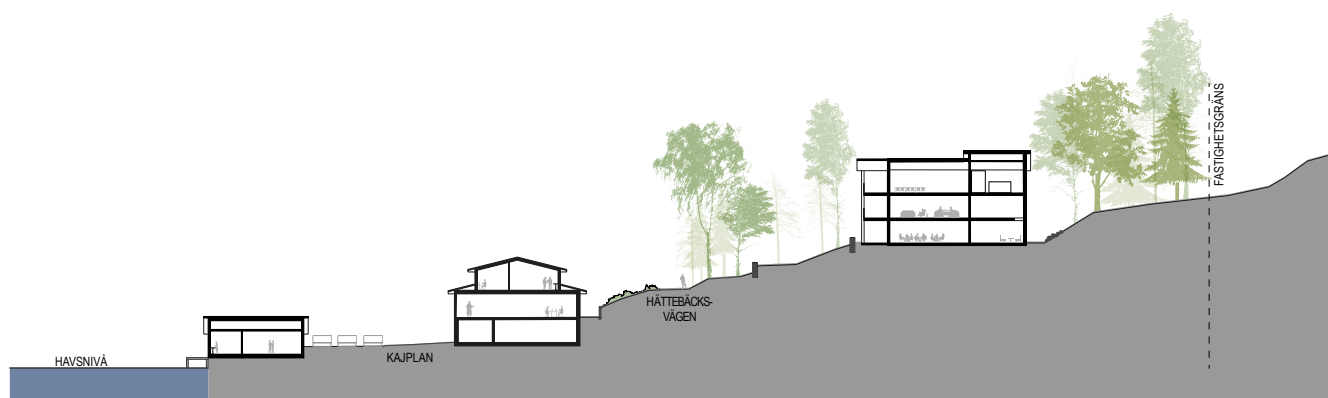
Gräsmattan utanför växthuset har en mer social och pedagogisk funktion. Den används av informationsverksamheten när de tar emot grupper och fungerar som en första samlingspunkt innan aktiviteterna drar igång. Här välkomnas besökarna, får en introduktion till laboratoriets verksamhet och påbörjar sin rundvandring i området. Den gröna ytan skapar en informell och välkomnande atmosfär som bidrar till att göra området tillgängligt och engagerande för både besökare och personal.

Utöver de verksamhetsanknutna utomhusytorna finns det flera platser på Tjärnö som används för vila och rekreation. De utvändiga mötesplatserna är främst koncentrerade kring matsalen, som fungerar som en naturlig samlingspunkt för många. Kajkanten erbjuder flera platser för avkoppling och informella samtal. Torget mellan Matsalen och Huvudbyggnaden är en central plats som används flitigt, inte minst för kortare pauser eller spontana möten. Gräsyten bakom växthuset är också en uppskattad plats, där den gröna omgivningen skapar en mer avslappnad atmosfär.

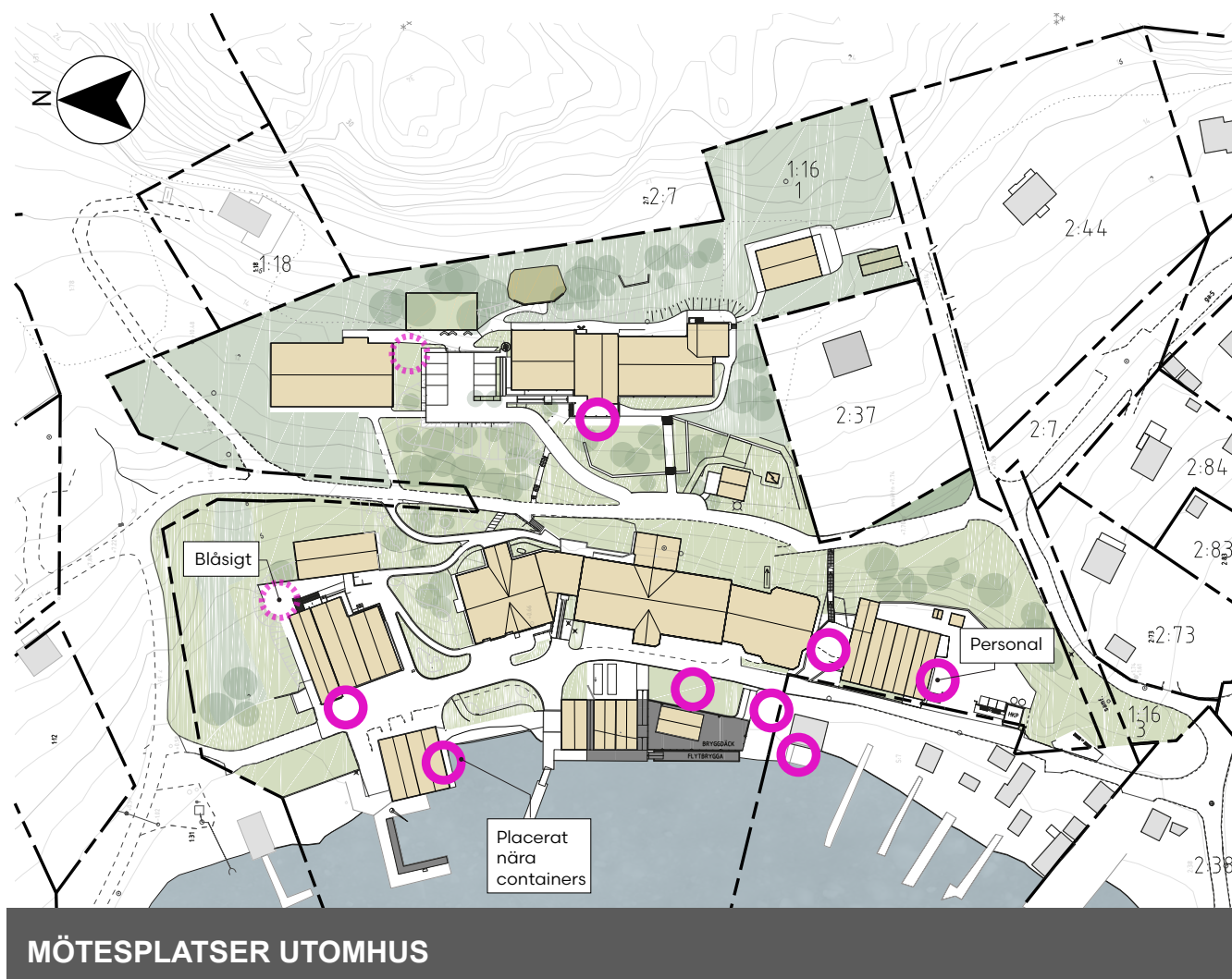
För kökspersonalen finns en särskild uteplats öster om matsalen, vilket ger dem en privat yta för vila. Vid förläggingsbyggnaderna finns en uteplats under balkongen på Vita förläggingsbyggnaden, vilket ger en skyddad yta för de boende. Röda förläggingsbyggnaden saknar en motsvarande uteplats.

Det finns även planerade uteplatser som inte används. Platsen mellan Verkstadsbyggnaden och Vattenlaboratorium (Vita lab) är ett sådant exempel, då den är kraftigt exponerad för vind och saknar naturligt skydd.

Eftersom vinden ofta ligger på och kan göra vissa områden mindre lämpliga för utevistelse är det avgörande att planeringen av rekreationsytor inkluderar alternativ med lä i olika väderstreck. Detta skulle inte bara öka användbarheten av utemiljöerna utan också bidra till en bättre livskvalitet för de som vistas på Tjärnö. Att exempelvis komplettera utsatta platser med vindskydd, pergolor eller grönska kan göra dem mer användbara. En uteplats vid Röda förläggingsbyggnaden hade kunnat förbättra de boendes möjlighet till avkoppling och skapa en bättre balans mellan de olika boendeenheterna.



Sektion genom Tjärnö från Biofoulinglaboratorium, genom Huvudbyggnad och Vita förläggingsbyggnaden som visar höjdskillnaden i området



MÖTESPLATS, ANVÄNDS



MÖTESPLATS, ANVÄNDS EJ

Befintliga mötesplatser utomhus



STRÅK

— GÅNGSTRÅK

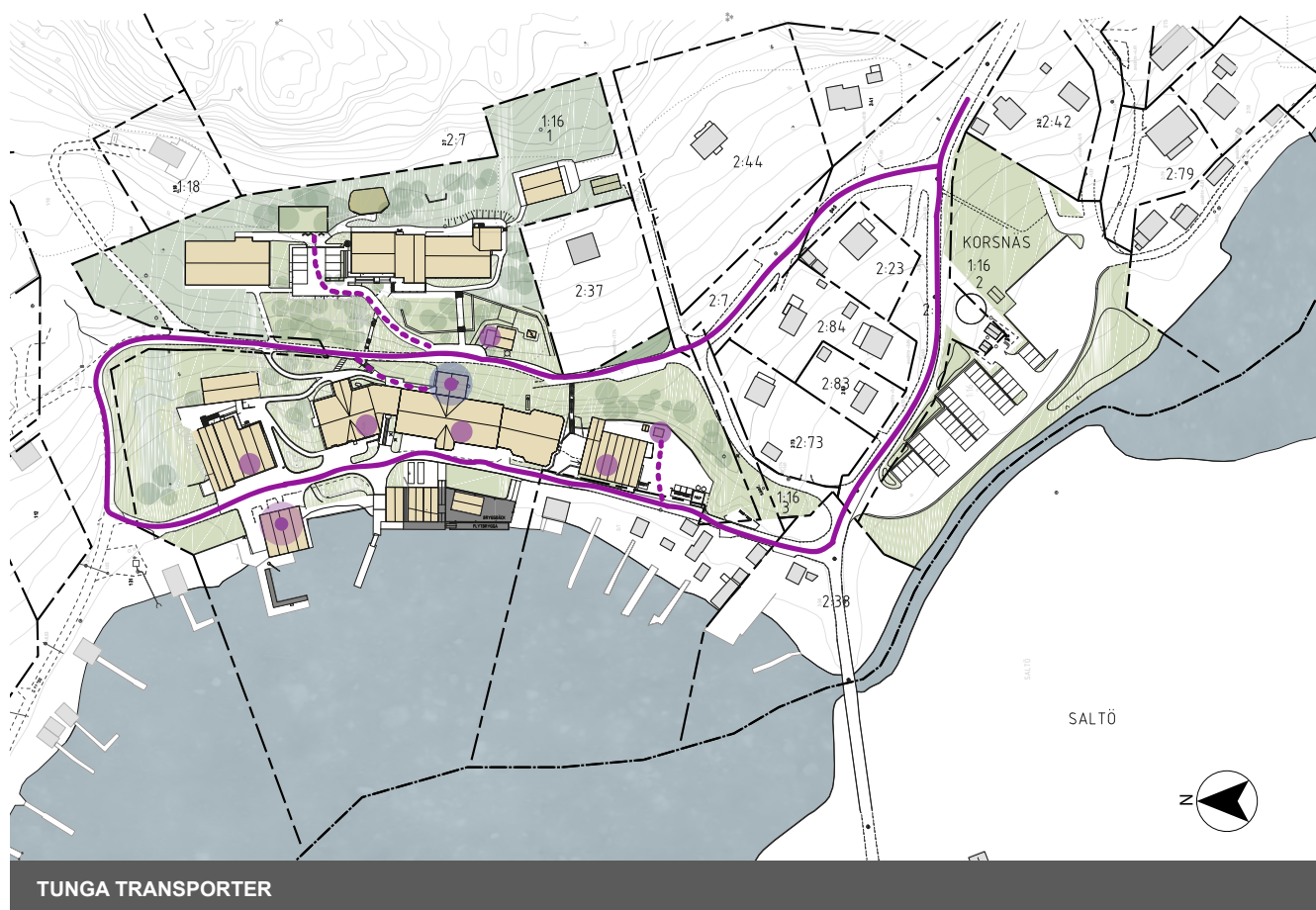
••••• GÅNGSTRÅK GENOM BYGGNAD

Gångstråk som förbinder de olika byggnaderna

Stråk

Laboratorievägen löper parallellt med kajen och övergår där-
efter i Hättebäcksvägen – en delvis asfalterad väg som funge-
rar som huvudförbindelse genom området, mellan verksam-
hetsområdet och bostadsområdet. Tillsammans bildar vägarna
en slinga som utgår från entrén vid Tjärnövägen, passerar
kajplanet, fortsätter upp mot förlägningsbyggnaderna och
åter ansluter till Tjärnövägen. Vägen nyttjas inte enbart av
Tjärnö marina laboratorium, utan även av privata fastighets-
ägare med fastigheter norr om anläggningen. Parkering sker
på den anvisade platsen söder om områdets entré. Under
sommaren är det dock ofta fullt, och under högsäsong hän-
visas besökare ofta till en kommunal parkering som ligger
på Saltö cirka 500 meter bort, strax efter Tjärnö.

