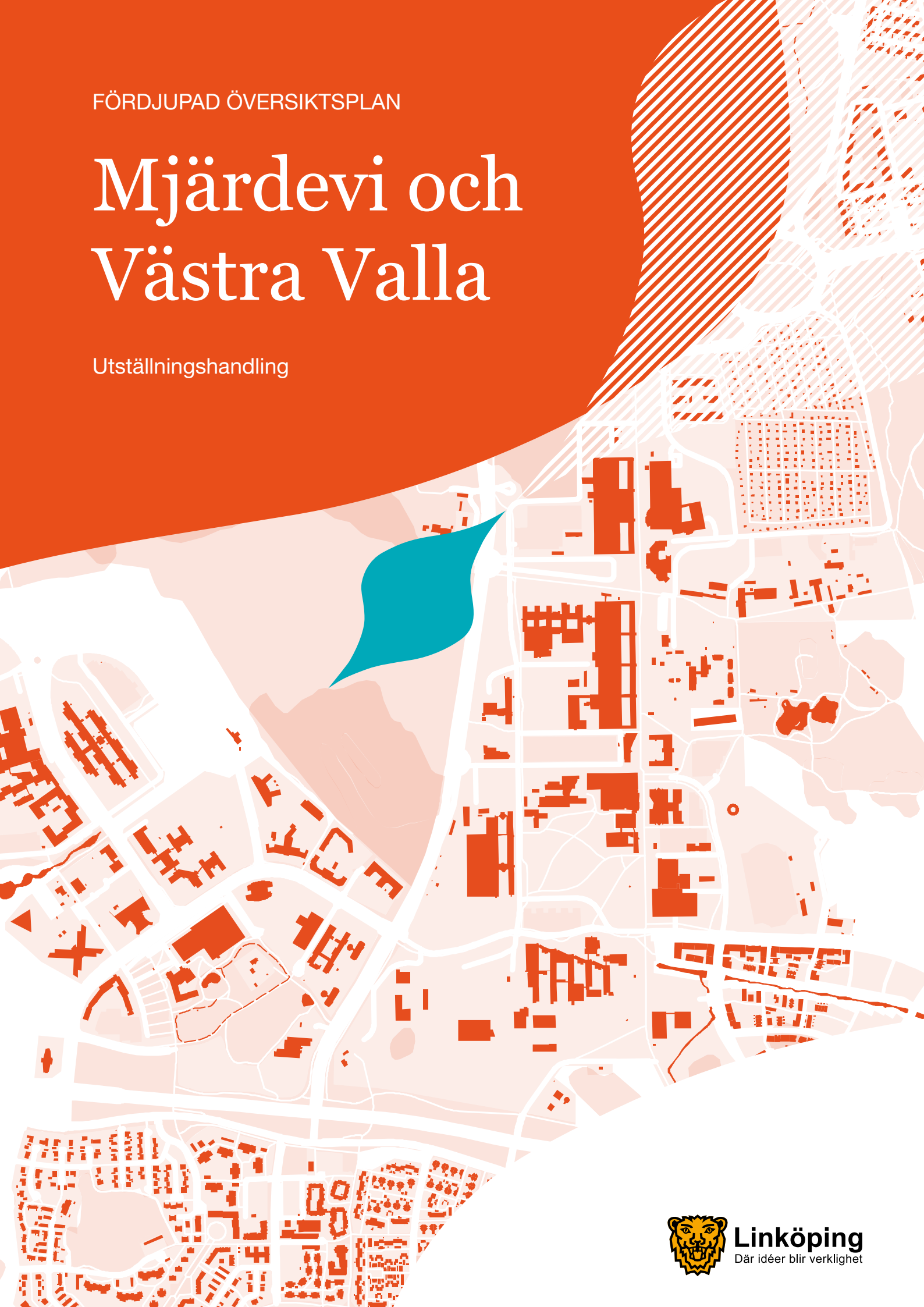


FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN

Mjärdevi och Västra Valla

Utställningshandling



Linköping
Där idéer blir verklighet

Innehåll

INLEDNING	3	PLANFÖRUTSÄTTNINGAR.....	43
Bakgrund	3	Planområdet i regionen och staden	43
Syfte	3	Historisk tillbakablick	43
Avgränsning	3	Kulturmiljövärden	44
Planstatus och process	4	Bebyggelseområden	45
Läsanvisning	5	Trafik.....	50
Hållbarhet	5	Färdmedelsfördelning	51
VISION, INRIKTNINGAR OCH STRATEGIER	7	Övergripande gatenät	51
Inriktningar och strategier	7	Naturmiljövärden och landskapsbild.....	52
Framtidens kunskapsmiljö finns i Linköping	10	Offentliga mötesplatser - torg och gröna miljöer ..	54
PLANKARTA	12	Pågående markanvändning	55
PLANFÖRSLAG.....	13	Planlagd mark och markägoförhållanden	58
Planens huvuddrag	13	Teknisk försörjning	59
Stadsstruktur	13	Geoteknik.....	61
Funktionsblandning.....	15	Hälsa och säkerhet	61
Delområdesbeskrivning	15	Riksintressen.....	63
Universitetsområdet	16	KONSEKVENSBEDÖMNINGAR	67
Science Park Mjärdevi	18	Miljökonsekvensbeskrivning	67
Malmslättsvägen	20	Ekonomisk konsekvensbeskrivning	72
Universitetsvägen - Olaus Magnus väg.....	22	GENOMFÖRANDE	
Norra Mjärdevi - Golfbaneområdet.....	24	Inledning.....	83
Lambohovsleden	25	Huvudmannaskap.....	83
Vallastaden	27	Utbyggnadsområden.....	84
Vallaskogen och Friluftsmuseet		Utbyggnadstakt.....	84
Gamla Linköping.....	28	Infrastruktur.....	84
Valla koloniområde	30	MEDVERKANDE.....	86
Nya Kalmarvägen	31		
Utbyggnadsområden	32		
Trafik.....	33		
Offentlig service	37		
Mötesplatser - torg/platsbildningar och gröna miljöer	39		
Besöksnäring	40		
Teknisk försörjning	41		

Inledning

I detta inledande kapitel redogörs för bakgrunden till översiktsplanen för Mjärdevi och Västra Valla, syfte, avgränsning, planstatus och planprocess. Kapitlet avslutas med en läsanvisning till planhandlingen.

Bakgrund

Linköping växer och efterfrågan på mark för nya bostäder och verksamheter ökar. För att möta en sådan utveckling krävs en långsiktig planering för ett hållbart samhälle. Den här översiktsplanen är en del av denna strategiska förberedelse.

Översiktsplanen omfattar ett område i Linköping som rymmer många kvaliteter i form av fysiska förutsättningar och etablerade funktioner och verksamheter. Det finns ett behov av att stärka befintliga kvaliteter ytterligare, att tillföra nya och få de olika delarna inom planområdet att samspela. Detta är angeläget både för att stärka området i sig och för att bidra till en positiv utveckling av Linköping i stort. Genom sitt strategiskt viktiga läge i staden med verksamheter av regionalt och nationellt intresse samt stora natur- och kulturvärden har området en central roll i utvecklingen av hela staden, kommunen och regionen.

Syfte

Det övergripande målet med översiktsplanen är att ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av Mjärdevi och Västra Valla. Vidare syftar översiktsplanen till att pröva möjlig utveckling av Mjärdevi och Västra Valla utifrån de utbyggnadsstrategier av staden som redovisas i *Översiktsplan för staden Linköping* (antagen av kommunfullmäktige 2010), vilka handlar om att skapa en rundare, tätare och mer sammanhållen stad. Utvecklingen ska bidra till att Linköping blir en långsiktigt hållbar, attraktiv och konkurrenskraftig stad, kommun och regiondel.

Avgränsning

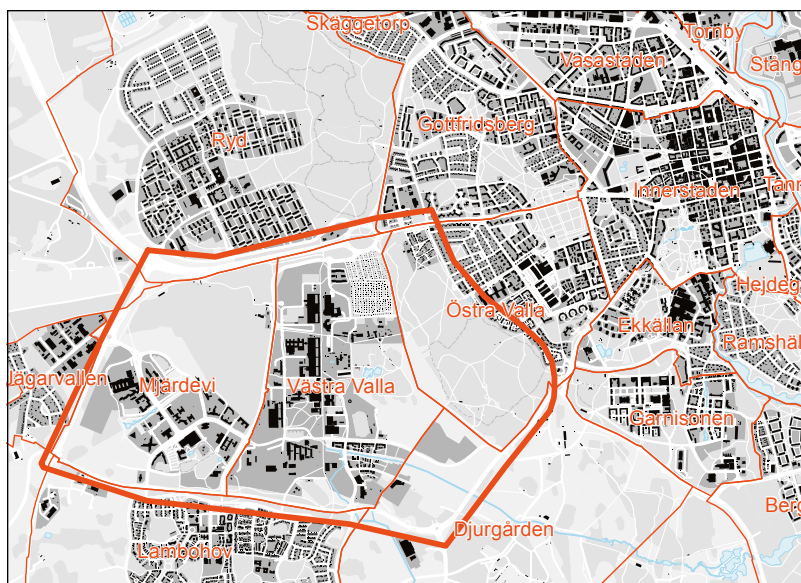
Geografisk avgränsning

Översiktsplanen omfattar i huvudsak de administrativa stadsdelarna Mjärdevi och Västra Valla samt västra delen av Östra Valla och nordvästra delen av

Djurgården. Planområdet är cirka 3 km i öst-västlig riktning och cirka 2 km i nord-sydlig riktning. Till ytan är planområdet cirka 540 hektar stort.

Detaljeringsnivå

En översiktsplan anger en övergripande vision och utvecklingsriktningar för ett område och behandlar därmed sakfrågor på en översiktlig nivå. Översiktsplanen ska ses som ett strategiskt instrument för fortsatt fysisk planering. Nästa detaljeringsnivå avses hanteras inom ramen för de utredningar, planprogram och detaljplaner som utarbetas parallellt eller efter antagande av översiktsplanen.



Tidsperspektiv

Översiktsplanen ska ge inriktning för den långsiktiga utvecklingen. Planen har en tidshorisont som sträcker sig till 200 000 invånare i Linköpings kommun och en utblick mot 250 000 invånare i kommunen. För Linköpings stad innebär det en befolkningsökning till 140 000 invånare och en utblick mot 175 000 invånare. Enligt nuvarande befolkningsprognos beräknas

Linköpings stad ha 140 000 invånare omkring år 2036.

Planstatus och process

Översiktsplan för Mjärdevi och Västra Valla utgör en fördjupning av Linköpings kommunövergripande översiktsplan. En översiktsplan uttrycker kommunens vilja men är inte juridiskt bindande.

Plan- och bygglagen redogör för hur en översiktsplan ska upprättas. Planförslaget ska vara föremål för insyn och synpunkter från allmänhet, myndigheter och andra som har intresse av arbetet, först under ett samrådsskede och sedan under ett utställningsskede. Inkomna synpunkter och eventuella ändringar av förslaget ska efter varje tillfälle visas i särskilda dokument. Översiktsplanen antas av kommunfullmäktige.

Denna plan utarbetas i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900). Den formella planprocessen visas i skissen nedan.

Planen skiljer sig i vissa avseenden från *Översiktsplan för staden Linköping*:

- Universitetsområdet har avgränsats till att omfatta ett campusområde med tydlig karaktär, dock med inslag av både bostäder och service. Delar av området som i *Översiktsplan för staden Linköping* tidigare benämnts som universitetsområde benämns numera som blandstad även om universitetet kan etablera verksamheter där.
- De områden som tidigare, i *Översiktsplan för staden Linköping*, pekats ut som verksamhetsområden i anslutning till Science Park Mjärdevi benämns nu som blandstad. Även inom Science Park Mjärdevi föreslås i planen en större blandning av verksamheter, bostäder och service.
- Idrottsområdet i anslutning till friidrottsarenan tydliggörs.
- Det övergripande vägnätet ses över och har i vissa fall fått ny sträckning/utformning.
- Funktionen Y-ring föreslås flyttas från Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen.
- En pendlarparkering och bytesnod för kollektivtrafik markeras vid Nya Kalmarvägen.



Föreliggande översiktsplan är nu i utställningsskedet.

Läsanvisning

Översiktsplanen omfattar följande delar:

- Beskrivande texter (vision/inriktning, planförslag, förutsättningar)
- Plankarta
- Genomförandebeskrivning
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Ekonomisk konsekvensbeskrivning

I planhandlingen refereras till Mjärdevi och Västra Valla. Oftast avses med detta hela planområdet, det vill säga även norra delen av stadsdelen Djurgården och västra delen av stadsdelen Östra Valla.

Hållbarhet

Den övergripande inriktningen för all planering i Linköpings kommun är att stadens framtida utbyggnad ska vara långsiktigt hållbart utifrån de tre dimensionerna miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet. Det kan också uttryckas som en utveckling som säkerställer god miljö och hälsa samt ekonomisk och social välfärd och rättvisa för både dagens och kommande generationer. Fördjupande texter finns i *Översiktsplan för staden Linköping*.



Översiktsplan för staden Linköping, antagen 2010.



Vision, inriktningar och strategier

Långsiktiga visioner, inriktningar och strategier är förutsättningar för planering för ett hållbart samhälle. I detta kapitel beskrivs visionen för utveckling av aktuellt planområde, liksom de inriktningar och strategier som behöver följas för att visionen ska kunna uppnås. Visionen för utveckling av planområdet grundar sig i ambitionen om att skapa en hållbar, attraktiv och konkurrenskraftig stad.

Vision - Mjärdevi och Västra Valla – kontrastrikt, brokigt och levande

Mjärdevi och Västra Vallas olika delområden har starka bebyggelsekaraktärer och miljöer som kontrasterar mot varandra, från de pastorala miljöerna vid Valla gård till Science Park Mjärdevis högteknologiska och kunskapsintensiva miljöer. Kontrasterna ska tillvaratas, utvecklas och bidrar till områdets attraktivitet i ännu större utsträckning än i dag. Samtidigt vävs stadsdelarna samman vilket skapar förutsättningar för samverkan och utbyte mellan de olika delområdena. Det finns ett behov av att skapa större variation både vad gäller bebyggelsens arkitektur och dess innehåll. Genom att utveckla en större lekfullhet och brokighet som skapar lekfulla och detaljrika miljöer som kontrast till de överordnade karaktärerna.

Mjärdevi och Västra Valla ska även bidra till att Linköping blir en rundare och mer sammanhängande stad.

För att åstadkomma detta krävs att miljöerna förtätas och befintliga funktioner inom området utvecklas och att nya tillförs. Det handlar bland annat om utvecklade kommunikationer, fler bostäder samt ökad service. Det handlar också om att skapa fler målpunkter och mötesplatser, ökade flöden av människor och att sträva efter en hög kvalitet i arkitekturen och de offentliga rummen inom området.

Inriktningar och strategier

Inriktningarna och strategierna syftar till att stödja de huvudstrategier som beskrivs i *Översiktsplan för staden Linköping*, som handlar om att skapa en rundare, tätare och mer sammanhållen stad samt tydliga och gena kollektivtrafikstråk, att öka andelen gång-, cykel- och kollektivtrafik och att utveckla värdefulla gröna miljöer.



Universitetsområdet.



Friluftsmuseet Gamla Linköping.

Inriktningarna rör faktorer som är möjliga att påverka genom stadsbyggnad, såsom fysisk struktur, markanvändning och utformning av bebyggelse och offentliga rum.

Utvecklingen av Mjärdevi och Västra Valla ska ske med stöd i följande inriktningar och strategier:

Starka kopplingar

Inriktning: Skapa både sammanhängande bebyggelse- och grönstråk samt tydliga och gena gator för gång-, cykel- och kollektivtrafikstråk inom, till och från planområdet.

Strategi: Kopplingarna mellan Mjärdevi och Västra Valla stärks, liksom kopplingarna mellan Mjärdevi/Västra Valla och kringliggande stadsdelar samt innerstaden. Detta gäller såväl fysiska som visuella kopplingar.

Mänskliga gaturum

Inriktning: Gaturum ges ett levande och aktivt innehåll och gatunätet ska gynna gång- och cykeltrafik.

Strategi: Bebyggelsen har varierande höjd men bearbetas i gatuplan så att anslutande offentliga rum och gatusektioner får en mer varierande, brokig och kontrastrik karaktär.



Westmanska stallen.

God orienterbarhet

Inriktning: Skapa tydliga strukturer för gena gator, nya torg, gröna miljöer/parker.

Strategi: Orienterbarheten inom Mjärdevi och Västra Valla samt till och från stadsdelarna stärks. Detta kan åstadkommas genom att gatustrukturen blir mer kontinuerlig, att maskvidden i gatunätet minskar, att både stadsdelarna och delområdena inom dessa blir mer synliga från kringliggande gator, att relationen mellan gata och bebyggelse stärks samt att entréerna till delområdena förtydligas.

Blandstad

Inriktning: En levande och brokig stadsbebyggelse skapas genom en blandning av funktioner i form av verksamheter, bostäder och handel/service, naturområden, idrotts-/rekreationsytor samt mötesplatser.

Strategi: Innehållet i Mjärdevi och Västra Valla, det vill säga ändamålen för markanvändning, blir mer varierat. Varje delområde ska innehålla fler olika funktioner för att bli levande under en större del av dygnet, veckan och året samt för att tillgodose behovet av service. Graden av variation kan vara olika för olika delar av planområdet.

Effektiv markanvändning

Inriktning: En effektiv markanvändning och ökad täthet eftersträvas.

Strategi: Marken inom Mjärdevi och Västra Valla bör nyttjas effektivt för att Linköping ska kunna utvecklas hållbart och för att öka attraktiviteten i området. Andelen impedimentsytor minskas genom att de används för bebyggelse och gator eller för parker och torg.

Karaktärskapande mervärden

Inriktning: Arkitektonisk kvalitet i såväl bebyggelse som i stadsmiljön ska eftersträvas för att utveckla karaktär och ge stadsdelarna mervärde.

Strategi: Stadsdelarnas karaktär förtydligas genom att befintliga kvaliteter förstärks och att nya tillförs så att målsättningen om en brokig, levande och kontrastrik stadsmiljö uppnås men med olika tolkningar och variationer beroende på vilket område/stadsdel det handlar om.



Mjärdevi Center.

Framtidens kunskapsmiljö

S Starka kunskapsmiljöer är viktiga för utvecklingen av städer och regioner. Ett universitet kan på många sätt utgöra en motor, både genom att locka studenter och fler invånare till kommunen men också bidra med kvalificerad arbetskraft till regionens företag. Inom planområdet finns både Linköpings universitet och Science Park Mjärdevi som tillsammans är mycket viktiga för Linköpings utveckling.

I *Översiktsplan för staden Linköping*, pekas universitetsområdet ut som en viktig utgångspunkt för stadens utveckling, med ett lokalt uppsatt mål om att stärka dess attraktionskraft och varumärke i konkurrensen med andra universitet. I *Översiktsplan för staden Linköping* belyses även vikten av att skapa goda förutsättningar för företagsamhet, där en intensifierad globalisering medför att det lokala näringslivet blir alltmer internationellt präglat. Science Park Mjärdevi beskrivs som en plats där Linköpings utbyten med den internationella omvärlden kommer att öka ytterligare, vilket kan tillkännages av att området i dagsläget redan har ett etablerat företagskluster med flertalet utlandsägda företag.

För att kunna konkurrera om arbetskraften och för att locka studenter har den fysiska miljön blivit allt viktigare, bland annat med attraktiva stadsmiljöer som skapar utrymme för möten och ett bredare serviceutbud en större del av dygnet

Linköpings kommun ser, med kommande stadsutveckling i Mjärdevi och Västra Valla, en stor potential i universitetsområdet och Science Park Mjärdevi genom att skapa förutsättningar för ett ännu starkare kunskaps- och innovationscentrum där studenter och anställda erbjuds en kreativ, attraktiv och konkurrenskraftig studie- och arbetsmiljö. I kommunens planer



för universitetsområdet och Science Park Mjärdevi eftersträvas en vidareutveckling av de kunskapsintensiva miljöerna och att dessa integreras i den växande staden. För att tydliggöra kommunens ambitioner med utvecklingen av universitetsområdet och företagsparken har ett antal stadsbyggnadsstrategier med direkt relevans för den fysiska planeringen formulerats, vilka kortfattat beskriver framtidens kunskapsmiljöer i Linköping.

Skapa förutsättningar till att studie- och forskningslivet möter stadslivet. I syfte att integrera, förstärka och skapa nya kopplingar mellan universitetsområdet, Science Park Mjärdevi och omgivningarna, är en strategi att med kompletterande bebyggelse låta campus och företagscentret växa samman och bli en integrerad del av staden Linköping. Detta ger förutsättningar för urbana och dynamiska

Miljöer finns i Linköping!



stadsmiljöer, stadsmässiga och väldefinierade stråk. Detta bidrar till en hållbar stadsutveckling där stad, studier och forskning är naturligt integrerade.

Skapa förutsättningar för tidseffektiva och hållbara resor inom, till och från Mjärdevi och Västra Vallan. De korta avstånden, tillsammans med tydliga stråk och strategiska hållplatslägen, ska bidra till att göra det enklare för kollektiva resenärer, cyklister och gående att ta sig till och från universitetsområdet/Science Park Mjärdevi. Genom kompletterande bebyggelse med en ny formgivning skapas en förbättrad orienterbarhet och en mer intressant miljö dels inom Mjärdevi och Västra Vallan men också mellan stadsdelen och övriga staden. Den fysiska utformningen skapar förutsättningar för hållbara resor genom en stadsstruktur som bjuder in till promenader, cykling, eller bussresande.

Skapa förutsättningar till en mer levande

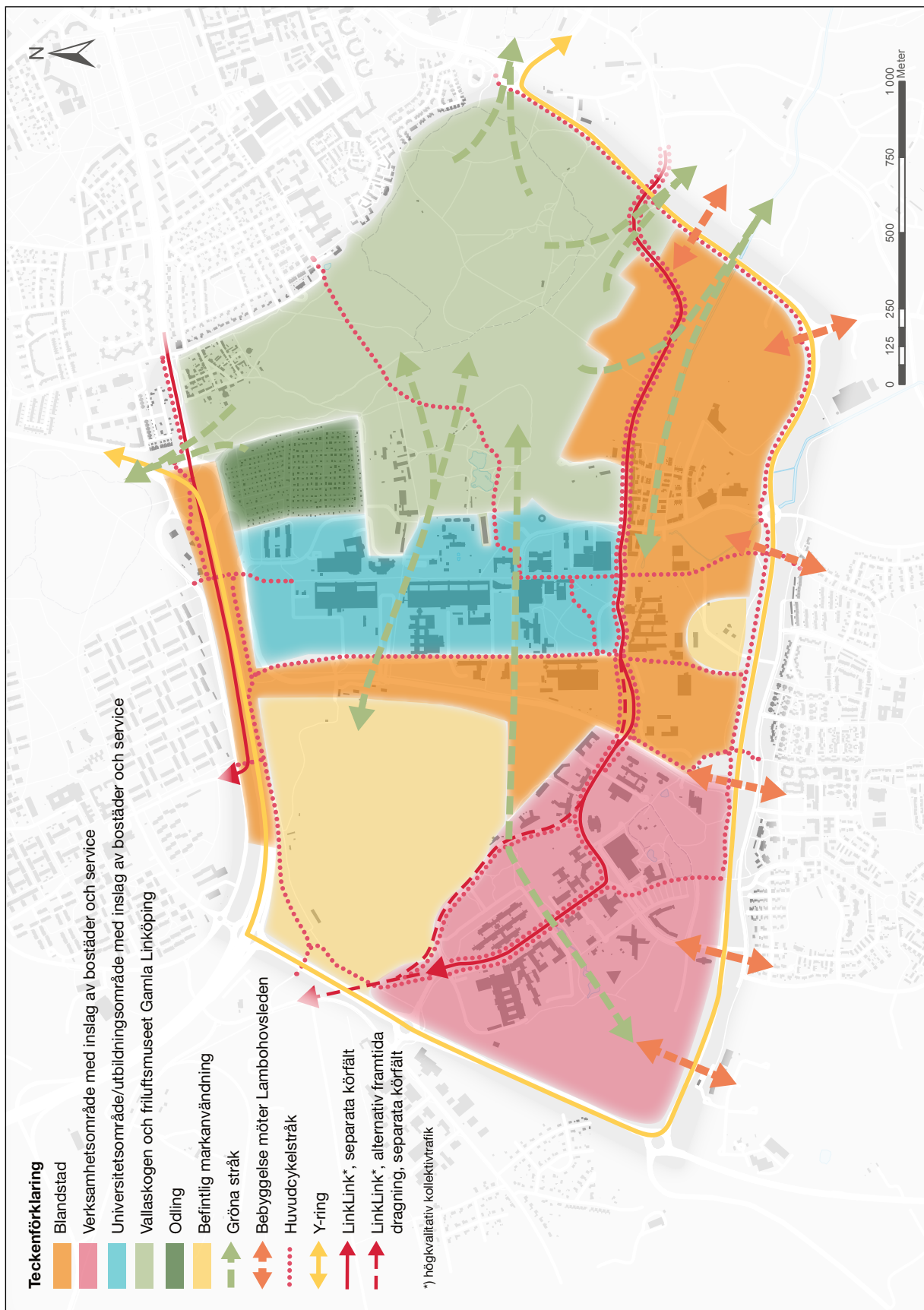
stadsdel. Dagens stora kvarter bryts ner till mindre enheter och ny bebyggelse bidrar till en skalförändring på platsen. Kvarterens bebyggelse föreslås på ett distinkt sätt vända sig ut mot gaturummen för mer inbjudande och varierande gaturum. Med tillgången till en mer blandad bebyggelse inom stadsdelen, såsom bostäder och ett större serviceutbud, skapas goda förutsättningar för både dags- och kvällsaktiviteter, vilket leder till att universitetsområdet och Science Park Mjärdevi upplevs som två livfulla och attraktiva platser att vistas på.

Skapa förutsättningar för att universitetets och Science Park Mjärdevis identiteter stärks.

Både Science Park Mjärdevi och universitetsområdet har även i framtiden starka identiteter men möter och bjuder in övriga staden. På universitetsområdet finns gott om informella mötesplatser både inom- och utomhus och de kreativa studiemiljöerna breder ut sig och syns t.ex i bibliotek, parker och utställningshallar. Den som rör sig längs Corson bjuds in till många olika offentliga rum, avsedda för såväl studenter som för stadsbor.

Framtidens Mjärdevi associeras till stora delar med teknik, high-tech, innovation och kompetens, mycket tack vare en stark integration mellan näringsliv, offentlig verksamhet och akademi, både nationellt och internationellt. Närheten till universitet, dess studenter och forskare är en stark bidragande faktor till att Science Park Mjärdevi ses som en innovationsmiljö och en arena starkt präglad av framgångsrik affärsutveckling. Med tydliga entréer, brokig och kontrastrik bebyggelse och tillgängliga verksamheter ska universitetsområdet och Science Park Mjärdevi tillsammans möta och bjudas in hela staden till framtidens kunskapsmiljöer.

Plankarta



Planförslag

Planförslaget för Mjärdevi och Västra Valla utgår ifrån den vision och de strategier och inriktningar som beskrivits i föregående kapitel och innehåller förslag på framtida markanvändning och förslag till etapper för genomförande.

I detta kapitel beskrivs planförslagets huvuddrag tematiskt samt den specifika utvecklingen av planområdets olika delområden.

Planens huvuddrag

Planförslagets huvuddrag beskrivs nedan utifrån följande tematiska rubriker:

- stadsstruktur,
- funktionsblandning,
- trafik,
- mötesplatser - torg/platsbildningar och gröna miljöer,
- offentlig service,
- besöksnäring samt
- beskrivning av delområden.

Stadsstruktur

Planområdet utvecklas och får en mer stadsmässig struktur och ett variationsrikare innehåll. Stadsdelarnas starka kärnor förstärks genom komplettering som lyfter kvaliteterna i respektive område. De olika stadsdelarna kopplas samtidigt samman till en kontinuerlig stadsstruktur genom bebyggelsekomplettering mellan områdena och genom ett tydligt och kontinuerligt trafiknät. Trafiknätet länkar inte bara samman de olika delområdena med varandra utan även hela planområdet med omgivande stadsdelar och in mot innerstaden.

Y-ringsfunktionen föreslås flyttas från Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen. Universitetsvägen bebyggs och trafiken flyttas till Olaus Magnus väg som idag går parallellt med Universitetsvägen. Olaus Magnus

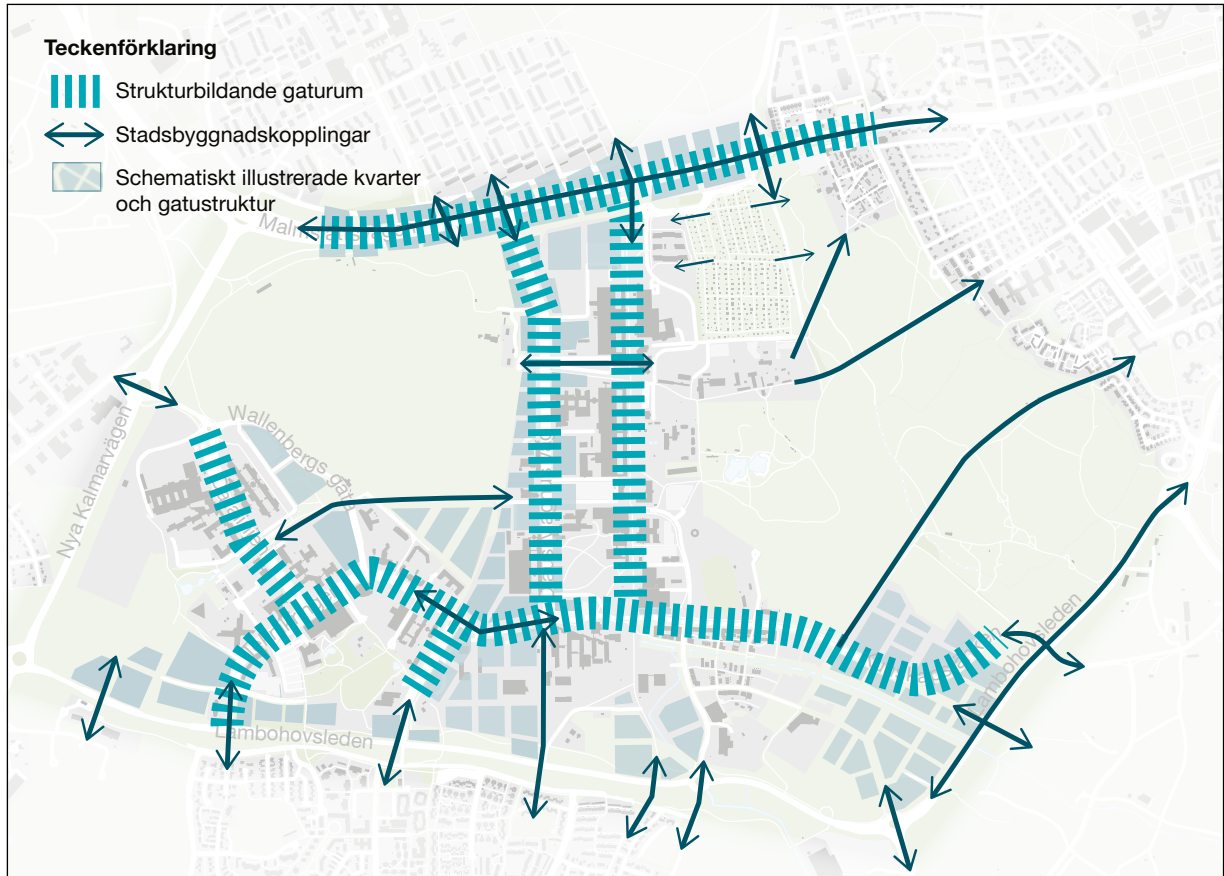
väg förlängs i norr och ansluts till Malmslättsvägen.

Olaus Magnus väg föreslås endast ha målpunktstrafik till universitetet samt genomfart för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.

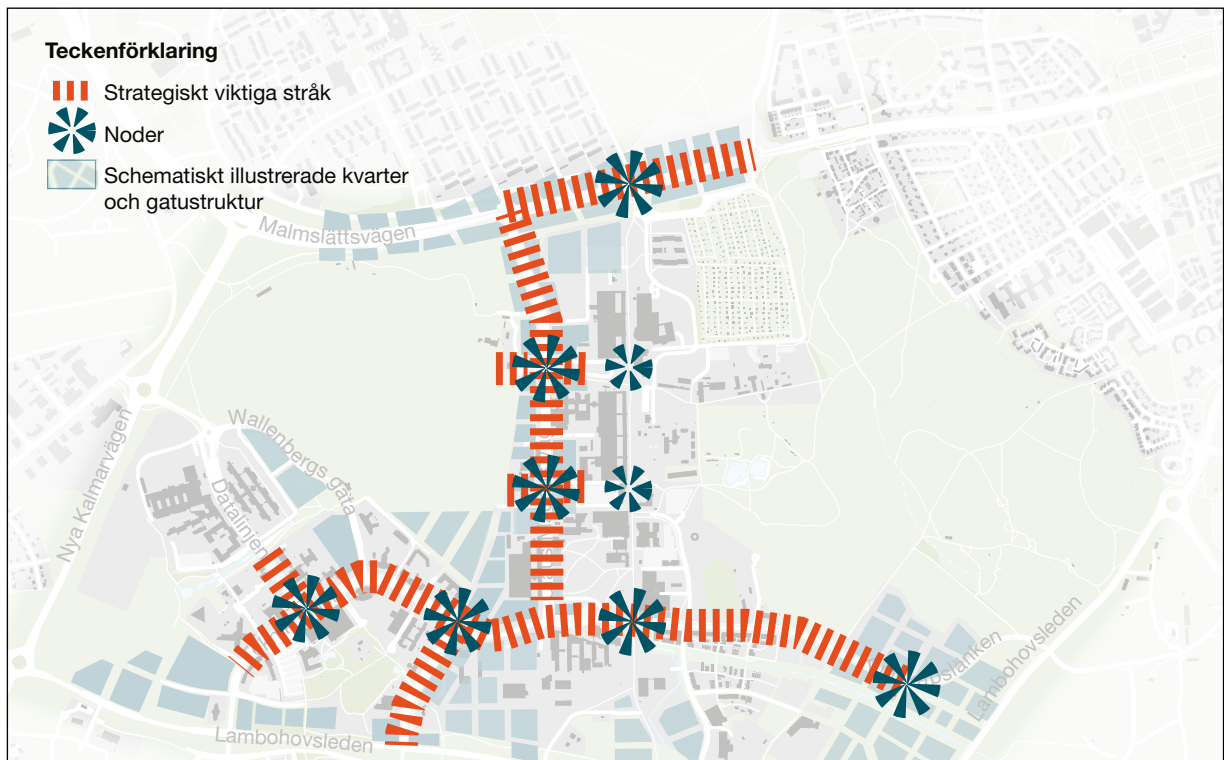
Stommen i planområdet utgörs av gator dit den övergripande kollektivtrafiken lokaliseras och dit även service med fördel kan hänvisas initialt innan den kan etableras i större delar av området. De olika delområdena knyts till den övergripande strukturen genom ett finmaskigare gatunät.

