



Flygperspektiv över Stockholms nya universitetsbebyggelse inom Albano mellan Roslagsvägen och Roslagsbanan - planförslaget.



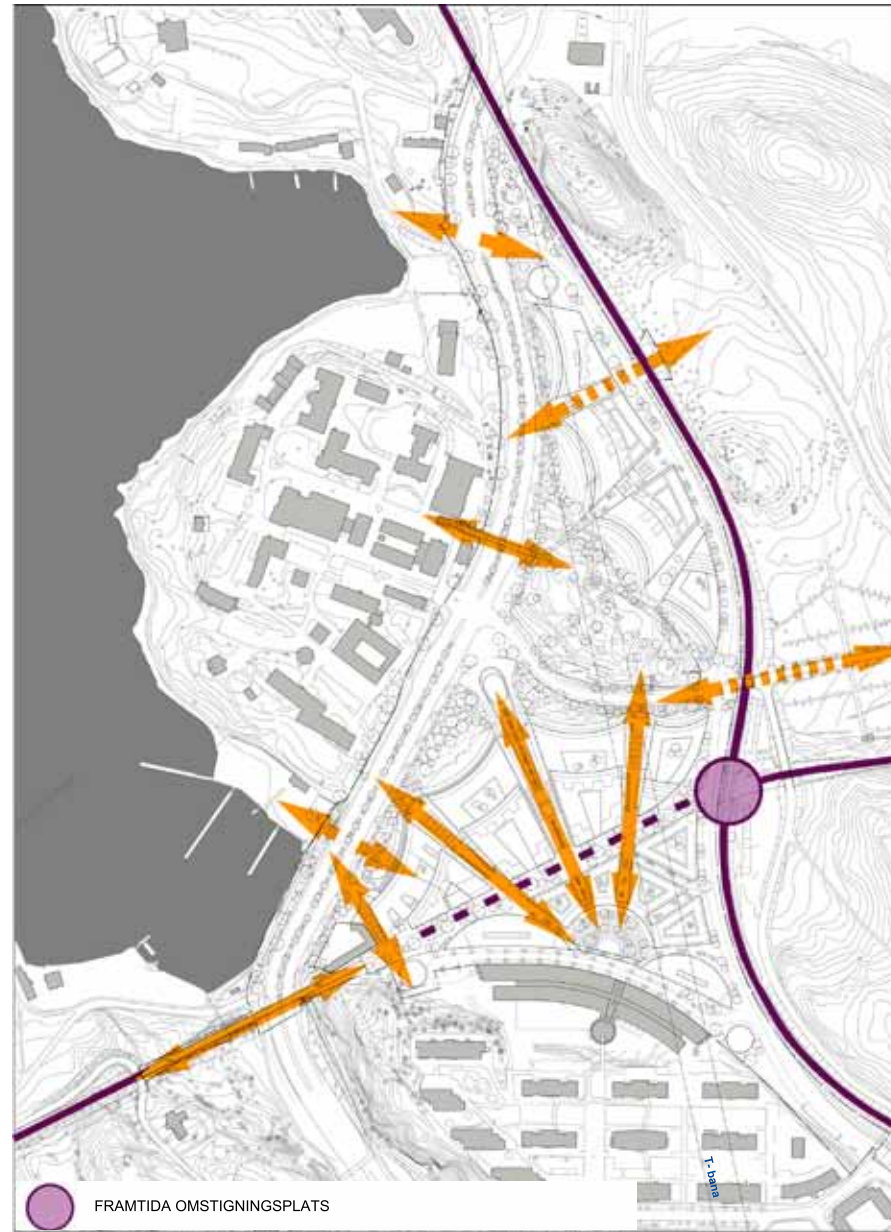


Topografin moduleras

Topografin i Albanoområdet karaktäriseras av Kräftrikets udde som tränger ut i Brunnsviken med sin småskaliga tegelbebyggelse. Kräftrikets låglänta udde möter höjdpartierna i Albano och skapar ett växelspel mellan högt och lågt, mellan berg och dal.

I Albano moduleras topografin så att marken runt Albanoskogen sänks, och dramatiserar Albanoskogens höjdparti vilket också möjliggör att bebyggelsen som helhet dämpas. Den överdäckade Värtabanan bildar höjdrygg från vilken ett radiellt och terrasserat bebyggelsemönster utgår.

Den nya bebyggelsen placeras sålunda i det kuperade landskapet för att understryka topografins växelspel. Områdets disposition präglas av en tredelning där mittpartiet kring Albanoskogen, öster om Kräftriket, lämnas obebyggt och utgör det gröna, centrala motivet.

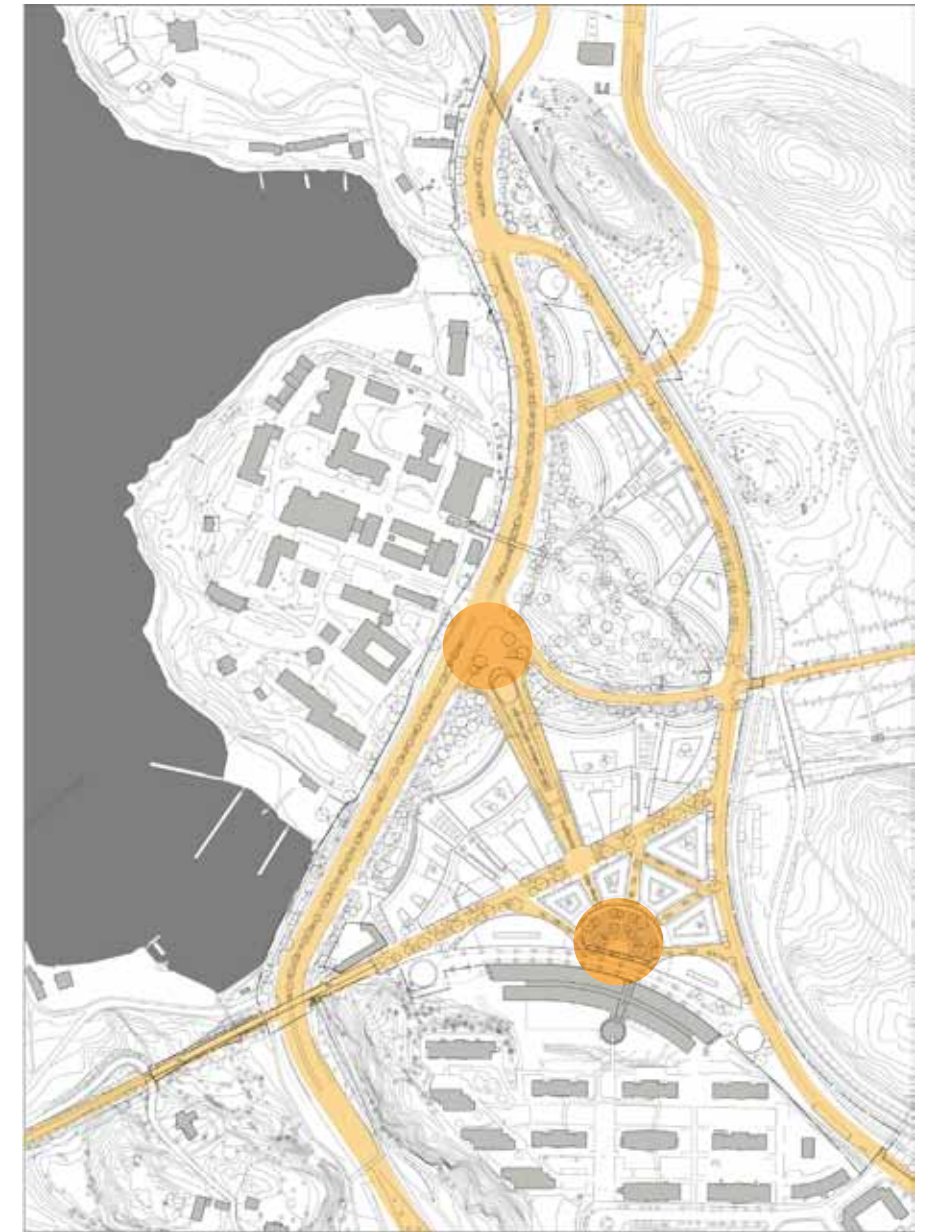


Barriärer överbryggas och spårbunden trafik integreras

Värtabanan som idag skär genom området i öst-västlig riktning förläggs i en tunnel mellan Roslagsvägen och Roslagsbanan. Marken kan därigenom disponeras effektivt över spårområdet och en låg och tät bebyggelse kan etableras. Härigenom kan Hagaparkens känsliga landskapsilhett värnas och en vision om en sammanhängande universitetsmiljö bli möjlig.

Om Värtabanan tas i bruk för persontrafik i framtiden kan en station för omstigning till Roslagsbanan anläggas. På så vis kan Stockholms Universitet, KTH och Karolinska Institutet knytas samman i en tvärgående spårförbindelse från Ropsten till Hagastaden och vidare. Spårbunden kommunikation blir en integrerad del av det nya universitetsområdet.

Under planområdet passerar tunnelbanans röda linje mot Mörby centrum. En ny tunnelbanestation i Albano, mellan stationerna Tekniska Högskolan och Universitetet, har tidigare studerats. Studien visar att det är tekniskt möjligt att anlägga en station inom området, det är dock ännu inte aktuellt.

