



AKADEMISKA HUS



Västra noden Alnarp
Förstudie 25.05.09

FÖRUTSÄTTNING

SLU campus Alnarp som utvecklats runt Alnarps slott ska anslutas till regionens järnväg med en ny station i den västra delen av parken. Den nya kommunikationen förändrar rörelsemönstret i området väsentligt och Västra Noden som utgörs av forskning och utbildningslokaler går från att ligga i områdets periferi till att vara den del som besökaren möts av när man kommer med tåg till området.

Några av byggnaderna i Västra Noden är slitna och är i behov av upprustning. På senare år har flera utredningar, brukarprocesser och förslag tagits fram på tillbyggnader och omgestaltning av Västra Noden och närområdet.

Denna förstudie har utgått från resultatet från dessa utredningar och förslag och uppdaterats till rådande förutsättningar avseende ekonomi och klimatpåverkan vid nybyggnad alternativt renovering.

Förstudien ska fungera som ett underlag för att sätta förutsättningar för vidare utveckling av Västra Noden.



ALNARPSPARKEN

1. Nytt tågstopp
2. Undergång järnväg
3. Slottet
4. Alnarpsgården
5. Västra Noden
6. Agricum
7. Lantbruksmuseum



VÄSTRA NODEN

1. Navet
2. Articum
3. Horticum
4. Vegetum
5. Nya Biotronen
6. Gamla Biotronen
7. Miljö och avfall
8. Växthus

Västra Noden utgörs av en serie kopplade envåningsbyggnader i park. Byggnaderna är utförda i gult tegel och trä med platta eller låglutande tak. Horticum, Vegetum och Nya Biotronen utgör forskningsfunktionerna medan Articum och Navet utgör utbildnings- och samlingsfunktioner. Byggnaderna är i olika skick där Vegetum har störst upprustningsbehov. Horticum fungerar bra i sin nuvarande utförande och Nya Biotronen är från 2016 och har ersatt den gamla Biotronen som är tomställd.



1. Biotronen

Byggnad i betong och aluminiumpartier. Utgörs av forskningslokaler. Byggår 2016.



2. Navet

Samlings- och utbildningslokaler samt huvudentré. Träbyggnad i ett plan från tidigt 2000-tal.



3. Articum

Utbildningslokaler. Träbyggnad i ett plan. Från mitten av 70-talet.



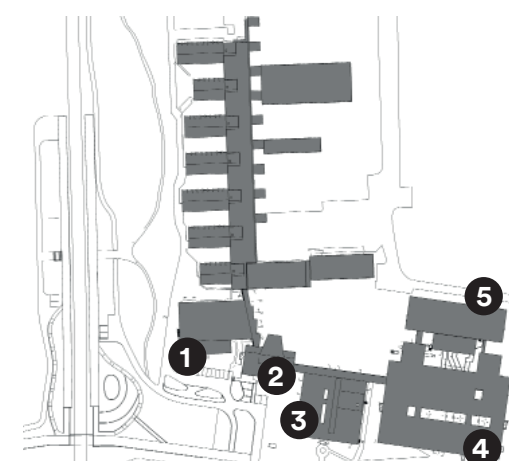
4. Horticum

Forskningslokaler. Gul tegelbyggnad i ett plan med atriumgårdar. Från mitten av 70-talet.



5. Växthus

Växthuset utgörs av metallstrukturer med fyllningar av glas eller kanalplast.



VÄSTRA NODEN

Södersida Framsida

Den publika sidan av Västra Noden. Besökare som ansluter till Alnarp från den nya stationen möts av södersidan av byggnadskomplexet.



6. Gamla Biotronen

Byggnaden är tomställd och utgörs av ett väderskal utan mellanbjälklag, funktionen är ersatt med den nya Biotronen.



7. Förbindelsegång Articum

Byggnaderna är kopplade med förbindelsegångar.



8. Horticum

Horticums baksida utgörs av teknikfunktioner och access till källaren som utgörs av en extern hyresgäst.



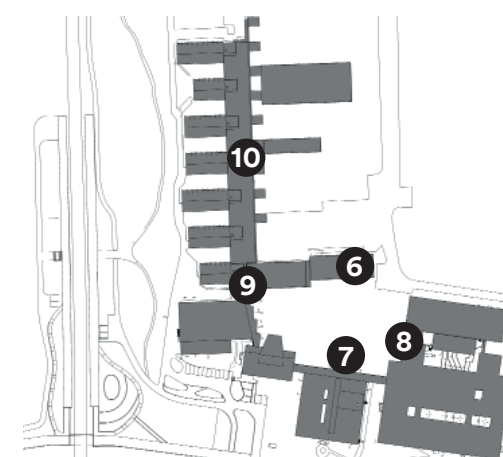
9. Förbindelsegång Biotronen

Navet och Vegetum förbinds med en förbindelsegång i glasade aluminiumpartier och plåt. Nederst den gamla huvudentrén till Vegetum.



10. Vegetum

Vegetum utgörs av en huvudvolym i gult tegel med flyglar av trä.



VÄSTRA NODEN

Norrsida, Baksida/Innergård

Norrsidan bildar en baksida till komplexet. Byggnadsmönstret bildar flertalet gröna rum. Markbeläggningen är sliten och vegetationen upplevs vildväxt.