Ett genomgående arbete med stadsgatans utformning, både i skala och i variationsrikedom, bidrar till att gatuummen erhåller en mänsklig skala. Genom tightare gatusektioner, tydligare struktur, mindre kvarter, väl gestaltade miljöer men också yteffektivare markanvändning skapas en stadsmässighet.

Bebyggelsekaraktären i de nya utbyggnadsområdena präglas av en täthet som förknippas med en innerstadsmiljö. Nya större sammanhängande bebyggelseområden uppförs i planområdets sydöstra del, med en fortsatt utbyggnad av Vallastaden. Nya bebyggelseområden tillkommer också mellan Science Park Mjärdevi, universitetsområdet och Lambohovsleden, samt i planområdets norra del, mellan universitetsområdet och Malmslättsvägen. Parallellt sker en förtätning inom



Området präglas av en tydlig kvartersstruktur som skapar förutsättningar för en variationsrik miljö. Trafiknätets utformning skapar knuter de olika delområdena till varandra men också hela planområdet till omgivande stadsdelar och till innerstaden.



Huvudstråk i området dit servicen med fördel hänvisas initialt, innan den kan etableras i större delar av området. Noderna sammanfaller med hållplatser/bytespunkter för kollektivtrafiken som kan bidra till ett underlag för service.

områdena Science Park Mjärdevi och Linköpings universitet. För en effektivare markanvändning, bör främst parkeringsplatser samt impedimentsytor kring vägar och mellan byggnader tas i anspråk för exploatering.

Sammantaget bidrar kompletterande bebyggelse och ett tydligare, mer finmaskigt trafiknät till ett effektivt nyttjande av marken, en småskalig struktur och ett varierat innehåll. Stadsdelarna synliggörs även i större utsträckning från kringliggande gatunät genom nya dragningar av gator och uppförande av ny bebyggelse. För beskrivning av varje delområde, se sidan 16.

Funktionsblandning

En mer blandad stadsbebyggelse – en blandstad – bidrar till en mer sammanhållen stad.

En större variation av funktioner möjliggörs inom planområdet. Detta innebär att bostäder medges även inom verksamhetsområdena och vice versa. Handel och service tillåts i samtliga delområden. För att underlätta etableringen av service kan den initialt lokaliseras till större hållplatser och bytespunkter för kollektivtrafiken där det finns ett flöde av människor. På sikt kan servicen successivt spridas ut, längs huvudstråken och i övriga delar av planområdet.

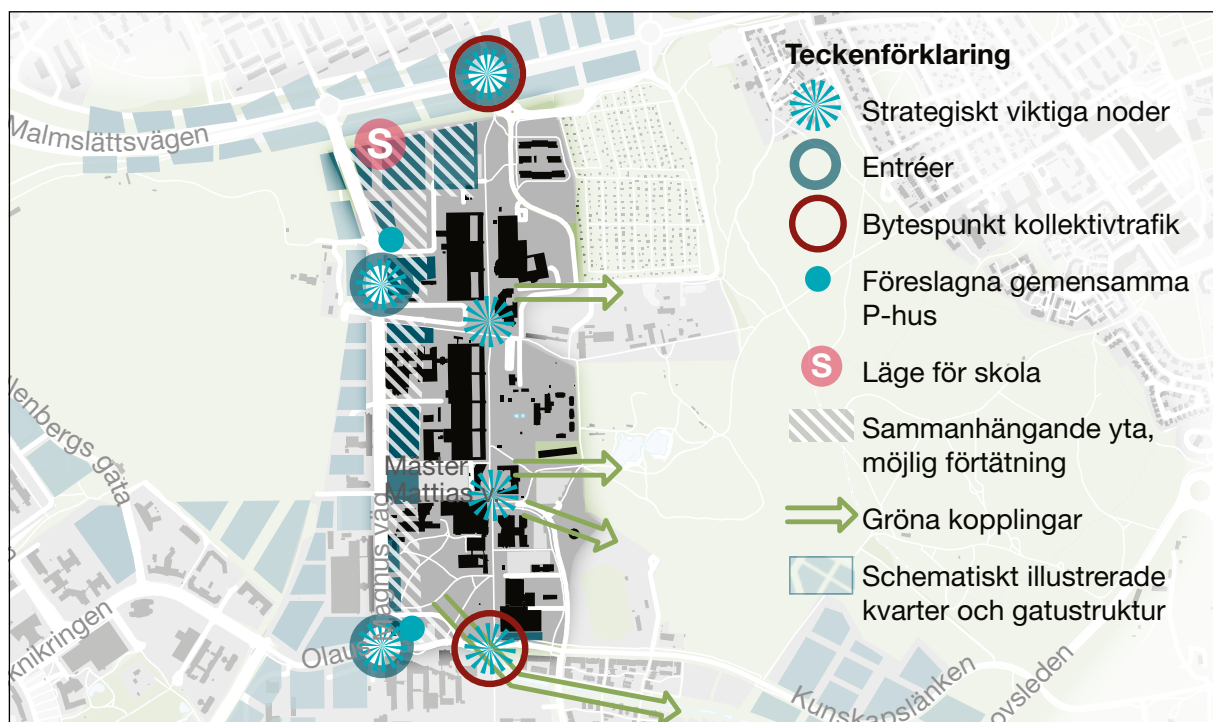
Delområdesbeskrivning

På följande sidor anges inriktningar för planens olika delområden. För varje delområde motiveras föreslagen markanvändning och karaktär. Indelningen i olika delområdena bottnar i den övergripande stadsbyggnadsidéen för respektive område, som här tillåter en djupare beskrivning.



Planens olika delområden.

Universitetsområdet



Större sammanhängande ytor mot större gator skrafferas där en alternativ markanvändning skulle stärka den övergripande strukturen. Andra ytor kan vara intressanta att studera för kompletterande bebyggelse.

[Stadsbyggnadskarakteristik] Det område som inrymmer Linköpings universitet, fortsättningsvis kallat universitetsområdet, är i huvudsak en kunskapsmiljö och bör vid framtida utveckling förstärkas som sådan. Området har i grunden en robust struktur, vilken med fördel kan befästas ytterligare för att skapa ett sammanhållet campus med goda kopplingar till omgivande områden och ökad intern orienterbarhet. Med hjälp av kompletterande bebyggelse och bearbetning av kringliggande gator markeras universitetsområdet tydligare mot dess omgivning än idag och entréerna till området tydliggörs.

[Gatustruktur och kopplingar] Som både lokal och regional målpunkt är det viktigt att universitetsområdet har tydliga och effektiva kollektivtrafikförbindelser till och från området men också att det möter och kopplar till anslutande stadsstruktur.

Universitetsvägen bebyggs och trafik till universitetsområdet leds via Olaus Magnus väg. Vid norra och södra entrén, vid Olaus Magnus väg, föreslås gemensamma P-hus. Detta skulle på sikt kunna möjliggöra ett bilfritt Campusområde. Olaus Magnus väg föreslås endast ha genomfartstrafik för gång-, cykel- och kollektivtrafik.

Inom universitetsområdet förstärks det centrala gång- och cykelstråket, kallat Corson, som ryggraden i området. Stråket behöver ges en annan utformning än idag för att lösa de konflikter mellan cyklister och gående som nu finns. Stråket rätas också upp i norr, så att det på ett tydligare sätt möter Malmslättsvägen. Mötet med Malmslättsvägen utgör en viktig entré till universitetsområdet med en ny busshållplats och en platsbildning som möter Märkesbacken. Busshållplatsen blir en större bytespunkt för kollektivtrafiken vilket bör tillvaratas genom en platsbildning med möjlighet till etablering av service.

Hur den primära korsningen mellan Malmslättsvägen och Corson ska utformas behöver detaljstuderas i kommande planskede.

En förstudie kring en förändrad utformning av Malmslättsvägen pågår där frågorna kring specifika lösningar studeras närmare.

I söder skapas ett tydligt avslut på Corson med ett nytt torg vid Campushallen, Nobeltorget. Söder om torget övergår Corson idag till en ordinarie gång- och cykelväg. Sträckningen mellan torget och Lambohovsleden kan med fördel rätas upp för att skapa ökad tydlighet

i gång- och cykelstråket och mer effektiva ytor för exploatering.

För att stärka det fysiska sambandet mellan universitetsområdet och Science Park Mjärdevi förstärks de parallella kopplingarna i öst-västlig riktning via Mäster Mattias väg samt via Olaus Magnus väg. Kopplingarna bidrar också till ökad orienterbarhet genom att entréerna till universitetsområdet förtydligas. Kopplingen via Olaus Magnus väg avses bli ett stråk med handel och service. Sträckan Kunskapslänken - Teknikringen är utpekad som en del i Link-Link stråket, ett gent och effektivt kollektivtrafikstråk. Kollektivtrafiken ska, längs denna sträcka, på sikt få egna körfält för en förbättrad framkomlighet. Stråket har en centrumpunkt i vardera riktningen: Torget söder om Campushallen i öster och Mjärdevi Center i väster. Kopplingen via Mäster Mattias väg avses bli ett stråk från universitetets nya studentcentrum öster om Corson till Mjärdevi Center via ett parkområde. Detta är i huvudsak ett gång- och cykelstråk.

[Bebyggelse och funktioner] Ny bebyggelse inom universitetsområdet uppförs som tillägg i befintlig struktur och rymmer i huvudsak universitetsverksamheter. Bebyggelsen bör placeras och utformas med hänsyn till befintlig bebyggelse, men samtidigt bidra till att skapa tydligare kopplingar inom området och till kringliggande områden samt ökad orienterbarhet. Ur ett kulturhistoriskt perspektiv har universitetets tidiga struktur ett värde som bör tillvaratas vid kompletteringar. Nya bebyggelsekompletteringar ska stärka gaturummet och bidra till en stadsmässighet. Ska universitetsområdet förtätas med bostäder bör det framför allt vara student- eller forskarbostäder.

Bebyggelsen i söder, utmed Olaus Magnus väg innehåller med fördel både bostäder och verksamheter för att stärka serviceunderlaget för torget samt servicestråket. Vid komplettering av bostäder längs Malmslättsvägen finns behov av skola. Ett bra läge för en ny skola bedöms vara inom norra delen av universitetsområdet i anslutning till den befintliga skogsdungen. Vidare utredning sker i kommande planeringskede.

Framtida utveckling av Valla folkhögskola sker i huvudsak inom befintligt verksamhetsområde men mötet med universitetsområdet längs Corson bedöms

kunna utvecklas. Miljöernas kontrasterande karaktär med bebyggelse från olika tidsepoker, kan skapa intressanta förhållanden. Området runt Valla folkhögskola och allén åt nordväst till gårdsbebyggelsen väster om Universitetsvägen har kulturhistoriska värden, se *Kulturmiljöunderlag för Mjärdevi och Västra Valla, integrerad landskapskaraktärsanalys* för vidare information.

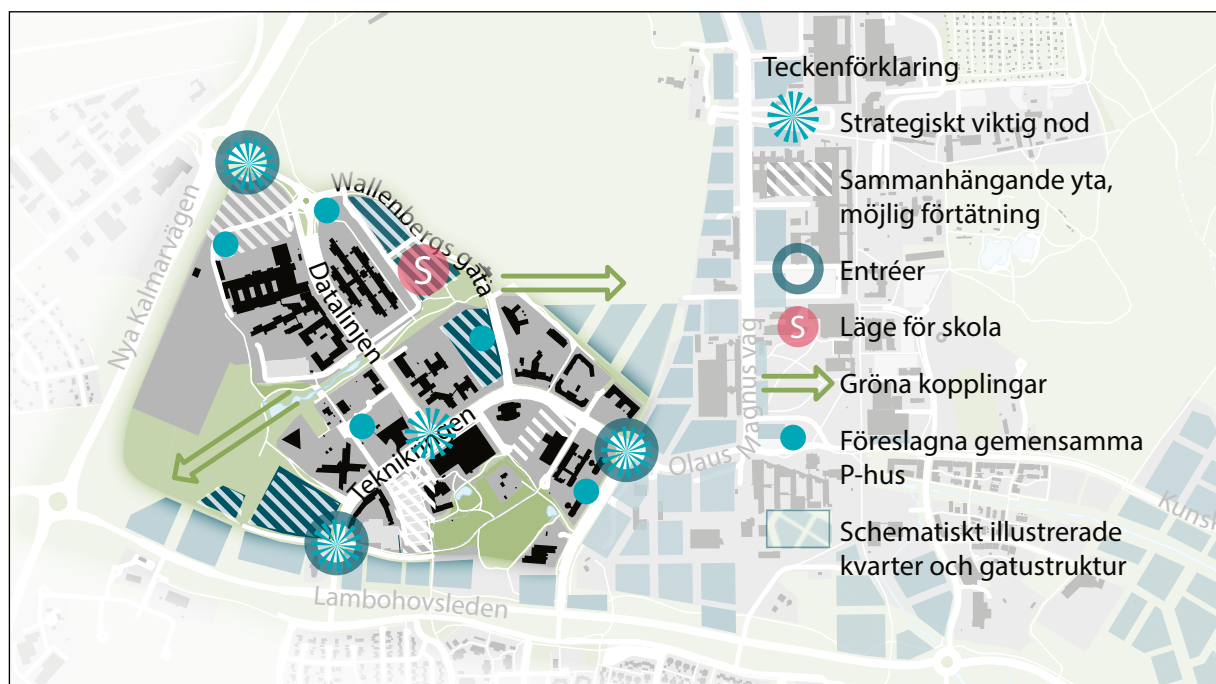
[Grönstruktur och mötesplatser] Gröna miljöer och mötesplatser är viktiga element inom universitetsområdet eftersom de har såväl ekologiska som sociala värden och är en del av den övergripande strukturen. Universitetsparken är områdets större park som kan utvecklas ytterligare, bland annat genom att få målpunkter och stadga i omgivande miljöer, exempelvis genom kompletterande bebyggelse. Som komplement till Universitetsparken kan fickparker och mindre torgmiljöer utvecklas inom området. Vallaskogens närhet med rekreativa miljöer är en tillgång som bedöms kunna nyttjas mer frekvent.

Naturvärden inom delområdet är främst lokaliserade till miljön runt Valla folkhögskola, med de äldre träden som hyser rödlistade lavar och insekter. Miljöerna i anslutning till folkhögskolan föreslås bevaras och utvecklas varsamt.



Corson.

Science Park Mjärdevi



Större sammanhängande ytor mot större gator skrafferas där en alternativ markanvändning skulle stärka den övergripande strukturen. Även andra, mindre ytor, kan vara intressanta att studera för kompletterande bebyggelse.

[Stadsbyggnadskaraktär] Science Park Mjärdevi är i huvudsak en kunskaps- och innovationsmiljö, vilket bör vara den huvudsakliga utgångspunkten för framtida utveckling av området. Platsen är planerad utifrån den etablerade stadsbyggnadsidén om hus i park, det vill säga friliggande byggnader i uppbrutna kvarter, ett slutet gatunät och grönska som ett starkt rumsbildande element. Stadsbyggnadsidén har dock inte fullföljts vid uppbyggnad av området. Stora parkeringsytor, breda vägområden och en otydlig grönstruktur gör att området upplevs som storskaligt och svårorienterat. Idag efterfrågas delvis andra egenskaper i kunskapsmiljöer, jämfört med när Science Park Mjärdevi etablerades. De kvaliteter som behöver tillföras Science Park Mjärdevi är på ett övergripande plan ökad aktivitet, större utbud av service, fler mötesplatser och en tydligare identitet.

[Gatustruktur och kopplingar] De två större gatorna inom området, Datalinjen och Teknikringen, förblir ryggraden i Science Park Mjärdevi tillsammans med det gröna stråket centralt inklusive dess gång- och cykelstråk. Kollektivtrafikstråket som går genom Mjärdevi och västerut mot Linköpings västra delar föreslås rätas ut och få en genare dragning genom Mjärdevi. En mer exakt dragning får utredas vidare i kommande linjenätsanalys. Kollektivtrafikstråken har en viktig uppgift i att stärka områdets kopplingar till

innerstaden, kommunen och regionen. Mindre gator i området binds samman med nya gator och bildar på så vis ett kontinuerligt och självförklarande gatunät. För att öka effektiviteten i markanvändningen och orienterbarheten i området, samt främja ökad aktivitet kan matargator som löper parallellt med de större gatorna med fördel tas bort. Området anpassas mer efter gång-, cykel- och kollektivtrafik. Detta utförs del genom bearbetning av befintliga gatusektioner, dels genom anläggande av nya gång- och cykelkopplingar.

Två starka kopplingar till universitetsområdet skapas genom utveckling av befintliga stråk och anläggande av nya. Den starkaste och befintliga kopplingen utgörs av Teknikringen och Olaus Magnus väg. Den nya kopplingen innebär en förlängning av Mäster Mattias väg som övergår i ett gång- och cykelstråk och förbinder universitetsområdet med Science Park Mjärdevi.

Med hjälp av kompletterande bebyggelse och bearbetning av kringliggande gator ges Science Park Mjärdevi större möjlighet till att bättre ansluta till sin omgivning. Entréerna till området tydliggörs genom att symbolbyggnader uppförs vid entréerna till Science Park Mjärdevi. Symbolbyggnaderna bidrar till en ökad orienterbarhet samt till att förtydliga entréerna till området.

[Bebyggelse och funktioner] Ny bebyggelse inom Science Park Mjärdevi uppförs som tillägg i befintlig struktur utifrån stadsbyggnadsidéen hus i park. Miljön är tillåtande och byggnaderna kan variera i höjd och form. Viktigt är dock att kompletterande bebyggelse och satsningar på utomhusmiljön stärker och utvecklar kvaliteten hus i park med en kvalitativ vistelsemiljö, både på kvartersmark och i det offentliga rummet.

Ny bebyggelse placeras och utformas så att relationen till gatan tydliggörs och främjar en aktiv, livfull gatumiljö men även tydliggör vilka ytor som är privata eller offentliga för att undvika outnyttjade utrymmen. Platsbildningar vid entréerna bör anpassas till cyklister och gående.

Torget vid Mjärdevi center förstärks genom att platsen kompletteras med ny bebyggelse. Platsen bedöms tåla en högre tillkommande bebyggelse, vilken med fördel kan placeras i anslutning till gatan för att dels skapa en tydligare avgränsning mot torget, dels skapa balans mot symbolbyggnaden Mjärdevi center.

Inom området finns identitetsskapande byggnader, gångstråk och värdefulla parkmiljöer som utgör viktiga karaktärsdrag för området. Mjärdevi Center är viktig för förståelsen av området men är även intressant ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Mjärdevis gamla gårdsmiljö och bykärna har likaså integrerats i en parkmiljö bakom Collegium, vars höga kulturhistoriska värden bevaras och vävs in i utvecklingen av området.

Kompletteringsbebyggelse lokaliseras i första hand till de ytor som idag utgör markparkering för bil samt till impedimentsytorna mellan befintliga byggnader samt mellan befintliga byggnader och gator.

För att effektivisera parkeringen och därmed kunna förtäta området kan parkeringshus med fördel uppföras i strategiska lägen. I de fall markparkering även fortsättningsvis är nödvändig bör denna placeras längs gatan som kantstensparkering alternativt bakom bebyggelsen sett från gatan. Genom att frigöra mark från parkering, möjliggörs förtätning med nya parker och bebyggelse.

Inom Science Park Mjärdevi förekommer primärt forsknings- och utvecklingsindustri idag. Vid fortsatt utveckling av området möjliggörs ny etablering av handel, service, skola och bostäder, samtidigt som

befintliga verksamheter ges möjlighet att få vara kvar och utvecklas. De nya funktionerna koncentreras i första hand längs Teknikringen, från Mjärdevi Center till Universitetsvägen. Initialt stärks noderna men servicen kan på sikt utvecklas längs stråket. Bostäder kan på sikt lokaliseras även till andra platser inom området. Lämplig lokalisering utreds då i varje enskilt fall. Generellt bör bostäder och skola, förskola förläggas där de inte riskerar att störa eller störas av befintliga verksamheter samt där det finns boendekvaliteter i form av gröna miljöer och närhet till kollektivtrafik. För att möjliggöra nya funktioner i området krävs en översyn av gällande detaljplaner.

[Grönstruktur och mötesplatser] Grönstrukturen inom Science Park Mjärdevi utvecklas genom att befintligt parkstråk i sydvästlig-nordöstlig riktning tillgängliggörs i ökad utsträckning och kopplas samman med ett nytt parkstråk mellan Science Park Mjärdevi och universitetsområdet. Naturvärden inom området är främst lokaliserade till detta parkstråk. Höga naturvärden återfinns i stråkets sydvästra del i form av ett hävdad kalkkärr. Naturområdet som sträcker sig i sydvästlig-nordöstlig riktning utvecklas till ett parkområde och förstärks genom att vattendragen förlängs. Parken tillgängliggörs genom en anlagd slinga för promenad eller löpning. Motionsslingan binder samman de olika gröna miljöerna inom Science Park Mjärdevi. Broar byggs över vattenstråket för att möjliggöra en ökad tillgänglighet mellan nordvästra och sydöstra delen av parken. I grönområdena utvecklas små mötesplatser och spontanidrottsplatser för att uppmuntra till rörelse och möten i vardagen. Grönområdet i sydvästra delen av Mjärdevi är värdefullt för ett antal rödlistade arter. I anslutning till höjden i parkstråkets östra del vid Universitetsvägen, finns partier med äldre tallar samt dammar med bland annat större och mindre vattensalamander. Befintliga gröna miljöer innehåller vissa naturvärden som med skötsel kan utvecklas och bli en tillgång även ur ett upplevelseperspektiv. Stråket mellan Science Park Mjärdevi och universitetsområdet kan utvecklas till ett rekreativt stråk med varierade naturupplevelser.

De gröna inslagen i gaturummen är karaktäristiskt för Science Park Mjärdevi idag och bör vara en utgångspunkt även vid fortsatt utveckling av området. Inom kvartersmark kan mindre parker, exempelvis i form av fickparker, med fördel anläggas.

Malmslättsvägen



Malmslättsvägen föreslås omvandlas till en stadsgata.

[Stadsbyggnadskaraktär] Norr och söder om Malmslättsvägen, mellan Ryds allé och Vallarondellen, finns idag outnyttjade markområden som föreslås bebyggas med bostäder och verksamheter. I samband med detta omvandlas Malmslättsvägen från en väg, med karaktär av motortrafikled, till en stadsboulevard. Idag utgör Malmslättsvägen led för transporter av farligt gods, vilket påverkar möjligheten att bygga i nära anslutning till vägen. En förstudie kring en förändrad utformning av Malmslättsvägen och anslutande markområden pågår och frågorna kring specifika lösningar studeras närmare inom ramen för denna. I samband med planarbete inom området Malmslättsvägen ska en riskanalys göras avseende transporter av farligt gods.

[Gatustruktur och kopplingar] Malmslättsvägens sektion bearbetas och ges olika utformning och funktion på olika sträckor. Närmast innerstaden skapas en passage mellan Rydskogen och Vallaskogen. En sådan passage blir viktig både ur ett rekreativt och ett ekologiskt perspektiv. Antalet barriärer mellan rekreationsområdena, över/under gator bör minimeras.

Det är även viktigt att stärka den stadsmässiga kopplingen längs Malmslättsvägen, för att binda samman universitetet och omgivande stadsdelar med innerstaden.

Övergripande föreslås Vallarondellen ersättas med en mindre cirkulationsplats och att Olaus Magnus väg förlängs i norr och ansluts till Malmslättsvägen i ny korsningspunkt. Även Studievägen ansluter till Malmslättsvägen i en ny korsning. Kopplingarna mellan Ryd, Mjärdevi och universitetsområdet stärks genom attraktiva och gena gång- och cykelstråk, förslagsvis vid Ryds allé och vid entrén till universitetsområdet vid Corsons förlängning. Huruvida gång- och cykelvägens passage från Ryds allé ska anordnas i plan eller under Malmslättsvägen avses detaljstuderas i ett senare planeringsskede.

Corsons möte med Malmslättsvägen utgör universitetsområdets huvudentré med en ny busshållplats och en platsbildning som möter Märkesbacken. Busshållplatsen blir en större bytespunkt för kollektivtrafik, vilken bör tillvaratas genom en platsbildning med möjlighet till att etablera service. Hur den primära korsningen mellan Malmslättsvägen och Corson ska utformas behöver detaljstuderas i kommande planskede.

En förstudie kring en förändrad utformning av Malmslättsvägen pågår där frågorna kring specifika lösningar studeras närmare.



Malmslättsvägen.

[Bebyggelse och funktioner] Utmed Malmslättsvägens norra sida uppförs ny bebyggelse, i huvudsak för bostadsändamål men med möjlighet till inslag av verksamheter. Om skola/förskola behöver anläggas placeras den med fördel mot Rydskogen. Ett alternativt läge är i norra universitetsområdet, se beskrivning för Universitetsområdet, sidan 16. Bebyggelsen bör knyta an till befintlig gatu- och bebyggelsestruktur i Ryd, men också relatera till Malmslättsvägen och bebyggelsen söder om denna.

Utmed Malmslättsvägens södra sida uppförs ny bebyggelse för bostads- och verksamhetsändamål. Bebyggelsen bör knyta an till befintlig gatustruktur i universitetsområdet samt till gatu- och bebyggelsestrukturen norr om Malmslättsvägen och väster om Universitetsvägen.

En utbyggnad av området mellan Ryd, Rydskogen och Malmslättsvägen kan på sikt innebära att en ny lokalisering för de bensinstationer som finns idag behöver identifieras. Anledningen är att bensinstationer kan vara svåra att infoga i en tätare stadsstruktur på grund av dess riskfaktorer.

[Grönstruktur och mötesplatser] I områdets östra del finns möjligheter att förbättra passagen och den gröna kopplingen mellan Ryd- och Vallaskogen. En förbättrad passage mellan rekreationsområdena förbättrar den ekologiska kopplingen. Målet bör även vara att i passagen minimera antalet korsande vägar och stärka orienterbarheten för gående och cyklister. Hur denna koppling ska utformas avses studeras i fortsatt planering.

Universitetsvägen – Olaus Magnus väg



Större sammanhängande ytor mot större gator skrafferas där en alternativ markanvändning skulle stärka den övergripande strukturen. Andra ytor kan också vara intressanta att studera för kompletterande bebyggelse.

[Stadsbyggnadskarakteristik] Universitetsvägen utgör idag en del av stadens yttre ringled. För att förbättra kopplingarna mellan universitetet och Mjärdevi Science Park föreslås funktionen Y-ring flytta från Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen. Detta skulle möjliggöra en omvandling området mellan golfbanan och Olaus Magnus väg. Olaus Magnus väg föreslås utgöra ett huvudstråk för kollektivtrafik, cykeltrafik och ett huvudstråk för handel och service inom området.

[Gatustruktur och kopplingar] Förslaget innebär att Universitetsvägen bebyggs och att funktionen som stadsgata föreslås flyttas till Olaus Magnus väg som idag går parallellt med Universitetsvägen. Olaus Magnus väg förlängs i norr och rätas upp, så att den ansluter till Malmslättsvägen öster om Ryds allé. På så sätt ökar orienterbarheten och kopplingen till såväl Ryd som till Linköpings innerstad stärks. Sektionen på Universitetsvägen/Olaus Magnus väg bearbetas och ges olika utformning och funktion på olika sträckor.

Som en del av utbyggnaden kring Olaus Magnus väg och som ett led i att stärka sambanden mellan universitetsområdet och Mjärdevi skapas fler kopplingar över vägen. Dessa utgår från befintlig struktur i universitetsområdet och kopplas samman med de nya

strukturerna väster om Olaus Magnus väg. Två korsningspunkter/noder förstärks till mindre platsbildningar. Nodernas läge sammanfaller med hållplatser för kollektivtrafiken.

För kollektivtrafiken bör korsningarna om möjligt vara signalprioriterade till kollektivtrafikens fördel.

I samband med detaljplanering av området är det viktigt att upprätthålla en god tillgänglighet till nuvarande golfbaneområde. Dels för att integrera området så att invånarna kan ta sig ut i grönområdet när golfsport inte utövas, samt för att inte omöjliggöra en framtida utveckling inom nuvarande golfbaneområde.

[Bebyggelse och funktioner] Utmed Olaus Magnus väg kompletteras strukturen med ny bebyggelse med målet om att skapa en mer stadsmässig karaktär. I området finns pågående verksamheter som eventuell komplettering anpassas till. Innehållsmässigt bör en blandning av bostäder och verksamheter eftersträvas, med en koppling till universitetet.

Utmed Olaus Magnus väg bör det ges utrymme för handel och service i byggnaders bottenvåningar. Inicialt koncentreras service förslagsvis till de tre noderna,



Universitetsvägen föreslås bebyggas.

för att sedan successivt etableras längs större delar av stråket.

Södra delen av golfbanan, där en triangel bildas i förlängningen av Mäster Mattias väg och parkstråket från Mjärdevi, utgör ett viktigt möte mellan universitetet och Science Park Mjärdevi vilket tas till vara i utformning och innehåll av området. Exempelvis skulle gemensamma konferensanläggningar, hotell eller andra möteslokaler kunna lokaliseras hit. Övergripande ska dock området präglas av en stadsmässighet för att möjliggöra koppling och utveckling mellan universitetsområdet och Science Park Mjärdevi. Inom området föreligger en ökad risk för marköversvämning vid skyfall. Detta behöver beaktas i höjdsättning vid projektering av området i kommande planeringsskede.

Förslaget att ianspråkta södra spetsen av golfbanan påverkar dragningen av två håll. Dessa skulle kunna lokaliseras inom området mellan golfbanan och Wallenbergs gata. Det området är idag obebyggt och kommunen äger marken.

[Grönstruktur och mötesplatser] Två större gröna stråk med en öst-västlig utbredning passerar genom området. Det norra stråket kopplas samman av

befintliga skogsdungar med äldre tallar på golfbanan i väster och sträcker sig åt öster över Universitetsvägen/Olaus Magnus väg. På östra sidan fortsätter stråket via allén mot Valla gård och Vallaskogen. Strax norr om stråket, på Universitetsvägens östra sida, finns även ett område med höga naturvärden, också det bestående av äldre tallar. Flera av träden i tallmiljön är mellan 150 och 200 år. Stråket utgör en grön koppling mellan golfbanan och universitetsområdet. Det södra stråket ingår i stråket mellan universitetsområdet och Science Park Mjärdevi och utformas med gång- och cykelvägar på båda sidor, se även Science Park Mjärdevi, sidan 18.

Norra Mjärdevi - Golfbaneområdet



Norra Mjärdevi, Linköpings golfbana.

[Stadsbyggnadskaraktär] Området norr om Science Park Mjärdevi, utgör idag golfbana. Trots det centrala och strategiska läget i staden bedöms Linköpings Golfklubb kunna ligga kvar på nuvarande arrendeområde under lång tid, i alla fall tills stadens folkmängd växer till 140 000 invånare, först då ses markanvändningen i området över på nytt.