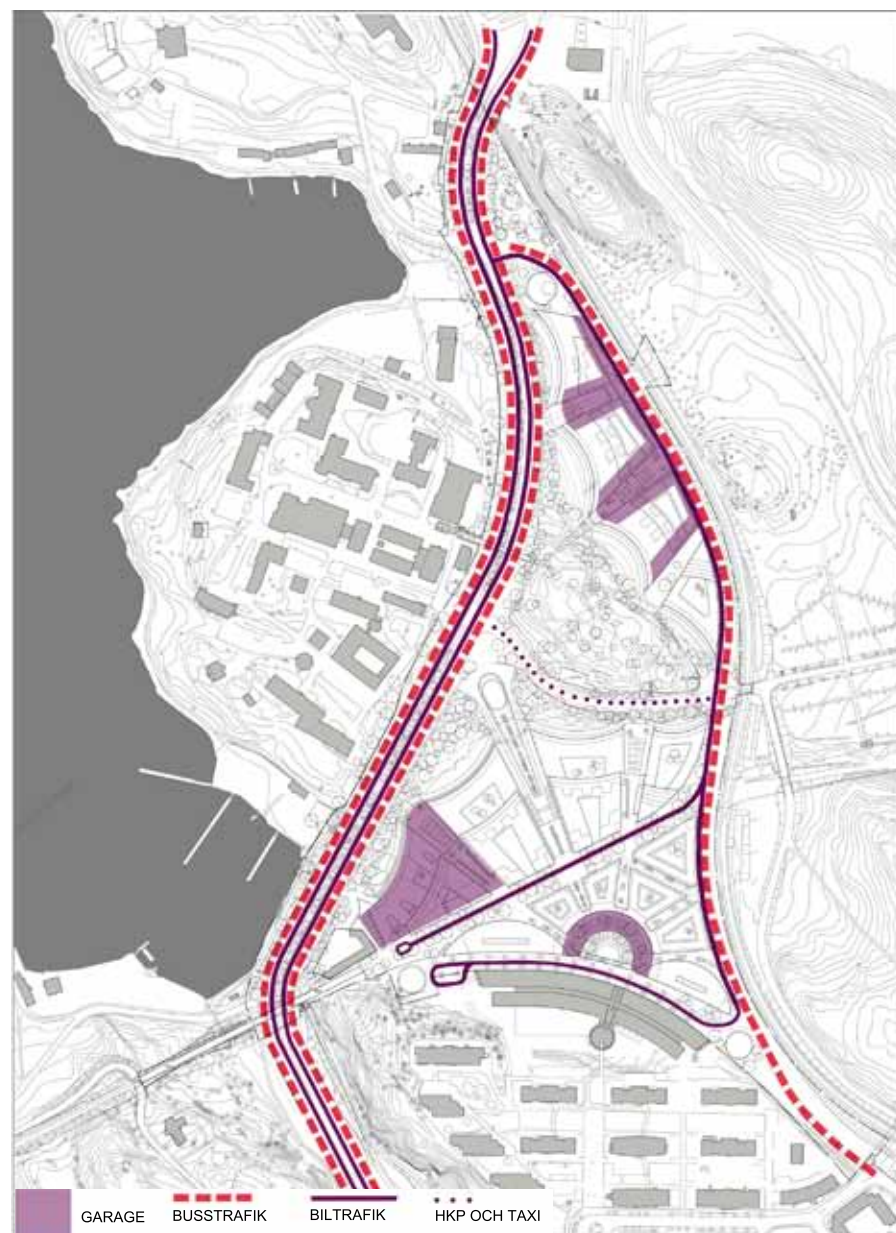


Flöden aktiveras

Albano ligger strategiskt placerat mellan KTH, Karolinska Institutet och Stockholms Universitet i Frescati och Kräftriket. Gång- och cykelflöden genom Vetenskapsstaden har en avgörande betydelse för utvecklingen av områdets offentlighet, där universitetets närvaro i staden betonas.

Längs Roslagsvägen löper de regionala cykelstråken som ansluter till områdets huvudentréer. En gång- och cykelbro över Roslagsvägen ovanför järnvägsbron, på samma nivå som Bellevuestråket, ansluter till gång- och cykelstråket i nord-sydlig riktning mellan KTH och Frescati längs Roslagsbanans västra sida. Det passerar även läget för den framtida stationen i Albano.

Gång- och cykelbron över Roslagsvägen är av principiell betydelse för Albanos utveckling som nav i Vetenskapsstaden. Stadsdelens viktigaste mötesplatser anläggs i skärningspunkterna mellan de öst-västliga och nord-sydliga stråken. Tillsammans bildar de ett viktigt och sammanhängande kommunikationsnät inom Vetenskapsstaden.

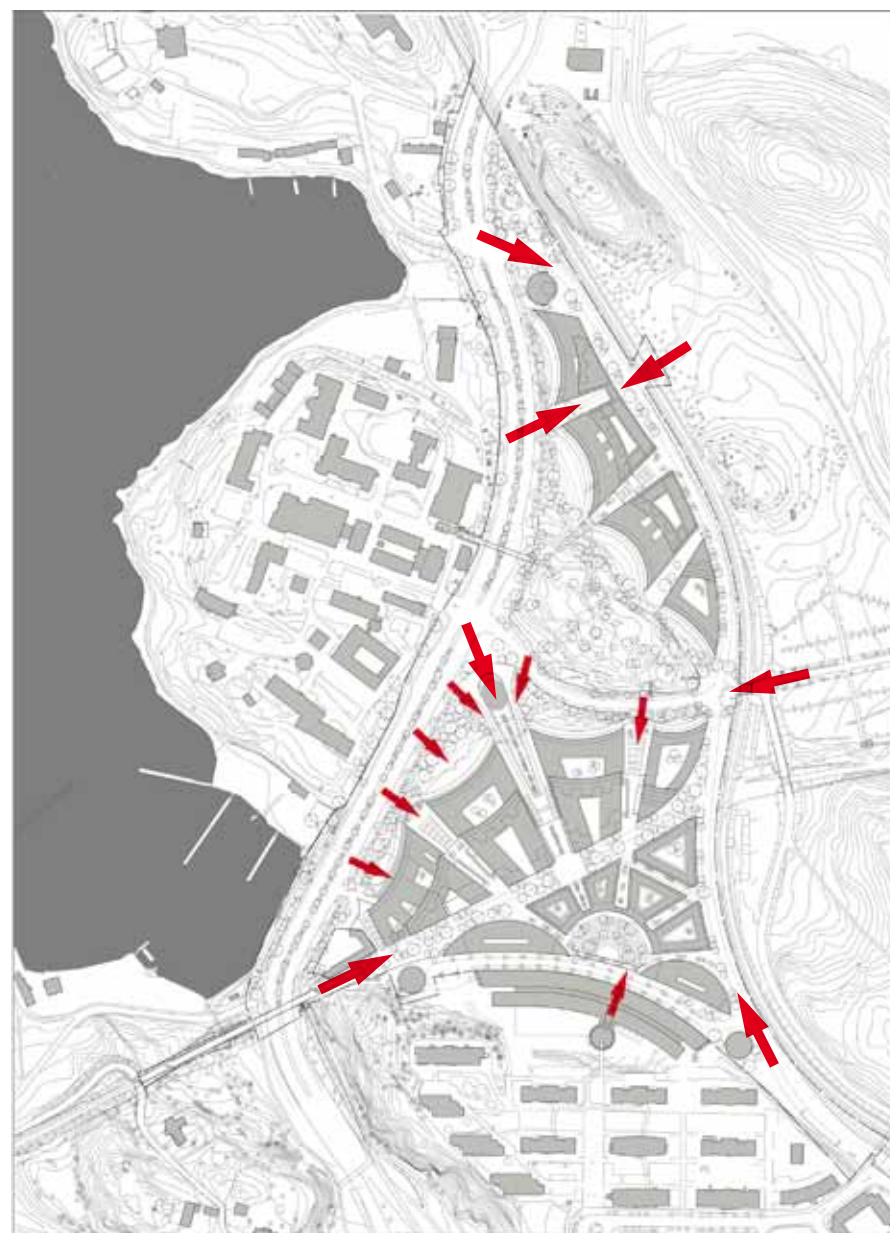


Buss- och biltrafik med angöring

Biltrafiken kommer inte att vara det dominerande trafikslaget i Albano. Några kapacitets- eller framkomlighetsbrister beräknas inte uppstå till följd av planförslaget. När Albano är fullt utbyggt kommer 10 000-12 000 studenter, 1500 anställda och cirka 1100 boende att behöva tillgång till kollektivtrafik. En förlängning av busslinjerna 43 och 44 på Ruddammsvägen genom området mot universitetet tillfredställer delar av behovet. Det krävs även en förbättrad tillgänglighet till de regionala stombusslinjerna och på längre sikt även annan förstärkning av kollektivtrafiken. Trafikplanering beskrivs mera ingående i planförslagets Trafik-PM och Kollektivtrafik-PM.

Områdets gatunät kopplas till Roslagsvägen i väst via Björnnäsvägen. Ruddammsvägen förlängs norrut för busstrafik och kopplas i ett nytt fyrvägs kors till Roslagsvägen vid Frescati Hagväg. När kopplingen i norr kommit till stånd kan Björnnäsvägen avlastas och integreras i parklandskapet. Angörning inom området sker längs Ruddammsvägen norrifrån, i Bellevuestråket och utefter gatan norr om AlbaNova. Samtliga entréer nås inom 10 meter.

För campusområdet har det varit viktigt att begränsa gatuparkeringen till angöring och handikapparkering. Övrig parkering, cirka 300 parkeringsplatser, förläggs i underjordiskt garage dels i anslutning till Albanoteatern, dels under institutionsbyggnaderna i kv 1 vid Roslagsvägen och kv 13, 14 och 16 i norra Albano.