Mellan förlägningsbyggnaderna finns en parkeringsplats för
arbetsbilar och personer med tillgänglighetsbehov. Denna nås
via en uppfart från Hättebäcksvägen. Förbindelserna mellan
de olika byggnaderna består av ett nätverk av grusade och
asfalterade gångstigar, vilket underlättar rörelse inom om-
rådet och stärker kopplingen mellan dess olika funktionella
delar. Då området är så kuperat är det inte fullt tillgängligt för
rullstol. Idag finns det uteplatser som alla når om man har
tillgång till bil. Lutningen på angöringsvägen till förlägnings-
byggnaderna från Hättebäcksvägen och verksamhetsbyggnad-
erna är idag för brant för rullstol. Det saknas skyltning till
uteplatserna och det saknas skyltning till de invändiga hiss-
arnas placering vid de stråk där det behövs stöd av hiss för att
tillgängligt röra sig utomhus.



Tung trafiks rörelse genom området

Tunga transporters väg genom området

Tjärnö hanterar dagligen transporter som är avgörande för verksamheten, både till matsalen och till de olika laboratoriemiljöerna. Livsmedelstransporter till matsalen och leveranser av varor och utrustning till laboratorierna angör vanligtvis på kajplanet och Tjärnövägen, som fungerar som en central plats för logistiska flöden. Därifrån går trafiken vidare genom området som en slinga genom anläggningen och tillbaka ut på huvudvägen. Trafiken går åt båda håll. Vid matsalen är det

även vanligt att leveranserna backar för att vända runt och på så sätt slippa åka genom området.

Utöver leveranser till laboratorier och matsal finns även trafik kopplad till hantering av avfall, inklusive farligt avfall. Dessa transporter är nödvändiga för att säkerställa en säker och effektiv avfallshantering, särskilt eftersom laboratorieverksamheten ofta genererar avfall som kräver specialhantering. På olika platser inom området finns det anöringspunkter där avfall kan hämtas eller varor levereras.



Huvudsaklig användning av byggnaderna på Tjärnö

BYGGNADER

På Tjärnö finns totalt 13 byggnader. En byggbarack, som har stått kvar i över 20 år, är dock exkluderad från denna platsstudie. I den högre belägna östra delen av området ligger bostäder, medan verksamhetsbyggnaderna ligger nedanför Hättebäcks-vägen. Huvudbyggnaden hanteras i denna rapport som två separata byggnader: del 1, som benämns Laboratoriebyggnaden, och del 2, som benämns Forskningslaboratoriet. Byggnaderna presenteras i nummerordning enligt AH:s byggnadsverksnumrering, och deras namn anges utifrån AH:s benämning. För ökad tydlighet kompletteras detta med de namn som används av verksamheten, vilka anges inom parentes.

Då Tjärnö är en arbetsplats med publika delar är tillgänglighet en viktig punkt som behöver hanteras. Tomten innebär utmaningar med ett flertal byggnader spridda över ett kuperat område. Att göra alla byggnader samt tomten helt tillgänglig är svårt men man bör sträva efter att göra faciliteterna så tillgängliga som möjligt för så många som möjligt.

De publika delarna, kajområdet samt delar av bostäderna behöver uppfylla rådande bygglagstiftning rörande tillgänglighet. Gällande övriga byggnader skall de i möjligaste mån göras tillgängliga.



Mötesplatserna som används mest frekvent inomhus

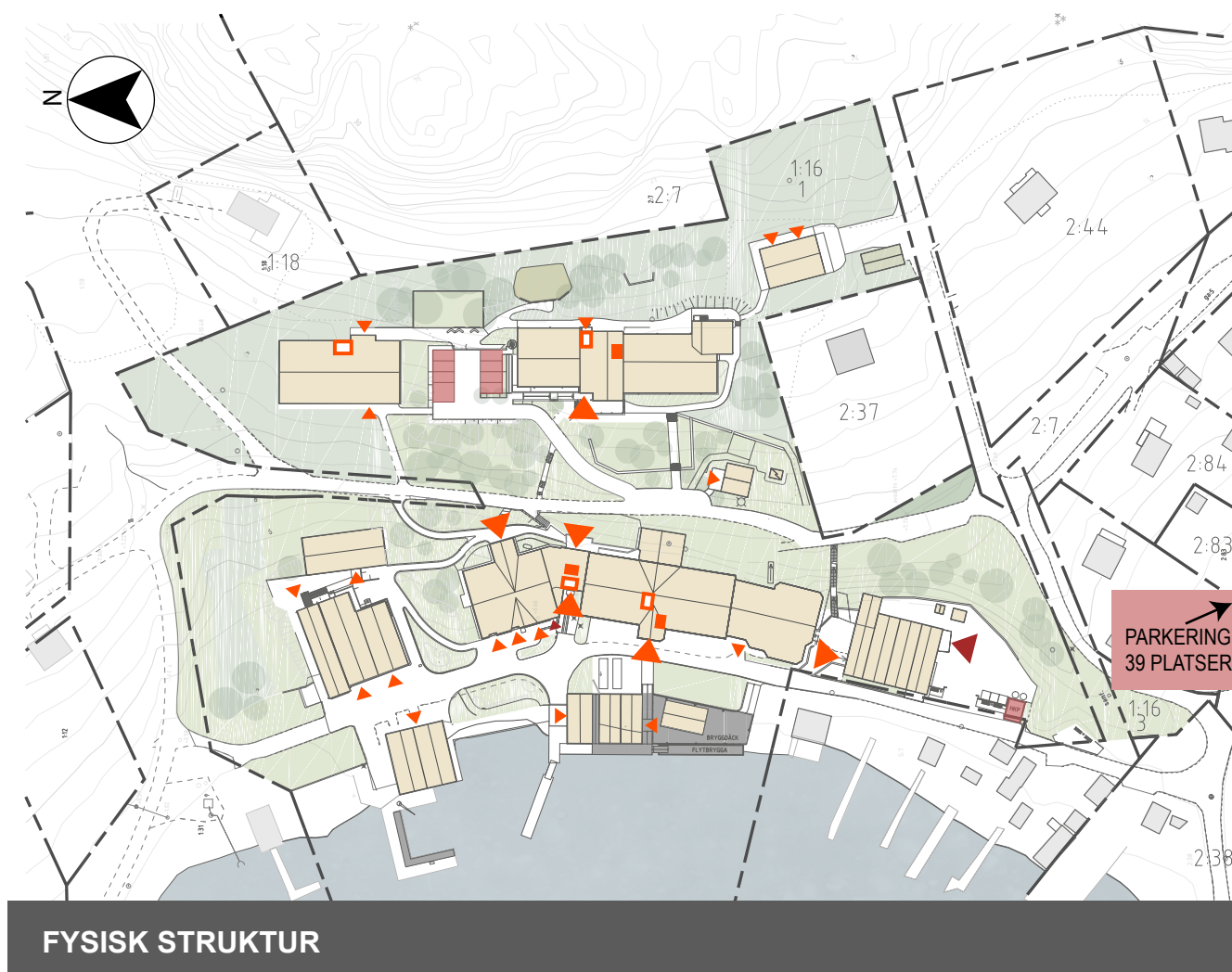
Invändigt fungerar platser med pentry eller kök som naturliga mötesplatser. Även entréhallen utanför akvariet i Huvudbyggnad del 1 används flitigt för många olika typer av samlingsplatser. Akvariet och hörsalen delar entréhallen som samlingsplats.

Systematisk byggnadsbedömning

För att kartlägga byggnadernas skick genomfördes en så kallad Systematisk byggnadsbedömning i samband med denna platsstudie. Bedömningen utfördes av AH:s förvaltning. Systematisk byggnadsbedömning ser till en rad faktorer rörande allt ifrån tillgänglighet till stomme. Resultatet är ett internt verktyg för AH men eftersom byggnadernas skick och

utvecklingsbarhet är avgörande för platsstudien så delas resultatet i form av värderosor. Varje axel i värderosen är en utvärderingspunkt och ju längre ut från centrum värderingen hamnar desto bättre bedöms den vara. Om ett värde har utelämnats anses parametern inte vara relevant för byggnaden. Samtliga byggnader ägda av AH är bedömda och presenteras i Bilaga 2 – Systematisk byggnadsbedömning.

Utifrån de tre värderosorna har en fjärde skapats för att visa en enskild byggnads utvecklingsbarhet. Parametrarna tillgänglighet, generalitet/flexibilitet, läge, genomförbarhet/planförutsättningar, byggtekniska förutsättningar och teknik/media ger tillsammans en bild av både möjligheten att utveckla en byggnad och lämpligheten att utveckla den.



Entréer till byggnader och den inre kommunikationen genom hissar och trapphus. Entréer till byggnaderna är riktade mot laboratorievägen och Hättebäcksvägen. Då många byggnader ligger i suterräng är entrépilarerna på kartan Fysisk struktur ofta på olika plan. Verksamheten använder sig av hissar och trapphus i Huvudbyggnaden del 2 för att röra sig upp i området.

Tillgänglighet avser att byggnaden och lokalerna ska vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Generalitet/flexibilitet bedömer de nuvarande lokalernas möjlighet att användas eller ställas om för andra verksamheters behov. Läge är bedömt utifrån platsens utvecklingsbarhet samt med tanke på framtida vattennivåer. Genomförbarhet/planförutsättningar sammanfattar förutsättningarna för utveckling utifrån detaljplanen. Byggtekniska förutsättningar innefattar parametrarna Grund, Stomme och Pelarsystem i systematisk byggnadsbedömning. Parametern teknik/media hämtas från mediaförsörj-

ningsrapporten (Bilaga 3 – Mediaförsörjning Tjärnö marina laboratorium - nuläge och utvecklingsmöjligheter). Värderosen för utvecklingsbarhet redovisas i följande avsnitt för Huvudbyggnaden del 1 och 2, Matsalen, Verkstaden, Tjänstevillan, Röda förläggingsbyggnaden och Vita förläggingsbyggnaden under respektive byggnad. Övriga värderosor finns i Bilaga 2.

Nuläge och utvecklingsbarhet

I platsstudien har samtliga byggnader som ägs av Akademiska Hus analyserats utifrån nulägesklick och utvecklingsbarhet.



HUVUDBYGGNAD del 1

Huvudbyggnad del 1 (Laboratoriebyggnad) 009

Laboratoriebyggnaden rymmer både arbetsrum för studenter och lärare samt studentlokaler som kontorsarbetsrum, lärosalar, bibliotek, laboratorium och hörsal. Byggnaden innehåller även ytor för en tillfällig publik, såsom entréutrymme med kapprum för akvariet och hörsalen. Det finns två entréer från kajplanet, vilket kan skapa viss otydlighet för besökare. Entrén närmast matsalen är endast avsedd för besökare till akvariet eller hörsalen, medan den andra entrén leder till receptionen på plan 2. Vid denna entré finns även ett trapphus med hiss som når de övre våningsplanen. Akvariet och konferensen är idag inte fullt tillgängliga. Bland annat behöver måtten till toalett ses över. Det krävs även att entrédörrar ses över med automatik, att adekvat skyltning blir tydlig och att kontrastmarkeringar läggs till för enklare orientering.

På entréplan finns ett sållningsrum samt flera termokonstantrum för studenter. I sållningsrummet tvättas skrap från havet, som sedan bärs i plastkar upp till våning 2 via trapphuset. I termokonstantrummen utför studenter experiment som de följer och avrapporterar.

På våning 2 finns två stora lärosalar, Kurslab 1 och 2, där en vattenränna är placerad mitt i rummen. I anslutning till kurslabben finns ett datorrum, förråd, kontor, analyslab och bibliotek. Vid entrén till den stora hörsalen med 100 platser finns en entresol och en övre lärosal, som är tillgängliga både från Kurslab 2 och entrén för akvariet och hörsalen.

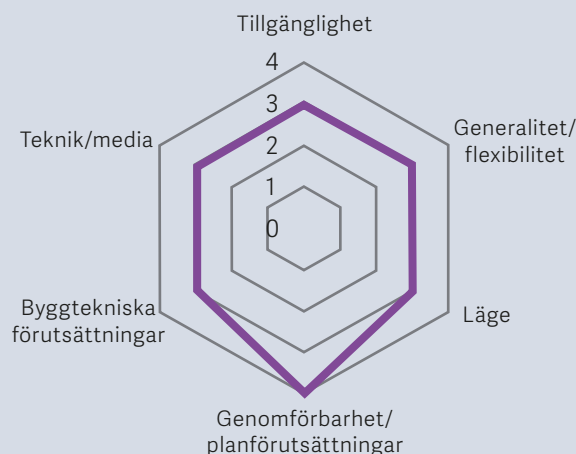
På våning 3 finns kontorsarbetsplatser för studenter, akademiska och administrativ personal. Här ligger även ett lunchrum.