Slottet



Alnarpsgården



Agricum



Lantbruksmuséet



Lantan



Hovbeslagsskolan



Provningshall



Anshelmladan



Stora logen



Brandstationen



Vagnsmuseum



Slaktarboden



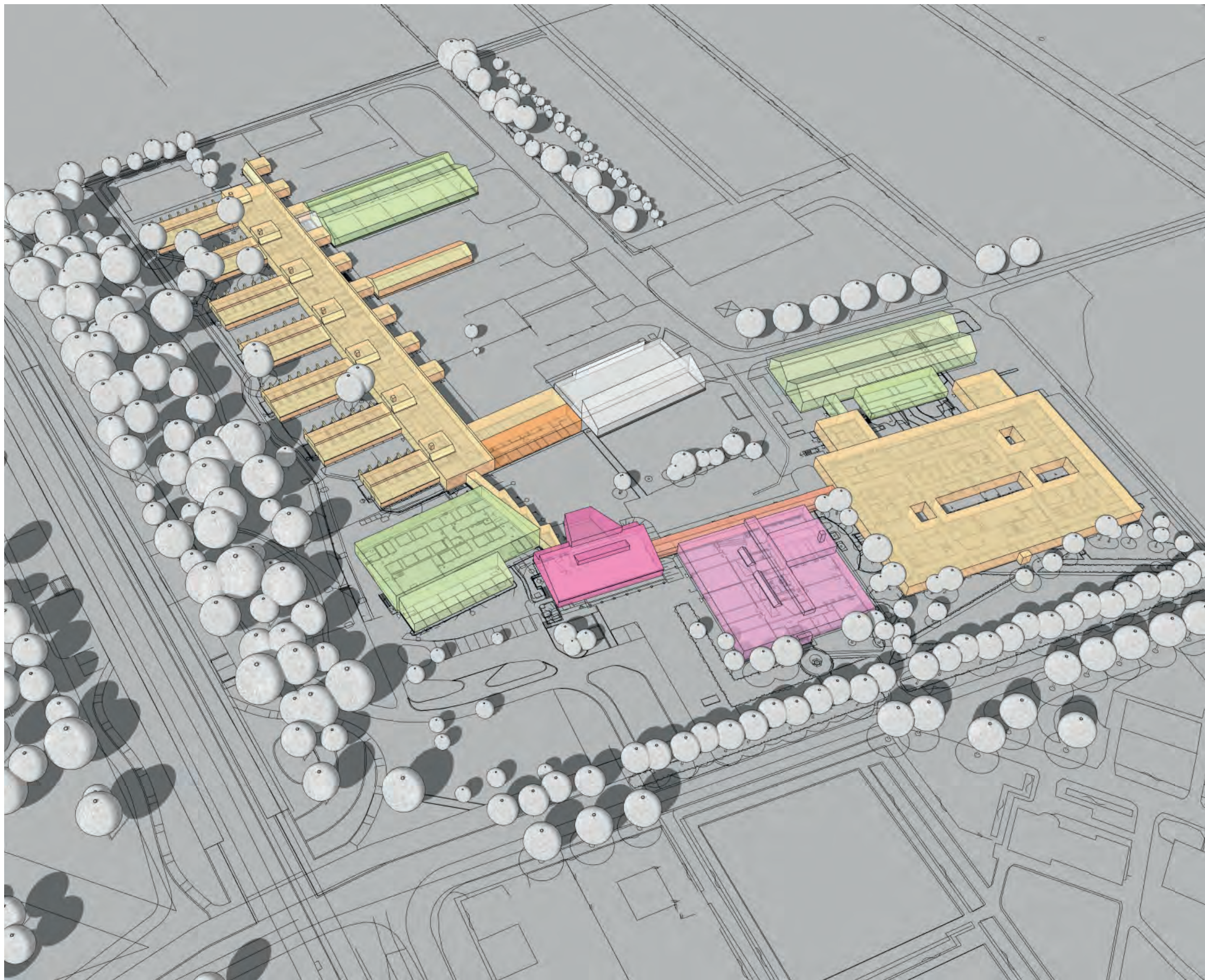
Maskinhall C



Traktorgarage

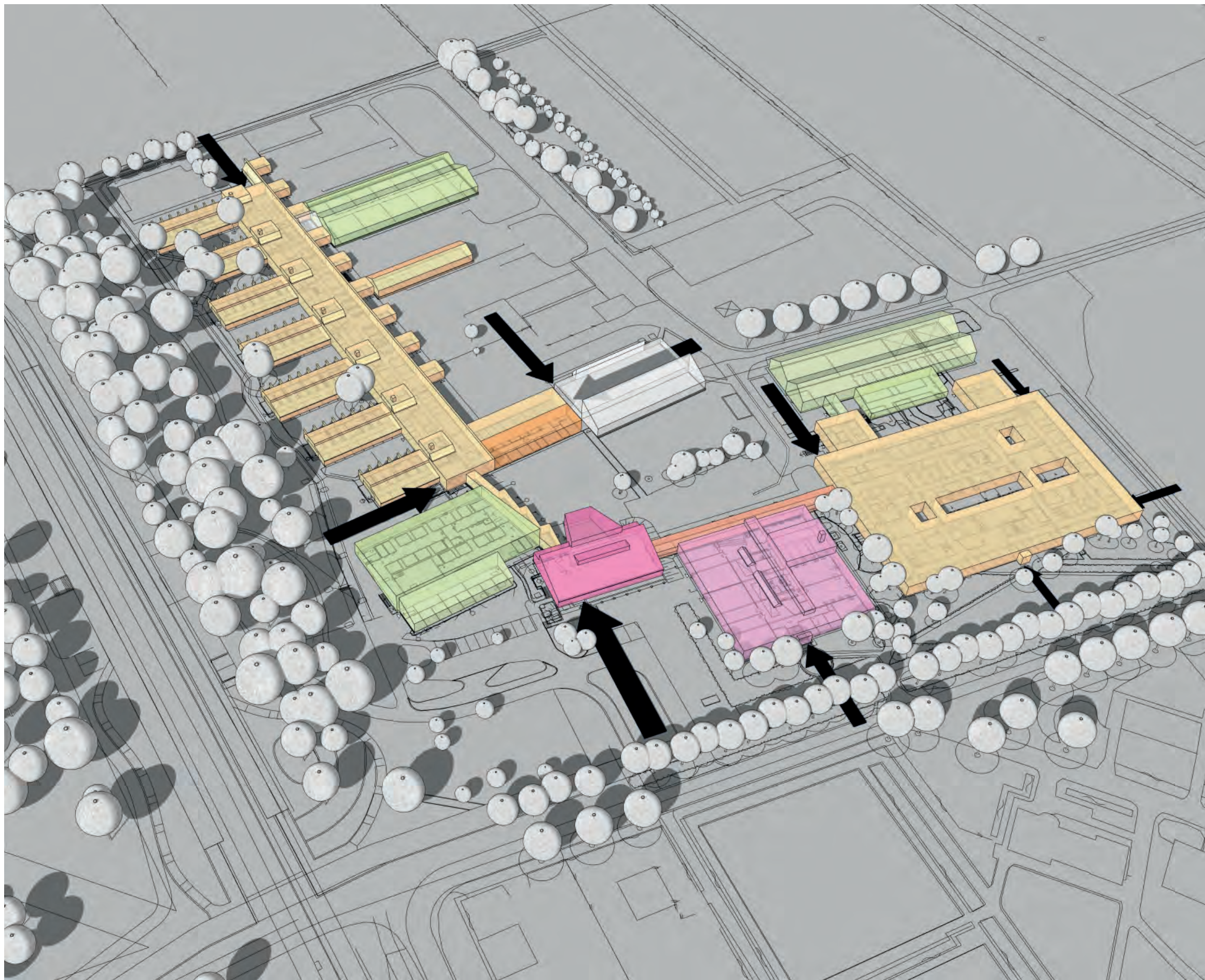
ALNARPSPARKEN **Befintlig bebyggelse**

Alnarpsparkens historiska bebyggelse utgörs av flertalet välritade byggnader. Gult tegel och trä är dominerande material.