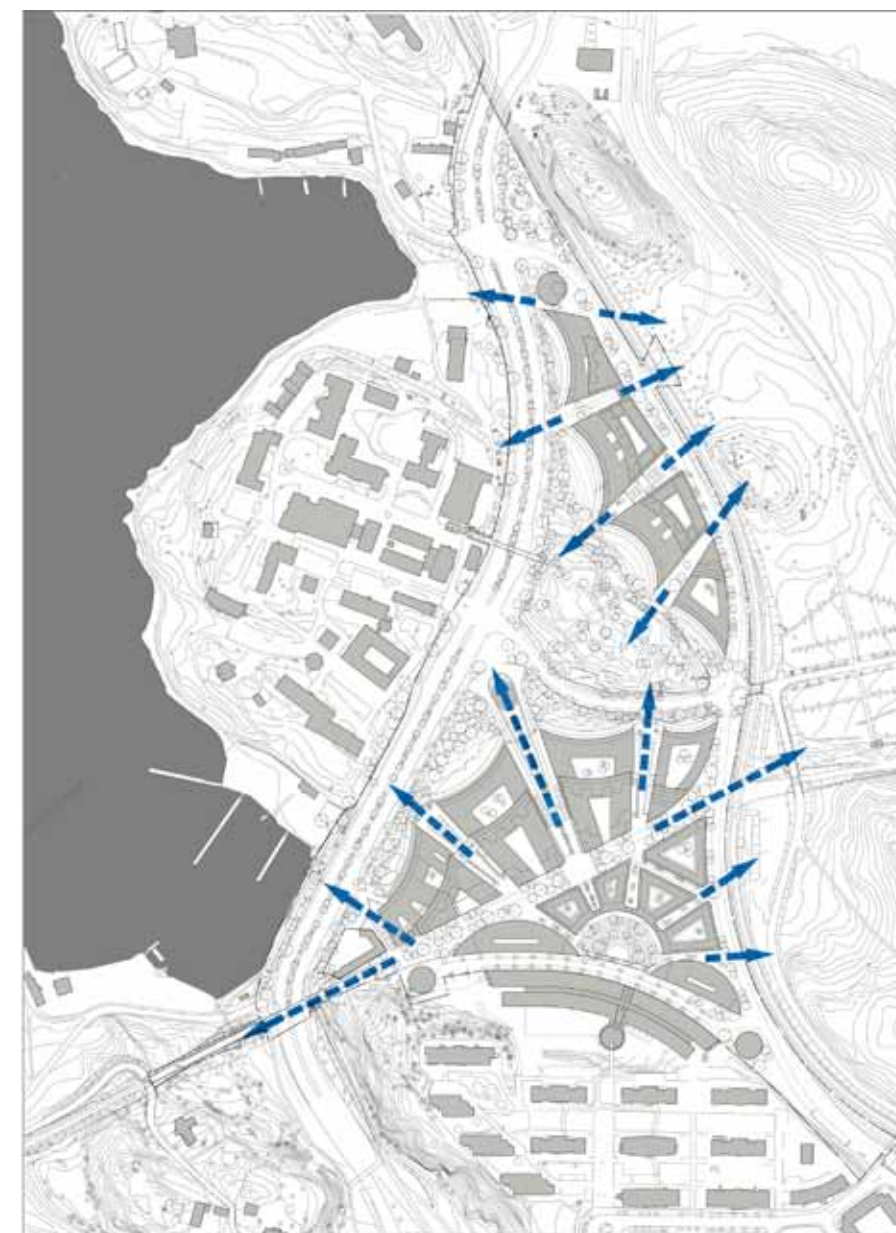


Entréer exponeras

För universitetsverksamheten är det viktigt att skapa gemensamma mötesplatser. Det ska finnas tydliga huvudentréer vid naturliga platser där alla passerar. En sådan planering möjliggör spontana möten, och bidrar också till orienterbarheten både interiört och exteriört.

Bebyggelsen får en tydlig struktur med återkommande gränder som öppnar området utåt och exponerar entréer mot Roslagsvägen, områdets största offentliga rum. Den mest frekventerade entrén ligger mitt emot Kräftrikets entré, i anslutning till busshållplatserna. Albanoområdets gröna förgård utefter Roslagsvägen tjänar som campusområdets parkentré.

Mot Frescati öppnas norra Albano upp österut via en portik genom Roslagsbanans banvall. Från Lill Jansskogen kommer Björnnäsvägen, via den befintliga porten under Roslagsbanan, att utgöra områdets huvudentré österifrån. Från Bellevue anläggs en ny gång- och cykelbro ovanför järnvägen och bildar tydlig entré från väster. Besökaren från KTH och Ruddammsvägen möts av en stor grön amfiteater.



Utblickar öppnas

Bebyggelsestrukturens solfjäderform utnyttjar områdets landskapsmässiga potential och utblickar skapas från såväl gränderna som byggnaderna. Flera genomblickar öppnar sig både mot öster och väster. Bellevuestråket ovanpå Värtabanan öppnar sig också mot såväl Bellevue som Lill Jansskogen. Utblickarna förstärker strukturens förankring i landskapet, och omgivningens rika kvaliteter som Brunnsvikens vatten-spegel och parklandskapets grönska kan komma universitetet och student- och forskarbostäderna tillgodo. Härmed förstärks också orienterbarheten.



Campus platå med takterrasser

Från det högt belägna Bellevuestråket - campusområdets övre nivå - nås de utbredda takterrasserna som öppnar sig mot landskapet med Brunnsviken, Kräftriket och Albanoskogen i blickfånget. Platån består av sammanhängande ytor – Bellevuestråket, terrasserna och de radiella gränderna liksom den övre delen av Albano-teatern – där det finns förutsättningar att etablera olika slags utomhusaktiviteter på takterrasserna. Här finns det också utrymme att exponera områdets offentliga konst.



Campus ravin i försänkt läge

Campusområdets sammanhållande motiv är den anlagda ravinen som löper längs bebyggelsens fronter. Den ligger i ett försänkt läge och dramatiserar landskapet kring Albanoskogen. Här skapas en parkmiljö av hög kvalitet, skyddad från Roslagsvägens buller. På ravinens nivå möter universitetet naturen dels inomhus med gröna slänter som motiv för de uppglasade fasaderna, dels utomhus där byggnadernas terrasser möter ett kontinuerligt vattenstråk. Den skyddade parkmiljön är sammanhängande i norra respektive södra Albano.



Ekologiska samband återställs

Bebyggelsen planeras utifrån universitetets långsiktiga behov och med stor hänsyn till Nationalstadsparkens landskaps- och kulturmiljövården. Albano gestaltas för att samverka med landskapets struktur och etablera ekologiska spridningsvägar. En miljö som integrerar verksamheter med anknytning till Vetenskapsstaden och nationalstadsparken ska erbjudas. Albano ska även ge goda förutsättningar för rekreation i omgivande landskap.

Bebyggelsestrukturens öppna rum är gestaltade med nyplantering av ekar och experimentallträdgårdar. De ska tillsammans med sk gröna tak bidra till att både förstärka och nyskapa ekologiska spridningsvägar mellan Nationalstadsparkens kärnområden. Ett system av dammar för dagvatten anläggs längs bebyggelsen. I norra Albano etableras ett spridningsstråk för amfibier i öst-västlig riktning.

Den sexfiliga Roslagsvägen omvandlas utifrån dess nuvarande kapacitet och funktion till en grön parkaveny som överbryggar barriären mellan Albano och Brunnsviken/Kräftriket. En ny plantering av kraftfulla ekar längs sidorna och på mitten av vägen förstärker upplevelsen av parklandskapet.



Utbildning, forskning och boende integreras

Planområdets markanvändning ska säkra universitetets nuvarande och förväntade framtida behov av nya och ändamålsenliga lokaler samt tillfredsställa en del av Stockholms stora behov av student- och forskarbostäder. Albano har i kraft av sitt strategiska läge särskilda förutsättningar att bli ett nav i Vetenskapsstaden.

Tankar och idéer ska mötas och utvecklas i en läromiljö där undervisningslokaler och studentbostäder blandas. Universitetslokaler och bostäder varvas i såväl plan- som höjdlid.

Målsättningen är att åstadkomma en stimulerande miljö med en mångfald av verksamheter som stödjer, utvecklar och inspirerar varandra. En socialt attraktiv miljö skapas med student- och forskarbostäder, lokaler för kultur och kommersiell service jämsides med institutionerna. Området ska även attrahera andra än dem som arbetar eller studerar vid universitetet, en levande campuskänsla ska präglade området.



1. Pelousens övre parti
2. Pelousens nedre parti
3. Stranden nedanför pelousen vid Gustav III paviljong
4. Stranden vid Ekotemplet
5. Kungliga begravningsplatsen
6. Bellevueudden
7. Söderbrunns koloniområde

Siktlinjer beaktas

Hagaparkens känsliga landskapsrum är en viktig utgångspunkt för gestaltningen av bebyggelsen inom Albano. Den föreslagna bebyggelsestrukturen och höjdsättningen utgår från landskapsbilden och topografin, och tar hänsyn till siktlinjer. Den nya bebyggelsen underordnar sig landskapets huvuddrag.

Med en måttlig byggnadshöjd och en uppbruten bebyggelsefront mot väster, med stort inslag av grönska i förgrunden, mildras mötet med Hagaparkens historiska landskap.

Sett från Bellevue, den plats inom Hagaparken där Albanos bebyggelse är mest närvarande, har det arkitektoniska uttrycket och dess gestaltning anpassats till de känsliga siktlinjerna. För att mildra bebyggelsens inverkan på landskapet har ett flertal åtgärder vidtagits. Kvarteren har organisk vågform och våningarna har terrasserats. Dessutom har översta våningen en sk krenellering, dvs återkommande fasadindrag, för att skapa en uppbruten och mildare silhuett.

D E OFFENTLIGA RUMMEN



Markbehandlingsplan, Albano med det nya universitetsområdet - planförslaget.

Från luften



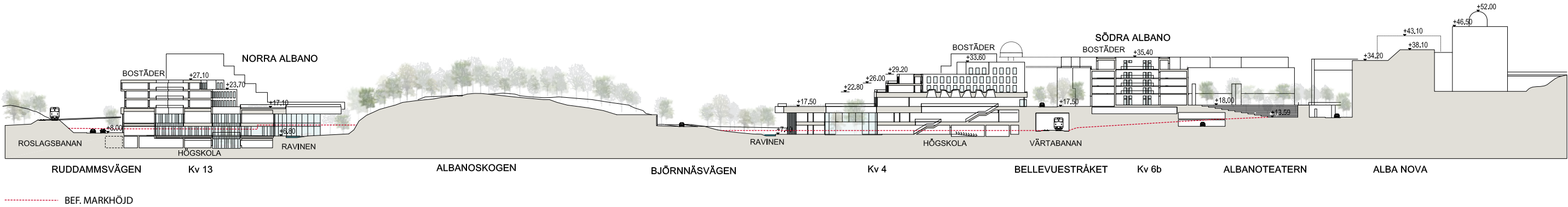
Norra och södra Albano grupperar sig kring Albanoskogen som innehåller värdefull vegetation med unga ekbestånd, äldre solitära ekar, skulpturala tallar, blandad lövvegetation och spår efter boningsställen med spår av trädgårdsmiljöer. Ett viktigt gångstråk anläggs genom skogen med koppling till Kräftriket via en ny gångbro över Roslagsvägen.