Huvudbyggnad del 1 byggdes 1984 och utökades 2003 med en tillbyggnad mot havet, som inkluderar receptionen på plan 2 och lunchrummet på plan 3. Samtidigt tillkom en tillbyggnad mot förläggingsbyggnaderna, med fler förrådsutrymmen på plan 2 och kontorsrum på plan 3. Under samma period byggdes även Huvudbyggnad del 2 – I denna analys kallad Forskningslab. Mellan Huvudbyggnad del 1 och del 2 finns ett

glasat trapphus med ett konferensrum i bakkant. På plan 2 finns dessutom en dörr som leder ut mot förläggingsbyggnaderna på nivå +5,93.

Utvecklingsbarhet

Värderas för Huvudbyggnad del 1



Kommentar

Huvudbyggnaden har, relativt sett, mycket goda planförsättningar för att kunna utvecklas. Byggtkniska förutsättningar med bottenplatta på mark och betongstomme stärker detta. VVS-systemet utreds på grund av driftstörningar. Relativt hög grad av specialanpassade lokaler minskar generalitetet för lokalerna men sett till våningshöjd, bärande väggar och schakt bedöms byggnaden vara flexibel.



Huvudbyggnad del 2 med den glasade länken som förbinder Huvudbyggnad del 1 och 2

Huvudbyggnad del 2 (Forskningslaboratorium) 009

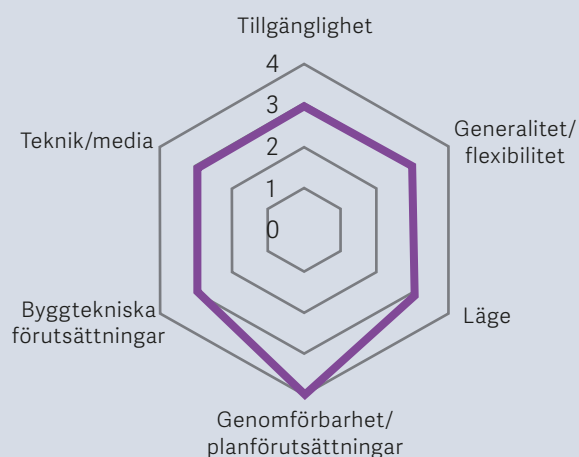
Forskningslaboratoriet är en byggnad som huvudsakligen används av forskare och doktorander. Här finns specialutrustade lokaler som stödjer det forskningsarbete som bedrivs på Tjärnö. På entréplanet finns ett inlastningsutrymme där skrap och andra havsrelaterade prover kan sorteras och sköljas innan de används i forskningen. Byggnaden har även termokonstantrum, där forskningsrelaterade experiment kan sättas upp och följas över tid.

På plan 3 finns kontorsrum som rymmer både enpersons-kontor och tvåpersonskontor, avsedda för forskare och doktorander. Här finns också ett fikarum som fungerar som en mötesplats och pausutrymme för personalen. För att klara dagens krav på tillgänglighet krävs ombyggnation.

Byggnaden är idag inte fullt tillgänglig, bland annat brister storleken på tillgängliga toaletter, invändiga dörrar saknar utrymme vid sidan för tillgängliga handtag och godkänt vilorum saknas i anläggningen. Även entrédörrar behöver ses över med automatik samt kontrastmarkeringar läggas till för enklare orientering. Gällande specialiserade rum på entréplan (som exempelvis termokonstantrum) saknas något eller några rum som är tillgängliga genom dörrautomatik.

Utvecklingsbarhet

Värderas för Huvudbyggnad del 2



Kommentar

Huvudbyggnaden har, relativt sett, mycket goda planförutsättningar för att kunna utvecklas. Byggtekniska förutsättningar med bottenplatta på mark och betongstomme stärker detta. VVS-systemet utreds på grund av driftstörningar. Relativt hög grad av specialanpassade lokaler minskar generalitetet för lokalerna men sett till våningshöjd, bärande väggar och schakt bedöms byggnaden vara flexibel.



Verkstadsbyggnad med de tre gavelspetsarna mot havet

Verkstadsbyggnad 010

Verkstadsbyggnaden består av tre sammanbyggda volymer med gavlar som vetter mot havet, vilket ger den en tydlig koppling till kajområdet. På entréplanet finns en metall- och träverkstad samt ett dykeri som inkluderar omklädningsrum, duschar och förvaring av dykutrustning. Byggnaden har direkt access från kajplanet, antingen genom en garageport som leder till verkstaden eller via en entrédörr genom carporten, som leder till dykeriet.

Övre planet rymmer personalutrymmen. Här finns kontorsrum för vaktmästeriet samt omklädningsrum och ett uppehållsrum för kaptenerna. Byggnaden är suterräng och en entré till det övre planet finns på östra gaveln. Ut mot kajplanet finns ett separat rum för förvaring av flytvästar för besökare.

Byggnaden har en utkragande del över entréplanet mot norr. Detta beror på ett servitut för en vattentäkt, som har begränsat möjligheterna att bygga ut på entréplanet i samma omfattning som på plan 2.

Verkstadsbyggnaden är inte tillgänglig, den har på flera ställen otillräckliga passagemått i dörröppningar, för trånga korridorer, ingen tillgänglig toalett och ingen hiss. På grund av verksamhetens art (dykning, svetsning, vaktmästeri etc) är det dock rimligt att byggnaden undantas kravet på tillgänglighet med hänvisning till AFS 20§.

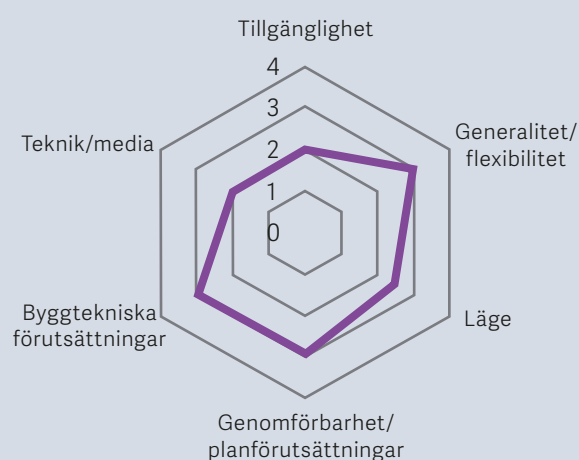
Enligt arbetsplatsens utformning (AFS 2023:1) 20§

...arbetsplatserna utformas på ett sådant sätt att de blir så tillgängliga att så många som möjligt kan använda dem på lika villkor, även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och personer med allergier.

Om arbetets art kräver en viss funktionsförmåga, undantas den aktuella arbetsplatsen från kravet i första stycket vad gäller tillgänglighet för just denna funktionsförmåga. Undantaget gäller enbart den del av lokalen där den aktuella funktionsförmågan behövs för att arbete ska kunna utföras.

Utvecklingsbarhet

Värderas för Verkstadsbyggnaden



Kommentar

DP ger förutsättningar för utveckling men servitutet på den nordliga sidan och höjdskillnader skapar begränsningar. Tillgängligheten i den nuvarande byggnaden är relativt låg och behöver åtgärdas vid en eventuell utveckling. Mediaförsörjningen behöver utvecklas för att skapa mer kapacitet.



Tjänstevillan med en lägenhet på övre plan och en lägenhet på nedre plan

Bostadsbyggnad (Tjänstevillan) 011

Tjänstevillan är en 1 1/2-plansvilla byggd på 70-talet. Den består idag av två lägenheter som hyrs ut till gästforskare. Byggnaden nås från en uppfart från öster och är dåligt knuten till övriga campus. Den stig som leder till villan från Vita förläggingsbyggnaden syns inte när det är mörkt och vinterväghålls inte.

Förråd (Tjänstevillans garage) 012

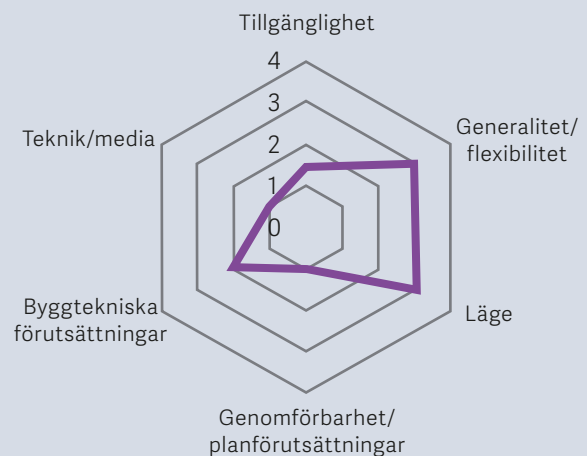
Bredvid tjänstevillan finns ett gammalt garage som idag används som förråd. Byggnaden är i dåligt skick.



Förråd/garage i anslutning till Tjänstevillan

Utvecklingsbarhet

Värderas för Tjänstevillan



Kommentar

Byggnaden ligger i samma zon som förläggingsbyggnaderna med samma begränsningar avseende DP. Byggnadens tekniska förutsättningar för utveckling genom om- eller tillbyggnation bedöms som låga. Mediaförsörjningen klarar dagens behov men inte mer.



Matsalen med de fyra gavelspetsarna mot havet

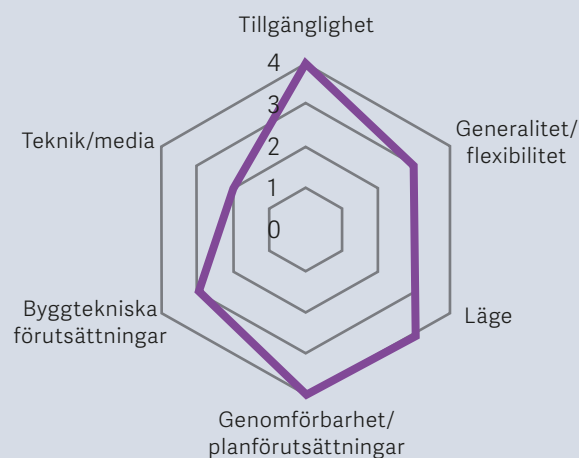
Matsalen 013

Matsalen är en enplansbyggnad från 2008 bestående av fyra volymer med gavlarna mot havet. Entrén till byggnaden riktar sig mot Forskningslaboratorium del 1. Mellan matsalen och forskningslaboratorium är en stenlagd plats med möbler för de dagar som det går att äta utomhus på. I byggnaden finns ett storkök som 2024 serverade 10 000 luncher varav hälften var till externa gäster. Utöver luncherna serverades 5 000 middagar. Restaurangdelen ger idag plats till 75 sittande gäster. För att ge plats till alla är både lunch och kväll indelade i två till tre sittningar. En vanlig dag serveras frukost, lunch och kvällsmat.

Matsalen är nästan helt tillgänglig. Det är praxis att storkök med stödfunktioner undantas krav på tillgänglighet med hänvisning till AFS 20§. Entré, toaletter samt matsal skall dock vara tillgängliga. Det saknas idag en tillgänglig toalett, och entrédörr saknar automatik.

Utvecklingsbarhet

Värderos för Matsalen



Kommentar

Byggnaden ligger i samma zon som huvudbyggnaden där DP ger bäst förutsättningar för utveckling. Matsalen bedöms vara byggnaden med bäst tillgänglighet på Tjärnö. Mediaförsörjningen behöver utvecklas för att skapa mer kapacitet.



Röda förläggingsbyggnaden

Förläggingsbyggnad (Röda) 014

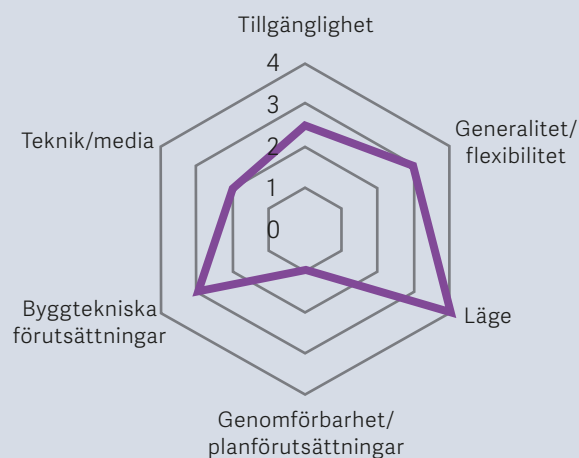
Det finns två förläggingsbyggnader. Förläggningarna ligger på en höjd dit det är möjligt att köra bil för att nå fram till byggnadernas omedelbara närhet. Det är rimligt att anta att personer med funktionsvariationer tidvis kommer att bo här. Allmänna utrymmen, entré, och toaletter bör därför göras tillgängliga. Det är önskvärt att ha minst en tillgänglig lägenhet på entréplan i båda förläggingsbyggnaderna.

Den röda förläggingsbyggnaden är den äldre av de två från 1980. Byggnaden i två plan har flackt sadeltak och rödmålad träpanel. På vardera planet finns nio tvåbäddsrums med liten toalett. På övre planet finns uppehållsrummet med pentry/ litet kök, och på nedre planet finns tvättstuga med torkrum samt duschrum då duschar inte finns på rummen. Huset ligger delvis i suterräng och huvudentré är på övre planet.