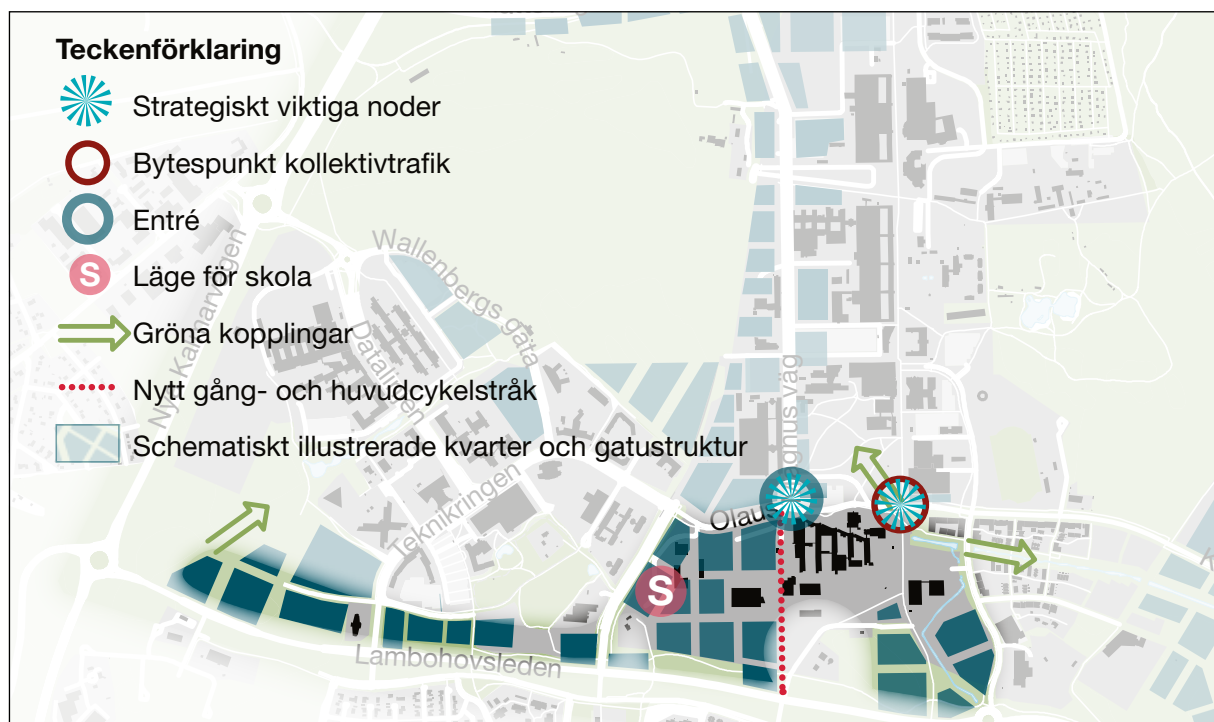
Förslaget att ianspråka södra delen av golfbanan för bebyggelseutveckling påverkar två befintliga hål. När arrendeavtal för golfbanans område ska tecknas om finns möjlighet att utveckla golfbanan och dess verksamhet på mark norr om Wallenbergs gata. Bedömningen är att en 18-håls golfbana kan inrymmas inom området.

[Grönstruktur och mötesplatser] Parkstråket genom Mjärdevi utvecklas och förlängs genom höjdryggen förbi golfbanan och mot universitetsområdet. Detta ger en grön koppling med gång- och cykelstråk från Science Park Mjärdevi till Vallaskogen.



Golfbanan används både sommar och vintertid.

Lambohovsleden



Bebyggelse möter Lambohov i korsningspunkterna.

[Stadsbyggnadskaraktär] Lambohovsleden utgör en del av stadens yttre ring och kommer även fortsättningsvis att vara en viktig förbindelse i öst-västlig riktning för södra Linköping, vilket gör att den fortsatt kommer att ha en hög trafikbelastning. När översiktsplanen är fullt utbyggd kommer Lambohovsleden att ha nått kapacitetstaket vid trafik på morgon och eftermiddag. Lambohovsleden kommer i sin nuvarande utformning att få försämrad framkomlighet. Möjlighet finns att utöka antalet körfält och genomföra trimningsåtgärder. Kompletterande bebyggelse uppförs så att utbyggnad av Lambohovsleden och trimningsåtgärder av korsningspunkterna fortsatt är möjlig. Trafikmängderna med bullerstörningar och transporter med farligt gods påverkar möjligheterna att bygga nära vägen. Avsikten är att möta med bebyggelse vid nya och befintliga korsningspunkter. En riskanalys behöver genomföras för att se vilken typ av bebyggelse och vilka avstånd som kan vara lämpliga med hänsyn till transporter av farligt gods. I övriga delområdet är målsättningen att skapa en blandstad, där verksamheter och service blandas med bostäder i en tydlig kvartersstruktur.

[Gatustruktur och kopplingar] Området omgärdas av starka karaktärsområden med Science Park Mjärdevi

i väster, universitetsområdet i norr och Vallastaden i öster. I området vävs dessa karaktärer samman i en blandad kvartersstad. Universitetsvägen/Olaus Magnus väg är ett viktigt stråk som på sikt också kan förstärkas med service. För att stärka stråkens stadsmässighet och attraktivitet är det viktigt att tillkommande bebyggelse i anslutning till gatorna stärker gaturummet.

Den nord-sydliga sträckningen av Olaus Magnus väg förlängs mot söder med ett nytt huvudstråk för gång- och cykel och kopplas ihop med gång- och cykelstråket längs Lambohovsleden samt söderut mot stadsdelen Lambohov. I norr ansluts Olaus Magnus väg till Malmslättsvägen. För att tona ner upplevelsen av Lambohovsleden som en trafikled förädlas vägens gröna karaktär genom att befintliga naturområden i anslutning till vägen utvecklas till stadsmässig grönska. På så sätt skapas en starkare identitet för vägen och samspelet mellan staden och närliggande naturområden tydliggörs. Vid omgestaltningen bör även gång- och cykelvägen förläggas i anslutning till Lambohovsledens norra sida.

[Bebyggelse och funktioner] Strukturen kompletteras med ny bebyggelse med målet om att skapa en mer stadsmässig karaktär. Inom området finns pågående

verksamheter med särskilda förutsättningar. Kompletterande bebyggelse behöver anpassas till dessa verksamheter. Trots att det inom området finns pågående verksamheter med behov av observationsavstånd, behöver området utvecklas i den mån det är möjligt med ny bebyggelse för att koppla Science Park Mjärdevi mot universitetet, Vallastaden och Linköpings innerstad samt att koppla universitetet mot Lambohov.

Vid korsningspunkterna mot Lambohovsleden uppförs ny bebyggelse för verksamhetsändamål. Där det är möjligt kan liknande förtätningar kring Lambohovsledens tvärgator med fördel ske även på södra sidan av vägen. Längre ifrån Lambohovsleden bör målsättningen vara att skapa en blandstad, där verksamheter och service blandas med bostäder i en tydlig kvartersstruktur. Den kulturhistoriskt intressanta miljön vid Mjärdevi Västergård bevaras och vävs in i den nya strukturen.

Service lokaliseras främst till stråken längs Olaus Magnus väg och Kunskapslänken. Initialt bör servicen placeras vid korsningspunkterna, noderna, och hållplatserna vid Universitetsvägen/Olaus Magnus väg samt vid Nobeltorget söder om Campushallen för att

dra nytta av flödet av människor. Inom området placeras en skola med lämpligt läge mitt i området.

Inom delar av området föreligger en ökad risk för marköversvämning vid skyfall. Detta behöver beaktas i höjdsättning vid projektering av området i kommande planeringsskede.

[Grönstruktur och mötesplatser] Inom området finns ett par grönområden med diverse naturvärden av klass 3, påtagligt naturvärde. I den mån det går föreslås naturvärdena att infogas i bebyggelsestrukturen. Närmast Lambohovsleden löper en bullervall, vilken till stora delar kommer att bevaras. För att tona ner upplevelsen av led bör bullervallen, vid en ombyggnation av Lambohovsleden, bearbetas för att få en mer stadsmässig inramning av vägen.

Nobeltorget är en viktig mötesplats i området. Här utvecklas ett vardagsrum i området med möjlighet till vistelse och spontana möten. Nobeltorget är en strategiskt viktig nod och bytespunkt för kollektivtrafik. Service utvecklas initialt med fördel här för att dra nytta av flödet av människor.



Strategiskt viktig nod utmed Olaus Magnus väg, Nobeltorget söder om Campushallen.

Vallastaden



[Stadsbyggnadskaraktär] Området utgör ett utbyggnadsområde för blandad bebyggelse och en fortsättning på befintligt bebyggelseområde. Tillkommande bebyggelse bör eftersträva en blandstadsstruktur och innehålla bostäder, verksamheter och service.

[Gatustruktur och kopplingar] Området bör utformas så att gatustruktur, bebyggelsestruktur och grönstruktur på ett tydligt sätt samspelar med övriga Vallastaden. Även kopplingen till Linköpings innerstad samt till Djurgården på södra sidan av Lambohovsleden bör vara tydlig. Djurgården utgör också ett utbyggnadsområde för blandad bebyggelse och har en viktig roll för att stärka kopplingen mellan Vallastaden och Linköpings innerstad.

Vallastaden ansluts till Lambohovsleden dels genom en ny gata från Åsmestadsrondellen, dels genom en ny cirkulationsplats norr om Smedstadsbäcken.

Centralt i området längs Kunskapslänken skapas en hållplats och servicenod.

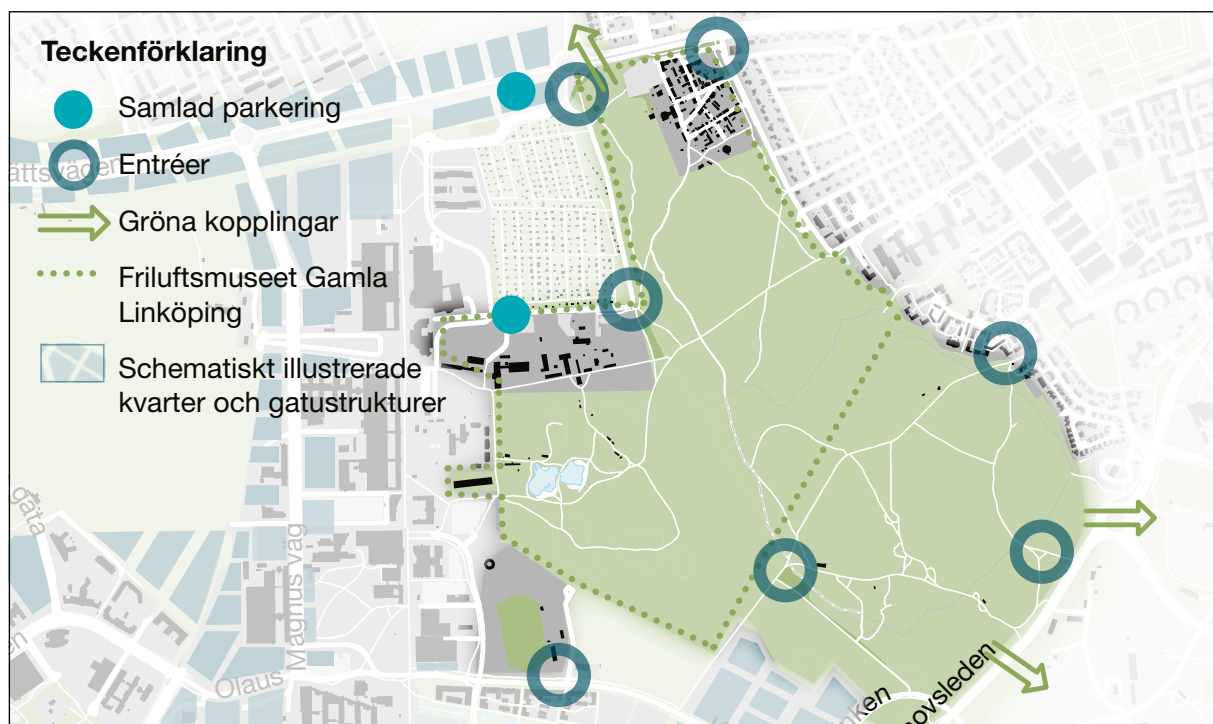
[Bebyggelse och funktioner] Området är en fortsättning på Vallastaden och utvecklas till en tät och varierad kvartersstad. Befintlig skola i området kompletteras med ytterligare en skola.

[Grönstruktur och mötesplatser] Värdefulla naturområden finns i anslutning till området. I sydväst består grönstrukturen av två dammar och en lövskog och i nordväst av ett sammanhängande system av dammar för Större vattensalamander. Strax norr om området ligger Vallaskogen och i nordväst finns öppna hagmarker. Naturmiljöerna tillgängliggörs genom gång- och cykelvägar ut från området. Närheten och utblickarna över gröna miljöer kan stärkas genom tanke sättet ”kajer mot det gröna”, vilket innebär att gränssnittet mellan grönområdena och bebyggelsen bearbetas på liknande sätt som om det varit ett gränssnitt mellan vatten och bebyggelse, se även sidan 40.



Vallastaden.

Vallaskogen och Friluftsmuseet Gamla Linköping



Vallaskogen och Friluftsmuseet Gamla Linköping (här inom den grönprickade linjen).

[Vallaskogen] Hela Vallaskogen utgör naturreservat. Vallaskogen tillsammans med angränsande idrotts- och motionsområde och Friluftsmuseet Gamla Linköping är ett viktigt stadsnära rekreationsområde för närliggande stadsdelar och en målpunkt för hela Linköping. Vallaskogen utgör en arena för Linköpings föreningsliv med olika typer av verksamheter och arrangemang.

I och med att norra delen av skogsområdet har utgjort naturreservat under en längre tid och därmed förvaltats på ett annorlunda sätt än den södra delen har de olika uttryck. Den södra delen av Vallaskogen blev naturreservat så sent som 2017. Reservatsbildningen har gett möjligheter att utveckla även den södra skogsdelen ytterligare vad avser natur-, kultur- och upplevelsevärden.

Vallaskogens kopplingar till Rydskogen i norr och Tinnerö eklandskap i söder bör ses över och stärkas, både ur ett rekreativt syfte och ur ett ekologiskt perspektiv. Oavsett hur passagera utformas är det viktigt att både de gröna och de stadsmässiga sammanhangen stärks. De gröna sambanden mellan naturområdena tydliggörs dels genom att de fysiskt hänger samman, dels genom gröna visuella kopplingar. I möjligaste mån

bör även antalet vägar som behöver korsas i respektive passage minimeras. Genom en omvandling av Malmslättsvägen, en bearbetning av Lambhovsleden och en utveckling av gång- och cykelvägnätet kopplas Rydskogen, Vallaskogen och Tinnerö samman.

Utmed Vallaskogens östra och västra sidor anläggs nya gång- och cykelstråk. Stråket på den västra sidan länkar samman Vallaskogen med Rydskogen. Hur passagen vid Malmslättsvägen kan utformas utreds vidare inom ramen för pågående förstudie för Malmslättsvägen. I samband med Vallastadens utbyggnad förstärks och tydliggörs ytterligare en gång- och cykelkoppling genom Vallaskogen mellan Vallastaden och Westmangatan. Både det stråket och det befintliga stråket som möter Majgatan i Östra Valla bör stärkas som huvudcykelstråk genom skogen. Stråket som leder upp mot Friluftsmuseet Gamla Linköping bör tonas ner som cykelstråk eftersom det kan uppstå intressekonflikter mellan snabba cyklister och friluftsmuseets besökare.

[Friluftsmuseet Gamla Linköping] Friluftsmuseet Gamla Linköping består av tre delområden: stads kvarteren, Vallaskogen och Valla gård. Vid utveckling av Friluftsmuseet Gamla Linköping bör varje enskilt



Julmarknad i Gamla Linköping.

delområde värnas men samtidigt kopplas till övriga delområden på ett tydligare sätt än idag.

Ambitionen är att antalet besökare ökar, och framför allt finns det potential för en ökning av antalet långväga besökare. Detta innebär ett ökat behov av parkeringsmöjligheter både för bil och buss samt uppställningsplatser för husbilar. Delar av Friluftsmuseet Gamla Linköpings parkeringsbehov kan lösas genom att ett nytt parkeringshus uppförs intill Malmslättsvägen, vilket kan samordnas för bostäder och/eller verksamheter i närområdet. Med ett nytt läge för parkering skapas möjligheter för en ny entré och ett besökscentrum. Från parkeringen skulle en vacker promenadväg kunna anordnas genom Vallaskogen fram till stadskvarteren. Befintliga stråk kan användas till Vallaskogen och Valla gård. Besökscentrumet kan lokaliseras antingen vid nya entrén eller i anslutning till Valla gård. Nuvarande parkeringsyta väster om stadskvarteren kan fortsättningsvis användas som parkering för bussar eller som expansionsyta för museibyggnader.

Den södra delen av Stratomtavägen stängs av för biltrafik, vilket öppnar upp för ett rekreativt stråk som även kan användas för att binda samman Vallaskogen med Rydskogen. Valla koloniområde, som också i viss mån utgör en barriär, öppnas upp och därmed tillgängliggör en passage för gående och cyklister. Biltrafik till Valla gård hänvisas till Studievägen för att inte påverka miljön för Friluftsmuseet Gamla Linköping och naturreservatet. Den norra delen av Stratomtavägen blir även fortsättningsvis tillgänglig för biltrafik

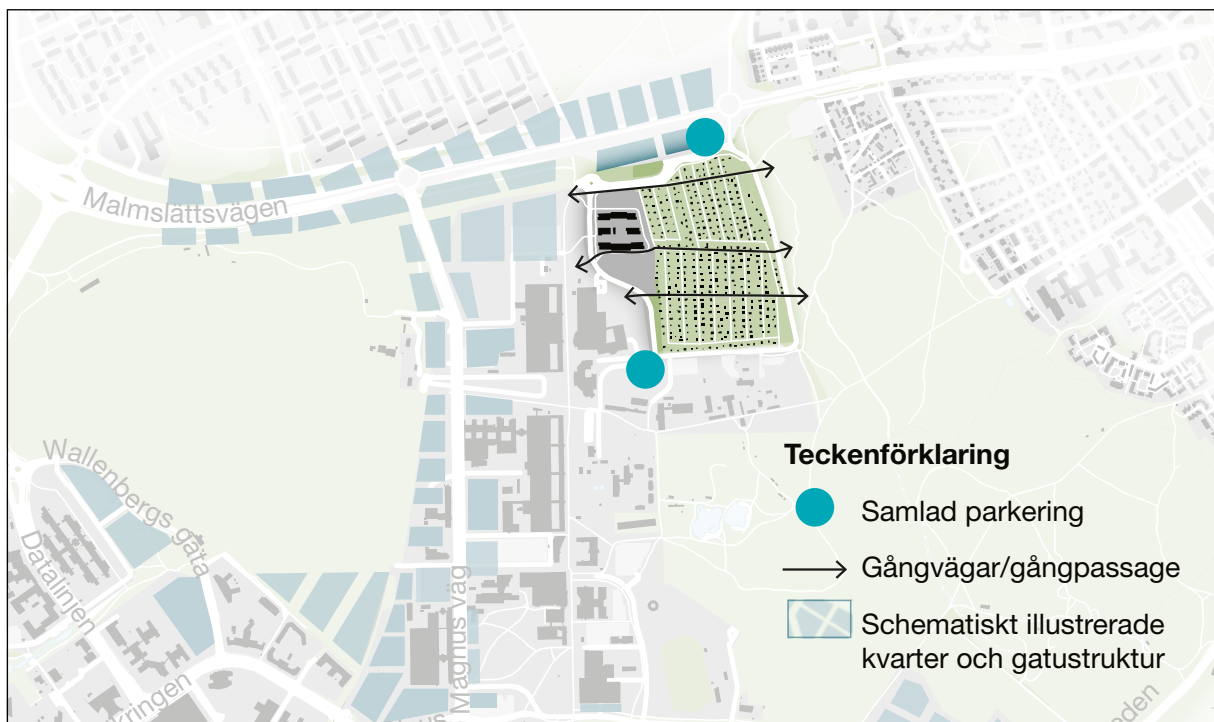
till och från koloniområdet för att parkeringen i områdets östra del ska kunna nås.

Det finns en naturlig koppling till Valla gårds mangårdsbyggnader, park och allé som är viktig att bevara och utveckla. Även ytorna söder och sydost om Valla gård har en landsbygdskaraktär som, ur ett kulturhistoriskt perspektiv, är viktiga att bevara för samspelet med Valla gård. Ytorna behöver dock kunna vara multifunktionella och området utvecklas för bland annat idrotts- och rekreationsändamål. Friluftsmuseet Gamla Linköpings verksamhet skulle kunna utökas med friluftsbibliotek i anslutning till ett nytt besökscenter. Vädskydd i området skulle göra besökscentret tillgängligt även vid nederbörd och därmed bidra till större möjlighet att nyttja området.



Lill-Valla är en stor lekplats i området.

Valla koloniområde



Valla koloniområde öppnas upp för passage genom området.

Valla koloniområde ligger kvar i sin nuvarande utsträckning. För att minska den barriäreffekt som området delvis har idag och för att området ska kunna bli en tillgång för fler människor bör det öppnas upp i större omfattning. Detta kan exempelvis åstadkommas genom lägre staket runt området samt fler öppningar och grindar mot universitetsområdet. Goda exempel finns bland annat i Stockholm där koloniområdena är en tillgång till det offentliga rummet och där allmänheten är välkommen att strosa i områdena, vilket

skapar möjligheter för olika aktiviteter som exempelvis höstmarknad, skördefester osv.

Stratomtavägens norra del blir fortsättningsvis tillgänglig för biltrafik till och från koloniområdet för att parkeringen i områdets östra del ska kunna nås. Den södra delen av Stratontavägen stängs av för biltrafik. Tillfart med bil till koloniområdets södra delar sker istället via Studievägen.



Lägre staket runt området och fler grindar med generösa öppettider skulle göra Valla koloniområde tillgängligt för fler.

Nya Kalmarvägen



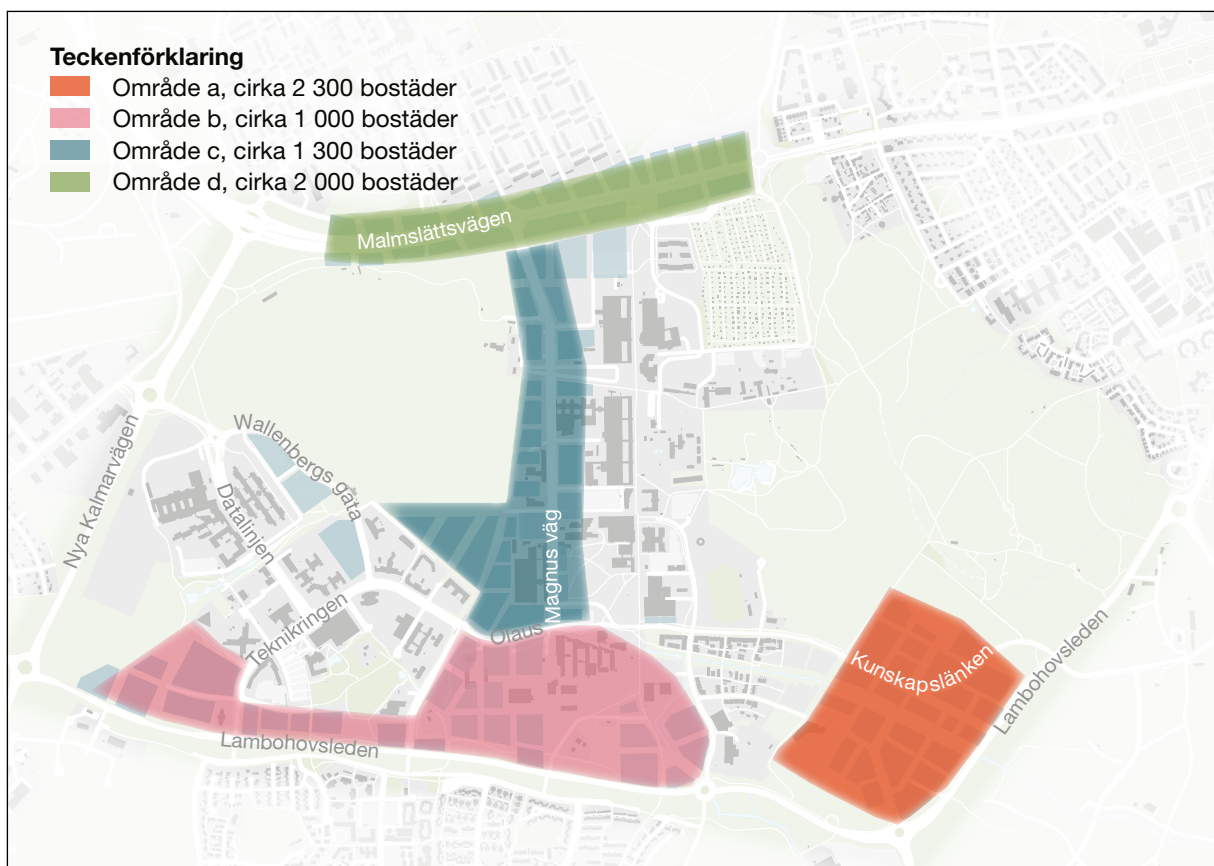
Nya Kalmarvägen. Ny bytesnod för kollektivtrafik anläggs i anslutning till vägen.

Nya Kalmarvägen föreslås bli en ny del av Y-ring. I direkt anslutning till Nya Kalmarvägen föreslås inga förändringar eftersom vägen utgör rekommenderad färdväg för farligt gods och för att vägens närområden är utsatta för trafikbuller.

I anslutning till Nya Kalmarvägen, norr om Mjärdevirondellen, föreslås en ny bytespunkt för kollektivtrafiken anläggas. Detta skulle möjliggöra att expressbussar kan korta restiderna och göra snabba stopp i

anslutning till Science Park Mjärdevi. Bytespunkten samordnas med framtida stopp för Link-Link.

Med anledning av de förändringar som det aktuella planförslaget innebär i övrigt, kan trafiken på Nya Kalmarvägen antas öka. Trimningsåtgärder bedöms bli nödvändiga vid cirkulationsplatserna, Kåparpsrondellen och Mjärdevirondellen för att underlätta för genomfartstrafiken.



Utbyggnadsområden

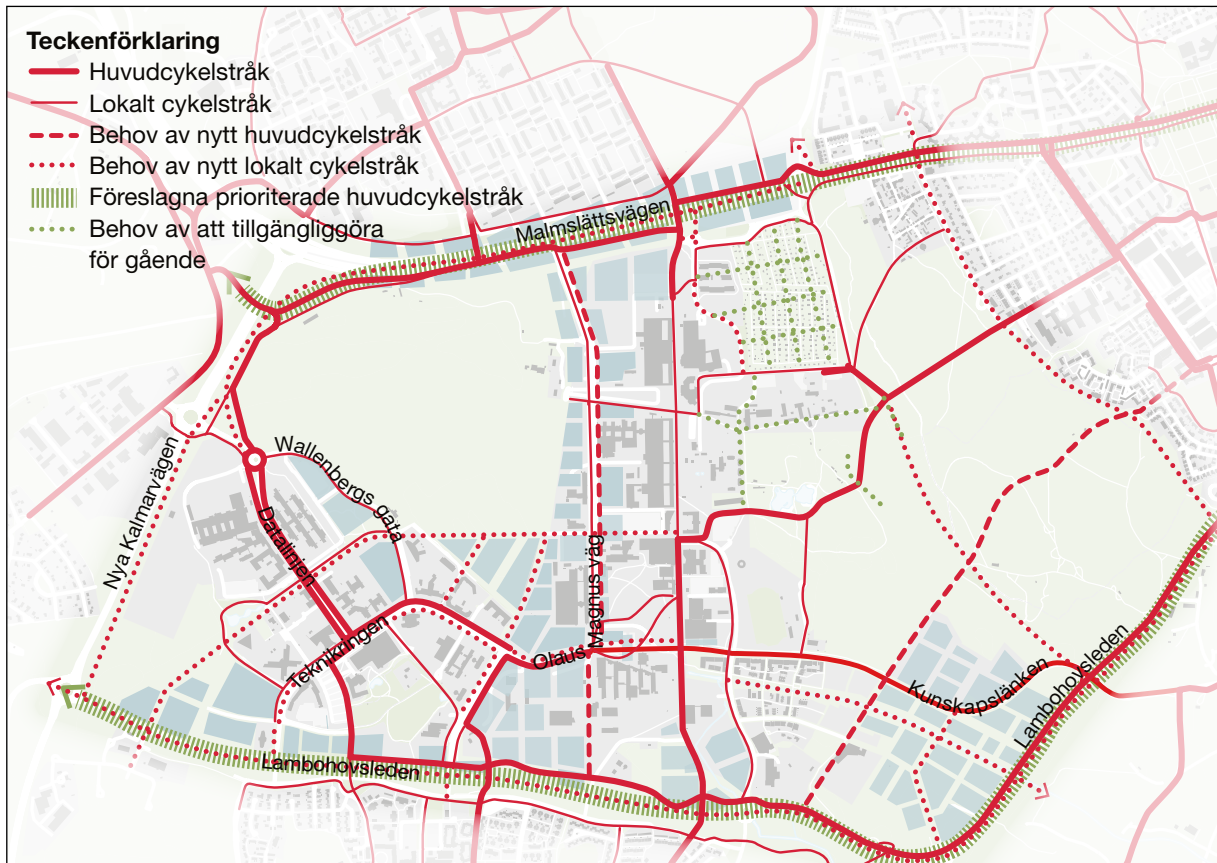
Det är många faktorer som påverkar en utbyggnad av området. Parallellt med övriga områden kommer det ske en kontinuerlig utbyggnad/komplettering inom Mjärdevi och Universitetsområdet. Nedan redovisas ett förslag på områdesutbyggnad. Områdena är oberoende av varandra och frågor som exempelvis marknad och efterfrågan kommer att vara styrande i utbyggnaden av området.

I **område a** kopplas Vallastaden mot Lambohovsleden för att möta bebyggelsen i Djurgården och stärka kopplingen mot innerstaden.

I **område b** stärks kopplingen mellan planområdet och stadsdelen Lambohov genom att möta Lambohovsleden med bebyggelse. Likaså förstärks planområdets möte med Lambohovsleden.

I **område c** stärks kopplingen mellan universitetsområdet och Mjärdevi. Universitetsvägen bebyggs och Olaus Magnus väg blir istället ny lokalgata genom området. Olaus Magnus väg stärks som stadsgata genom en omgestaltning och med stödjande bebyggelse. Södra delen av golfbanan ianspråkats som en viktig länk mellan Universitetet och Mjärdevi.

I **område d** stärks kopplingen mellan planområdet och Linköpings innerstad genom att tillskapa en mer stadsmässig karaktär av Malmslättsvägen med ny gatusektion och kompletterande bebyggelse. Även kopplingen mellan Universitetet och Ryd stärks.



Cykelvägnät. Befintligt cykelnät och förslag på tillkommande, övergripande huvudcykelnät.

Trafik

Fler människor kommer att leda till fler resor. Mjärdevi och Västra Valla har dock ett centralt läge i staden samt förutsättningar för god kollektivtrafikförsörjning och ett bra cykelnät att bygga vidare på, vilket skapar bra grundförutsättningar för ett hållbart resande. Gatuutformningen ska tydligt bidra till att olika trafikslag kan förenas och samutnyttja utrymmet som står till förfogande. En hållbar stad kan alla ta del av, oavsett ålder, tidpunkt på dygnet eller bostadsort.

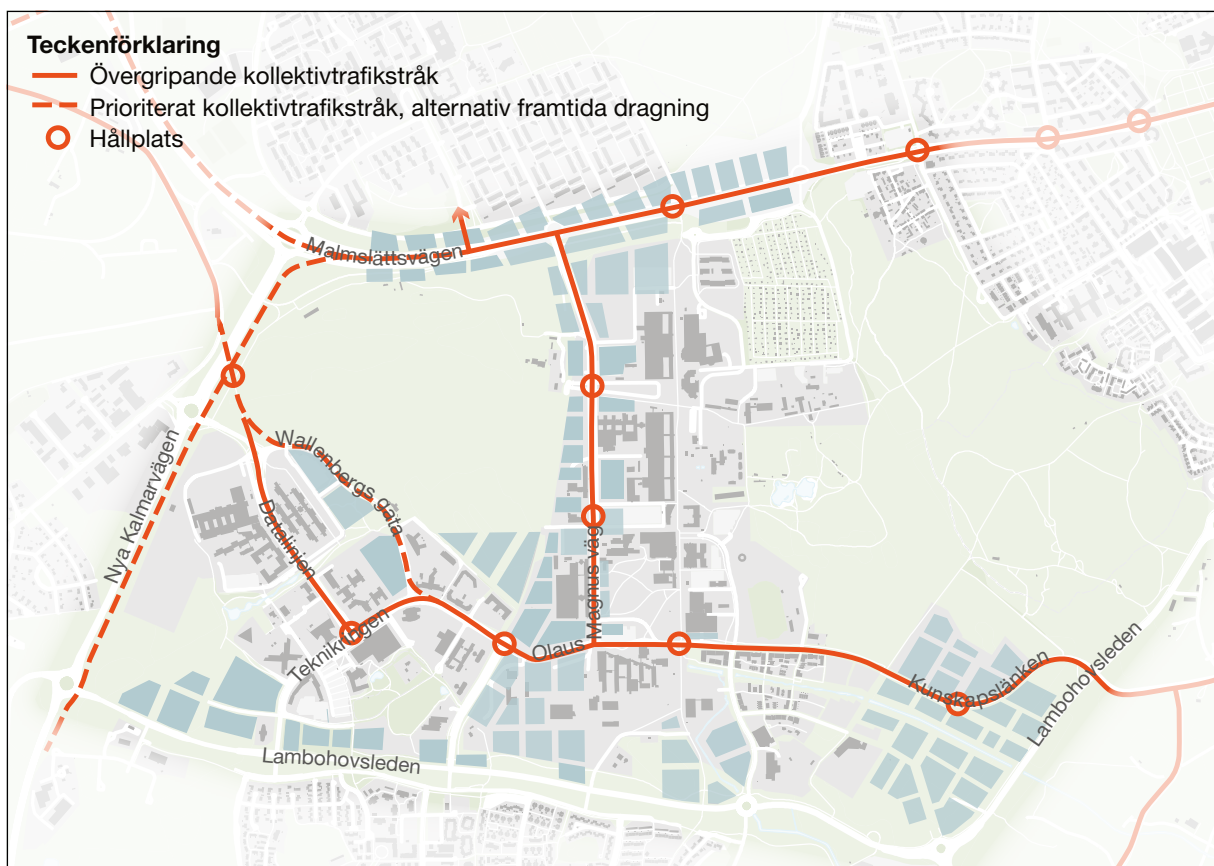
Kollektivtrafikstråken kopplar samman området med staden och regionen. Stråken strukturerar området och ökar orienterbarheten samt kontakten med innerstaden. Ett mer finmaskigt gång- och cykelnät integrerar Mjärdevi och Västra Valla med intilliggande stadsdelar och gör planområdet till en mer naturlig del av staden Linköping. Det stora gång- och cykelflöde som finns i delar av området tas till vara och utvecklas. Det naturliga sättet att ta sig till och från stadsdelarna är med hållbara färdmedel.