Mellan den nya bebyggelsen och Albanoskogen anläggs en sammanhängande och försänkt park och tillsammans utgör de ett grönt offentligt rum som förmedlar kontakten mellan Hagaparken och Lill Janssskogen. Entréporten vid Björnäsplatsen är reserverad för gång- och cykeltrafik och gestaltas till en attraktiv och tydlig entré som förklarar och bjuder in besökare till Nationalstadsparken. Det centrala parkrummet, med de öppna dagvattenkanalerna, kommer att få stor betydelse för universitetets sociala miljö samt som ekologisk spridningslänk i Nationalstadsparken.

De nya planteringarna, med ekar och fruktträd, ska tillsammans med den nya gröna Roslagsvägen, förstärka den ekologiska mångfalden och förmedla mötet mellan den nya bebyggelsen och det omkringliggande parklandskapet.

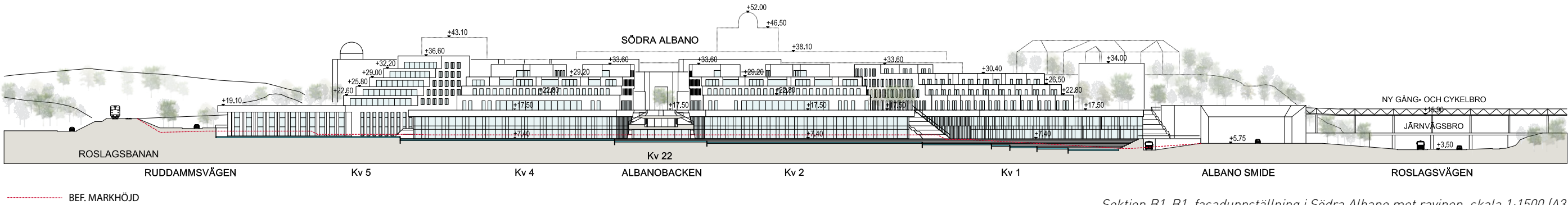


Det nya universitetsområdet, mot öster.



Sektion A-A mot öster, skala 1:1500 (A3).

Från luften



Sektion B1-B1, fasaduppställning i Södra Albano mot ravinen, skala 1:1500 (A3).



Albanocampus får ett tydligt och karaktäristiskt uttryck i stadens offentliga rum, och betonar därmed universitetets betydelsefulla roll i samhället. Humanistiska värderingar som omsorg om individens behov av skönhetsupplevelser i ett begripligt socialt sammanhang, är Albanoprojektets ambition. Arkitekturens organiska språk vill uttrycka respekten för platsen och naturen, och undvika det inskränkt teknologiska som ofta präglade efterkrigstidens storskaliga projekt.

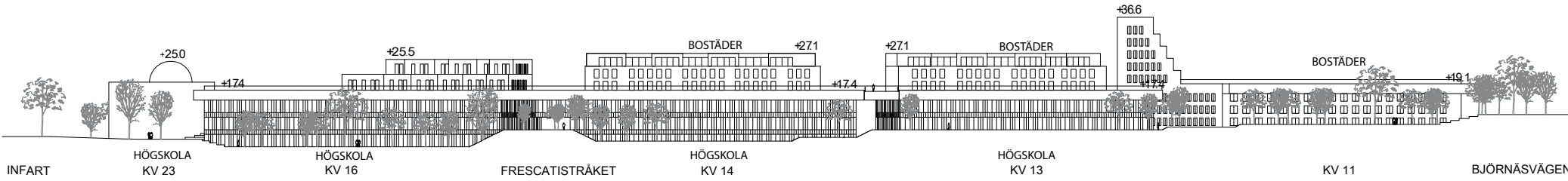
Campusområdet sammanhängande arkitektoniska tema utgörs av de utskjutande gröna terrassernas återkommande bågform. Motivet anknyter till Mälarskogens topografi och Roslagsvägens kurvatur och bildar rumsligheter och intimitet på kvartersnivå. Även bebyggelsens översta våningar har gestaltats medvetet och konsekvent genom en artikulering av fronten, för att skapa en mer småskalig silhuett som möter omgivningen på ett mildare sätt.

Upplevelsen av den nya bebyggelsen från Hagaparken har varit av central betydelse både vad gäller disposition av planområdet och dimensionering av höjdskalen. Kvartersbebyggelsen är alltså uppdelat i en utskjutande lägdell innehållande utrymmeskrävande universitetslokaler och en högdell där innehållet varierar mellan studentbostäder eller institution. Den låga byggnadsvolymen med utskjutande takterrass är uppglasad och öppnar sig mot ravinparken medan högdellarna gör sig gällande på långt håll.

På nästa uppslag redovisas hur bebyggelsen kommer att upplevas från olika platser i Hagaparken.



Flygfoto mot Stockholms innerstad med Albano i förgrunden



Sektion B2-B2, fasaduppställning i Norra Albano mot ravinen, skala 1:1500 (A3).

*Fotomontage:
Det nya universitetsområdet
inlagt i flygfoto från
föregående sida.*



Silhuetter i Nationalstadsparken



Från pelousens övre parti, punkt 1.
Ovan: befintlig situation. Till vänster: fotomontage med planförslaget.



Från pelousen på väg mot stranden, punkt 2.
Nedan: befintlig situation. Till vänster: fotomontage med planförslaget.





Från stranden nedanför pelousen vid Gustav III paviljong, punkt 3.
Ovan: befintlig situation. Till höger: fotomontage med planförslaget.



Från stranden vid ekotemplet, punkt 4.
Nedan: befintlig situation. Till höger: fotomontage med planförslaget.





Från kungliga begravningsplatsen, punkt 5.
Ovan: befintlig situation.
Till höger: fotomontage med planförslaget.





Från Bellevueudden, punkt 6.
Ovan: befintlig situation.
Till höger: fotomontage med planförslaget.



Utmed Roslagsvägen

Roslagsvägen är idag tillfartsväg och entré till Stockholms innerstad och präglas av motorledskaraktär. När universitetet etablerar sig i Albano kommer Roslagsvägen att på ett avgörande sätt omvandlas till en parkmässig grön aveny på sträckan mellan Roslagstull och Frescati. Det nya campusområdet kommer att öppna sig mot Roslagsvägen med gröna förgårdar som utgör det nya universitetsområdets entrérum. En offentlig institution tar plats och gör sig gällande vid den nya gröna avenyn.

Ett generöst trappmotiv möter Roslagsvägen och markerar universitetets öppna karaktär. Trapparrangemanget är även bullerdämpande och skyddar ravinparken i händelse av att en explosion med farligt gods inträffar. Trappmotivet varvas med planteringar av ekar som förstärker den nya gestaltningen och tar upp nivåskillnaderna längs vägen. Roslagsvägens karaktär av grön aveny löper fram till stenstadens historiska gräns vid Roslagstull.

Campusområdets huvudentré möter Roslagsvägen med sin låga paviljong vid korsningen till Björnnäsvägen och Kräftriket. Här ligger hållplatserna för busstrafik och härifrån når flertalet studenter och besökare området.

I norra Albano kommer bebyggelsen att ligga relativt nära Roslagsvägen. Bebyggelsefrontens konkava form har här accentuerats för att både samverka med vägens svängda sträckning och skapa djupare förgårdar.

Två nya gång- och cykelbroar planläggs över Roslagsvägen, dels en bro mellan Kräftriket och Albanoskogen, dels en bro mellan Bellevueparken och Albano. En fribärande fackverksbro förläggs ovanpå den befintliga järnvägsbron som en förlängning av den överdäckade Värtabanan inom campusområdet. Denna dubbelbro kommer att utgöra ett nytt portmotiv vid Roslagstull. Bron mellan Albanoskogen och Kräftriket är en möjlighet att öka integrationen mellan de två institutionsområdena.

För att skapa en ändamålsenlig tillfart till campusområdet anläggs en fyrvägs korsning vid Frescati hagväg.



Södra Albano, campusområdets huvudentré från Roslagsvägen, kv 22 med kv 2 och 4 bakom, mot söder.



Norra Albano, Roslagsvägen, entrén vid Frescati Hagväg, kv 23, kv16, kv14 till vänster, mot söder.



Gångbro över Roslagsvägen, mellan Albanoskogen och Kräftriket, mot söder.

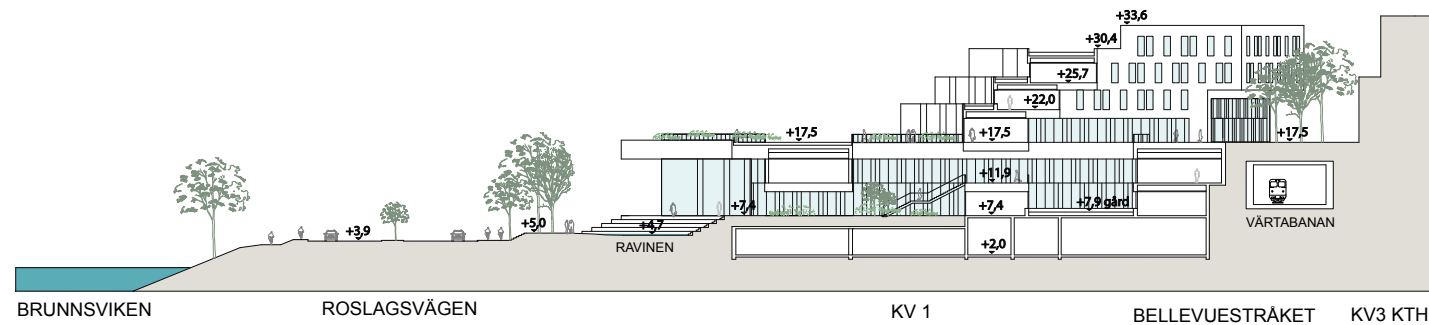


Dubbelbron mellan Albano och Bellevue sedd från Roslagstull, mot norr.