Förläggingsbyggnaden är idag inte tillgänglig på nedre plan. Däremot är det övre planet näbart från parkeringen. Det finns idag en tillgänglig lägenhet på övre plan. Det saknas en tillgänglig toalett i det allmänna entréutrymmet och entrédörr saknar automatik. Full tillgänglighet kräver stora åtgärder såsom breddning av korridorer, hiss och översyn av toalettstorlekar.

Utvecklingsbarhet

Värderas för Röda förläggingsbyggnaden



Kommentar

Byggrätten i denna del (boendezonen) är fullt nyttjad vilket starkt begränsar möjligheterna för utveckling genom ny- eller tillbyggnad. Mediaförsörjningen behöver utvecklas för att skapa mer kapacitet.



Sjöboden används av teknisk personal

Sjöbod 015

Sjöboden på kajplan är ett hus för förvaring och förvaltning. En del av byggnaden är en båtplats under tak.



Biofoulinglaboratorium och Pumphuset skiljs åt av en gång

Biofoulinglaboratorium (Gula lab) och Pumphuset 016

Biofoulinglaboratorium, även kallad Gula lab, är ett laboratorium med våtlab för forskning på och odling av makroalger. Byggnaden i ett plan är byggd 2001, och är utformad för att likna två sammanbyggda sjöbodar med gavelspetsarna mot havet. Huset har träpanel i en ockragul nyans och tegeltak. Bredvid Gula lab står Pumphuset, ett enplanshus med gavelspets mot havet i röd träpanel. Mellan Gula lab och Pumphuset är en smal gång som förbinder kajplan med båtbygga. Biofoulinglaboratorium är fullt tillgängligt.



Ställverket är en röd teknikbyggnad mellan Matsal och Vita förläggingsbyggnaden

Ställverk 017

Mellan Matsal och Vita förläggingsbyggnaden står Ställverket från 2006. Byggnaden är klädd med rödmålad träpanel och har ett sadeltak klädd med svart plåt.



Laboratoriebyggnad är en byggnad med vit träpanel och kallas därför Vita lab

Laboratoriebyggnad (Vita lab) 018

Laboratoriebyggnad har många namn i olika dokument. Ibland kallas det vattenlaboratorium, ibland ostronkläckeri, och av personalen på plats kallas det Vita lab. Laboratoriet ligger i backen mellan Verkstad och Röda förläggingsbyggnaden och är genom sin placering svår att nå tillgängligt idag. Laboratoriet används till korallforskning på kallvattenskorallen Lophelia, odling av mikroalger, forskning på mikroplaster och geneterisk forskning på strandsnäcka Littorina. Byggnaden är från 1991 och ligger delvis i suterräng. Den är klädd med vitmålad träpanel. I byggnaden rinner ett konstant flöde av vatten, och golvet har fem golvrännor för att leda tillbaka vattnet till rening och utsläpp. Byggnaden är tillgänglig genom access från Huvudbyggnad del 2, där trapphus och hiss når upp till markplan från Laboratoriebyggnaden. För att nå tillgänglig access utan att gå via Huvudbyggnad krävs ny angöring från Hätdebäcksvägen.



Förläggningsbyggnaden som har vit träpanel kallas Vita förläggningsbyggnaden

Förläggningsbyggnad (Vita) 019

Den Vita förläggningsbyggnaden är en tvåvåningsbyggnad delvis i suterräng med en mittdel som även har ett tredje plan. Liksom till den Röda förläggningsbyggnaden går det att köra fram till tillgänglig parkering i anslutning till entré.

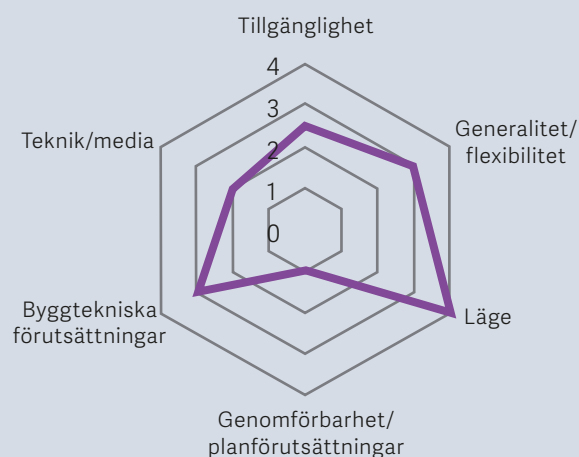
Byggnaden togs i bruk 1996. Fasaden är vitmålad träpanel med lockpanel. Taket är ett relativt flackt sadeltak med rött taktegel. Mittdelen i tre plan har balkong på plan 2 och en uteplats på entréplan. Trappan mellan planen är en öppen trappa placerad mitt i huset. En hiss (ett lyftbord) är placerat mellan entréplan och plan 2. Översta plan är ett konferensrum utan tillgänglig access.

På entréplan respektive plan 2 finns 12 rum för boende med badrum tänkta för en person vardera. På två ställen på våning 2 är två rum förbundna med en dörr för att fungera som en lägenhet för två personer. De fungerar även som vanliga singelrum. På entréplan finns förutom rum för boende, tvätttrum, förrådsutrymmen och teknikrum, ett matrum med ett större kök i direkt anslutning till uteplatsen. På plan två finns gym, omklädningsrum med dusch och bastu, förråd, städ, kontor och ett större mötesrum. Den större öppna ytan på både plan 1 och plan 2 vid trappan som förbinder planen kallas foajé och är tänkt som uppehållsyta för spontana möten.

Förläggningsbyggnaden saknar idag en tillgänglig lägenhet på entréplan i närheten till matsalen. Det saknas även en tillgänglig toalett i det allmänna entréutrymmet i entréplan samt entrédörr med automatik. Översta planet är i dagsläget inte tillgängligt.

Utvecklingsbarhet

Värderas för Vita förläggningsbyggnaden



Kommentar

Byggrätten i denna del (boendezonen) är fullt nyttjad vilket starkt begränsar möjligheterna för utveckling genom ny- eller tillbyggnad. Mediaförsörjningen behöver utvecklas för att skapa mer kapacitet.



Förrådet mellan förläggningarna i anslutning till plan parkeringsyta

Förrådsbyggnad 021

Mellan de båda förläggningsbyggnaderna finns det ett antal parkeringsplatser samt ett förråd byggt 2004. Förrådet används av vaktmästeriet. Byggnaden är en enkel träbyggnad i suterräng med ett flackt pulpettak och rödmålad träpanel. Byggnaden har två garageportar men används inte för bilförvaring.



Växthuset är det senaste tillskottet bland byggnaderna på Tjärnö

Växthus 022

Växthuset är en byggnad med aluminiumstomme och kanalplast nere på kajplan från 2017. Vid byggnationen gjordes stora förstärkningar för grundläggningen. Växthuset används till forskning på och odling av makroalger.

LOKALNYTTJANDE

I rapporten Resultat beläggningsmätning (bilaga 4) beskrivs lokalnyttjandet vid Tjärnö. Undersökningen genomfördes manuellt under två veckor genom mätningar vid tre tillfällen per dag: förmiddag, lunch och eftermiddag. Mätningarna gjordes under perioden 16-27 september 2024. Syftet var att analysera lokalernas nyttjandegrad baserat på beläggning (andel av platser som används), närvaro (andel av personer med fasta arbetsplatser som är på plats) och användning (andel av lokaler där aktivitet registrerades).

Vid mätning på aktiv närvaro var kontor högst på i genomsnitt 35 procent och pausrum lägst med 0 procent. Pausrum har av naturliga skäl lägst närvaro under för och eftermiddag, och har uteslutits ur dessa mätningar under lunchtid. Användningen, som inkluderar alla registrerade aktiviteter det vill säga även aktiviteter utan närvaro, var högst i laboratorier (58 procent) och kontorsmiljöer (49 procent).

Den genomsnittliga närvaron av de som arbetar i lokalerna under mätperioden var 55 procent, med högre närvaro tidigt i veckan och en markant minskning på fredagar (42 procent).

De flesta personer befann sig i kontorsutrymmen (65 procent) eller laboratorier (28 procent), medan mötesrum endast stod för 7 procent av den totala aktiviteten.

Under lunch mättes beläggningen endast i pausrum, som i genomsnitt användes till 48 procent av sin kapacitet. Tisdag och onsdag hade de högsta beläggningsnivåerna (55–64 procent), medan fredagen uppvisade den lägsta (26 procent). I matsalen serveras frukost, lunch och kvällsmat. Det är alltid två sittningar under lunchtid, ibland tre. Det serveras alltid två sittningar kvällsmat. Under ett år serveras 9 600 luncher.

Sammanfattningsvis indikerar mätningen att det finns behov av att optimera lokalernas användning genom omstrukturering av arbetsplatser, bättre planering av mötesrum och en mer flexibel hantering av laboratorieutrymmen. Idag är alla kontorsplatser belagda och behöver delas mellan personal när gästande professorer och forskningspersonal behöver en plats.

04

Förutsättningar för
utveckling av den fysiska miljön

I den fördjupade översiktsplanen utpekas området norr om Tjärnö som en möjlig expansion av verksamheten. Området omfattas dock av flera skydd och riksintressen, vilket gör detaljplaneprocessen komplex. Närheten till Kosterhavets nationalpark, Natura 2000-område, naturreservatet Saltö och lövskog med höga naturvärden innebär att alla förändringar kräver noggranna avvägningar mellan exploatering och bevarande. Området är också påverkat av strandskydd och riksintressen för naturvård och friluftsliv.

För området finns tre huvudsakliga alternativ att överväga. Det första alternativet är att utnyttja den befintliga detaljplanen. Eftersom DP redan är antagen och juridiskt bindande innebär detta att projektet kan gå direkt till bygglovsansökan. Inga ytterligare planändringar behövs, vilket gör processen snabb och relativt enkel. Förutsättningen är dock att det planerade projektet ligger inom ramen för vad den befintliga planen tillåter, exempelvis avseende byggnadshöjd, användningsområde och exploateringsgrad. Detta alternativ är det minst tidskrävande men också det mest begränsade, eftersom det inte tillåter någon anpassning till förändrade förutsättningar.

Det andra alternativet är att ändra den befintliga DP. Detta innebär att nya eller justerade bestämmelser kan införas för att anpassa planen till aktuella behov, exempelvis att tillåta högre bebyggelse, ändrade användningsområden eller nya funktioner. En ändring av DP är mindre omfattande än att ta fram en ny plan, eftersom grunden redan finns på plats. Processen kan ta allt mellan ett och fyra år. Ändringen måste dock rymmas inom syftet för den ursprungliga planen och uppfylla plan- och bygglagens krav på tydlighet. Strandskydd som tidigare har upphävts inom detaljplaneområdet återinträder automatiskt vid en ändring och måste upphävas igen om ändringen påverkar sådana ytor. Då verksamheten på Tjärnö kan anses uppfylla ett angeläget allmänt intresse är det sannolikt att en ny DP kommer få upphävt strandskydd även i den nya planen. En ny DP kan möta motstånd från sakägare eller organisationer som anser att den hotar områdets karaktär. Detta kan leda till överklaganden som förlänger processen.

Det tredje alternativet är att ta fram en helt ny DP för det av kommunen utpekade området i FÖP. Marken ägs idag av kommunen. Detta är det mest omfattande och komplexa alternativet och kan ta uppskattningsvis mellan tre och tio år

att genomföra. Det kan även visa sig att utmaningarna är så omfattande att planen inte blir genomförbar. För ett område som inte tidigare är detaljplanlagt krävs omfattande utredningar och analyser för att bedöma markens lämplighet för exploatering. På området norr om Tjärnö innebär detta att utreda påverkan på naturvärden, strandskydd, markförhållanden och vattenanvändning. Området omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt miljöbalken, och planeringen måste hantera riksintressen för naturvård och friluftsliv. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer sannolikt att krävas för att analysera hur planerade förändringar påverkar skyddade områden och ekosystem. Strandskyddet är en särskilt viktig fråga, eftersom det gäller för stora delar av området. För att strandskyddet ska kunna upphävas krävs att särskilda skäl enligt miljöbalken kan presenteras, exempelvis att området redan är exploaterat på ett sätt som gör att strandskyddets syften inte påverkas eller att det behövs för en verksamhet som måste ligga vid vattnet.

Utöver detta kräver en ny DP omfattande samråd med myndigheter, allmänhet och andra intressenter. Processen kan möta motstånd från boende och miljöorganisationer, särskilt om planen uppfattas hota rekreatiomsområden, landskapsbilden eller ekologiska värden. Sådant motstånd kan leda till överklaganden och omtag som ytterligare förlänger processen. För Tjärnö blir även avgränsningen mellan bevarande- och exploateringsområden en avgörande fråga, särskilt med tanke på områdets närhet till nationalparken och dess höga naturvärden. Den långsiktiga nyttan med en ny DP är dock flexibiliteten den ger för framtida utveckling och möjligheten att fullt ut anpassa området till verksamhetens behov.