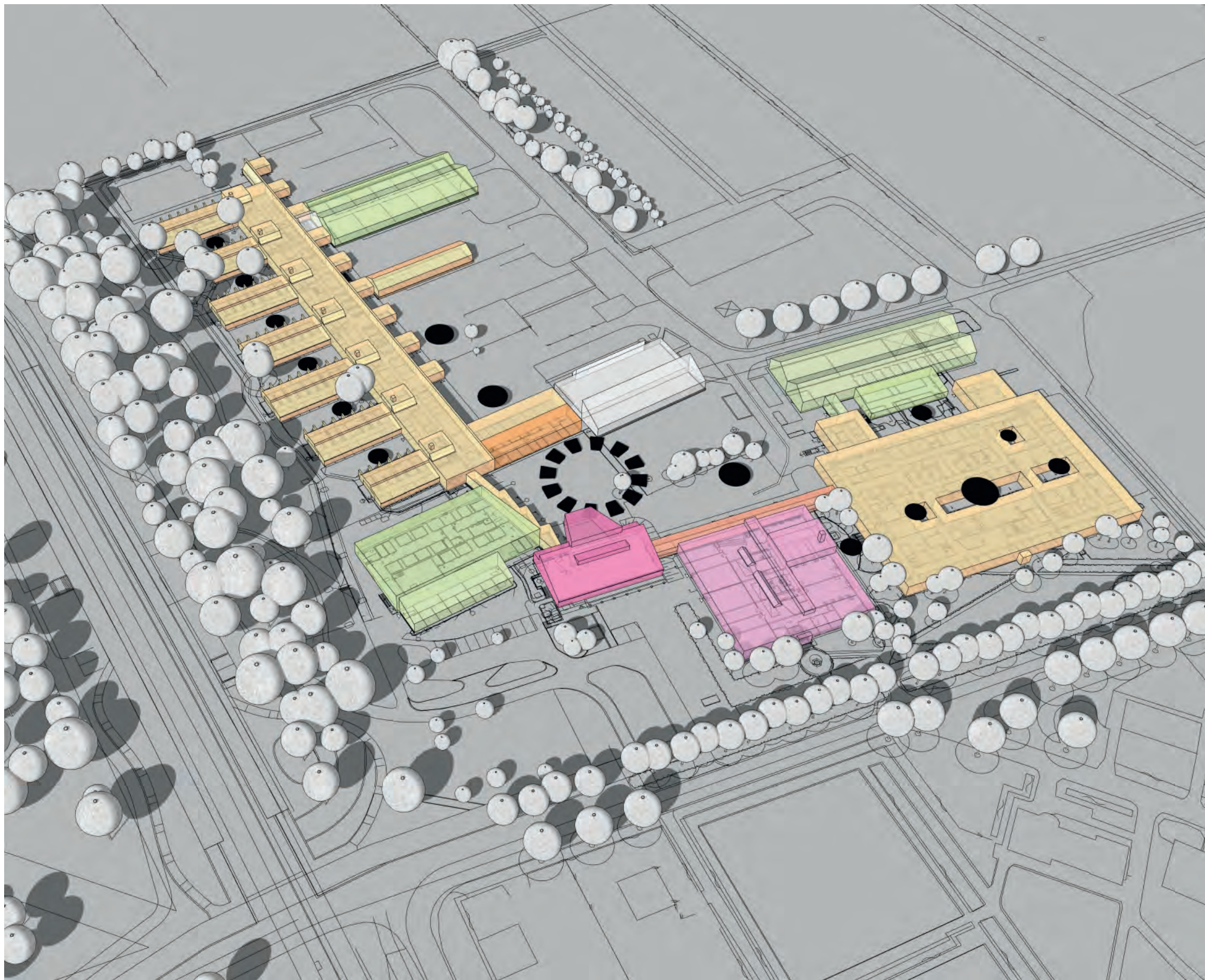
VÄSTRA NODEN Befintliga byggnader

Befintliga byggnaderna består av institutionerna i gult, utbildning i rosa, gemensamma forskningsfunktioner och växthus i grönt samt den tomställda G:a Biotronen i vitt.



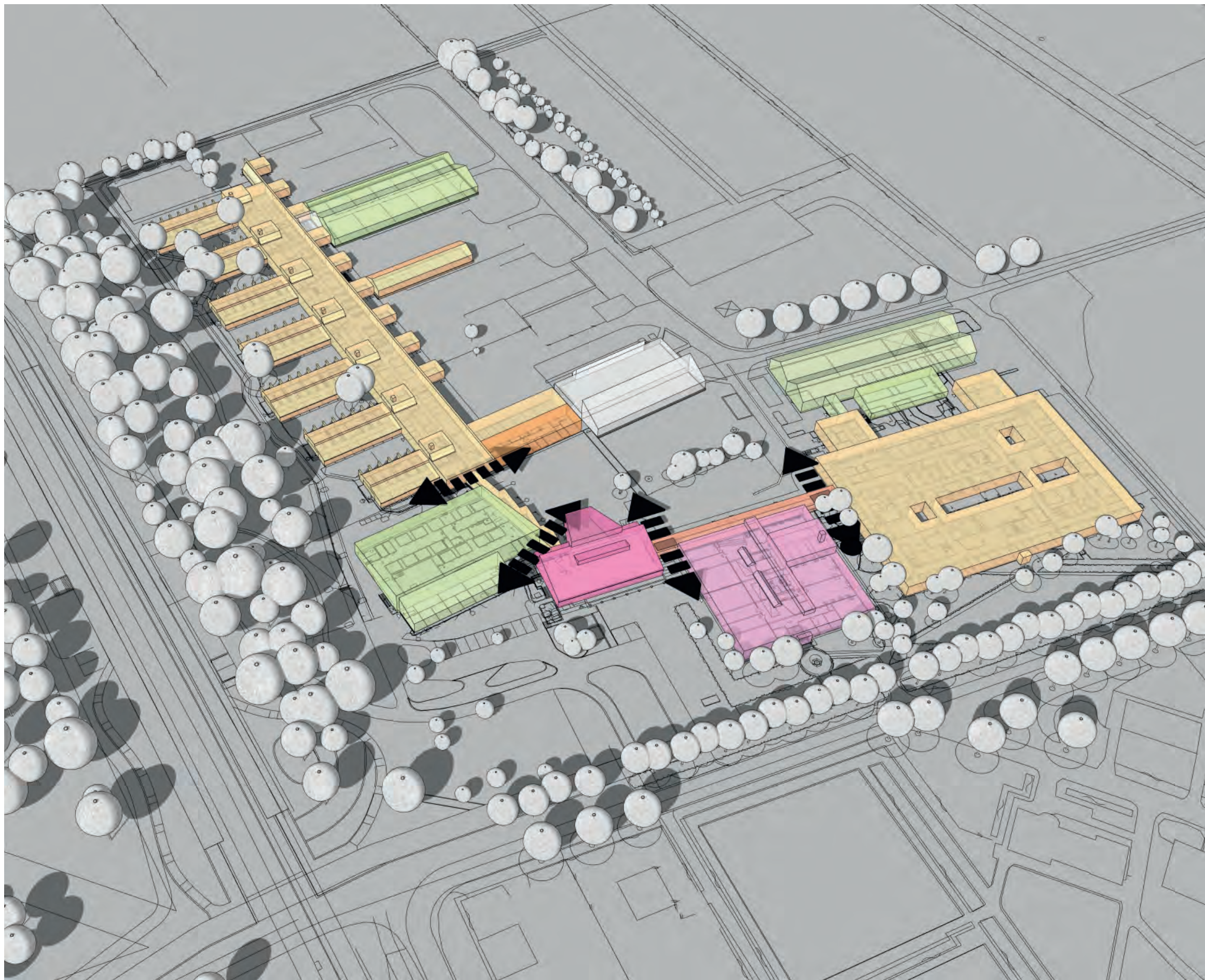
VÄSTRA NODEN Entréer

Huvudentré till Västra Noden sker även i fortsättningen i Navet. Huvudentré för personal föreslås i läget vid G:A Biotronen då det ligger centralt i forskningsdelen. Befintliga entréer bevaras och rustas upp.