Norra Albano, huvudentrén mot Roslagsvägen, kv 16 och kv 23, mot norr.

Sektion C-C, mot norr,
skala 1:1000 (A3)



Södra Albano, parkentré från
Roslagsvägen, kv 1, mot norr.



Från Roslagsvägen till Albanoteatern

Campusområdet har sitt huvudstråk – corso – från entrén vid Roslagsvägen, via Albanobacken in i universitetsområdet och fram till Albanoteatern. Entrébyggnaden är strategiskt placerad vid Roslagsvägen/Björnnäsvägen vid busshållplatserna. Byggnaden har en särställning med sitt framskjutna läge och annonserar campusområdet.

Corso är campusområdets viktigaste sociala rum som kantas av institutioner och studentbostäder. Här är prägel av tät stad mest påtaglig och här ligger ett flertal målpunkter som caféer, entréer till bibliotek och stora hörsalar. Albanobacken som har utblickar över landskapet och institutionsområdet erbjuder många sittmöjligheter, vilket gör corsos bilfria miljö till en naturlig mötesplats.

Albanoteatern är områdets största rum och anläggning, en kombination av arena och park. Teatern rymmer cirka 1200 personer och kan användas till konserter och andra evenemang. Runt platsen ligger undervisningslokaler, bostäder och service. Till vardags utgör den sydvända terrasserade parkslutningen en naturlig sittplats. Arenan innesluts mot söder av låga cafépaviljonger där en portik öppnar sig mot AlbaNova. Från Albanoteaterns övre nivå finns möjlighet att koppla en bro direkt till AlbaNova entréparti.



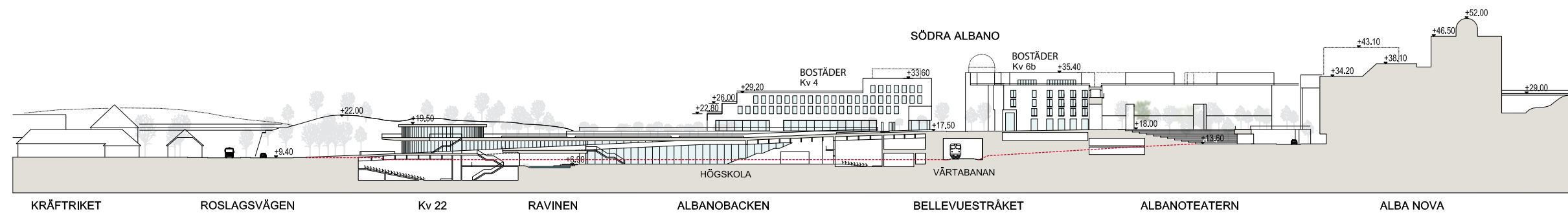
Albanobacken - corso - campusområdets mest frekventerade gångstråk, kv 2 till höger och kv 4 till vänster, mot söder.

Huvudentrén, från Björnnäsvägen, kv 22, mot söder.



På corso, mötet med Bellevuestråket, kv 6a och 6b, mot söder.





Sektion D-D, genom Albanobacken, skala 1:1500 (A3).

Albanoteatern kan rymma 1200 personer i sina gradängar, kv 8, 9, 10, mot öster.



Albanoteatern från fönster i Alban Nova, kv 3, 6ab, mot väster



Längs Bellevuestråket

Albanocampus är tänkt som ett nav i Vetenskapsstaden knyter ihop Frescati, KTH, Karolinska Institutet och Hagastaden. Ovanför järnvägen i södra Albano löper det genomgående Bellevuestråket som utgör den viktiga länken som förenar institutionsområdena i öst-västlig riktning.

Bellevuestråket ovanpå Värtabanans tunneltak och utgör områdets höjdrygg. En gång- och cykelbro anläggs i stråkets förlängning och ansluter till Lögebodavägen vid Carl Elds ateljé i Bellevueparken. Gång- och cykelbrons placering, ovanför järnvägsbron, säkerställer att den befintliga värdefulla vegetationen inom Bellevueparken inte skadas.

Bellevuestråket utgör Albanocampus entré västerifrån, här möter man Albano smides gamla kulturbyggnad och Roslagstullsberget med det före detta epidemisjukhusets anläggning från slutet av 1800-talet. I öster ansluter stråket till Rudammsvägen där en station kan anläggas när godstrafiken på Värtabanan konverteras till persontrafik.

Bebyggelsen längs Bellevuestråket består av institutionskvarter för både Stockholms universitet och KTH samt entréer för student- och gästforskarbostäder. Mot stråket vänder sig även bibliotek, restauranger och caféer som tillsammans bidrar till stråkets offentliga karaktär.

Med tydligt gestaltade entréer som kan angöras med bil och med det viktiga öst-västliga gång- och cykelstråket är Bellevuestråket främst ett kommunikations- och entrérum.



Bellevuestråket på Värtabanans tunneltak, Stockholms Universitet till vänster, KTH till höger, mot öster.



Bellevuestråket med gång- och cykelbron i förgrunden, Roslagsvägen till vänster, Albano Smide däremellan.





Bellevuestråkets möte med corso, kv 2 och 4 till vänster, kv 6a och b till höger, mot öster.

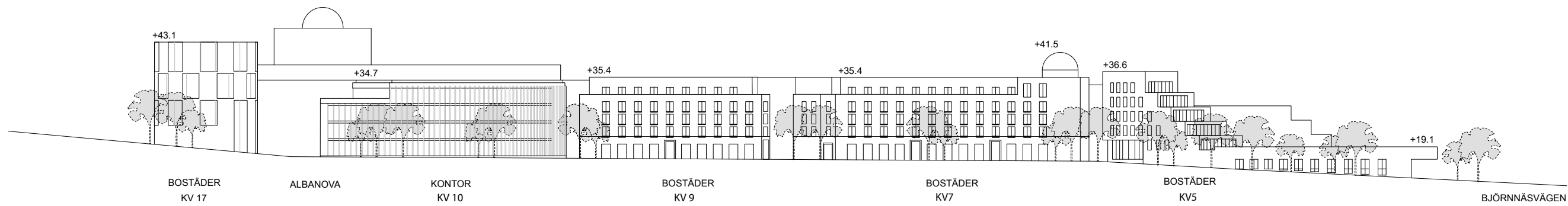


Utblick från Bellevuestråket i gränden mellan kv 4 och 5, mot norr.



Bellevuestråket från Ruddammsvägen, kv 7 till vänster och kv 5 till höger, mot väster.

Entré från öster



Fasaduppställning mot Ruddammsvägen i Södra Albano, skala 1:1000 (A3).

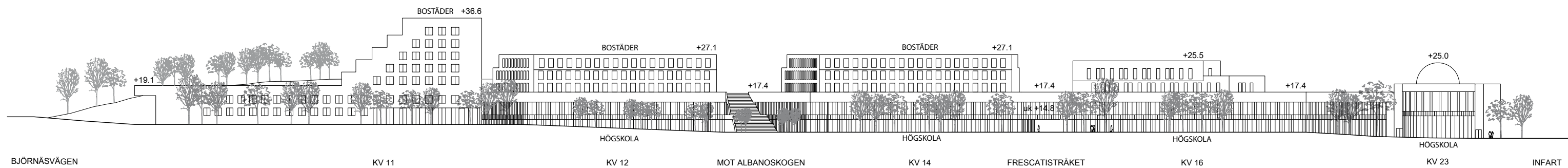
Roslagsbanans banvall utgör området östra gräns och endast två entrépunkter är möjliga österifrån, dels genom den befintliga porten vid Björnnäsplatsen, dels en ny passage genom Roslagsbanans banvall, det sk Frescatistråket vid norra Albano. Längs Roslagsbanan löper den förlängda Ruddammsvägen som kantas av institutions- och bostadsbebyggelse. Den förlängda Ruddammsvägen är områdets bilentré från Roslagsvägen och Björnnäsvägen.

Från Ruddammsvägen når man Björnnäsvägen, Albanoskogen och Bellevuestråket. Ruddammsvägens offentliga rum kommer i framtiden att präglas av kollektivtrafikens närvaro, med en omstigningsstation mellan Värtabanan och Roslagsbanan samt bussar.



Björnnäsvägen mot Kräftriket. Den nya entrépaviljongen i fonden, mot väster





Fasaduppställning mot Ruddammsvägen i Norra Albano mot ravinen, skala 1:1000 (A3).



Från Söderbrunns koloniträdgårdsområde, i fonden entré till Bellevuestråket, mot väster.
Se sid 35 siktlinje 7.



Bellevuestråkets mynning mot Ruddammsvägens förlängning, kv 5 till höger, kv 7 rakt fram, mot sydväst.

På terrasserna



Södra Albano, från terrassen i kv 2 mot Albanoskogen, etnrébyggnaden i mitten, Kräftriket till vänster.

Campusområdets bärande gestaltningsidé tar sin utgångspunkt i Albanoskogens bergsparti. En sänkning av marken omkring berget påverkar höjdsättningen av bebyggelsen. Närmast Albanoskogen uppförs byggnaderna i endast två våningar och på dess tak anläggs terrasser. Terrasserna planteras och utvidgar det gröna centrala parkrummet och bidrar till att förstärka och nyskapa ekologiska spridningsvägar mellan Nationalstadsparkens kärnområden.