GRANSKNING AV PARTERNAS HÅLLBARHETSMÅLSÄTTNINGAR

Göteborgs universitet och Akademiska Hus har högt ställda mål för arbetet med hållbarhet. Universitetet avser vara klimatneutralt 2045 och Akademiska Hus har 2040 som målar. Dessa ambitioner har direkt påverkan på hur ett universitetsområde som Tjärnö kan utvecklas.

GU:s Strategiska lokalförsörjningsplan 2016–2040 beskriver hur byggd miljö och infrastruktur utgör några av de största belastningarna på klimatet och att de resurser som finns och de investeringar som redan är gjorda måste användas effektivt. Det betyder att universitetets etableringar bör bygga vidare på redan gjorda investeringar. Om det inte är möjligt bör nya lägen sökas där kraven på nyinvestering i infrastruktur och transportsystem är så låga som möjligt. I samma dokument anges en rad riktlinjer för hur detta ska gå till.

Här är ett utdrag:

- Lokalförsörjningen ska vara en självklar del i universitetets arbete för miljö och hållbar utveckling
- Ekonomiska fördelar ska inte vinnas genom att man tär på naturkapital eller socialt kapital
- Vid varje lokalförändring ska universitetet utmana sig självt och skapa lokaler som är effektiva, har en hög grad av generalitet som ger nödvändig flexibilitet
- Universitetet ska sträva efter att höja nyttjandegraden i samtliga lokaler
- All nybyggnation och komplettering ska stärka och komplettera den bebyggelsestruktur som redan finns

Allt detta ligger i linje med AH:s målsättningar vilket tydliggörs både i bolagets mål och strategi. Till detta kan adderas att all nyproduktion ska certifieras enligt Miljöbyggnad Guld och att större ombyggnation enligt Miljöbyggnad Silver, som lägst.

Särskilt relevant för denna platsstudie är de två olika fyrstegsprinciperna som vardera organisationen arbetar med för att minska klimatavtrycket. De fyra stegen kan ses som en trappa där varje steg måste prövas och motbevisas innan nästa steg får tas.

GU:s principer säger i korthet:

1. **Minska ytbehovet:**
Kan ytbehovet minskas genom att aktiviteter utförs på ett annat sätt som minskar behovet av lokaler?
2. **Intensifiera ytanvändningen:**
Kan befintliga lokaler användas på ett effektivare sätt?
3. **Anpassa, komplettera och bygg om:**
Om steg 1 och 2 inte medför tillräcklig nytta kan justeringar av lokaler övervägas. Dessa bör då utföras så att delning, samnyttjande och lokaleffektivitet främjas i så hög grad som möjligt.
4. **Bygg nytt men klimatsmart och hållbart:**
Om steg 3 inte medför tillräcklig nytta kan nybyggnation övervägas. Detta bör då utföras på ett klimatsmart och hållbart sätt samt tillse att alla kvadratmeter som byggs ger största möjliga nytta för verksamheten över tid.

AH:s fyrstegsprincip är liknande. I steg 1 ska bolaget verka för att utnyttja det befintliga bättre. I steg 2 handlar det om att optimera och effektivisera lokalerna. Steg 3 ger utrymme för ombyggnation och steg 4 innefattar att bygga nytt med så liten klimatpåverkan som möjligt. Om projektet första granskning landar på steg 3 eller 4 finns mer detaljerade fyrstegsprinciper för *ombyggnation* respektive *nybyggnation*.

AH:s fyrstegsprincip

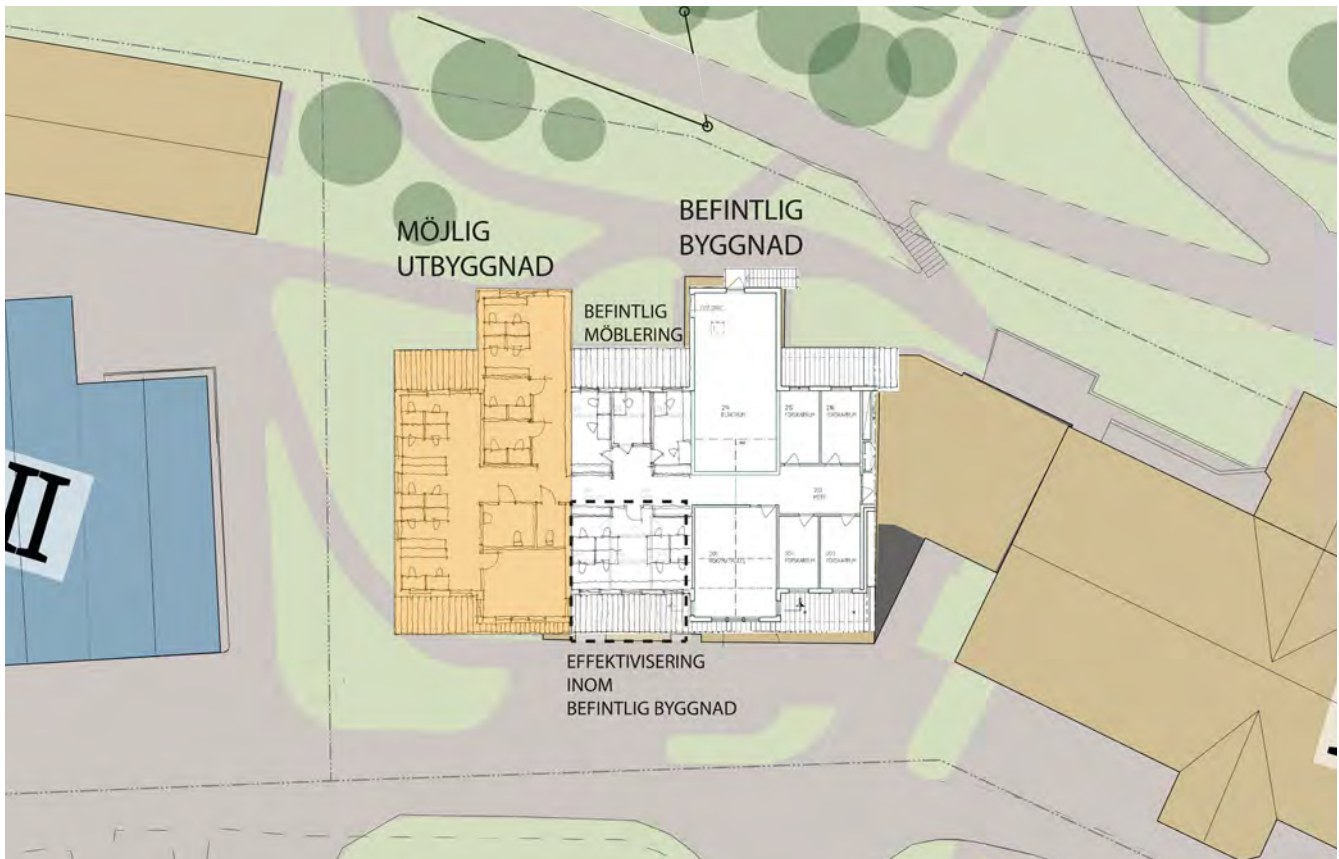
OMBYGGNATION

1. **Bevara rumsbildning och ytskikt**
Vilka rum kan bevaras?
2. **Nya ytskikt**
Är det underhållsåtgärder eller investering?
3. **Ny rumsbildning och nya ytskikt**
Genomför nya rumsbildningar där de gör som mest nytta utifrån behovsanalys och lokalyttnyttjande.
4. **Stomrent**
Vid stomrent är det viktigt att skapa nya generella och långtidsanvändbara lokaler.

NYBYGGNATION

1. **Bevara nollläget**
Analysera behovet och överväg andra åtgärder än byggnation. Exempel på åtgärder: Digitalisering, organisering, planering, bokningssystem, behovsanalys mm
2. **Optimera:**
Innebär att analysera behoven och genomföra åtgärder som leder till ett mer smartare och effektivt lokalutnyttjande. Exempel på åtgärder: Lokaleffektivitet, högre nyttjandegrad, omlokalisering, delningsekonomi, mm
3. **Lokalanpassa:**
Genomför begränsade ombyggnationer där de gör som mest nytta utifrån behovsanalys och lokalyttnyttjande. Exempel på åtgärder: Ombyggnader, renoveringar, förstärkningar, uppgraderingar, återbruk mm
4. **Bygga om och bygga nytt:**
Genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder. Vid om-, till- och nybyggnad är det viktigt att ha alla analyser från ovan med! Exempel på åtgärder: Till- och nybyggnader samt större ombyggnader mm

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR UTVECKLING AV DEN FYSISKA MILJÖN – LOKALERNAS FÖRUTSÄTTNINGAR



Ett exempel på hur huvudbyggnad del 2 kan byggas ut och hur storrum kan ersätta kontorsrum för att ge plats för fler kontorsarbetsplatser

LOKALERNAS FÖRUTSÄTTNINGAR

Redan idag finns det möjligheter att förbättra och effektivisera de befintliga lokalerna, samt utrymme inom DP att utöka yta genom att bygga till byggnader. Samtliga förslag som innebär att fler personer vistas i lokalerna måste utredas både utifrån ventilationsbehov och brandsäkerhet.

Verksamhet (lärandemiljö, forskning, kontor)

De byggnader som har störst potential att byggas om och byggas till är Huvudbyggnaden, Laboratoriebyggnaden (Vita lab), Matsal, Verkstad och den Vita förläggingsbyggnaden.

Huvudbyggnaden

Inom Huvudbyggnad del 1, Laboratoriebyggnaden, och Huvudbyggnad del 2, Forskningslaboratoriet, finns goda möjligheter till både ombyggnad och utbyggnad för att anpassa och utveckla verksamheten. Detaljplanen tillåter tillbyggnad runt byggnaderna, både i riktning bakåt österut och norrut, mot verkstadsbyggnaden.

En möjlig tillbyggnad norr om Forskningslab skulle kunna tillföra ytterligare 500 kvadratmeter till anläggningen. Utbyggnation kan genomföras med ett bygglov inom ramen för den befintliga detaljplanen. En sådan utökning skulle skapa utrymme för utökning av verksamheten. Entréplanet med

spolrum och termokonstantrum kan utökas för att hantera större volymer av prover och experiment. På våning två kan nya labbmiljöer inrättas, vilket skulle förbättra kapaciteten för forskning och utbildning. Våning tre kan kompletteras med fler kontorsytor för forskare och doktorander, och därmed möjliggöra fler arbetsplatser.

Laboratoriebyggnad (Vita lab)

Laboratoriebyggnad ligger med samma detaljplanebestämmelser som verkstadsbyggnaden. Det finns visst utrymme att förlänga byggnaden både mot norr och mot söder, men det går inte att lägga på en andra våning då totalhöjden i detaljplanen på +11 meter redan är uppnådd.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR UTVECKLING AV DEN FYSISKA MILJÖN – LOKALERNAS FÖRUTSÄTTNINGAR

Servicebyggnader (Matsal, Verkstad)

Matsal

Matsalen får enligt detaljplanen vara upp till två våningar med en maximal totalhöjd på 11 meter. Det finns utrymme i planen för att bygga ut runt matsalen. I illustrationen markerar skraf-feringen hur stor förlängningen i en utbyggnad skulle kunna bli. En sådan utbyggnad skulle möjliggöra plats för fler matgäster.

Verkstad

Verkstadsbyggnaden får liksom matsalen vara i två plan med totalhöjd 11 meter enligt gällande detaljplan. Vid den senaste utbyggnationen lät man övre plan kraga ut över prickmark (mark som i detaljplan ej får bebyggas).

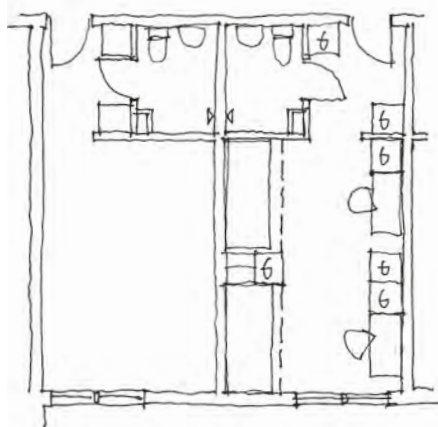
Verkstadsbyggnaden är svårorienterad då den byggts till i många omgångar. Det finns utrymme inom detaljplan att bygga ut den mot söder, och även att tillskapa mer användbar yta på övre plan genom att lyfta taket på den delen som har metallverkstad på entréplan.