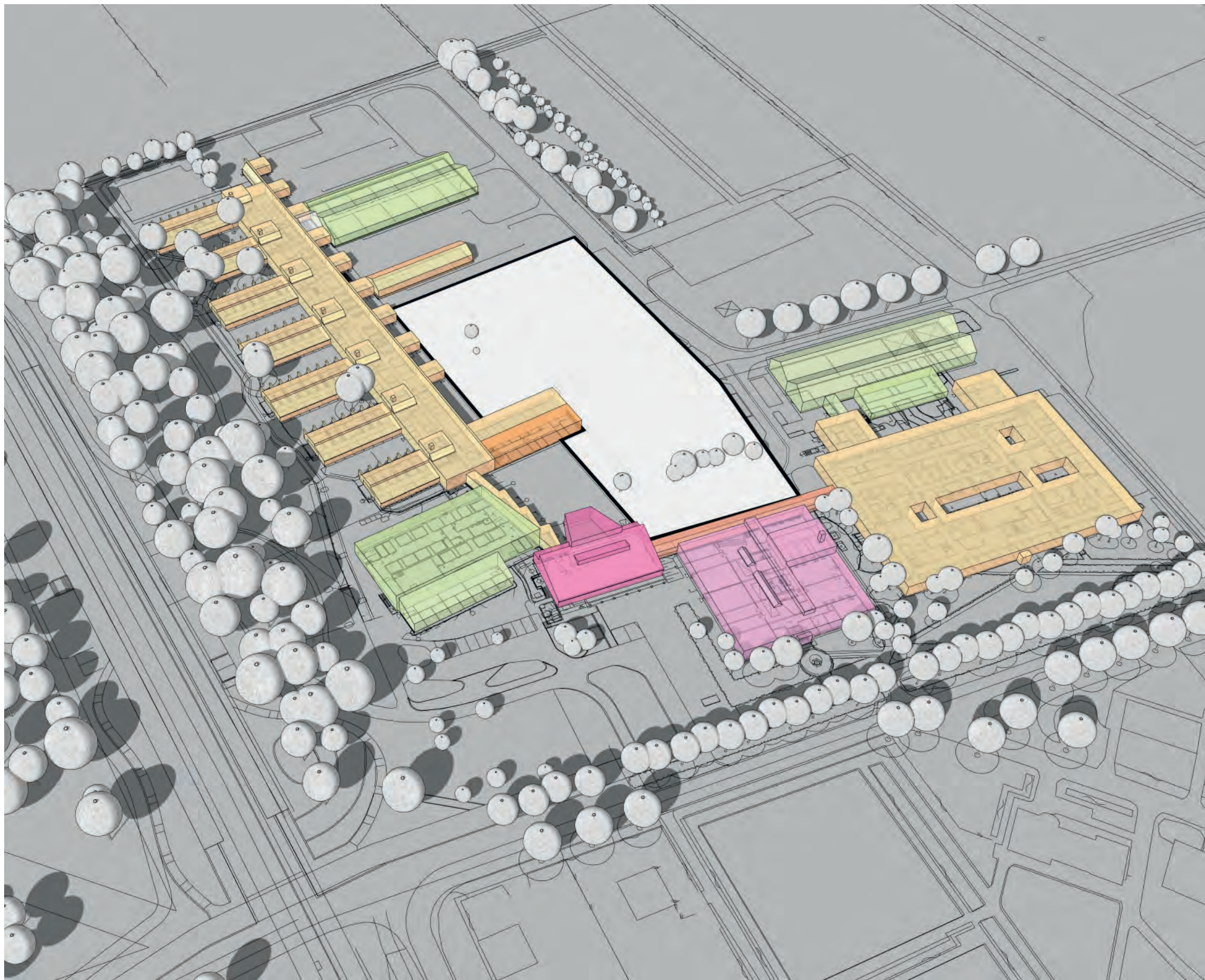
VÄSTRA NODEN Gårdar

Tidigare utredningar pekar mot att utveckla gårdarna. Framtida tillägg ska bidra till att förtydliga och dela upp gårdarna i en mindre skala.



VÄSTRA NODEN Kopplingar

Delar av den befintliga bebyggelsen har korridorer med utblickar mot gårdarna och kopplingar med utblick åt båda sidor. Vid renovering och ny expansion ska kommunikationer och förbindelser utformas med dessa kvalitéer i åtanke.



VÄSTRA NODEN Expansion

Vit kulör markerar lämplig plats för expansion. Utbredning och volym tas fram i programskedet.



Befintliga byggnader LOA

Vegetum plan 1 ca 4950kvm

Hortum ca 3230kvm

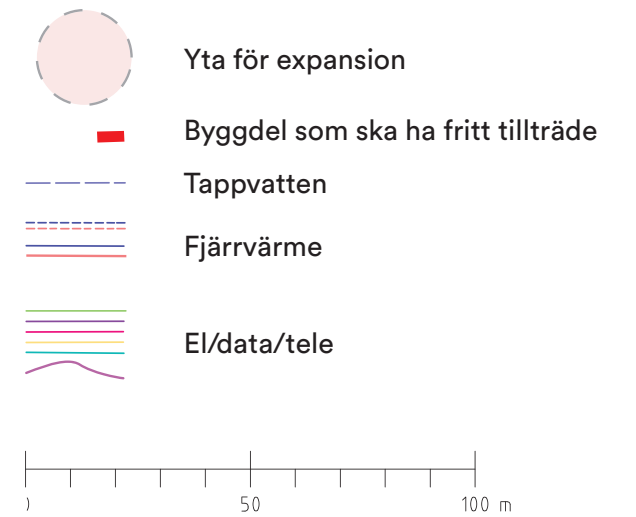
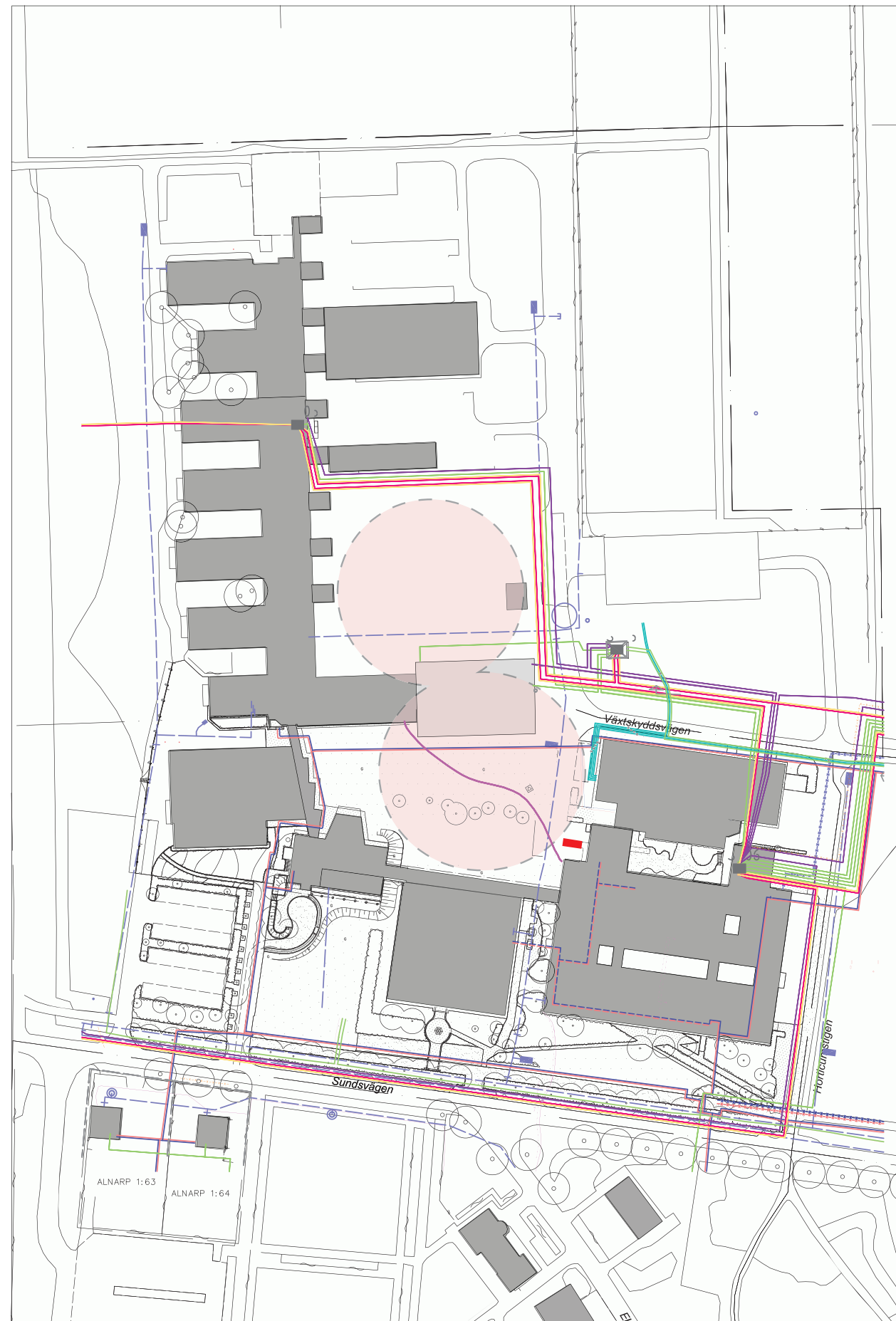
Totalt ca 8180kvm