På terrasserna finns stora möjligheter att utveckla olika program för rekreation, idrott och experimentalträdgårdar som tar till vara Nationalstadsparkens gröna potential. Från terrassernas upphöjda läge bjuds rika utblickar över Brunnsviken och det omkringliggande parklandskapet.

I norra Albano är terrasserna kopplade direkt till Albanoskogen via en gångbro. I södra Albano ligger terrasserna på samma nivå som Bellevuestråket och är tillgängliga för allmänheten.



Södra Albano, från terrassen i kv 5 mot Kräftriket i väster.

Södra Albano från Albanoskogen mot huvudentrén. WennerGren Center i fonden.



Norra Albano från Albanoskogen mot norr.
Till höger: student- och gästforskarbostäder i kv 14.

I ravinen

Landskapsbehandlingen i campusområdet innebär en dramatisering av topografin där marken närmast bebyggelsen sänks och en ravin skapas. Ravinen är del av den gröna zon som reserverats för den park som binder ihop norra och södra Albano kring Albanoskogen.

Den försänkta ravinen skapar en välbehövlig avskildhet intill den hårt trafikerade Roslagsvägen och upplevelsen av naturen förstärks. Ett promenadstråk i ravinen knyter ihop Albanocampus i en sammanhängande parkmiljö. I ravinen får institutionsbebyggelsen ett närområde, en exklusiv förgård, där dagvattenkanalens öppna system utgör ett ledmotiv.

Dagvattenkanalen har en byggd sida mot kvarteren och en natur-/våtmarksbehandling mot parken. Denna kanal och miljö tar hand om och leder dagvatten ner mot Brunnsviken, miljön ger rika ekologiska, sociala och estetiska parkvärden.



Södra Albano, ravinen under Albanobacken utanför kv 2, mot väster



Norra Albano från Björnnäsplatsen, kv 11 till höger, mot norr.



Ovan: Södra Albano, ravinparken från kv 2, mot Albanoskogen.

Till höger: Södra Albano, från kv 4, mot väster.



Till höger: Norra Albano, i ravinparken vid kv 16, mot söder.

Nedan: Norra Albano, entrén mot Roslagsvägen, vid kv 14 mot söder.



B YGGANDE OCH FÖRSÖRJNINGSSYSTEM MED HÅLLBARHET

Energi

Då en betydande del av den energi vi förbrukar i Sverige, upp till 40%, är kopplad till fastigheter i form av uppvärmning, kylning och elförbrukning är det viktigt att nya stadsdelar utformas och förses med teknik så att de inte bidrar eller påskyndar den globala uppvärmningen. Strävan borde vara att framtidens fastigheter är nollkonsumenter och snarare bidrar till att minska CO₂-utsläppen. I Albano är avsikten att ta nästa steg, att forma ett attraktivt campus som inte bara lockar forskare och studenter utan även blir en förebild för framtida stadsutveckling där en låg energiförbrukning är en framgångsfaktor vilken avspeglas och tydliggörs i området.

Området utformas så att det uppfyller som lägst "Miljöklassad byggnad" nivå Silver.

Byggnadernas form och orientering

För att byggnader i Albano ska förbruka lite energi, och om möjligt noll, har huskropparnas form och geometri beaktats, förhållandet mellan bruttoarea och klimatskalsarea har optimerats. Huskroppar med stor utbredning och flera våningar är att föredra. Cirkulära eller triangulära former är bättre än traditionellt långsmala. Även taklutningar eller en variation i antal våningar gärna mot söder skapar möjlighet att använda takytor som energisystem, gärna i kombination med gröna tak. Byggnaderna är utformade att så lite tillförd energi som möjligt krävs. Bland annat är de orienteras så att passiv solenergi tas till vara samtidigt som överskottsenergi inte tränger igenom fönster och mekaniskt måste bortföras. Exempelvis är stora glasade fasader orienteras mot norr. En projicering av husfasader mot söder möjliggör användandet av ny teknik som småskalig egenproducerad energi med solfångare eller solceller.

Huskropparna är placerade i förhållande till varandra och närmiljö så att dess storlek, form, höjd och lutning optimerats i förhållande till närmiljö, topografi och förhållande vindriktning. De olika huskropparnas orientering och dess inbördes förhållande är inte bara fastlagt utifrån lokalbehov, exteriör eller funktion utan även ur ett klimatsmart perspektiv

Bygg- och installationsteknik för att minimera energiförbrukningen

Tillförd energi minimeras genom intelligenta byggnadstekniska lösningar och energieffektiv teknik. Huskropparnas stomme och klimatskal utformas tunga, vilket är positivt med tanke på värmemagasiner och energilagring. Även ny passiv teknik som exempelvis innertak eller innerväggar i material där fasomvandling sker kring normala inomhustemperaturer och utjämnar temperaturvariationer och minimerar behovet av tillförd energi är möjlig att använda. Byggnaderna är välisolerade och täta i nivå motsvarande passivhus vilket också innebär andra lösning än gängse, vad gäller byggnadsdetaljer som bla köldbryggor, infästning av fönster odylikt. Fönster och glasfasader förses med energiglas och solavskärmning för att minimera externa laster som annars måste kylas bort.

De tekniska system som installeras i byggnaderna är av lösningar som ligger i teknikens framkant där varje enskild del som hela system är energieffektiva och resursoptimala.

Möjlighet till småskalig egenproducerad energi ska finnas, som att exempelvis utnyttja värme/kyla ur grund, mark och underliggande berg. Även direkt solenergi via solfångare, solceller på fasad, på tak eller som screentryckt i glas kan vara en lösning. Berg och grundvatten har även en magasinierande förmåga, ett utnyttjat energilagrar som kan utnyttjas.

Lokaler ventileras med friskluft vilken tas in via markkultvert som tar tillvara grundens utjämnande förmåga och/eller via grönskande gårdar där växtligheten fungerar som filter.

De tekniska systemen i Albanoområdet förses med höggradig återvinning där överskottsenergi från exempelvis en byggnad transporteras till annan som för tillfället har underskott eller till ett energilagrar för senare användning.

Elektrisk utrustning som pumpar, fläktar, hissar, motorer, vitvaror mm utförs energieffektiva med modern styrning så att de bara är i drift vid behov eller då verksamheten kräver.

Fönster, gårdar, lanterniner och ljusbrunnar utformas så att naturligt dagsljus tränger så långt in i byggnaderna som möjligt. Det artificiella ljuset som ändå krävs baseras på armaturer och belysningslösningar som utformas energieffektiva med moderna lågenergi- eller LED-produkter. Belysningseffekter och drifttider optimeras. Ljusa kulörer på väggar, golv och tak är att föredra och energibesparande jämte mörka då färre armaturer krävs för att uppnå samma luxtal (belysningsstyrka).

Våtgrupper som badrum, wc och pentry mm utrustas med snålspolande armaturer och sanitetsporlin. Blandare förses med spak som i neutralläge ger ett kallt vatten.

Det räcker inte bara att tekniskt och funktionellt utforma byggnader rätt. Brukarna som använder lokalerna liksom de som sköter och förvaltar, bidrar till CO₂-utläppen och måste göras medvetna och med förståelse om att användandet av energikrävande utrustning, belysning och tekniska system påverkar den globala klimatförändringen. Användarvänligheten ska vara mycket god. Fastighetsägare och hyresgäst ska stimuleras att minimera energiförbrukningen och aktivt i vardagen bidra till en hållbar framtid

Albanos bidrag till att minska CO₂-utsläppen ska tydliggöras. Forskare, studenter och besökare ska se att området är utfört klimatsmart och bör i realtid kunna avläsa energiförbrukning, behov av köpt energi och CO₂-utsläpp.

Energiproduktion – köpt energi

Albano ska försörjas med värme- och kylenergi via småskalig egenproduktion. En energicentral placeras centralt i området lämpligt i ett av byggnadernas garageplan. Energin hämtas från berget via ett berghålslager. Hålens kollektorslangar leds in i energicentralen och ansluts till värmepumpar utrustade med kylmaskinsdrift.

Normalt dimensioners antal hål och aktiv hållängd efter ca 60% av effektbehovet för värme vilket då motsvarar ca 95% av årsenergin. Berget används för frikyla och dimensioneras för att klara ca 70% av kyleffekten.

Topplasterna tillgodoses för värme antingen med grön el eller med fjärrvärme, för kyla med kylmaskinsdrift dvs el. Som alternativ till kylmaskinsdrift kan baslast utöver vad berget ger och topplast tillgodoses med fjärrkyla.

Systemet med varma och kalla borrhål/brunnar innebär att energin säsongslagras och återanvänds.

Ett alternativ till energi ur berget är att hämta energi från Brunnsvikens vatten via en intagsledning eller via kollektorslag på sjöbotten. Vi tror dock inte det är möjligt utan att påverka förutsättningar för ett stabilt växt och djurliv då till- och avflöde från Brunnsviken är begränsat. Detta bör dock studeras innan det definitivt avskrivs.

I området finns begränsningar var borring kan ske. Bedömningen är dock att det finns tillräcklig markyta för borrhål exempelvis i byggnadernas garageplan västra del i området.

För att klara topplaster vid kylmaskinsdrift kan värmeöverskottet från kondensorer avges via kylmedelskylare placerade på tak. Kylmedelskylarna kan även användas för frikyla och återladdning av berghålsdraget.

Från energicentralen förläggs ett ledningsnät i området anslutet till respektive byggnad. Utbildnings/institutionsbyggnader ansluts med värme och kyla medans bostäder som inte bedöms ha ett kylbehov bara ansluts med värme. Via ledningsnätet kan överskottsvärme/kyla transporteras till byggnader där behov föreligger. Exempelvis kan utbildningslokaler ha ett värmeöverskott när bostäder har ett värmebehov.

På söderfasader och på tak placeras solpaneler som ansluts till returkrets för återladdning och lagring av solvärme. Solpaneler kan även användas för uppvärmning tappvarmvatten.