Vägrafikens dominerande och storskaliga karaktär inom planområdet neutraliseras och blir ett mer na-

turligt inslag i den sammanlänkande stadsstrukturen. Trafiktempot anpassas till stadens rytm och behov. Barriäreffekter försvagas genom lägre hastigheter och tillskapandet av fler korsningspunkter. Längs stadens yttre ringled ska dock antalet korsningspunkter hållas nere och i de övergripande kollektivtrafikstråken ska framkomligheten för kollektivtrafiken prioriteras, exempelvis genom ljusregleringar vid korsningspunkter. Ambitionen är att anlägga ett kontinuerligt självförklarande trafiknät som upplevs som en naturlig del av staden.

Gång- och cykelvägnät

Gång- och cykelvägnätet inom planområdet bygger på befintliga sträckningar, men utvecklas så att nätet blir mer gent och finmaskigt. Huvudcykelnätet lokaliseras längs det bärande huvudvägnätet för att öka tryggheten och bidra till stadslivet. I nord-sydlig riktning utgörs den bärande strukturen av Olaus Magnus väg, Corson och det nya stråket i brynet av Vallaskogen. I öst-västlig riktning ingår flera stråk i den bärande strukturen, både längs Malmslättsvägen och Lambhovsleden, men också genom Vallaskogen och längs Kunskapslänken. Detta bidrar till starkare kopplingar



Övergripande kollektivtrafik.

inom samt till och från planområdet, ett mer naturligt flöde genom området av gående och cyklister, god orienterbarhet och en småskalig struktur.

Cykelvägnätet bör utformas så att det upplevs som snabbare och mer gent än bilvägnätet och därigenom bidrar till en ökad andel cykeltrafik. Längs de flesta större vägar och gator inom området föreslås gång- och cykelbana på båda sidor om gatan. I skapandet av en mer stadsmässig karaktär undviks gräsytor mellan gata och gång- och cykelbana. En sådan ombyggnad sker lämpligen i samband med exploatering i anslutning till huvudgatorna.

Koloniområdet föreslås bli mer tillgängligt, genom att anordna inbjudande gångstråk och därmed minska dess barriäreffekter.

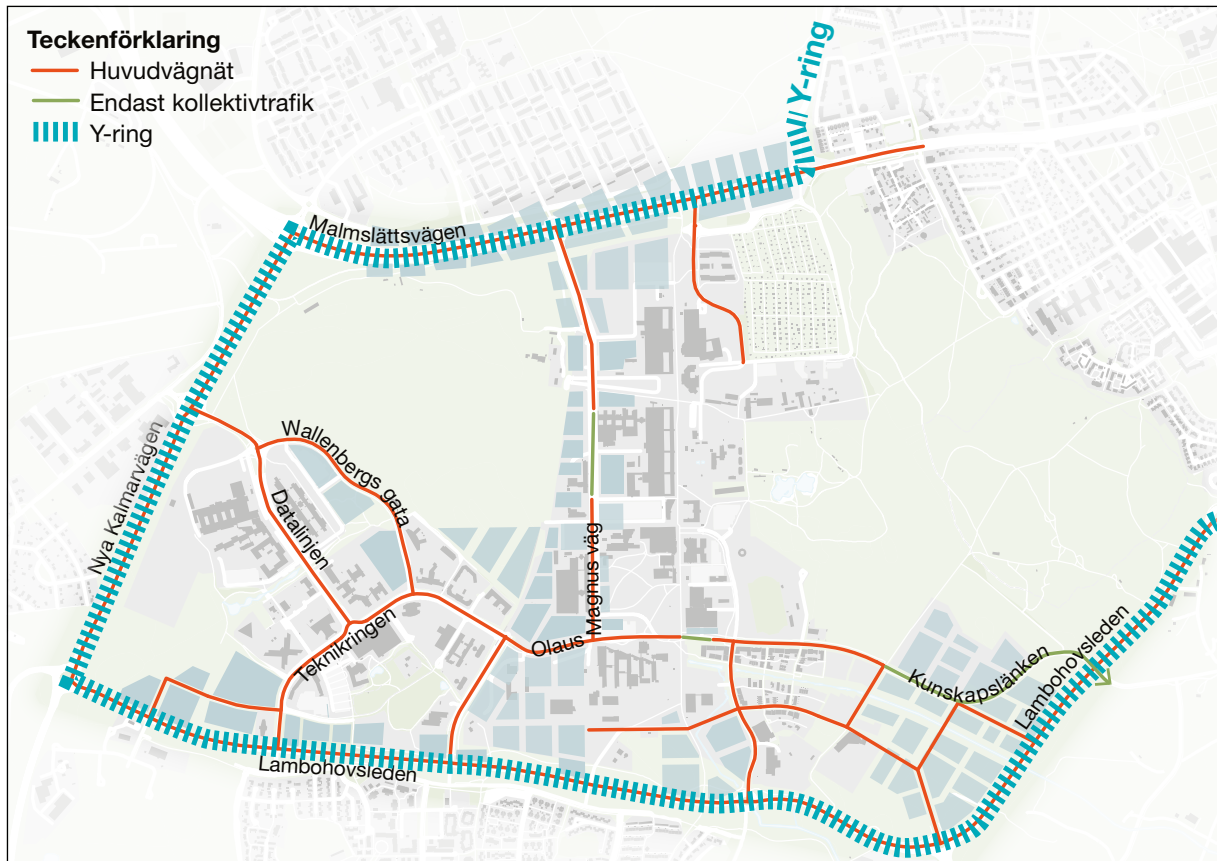
Inom planområdet föreslås två framtida prioriterade huvudcykelstråk som är tydligt anpassade till den pendlande cyklistens behov. De prioriterade huvudcykelstråken utgör en viktig och tydlig struktur som kopplar planområdet till Linköpings innerstad.

Kollektivtrafik

Planförslaget presenterar inte enskild linjetrafik utan de viktigaste stråken och ungefärliga hållplatslägen. Stråken möjliggör högprioriterad kollektivtrafik som i framtiden kan utgöras av exempelvis spårbunden trafik.

Kollektivtrafikförsörjningen av området bygger på tre tydliga huvudstråk: Malmelättsvägen och Kungäppslänken med en fortsättning väster ut genom Mjärdevi till en eventuell framtida pendeltågsstation i den västra delen av Linköping. Ett tredje stråk sammanlänkar dessa via Olaus Magnus väg. Stråket som går genom Mjärdevi och västerut mot Linköpings västra delar föreslås rätas ut och få en genare dragning genom Mjärdevi. En mer exakt dragning får utredas vidare i kommande linjenätsanalys. Kollektivtrafikstråken har en viktig uppgift i att stärka områdets kopplingar till innerstaden, kommunen och regionen. Förslaget bygger vidare på den struktur som redan finns idag för kollektivtrafiken i området.

Kollektivtrafiken har behov av korta restider vilket skapas genom egna körfält på Olaus Magnus väg,



Huvudvägnät och y-ring. Den schematiskt illustrerade stadsstrukturen visar ett underliggande lokalgatunät.

Malmslättsvägen och på Kunskapslänken med en fortsättning med egna körfält till Universitetsvägen. Kunskapslänkens passage under Lambohovsleden bör även ses över för att möjliggöra mötande kollektivtrafik. Inom Mjärdevi kan kortare restider uppstå genom åtgärder som t.ex. signalprioritering. Utöver åtgärder i den fysiska miljön kan restiderna kortas på andra sätt, exempelvis genom en hög turtäthet, insteg i alla dörrar och förtidsavisering av biljetter.

För att åstadkomma en mer stadsmässig karaktär inom planområdet krävs en finmaskigare gatustruktur med fler korsningspunkter. För att bibehålla framkomligheten i de övergripande kollektivtrafikstråken bör signalprioritering användas i dessa stråk. Hållplatserna lokaliseras på tydliga platser i stadsstrukturen, där de tillåts ta plats och enkelt kunna nås via gång- och cykelnätet.

Gatunät – huvudgatu- och lokalnät

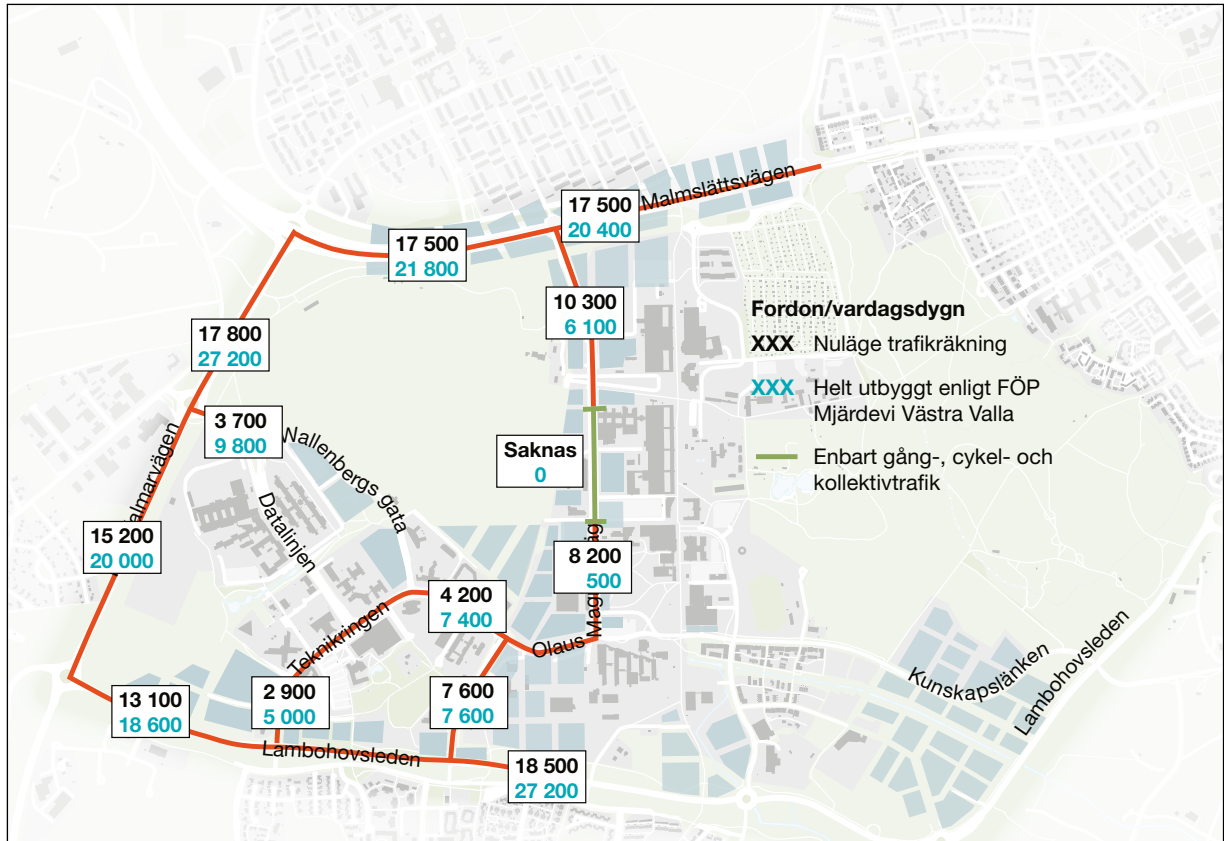
Målet är att skapa ett kontinuerligt vägnät och minskad barriäreffekt av befintliga vägar. Huvudvägnätet utgör den övergripande strukturen som länkar samman de olika delområdena med varandra och kopplar

planområdet med omgivande stadsdelar. Strukturen är relativt gles och beror på att antalet korsningspunkter på den yttre ringleden behöver hållas nere.

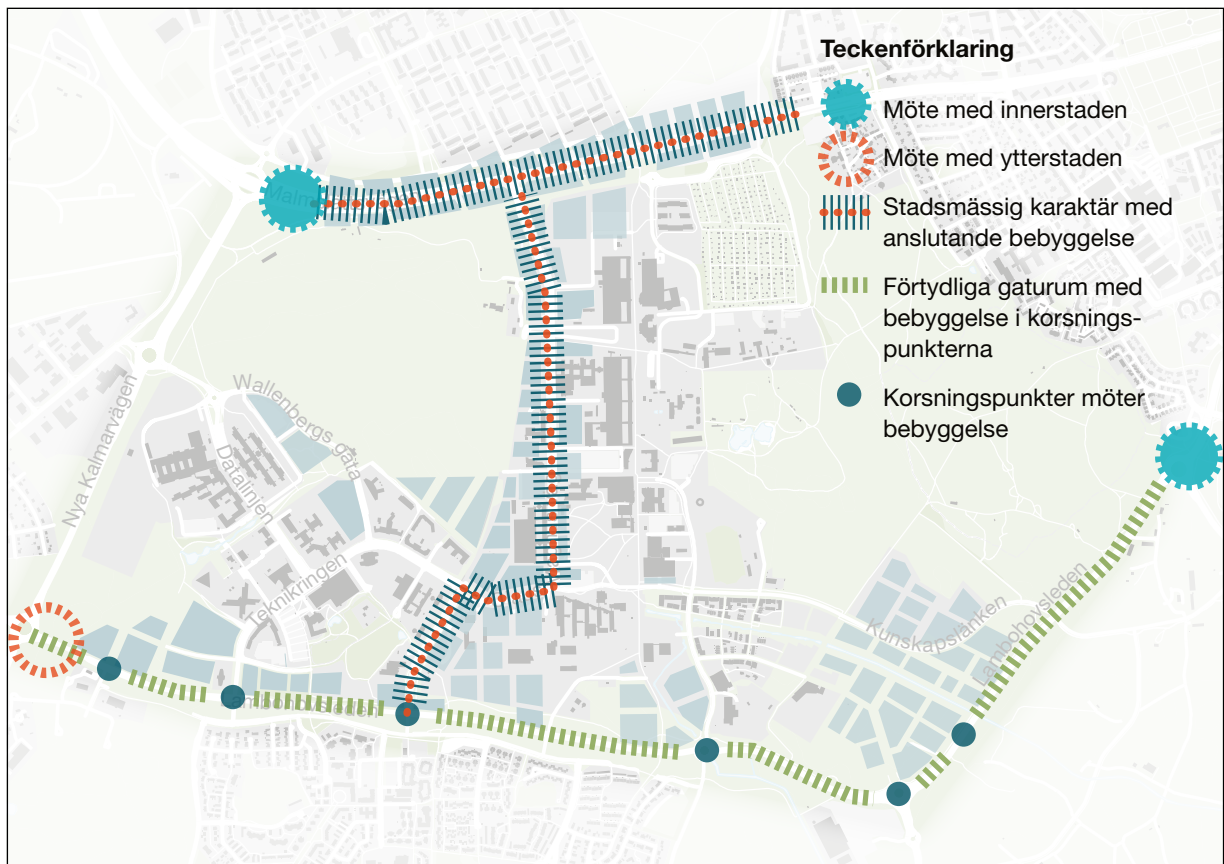
Det övriga, finmaskigare lokala gatunätet skapas genom att befintliga gator inom planområdet binds samman och nya gator kopplas ihop med befintliga gator. Länkarna kan vara till för alla trafikslag eller endast för gångtrafikanter och cyklister. Detta bidrar till skapandet av ett kontinuerligt och gent gatunät. Kontinuiteten består i första hand av möjligheten att röra sig utan avbrott, det vill säga utan att komma till återvändsgränder. Det bidrar också till god orienterbarhet inom området och en skala som är anpassad efter gående och cyklister.

Planområdets större trafikleder

De största vägarna med en hög trafikbelastning inom planområdet är idag Nya Kalmarvägen, Malmslättsvägen, Lambohovsleden och Universitetsvägen där de tre sista idag utgör en del av stadens yttre ringled (y-ring). Dessa vägar har en stor barriäreffekt och den höga trafikbelastningen försvårar möjligheten att skapa fler korsningspunkter.



Trafikmängder huvudvägnät



Malmslättsvägen och Universitetsvägen får en mer stadsmässig karaktär med anslutande bebyggelse och ett snävare gaturum medan Lambohovsleden endast möts av bebyggelse i korsningspunkterna.

För att minska de största gatornas barriäreffekt bearbetas respektive gata genom att vägsektionerna ändras. Bebyggelse föreslås uppföras utmed gatorna och grönska med stadsmässig karaktär anläggs i anslutning till dessa. Med en omgestaltning kan upplevelsen av mötet med innerstaden flyttas ut längs Malmslättsvägen respektive Lambohovsleden.

Gatorna inom planområdet kan behöva utformas på olika sätt längs olika sträckor. Malmslättsvägen föreslås få en mer stadsmässig karaktär, stadsboulevard, genom att ny bebyggelse lokaliseras längs gatan och skapar ett stadsrum. En kommande förstudie för Malmslättsvägen behöver studera möjlig utformning och antal körfält.

Y-ringsfunktionen föreslås flyttas från Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen. Universitetsvägen bebyggs, kollektivtrafiken och målpunktstrafik till universitetet flyttas till Olaus Magnus väg som idag går parallellt med Universitetsvägen. Olaus Magnus väg förlängs i norr och ansluts till Malmslättsvägen. Olaus Magnus väg föreslås endast målpunktstrafik till universitetet samt ha genomfart för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.

Lambohovsleden är en viktig koppling till innerstaden och Linköpings sydöstra stadsdelar. Bilister på Lambohovsleden har färre alternativa färdvägar till sina målpunkter och leden kommer således att behöva hantera stora trafikmängder även i framtiden. När översiktsplanen är fullt utbyggd kommer Lambohovsleden att ha nått kapacitetstaket vid trafik på morgon och eftermiddag. Lambohovsleden kommer i sin nuvarande utformning att få försämrad framkomlighet. Möjlighet finns att utöka antalet körfält och genomföra trimningsåtgärder. Kompletterande bebyggelse uppförs så att utbyggnad av Lambohovsleden och trimningsåtgärder av korsningspunkterna fortsatt är möjlig.

Nya Kalmarvägen kommer även fortsättningsvis vara en viktig regional koppling och utgöra del av riksväg 34 och 23. Trimningsåtgärder kan behövas vid Mjärdevirondellen samt i Kåparpsrondellen då y-ring flyttas ut från Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen. En ny bytesnod för kollektivtrafik föreslås anläggas norr om Mjärdevirondellen för expressbusstrafik.

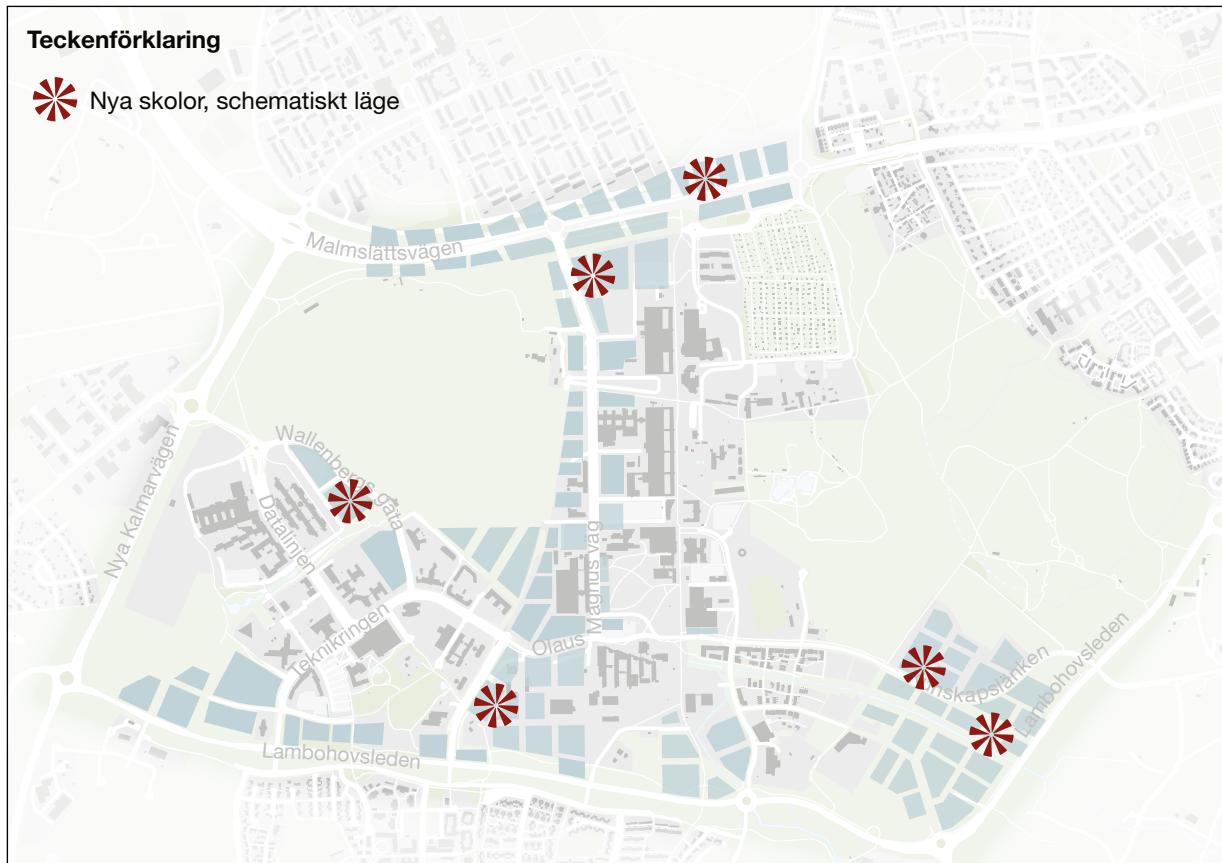
Parkering

Vid utbyggnad av områdena är det viktigt att inte enbart parkering för bilar står i fokus, utan även cykelparkering. Att ha tillgång till en säker cykelparkering kan vara avgörande om man väljer att cykla eller inte. Vid anläggande av cykelparkering ska det även beaktas att möjlighet även finns till parkering av lådcyklar, cykelvagnar och elcyklar.

För att markanvändningen ska bli mer effektiv kommer P-hus för bilar behövas i takt med en ökad exploatering inom Science Park Mjärdevi och universitetsområdet. Dessa placeras strategiskt, om möjligt i anslutning till infartsvägar och Y-ring, inom respektive område. När parkeringsbehovet tillgodoses genom samlade parkeringshus för bilar i ett område kan attraktivare miljöer inom området skapas där fler vill vistas.

Friluftsmuseet Gamla Linköpings behov av besöks-parkering ska beaktas under kommande exploatering i närområdet och längs Malmslättsvägen. All parkering ska samutnyttjas så långt det är möjligt.

En ny pendelparkering inklusive parkeringsanläggning för närområdet föreslås lokaliseras i anslutning till riksväg 23 och 34 och en framtida bytesnod för kollektivtrafiken i nordöstra Mjärdevi. Det ska vara lätt att ta sig vidare på cykel eller med kollektivtrafik.



Schematiska lägen för nya skolor. Exakta lägen studeras i nästa planeringskede.

En pendlare skulle här exempelvis kunna ha sin privata cykel förvarad för att möjliggöra kombinationsresor med olika trafikslag.

Offentlig service

Idag bor det relativt få i området men med ökad befolkning kommer behovet av olika typer av kommunal service att öka. Vanligtvis görs bedömningen av behov och lägen för olika former av service i detaljplaneskedet. För skolor och förskolor som är mest utrymmeskrävande ges här en indikation på hur många som behövs och förslag på lokalisering. Omsorgsbostäder bedöms kunna integreras i stadsstrukturen och bedöms därför i varje detaljplan.

Generellt bör, om möjligt, kommunens lokaler utformas så att de kan samutnyttjas. Allmänheten bör exempelvis kunna nyttja lokalerna under de perioder när ordinarie verksamhet inte bedrivs.

Omsorg

Eftersom det idag inte finns något större antal boende i området finns i dagsläget heller inga uttalade behov av omsorgsverksamhet. Målet är skapa en blandstad med

olika boendemiljöer. Vid detaljplaneläggning bör det prövas om det exempelvis behövs olika typer av gruppbo-städer som kan integreras i övrig bebyggelsestruktur.

Skola

Föreslagen utveckling av planområdet innebär att ytterligare skolor, med förskoleklass och låg- och mellanstadie-klasser, en högstadieskola samt eventuellt en gymnasie-skola behöver anläggas. Inom planområdet bedöms behovet av grundskolor uppgå till cirka 5-6 stycken, av varierande storlek. Spannet beror på att det är svårt att förutse hur tät strukturen blir och hur stora lägenheter-na kommer att vara, vilka är två faktorer som påverkar behovet av antalet skol- och förskoleplatser. I kartan över schematiska lägen redovisas ett alternativ med större lägenheter. Det scenariot ger ett större behov av skol- och förskoleplatser och fler lägen pekas således ut.

Skolor placeras i anslutning till huvudstråk för cykel men även till huvudvägnätet för bil eftersom skolorna och tillhörande idrottshallar utgör målpunkter som därmed alstrar en stor mängd trafik. Placeringen bör också möjliggöra säkra och trygga skolvägar med närhet till gröna miljöer.



Kartan visar strategiskt viktiga gröna miljöer, rekreativa och ekologiska kopplingar samt vilka gator som beräknas utgöra trafikbarriärer ur ett närparksperspektiv (mer än 30 km/h och/eller mer än 3 000 fordon/vardagsmedeldygn). Gränserna är schematiskt illustrerade.

Förskolor

För att utomhusmiljön ska upplevas som stimulerande är närhet till grönområden viktigt. När stora enheter etableras placeras de i anslutning till huvudstråk för cykel och huvudvägnätet för bil för att underlätta angöring. Byggnader bör placeras och utformas så att förskoleverksamheterna inte utsätts för höga bullernivåer från trafiken.

Idrott och kultur

I takt med att befolkningen i området ökar uppstår behov av ökat antal platser för utövning av idrott och kultur. Dessa platser bör placeras i anslutning till befintliga stråk och noder för att utveckla dessa mötesplatser.

Handel

I takt med att planområdet bebyggs och en inflyttning sker ökar underlaget för etablering av handel och service. Handel och service bör i första hand etableras vid strategiska noder, mötesplatser och i stråk med naturliga flöden av människor.

Mötesplatser – torg/platsbildningar och gröna miljöer

Inom planområdet tydliggörs och förbättras befintliga mötesplatser och nya mötesplatser anläggs. Mötesplatserna bör lokaliseras till strategiskt viktiga punkter och stråk med varierat innehåll och därmed olika karaktär. Exakta lägen för mindre parker, torg/och platsbildningar studeras i nästkommande planeringsskede.

Torg och platsbildningar

Utpökade torg och noder förstärks och blir tydligare platsbildningar genom medveten utformning som mötesplatser. De skapar även förutsättningar för service i form av mindre handels- eller verksamhets-etableringar. I nästa planeringsskede bedöms behov av mindre platsbildningar.

Parker och naturområden

De gröna miljöerna inom området utvecklas för att skapa kontraster och variation. Det innebär att det krävs en mångfald av olika gröna miljöer, både avseende storlek och innehåll. Storleken spänner från små



Kaj mot grönområde.

fickparker till Vallaskogens rekreationsområde. Innehållsmässigt bör det finnas både väl gestaltade parker till mer naturliga områden. Den övergripande idén är att grönstrukturen ska möta gatu- och bebyggelsestrukturen, vara variationsrik vad gäller skala, karaktär och funktion samt vara nåbar och tillgänglig för medborgare.

Naturvärdesinventeringen som genomförts för området ligger till grund för vilka områden som föreslås bevaras utifrån ett naturvårdsperspektiv, se strategiska gröna stråk på karta ovan. Naturvärdesobjekt klassade 1 och 2 bevaras och utvecklas, medan klass 3 bevaras och utvecklas i den mån det går, vilket studeras närmare i nästa planeringsskede, när den specifika utformningen avgörs (se sidan 55). Höga ekologiska- och kulturmiljövärden tenderar att även öka de rekreativa värdena.

Miljöerna med äldre tallar och dammar med större vattensalamandlar bör särskilt beaktas i nästkommande planeringsskede.

Stora mervärden skapas genom att länka samman flera områden till rekreativa gröna promenadstråk, vilka också är positiva ur ett ekologiskt perspektiv. Där det är möjligt sammankopplas befintliga gröna miljöer och skapar en tydlig grönstruktur i området. Grönstrukturen länkas även till närliggande grönområden utanför planområdet.

Kajer mot det gröna

Mötet mellan parker/natur, bebyggelsen och gaturummet är viktigt. I flera lägen i förslaget angränsar både befintlig och ny bebyggelse till gröna miljöer. För att stärka och höja de gröna miljöernas värde och utnyttja marken effektivt med tydliga gränser kan de gröna miljöerna likställas med vatten. Tankemässigt behandlas, designas och efterhålls gränsen mellan bebyggelse och de gröna miljöerna likt en kaj mot vatten i en urban miljö.

Kajer mot det gröna karaktäriseras av att stad möter park/natur och av en tydlig offentlighet. Kontrasten i mötet mellan grönskan och det byggda skapar intressanta platser och mervärden. Kajer utgörs av offentliga stråk, tydligt offentliga platser för vila och umgänge - med öppna utblickar mot det gröna, gärna i sköna solbelysta lägen.

Rekreativa gröna miljöer

Ur ett socialt perspektiv bör alla inom området ha en närpark inom cirka 5 minuters promenad och en stadsdelspark inom cirka 15 minuter promenad utan att behöva korsa en trafikbarriär, se *Offentliga mötesplatser – torg och gröna miljöer*, sidan 54.

Kartan visar vilka gator som enligt trafikprognoser för planområdet kommer att utgöra trafikbarriärer. Detta ger en indikation på var det behöver skapas fler parker.

Inom planområdet bedöms det behövas en stadsdelspark för att uppnå god nåbarhet och tillgänglighet. Lillvalla skulle kunna utgöra stadsdelspark om det i anslutning till parken även skapas/bibehålls fria ytor för mer ytkrävande lekar och aktiviteter som t.ex. fotboll.

Besöksnäring

Området har en speciell särart med kontrast mellan det lantliga samt det högteknologiska och kunskapsintensiva.

Besöksverksamheten inom planområdet skulle kunna stärkas ytterligare med nya attraktioner som stärker och kopplar till befintliga verksamheter i området, exempelvis pedagogisk experimentverkstad med koppling både till kunskaps- och teknikmiljöerna. Kopplingarna till närliggande befintliga besöksmål skulle också kunna stärkas, exempelvis till Flygvapenmuseet. Både universitetet och Science Park Mjärdevi har ett relativt stor

antal besökare från utlandet, vilka särskilt kan tänkas uppskatta kontrasterna. Övernattningsmöjligheter, där det går att uppleva det gamla Sverige i Friluftsmuseet Gamla Linköpings miljö, kan upplevas som exotiskt eller en konferensanläggning med närhet till både Science Park Mjärdevi och universitetet kan få utsikt över beteslandskapet.

Teknisk försörjning

El

Inom planområdet är elnätet väl utbyggt för distribution av el via mottagnings- och lokala nätstationer samt distributionsnät. En vidare utbyggnad av området bedöms inte utgöra några problem.

Bredband

En utbyggnad av området, som påverkar läget för befintligt stamnät, skapar driftsstörningar. I nästa planeringsstadium, när områdena studeras mer i detalj, bör om möjligt flytt av nätet undvikas för att minimera störningar och tillkomst av skarvbrunnar. Eftersträvansvärt är att hitta långsiktigt robusta ledningsstråk för att minimera en framtida flytt.

Fjärrvärme och fjärrkyla

Kapaciteten på hetvattencentralen i området behöver på sikt kunna utökas. En ökning kan ske inom befintligt tomt och genererar inte ett ökat observationsavstånd. Kullarna som omgärdar anläggningen bör om möjligt vara kvar som skydd för omgivningen.

I detaljplanen för anläggningen anges idag 100 meters skyddsavstånd till kontor och högre utbildning. Observationsavståndet är dock 300 m varför det inom det avståndet från anläggningen bör göras en bedömning av lämpligheten för eventuell tillkommande verksamhet. I Ullstamma finns en motsvarande anläggning där 100 meter till bostadsbebyggelse har bedömts vara rimligt,

där samma avstånd bör kunna utgöra riktmärke även för denna anläggning. För att minska störningsrisken bör verksamheter lokaliseras närmast anläggningen.

När det gäller fjärrkyla kan det på sikt bli aktuellt att utöka nätet och koppla samman det med nätet centralt i staden. Ytterligare anläggningar placeras med fördel i anslutning till Nya Kalmarvägen.

Vatten och avlopp

En exploatering enligt planförslaget innebär en ökad belastning på vatten- och avloppsnätet.

I kommande planskede behöver det bland annat utredas vilken kapacitet som finns i dagens spillvattennät inom planområdet och från planområdet till Nykvarns avloppsreningsverk samt till Lambohovs pumpstation.

Dagvatten

Planförslaget innebär fler hårdgjorda ytor och nya anläggningar för hantering av dagvatten behöver därför etableras. Generellt ska dagvattnet omhändertas lokalt och/eller fördröjas så nära källan som möjligt. Inom planområdet bör dagvattnet omhändertas genom tekniska och estetiska lösningar som är väl integrerade i övriga strukturer. Exempelvis kan dagvattenhanteringen tillföra mervärden till området i form av rekreativa miljöer, ekologiskt värdefulla miljöer och miljöer som bidrar till att stärka områdets identitet/karaktär. Befintliga öppna vattendrag utvecklas där det är möjligt med hänsyn till nya bebyggelseområden och förtätningar i befintliga strukturer.