Behov expansion LOA

ca1500-1800kvm

Grov inplaceringsskiss är gjord för att bedöma behov av tillbyggnadsyta. Den ska inte ses som en definitiv inplacering, detta utreds i nästa skede. Ytor ovan baseras på lokalprogrammet och innehåller antaganden gällande uppräknings- och utnyttjande av källare. G:A Biotronen redovisas ovan som en del av expansionen.

- Befintliga gemensamma laboratorium och växthus
- Biosystem & teknologi
- Nya gemensamma labanknytna lokaler
- Sydsvensk skogsvetenskap
- Växtskyddsbiologi
- Gemensamma torra lokaler
- Växtförädling
- Institutionen för människa & samhälle
- Befintliga gemensamma utbildningslokaler



TOMTUTREDNING

Gestaltungsprinzipien

Tillägg till Västra Noden ska förhålla sig till följande gestaltungsprinciper

- Enplansstruktur
- Byggnader i trä alternativt gult tegel
- Omhändertagna gårdar som kan brukas
- Kopplingar och kommunikationer med utblick mot gårdarna
- Modulärt byggande som kan anpassas över tid
- Möjliggörande av olika typer av mötesplatser
- Möjliggöra alternativa kommunikationssvägar mellan byggnaderna



1. Upprustning Vegetum

Vegetum behöver en ny planlayout i sin huvudbyggnad då den utgörs av långa slutna korridorer. Byggnaden har också stort behov av upprustning och energieffektivisering.



2. Matsal

Nya samlingsfunktioner behöver nya lösningar som kopplar insida med utsida.



3. Nya byggnadsdelar

Där effektivisering och upprustning inte räcker till så behövs nya byggnadsdelar. Dessa utformas så det främjar flexibilitet och synergier mellan institutionerna.



4. Gamla Biotronen

Gamla Bitronen är idag ej i bruk. Dess läge är centralt i anläggningen men det krävs vidare utredning om det går att renovera hela eller delar av byggnaden eller om man ska återbruka dess material i en ny byggnad.



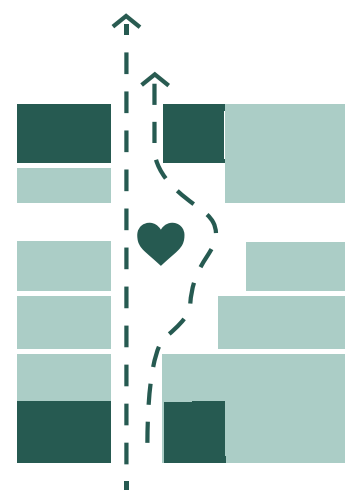
5. Ny personalentré

En ny huvudentré mot norr för personal som motsvarar entréerna i Navet och gamla entrén till Vegetum utformas.



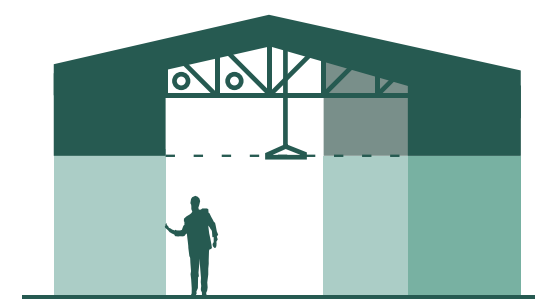
Befintlig korridormiljö Vegetum

Vegetums huvudvolym utgörs av en ca 150m kropp med två parallella korridorer. Undertakshöjden är låg och kontoren är helt slutna vilket gör att korridorerna upplevs mörka och avstånden långa.



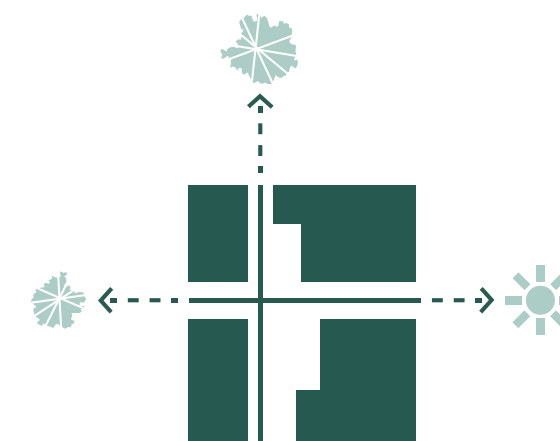
1. Varierad, ljus korridor

Genom att förlägga större rum mot öst och mindre rum mot väst så kan man ta bort en korridor och variera den kvarvarande korridorens bredd.



2. Höjd takhöjd

Takhöjden kan varieras från låg under fläktrummen till mycket högt vid öppna ytor och i korridoren.



3. Siklinjer, fondmotiv

Genom att öppna upp korridorerna så får man utblickar mot gårdar, park och landskap.

VEGETUM

Renoveringsbehov i Vegetum.