Tak och fasader mot söder förses med solceller som fångar upp solens energi vilken sedan omvandlas till växelström för distribution till byggnaderna. Solceller har idag dålig verkningsgrad och är en dyr och olönsam investering men bör ändå installeras som symbolvärde för att visa på områdets höga miljö- och energiprofil.

Den elenergi som fastighetsägare och hyresgäster köper för drift av belysning, maskiner, datorer och annan egen utrustning ska vara grön. Nätägare idag i Stockholm är Fortum men vad gäller elleverantör finns flera att välja mellan och när området står klart kommer troligtvis de flesta av Sveriges elleverantörer att kunna tillhandahålla miljöanpassad grön elenergi.

Avlopp

I Albano minimeras utsläpp och restprodukter samtidigt som möjligheten finns för slutna kretslopp. Gröna tak och väggar kan omhändertaga dagvatten, tjäna som utjämningsmagasin och skapa en grön positiv miljö och samtidigt utgöra kolsänkor som förbättrar prestandan i förhållande mot kolutsläpp. Dagvattnet leds till dammar i områdets sänka och blir ett bidrag till närmiljön och ett tillskott till det naturliga flödet genom området.

Avlopp från området leds till Stockholm Vattens spillvatten nät och vidare till stadens väl fungerande reningsanläggningar. Möjlighet till sektionering av avlopp, omhändertagande av grävatten och eventuella avfallskvarnar i lägenheter kommer att studeras.

Stockholm Vattens nät och moderna reningsanläggningar är på lång sikt hållbart. Storskalig rening är optimalt i stadsmiljö.

Sophantering

Albano kommer att generera stora mängder avfall, från hushållsavfall till riskavfall. Ett väl fungerande sophanteringsystem för avfall, uppbyggt på sortering av fraktioner och borttransport via kontrakterade återvinnings eller sophämningsföretag, formas för området. Om miljöstationer ska placeras i respektive byggnaden eller som en central i utkanten av området får studier utvisa.



Perspektiv från Hagaparkens pelous, med det nya universitetsområdet i Albano – planförslaget.

MKB SAMMANFATTNING

Konsekvenser för miljön

Samlad bedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL 5 kap 18§ eller MB 6 kap 11§ att en miljöbedömning behöver göras.

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas parallellt med planhandlingarna och medföljer dessa. I miljöbedömningen görs en avgränsning av vilka frågor i sak som ska behandlas. De miljöaspekter som tillmätts störst betydelse är planens inverkan på natur- och kulturmiljövärden.

Den geografiska avgränsningen av MKB inkluderar utöver planområdet även de områden där miljöförhållandena kan påverkas betydligt av planförslaget. MKB beskriver miljökonsekvenserna vid ett fullt utbyggt område år 2030.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats i MKB under planarbetet och redovisas här kortfattat i planbeskrivningen.

Att utveckla Albano som en del i Vetenskapsstaden har stöd i Stockholm stads fördjupade översiktsplan för Nationalstadsparken. Bedömningen är att utbyggnaden av Albano kan ske samtidigt som Nationalstadsparkens värden värnas. Planförslaget berör en begränsad del av Nationalstadsparken och bedöms inte medföra betydande negativa konsekvenser för det historiska landskapets natur- och kulturvärden sett till parken som helhet. Planförslaget medför dock såväl positiva som negativa konsekvenser för enskilda element och värden som ingår i Nationalstadsparken.

Planförslaget bedöms medföra negativa konsekvenser för vissa siktstråk som är värdefulla ur kulturmiljö- och landskapsbildssynpunkt. Främst är det den föreslagna bebyggelsen i södra Albano som orsakar denna påverkan. De ekar som föreslås planteras utmed Roslagsvägen gör att konsekvenserna för de värdefulla utblickarna från Bellevue och Kungliga begravningsplatsen i Hagaparken blir mindre än vad de annars skulle ha blivit. Byggnadshöjder i norra Albano samt utmed Roslagsvägen och Björnäsvägen i södra Albano har också anpassats för att mildra de negativa konsekvenserna för siktstråk som är värdefulla för kulturmiljön.

Trots dessa anpassningsåtgärder bedöms den föreslagna bebyggelsen medföra att kontrasten mellan stenstadens front och grönskan utmed Roslagsvägen blir mindre tydlig, vilket bedöms vara en negativ konsekvens. Även utblickarna från Bellevue och Kungliga begravningsplatsen bedöms påverkas negativt. Hur byggnaderna gestaltas kommer att spela stor roll för hur de uppfattas.

Till planen hör ett gestaltungsprogram som anger hur bebyggelsen, marken och utomhusmiljöer ska utformas. Då miljökonsekvensbeskrivningen färdigställdes var dock inte gestaltungsprogrammet färdigt i de delar som avser markens och bebyggelsens arkitektoniska utformning.

Ur kulturmiljösynpunkt medför planförslaget även positiva konsekvenser. Planförslaget ger möjlighet att tydliggöra en kulturhistoriskt viktig entré till den forna jaktparken på Norra Djurgården.

Universitetslokaler i Albano och den nya gångbron till Kräftriket stärker också den idag bristfälliga funktionella kopplingen mellan den värdefulla bebyggelsemiljön i Kräftriket och omgivande områden. De fysiska kulturmiljövärden som finns inom själva planområdet, historiska vägsträckningar och en före detta industribyggnad, bedöms inte påverkas av planförslaget.

För naturmiljövärden medför planförslaget huvudsakligen positiva konsekvenser. Hela planområdet tillhör, enligt Stockholms stads fördjupade översiktsplan, en mer bebyggd och anlagd del av Nationalstadsparken. Inom planområdet finns dock ett par områden med naturmark: Albanoskogen i planområdets centrala del och ett område med ekskog i planområdets nordligaste del. De båda förbinds idag genom en trädridå utmed Roslagsbanans banvall.

Albanoskogen och ekskogen i norr berörs inte av planförslaget. Träden utmed banvallen (mestadels alm) tas ned, men ersätts med ekar som planteras utmed Roslagsvägen. Fem ekar i dåligt skick i södra Albano behöver också tas ned. 190 nya ekar föreslås planteras inom planområdet. Planförslaget har också anpassats för att inte påverka spridningssambanden för eklevande insekter negativt.

På sikt kan de nyplanteringar av ek som föreslås stärka spridningssambanden för eklevande insekter, framförallt sambanden till Bellevue, där det idag finns mycket ung ek. Förutsatt att gestaltungsprogrammet genomförs medför planförslaget att det blir större andel grön mark, fler träd och fler ekar än idag i Albano.

Gestaltungsprogrammet innehåller också förslag till dammar och grodtunnlar, som kan stärka områdets kvaliteter för groddjur och andra vattenlevande organismer.

Byggnaderna inom området planeras få så kallade gröna tak, vilket är positivt ur dagvattensynpunkt, liksom den ökade andelen grön mark och föreslagna dammar. Planförslaget bedöms därmed medföra positiva konsekvenser för Brunnsviken och kan därmed bidra till att miljökvalitetsnormen för Brunnsvi-

ken kan nås. Vägdagvattnet från Roslagsvägen är den största källan till förorenat dagvatten inom området och det skulle vara mycket positivt om detta vatten renades. Marken i södra Albano är förorenad till följd av tidigare verksamheter inom området. Sannolikt kommer förorenade massor att schaktas bort i samband med bygget.

Detta är positivt, förutsatt att det sker på ett miljöriktigt sätt. Kompletterande undersökningar av mark och grundvatten inom planområdet bör ske inför byggskedet.

Det är positivt att byggnaderna uppförs på mark som sedan tidigare är urbaniserad, eftersom det, under förutsättning av Nationalstadsparkens värden värnas, ger en god hushållning med marken och minskar behovet av att ta orörda områden i anspråk. En tät och blandad stad bedöms vara positiv ur ett hushållnings- och klimatperspektiv. Förutsatt att gång- och cykeltrafiken och kollektivtrafiken byggs ut i enlighet med planförslagets intentioner, väntas resor till och från Albano i första hand ske med kollektivtrafik eller gång-och cykeltrafik. Detta är positivt ur klimatsynpunkt.

Det är mycket viktigt att de nya förbindelserna till området blir av, eftersom området är kringgårdat av barriärer och därmed relativt avskärmat från omgivningen idag. Avståndet till närmaste tunnelbanestation är relativt långt. Möjligheterna att anlägga en ny station för kollektivtrafiken utmed något av de spår som finns i området bör utredas närmare och på sikt förverkligas.

Husen kommer att byggas för låg energiförbrukning och området kommer att förses med ett system för att distribuera överskottsvärme och kyla mellan fastigheterna. Byggnaderna kommer att uppfylla lägst Miljöbyggnad nivå Silver. Man har också diskuterat att göra Albano till ett forskningslaboratorium inom hållbar stadsbyggnad, där man kan utveckla och testa olika lösningar i fullskala. Denna idé bör vidareutvecklas och tas tillvara. Energi- och avfallslösningar för området behöver utredas närmare.

Stora delar av planområdet är utsatt för bullernivåer över riktvärden för bostäder. Med föreslagna planlösningar och fasad- och fönsteråtgärder kommer avstegsfall B att klaras och därmed bedöms bostäderna få en acceptabel ljudmiljö. Det behövs också stomljudsdämpande åtgärder utmed Värtabanan och nära tunnelbanan. Kontors- och undervisningslokaler bedöms få en god ljudmiljö inomhus med modern byggnadsteknik. I de delar av området som ligger närmast Roslagsbanan och Roslagsvägen bedöms utomhusmiljön få så pass höga ljudnivåer att bullret kan påverka möjligheten att samtala utan att höja rösten. Hänsyn till bullernivåer bör tas vid fortsatt projektering av vistelseytor och utomhusmiljöer.

Den relativt höga risknivå som finns inom planområdet, främst till följd av transporter av farligt avfall på vägar och spår, bedöms bli acceptabel om de skyddsavstånd och åtgärder som planen föreskriver vidtas.