Boendemiljöer inklusive service

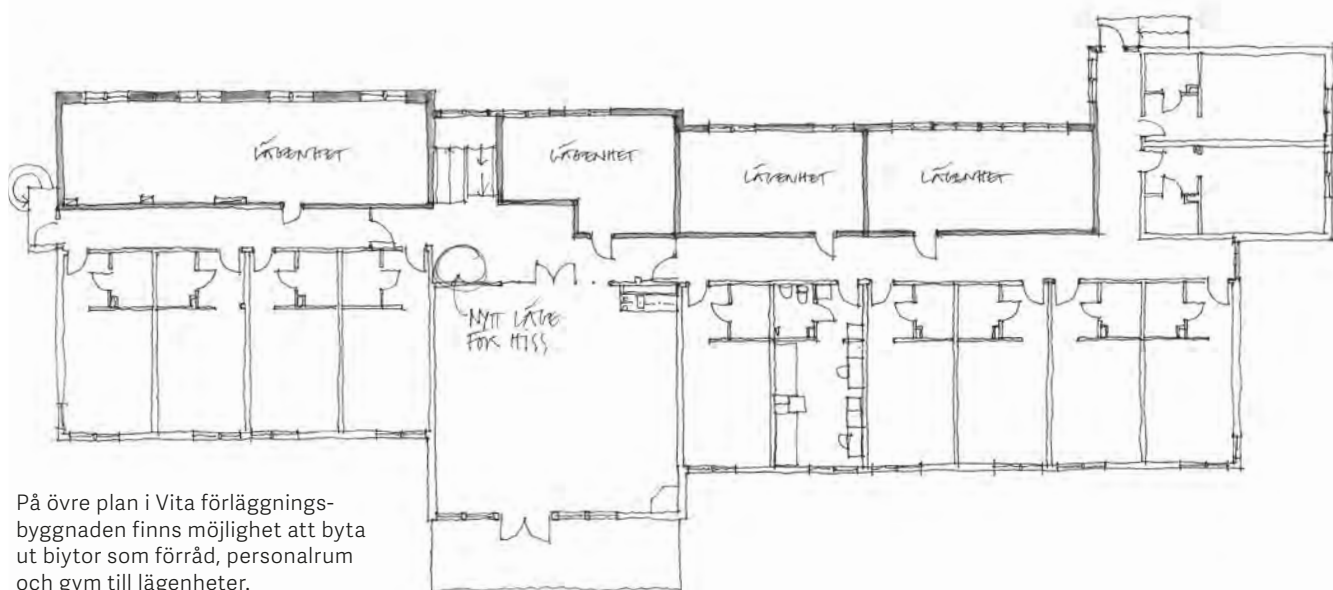
I den Röda förlägningsbyggnaden finns det idag två sängar i varje boenderum. För att öka kapaciteten är det möjligt att göra varje rum till ett fyrbäddsrum genom våningssängar. I den Vita förlägningsbyggnaden kan redan idag rummen användas till två studenter per rum genom en bäddsoffa. Genom en enklare ombyggnation av en mindre vägg skulle det gå att göra två permanenta sängplatser med större avskiljbarhet. Det finns även möjlighet att skapa fler boenderum genom ombyggnad i Vita förlägningsbyggnaden. För att frigöra utrymme för detta kan till exempel gymmet flyttas till en annan plats i anläggningen.



Utsnitt från scenario 1 som visar hur matsalen inom befintlig detaljplan kan utökas inom det streckprickade området.

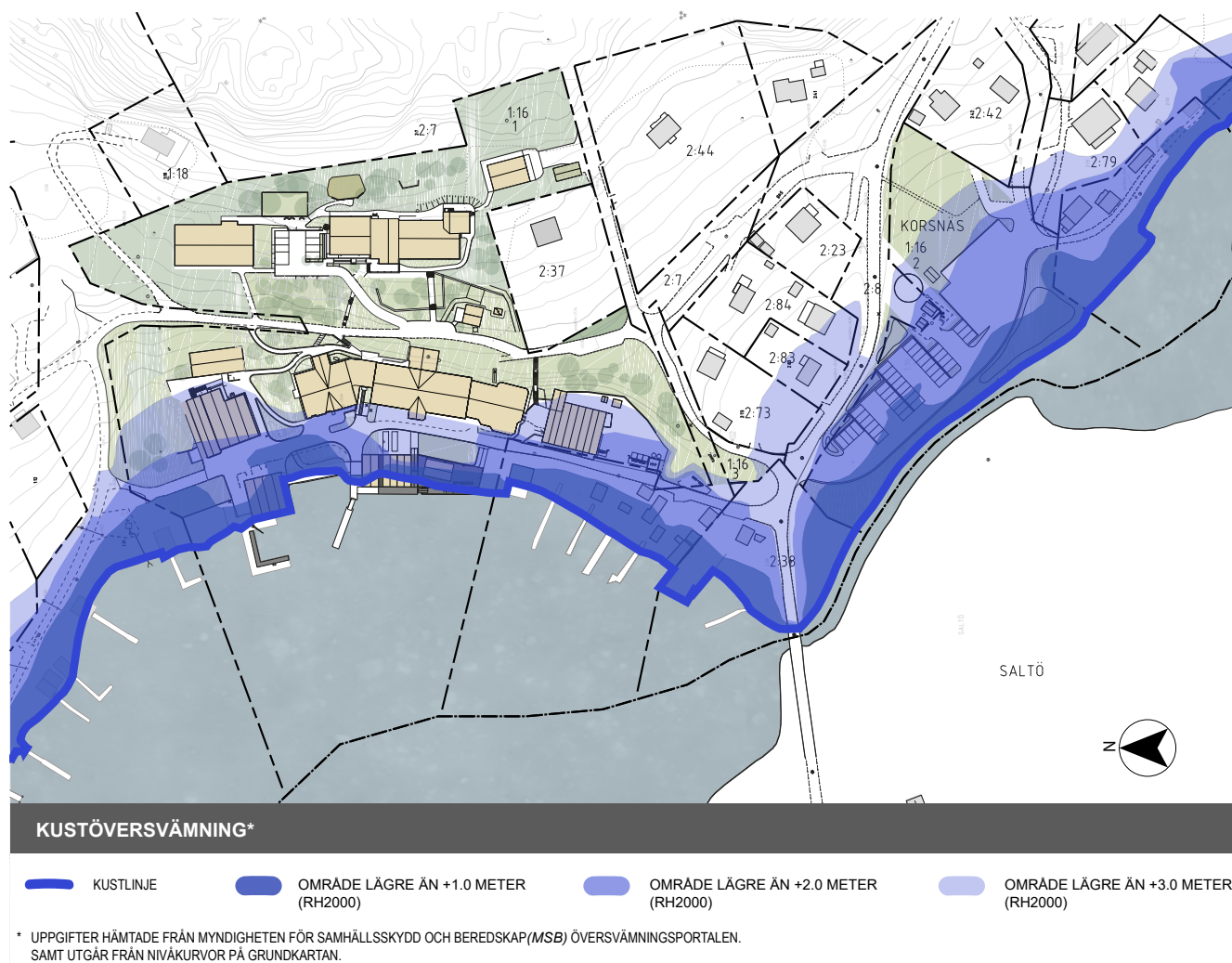


Exempel på möblering av befintliga rum, där en mindre ombyggnation genom flytt av innervägg ger bättre rumslig känsla av eget utrymme för respektive student.



På övre plan i Vita förlägningsbyggnaden finns möjlighet att byta ut biutor som förråd, personalrum och gym till lägenheter.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR UTVECKLING AV DEN FYSISKA MILJÖN – UTEMILJÖNS FÖRUTSÄTTNINGAR



Utbredning av översvämningsrisk enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

UTEMILJÖNS FÖRUTSÄTTNINGAR

Tjärnö är sårbart för höga havsvattennivåer, särskilt i de områden som ligger nära kajplanet. Översvämnningar kan redan idag inträffa vid extrema stormfloder, men i framtiden förväntas sådana händelser bli både vanligare och allvarigare som en följd av klimatförändringarna. Detta innebär betydande risker för verksamheten, med potentiella skador på byggnader, utrustning och infrastruktur.

Historiska data visar att stormfloder som höjer havsnivån till nivåer som kan påverka låglänta områden inträffar några gånger per decennium längs västkusten. För Tjärnö innebär detta att kajplanet och dess omgivning löper särskilt hög risk att drabbas. Med stigande havsnivåer, förväntade att öka med 0,5–1 meter fram till år 2100 beroende på globala utsläppsscenarioer, kommer översvämnningar som idag är ovanliga att bli betydligt vanligare. En stormflod som tidigare inträffade vart 50:e år kan i framtiden ske vart tionde år eller oftare, vilket ökar påfrestningarna på laboratoriets funktion och säkerhet.

Vid översvämnning kan byggnader och utrustning nära kajen ta skada, särskilt om vatten tränger in i lokaler eller lagrings-

utrymmen. Detta kan störa forskningsverksamheten och medföra betydande kostnader för reparationer och underhåll. På längre sikt kan stigande havsnivåer kräva investeringar i skyddsåtgärder för att säkra verksamheten, till exempel genom upphöjda byggnader eller förstärkningar av kajområdet.

Trygghet och säkerhet

Tjärnö är en öppen anläggning med publik verksamhet. Verksamheten upplever att anläggningen känns trygg men att det vintertid är halt och på gångvägarna mörkt. Parkeringen är förlagd till ett område söder om entrén till anläggningen. Parkeringsytan är grusad och vägarna på anläggningen är smala men asfalterade. Majoriteten av de personer som tillhör verksamheten rör sig på gångvägar mellan byggnaderna. Vintertid sandas Hätdebäcksvägen men en del av gångvägarna stängs av på grund av risk för halka. Det har förekommit halkolyckor på kajplan vintertid. Området är belyst, men styrkan på belysningen skiftar. Det har funnits diskussioner om ljusföroreningar med anläggningens grannar.

Det kommer leveranser med lastbil varje dag. En del av dem levererar till matsalen, och backar sedan för att inte behöva

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR UTVECKLING AV DEN FYSISKA MILJÖN – UTEMILJÖNS FÖRUTSÄTTNINGAR

köra runt hela området. Backning av stora fordon medför en ökad risk för olyckor, och risken blir större när det rör sig människor i området som inte är välbekanta med omgivningarna. På Tjärnö rör sig även barn framför allt sommartid, vilket i sig ökar risken för olyckor vid backning av lastbil.

Delar av Hättebacksvägen ägs av en samfällighet. Denna del är i sämre skick än den som ägs av AH.

Det har förekommit stölder på Tjärnö, och det finns möjlighet att låsa till delar av kontor och lab genom ett taggsystem.

Då Tjärnö har cirka 6 000 publika besök per år är det viktigt att säkerställa att det är säkert att röra sig i området för allmänheten.

MEDIAFÖRSÖRJNING – NULÄGE OCH UTVECKLINGSMÖJLIGHETER

Tjärnö är idag uppbyggt med följande huvudsakliga försörjningssystem:

- El: Inköpt el distribueras från ett ställverk i en separat byggnad (017) direkt till övriga byggnader.
- Reservkraft: Finns även den i ovan byggnad och försörjer till största del verksamhetens lab.
- Värme, kyla och varmvatten: Ett centralt system med kylvärmepumpar i Pumphuset (del av 016) som utnyttjar energi från havsvattenssystemet. Vita förläggingsbyggnaden (019) har en egen bergvärmepump. Lokala mindre luftvärmepumpar finns också.
- Processkyla: Huvudbyggnad del 1 och 2 (009) har processkyla från kylvärmepumparna i Pumphuset.
- Tryckluft: Det finns ett centralt tryckluftssystem med kompressorer i Verkstadsbyggnaden (010).
- Havsvatten: System för både djup- och ytvatten finns, men endast djupvatten används för närvarande.
- Kommunalt vatten och avlopp.

Underhållsarbetet är mer omfattande än normalt för AH:s byggnader på grund av ansvar för processutrustning och egen energiproduktion. Driftkostnaderna är också högre, men hålls nere tack vare kylvärmepumparna.

Elförsörjning

Befintlig elförsörjning tål en ökad belastning, om det kan antas att elanvändningen för framtida byggnation är liknande de befintliga. Kan ökas från cirka 270 kW upp till 550 kW utan större ombyggnader.

Reservproduktion

Befintlig reservelförsörjning är idag fullt belastad vid elavbrott. Ny byggnad bör vara kopplad, lite beroende på typ av verksamhet, till reserveldrift och kommer då överbelasta befintligt system om inte omfördelning av var befintlig reservkapacitet används.

För att säkra el- och värmeförsörjningen för framtida byggnation bör reservproduktionen utökas.

Värme- och kylförsörjning

Befintligt försörjningssystem är idag redan fullt belastat och bedöms inte tåla någon framtida tillbyggnad. Möjligtvis skulle en ombyggnad av systemet, där VVC-systemet stängs ner, varmvatten produceras i lokala varmvattenberedare och där Röda förläggingsbyggnaden får en egen värmepump, kunna

möjliggöra att kylvärmepumparna avlastas och då kan betjäna en framtida utbyggnad. Detta behöver utredas vidare.

Alternativt kan en eventuell ny tillbyggnad försörjas med lokala värmepumpar.