VISIONSBILD VEGETUM

- Varierad, ljus korridor
- Varierad takhöjd
- Siktlinjer, fondmotiv
- Återbruk av byggdelar
- Energieffektivisering



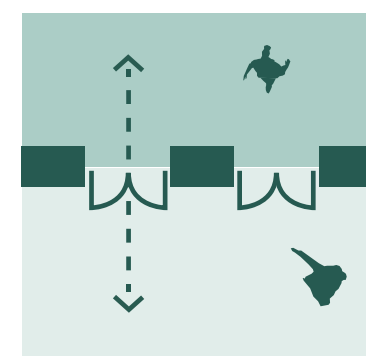
Befintlig fasad mot innergården

Vegetums huvudvolymens södersida utgörs av kontorsrum. Gården utanför planeras göras om till en central innergård vilket gör sydfasaden lämplig för en fakultetsgemensam funktion.



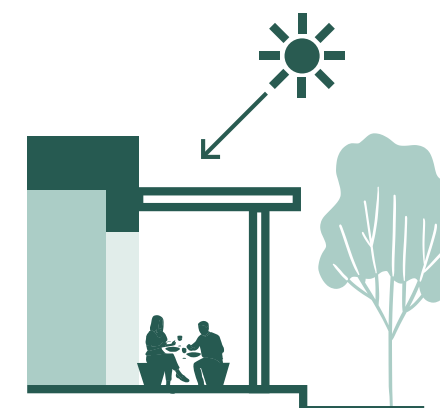
1. En naturlig mötesplats

Den centrala positionen i komplexet gör den utmärkt till en gemensam matsal.



2. Kopplingar ute/inne

Genom att öppna upp fasaden skapar man kopplingar mellan gården och matsalen.



3. Klimatskydd, grönska

Gården utvecklas för möten och arbetsplatser. Närmast Vegetum byggs en pergola som ger skydd för klimatet och en trevlig utemiljö för matsalen.

GEMENSAM MATSAL

Utöver de små matsalarna ute på institutionerna så placeras en större centralt i komplexet där institutionerna kan mötas.



VISIONSBILD GEMENSAM MATSAL

- Större ljusinsläpp
- Öppningsbart
- Pergola
- Uteplatser



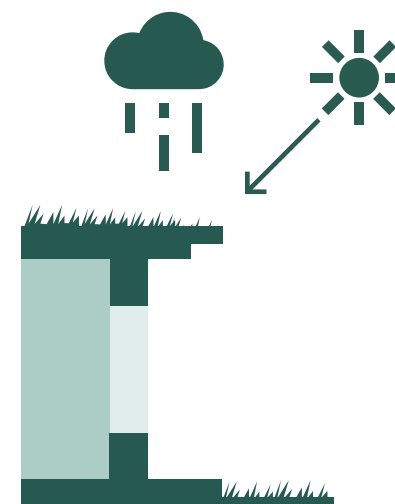
Referensbild nya byggnader i trä

Nya byggnadsdelar utförs i lim- och KL-trä inspirerat av Vegetums västra flyglar och flera byggnader på området.



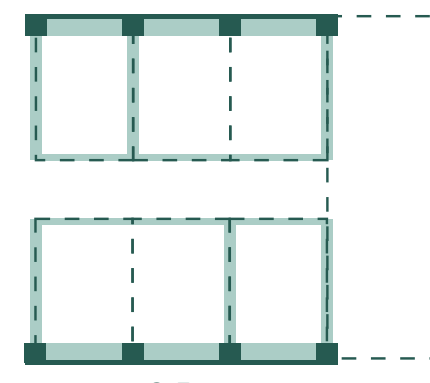
1. Hållbart & cirkulärt

Träbyggnad ger låga co2-utsläpp och är enkelt att återbruka.



2. Arbetsmiljö & klimatskydd

Utskjutande tak ger solskydd och skyddar fasaden. Gröna tak fördröjer dagvattnet.



3. Modulärt & flexibelt

Modulärt byggande gör det enkelt att komplettera och förändra byggnaderna.

NYA BYGGNADER

När man samlar institutionerna så kommer det behövas en del nybyggnad. Lösningen blir att knyta Vegetum med Atricum och Horticum med nya byggnader.



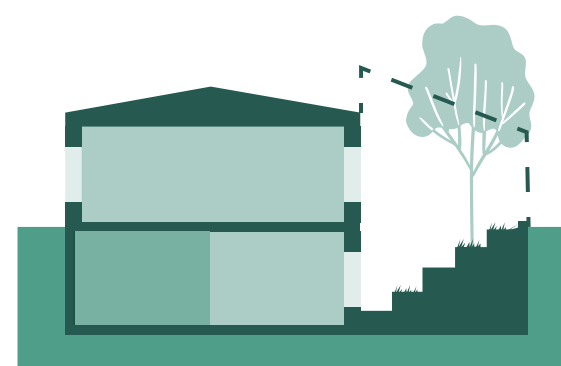
VISIONSBILD NYA BYGGNADER

Träbyggnad
Modulärt
Flexibelt
Utblickar mot gröna gårdar



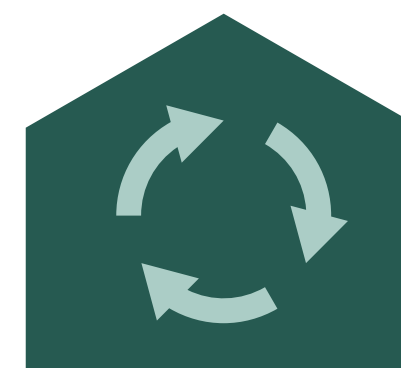
Befintlig miljö gamla Biotronen

Odlingslaboratoriet är tomställt och utgörs av ett skal som till stora delar även saknar mellanbjälklag.



Transformation

Om det är möjligt kan byggnaden transformeras så den passar till en ny funktion.



Återbruk

Om byggnadens skick bedöms vara så dåligt att den inte går att ställa om eller om dess utförande inte går att anpassa till en ny funktion får dess byggdelar istället återbrukas.

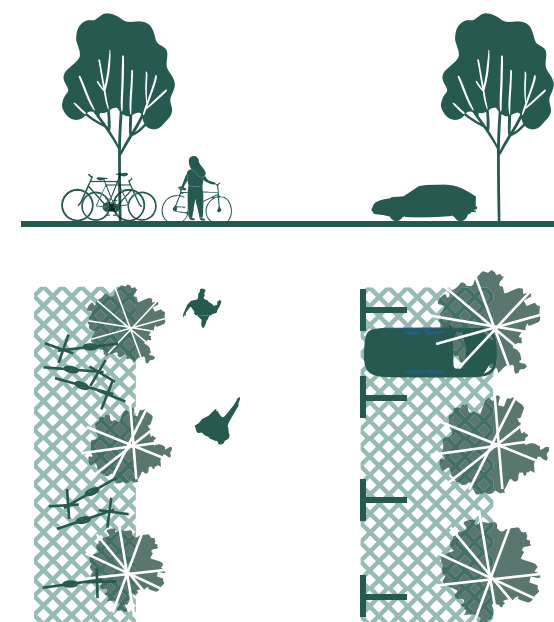
GAMLA BIOTRONEN

Byggnaden utgörs av skalet från odlingslaboratoriet Biotronen som är ersatt med en ny byggnad. Två tredjedelar utgörs av en stomme likt Vegetums huvudbyggnad fast utan fönster och en tredjedel utgörs av växthus. Byggnaden ska vidare utredas enligt Akademiska hus fyrstegsprincip om den går att transformera eller måste monteras ner och återbruka dess byggdelar.



VISIONSBILD GAMLA BIOTRONEN

En möjlig omformning av
norrfasaden om vidare utredning
bedömer att skicket är så pass
bra så att det går att transformera
byggnaden.