I planbestämmelserna står att magnetfältsnivåer inte får överskrida miljöförvaltningens rekommendation 0,2 µT där människor ska vistas stadigvarande (till exempel i kontor och bostäder).

Planförslaget bedöms därmed inte leda till att människor exponeras för hälsofarliga magnetfältsnivåer.

Planförslaget bedöms innebära motsvarande konsekvenser på områden av riksintresse för kulturmiljövärden (Solna AB37 samt Stockholms innerstad med Djurgården AB115) som det innebär för Nationalstadsparken. Riksintressena Roslagsvägen, Roslagsbanan och Värtabanan bedöms inte påverkas eftersom deras funktion och kapacitet kvarstår som idag.

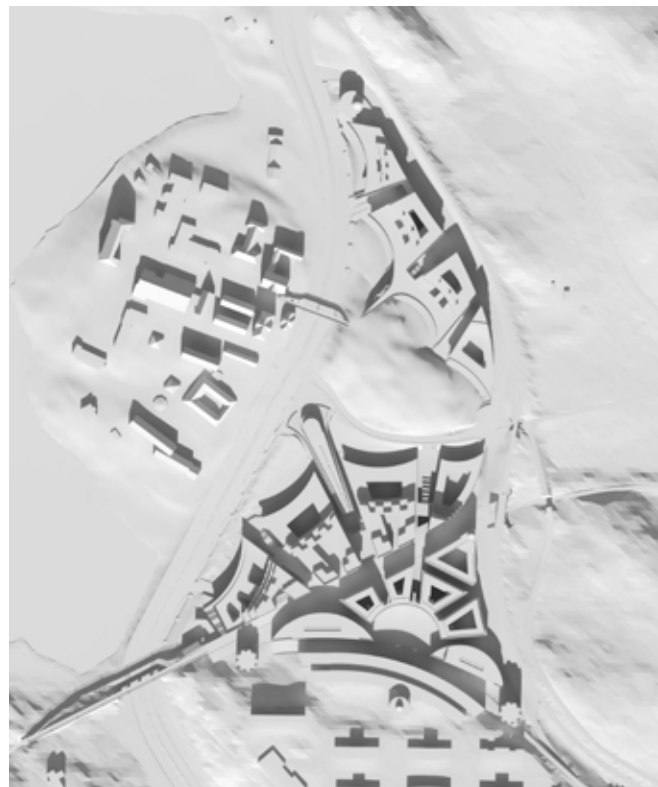


Perspektiv från stranden på Bellevueudden, mot Albano med det nya universitetsområdet – planförslaget.

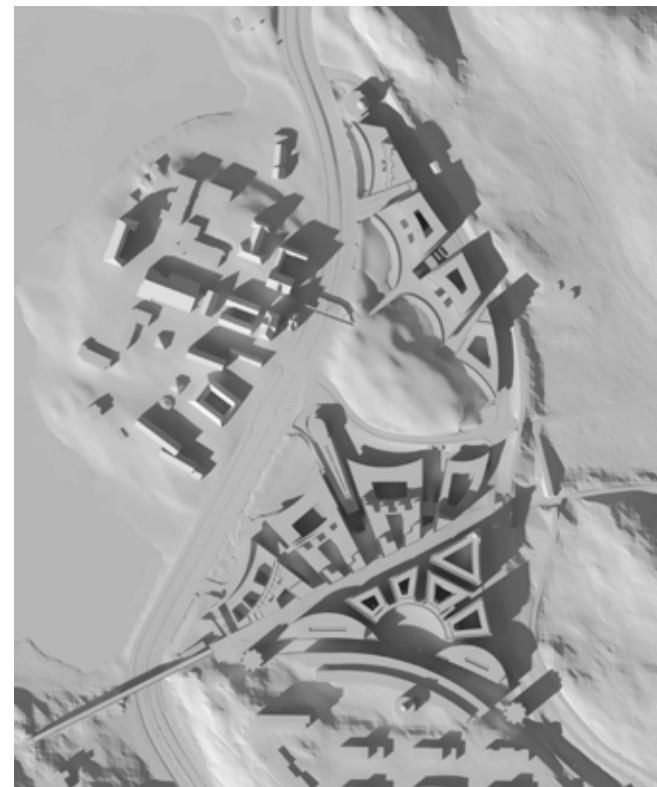


Vår/höstdagjämning

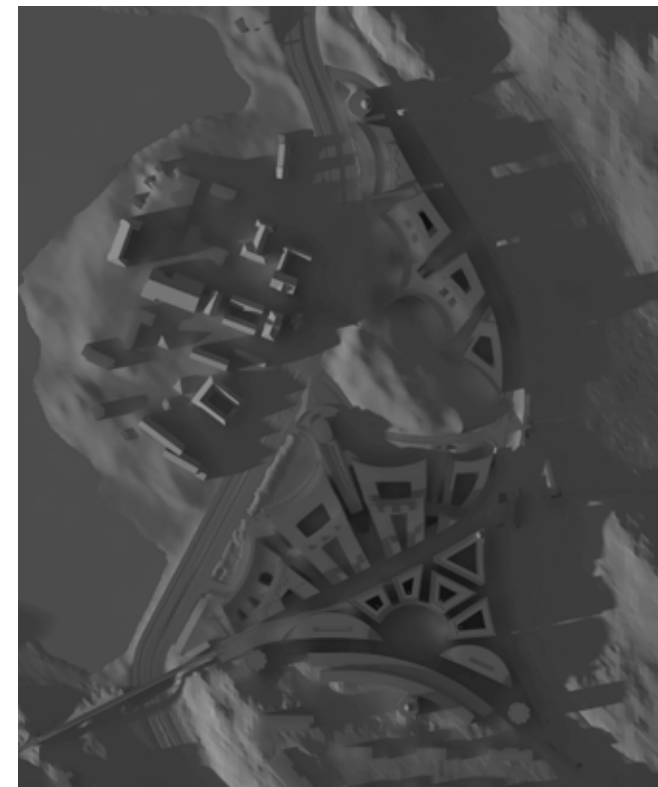
kl 9.00



kl 12.00



kl 15.00

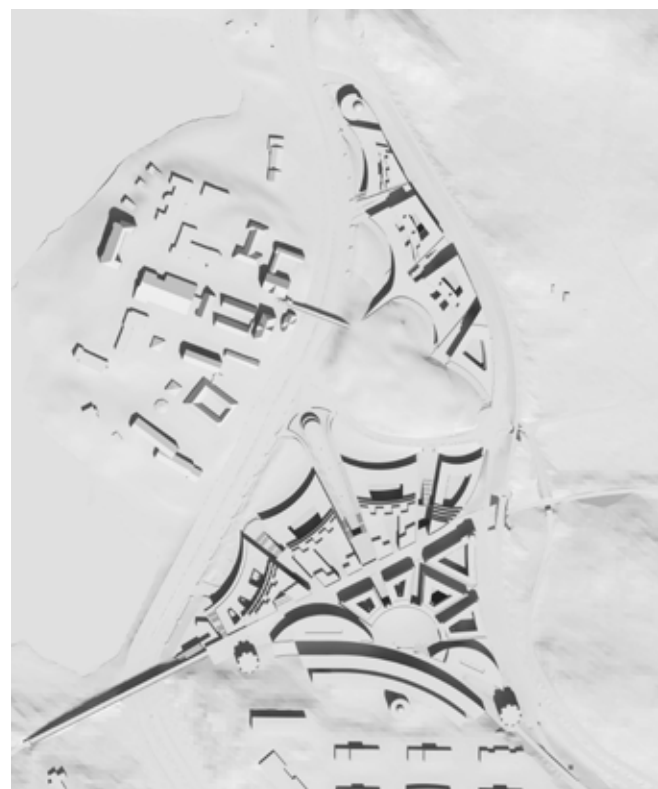


kl 17.00



Sommarsolstånd

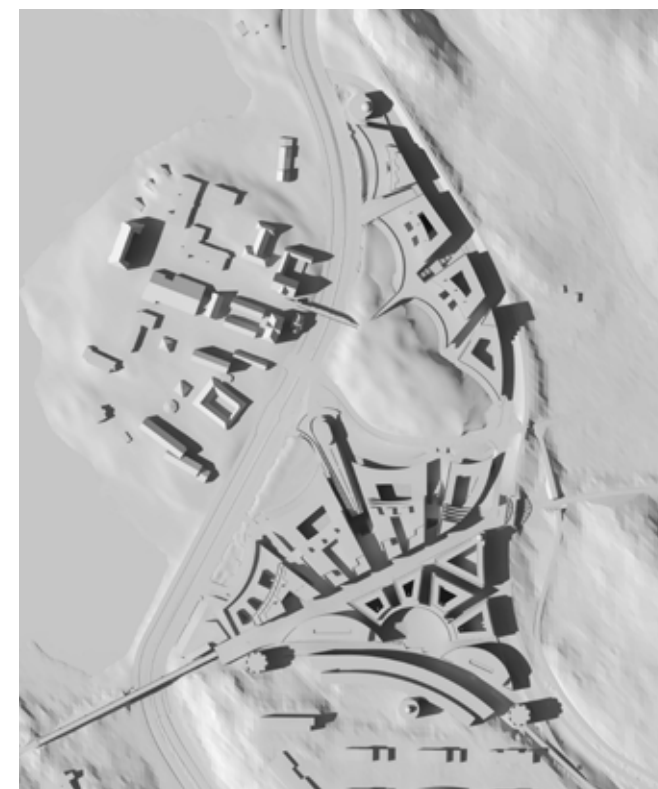
kl 9.00



kl 12.00



kl 15.00



kl 17.00



Perspektiv från Kungliga begravningsplatsen i Hagaparken mot det nya universitetsområdet i Albano – planförslaget.

Följande avsnittet är under arbete och redovisas för Stadsbyggnadsnämnden inför godkännande av planen.

MARKBEHANDLING

UNIVERSITETET

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN

STUDENT- OCH FORSKARBOSTÄDER

FÄRGSÄTTNING

BELYSNING

KONST