Havsvatten

Havsvattensystemet är idag utnyttjat till 100 procent och en noggrannare utredning angående detta system pågår i skrivande stund.

Tryckluft försörjning

Tryckluftssystemet har en god kapacitet och klarar en större utbyggnad.

Mer information om mediaförsörjningen generellt och per byggnad finns i Bilaga 3 - Mediaförsörjning Tjärnö.

05

Möjliga scenarier för utvecklingen av den fysiska miljön

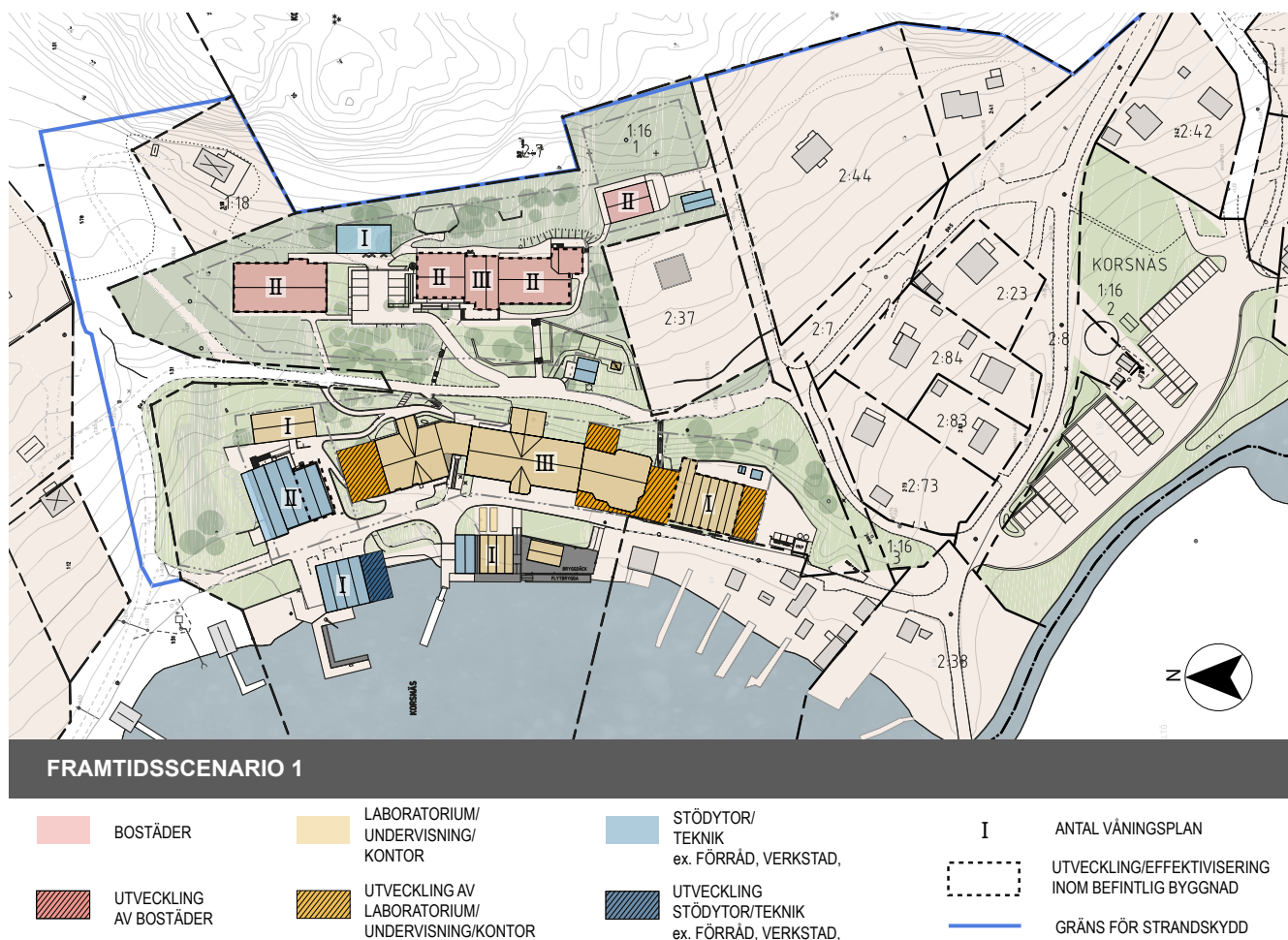
Det första scenariot utgår från de befintliga byggnaderna och den nuvarande detaljplanen. Inga större förändringar eller nya planprocesser är nödvändiga, vilket gör att utvecklingen kan ske inom de nuvarande ramarna. Detta innebär en snabbare process där fokus ligger på att optimera och använda de befintliga resurserna.

Det andra scenariot förutsätter att en ny detaljplan tas fram för den befintliga fastigheten. Detta möjliggör förändringar och utbyggnader som inte kan genomföras inom den nuvarande detaljplanens begränsningar.

Att upprätta en ny detaljplan innebär dock en längre process som inkluderar samråd, utredningar och eventuellt överklagandehantering, men det ger samtidigt en större flexibilitet för att anpassa området till framtida behov.

Det tredje scenariot innebär en kombination av två nya detaljplaner – en för den befintliga fastigheten och en för tillkommande mark som idag ägs av kommunen. Denna nya mark är utpekad i den fördjupade översiktsplanen för Tjärnö som en möjlig expansionsyta. Området är dock i stora delar påverkat av strandskydd och används idag för rekreation, vilket medför ytterligare utmaningar. Genomförandet skulle kräva omfattande hänsyn till natur- och friluftsvärden samt flera tillståndsprocesser, vilket innebär en längre tidsplan och en högre grad av komplexitet.

MÖJLIGA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN AV DEN FYSISKA MILJÖN – SCENARIO 1



SCENARIO 1 – INOM DETALJPLAN

Att optimera och effektivisera befintliga lokaler snarare än att skapa nya byggnader är en central strategi för både AH och GU. Enligt den strategiska lokalförsörjningsplanen (SLFP) ska "universitetet ha rätt antal och rätt sorts kvadratmetrar" och lokalförsörjningen ska stödja ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. I detta scenario ligger fokus på att utveckla Tjärnö genom att maximera nyttjandet av befintliga byggnader och utemiljöer. En eventuell utbyggnad av befintliga lokaler görs inom den befintliga detaljplanens möjligheter. Då det finns möjligheter i scenario 1 att göra förändringar som kommer innebära att fler personer vistas inom de befintliga byggnaderna måste eventuella förändringar granskas med avseende på brand och teknisk försörjning.

Beläggingsmätningar och verksamhetsanalyser visar att det finns potential att optimera kontorsplatser, forskningsytor, boende och samverkansmiljöer. Omstrukturering av Huvudbyggnad del 2 (Forskningslaboratoriet) skulle ge störst effekt för ökade verksamhetsbehov. Denna byggnad rymmer idag kontor och laboratorier. Med en mer flexibel planlösning kan ytor anpassas efter säsong och behov.

Kontorsmiljöerna består idag till stor del av cellkontor, där vissa delas av två personer. Genom att omvandla en del av dessa till större och delade kontorsytor kan fler arbetsplatser skapas, vilket ökar kapaciteten.

Utöver optimering av befintliga lokaler finns även möjlighet till utbyggnad. I DP finns utrymme för att expandera både forskningslaboratoriet och matsalen. En förlängning av Forskningslaboratoriet skulle öka kapaciteten både för laboratorier och kontor, vilket ger ökade möjligheterna för växande forskningsprojekt och fler arbetsplatser.

Mellan huvudbyggnaden och matsalen finns idag en uteplats. I DP är det möjligt att bygga samman dessa byggnader. Den möjligheten öppnar för en tydligare entré och möjligheten att samla receptionen med en gemensam loungeyta. På så sätt skulle entrén bli mer sammanhängande och välkomnande för besökare och personal. Omstrukturering av lounge och entré öppnar för översyn av samverkansytor där studenter och forskare skulle kunna erbjudas plats.

Även matsalen kan i DP förlängas för att rymma fler matgäster. För att ge större flexibilitet vid användandet av matsalen är det även möjligt att göra del av matsal avskiljbar för att kunna nyttjas som mötesrum.

MÖJLIGA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN AV DEN FYSISKA MILJÖN – SCENARIO 1

Boendesituationen är en utmaning, då behovet av sängplatser varierar kraftigt mellan hög- och lågsäsong. För att öka boendekapaciteten kan Vita förläggingsbyggnaden byggas om genom att konvertera enkelrum till dubbelrum. Det finns potential att skapa fler lägenheter genom att omvandla ytor som idag används för personalrum och gym, vilket skulle förbättra möjligheterna att ta emot både studenter och gästforskare.

En annan aspekt av utvecklingen är förbättringen av utemiljöer. Kajen är en central plats för verksamheten. En översyn av möjligheterna att skapa fler skyddade platser både för verksamhetsarbete och rekreation kan bidra till en bättre logistik. Parkeringen är idag mer än fullt utnyttjad under högsäsong. Det finns plats för att utöka parkeringsytorna inom detaljplan där det idag är grässlånt och några enstaka träd.

Sammanfattning – Scenario 1

Scenario 1 fokuserar på att utveckla Tjärnö genom att maximera befintliga resurser utan att ändra detaljplanen, vilket gör det till det snabbaste sättet att i närtid få till stånd en utökning av kapaciteten.

- Genom optimering och omstrukturering av lokaler skapas en mer hållbar och resurseffektiv verksamhet.
- Detaljplanen möjliggör en förlängning av Forskningslaboratoriet vilket kan öka kapaciteten för laboratorier och kontor.
- Matsalen kan förlängas för att rymma fler matgäster och kan även delas av för att användas som mötesrum.
- Möjlighet finns att bygga samman Huvudbyggnaden med matsalen för att skapa en tydligare entré och samla reception och lounge.
- Vita förläggingsbyggnaden kan byggas om för att konvertera enkelrum till dubbelrum och skapa fler lägenheter genom omvandling av personalrum och gym.
- Parkeringen är idag överbelastad under högsäsong, men det finns möjlighet att utöka den inom detaljplanens ramar.

RISKER OCH UTMANINGAR

- Utvecklingen sker inom befintlig detaljplan, vilket innebär att förändringar är begränsade till vad som redan är tillåtet.
- Behovet av fler boende- och verksamhetsytor kan överstiga detaljplanens kapacitet, vilket i framtiden kan kräva en detaljplaneändring.
- Ombyggnation och optimering kräver ekonomiska resurser och noggrann planering för att säkerställa att förändringar leder till en effektivare verksamhet.

MÖJLIGA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN AV DEN FYSISKA MILJÖN – SCENARIO 2



 BOSTÄDER	 LABORATORIUM/ UNDERVISNING/ KONTOR	 STÖDYTOR/ TEKNIK ex. FÖRRÅD, VERKSTAD,	I ANTAL VÅNINGSPÅN BEF	 NYTT ANTAL VÅNINGSPÅN EFTER PÅBYGGNAD
 UTVECKLING AV BOSTÄDER	 UTVECKLING AV LABORATORIUM/ UNDERVISNING/KONTOR	 UTVECKLING STÖDYTOR/TEKNIK ex. FÖRRÅD, VERKSTAD,	 UTVECKLING/EFFEKTIVISERING INOM BEFINTLIG BYGGNAD	
			 GRÄNS FÖR STRANDSKYDD	

SCENARIO 2 – NY DETALJPLAN PÅ BEFINTLIG FASTIGHET

Scenario 2 utgår från att den befintliga DP ändras. Att ta fram en ny DP är en process som kräver både tid och ekonomiska resurser.

Precis som i scenario 1 utgår scenario 2 från principen att befintliga byggnader ska användas så effektivt som möjligt innan nya ytor tillskapas. Genom att optimera och omstrukturera lokaler skapas en mer hållbar och resurseffektiv verksamhet. Om behovet av både bostadsytor och verksamhetsytor är större än den nuvarande DP medger kan en ny DP bli ett avgörande steg, då den skulle öppna för större förändringar som inte rymts inom den nuvarande planens ramar.

En av de mer genomgripande förändringarna som en ny DP skulle kunna tillföra är att tillåta tre eller fyra våningar på både den Röda och den Vita förläggingsbyggnaden, samt på verksamhetsbyggnaderna Verkstad och Matsal. Detta skulle innebära en radikal ökning av både verksamhetsytor och antalet boenderum på Tjärnö. Att tillåta fler våningar skulle utnyttja de befintliga byggnaderna utan att ta mer av marken i

anspråk, vilket ligger i linje med universitetets strategi att använda befintlig infrastruktur på bästa sätt.

Utöver möjligheten att höja befintliga förläggingsbyggnader kan en ny DP även öppna upp för utveckling av marken vid Korsnäs 1:16, där en ny byggnad kan uppföras. Beroende på verksamhetens behov kan denna byggnad antingen utformas som en förläggning för att stärka boendekapaciteten eller som en verksamhetsbyggnad för att skapa fler forsknings- och utbildningsmiljöer. Genom att utnyttja denna yta ges möjligheter till expansion utan att påverka områden med höga naturvärden, vilket gör det till en strategiskt fördelaktig lösning för Tjärnös långsiktiga utveckling.