Befintlig norrsida gamla Biotronen

Befintlig personalentré i Vegetum behöver upprustning och läget flyttas ut mot gamla Biotronen så det hamnar mer centrerat i byggnadskomplexet.

Parkering och infiltration

Plantering och armerat gräs gör parkeringen för personalen mer attraktiv.

NY PERSONALENTRÉ

En huvudentré för personal knyts till gemensamma utrymmen. Entrén görs markerad och välkomnande och marken utanför utförs med planteringar och parkering för både cyklar och bilar.



VISIONSBILD NY PERSONALENTRÉ

En markerad entré gör den mer välkomnande. Till vänster ligger Gamla Biotronen med ny uppglasad fasad och till höger framtida expansion av flyglar till Vegetum.



Vegetum, Västra Noden

Analys och genomförbarhet och alternativ

Sammanfattning av utredningsrapporter (fukt, VVS, energi)

Generellt sett är byggnadens konstruktiva delar i bra skick men med behov av normalt underhåll så som byte av takpapp och plåtdetaljer, målning av trädetaljer på fasad etc inom snar framtid. De sneda glastaken vid labben läcker vid vattenbelastning (utfört vid utredning) – inget akut, men är en riskkonstruktion och inte hållbar i längden.

Utvändigt faller mark mot byggnaden vilket resulterar i vid kraftigs skyfall kan det rinna in vatten in i krypgrunderna under flyglarna. Det kan åtgärdas genom att få marken att falla ut från byggnaden samt åtgärder kring kantbalk både innanför och utanför.

Det har även gjorts tidigare energiutredningar vilket visat att det finns potential att energieffektivisera byggnaden med bl.a. isolerglas på fönster, tilläggsisolering av ytterväggar (invändig eller utvändig), tilläggsisolera yttertak etc.

De tekniska installationerna varierar.

Belysningen i byggnaden har behov av att bytas ut till LED. Kraft mm fungerar som det är nu, men byts ut vid renovering. Verksamhetens behov av kraft har ökat vilket leder till att det är en hel del dragskåp som inte kan användas.

Ventilationen är i gott skick och uppfyller de krav som finns sett till verksamheten. Finns dock möjlighet till modernisering och energieffektivisering. Flera felanmälningar har förekommit med att luften stått still.

Vatten, avlopp och processkyla är i behov av total renovering. Avloppsstammar är i så pass dåligt skick att nya rör måste till för större delen av byggnaden. Vattenrör behöver ses över och renoveras upp – stor sannolikhet även bytas ut. Processkylan till kyl- och frysrum fungerar i dagsläget men behöver ses över och bytas ut i sin helhet, då detta är ett gammalt system. Ett utbyte har dessutom enorma energibesparingsmöjligheter.

Värmesystemet behöver utredas då framledande temperatur är för låga för lednings- och radiatorsystemet. På uppvärmningssäsongen klarar systemet inte av att leverera värme till lokalerna.

Gamla Biotronen

Byggtekniska förutsättningar motsvarar inte dagens krav på nybyggnation. Det kommer att bli omfattande ombyggnad om byggnaden ska bevaras. Byggnadens placering är inte heller optimal för en inlösen av lokalprogram och för att binda ihop Vegetum och Horticum.

Slut rapportsammanfattning.

Dokumentnamn: Rapportsammanställning utredningar Vegetum	Dokumentidentifikation Process Dok.typ Bolag	Fastställd av:	Datum 25-05-23	Sida 1/3
Dokumentägare:	Författare: Mikael Hildingsson, Akademiska Hus	Revidering:	Datum	Rev.



Analys, genomförbarhet och alternativ

Det finns ett par olika sätt att tänka kring kommande projekt. I förstudien har det tagits fram en del gestaltungsprinciper och inlösen av lokalprogram som visar hur framtida lokaler kan komma att se ut. Till detta får underhållet av byggnaden också tas med i beräkningarna. När dessa delar slås samman blir det ett antal olika alternativ av genomförbarhet där ett antal olika alternativ presenteras nedan.

Alt.1 Total omställning med evakuering

Projektet arbetar vidare med att förädla Vegetums lokaler utifrån framtagna gestaltningar. Stora öppningar i fasad för att få in mer ljus men även få ihop inomhusmiljön med utemiljön. Invändigt öppnas korridoren upp för att få en luftig mittkärna med högt i tak etc. Alla ytskikt ses över och moderniseras, nya rum bildas baserat på lokalprogram och tekniska krav från både Akademiska Hus och SLU för att få tilltalande lokaler.

I samband med upprustningen ses byggnadens tekniska standard över och förbättras t.ex. byggtekniska detaljer så som de sneda glastaken i labben, tilläggsisolerar tak och ytterväggar. Akademiska Hus avser att ha en byggnad som uppfyller dagens standarder med de förutsättningar som finns.

Detta alternativ kommer innebära att lokalerna kommer behöva evakueras helt eller i delar (delar förklaras mer i alt. 2). Något som får planeras mellan AH och SLU. Evakueringslokaler behöver i så fall anordnas för den verksamhet som tillfälligt ska bedrivas. Ur ett produktionsskede har detta skede många fördelar eftersom lokalen är tomställd eller delvis tomställd.

Alt 2. Pågående verksamhet under byggtid

Att utföra ombyggnationer med pågående verksamhet kan vara ett möjligt alternativ. Byggnaden Vegetum har ett återkommande byggsystem och flera ventilationsaggregat som förser delar av byggnaden med luft. Delar av byggnaden kommer på ett eller annat sätt att behöva evakueras i områden där byggarbeten kommer att pågå. Ska stora ingrepp i byggnaden (utifrån gestaltungsprinciperna) utföras kan större evakuering behövas. Blir det mindre byggåtgärder kan mindre evakueringar göras.

Vid pågående verksamhet krävs det en samsyn mellan verksamheten på plats och från byggproduktionen. Det kommer bli driftstopp i installationer (el, vent, vs) planerade men även till viss del oplanerade. Störande ljud och vibrationer kommer att pröva pågående verksamhet när arbeten i betong- och tegelkonstruktioner ska utföras. Samordning av arbetsmiljön kommer också att behöva beaktas då dessa går in i varandra.

Vid ett sånt här förfarande krävs det en god dialog både inför genomförandet men även under byggtiden. Bygg- och byggherrekostnader har en tendens att öka när hänsyn ska tas till varandra.

Alt 3. Endast underhållsarbeten

Dokumentnamn: Rapportsammanställning utredningar Vegetum		Dokumentidentifikation Process Dok.typ Bolag			Fastställt av:	Datum 25-05-23	Sida 2/3
Dokumentägare:	Författare: Mikael Hildingsson, Akademiska Hus				Revidering:	Datum	Rev.



Det finns ett underhållsbehov i byggnaden och ett scenario projektet har, är om endast underhållsarbeten ska utföras. Underhållsåtgärderna som hittills identifierats kan utföras med pågående verksamhet i lokalerna eller om delar ska evakueras. Något som får planeras mellan AH och SLU. Förfarandet och konsekvenserna påminner mycket om alternativ 2.