Inom delar av delområdena Lambohovsleden och Universitetsvägen-Olaus Magnus väg föreligger en ökad risk för marköversvämning vid skyfall. Detta behöver beaktas i höjdsättning vid projektering av området i kommande planeringsstadium.



Planförutsättningar

Befintliga förhållanden inom aktuellt planområde samt tidigare politiska ställningstaganden ligger till grund för detta planförslag och utgör förutsättningar för fortsatt planering och utveckling av området. I följande kapitel redogörs för dessa förhållanden samt hur de har hanterats i planförslaget.

Planområdet i regionen och staden

Aktuellt planområde är beläget cirka 2 km väster om Linköpings stadskärna. Området är 540 hektar stort och omfattar i huvudsak de administrativa stadsdelarna Mjärdevi och Västra Valla samt västra delen av Östra Valla och nordvästra delen av Djurgården. Planområdet rymmer både miljöer och verksamheter som gör att det har stor betydelse för staden Linköping, kommunen och regionen. Till viss del har planområdet även betydelse utifrån ett nationellt och internationellt perspektiv, främst med anledning av verksamheterna inom universitetsområdet och företagsparken Science Park Mjärdevi.

Planområdet har ett strategiskt viktigt läge genom att vara centralt beläget i Linköping och därmed avgörande för möjligheten att åstadkomma en rundare, tätare och mer sammanhängande stad, vilket i sin tur har betydelse för möjligheten att skapa en hållbar stad.

Planområdet angränsar till stadsdelarna Ryd, västra delen av Östra Valla, Djurgården söder om Lambohovsleden, Lambohov och Jägarvallen. Ryd, Västra Valla och Lambohov utgör i huvudsak bostadsområden. I den del av Ryd som ligger närmast planområdet finns främst flerfamiljshus, med endast hyresrätter. I Lambohov är bostadsbebyggelsen blandad, liksom upplåtelseformerna. I västra delen av Östra Valla finns friliggande enbostadshus samt radhus och i östra delen flerfamiljshus, både hyresrätter och bostadsrätter. Djurgården söder om Lambohovsleden rymmer delar

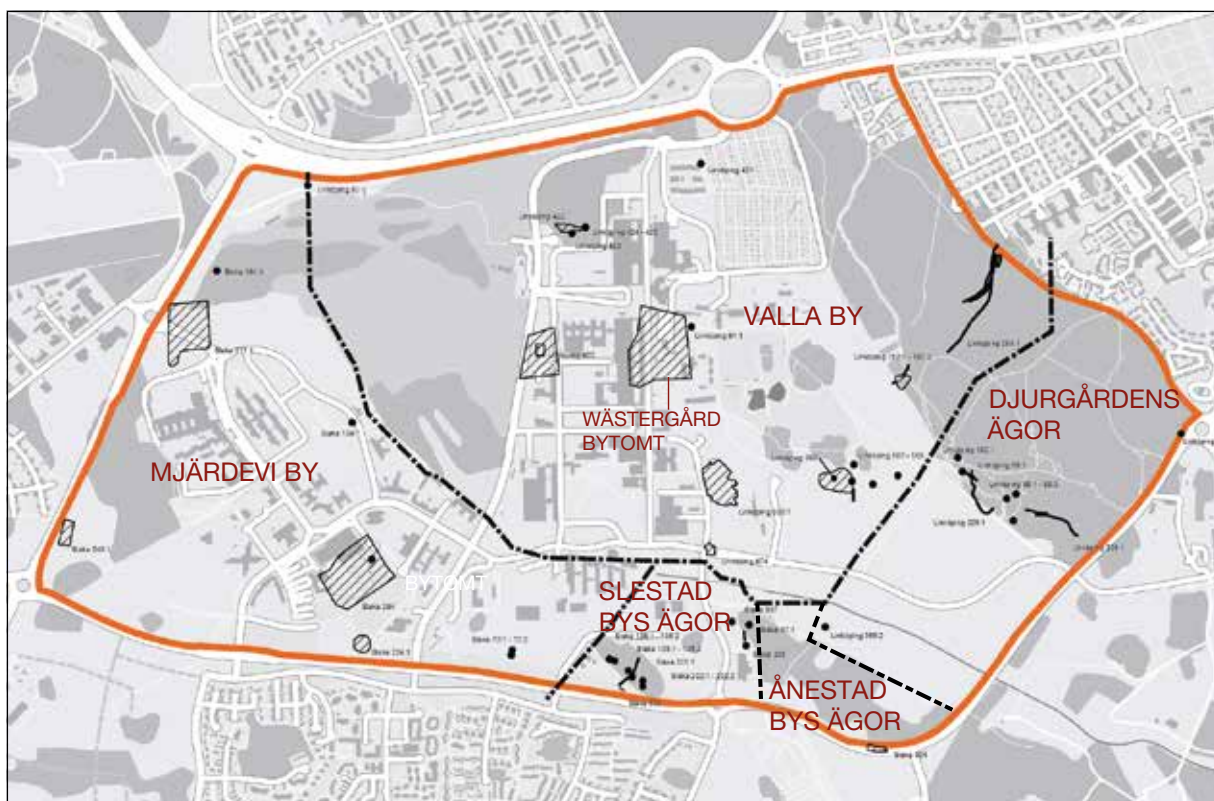
av Tinnerö eklandskap samt framtida utbyggnadsområden. I Jägarvallen finns friliggande enbostadshus och ett småindustriområde. Planområdet angränsar också i väster till flygplatsen Malmen.

Linköpings universitet och företagsparken Science Park Mjärdevi utgör Linköpings andra respektive tredje största arbetsplats och universitet är det femte största i Sverige. Både Linköpings universitet och Science Park Mjärdevi ingår dessutom i det system av bildnings- och forskningscenter som gör Stockholm till en kunskapsregion. Vallaskogen är ett av de största och mest välbesökta naturområdena i centrala Linköping och Friluftsmuseet Gamla Linköping är ett av länets mest välbesökta museum. Sammantaget innebär detta att det aktuella planområdet är en viktig målpunkt både utifrån ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv.

Historisk tillbakablick

Ortnamnet Mjärdevi är förhistoriskt och betyder guden Njårds vi, det vill säga guden Njårds heliga plats. Namnet förekommer även på andra platser i landet; inte sällan parvis tillsammans med Ullevi, guden Ulls vi. Namnet har levt kvar som bebyggelsenamn på en medeltida gård, belägen i området, känd sedan 1300-talet. Ett stort antal arkeologiska undersökningar visar dock på en äldre och brokigare bakgrund.

Området koloniserades på jägarstenåldern, då höglänt mark som idag ligger 75 meter över havet utgjorde öar. Sannolikt har området bebotts och brukats mer eller mindre kontinuerligt sedan brons- och järnåldern. På 1200- och 1300-talet omtalas byarna Valla och Mjärdevi, men ortnamnen, fornlämningsmiljön och undersökningarna berättar att de är betydligt äldre och mer omfattande. En järnåldersgård tillhörande Valla har grävts ut i sin helhet. Byarna hade på 1600-talet en



Fornlämningar markerade på karta över Mjärdevi och Västra Valla. Streckad linje visar bygränser och streckade ytor; fornlämningsytor. Punkter och linjer visar enskilda fornlämningar.

bykärna om 4-5 hemman. I samband med att markerna skiftades under 1800-talet har byarna splittrats och gårdarna flyttats ut från de gamla tomterna.

Planområdet är rikt på fornlämningar. De tidigaste lämningarna är från stenåldern, då området var ett skärgårdslandskap. Merparten av lämningarna är emellertid från järnåldern. Gravfält, boplatser, stensträngar och fossila åkrar finns på impediment i stora delar av området. Delar av boplatserna är utgrävda och borttagna, främst för att ge plats för bebyggelse i Mjärdevi. Hålvägar finns i stor koncentration i Vallaskogens centrala delar, men även inom Vallastaden har ett parti påträffats. Vallaskogen är generellt sett rik på lämningar av äldre hålvägar, hägnader och gravfält.

Kulturmiljövärden

Kulturmiljövärden är en viktig del av en stads tillgångar – de spelar en viktig roll för stadens eller platsens karaktär, egenart och attraktivitet liksom för människors identitet och hemkänsla. Förutom de stora ekonomiska, materiella och kulturella investeringar som kulturmiljön representerar skapar den välbefinnande och livskvalitet. Historiska strukturer i den fysiska



Delområden.

miljön, som byggnader, miljöer och lämningar, ger oss möjlighet att uppfatta och förstå vår omgivning och dess utvecklingsskeden. Förhistoriska lämningar berättar om landskapets långa kontinuitet av boende och brukande. Äldre bebyggelse tydliggör tidigare stadsbyggnads- och arkitekturideal, hantverks- och materialtradition samt hur stadens bebyggelse har nyttjats för olika funktioner och verksamheter. Bebyggelsen kan berätta om tidigare levnadsförhållanden, ekonomiska resurser och vilka regelverk som varit rådande. Det kulturhistoriska värdet inbegriper även estetiska



Karaktärsområden – översiktligt redovisat utifrån ett kunskapsperspektiv.

upplevelser som arkitektonisk kvalitet och tidsdjup.

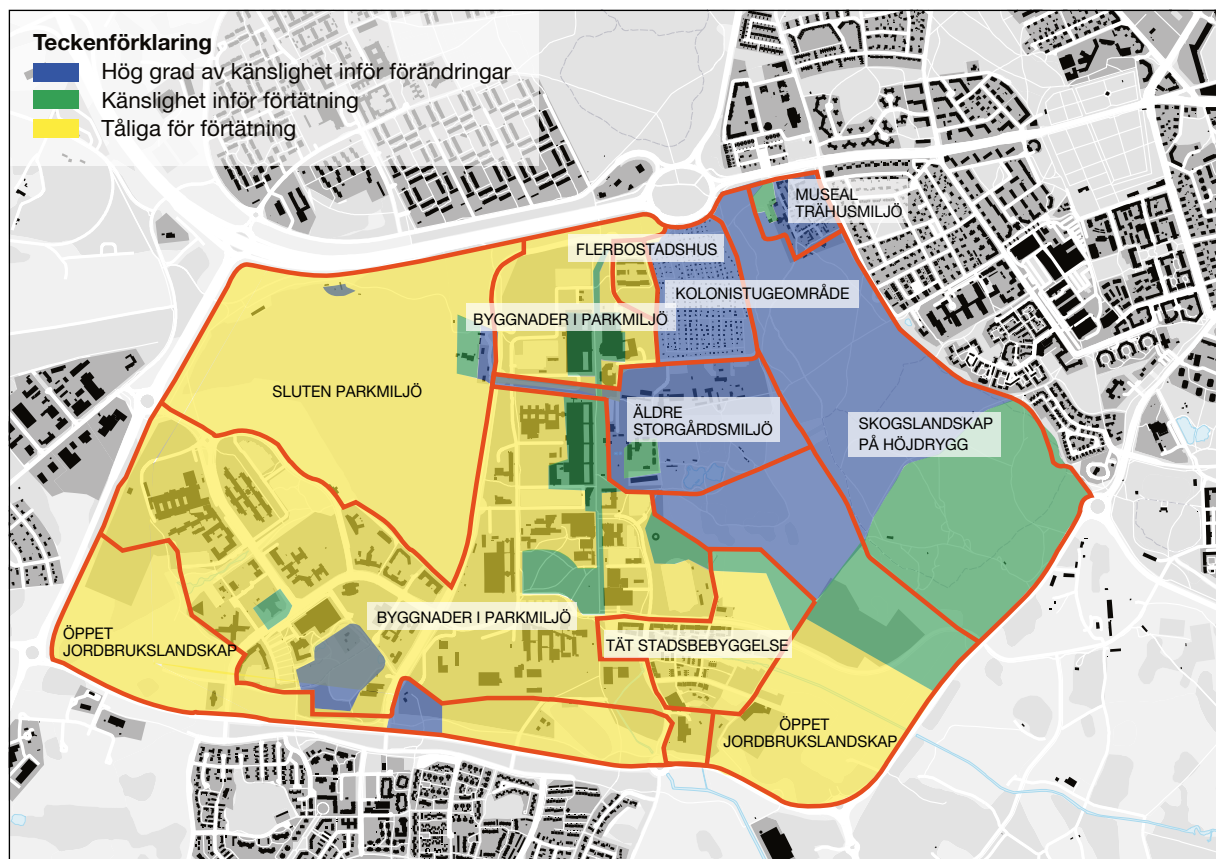
Planområdet rymmer kulturhistoriskt värdefulla miljöer. Dessa utgörs bland annat av lämningar från stenåldern och järnåldern, bymiljöer med obruten kontinuitet från 1300-talet och en gårdsanläggning från 1800-talet. Även delar av de fysiska strukturer och enskilda byggnader som tillkommit under 1900- och 2000-talet har ett kulturhistoriskt värde. Gamla Linköping och Valla gård har en stark pedagogisk funktion och är en tillgång, ett attraktionskomplement, för de kreativa kunskapsmiljöer som finns i området.

För att beskriva områdets kulturmiljövärden har en kulturmiljöinventering genomförts, i vilken nio karaktärsområden har identifierats:

- byggnader i parkmiljö,
- flerbostadshus,
- kolonistugeområde,
- museal trähusmiljö,
- skogslandskap på höjdrygg,
- äldre storgårdsmiljö,
- öppet jordbrukslandskap,
- tät stadsbebyggelse och
- sluten parkmiljö.

Det finns en karaktärsässig samstämmighet inom respektive område men en stor variation karaktärsområdena emellan. Gemensam nämnare för hela utredningsområdet är en relativt låg skala. Den åldersmässiga skalan är relativt bred; från Friluftsmuseet Gamla Linköpings byggnadsbestånd från 1600- 1800-tal till de nybyggda kvarteren i Vallastaden med tillkommande bebyggelse präglad av rådande arkitektur- och stadsbyggnadstrender. Inom området är landsbygden och naturen högst närvarande dels genom de gröna stråk som omger området, dels genom en skogsklädd höjdrygg som med sin höjdskillnad och täta skog avgränsar Gamla Linköping och Linköpings tätort mot Mjärdevi och Västra Valla. Höjdryggen fortsätter över Malmslättsvägen och utgör en av stadens gröna kilar. Därutöver finns det i områdets västra kant en grön kil som leder in det öppna jordbrukslandskapet.

Utifrån landskapskaraktärsanalysen och den kulturhistoriska värdebedömningen har en känslighetsbedömning av planområdet genomförts. Bedömningen avser känslighet och tålighet inför kända och rimliga potentiella förändringar inom området i form av förtätning genom tillkommande bebyggelse, se karta nästa sida.



Känslighetskarta.

Bedömningen har gjorts utifrån tre nivåer;

- områden med en hög grad av känslighet inför förändringar (blå),
- områden med en känslighet inför förtätning (grön) samt
- områden som är tåliga för förtätning (gul).

Inom blåa och gröna områden krävs varsamhet och hänsyn vid förändring. Typiska hot mot känsliga kulturmiljöer är fragmentering, uttradering, brutna historiska samband, väsentligt ändrad karaktär och förfall.

Området har succesivt förändrats över tid och olika karaktärsområden har skapats inom Mjärdevi och Västra Valla. Den fysiska kulturmiljön i området är välbevarad och värdefull. Landskapet visar en lång kontinuitet av boende och brukande, från fornlämningar till jordbrukslandskap samt till by- och gårdsbebyggelse. Vallgården var under 1800-talet en framåtsyftande mönstergård, vars anläggning, med huvudbyggnad i trädgårdsmiljö och ekonomibygnader finns väl bevarade och integrerade i den moderna miljön. Friluftsmuseet Gamla Linköpings miljöer tog form under andra halvan av 1900-talet. Tanken om att skapa

ett Friluftsmuseum var en unik kulturmiljöinsats i saneringstider. Koloniodlingens tradition och kunskap upprätthålls i koloniområdet. De samlade miljöerna i Friluftsmuseet Gamla Linköping samt Valla koloniområde är förknippade med väsentliga upplevelsemässiga kvaliteter och utgör välbesökta utflyktsmål. Linköping kännetecknas av en nära samverkan mellan forskning och näringsliv tack vara visioner som förverkligats inom detta område. Denna kulturhistoriskt moderna miljö är mycket framträdande i campusområdet och företagsparken.

Bebyggelseområden

Utifrån fysisk struktur/bebyggelsekaraktär, historia och innehåll/funktion kan aktuellt planområde delas in i ett antal bebyggelseområden. Varje bebyggelseområde är relativt sammanhållet, medan de sinsemellan skiljer sig åt. Nedan följer en beskrivning av varje bebyggelseområde.

Science Park Mjärdevi

Science Park Mjärdevi är en företagspark med ett stort antal företag inom telekommunikation, systemutveckling, elektronik med mera. Många av företagen har sin



Universitetsområdet och det centrala gång- och cykelstråket Corson.

grund i innovationer på Linköpings universitet.

Science Park Mjärdevi är uppförd på gammal jordbruksmark med en flack till svagt böljande topografi. Den ursprungliga arkitektoniska idén för företagsparken var "hus i park", vilket bland annat resulterat i en storskalig bebyggelsestruktur med breda gaturum. Höjden på byggnaderna varierar från enplans till 13 våningar, men merparten av byggnaderna är 2, 3 eller 4 våningar höga. Bebyggelsen är i huvudsak uppförd under 1980- och 1990-talet och den dominerande arkitektoniska stilen är postmodernism.

Science Park Mjärdevi är i huvudsak planlagd för storskalig bebyggelse, eftersom de verksamheter som området från början var avsett för krävde stora byggnadsvolymer. Detta innebär bland annat att fastigheterna är indelade i större enheter och vägnätet består av några få huvudgator. För att lösa trafikmatningen till varje verksamhet har flera lokalgator anlagts på tomtmark. Många av lokalgatorna utgör primärt infarter till parkeringsytor och är således återvändsgator.

Datalinjen och Teknikringen utgör huvudgator inom

Science Park Mjärdevi. I mötet mellan dessa gator finns det som idag är centrum för Mjärdevi. Här finns bland annat den 13 våningar höga byggnaden Mjärdevi Center, vilken är ett landmärke i området, och utanför denna en tydlig platsbildning i gaturummet.

Universitetsområdet

Linköpings universitet växte fram under 1960-talet då flera tekniska och medicinska utbildningar förlades här. Stockholms universitet startade en Linköpings-filial med utbildning inom humaniora, samhällsvetenskap och naturvetenskap. Befintliga verksamheter slogs samman till Linköpings högskola som 1975 bildade Sveriges sjätte universitet. A- och B- husen var de första byggnaderna som uppfördes i norra delen av universitetsområdet i början på 1970-talet.

Området är uppbyggt kring ett centralt gång- och cykelstråk, den så kallade Corson. Väster om Corson ligger bebyggelseblock relativt tätt, avskilda av parkeringsytor. Öster om Corson är bebyggelsen glesare och har karaktär av "hus i park".

Under 1970-talet eftersträvades en enhetlig byggnads-



Valla folkhögskola.



Studentboende Colonia.



Valla gård.

stil inom universitetsområdet, vilken är tydligt för A-, B- och C-husen. Byggnaderna har tydliga arkitektoniska drag av strukturalism, vilket innebär att tyngdpunkten vid utformning av byggnaderna låg på struktur, funktion och föränderlighet.

Olaus Magnus väg och bebyggelsen väster om denna tillkom några år efter A-, B- och C-husen. Den nya bebyggelsen uppfördes för att inrymma några av de statliga verk som skulle utlokaliseras till Linköping. Olaus Magnus väg avsågs då utgöra en gräns mellan högskolan och verken samt underlätta för intern trafik inom området. Byggnaderna uppfördes efter samma principer och i samma arkitektoniska stil som A-, B- och C-husen.

Under senare delen av 1980-talet och fram till idag har ambitionen varit att skapa större arkitektonisk variation inom universitetsområdet, då varje byggnad har utformats för att vara unik. Byggnader från denna tid och framåt skiljer sig således från den tidigaste bebyggelsen både vad gäller placering och arkitektoniska uttryck.

De ursprungliga planerna för universitetsområdet omfattade inte den yttre miljön i någon större utsträckning. Över tid har den yttre miljös betydelse kommit att få större uppmärksamhet och idag finns gröna inslag, torgbildningar och mindre mötesplatser inom området.

Vallastaden

Den nya stadsdelen Vallastaden är under uppbyggnad, där första etappen stod färdig hösten 2017 i samband med att området öppnades för en bo- och samhällsexpo, B02017. Planen för området baseras på en arkitektävling som vanns av OkiDoki arkitekter. Tävlingsförslaget grundades på de strukturer från jordbrukslandskapet Sverige då de oskiftade bystrukturerna fanns kvar utmed en bygata med indelningen av marken i små enheter, vångar och tegar. Med inspiration från detta har planen en småskalig fastighetsindelning där tanken om marktilldelningar av varierande storlek har möjliggjort en variation av olika bostadstyper och byggherrar.

Valla koloniområde

Koloniträdgårdar har funnits i Sverige i över 100 år. Tanken var att ge trångbudda stadsinvånare möjlighet



Valla koloniområde.

att odla frukt och grönsaker och därmed hålla nere livsmedelskostnaderna. Under perioder har koloniträdgårdarna även varit en viktig kompletterande försörjningskälla i samband med livsmedelsbrist. Under 1950-talet ändrades karaktären för koloniträdgårdar i allmänhet, från att främst ha varit nyttoträdgårdar till att bli mera av prydnadsträdgårdar. Linköpings första koloniområde anlades 1908 på initiativ av de styrande i staden, som ville uppmana arbetarklassen till att odla egna grödor. Valla koloniområde bildades först 1945 efter att lotter flyttats från ett äldre område som skulle bebyggas.

Idag omfattar området cirka 300 – 350 kolonistugor med tillhörande trädgårdar. Varje tomt är ungefär 200 kvm stor. Området har en tydlig rutnätstruktur med kvarter om två kolonier i bredd. Mellan kvarteren löper smala grusvägar i nord-sydlig riktning, vilka bryts av fyra tvärgående stråk med bredare grusvägar. De bredare grusvägarna är kopplade till de parkeringsytor som finns inom området.

Bebyggelsen inom koloniområdet är småskalig och enkel. Stugornas ålder, färg och form varierar. Merparten av stugorna har över tid förändrats genom självbyggeri,

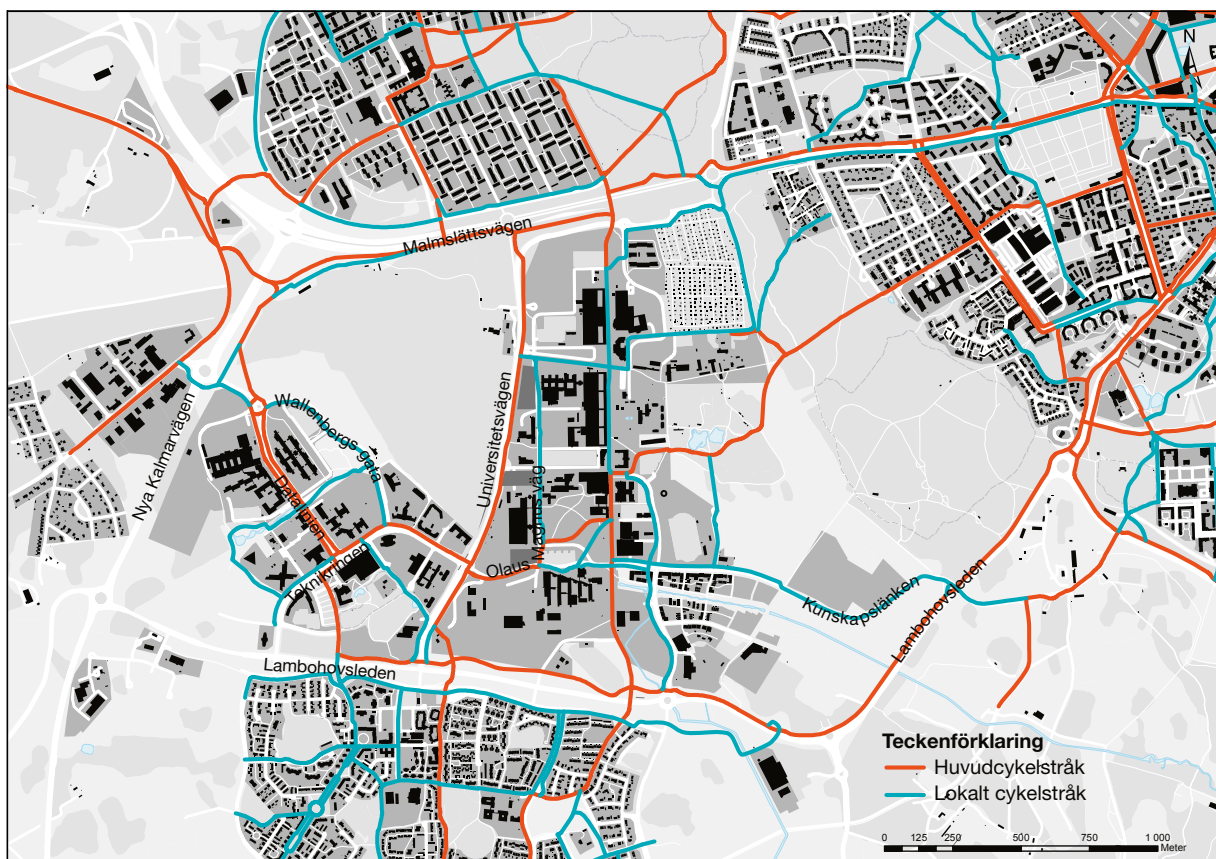
men några har bevarats i ursprunglig utformning. Marken ägs av kommunen.

Friluftsmuseet Gamla Linköping

I mitten av 1900-talet växte Linköping snabbt vilket också innebar att många hus i staden revs. Tanken väcktes därför om att skapa ett "Skansen för Östergötland", ett friluftsmuseum som kunde berätta om gångna tider. Detta sågs som en möjlighet till att rädda den äldre bebyggelsen i staden. Museet ligger idag på mark som styckades av från Valla gård.

Friluftsmuseet Gamla Linköping omfattar tre delar: stads kvarteren, Vallaskogen och Valla gård.

Stads kvarteren består av en samling äldre byggnader som har flyttats från andra platser i Linköping till området för att bevaras. Området är uppbyggt i åtta kvarter med ett torg i mitten. Bebyggelsen är brokig vad gäller fasad- och takmaterial, färg samt form. Samtliga byggnader uppvisar hantverksskicklighet och omsorg om material och detaljer. Bebyggelsen är en till tre våningar hög.



Cykelvägnät 2016.

Valla gård är den lantliga delen av Friluftsmuseet Gamla Linköping. Gården var under 1800-talet en av Linköpingstraktens större gårdar. På 1930-talet donerades gården till Linköpings stad av familjen Westman som under slutet av 1800-talet hade utvecklat den till ett mönsterjordbruk. Till den ursprungliga gården hör bland annat stallbyggnader, loge, smedja och spannmålsmagasin. Mangårdsbyggnaden uppfördes under 1850-talet i nyantik stil och tillhör idag Valla folkhögskola. Byggnadernas arkitektur representerar storjordbruksdrift från tiden då Valla blev mönstergård och var ett av dåtidens mest representativa boställen i stadens utkant. Mangårdsbyggnaden anknuter till östgötsk herrgårdstradition medan ekonomibygnaderna visar i konstruktion och dekorativ gestaltning typiska östgötska drag av lantbruksarkitektur från sekelskiftet.

Valla folkhögskola inryms i några av de byggnader som ursprungligen tillhörde Valla gård, se *Vallaskogen och Friluftsmuseet Gamla Linköping*, sidan 28.

Studentboende Colonia

Bostadsområdet för studenter, Colonia, består av tre flerbostadshus i två till fem våningar. Husen är enhet-

ligt utformade och placerade som lameller/fristående längor i öst-västlig riktning. Området trafikmatas via Studievägen.

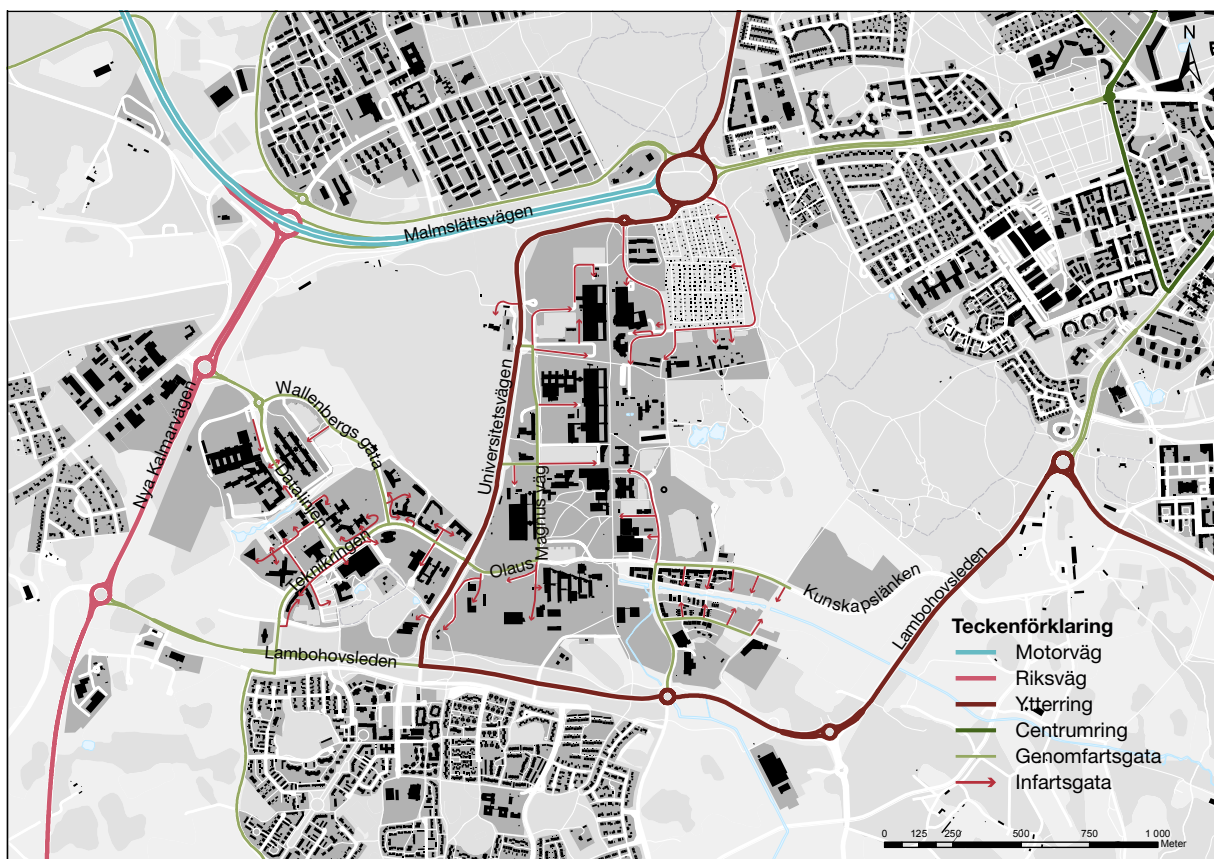
För närvarande planeras kompletterande bostadsbebyggelse inom området. Den kompletterande bebyggelsen anpassas till den övergripande planeringsriktningen om att förtäta området kring Malmblättsvägen och knyta ihop Västra Valla med Linköpings innerstad. Bebyggelsen tar samtidigt hänsyn till befintliga förhållanden vad gäller grönska och den småskaliga bebyggelsen i koloniområdet.

Trafik

Gatunätet inom aktuellt planområde kan delas in i olika kategorier med utgångspunkt i de enskilda gatornas karaktär och funktion. Nedan följer en beskrivning av varje kategori. Kategorierna benämns här efter vilken funktion de har.

Gång- och cykelvägnät

Befintligt cykelvägnät redovisas på kartan nedan. Några delar av cykelvägnätet inom planområdet utgör en del av stadens så kallade huvudcykelnät (röda sträck-



Övergripande gatunät.

ningar), vissa etapper utgör delar av det lokala cykelvägnätet (blåa sträckningar). Några delar av cykelvägnätet utgör länkar som innebär cykling i blandtrafik.

Flertalet gång- och cykelvägar ansluter till planområdet via tunnlar. Totalt finns 20 tunnlar inom planområdet, i huvudsak inom områdets yttre delar.

Kollektivtrafik

Mjärdevi och Västra Valla kollektivtrafikförsörjs med buss. Idag trafikeras området både av tätortstrafik och regional kollektivtrafik. Inom planområdet finns två stombusslinjer som utgör basen för tätortstrafiken. Utöver de två nämnda stombusslinjerna finns ett utbud av lokala tätortslinjer. Tätortslinje 13 till Malmslätt och direktlinje 20 till och från Resecentrum är två exempel på lokala tätortslinjer. Den regionala kollektivtrafiken består av expressbusslinjer, direkta linjer mellan Linköpings universitets olika campus och av landsbygdsbussar. Idag finns 12 busshållplatser inom planområdet. Antalet kollektivtrafikresenärer inom planområdet är cirka 2 200/dygn (hösten 2015), varav de flesta reser till/från busshållplatserna Gamla Linköping, Mjärdevi Center och Campushallen.

Färdmedelsfördelning

Färdmedelsfördelningen avseende Mjärdevi innebär att cirka 68 procent av resorna till/från området sker med bil, 25 procent med cykel eller moped och 7 procent med kollektivtrafik. Till/från Västra Valla görs cirka 35 procent av resorna med bil, 57 procent med cykel eller moped och 8 procent med kollektivtrafik.