Även om en ny DP möjliggör stora utvecklingsfördelar, innebär den en del risker. Planprocessen kan bli lång och komplex. Verksamheten ligger i ett område där särskilda hänsyn måste tas till omgivningen med riksintresse för naturvård och friluftsliv samt närhet till Natura 2000-område. Tjärnös befintliga verksamhet ligger dock i tätbebyggt område vilket gör att prövningen kommer bli lättare mot naturintressena.

MÖJLIGA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN AV DEN FYSISKA MILJÖN – SCENARIO 2

Strandskyddet är idag upphävt men återinträder vid ny planläggning. I detaljplaneprocessen görs en prövning för att upphäva strandskyddet. För detta krävs särskilda skäl. Det finns särskilda skäl för att upphäva strandskyddet inom scenario 2. Motiveringen till detta är att området redan är exploaterat, att upphävt strandskydd behövs för att utvidga en pågående verksamhet och att det finns ett allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Det finns en risk att DP möter motstånd från närboende, organisationer eller myndigheter, vilket kan leda till överklaganden och ytterligare förseningar. En ökad exploatering av området behöver inte nödvändigtvis mötas positivt av alla intressenter, särskilt om förändringarna upplevs påverka landskapsbilden, rekreativsmöjligheter eller ekosystem.

Sammanfattning – Scenario 2

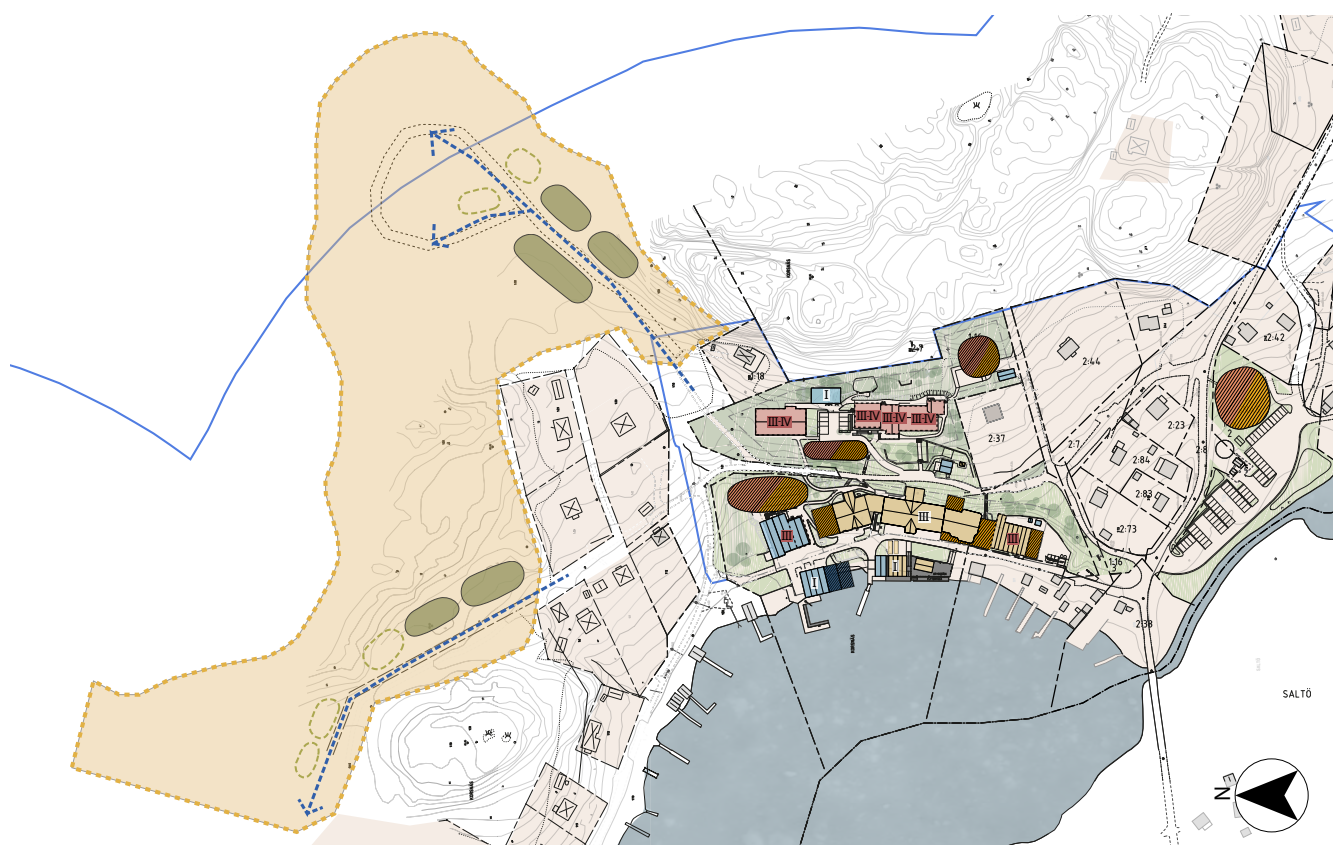
Scenario 2 erbjuder stora utvecklingsmöjligheter men det finns några risker med att ändra den befintliga detaljplanen för att få mer byggrätt.

- Genom optimering och omstrukturering av lokaler skapas en mer hållbar och resurseffektiv verksamhet.
- Genom en ny detaljplan kan byggrätten för både den Röda och den Vita förläggingsbyggnaden samt verkstaden och matsalen utökas både på höjden och utbredningen.
- Genom en ny detaljplan kan det ges utrymme för nya byggnader inom den del där förläggningarna ligger idag
- Genom en ny detaljplan kan en ny byggnad på fastigheten Korsnäs 1:16 öppna för möjligheten att utöka med antingen bostadshus eller verksamhetshus.

RISKER OCH UTMANINGAR

- Att ändra en detaljplan är en process som kräver utredningar och samråd vilket kan ta tid.
- Strandskyddet återinträder vid ny planläggning och kräver särskilda skäl för att kunna upphävas.
- Detaljplanen kan möta motstånd från närboende, organisationer och myndigheter, vilket kan leda till överklaganden och förseningar.
- Ökad exploatering kan uppfattas som negativ om den påverkar landskapsbilden, rekreativsmöjligheter eller ekosystem.

MÖJLIGA SCENARIER FÖR UTVECKLINGEN AV DEN FYSISKA MILJÖN – SCENARIO 3



FRAMTIDSSCENARIO 3

 BOSTÄDER	 LABORATORIUM/ UNDERVISNING/ KONTOR	 STÖDYTOR/ TEKNIK ex. FÖRRÅD, VERKSTAD,	I ANTAL VÅNINGSPÅN BEF	 I NYTT ANTAL VÅNINGSPÅN EFTER PÅBYGGNAD
 UTVECKLING AV BOSTÄDER	 UTVECKLING AV LABORATORIUM/ UNDERVISNING/KONTOR	 UTVECKLING STÖDYTOR/TEKNIK ex. FÖRRÅD, VERKSTAD,	 UTREDNINGSOMRÅDE FÖR BOSTÄDER OCH VERKSAMHET	 GRÄNS FÖR STRANDSKYDD

SCENARIO 3 – NY DETALJPLAN PÅ BEFINTLIG OCH NY FASTIGHET

Ett tredje alternativ för att möta det växande behovet av boende och verksamhetsytor vid Tjärnö är att köpa mark från kommunen och ta fram en helt ny DP för att möjliggöra fler byggnader. Det går att angöra till Hättebäcksvägen i två riktningar. För att få närhet till den befintliga anläggningen är det expansion mot öster som är mest intressant. Denna del ligger dock i fortsatt slänt uppåt. Här är det rimligt att tänka att det passar bäst med förläggingsbyggnader. Den del i det utpekade området som ansluter i nordlig riktning är mer tillgänglig då den ligger i ungefär samma nivå som övriga anläggningen. Här är det rimligt att tänka sig både verksamhets- och förläggingsbyggnader.

Ett detaljplanearbete i scenario 3 kan ske parallellt med ett detaljplanearbete i scenario 2, i form av en eller två planprocesser.

Att etablera en ny detaljplan på orörd mark medför större utmaningar än scenario 2, både i tid och genomförbarhet.

En dialog med kommunen behöver inledas, planansökan behöver skickas in och detaljplanen behöver prioriteras av kommunen för att kunna startas upp.

Planprocessen kräver utredningar av bland annat naturvärden, strandskydd, dagvatten, infrastruktur och påverkan på riksintressen för naturvård och friluftsliv.

Eftersom området idag är obebyggt och delvis omfattas av strandskydd, krävs särskilda skäl för att tillåta exploatering. Detta prövas i detaljplaneprocess och motiven som kan tala för en exploatering är bland annat de särskilda skälen; allmänt intresset och en utvidgning av pågående verksamhet. Prövningen sker hos kommunen och Länsstyrelsen.

Avgörande för att en ny DP antas är hur väl utvecklingsplanerna kan motiveras i relation till bevarandeintressen. Ett starkt forsknings- och utbildningsbehov talar för att intresset är stort och kan motivera en utveckling. Processen kan dock bli föremål för överklaganden från både myndigheter och intressenter som ser en utbyggnad som ett hot mot områdets natur- och rekreationsvärden.

Sammanfattning – Scenario 3

Scenario 3 ger de största möjligheterna för expansion men är samtidigt det mest tidskrävande alternativet. För att planen ska gå igenom krävs en stark motivering utifrån forsknings- och utbildningsbehov samt en noggrann strategi för att hantera bevarandeintressen och lagkrav.

- För att möta det växande behovet av boende och verksamhetsytor kan mark köpas från kommunen för att möjliggöra en expansion norr om anläggningen.
- En helt ny detaljplan tas fram för att möjliggöra uppförandet av nya förlägningsbyggnader.
- Expansionen kan genomföras utan att påverka befintliga byggnader och verksamhetens nuvarande funktionalitet.
- Detaljplanearbetet kan ske parallellt med scenario 2

RISKER OCH UTMANINGAR

- Strandskyddet täcker stora delar av området, vilket innebär en prövning av förslaget mot strandskyddsintresset.
- Planprocessen kan ta många år och kräver godkännande från kommunen samt samråd med berörda myndigheter.
- Området omfattas av riksintressen för naturvård och friluftsliv, vilket innebär att detaljplanen måste ta hänsyn till naturvärden och rekreationsområden.
- Det finns risk att planen möter motstånd från närboende, organisationer och myndigheter, vilket kan leda till överklaganden och förseningar.

06

Konklusion

Platsstudiens resultat ska ses som underlag till beslut snarare än som fastställda aktiviteter att genomföra direkt. Det betyder bland annat att vidare utredningar kan komma att behövas innan beslut kring fortsatt utveckling av Tjärnö kan fattas av parterna. En grundläggande fråga är att undersöka GU:s faktiska verksamhets- och lokalbehov nu och framöver.

Beslut kring val av scenario bör vara väl grundat i parternas långsiktiga förhållnings-sätt till Tjärnö. Scenario 1 ligger närmast till hands medan scenario 2 och 3 kräver mer av båda parter. Om scenario 2 eller 3 ska övervägas är det viktigt att notera att de inkluderar scenario 1 – optimering och effektivisering av befintliga lokaler.

I platsstudien nämns en rad mer konkreta förslag till aktiviteter som det givetvis står parterna fritt att planera in i den fortsatta löpande utvecklingen av Tjärnö.

Utveckling av exempelvis kontorsmiljöer i de befintliga byggnaderna eller mötesplatser utomhus kan med fördel planeras in i det löpande ordinarie utvecklingsarbetet.

Bilageförteckning

Bilaga 1 – Detaljplan Korsnäs 1:16

Bilaga 2 – Systematisk byggnadsbedömning

Bilaga 3 – Mediaförsörjning Tjärnö

Bilaga 4 - Resultat beläggningsmätning Tjärnö

Projektorganisation

Projektgrupp

- Marina Panova (GU)
- Erica Leder (GU)
- Helen Sjöde Veerman (GU)
- Anna Melin (AH)
- Georgios Koutzmanis (AH)
- Christian Färnlöf (AH)
- John Wallander (AH)

Styrgrupp

- Josefine Randenius (GU)
- Stefan Hulth (GU)
- Mats Lilja (GU)
- Johan Carlsson (AH)
- Henrik Mortensen (AH)

Projektledare

- Kajsa Crona (Tengbom)
- Mats Lilja (GU)
- Henrik Mortensen (AH)

Illustrationer och fotografier

Foto: Kajsa Crona, Tengbom, om inget annat anges.
Omslagsfoto: Mikael Andersson, Göteborgs universitet.
Illustrationer: Tengbom, om inget annat anges.

ANTECKNINGAR



GÖTEBORGS
UNIVERSITET



AKADEMISKA HUS