Vidare frågeställningar som behöver hanteras i projektet är om labben måste vara i drift i byggnaden under byggtiden, om de kan vara i drift i nya evakueringslokaler eller om de kan vara nedstängda under byggtiden.

Mikael Hildingsson
Akademiska Hus
2025-05-23

Dokumentnamn: Rapportsammanställning utredningar Vegetum		Dokumentidentifikation Process Dok.typ Bolag			Fastställd av:	Datum 25-05-23	Sida 3/3
Dokumentägare:	Författare: Mikael Hildingsson, Akademiska Hus				Revidering:	Datum	Rev.

MÅLSÄTTNING

En övergripande målsättning är att skapa ändamålsenliga och representativa lokaler, med bra, hälsosam och attraktiv arbets- och studiemiljö i Västra Noden.

Skapa möjligheter att föra verksamheterna inom SLU i Alnarp närmare varandra för bättre utbyte och samarbeten inom forskning och utbildning. Öka lokaleffektiviteten (förtätning), samnyttja laboratorieytor och nå andra synergieffekter genom att underlätta rörlighet, kommunikation och tvärvetenskaplig samverkan inom komplexet och övriga noder på campus.

Utemiljön ska vara väl integrerad med lokalerna och Campus och stödja verksamheten i Västra Noden, genom att det skapas platser för lunch, möten, inläsning, studieplatser och så vidare.

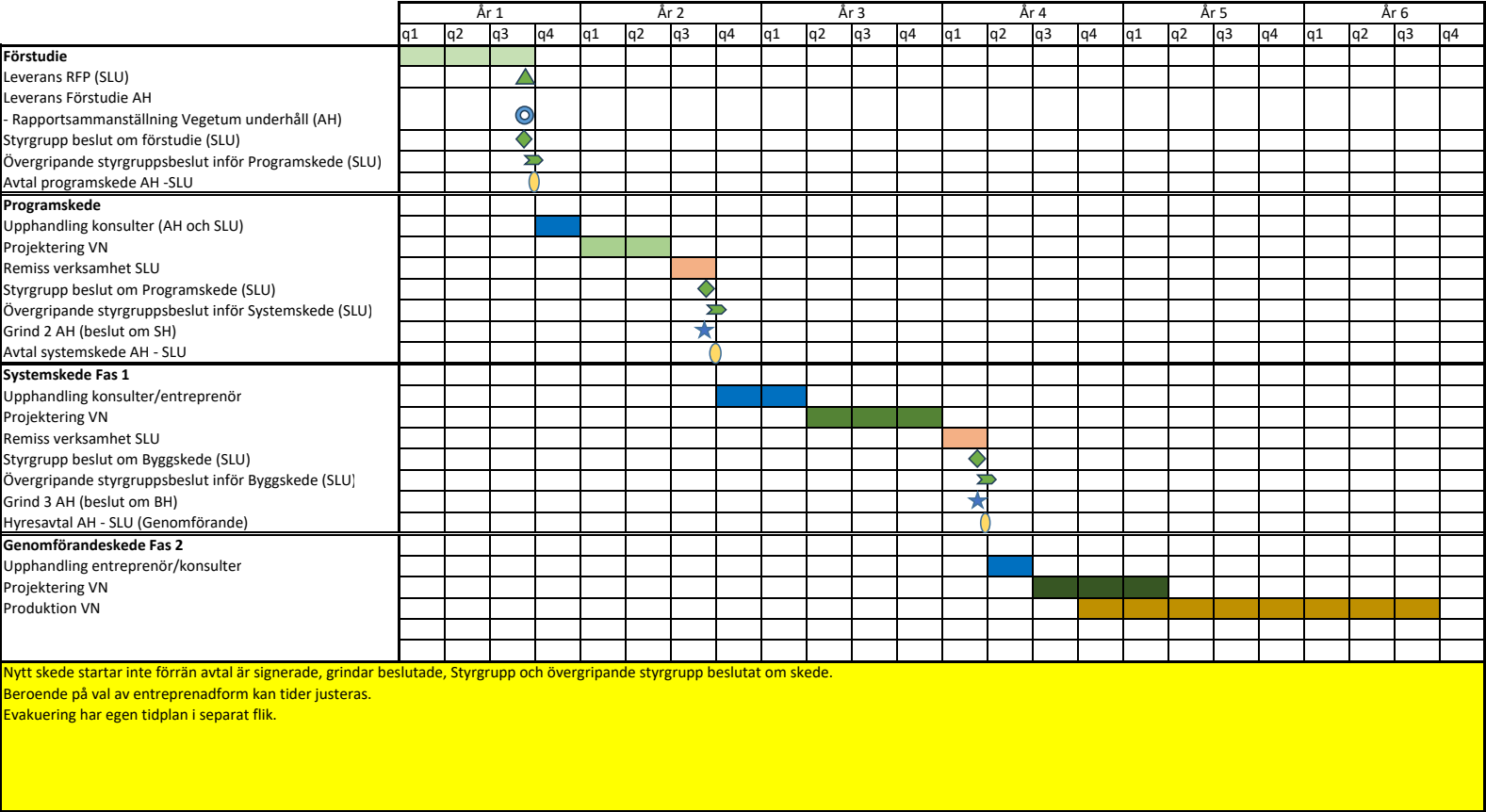
Stort fokus på hållbarhet genom hela projektets genomförande; med 4-stegsprincipen, effektivisering av lokalutnyttjandet, lägre energiförbrukning och ökad trivsel i lokalerna genom god arkitektur & god ekonomi över tid.

Västra Noden, Alnarp - Utkast grov huvudtidplan

Datum: 2025-04-02

Rev:

Författare: Mikael Hildingsson och Theodora Mårtensson



Symbolförteckning	
▲	Handlingar SLU
◆	Styrgruppsbeslut SLU
➡	Övergripande styrgruppsbeslut SLU
●	Avtal mellan SLU - AH
○	Handlingar AH
★	Grindbeslut AH



Akademiska Hus leverans av handlingar på Förstudien

I förstudieavtalet mellan Akademiska Hus och SLU ska Akademiska Hus leverera handlingar enligt nedan förteckning. Följt av varje punkt finns notering i *kursivt* om i vilket material informationen återfinns.

- Utredning av byggnaden Vegetum och Gamla Biotronens¹ förutsättningar för av SLU önskad verksamhet.
Framgår i handling Förstudie Västra Noden Alnarp daterad 2025-05-09
- Analys och genomförbarhet och alternativ.
Enligt Analys och genomförbarhet och alternativ daterad 2025-05-23
¹Ga Biotronens förutsättningar ingår i denna handling.
- Tidplan.
Enligt Grov huvudtidplan VN utkast daterad 2025-04-02
- Tomtutredning inklusive Utredningsskiss.
Framgår i handling Förstudie Västra Noden Alnarp daterad 2025-05-09, sida 14
- Grov inplacering av verksamheter.
Framgår i handling Förstudie Västra Noden Alnarp daterad 2025-05-09, sida 13

Utöver vad som skrivits i avtalet ingår även följande dokument i förstudien:

- *Målsättning daterad 2025-05-09*

Dokumentnamn: Akademiska Hus leverans av handlingar på Förstudien		Dokumentidentifikation Process Dok.typ Bolag			Fastställd av:	Datum 25-05-23	Sida 1/1
Dokumentägare:		Författare:			Revidering:	Datum	Rev.