Övergripande gatunät

Planområdets större trafikleder

Planområdet avgränsas i norr av Malmslättsvägen, i söder av Lambohovsleden och i väster av Nya Kalmarsvägen. Malmslättsvägen är den västra infarten till centrala Linköping. Sträckningen mellan E4:an i väster och Vallarondellen i öster är utformad som motorväg med en hastighetsbegränsning på 90 km/tim. Vägen har fyra körfält och plåträcken utmed mittremsan och sidorna. Även öster om Vallarondellen har Malmslättsvägen fyra körfält men med annorlunda utformning och en hastighetsbegränsning på 40 km/tim. Lambohovsleden är den primära kopplingen i sydvästlig riktning till och från Linköpings innerstads södra delar. Vägen har två körfält och en hastighetsbegränsning på 70 km/tim. Sträckningen mellan Universitetsvägen i väster och

Garnisonsrondellen i öster är del av Linköpings yttre ringled (y-ring). Nya Kalmarvägen är del av riksväg 23 och riksväg 34 med en hastighetsbegränsning på 80 km/tim inom planområdet. Nya Kalmarvägen har fyra körfält inom hela planområdet. Trafikverket är vägghållare för både Nya Kalmarvägen och den västra delen av Malmslättsvägen väster om Vallarondellen. Övriga omgivande trafikleder och gator är kommunalt ägda.

Linköpings yttre ringled (Y-ring)

Universitetsvägen och Lambohovsledens östra del ingår i Linköpings yttre ringled (Y-ring). Universitetsvägen löper genom aktuellt planområde i nord-sydlig riktning och har två körfält och en hastighetsbegränsning på 60 km/tim. I norr löper Universitetsvägen parallellt med Malmslättsvägen innan den ansluter till Vallarondellen.

Övrigt gatunät

Inom planområdet är gatunätet uppbyggt kring ett fåtal större vägar som fungerar som genomfartsgator. Till dessa finns ett antal matargator anslutna, varav många utgör återvändsgator eftersom de leder till större parkeringsplatser. Inom Science Park Mjärdevi är Datalinjen och Teknikringen de två primära gatorna. Dessa kompletteras endast med två allmänna gator, Wallenbergs gata och Diskettgatan. Övriga gator är tillfartsgator till fastigheter. Inom universitetsområdet är Olaus Magnus väg den primära gatan för biltrafik. Denna ansluts till Universitetsvägen via Hans Meijers väg och Mäster Mattias väg. I öster möter Olaus Magnus väg Kunskapslänken. Från Universitetsvägens norra del löper Studievägen i nord-sydlig riktning mellan universitetsområdet och studentbostadsområdet Colonia. Denna trafikförsörjer universitetet, studentbostadsområdet, koloniområdet, Valla Ponnyklubb och Valla gård. Inom Vallastaden löper Johannes Magnus väg utmed områdets västra sida, Lärdoms-gatan rakt genom området i öst-västlig riktning och

Kunskapslänken utmed områdets norra sida. Vid utbyggnad av hela området avses en ny väg anläggas utmed områdets östra sida och en ny väg mellan Åsmestadsrondellen och Lärdomsgatan.

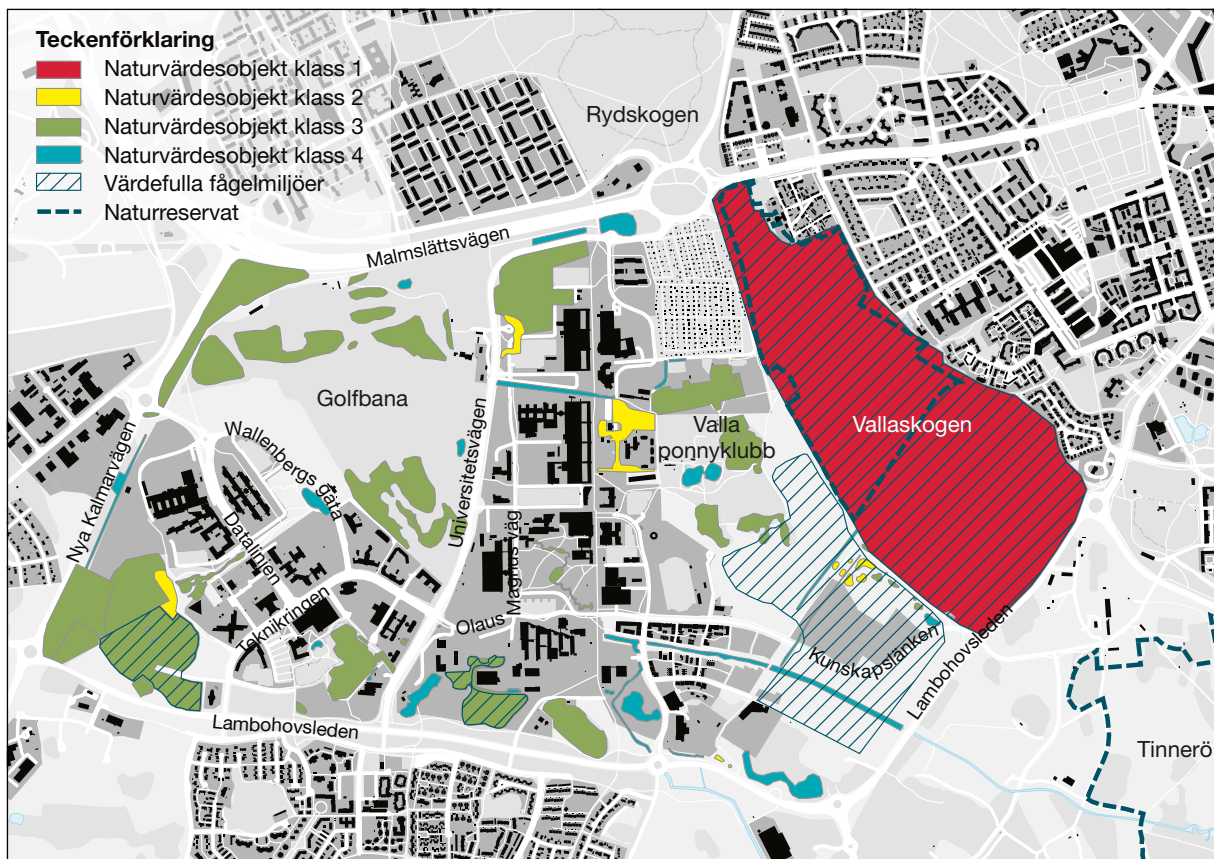
Inom den del av Friluftsmuseet Gamla Linköping som utgör stadskvarteren finns ett kontinuerligt gatunät som stödjer de åtta kvarteren med bebyggelse, men som inte är öppet för biltrafik. Området trafikmatas via Gästgivaregatan norr om området. Den del av museet som utgör Valla gård trafikmatas även via Stratomtavägen, som löper utmed Valla koloniområdes östra och södra sida. Stratomtavägen fungerar som tillfart även till koloniområdet.

Från Haningeleden via Lambohovsleden och vidare fram till Olaus Magnus väg går Kunskapslänken. Denna är i första hand en bussgata med separerad gång- och cykelväg längs ena sidan men är bitvis öppen även för biltrafik.

Naturmiljövärden och landskapsbild

Grönstrukturen inom planområdet består av flera delar med olika karaktär, i huvudsak av parker, skog, öppna gräsytor och impediment. Några delar är sammankopplade, andra mer fristående.

I öster domineras landskapsbilden av Vallaskogen och mötet med resterna av ett äldre jordbrukslandskap som tidigare tillhörde Valla gård. Skogen ligger på en höjdrygg som fortsätter norrut genom Rydskogen och söderut genom Tinnerö eklandskap. I nordost skapar golfbanan en speciell landskapsbild med sin variation i öppna och slutna miljöer. Även delar av golfbanan ligger på en ås i landskapet som vittnar om var strandlinjen har gått en gång i tiden. Längs Lambohovsleden domineras landskapsbilden av de tallbevuxna skyddsvallarna längs vägen för att i sydväst övergå i ett mer öppet beteslandskap, som till stora delar är sankt och



Redovisning av naturvärdesobjekt.

därmed erbjuder intressanta naturmiljöer. I övrigt finns mindre skogsdungar, impediment eller parker insprängda mellan bebyggelsen.

Utmärkande för planområdet, med avseende på naturmiljön, är att det finns stora naturvärden både i form av arter och naturtyper. Naturvärdena är i första hand knutna till ett stort antal äldre tallar, kulturlandskapsmiljöer samt till några av de dammar som finns inom området.

I samband med planering av Vallastaden så anlades nya dammar i sydöstra delen av planområdet, söder om Vallaskogen. Dessa dammar är förlagda med skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845), *Länsstyrelsens beslut 2013-09-19 diarienummer 522-6115-13*.

Ett åttiotal rödlistade arter har påträffats inom området under de senaste åren. Fyndlokalerna domineras av ett mindre antal arter, främst knutna till äldre exponerade tallar, exponerade stenblock och olika kulturmarker. Inom området har också många ströfynd av rödlistade arter gjorts i fuktiga eller våta miljöer,



Redovisning av biotopskyddade områden.

sandiga miljöer, gamla lövträd och död ved. Det förekommer också fridlysta växter (orkidéer), fridlysta groddjur och förekomster av den fridlysta laven getlav inom området.



Park i Mjärdevi.

Inom ramen för arbetet med översiktsplanen har en naturmiljöutredning gjorts. I denna redovisas naturvärdesobjekt och biotopskyddade områden enligt kartorna ovan.

Offentliga mötesplatser – torg och gröna miljöer

Generellt finns det sammantaget få parker, men desto mer lämnade naturområden och impediment inom planområdet. Både inom Science Park Mjärdevi och universitetsområdet är dock de gröna inslagen starka i gaturummen. Merparten av gatorna kantas av träd vilka gör att miljön upplevs som grön. I övrigt är många ytor av relativt låg kvalitet som vistelsemiljöer. En sociotopkartering visar att Vallaskogen, Universitetsparken, Collegiumparken, Bäckparken och områden i anslutning till Valla gård, vilka alla är variationsrika omhändertagna miljöer, har störst potential vad gäller sociala värden. I tätare stadsmiljöer är kvalitativa gröna miljöer viktiga eftersom de, tillsammans med torgen, utgör viktiga mötesplatser. Mötesplatser är också en av de faktorer som idag är starkt efterfrågade i kunskapsmiljöer. För att skapa attraktiva miljöer, både för boende och verksamma i området, krävs en variation.

Inom planområdet bör följande typer av mötesplatser finnas:

Närparker: En närpark är en rofylld grön miljö med möjlighet till lek och någonstans att sitta ner i solen

för picknick, för att sola eller att bara vara. En närpark bör finnas inom cirka fem minuters promenad från bostaden och nås utan att besökare behöver korsa en trafikbarriär. Med trafikbarriär menas här gator med tillåten hastighet på mer än 30 km/h och/eller mer än 3 000 fordon/vardagsmedeldygn.

Stadsdelsparker: Stadsdelsparker erbjuder samma grundvärden som närparker men möjliggör även mer ytkrävande aktiviteter. Stadsdelsparker rymmer således en god variation av miljöer och ett brett utbud av värden, vilket bidrar till möten mellan många olika grupper av människor. En stadsdelspark bör finnas inom cirka 15 minuters promenad från bostaden och nås utan att besökare behöver korsa en trafikbarriär. Med trafikbarriär menas här gator med en tillåten hastighet på mer än 50 km/h och/eller mer än 8000 fordon/vardagsmedeldygn. I området utgör i dagsläget Universitetsvägen en trafikbarriär.

Utöver de två nämnda parkkaraktärerna, som behöver utvecklas finns idag också Vallaskogen inom området. Vallaskogen utgör ett stadsnära friluftsområde som är viktigt att utveckla vidare.

I befintliga miljöer på universitetsområdet och i Mjärdevi kan väl gestaltade och relativt små gröna miljöer i form av fickparker, med fördel anläggas. Det är också viktigt att i möjligaste mån koppla samman de gröna miljöerna till stråk, vilka skapar rekreativa miljöer och

livsmiljöer för växter och djur.

De hårdgjorda miljöerna, torgen och noderna, behöver också stärkas som platsbildningar. Torgen är större ytor med tydligt definierade väggar medan noderna är mindre platsbildningar, inte nödvändigtvis med lika stor rumslighet. Vid knutpunkter för kollektivtrafik, noder, är det många på- och avstigande som skapar grunden för ett serviceunderlag. Idag finns ett torg i Vallastaden och ett i Mjärdevi samt platsbildningar i universitetsområdet.

Pågående markanvändning

Bostäder

Inom det aktuella planområdet bor drygt 1 100 personer. Av dessa bor cirka 350 personer i studentbostadsområdet Colonia norr om universitetsområdet, cirka 30 personer i stadskvarteren inom Friluftsmuseet Gamla Linköpings område och övriga personer i Vallastaden och på Mjärdevi Krongård.

Under hösten 2017 stod första etappen av den nya stadsdelen Vallastaden klar (Bo2017). Stadsdelen innehåller cirka 1 000 bostäder fördelade på flerfamiljshus, radhus och friliggande enbostadshus.

För närvarande möjliggörs genom detaljplaneläggning byggandet av ytterligare 360 bostäder i anslutning till Colonia. Cirka 300 av dessa utgör studentbostäder.

Verksamheter/Näringsliv

Största delen av det aktuella planområdet är idag verksamhetsområde. Science Park Mjärdevi ligger i planområdets västra del och är Linköpings största externa företagsetablering. Området grundades 1984 och rymmer idag cirka 350 företag med 6 500 anställda på 190 000 kvm lokalyta. En central aktör för utveckling av området är Science Park Mjärdevi AB, ett kommun-



Campushallen.

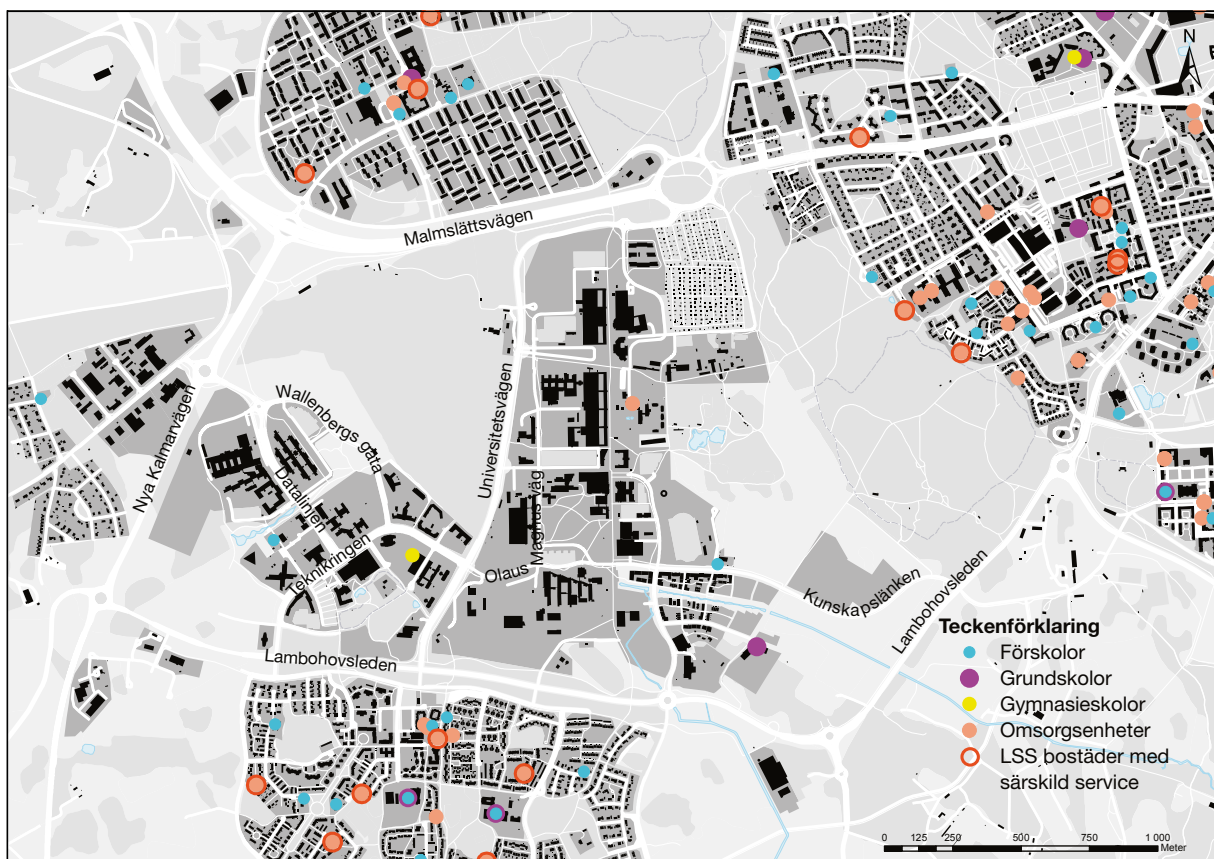


Friluftsmuseet Gamla Linköping

ägt bolag som arbetar för att Mjärdevi med omnejd ska växa och utvecklas.

I planområdets mellersta del finns Campus Valla, som är en del av Linköpings universitet. Universitetet grundades 1975 och har idag cirka 4 000 anställda och 27 000 studenter.

Enligt *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen RUF 2010*, antagen av landstingsfullmäktige i Stockholm 2010, definieras Linköpings kommun som en del av en förstora Stockholmsregion - en av Europas mest attraktiva storstadsregioner. I utvecklingsplanen konstateras att Stockholmsregionen är en kunskapsregion och att utbildnings- och forskningssystemens kapacitet, kvalitet och effektivitet därför är avgörande för att regionen långsiktigt ska erhålla en god ekonomisk utveckling samt vara attraktiv och internationellt konkurrenskraftig. I *Regionalt utvecklingsprogram >2030 för Östergötland (RUP)*, antaget av Regionförbundet Östsams fullmäktige 2012, beskrivs hur Linköpings universitet fungerar som "im-



Skolor och omsorgsenheter i området.

portör” av kunskap till Östergötland. Detta genererar värdefulla internationella kontakter och bidrar till en arbetsmarknadsmässig potential av unga, välutbildade människor som kan tillföra arbetskraften i Östergötland. I utvecklingsprogrammet beskrivs också de forsknings- och utbildningsintensiva samt innovativa företagen i Östergötland som en regional styrka. Mot bakgrund av detta har Mjärdevi och Västra Valla, med Linköpings universitet och Science Park Mjärdevi, betydelse för hela regionen.

Inom Science Park Mjärdevi är huvuddelen av företagen verksamma på en global marknad. Detta innebär också en global konkurrens om arbetskraften. Detsamma gäller för Linköpings universitet, avseende både forskare och studenter. Sammantaget innebär detta att utvecklingen av Mjärdevi och Västra Valla har betydelse även sett ifrån ett nationellt och internationellt perspektiv.

Friluftsmuseet Gamla Linköping är en kommunal verksamhet och är det största turistmålet i kommunen. Museet fyller flera funktioner, då det bland annat fungerar som rekreationsområde och turistattraktion,

bevarar historiskt värdefull bebyggelse samt har ett pedagogiskt syfte som handlar om att besökare från hela världen på ett konkret sätt kan uppleva svensk kulturhistoria.

Andra verksamheter inom planområdet är Valla folkhögskola, ridverksamheten i Valla gård, idrottsverksamheterna vid Campushallen samt Linköpings Golfklubb som driver golfbanan.

Kommersiell service

Inom aktuellt planområde finns kommersiell service i huvudsak lokaliserad till området kring Mjärdevi Center och Collegium samt utmed Corson vid Linköpings universitet. I Mjärdevi finns restauranger, frisör, naprapat, tandläkare och verksamheter kopplade till träning. På universitetsområdet finns restauranger, caféer, kiosk och bokhandel. Närmaste dagligvaruhandel finns i Ryds centrum, Lambhovs centrum och Djurgårdens centrum.

Offentlig service

Inom det aktuella planområde finns två förskolor varav en är privat och en kommunal. Det finns också en

kommunal grundskola i Vallastaden för årskurs F- 6 och en privat gymnasieskola.

I de stadsdelar som angränsar till planområdet (Ryd, Östra Valla och Lambohov) finns 33 förskolor, sex grundskolor, varav tre även utgör grundsärskolor, två öppna fritidsverksamheter och fyra familjedaghem.

Inom planområdet finns det i dagsläget en daglig verksamhet i folkhögskolans lokaler. I angränsande stadsdelar finns totalt tio boenden för äldre i form av gruppboenden och servicehus samt sex boenden med särskild service i form av serviceboenden och gruppboenden.

Utöver skola och omsorg finns offentlig service i de stadsdelar som angränsar till planområdet i form av:

- vårdcentraler (i Ryd, Östra Valla, Lambohov)
- tandläkare (i Ryd, Östra Valla, Lambohov, Mjärdevi)
- biblioteksfilialer (i Ryd, Lambohov)

Turism / Besöksnäring

Inom planområdet finns Friluftsmuseet Gamla Linköping. Med cirka 400 000 besökare/år är museet ett av Östergötlands mest besökta turistmål och det mest besökta turistmålet i Linköping. Museet grundades under 1940-talet i syfte att bevara äldre byggnader och därigenom kunna berätta om gångna tider. Flertalet byggnader har flyttats till museiområdet från andra delar av staden. Museet omfattar tre delområden: stadskvarteren, Vallaskogen och Valla gård. Stadskvarteren rymmer bland annat museilokaler, café/restaurang, butiker, verkstäder för konsthantverk, en utomhusscen för teater samt bostäder. För att stärka kopplingarna mellan delområdena önskar museet en samlande entréplats eller ett besökscentrum för området. Det finns också ett behov av att kunna utvidga verksamheten vid stadskvarteren. Idag finns markpar-



En skidtur på golfbanan.



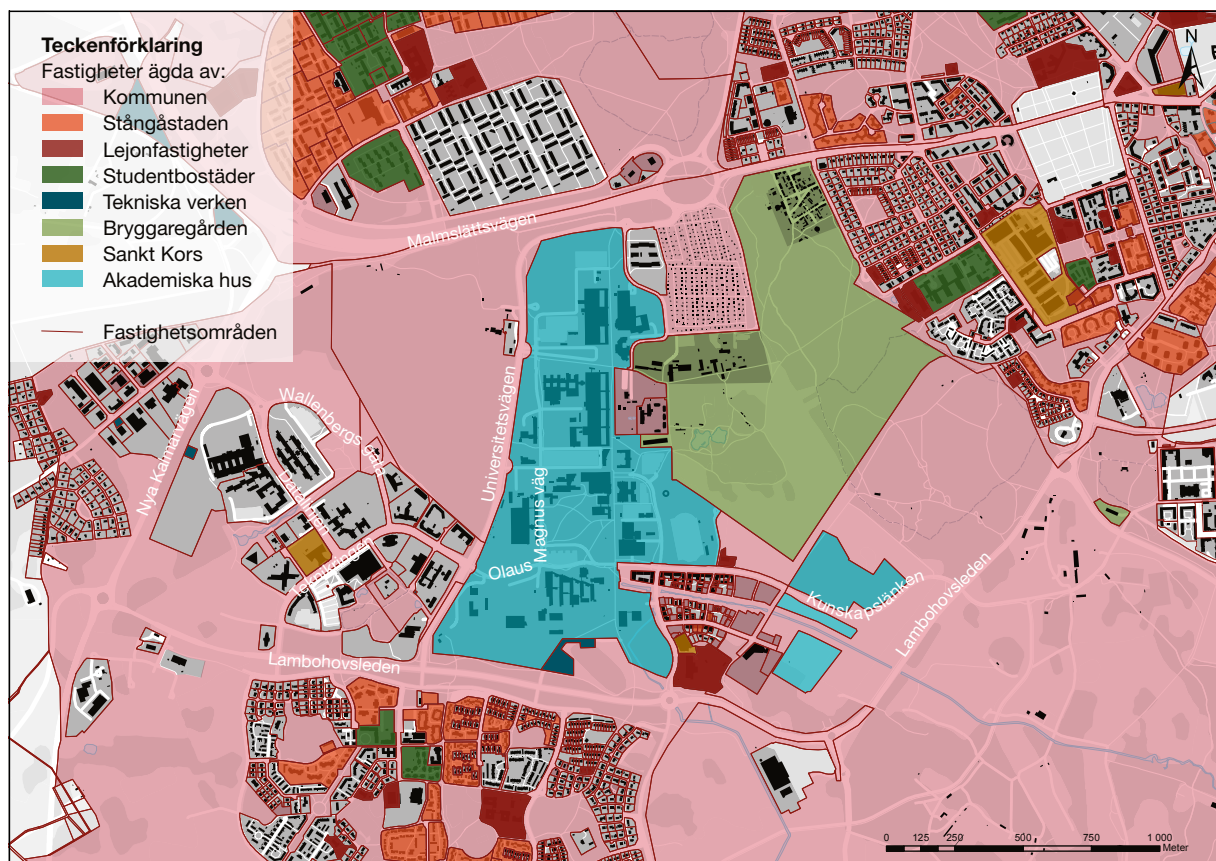
Upplevelser för barn i Vallaskogen.



I Universitetsparken finns många konstverk bland annat den här skulpturen av Danilo Stankovic.

kering i stadskvarterens västra del, vilken innehåller byggrätter som inte utnyttjas idag eftersom det då skulle krävas nya ytor för parkering.

I Vallaskogen finns bland annat en dansbana, en så kallad upplevelsestig och, Tuff-tuff-tåget. Valla gård omfattar ett antal museer, historiska gårdsmiljöer med djur, lekparken Lillvalla, en minigolfbana och ett stall med ridverksamhet.



De större markägarna i området (2016).

Idrott och rekreation

Planområdet rymmer ytor och verksamheter för idrott och rekreation. I områdets nordvästra del ligger en golfbana som drivs av Linköpings Golfklubb. I Mjärdevi finns idrottslokaler i Collegium, utomhustennis-



Ridverksamhet vid Valla gård.

banor och en löpslinga. I anslutning till Linköpings universitet ligger idrottsanläggningen Campushallen, friidrottshallen och friidrottsarenan. I Valla gård finns ett stall med ridverksamhet och i Vallaskogen finns flera löpslingor och stigar för terrängcykling. I Vallaskogen finns också ett antal mindre vandringsstigar och genom skogens västra del löper Östgötaleden.

Det öppna området mellan Vallaskogen och universitetet har stor potential till att stärka idrotts- och rekreationsmöjligheterna. Backarna mot Vallaskogen används t.ex. flitigt för pulkaåkning, backträning m.m. En del av området används även som flygfält för modellflyg. Kan kopplingen mot Rydskogen och sydost mot eklandskapet stärkas, ökar områdets kvaliteter ytterligare.

Planlagd mark och markägoförhållanden

Det aktuella planområdet är till största delen detaljplanlagt. De områden som inte omfattas av detaljplaner är planområdets nordvästra del där golfbanan ligger, den sydvästra delen som idag utgörs av grönyta och den sydöstra delen samt Vallaskogen.

Mjärdevi är i huvudsak detaljplanelagt för industriändamål (forsknings- och utvecklingsindustri). Universitetsområdet är primärt planlagt för kontor och högre utbildning: universitet, högskola, forskning och därmed sammanhängande verksamhet. Valla koloniområde och Valla folkhögskola är områden planlagda för fritidsändamål. Vallastaden är i första hand planlagd för bostäder, centrumändamål, kontor, högre utbildning, skola och idrottsområde. Området som tillhör Friluftsmuseet Gamla Linköping är planlagt för kultur och som friluftsområde.

Stora delar av planområdet ägs av Linköpings kommun eller av kommunägda bolag. Merparten av fastigheterna inom Mjärdevi liksom hela den fastighet som rymmer Linköpings universitet, ägs dock av privata fastighetsägare. Marken i Vallastaden var tidigare kommunal men avses avyttras i samband med att Vallastaden uppförs. Golfbanans mark ägs av kommunen med Linköpings Golfklubb som arrendator av marken. Marken där Valla folkhögskola ligger ägs av Linköpings kommun, med Valla folkhögskola som tomträttsinnehavare till marken.

Teknisk försörjning

Elnät

Inom planområdet är elnätet väl utbyggt för distribution av el via mottagningsstationer, lokala nätstationer och distributionsnät.

Bredband

Nätet är känsligt för störningar och eventuella brott kräver skarvbrunnar som tar plats. En flytt av nätet bör därför om möjligt undvikas. Inom området sammanfaller stomnätet till stora delar med viktiga huvudstrukturer. Eftersträvansvärt är att hitta långsiktigt robusta ledningsstråk för att minimera framtida störningar.

Fjärrvärme och fjärrkyla

Delar av området försörjs idag med fjärrvärme. Inom området finns en hetvattencentral som är strategiskt viktig för fjärrvärmeförsörjningen i området. Anläggningen är en spetslastanläggning, dvs nyttjas vid störningar i övriga nätet eller vid särskilda förhållanden. För att möta ett framtida ökat behov behöver anläggningskapaciteten kunna ökas.

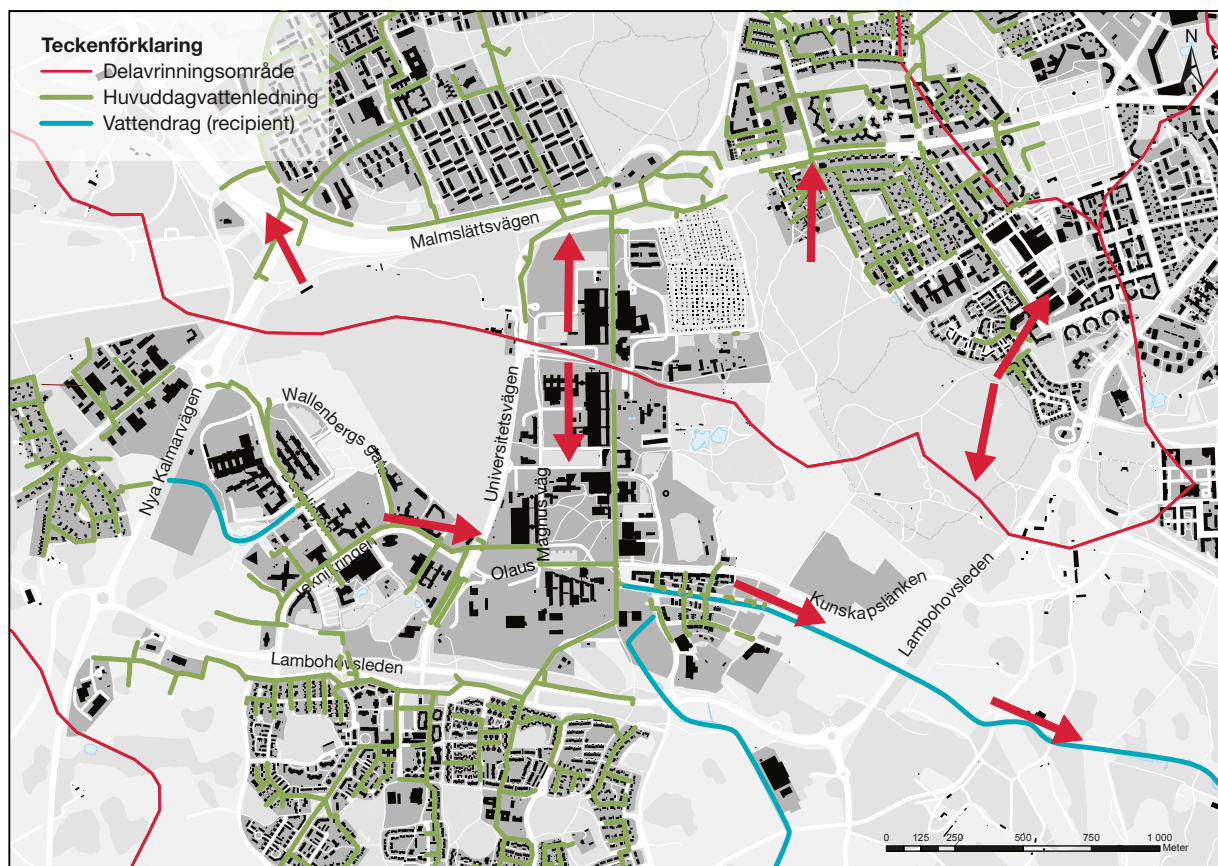
I detaljplanen för anläggningen anges idag 100 m skyddsavstånd till kontor och högre utbildning. Observationsavståndet är dock 300 m.

När det gäller fjärrkyla finns ett lokalt system inom delar av planområdet. På sikt kan det bli aktuellt att utöka nätet och koppla samman det med nätet centralt i staden.

Dricksvatten och avlopp

Största delen av aktuellt planområde är anslutet till allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar. Huvudman för ledningarna är Tekniska verken. Den del av området som är ansluten till de allmänna ledningarna ingår i Tekniska verkens verksamhetsområde utom ett mindre område utmed Universitetsvägens norra del, där verksamhetsområdet för dagvatten är reducerat. De delar av planområdet som inte är anslutna till det allmänna ledningsnätet är idag obebyggda.

Spillvatten från större delen av dagens bebyggelse inom planområdet avleds via utbyggda ledningar till Lambhovs pumpstation. Spillvattnet pumpas därifrån till en högpunkt i Corson på universitetsområdet och vidare till Nykvarns avloppsreningsverk via utbyggda självfallsledningar. Spillvatten från norra delen av universitetsområdet avleds via utbyggda självfallsledningar för spillvatten till Nykvarns avloppsreningsverk.



Dagvatten.



Smedstadsbäcken.

Dagvatten

Inom planområdet finns fem avrinningsområden för dagvatten. Fyra av dessa avgränsas av en vattendelare/höjdrygg som är belägen vid norra delen av B-huset och södra delen av Kårhuset (universitetsområdet).

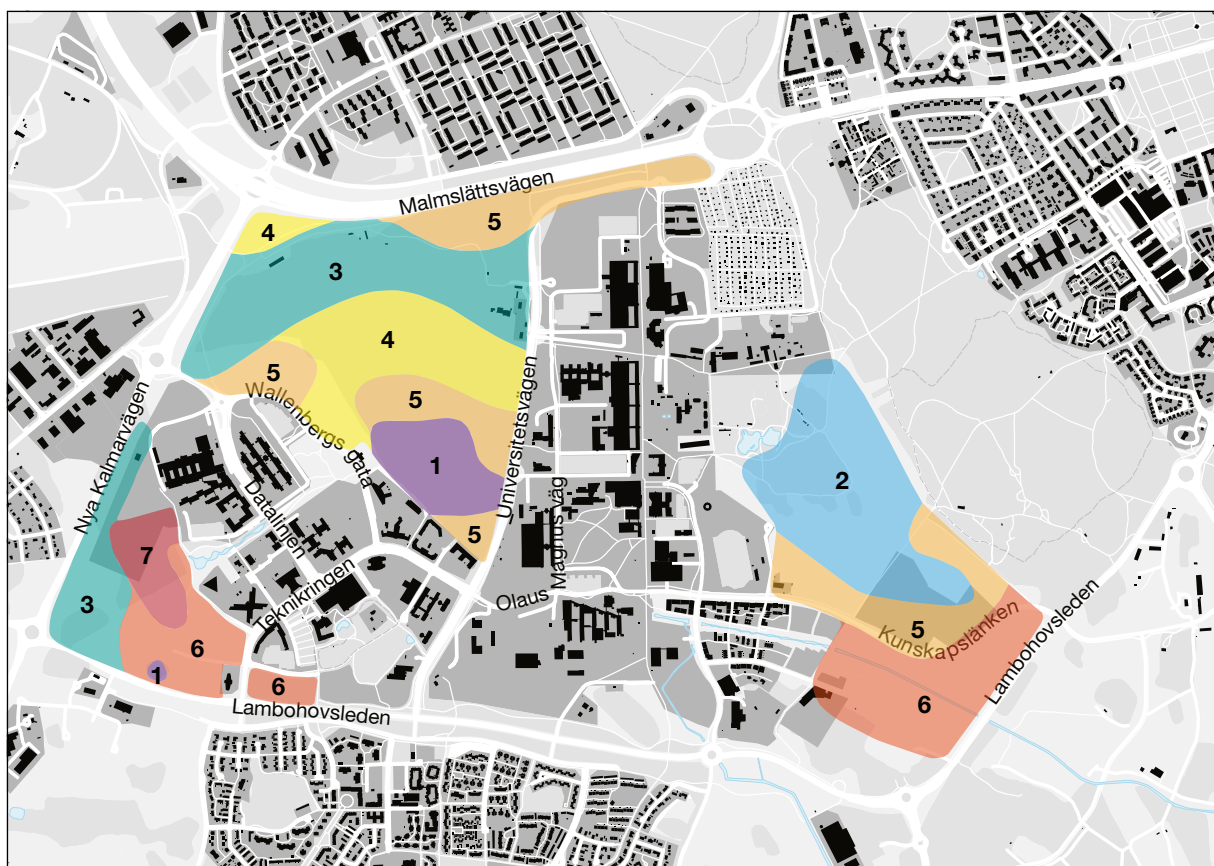
Dagvattnet hanteras idag enligt följande:

Avrinningsområde 1 (Mjärdevi och delar av universitetsområdet beläget söder om en vattendelare/höjdryggen): Dagvatten avleds via utbyggda ledningssystem till Smedstadsbäcken öster om FOI.

Avrinningsområde 2 (Universitetsområdet norr om vattendelaren/höjdryggen): Dagvatten avleds via utbyggda ledningssystem åt norr, genom Ryd till Gyltingeravinen och vidare i ett öppet dike till Roxen.

Avrinningsområde 3 (Friluftsmuseet Gamla Linköping och nordöstra delen av Vallaskogen öster om vattendelaren/höjdryggen): Dagvatten avleds via utbyggda dagvattensystem åt norr till befintliga dagvattenledningar i Majgatan. Detta ledningssystem avleds till Tornbydiket och har Stångån som slutrecipient.

Avrinningsområde 4 (sydöstra delen av Vallasko-



Geotekniska förhållanden. För förklaring av nummer se textavsnitt Geoteknik nedan.

gen öster om vattendelaren/höjdryggen): Dagvatten avleds mot nordost och når via utbyggda dagvattenledningar Tinnerbäcken öster om Hamngatan.

Avrinningsområde 5 (nordvästra delen av planområdet): Ett mindre område avleds mot nordväst.

Dagvattensystemen inom universitetsområdet är i huvudsak utbyggda på 1970-talet och i Mjärdevi på 1980-talet. Befintliga dagvattensystem är dimensionerade efter de krav som gällde vid tiden för aktuell utbyggnad och den planerade bebyggelsen som man då kände till. Generellt finns därmed ingen överkapacitet i befintliga dagvattensystem.

Geoteknik

Aktuellt planområde kan delas in i sju delområden utifrån rådande marktyper/geotekniska förutsättningar. Dessa är:

1. Fastmark av morän ställvis blockrik i ytan. Berg i dagen förekommer.
2. Torrskorpelera vilandes på morän alternativt på fast lagrad silt. Berg i dagen förekommer.
3. Isälvs sediment, sand och silt växellagrad.

4. Silt och finsand (postglacial) överlagrande glacial lera.

5. Torrskorpelera överlagrande halvfäst till fast lera.

6. Torrskorpelera överlagrande lös lera.

7. Torv överlagrande lös lera. Djup till fast botten 10 - 15 m. Grundvatten i nivå med markytan, ställvis är grundvattennivån artesisikt.

Hälsa och säkerhet

Buller

Yttre ringleden som passerar genom området medför bullerstörningar.

Planområdet berörs också av flygbuller från Malmens flygplats. Detta beskrivs ytterligare under rubriken Riksintressen, Totalförsvaret, sidan 64.

Förorenade områden

Inom planområdet finns verksamheter som har undersökts med anledning av eventuella föroreningar. De förhållanden som hittills har registrerats är följande: *Fastigheten Idédebatten 1:* Befintlig verksamhet inbegripande tillverkning och montering av elektronik. Några utsläpp av betydelse till byggnader, mark och vatten



Observationsavstånd till hälso- och miljöpåverkande verksamheter (2016).

bedöms dock inte ha skett. Verksamheten bedöms tillhöra riskklass 4, vilket innebär liten risk för människors hälsa och miljön.

Fastigheten Lambohov 2:16: Inom fastigheten ligger en förbränningsanläggning/hetvattencentral. Inga föroreningar har hittats, men vid eventuella förändringar av befintlig oljecistern bör försiktighet iakttas och ytterligare undersökningar utföras. Detsamma gäller om synliga markföroreningar uppstår. Verksamheten bedöms tillhöra riskklass 4.

Fastigheterna Idrottsgården 1 och Ostkanten 2: Fastigheterna rymmer verksamheter för drivmedels-hantering.

Vid ändrad markanvändning inom dessa fastigheter behöver ytterligare utredningar göras med avseende på markföroreningar.

Farligt gods

Planområdet omfattar vägar som utgör rekommenderade transportleder för farligt gods. Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter som

kan innebära risk för människors hälsa och säkerhet, för egendom och/eller miljön då det transporteras eller används. Såväl Malmslättsvägen som Nya Kalmarvägen och Lambohovsleden utgör rekommenderade transportleder för farligt gods. Dessa har ett observationsavstånd på 50 meter för arbetsplatser och kommunikationscentra, 100 meter för bostäder, hotell, köpcentra och mindre samlingslokaler, samt 200 meter för skolor, idrottsanläggningar och större samlingslokaler.

Utredning pågår om möjligheten att ta bort väganvisningen för farligt gods på Malmslättsvägen. Avstånd till farligt god kommer att behöva beaktas längs Lambohovsleden och Nya Kalmarvägen.

Observationsavstånd till hälso- och miljöpåverkande verksamheter

Delar av planområdet berörs av observationsavstånd till hälso- och miljöpåverkande verksamheter. Observationsavståndets syfte är att uppmärksamma om att det finns hälso- och miljöpåverkande verksamheter i närområdet. Vid varje enskilt fall behöver en bedömning göras ifall det behövs ett skyddsavstånd

och hur stort det anses behöva vara. De verksamheter som omfattas av observationsavstånd tillhör följande kategorier:

1. Fordonsservice och drivmedelshantering (16 verksamheter)
2. Avfall (mellanlagring) (2 verksamheter)
3. Metallbearbetning (maskinell) (1 verksamhet)
4. Skjutfält, skjutbanor och sportanläggningar (verksamheten kommer flyttas i samband med att Djurgården bebyggs)
5. Gas- och vätskeformiga bränslen, el, värme och kyla (förbränning) (1 verksamhet)
6. Förbrukning av organiska lösningsmedel (2 verksamheter)
7. Laboratorier (2 verksamheter)
8. Jordbruk (djurhållning) (1 verksamhet)

Verksamheterna och observationsavstånden finns även redovisade på karta ovan. På en översiktlig nivå bedöms endast hetvattencentralens avstånd behöva beaktas. Övriga verksamheters avstånd utreds ytterligare i fortsatt planering.

Hetvattencentralen är strategiskt viktig för fjärrvärmeförsörjningen i området. Anläggningen är en spetslastanläggning, dvs nyttjas vid störningar i övriga nätet eller vid särskilda förhållanden. För att möta ett framtida ökat behov behöver anläggningskapaciteten kunna öka. En ökning sker inom befintlig tomt och genererar inte ett ökat observationsavstånd. Idag är anläggningen omgärdad av kullar som skyddar omgivningen mot eventuell störning. Dessa bör om möjligt vara kvar.

I detaljplanen för anläggningen anges idag 100 m skyddsavstånd. Observationsavståndet är dock 300 m varför det inom detta avstånd från anläggningen bör göras en bedömning av lämpligheten för even-

tuell tillkommande verksamhet. Avståndet bör dock kunna vara samma som för motsvarande anläggning i Ullstämna.

Hinderfrihet

Saab/Linköping City Airport är utpekad riksintresse för kommunikationer. Detta innebär att höga byggnader inom Linköping kan påverka förutsättningarna för flygplatsen och flyganknutna verksamheter. Det finns av denna anledning vissa krav på hinderbegränsning kring Saab/Linköping City Airport.

- För plan- och byggärenden inom influensområdet tillämpas de flyghinderhöjder som redovisas i kommunens dokument *Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun*.
- Vid avsteg från hinderfrihetsnivåerna ska en särskild riskbedömning göras och samråd ske med Transportstyrelsen och Saab/Linköping City Airport.

Riksintressen

Särskilda områden eller anläggningar som bedöms ha så höga värden att de är av vikt för hela landet kallas riksintressen. Dessa regleras enligt 3 kap miljöbalken. I kommunal fysisk planering är kommunen skyldig att skydda riksintresseområdena mot påtaglig skada. Att ett område är redovisat som riksintresse innebär dock inte ett ovillkorligt skydd, utan det är först i en juridiskt bindande plan eller i en tillståndsprövning som frågan om dess användning slutligen avgörs.

Delar av planområdet är utpekad som riksintresse för naturvård och Natura 2000, för kommunikation och för totalförsvaret. Planområdet gränsar också till ett område som är utpekad som riksintresse för kulturmiljövård. Nedan beskrivs dessa riksintressen och hur Linköpings kommun förhåller sig till dem i samband med planering.



Riksstress för naturvård, kommunikation, totalförsvaret och kulturmiljövården (2016).

Naturvård

Det riksstress för naturvård som planområdet berörs av är knutet till de värdekärnor som finns i eklandskapet sydost om planområdet, eklandskapet Linköping – Åtvidaberg. Eklandskapet utgör hagar och skogar kring Stångån och i områdena mot Åtvidaberg och Ekenäs. Dessa bildar den största samlade arealen med ek i Sverige. Inom eklandskapet finns ett mycket rikt och delvis unikt växt- och djurliv.

I delen av planområdet som berörs av riksstresset för naturvård föreslås ingen förändrad markanvändning annat än att det på sikt kan bli aktuellt att bygga om passagen för Kungskapslänken till en tvåfilig passage med mer plats för gång- och cykel. Vid ett genomförande av projektet kommer naturvärdena att studeras närmare.

Kommunikation

Nya Kalmarvägen, som avgränsar planområdet i väster, utgör del av riksväg 34. Riksväg 34 är utpekad som riksstress för kommunikation.

Planområdet berörs även av utredningsområdet för Götalandsbanan som utgör riksstress för kommu-

nikation. När sträckningen för Götalandsbanan har klarlagts är det denna som kommer att utgöra riksstress. Då gäller samma rekommendationer för Götalandsbanan som för befintliga järnvägar, vilka innebär att själva banan utgör riksstress samt tillhörande terminalanläggningar och bangårdar. Riksstressanspråket omfattar även de störnings- och riskzoner som omger järnvägen.

Planen för Mjärdevi och Västra Valla fullföljer *Översiktsplan för staden Linköpings* intentioner med området och bedöms därför inte påverka något av riksstresserna negativt.

Saabs flygplats är utpekad som riksstress för kommunikation (luftfart). För att säkerställa att funktionen luftfartsanläggning inte skadas ska även flygplatsens influensområde skyddas. Influensområdet består av området för hinderfrihet. Aktuellt planområde berörs av influensområdet till Saabs flygplats. För plan- och byggärenden inom influensområdet tillämpas de flyghinderhöjder som redovisas i kommunens dokument *Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun*.

Vid avsteg från hinderfrihetsnivåerna ska en särskild riskbedömning göras och samråd ske med Transportstyrelsen och Saab/Linköping City Airport.

Totalförsvaret

Väster om aktuellt planområde ligger Malmens flottiljplats, som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret. För att säkerställa att funktionen av totalförsvarets anläggning inte skadas ska utöver riksintresseområdet även omgivande influensområde skyddas. En mindre del av planområdet är beläget inom influensområdet från Malmen. Influensområdet som Försvarsmakten angett grundas på maximalbullernivån 80 dBA, utan några överträdelser. Kommunen har inte ställt sig bakom detta synsätt. Linköpings kommun tillämpar Boverkets allmänna råd 2009:1 *Flygbuller i planeringen*. För militärt flyg innebär Boverkets allmänna råd att ingen ny typ av bostadsbebyggelse tillåts där bullernivån överstiger FBN (flygbullernivå) 55 dBA. Boverkets allmänna råd avser fysisk planering enligt plan- och bygglagen och gäller endast för bostäder. Linköpings kommuns bedömning är dock att rådet även bör gälla för skolor och försko-

lor. Hela planområdet ligger utanför avgränsningen för FBN 55 dBA.

Om det blir aktuellt att bygga inom delområden som berörs av Försvarsmaktens satta influensområde, kommer flygbulleraspekten att studeras mera noggrant i samråd med Försvarsmakten.

Kulturmiljövård

Planområdet gränsar till ett område som är utpekad som riksintresse för kulturmiljövård. Detta utgörs av Tinnerö odlingslandskap och är ett av Sveriges främsta exempel på fossilt odlingslandskap från järnåldern. Området sammanfaller med riksintresset för naturvård.

I delen av planområdet som berörs av riksintresset för kulturmiljövård föreslås ingen förändrad markanvändning annat än att det på sikt kan bli aktuellt att bygga om passagen för Kunskapslänken till en tvåfilig passage med mer plats för gång- och cykel. Vid ett genomförande av projektet kommer natur- och kulturvärdena att studeras närmare.



Kunskapslänken.



dataon

Konsekvensbedömningar

Miljökonsekvensbeskrivning

Avgränsning miljökonsekvensbeskrivning

Enligt bedömningen i genomfört avgränsningssamråd ska följande miljöfaktorer behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen för *Fördjupad översiktsplan för Mjärdevi och Västra Valla* (FÖP Mjärdevi och Västra Valla):

- Transporter (kollektivtrafik, cykel, bil)
- Luftkvalitet och buller (miljö kvalitetsnormer för luft, buller)
- Kvalitet på yt-, grund- och dagvatten
- Kulturvärden, stads- och landskapsbild
- Naturvärden
- Riskfrågor

Även om det i avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen inte bedömts kunna uppstå betydande miljöpåverkan på riksintressena som berör området, beskrivs även detta kortfattat i miljökonsekvensbeskrivningen.

Transporter - kollektivtrafik, cykel, bil

Nollläget

Det finns ett väl utbyggt och säkert cykelvägnät med målpunkter såsom Resecentrum och Linköpings innerstad inom 3-5 km avstånd.

Det finns gott om parkeringsytor för bilar och cyklar samt mycket asfalterade ytor inom planområdet. Många verksamma, speciellt inom Science Park Mjärdevi, använder bilen för sin dagliga resa till och från området. Det är idag gratis att parkera inom planområdet, med undantag för Vallastadens nya parkeringshus som togs i bruk 2017.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla.

Ett ökat antal boende och fler företag ger underlag och förutsättningar för ökad kollektivtrafik samt skapar ett större befolkningsunderlag till att utveckla bilpooler som kan användas av företag på dagarna och av boende på kvällarna. Andra åtgärder som planeras inom planområdet är pendlarparkeringar för att underlätta för samåkning med bil samt parkeringsgarage i områdets entréer, för att minska bilåkande inom området och för ett bättre markutnyttjande.

Arbetet med att ytterligare förbättra för cyklister kommer att fortsätta. Flera nya cykelstråk kommer att anläggas, bland annat genom Vallaskogen. Noder och stråk för kollektivtrafiken ses över för att ytterligare minska restiden till utpekade målpunkter. Möjlighet finns också att utveckla ett system med cykelpool med t.ex. elcyklar.

Parallellt med planarbetet pågår arbete med att ta fram en grön resplan för företagen i Science Park Mjärdevi. Den gröna resplanen ska ge anställda och företag möjligheter att prova-på och att ställa om till mer hållbara transportslag med mer cykel, elcykel och kollektivtrafik. Detta kan göras genom uppmuntran, kampanjer, prova-på och olika typer av tävlingar mellan företag/anställda.

Möjligheter att avgiftsbelägga bilparkering inom området – i kombination med prova-på hållbart resande – kommer att diskuteras vidare med fastighetsägare inom planområdet.

Luftkvalitet och buller (miljökvalitetsnormer för luft, buller)

Nollläget

Buller: Den dominerande källan för omgivningsbuller i Linköpings kommun är vägar och järnvägar.

Linköpings kommun arbetar för närvarande med att ta fram ett åtgärdsprogram för att begränsa bullret. Redan genomförda åtgärder som bedöms ha relevans är implementeringen av *Hastighetsplan för Linköpings kommun*. Planen har inneburit en hastighetssänkning på många gator med begränsning av bullret i dessa gaturum som följd. Bullerutredningar genomförs vid detaljplaneläggning och bygglovsgivning.

Inom planområdet utgör Malmslättsvägen, Nya Kalmarvägen, Lambohovsleden och Universitetsvägen de största bullerkällorna. Idag utgör inte detta något större problem eftersom det inte finns bullerkänsliga verksamheter i dess närhet.

En mindre del av planområdet ligger inom influensområdet från Malmen för militärt flygbuller som Försvarsmakten angett till LAm_{ax} (högsta nivå under en ljudhändelse) 80 dBA utan några överträdelser. Kommunen har inte ställt sig bakom detta synsätt. Linköpings kommun tillämpar *Boverkets allmänna råd 2009:1 Flygbuller i planeringen*. För militärt flyg innebär Boverkets allmänna råd att ingen ny typ av bostadsbebyggelse tillåts om bullernivån överstiger FBN 55 dBA. Boverkets allmänna råd avser fysisk planering enligt plan- och bygglagen och gäller endast för bostäder. Linköpings kommuns bedömning är dock att rådet även bör gälla för skolor och förskolor. Hela planområdet ligger utanför avgränsningen för FBN 55 dBA.

Luft: I Linköping är det framför allt trafiken som bidrar till luftföroreningar. Den luftförorening för

vilken höga halter har uppmätts är partiklar, PM₁₀. Det är framför allt på vårvintern och endast i enstaka gatumiljöer med stark trafik som höga partikelhalter har uppmätts. För övriga luftföroreningar har inte miljökvalitetsnormen överskridits.

Linköpings kommun arbetar för att förbättra luftkvaliteten genom *Åtgärdsprogram för partiklar PM₁₀* (antaget 2014) som innebär åtgärder för att minska halten av partiklar genom att begränsa biltrafiken på utsatta gator, sänkt hastighet, minskad användning av dubbdäck genom informationskampanjer, ny städteknik med mera. Bedömning av luftkvalitet, liksom för buller, genomförs vid detaljplaneläggning och bygglovsgivning.

Inom planområdet har det ej noterats några överträdelser av miljökvalitetsnormerna för luft.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla

Buller: En mindre del av planområdet ligger inom, av Försvarsmakten definierat, influensområde för militärt flygbuller (Malmen). Om det blir aktuellt att bygga inom delområden som berörs kommer flygbuller att studeras mera noggrant i samråd med Försvarsmakten.

Med den mängd tillkommande bostadsbebyggelse och verksamheter som planförslaget innehåller kommer trafikmängderna att öka, både inom planområdet och på anslutande gator utanför området. För att utnyttja marken väl, få en mer stadsmässig karaktär som skapar trygghet och en sammanhållen stad är det viktigt att i möjligaste mån stärka gatustrukturen med bebyggelse. I bullerutsatta lägen lokaliseras mindre bullerkänsliga verksamheter.

Luft: Miljö kvalitetsnormer för luft inom planområdet bedöms inte riskera att överskridas.

Vattenkvalitet på yt- grund- och dagvatten Nolläget

Inom planområdet finns fem avrinningsområden, vilket innebär att dagvatten avvattnas åt fem håll. Stora delar av dagvatten från området mynnar ut i Tinnerbäcken och rinner vidare till Stångån. Under regniga perioder och vid exempelvis snösmältning är detta ett högt belastat dagvattensystem. Dagvattensystemen inom området är i huvudsak utbyggda på 1970-talet och i Mjärdevi på 1980-talet. Befintliga dagvattensystem är dimensionerade efter de krav som gällde vid tiden för aktuell utbyggnad och den planerade bebyggelsen som man då kände till. Generellt finns idag ingen överkapacitet i dagvattensystemet.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla

Mängden asfalterade ytor i området kommer att öka och därmed mängden dagvatten som ska tas om hand. En dagvattenutredning har tagits fram för området.

För att dagvattensystemet nedströms inte ska belastas mer än nödvändigt är det viktigt att dagvatten från nybyggnation tas om hand och flödesutjämnas i ett tidigt skede, nära fastigheten. Genom att dagvatten fördröjs på marken, i diken, våtmarker och dammar minskar även föroreningsmängden i vattnet. Vatten återförs till marken, vilket behövs för växtligheten och grundvattenbildningen.

Planeringen måste ta höjd för att klimatsäkra samhället och anpassa planeringen till ett förändrat klimat med allt mer frekventa kraftiga regn och skyfall. En skyfallskartering har genomförts för Linköping under hösten 2016. Utifrån resultaten från karteringen kan markområden inom planområdet behöva avsättas som översvännings-

områden som kan fånga upp skyfall och kraftiga regn. Översvänningsområdena kan med fördel läggas i närhet av grönområden så att de kan bli en naturlig del av parken/grönytan och därmed fylla flera funktioner.

Kulturvärden, stads- och landskapsbild

Nolläget

En kulturmiljöutredning för området har tagits fram. Skalan och tätheten i bebyggelsen varierar i ett relativt brett spann från kolonistugeområdets ovanligt täta struktur, den låga traditionella trästaden i Friluftsmuseet Gamla Linköping till den ytmässigt sett relativt storskaliga men låga strukturen i campus och Science Park Mjärdevi. Den åldersmässiga skalan är relativt bred – från Friluftsmuseet Gamla Linköping med bebyggelse från 1600-, 1800-tal till det senaste exploateringsprojektet Vallastaden 2016/2017.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla

Att utveckla Linköping med hänsyn till stadens historiska värden handlar om att bygga vidare på de särdrag och de egenskaper som redan finns, att läsa staden och se sammanhangen samt att utforma nytillskott så att de inte bryter upp de befintliga strukturerna. Planförslaget har anpassats utifrån den genomförda kulturmiljöinventeringen. Bedömningen är att både Science Park Mjärdevi och universitetets område tål en högre bebyggelseförtätning.

Naturvärden

Nolläget

En naturvärdesinventering för området har tagits fram. Det finns påtagliga naturvärden både i form av arter och naturtyper. Naturvärdena är i första hand knutna till ett stort antal äldre tallar, kulturlandskapsmiljöer samt ett ovanligt stort antal smådammar av olika typer. I området har också ströfynd av rödlistade arter gjorts i olika typer av fuktiga miljöer, sandiga

miljöer, gamla lövträd och död ved. Inom området förekommer också en handfull fridlysta växter (orkidéer), några fridlysta groddjur och reptiler och en handfull förekomster av den fridlysta laven getlav. Arternas möjligheter att röra sig och sprida sig i landskapet är relativt goda för arter knutna till gammal tall samt arter knutna till småvatten. Hårdgjorda ytor utgör mer eller mindre svåra barriärer för groddjur och kräldjur.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla

På den övergripande nivå, som översiktsplanen utgör, är det inte möjligt att förutse hur varje delområde kommer att utformas och vilka hänsyn som kan tas till alla enskilda naturvärden. Generellt bör de naturvärden som enligt naturvärdesbedömning är klassade som *Högsta värde* och *Högt värde* bevaras och utvecklas. Övriga värden bevaras och utvecklas i den mån det går, vilka studeras närmare i nästa planeringsskede när den specifika utformningen genomförs.

Jordbruksmark

Nolläget

Genom att planera för en rundare, tätare och mer sammanhållen stad begränsas den fortsatta utbyggnaden av staden på brukningsvärd odlingsmark runt Linköping. Jordbruksmark inom det aktuella planområdet är i huvudsak utpekade som utbyggnadsområden i *Översiktsplan för staden Linköping*.

FÖP Mjärdevi och Västra Valla

Utveckling av planområdet omfattar en förtätning av området som innebär att nya områden med jordbruksmark, utöver de i *Översiktsplan för staden Linköping*, inte behöver tas i anspråk. Inom planområdet finns mindre ytor av jordbruksmark vilka till största delen redan är utpekade för utbyggnad i *Översiktsplan för staden Linköping*. Det som avviker är att utbyggnadsområdet utmed Lambohovsleden sträcker

sig något längre åt väster än motsvarande område i översiktsplanen.

Riskfrågor

Transporter av farligt gods på Malmslättsvägen, Lambohovsleden och Nya Kalmarvägen samt risk för översvämningar i samband med skyfall är två riskfrågor som har identifierats inom planområdet.

Farligt gods: Malmslättsvägen, Lambohovsleden och Nya Kalmarvägen utgör rekommenderad färdväg för farligt gods. Arbete pågår med att se över vägvalsstyrningen för farligt gods i staden, bland annat för Malmslättsvägen. Nya Kalmarvägen och Lambohovsleden kommer även fortsättningsvis vara leder för farligt gods. Tillkommande bebyggelse anpassas efter dessa förutsättningar och följer rekommendationer ur dokumentet *Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun*.

Skyfall: En skyfallskartering är gjord 2016. Vid behov kommer åtgärder att föreslås för olika delområden av planområdet för att begränsa översvänningsrisken, både inom planområdet och nedströms planområdet i befintligt dagvattensystem. Översvänningsrisken har studerats närmare i samband med att en dagvattenutredning har tagits fram för området. Tillkommande bebyggelse i områden där en risk för översvämning i samband med skyfall föreligger behöver anpassas efter dessa förutsättningar.

Påverkan på riksintressen

Planområdet berörs av följande riksintressen:

- Riksintresse för naturvård (eklandskapet Linköping-Åtvidaberg).
- Riksintresse för kommunikation (riksväg 34, utredningsområde för Götalandsbanan samt för Saabs flygplats).
- Riksintresse för totalförsvaret (Malmens flottiljplats)

- Riksintresse för kulturmiljövård.

I delen av området som berörs av riksintresset för natur- och kulturmiljö föreslås ingen förändrad markanvändning, annat än att det på sikt kan bli aktuellt att bygga om passagen för Kunskapslänken till en tvåflig passage med mer plats för gång- och cykeltrafik. Vid ett genomförande av projektet kommer naturvärdena att studeras närmare.

Riksintressena för kommunikation (riksväg 34, utredningsområde för Götalandsbanan samt för Saabs flygplats) bedöms inte heller påverkas negativt.

Om det blir aktuellt att bygga inom delområden som berörs av Försvarmaktens satta influensområde, kommer flygbulleraspekten att studeras mera noggrant i samråd med Försvarmakten.

Negativ påverkan på riksintressen bedöms kunna undvikas eftersom hänsyn till dem kommer att tas vid den fortsatta planeringen.

Ekonomisk konsekvensbeskrivning

NAI Svefa har nedan beskrivit de ekonomiska konsekvenserna vid utbyggnad av planförslaget.

Inledning

Utbyggnad av den fördjupade översiktsplanen för Mjärdevi och Västra Valla (*FÖP Mjärdevi och Västra Valla*) ger upphov till intäkter vid försäljning av planlagda tomter och kostnader i samband med planläggning och utbyggnad av allmänna anläggningar. NAI Svefa har fått i uppdrag att beskriva de ekonomiska konsekvenserna vid utbyggnad av planförslaget.

Ekonomiska bedömningar i översiktsplaneskedet är mycket översiktliga och förenade med osäkerhetsfaktorer, dels eftersom lokalisering och utformning av exploateringsområden och kommunaltekniska anläggningar inte är fastlagda, dels eftersom långa utbyggnadstider påverkar nuvärdet av kostnader och intäkter. Resultatet av konsekvensbeskrivningen ska därför inte ses som utfallet av framtida utbyggnad av FÖP-området, utan snarare som ett underlag för vidare resonemang och beslut om fortsatt inriktning på planering och exploatering. Ju tidigare i planprocessen de ekonomiska konsekvenserna utvärderas, desto större är möjligheterna att göra anpassningar för att påverka utfallet. Allt eftersom mer detaljerad planläggning av området sker, genomförandefrågorna tydliggörs och fler skisser tas fram, kan noggrannare kostnadsbedömningar utföras.

Konsekvensbeskrivningen är uppdelad i huvudavsnitten *Kalkylförutsättningar*, *Utbyggnadsområden* och *Övergripande åtgärder*.

Sammanfattning

FÖP Mjärdevi och Västra Valla redovisar utbyggnadsområden för blandstad, det vill säga områden med en kombination av bostäder och verksamheter med inslag av service och handel. Dessutom redovisas utbyggnadsområden för förtätning med verksamheter med inslag av bostäder och service.

De totala kostnaderna för genomförande av fördjupad översiktsplan för Mjärdevi och Västra Valla bedöms uppgå till drygt 900 miljoner kronor. Det avser kostnader för utbyggnad av enskilda delområden och kostnader som har benämnts som övergripande åtgärder. Värdet av de byggrätter som tillskapas bedöms översiktligt uppgå till cirka 2 miljarder kronor.

Utbyggnadstiden beräknas uppgå till cirka 30-40 år innan de uppskattningsvis cirka 6 500-7 000 bostäderna inom planområdet har byggts ut. Det motsvarar cirka 150-250 bostäder per år. Även om kalkylen totalt sett bedöms ge ett överskott, innebär den långa utbyggnadstiden att intäkter och kostnader inte alltid kommer att gå i takt. Sannolikt kommer därför de årliga utfallen att vara negativa under vissa perioder till följd av investeringar behöver göras tidigt i projekten medan det tar tid innan alla intäkter har flutit in.

Kalkylförutsättningar

I det följande görs en genomgång av förutsättningarna för bedömning av de ekonomiska konsekvenserna vid exploatering av de utbyggnadsområden som föreslås i *FÖP Mjärdevi och Västra Valla*.

NAI Svefas kalkylmetodik bygger på förenklade

bedömningar där schablonvärden, erfarenhetstal och genomsnittsvärden från tidigare genomförda exploateringar används.

De översiktliga intäkts- och kostnadsbedömningarna är baserade på den information som finns tillgänglig i *FÖP Mjärdevi och Västra Vallå*. Bedömningarna är grova antaganden om kommande utformning. Först när kvartersmark, gatustrukturer och närmare tidplan är fastlagda är det möjligt att med god träffsäkerhet upprätta exploateringskalkyler. Förutom informationen i *FÖP Mjärdevi och Västra Vallå* baseras kalkylerna på underlag som kommunen har tillhandahållit som visar ungefärlig planerad storlek på ytor för gatuumark, park/naturmark, kvartersmark etc. Underlaget visar även uppskattning av antal bostäder och fördelning mellan olika bostads- och verksamhetstyper. Kommunen har därutöver tillhandahållit uppskattad kostnad för övergripande anläggningar. Prissättning sker utifrån de prisnivåer som har förekommit på orten.

Kostnadsbedömningarna omfattar poster som normalt förekommer vid markexploatering såsom utbyggnad av gata, gång- och cykelvägar och tillhörande belysning, parker och planteringar, torgtytor, lekplatser, kostnader för planläggning (projektledning, planförfattare, administration), grundkarta, fastighetsförteckning, arkeologi, geotekniska undersökningar, markkostnad, fastighetsbildning, projektledning för genomförande och påslag för oförutsedda kostnader. Det tidiga skedet och avsaknad av detaljerad information innebär att kostnadernas storlek endast är grovt bedömda.

Intäktsbedömningarna baseras på bedömda byggrättsvärden vid försäljning av exploateringsbar mark, utifrån den mängd byggrätter som i översiktsplanen

och övrigt underlag från kommunen bedöms rymmas inom respektive utbyggnadsområde i *FÖP Mjärdevi och Västra Vallå*. Värdet på byggrätterna har uppskattats utifrån aktuella genomförda markförsäljningar. Hänsyn är ej tagen till eventuella värdeförändringar som sker över tid. Byggrätter för bostäder är värdebedömda i tomt för flerfamiljshus (kr/kvm BTA). Byggrätter för verksamheter är värdebedömda för kontor (kr/kvm BTA). Samma värdenivå för respektive kategori har använts inom hela planområdet utan anpassning till specifika lägesegenskaper, upplåtelseformer eller vilken typ av bostäder eller verksamheter som avses.

Kalkylerna är upprättade som totalekonomiska kalkyler, vilket innebär att de redovisar de totala intäkterna och kostnaderna oavsett vem de tillfaller/belastar. Det innebär att såväl kostnader som intäkter i praktiken kommer att fördelas på de olika aktörer som i olika skeden är inblandade i plangenomförandet (markägare, byggherrar, kommunen m.fl.). Kommunen är därmed bara en av flera aktörer som får del av det ekonomiska resultatet.

Utbyggnadstiden beräknas uppgå till cirka 30-40 år innan de uppskattningsvis cirka 6 500-7 000 bostäderna inom planområdet har byggts ut. Det motsvarar cirka 150-250 bostäder per år. Utbyggnadstiden för verksamhetsområdena blir beroende av hur det lokala, men även del regionala och nationella, näringslivet utvecklas.

Lång utbyggnadstid innebär att intäkter och kostnader kommer att falla ut vid olika tidpunkter under en lång tidsperiod. Normalt används analys med kalkylränta när ett ekonomiskt utfall som sker under lång tid ska värderas. En analys med en kalkylränta ger möjlighet att nuvärdesberäkna värdet av framtida intäkter och

utgifter med effekten att dessa nedvärderas. Val av kalkylränta styrs av flera faktorer t ex låneränta, risk, inflation och alternativa placeringmöjligheter.

Trots att det finns fördelar med att analysera intäkter och utgifter med hjälp av kalkylränta har det inte gjorts i bedömningen av *FÖP Mjärdevi och Västra Vallas* ekonomiska konsekvenser. Skälet till detta är att de föreslagna områdena ur exploateringsekonomisk synpunkt är förenade med ett antal större eller mindre osäkerheter. Osäkerheterna kan gälla storleken på projekten avseende såväl yta, innehåll som utformning. Vidare råder det osäkerhet kring när i tiden respektive projekt kan bli aktuellt samt med vilken tidsplan det då kommer att drivas. Med hänsyn till dessa osäkerhetsposter blir den bedömning som kan göras om utfallet i respektive projekt baserat på grova antaganden. I det perspektivet bedöms inte en analys med hjälp av kalkylränta bidra med ytterligare information. Det faktum att kalkylränta inte har använts innebär dock att redovisade nettoresultat kan överskattas om de bedömda intäkterna ställs i direkt jämförelse med de bedömda kostnaderna.

All markexploatering har karaktären av stora initiala kostnader innan intäkter kan tillgodogöras. Utredningsarbeten och planläggning ska genomföras och projektering och utbyggnad av infrastruktur ska färdigställas innan intäkter kan realiserats genom försäljning av byggrätter. Det kan innebära att ett projekt i inledningsskedet kan ge negativt resultat i den årliga resultatredovisningen, även om projektets kalkyl sammanlagt redovisar en vinst.

Vid bedömning av den värdeförändring som planläggning och exploatering medför, så utgör värdet vid pågående markanvändning (ingångsvärdet) en kostnad i kalkylen. I de underliggande kalkylerna finns därmed

markkostnad med som en kostnadspost, vilken har som syfte att återge ingångsvärdet för den mark som tas i anspråk för exploateringen. Kalkylposten är därmed inte avsedd att indikera till vilka nivåer markförvärv kan komma att ske inom planområdet. Faktiska förvärv kan därmed komma att ske till helt andra prisnivåer än vad som avspeglas i markkostnaden.

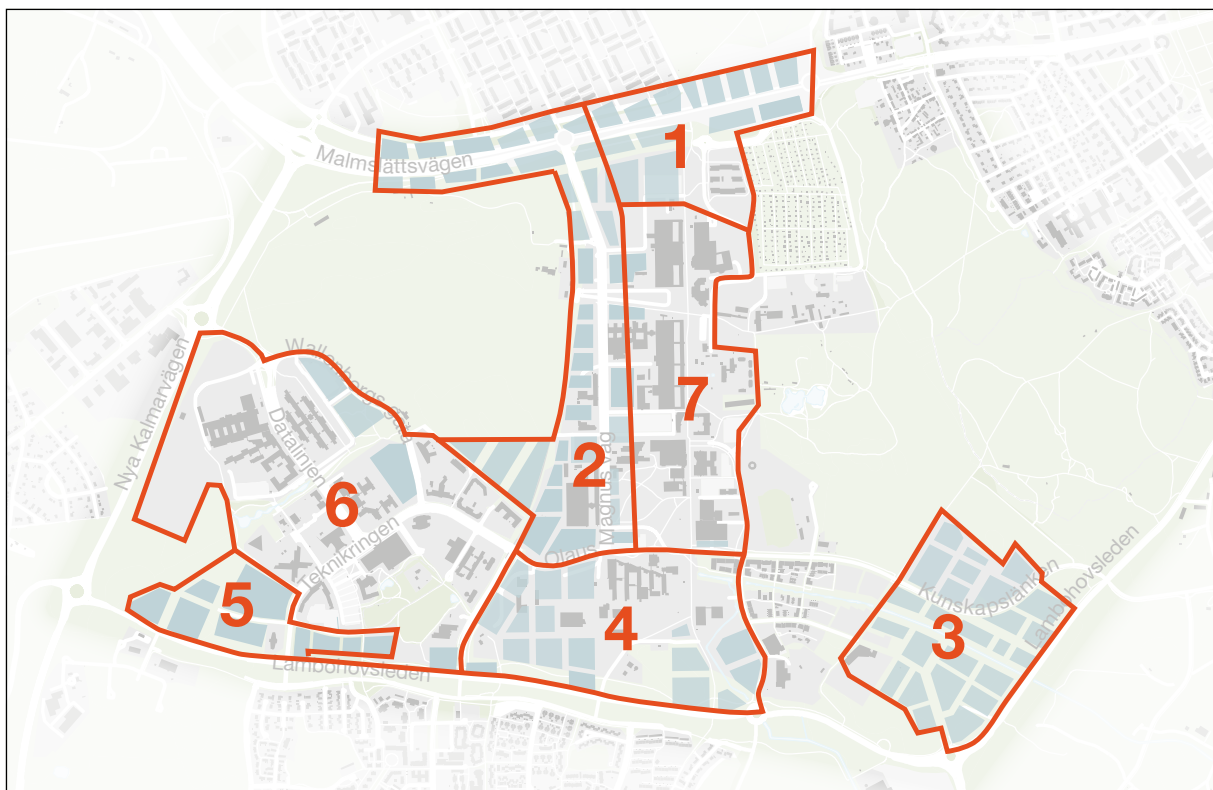
Upprättade kalkyler avser pris- och värdetidpunkt februari 2018. Kostnader är bedömda exklusive mervärdeskatt.

Kvartersmark

De ekonomiska bedömningarna av exploateringsområdena inkluderar varken kostnader eller intäkter avseende byggnader och anläggningar inom kvartersmark. Det innebär att bedömningarna inte heller omfattar markberedning med t ex anpassning av nivåer, sprängning etc. I senare skede kan platsen och markens specifika egenskaper ge stor påverkan på dessa kostnader vilket i sin tur kan påverka värdet på marken.

Utbyggnadsområden

FÖP Mjärdevi och Västra Valla redovisar fyra utbyggnadsområden för blandstad, det vill säga områden med en kombination av bostäder och verksamheter med inslag av service och handel. Dessutom redovisas tre utbyggnadsområden för förtätning med verksamheter med inslag av bostäder och service. Utbyggnadsområdena ligger i närheten av eller i direkt anslutning till befintlig bebyggelse vilket skapar goda förutsättningar att ansluta till befintlig infrastruktur gällande gator, gång- och cykelvägar samt tekniska system. Några större infrastrukturutbyggnader krävs för utbyggnad av *FÖP Mjärdevi och Västra Valla*. Dessa beskrivs vidare under avsnittet Övergripande åtgärder. Planförslaget innehåller cirka 6 500-7 000 bostäder och cirka 500 000 kvm verksamhetsyta.



Utbyggnadsområden.

I all form av markexploatering är gatuutbyggnad en dominerande kostnad. Det är därför viktigt att kommande bebyggelse så långt som möjligt utformas med dubbelsidig bebyggelse utmed gator samt att anslutningsgator utan bebyggelse undviks. Planförslaget bedöms ha goda förutsättningar för sådant genomförande.

Utbyggnadsområdena i planförslaget kommer inte till fullo användas för byggnation. Förutom erforderlig gatumark kommer områdena inrymma grönytor, lekplatser och andra ytor som av olika anledningar inte är lämplig för byggnation. Erfarenhetsmässigt bedöms att cirka 1/3 av ett utbyggnadsområde får annat ändamål än gatumark och kvartersmark för bebyggelse. Andelen är dock beroende av det enskilda områdets förutsättningar och kan variera kraftigt.

I samtliga utbyggnadsområden behöver förutsättningarna för geoteknik, buller och farligt gods utredas.

Blandstad(1, 2, 3, 4)

Planförslaget innehåller fyra utbyggnadsområden med blandad bebyggelse för bostäder och verksamheter. Områdena ligger i anslutning till bebyggda miljöer men omfattar markområden som inte sedan tidigare är bebyggda.

Området vid Malmslättsvägen (1) uppförs i huvudsak för bostadsändamål med möjlighet till inslag av verksamheter. Område 1 omfattar cirka 20 ha och kan rymma 1 550 bostäder och cirka 33 000 kvm verksamheter.

I utbyggnadsområdet vid Universitetsvägen-Olaus Magnus väg (2) eftersträvas en blandning av bostäder och verksamheter. Området omfattar cirka 36 ha och bedöms kunna innehålla 3 000 bostäder och cirka 57 000 kvm verksamheter.

Fortsättningen av Vallastaden (3) utgör ett utbyggnadsområde framför allt för bostäder. Gatustruktur, bebyggelsestruktur och grönstruktur utformas för att på ett tydligt sätt samspela med Vallastaden. Området ansluter till Lambohovsleden via en ny rondell och en ny gata. Området omfattar cirka 25 ha som idag är obebyggdmark. Området bedöms kunna rymma cirka 2 900 bostäder.

Utbyggnadsområdet utmed Lambohovsleden (4) innehåller mark för verksamheter och bostäder. Nya bebyggelsekvarter skapas i anslutning till universitetsområdets södra del. Både gatustruktur och skala samspelar med Vallastaden. Området omfattar cirka 35 ha

och bedöms kunna innehålla cirka 1 600 bostäder och 136 000 kvm verksamheter.

Förtätning med verksamheter, inslag av bostäder och service (5, 6, 7)

Mot Lambohovsleden (5) kan uppföras ny bebyggelse för verksamheter. Längre ifrån Lambohovsleden skapas blandstad i en tydlig kvartersstruktur. Området omfattar cirka 13 ha och bedöms kunna innehålla 630 bostäder och cirka 126 000 kvm verksamheter.

Inom Science Park Mjärdevi (6) medges idag i första hand forsknings- och utvecklingsindustri. I framtiden kan även handel, service, skola och bostäder bli aktuellt. Ny bebyggelse inom Science Park Mjärdevi uppförs i befintlig struktur och den ursprungliga idén om hus i park. Kvalitéer från andra typer av stadsmiljöer tillförs. Bebyggelsen utförs till stor del på ytor som idag utgör markparkering. För att effektivisera parkeringen kan parkeringshus uppföras i strategiskt läge. Befintliga och nya parkstråk kopplas samman och tillgängliggörs. Science Park Mjärdevi omfattar totalt 67 ha, vilket även inkluderar en stor mängd bebyggda områden. Cirka 800 nya bostäder bedöms kunna rymmas i området. Liksom ytterligare cirka 150 000 kvm verksamhetsyta.

Universitetsområdet (7) bibehålls i huvudsak som en kunskapsmiljö. Kompletterande bebyggelse och bearbetning av kringliggande gator bidrar till att området och dess entréer tydliggörs. Universitetsområdet omfattar 39 ha och omfattar även redan bebyggda miljöer. Översiktligt bedöms områdets verksamhetsyta kunna öka med cirka 1/3 jämfört med idag.

I områdena integreras ny bebyggelse i bebyggd miljö vilket innebär att förutsättningarna är goda för anslutning till befintlig infrastruktur. Bebyggelsens skala ger

även förutsättningar för ett effektivt markutnyttjande vilket torde verka positivt för områdenas ekonomiska förutsättningar i kommande genomförande.

Viktiga frågor i kommande genomförande är anpassning till byggda miljöer samt hantering av buller, farligt gods och geotekniska förutsättningar. Sådana anpassningar kan innebära revideringar av delområdenas utsträckning samt hur mycket bostäder som är möjligt att rymma inom respektive utbyggnadsområde.

Sammanfattande ekonomisk bedömning av utbyggnadsområden

Linköping är attraktivt som bostadsort och för näringslivet vilket medför ständig efterfrågan på mark för bostäder och verksamheter. Ett genomförande av planförslaget har goda möjligheter att stärka den attraktiviteten och skapa förutsättningar för nya bostäder och verksamheter. Översiktligt bedöms kostnaderna för genomförande av föreslagna utbyggnadsområden som rimliga. I stor utsträckning kan utbyggnadsområdena angränsa mot befintlig infrastruktur. En begränsande faktor kan dock vara att flertalet delområden berör strandskyddsområde samt att geotekniska förutsättningar behöver utredas ytterligare. Sammantaget är dock förutsättningarna goda för ett framgångsrikt genomförande av föreslagna utbyggnadsområden för bostäder. De totala exploateringsintäkterna i ovanstående utbyggnadsområden uppskattas översiktligt till cirka 2 miljarder kronor. Intäkterna är schablonmässigt beräknad utifrån bedömd mängd byggrätter samt översiktligt värdebedömning, se avsnittet *Kalkylförutsättningar*.

Respektive utbyggnadsområde ska bära sina egna kostnader. Exempel på exploateringskostnader som uppstår är kostnader för utbyggnad av allmänna platser som lokalgator, gång- och cykelvägar, grönytor,

utredningskostnader samt kostnader för planläggning. Schablonmässigt är exploateringskostnader för utbyggnadsområden uppskattade till cirka 600 miljoner kronor. Detta avser dock enbart kostnader som ligger inom respektive utbyggnadsområde. Utöver dessa kostnader ska delar av de kostnader som redovisas i avsnittet *Övergripande åtgärder* belasta utbyggnadsområdena.

Som redan påtalats har de ekonomiska bedömningarna gjorts på schablonmässig grund med stor osäkerhet som följd. Den sammanfattande bedömningen ska därför inte ses som en exakt redovisning av kommande utfall utan som en grov indikation på exploateringsökonomi.

Övergripande åtgärder

Vid utbyggnad av *FÖP Mjärdevi och Västra Valla* behövs anläggningar och åtgärder som har en mer övergripande funktion än att betjäna något specifikt delområde. Vissa delområden betjäns mer än andra av de övergripande åtgärderna. Till stor del kommer befintligt nät för vägar att användas som tillfartsvägar.

Gatunät

Malmslättsvägen

Malmslättsvägen omvandlas från en gata med karaktär av motortrafikled till en stadsgata på sträckan mellan Ryds allé i väster och Vallarondellen i öster. Vallarondellen ersätts med en mindre rondell. Olaus Magnus väg förlängs och ansluts till Malmslättsvägen i en ny korsning. Ny anslutning anläggs till Studievägen samt för gc-väg liksom ny anslutning för kollektivtrafik. Ett nytt torg inklusive busshållplats utformas strax väster om korsningen med Studievägen.

Omvandling av Malmslättsvägen är att se som en nytta för Linköping i stort, men även som lokal nytta för utbyggnadsområden och befintliga och kommande verk-

samhetsutövare inom planområdet. Finansiering kan därför komma att ske till viss del med skattemedel.

Lambohovsleden

Lambohovsleden utgör en viktig förbindelse i öst-västlig riktning för södra Linköping. Befintliga grönområden i anslutning till vägen utvecklas till stadsmässig grönska. Olaus Magnus väg ansluts mot Lambohovsleden. Nya anslutningspunkter anläggs mellan gata och gc-väg samt gata och gc-tunnel.

Finansiering av Lambohovsleden kan till viss del ske med skattemedel då gatan har ett allmänt intresse för Linköping i stort, men ska även ske via exploateringsintäkter från utbyggnadsområden.

Universitetsvägen/Olaus Magnus väg

Förslaget innebär att Universitetsvägens nuvarande funktion som huvudstråk från norr till söder genom området flyttas till Olaus Magnus väg, vilken rätas upp och förlängs. Universitetsvägen omvandlas från en väg med karaktär av trafikled till en stadsgata. Som ett led i att stärka sambanden mellan universitetsområdet och Mjärdevi skapas flera kopplingar över Universitetsvägen.

Finansiering av åtgärderna på Universitetsvägen/Olaus Magnus väg kan till viss del komma att skattefinansieras eftersom omgestaltning och ombyggnad har betydelse för översiktsplaneområdet i stort, inte minst för befintlig bebyggelse och för att få en god kollektivtrafik genom området. Resterande del av kostnaden belastar de nya exploateringsområden som har nytta av vägen.

Kunskapslänken

Omgestaltning av gatan från Universitetsvägen och västerut mot Vallastaden till en mer stadsmässig

karaktär. Finansiering till stor del av skattemedel och viss del via exploateringsintäkter från utbyggnadsområden.

Kostnadsbedömning för övergripande gatunät

Ovanstående åtgärder på Malmslättsvägen, Lambhovsleden, Universitetsvägen/Olaus Magnus väg och Kunskapslinken har översiktligt kostnadsbedömts till totalt cirka 260 miljoner kronor. Framtida val av utformning och standard kommer att påverka beräknade kostnader.

Kollektivtrafik

Idag trafikeras området av både tätortstrafik och av regional kollektivtrafik med buss. Hållplatserna och dess läge ska ses som nav i stadsammanhanget och stärka strukturerna i stort. Befintliga hållplatser behöver rustas upp och nya hållplatser behöver uppföras. Ny pendelparkering behöver anläggas och även ett nya parkeringshus i strategiska lägen.

Åtgärderna med hållplatser och pendelparkering har översiktligt kostnadsbedömts till cirka 5 miljoner kronor. Kostnader som avser prestandahöjning av hållplatser, möjlighet till pendelparkering etc kan komma att fördelas mellan kommunen och ansvarig transportör.

Gång- och cykelvägar

Gång- och cykelvägnätet bygger på befintliga sträckningar som utvecklas och blir mer gent och finmaskigt. Finansiering sker huvudsakligen via exploateringsintäkter.

I anslutning till Vallaskogen anläggs nya gång- och cykelstråk som är en del av ett övergripande gång- och cykelnät. Ett väl fungerande cykelnät bidrar till ökad

andel cykeltrafik. Finansieringen av det övergripande nätet bedöms därför i första hand komma att belastas skattekollektivet. Utbyggnad av det övergripande gång- och cykelnätet har översiktligt kostnadsbedömts till cirka 7 miljoner kronor.

Smedstadsbäcken

Inom det utbyggnadsområde som utgör fortsättningen på Vallastaden (3) finns Smedstadsbäcken som utvecklas dels som en del av dagvattenhanteringen i området och dels för att tillföra medvärden i området. I kostnadsberäkningen ingår även gång- och cykelväg samt gång- och cykeltunnel. Åtgärden har översiktlig kostnadsbedömts till cirka 47 miljoner kr. Finansiering bedöms i första hand komma att ske via skattemedel.

Fritid och rekreation

Inom *FÖP Mjärdevi och Västra Valla* finns det många populära turist- och fritidsmål. Friluftsmuseet Gamla Linköping avses få en ny entré samt ett parkeringshus för besökare. Naturreservatet Vallaskogen kopplas ihop med angränsande skogsområden genom passer i plan eller planskilt och för att stärka kopplingar anläggs även ett nytt gång- och cykelstråk, se avsnittet *Gång- och cykelvägar*.

Befintliga sport- och idrottsanläggningar avses bevaras och utvecklas. Även befintligt stall med ridverksamhet, löpslingor och stigar för terrängcykling samt naturreservat är viktiga ur fritid- och rekreationssynpunkt. Eftersom omfattning och ambitionsnivå av nämnda åtgärder inte är fastlagda har dessa inte studerats ur en ekonomisk synvinkel. I det fortsatta arbetet bör kostnader, huvudmannaskap/förvaltningsformer, markåtkomståtgärder och finansieringslösningar utredas. När dessa fördjupade studier görs bör kostnadskonsekvenserna av föreslagna åtgärder analyseras. Finansiering av utveckling av sport- och idrottsanläggningar

kommer att fördelas mellan företag och föreningar och eventuellt kommunen.

Teknisk försörjning

Den allmänna VA-anläggningen i området kommer att behöva förstärkas i samband med exploateringen. Det blir nödvändigt med både nybyggnad samt ombyggnad av befintliga ledningar. Erforderliga åtgärder och ungefärlig kostnadsbild kommer att studeras i det fortsatta planarbetet.

Inom delar av området föreligger en ökad risk för marköversvämning vid skyfall. Detta behöver beaktas i höjdsättning vid projektering av området i kommande planeringsskede.

Förorenad mark

Det finns fyra kända verksamheter inom planområdet med förorenad mark eller risk för förorenad mark som har undersökts. Två av fastigheterna har bedömts tillhöra riskklass 4, vilket innebär liten risk för människors hälsa. Två av fastigheterna rymmer verksamheter för drivmedelshandling. Inom dessa två fastigheter behöver ytterligare utredningar göras i det fall ändrad markanvändning blir aktuell.

Hur höga kostnaderna bedöms bli för underökningar samt åtgärder och efterbehandlingar av marken får studeras vidare i kommande planering. Föroreningsutbredning och halter behöver studeras mer noggrant för att en rättvisande kostnadsbedömning ska kunna göras.

Buller

Bullerutredningar behöver eventuellt utföras vid planering av bebyggelse utmed de större vägarna inom planområdet. Vid planläggning av bebyggelse nära de vägar där trafiksituationen idag gör att omgivningarna

är utsatta för buller kommer det troligtvis att behövas bullerdämpande åtgärder. Kostnaden kan variera kraftigt beroende på vilken typ av bullerdämpande åtgärder som behövs.

Planområdet berörs också av flygbuller från Malmens flygplats.

Arkeologi

Inom planområdet finns en rad fornlämningar och kulturhistoriskt intressanta områden utpekade, även inom och i anslutning till föreslagna exploateringsområden. Generellt gäller att en exploatering ska bära kostnaderna för utredning och eventuellt omhändertagande av fornlämningar och arkeologi. Om en fyndplats innebär en inskränkning i exploateringsgraden finns ingen rätt till kompensation från kommunen med mark eller ekonomiska medel.

Sammanfattande ekonomisk bedömning

De kostnader som i det här skedet är bedömda för genomförande av fördjupad översiktsplan för Mjärdevi och Västra Valla uppgår totalt till drygt cirka 900 miljoner kronor. Detta avser kostnader för utbyggnad av enskilda delområden för bostäder och verksamheter samt kostnader som har benämnts som övergripande kostnader. Värdet av de byggrätter som tillskapas bedöms översiktligt till drygt 2 miljarder kronor. Generellt bedöms de ekonomiska förutsättningarna som goda för genomförande av planförslaget. Utbyggnad sker i lägen som har förutsättningar att bli attraktiva boendemiljöer samtidigt som befintlig infrastruktur till stor del kan användas.

Även om kalkylen totalt sett bedöms ge ett överskott, innebär lång utbyggnadstid att intäkter och kostnader inte alltid kommer att gå i takt. Sannolikt kommer därför de årliga utfallen att vara negativa under vissa perioder

till följd av investeringar behöver göras tidigt i projekten medan det tar tid innan alla intäkter har flutit in.

Känslighetsanalys

De ekonomiska bedömningarna för genomförande av planförslaget för Mjärdevi och Södra Valla är upprättade i ett tidigt skede av planeringsprocessen och därmed behäftade med en rad osäkerheter och antagande. I vidare planering kommer noggrannare ekonomiska bedömningar och beräkningar upprättas. Upprättade bedömningar tar inte hänsyn till vem som svarar för en enskild uppoffring eller vem som tillgodoräknar sig en nytta. I senare skede upprättar exploateringens olika aktörer kalkyler som är koncentrerade till det egna ekonomiska utfallet.

Avgörande för vilka intäkter som uppstår blir hur mycket byggrätter som kan tillskapas samt värdet av dessa. Det är inte en självklarhet att maximalt antal byggrätter ger det bästa ekonomiska utfallet eftersom en allt för massiv bebyggelse kan vara mindre attraktiv och därmed ge ett lägre värde per byggrätt. Det är även viktigt att det blir ett varierat utbud av byggrätter som kan svara mot efterfrågan på marknaden.

I ett tidigt skede råder osäkerhet hur stor del av ett utbyggnadsområde som slutligen går att genomföra för exploatering. I extremfallet kan hela utbyggnadsområden utgå på grund av enskilda frågeställningar som t ex geoteknik, arkeologi eller beslut om andra utbyggnadsinriktningar. I *FÖP Mjärdevi och Västra Valla* kan begränsningar uppstå på grund av påverkan från till exempel riksintressen eller buller. I genomförda ekonomiska bedömningar är i regel 30-40 % av respektive utbyggnadsområdes totala yta borträknad som mark som inte blir kvartersmark eller gatumark. Om ett delområde minskas innebär det lägre intäkter men sannolikt även lägre exploateringskostnader inom

det aktuella delområdet.

Utbyggnadstiden förväntas bli lång och är översiktligt bedömd till cirka 30-40 år. Med hänsyn till den långa utbyggnadstiden kommer sannolikt bostadskonsumenternas preferenser och marknadsförutsättningarna att variera genom åren, vilket i sin tur kommer att påverka vad som byggs. Det innebär att både antagen omfattning av antalet byggrätter och antagna byggrättsvärden kommer att förändras över tiden. En tioprocentig förändring av byggrättsvärdena eller antalet byggrätter innebär stora belopp, cirka 200 miljoner kronor, i förändrade intäkter.

Exploateringskostnader är beräknade utifrån schablonvärden utan anpassning till områdesspecifika förutsättningar. För att kompensera för det tidiga skedet och de stora osäkerheterna har ett generellt påslag om 20 % gjorts på exploateringskostnader inom utbyggnadsområdena. I mer detaljerade kalkyler i senare skeden av planeringsprocessen görs normalt ett påslag med 10 % för övrigt och oförutsett. Generellt bedöms beräknade kostnader ligga i övre delen av tänkbara intervall. Detta återspeglas även i en studie av nyckeltal där beräknade kostnader ställs i relation till bedömd mängd byggrätter. Eventuell nedjustering av kostnader bör dock göras först i senare mer detaljerade kalkylskeden. Som nämnts i ett av de inledande avsnitten sker ofta i kalkylsammanhang en jämförelse över tiden mellan intäkter och kostnader genom nuvärdesberäkning i förhållande till en kalkylränta. I skedet med fördjupad översiktsplan är osäkerheterna dock så stora att en analys utifrån en kalkylränta inte har bedömts tillföra någon användbar information. Det är dock viktigt att vara medveten om att den långa utbyggnadstiden kraftigt påverkar nuvärdet av de kostnader och intäkter som är redovisade.

Finansiering av investeringar

Finansiering av de investeringar som behöver göras i samband med utbyggnaden av *FÖP Mjärdevi och Västra Valla* kommer som framgått ovan att fördelas mellan flera olika aktörer, varav Linköpings kommun är en.

I beskrivningen nämns att kapaciteten för vatten- och avlopp behöver utökas. Därutöver behövs andra tekniska åtgärder, såsom utbyggnad av fjärrvärme, el- och teleledning.

Utöver de kostnader som har nämnts tillkommer även kostnader för byggnation och anläggningar inom kvartermark. Sammantaget kommer således den totala investeringen vid genomförande av översiktsplanen kraftigt överstiga de belopp som har beskrivits.

Exempel på finansiärer i samband med utbyggnad av *FÖP Mjärdevi och Västra Valla* är:

- Linköpings kommun
- Fastighetsägare
- Byggherrar
- Tekniska Verken
- Huvudmän för teleledningar, bredband, fjärrvärme
- Verksamhetsutövare
- Företag och föreningar

Utgångspunkten vid utbyggnaden är att finansieringen i möjligaste mån ska ske av de fastighetsägare och byggherrar som har nytta av anläggningarna. Det gäller såväl områdesinterna som övergripande anläggningar. I de fall då en större allmänhet har nytta av anläggningarna är det dock rimligt att kostnaden delvis skattefinansieras.

Övriga nyttor och uppoffringar

En heltäckande samhällsekonomisk analys ska i princip omfatta alla berörda intressenter, nyttor och

uppoffringar. I praktiken behöver dock avgränsningar göras till ett antal nyttor, uppoffringar och intressenter på så sätt som har gjorts i de ovan redovisade ekonomiska konsekvensbedömningarna. Planen skapar dock förutsättningar för ytterligare nyttor och uppoffringar för såväl kommunen som andra intressenter, t ex:

- Attraktiva boendemiljöer
- Stärkt attraktivitet som besöksmål för kommuninvånare och turister
- Ökat konsumentunderlag för lokal handel och service
- Förbättrad folkhälsa genom förbättrade rekreativmöjligheter
- Sysselsättnings- och inkomsteffekter genom ökat utbud av arbetsplatser inom både de befintliga och de nya verksamhetsområdena
- Beskattnings- och statsbidragseffekter till följd av Mjärdevi och Västra Vallas bidrag till kommunens befolknings- och sysselsättningstillväxt
- Effektivare nyttjande av befintlig infrastruktur
- Minskad miljöbelastning till följd av förbättrad kollektivtrafik
- Ökad miljöbelastning till följd av ökad biltrafik p g a fler boende i Mjärdevi och Västra Valla
- Ökade kostnader för kommunal service, såsom barnomsorg, skolor och äldreomsorg
- Ökade driftkostnader och ökat slitage på kommunaltekniska anläggningar till följd av ökad trafik och fler brukare.



Genomförande

Inledning

I översiktsplanen redovisas förslag hur stadsdelarna Mjärdevi och Västra Valla ska utvecklas. Planen visar kommunens mål och ambitioner för området och kommer därmed ligga till grund för kommande detaljplanläggning, bygglov- och tillståndsprövning. NAI Svefa har fått i uppdrag att redovisa förutsättningarna inför det planerade genomförandet av översiktsplanen.

Frågorna behandlas översiktligt med allmänna ställningstaganden och med information vad gäller huvudmannaskap, utbyggnadsområden, utbyggnadstakt och infrastruktur. I det tidiga skede som översiktsplanen innebär är många faktorer fortfarande osäkra och outredda. Beskrivningen ska därför ses som inledande anvisningar för genomförandefrågorna. I de följande detaljplaneringsskedena kommer genomförandefrågor att studeras noggrannare och avtal, ekonomiska kalkyler och genomförandebeskrivningar kommer upprättas för de olika delområdena.

Planhandlingen innehåller förslag på hur mark och vatten inom planområdet ska användas för att tillgodose planens syfte. Plan- och bygglagen fastställer att det enbart är kommuner som får besluta att detaljplaner ska tas fram och sedan anta planerna. Detta förhållande kallas kommunalt planmonopol. Det innebär att oavsett vem som äger ett markområde är det kommunens beslut som avgör vad marken får användas till. Kommunen bedömer hur en viss mark ska användas utifrån dess läge, lämplighet och utifrån både allmänna och enskilda behov. Inom kvartersmark svarar respektive markägare för genomförandet. Kommunens möjlighet att påverka utbyggnadstakten inom kvartersmark är därför begränsad. Kommunen har däremot genom sitt planmonopol möjlighet att styra i vilken takt som genomförandet av översiktsplanen kommer att ske. Utbyggnad av föreslagna utbyggnads-

områden föregås av detaljplanering vilken behandlas av politisk nämnd. Kommunen har i tidigare beslut visat att planområdet är prioriterat för vidare planläggning. I översiktsplanen för staden är planområdet utpekat som ett område där befintlig markanvändning för universitet, större strövområde, verksamheter och bostäder med inslag av verksamheter bibehålls. Enligt översiktsplanen för staden ska området kompletteras med utbyggnadsområden med blandad användning bostäder/verksamheter/handel. Även utvecklingsområde för universitetet samt koloniområde visas i översiktsplanen.

Kommunen äger stor del av marken inom planområdet och kan därmed driva och utföra exploateringen inom dessa områden. I de fall där privata fastighetsägare berörs kan exploateringen genomföras i privat regi eller gemensamt i samarbete med kommunen alternativt kan kommunen göra markförvärv och genomföra exploateringen.

Huvudmannaskap

Linköpings kommun är idag huvudman för all detaljplanlagd allmän platsmark inom Mjärdevi och Västra Valla. Även inom resterade del av planområdet har kommunen för avsikt att allmän plats ska ha kommunalt huvudmannaskap. Det innebär att kommunen då har rätt och skyldighet att lösa in mark som enligt kommande detaljplaner ska vara allmän plats. Kommunen är även skyldig att anordna gator, gång- och cykelvägar och andra allmänna platser i takt med att detaljplanerna genomförs. Kommunen kommer att teckna exploateringsavtal med berörda fastighetsägare och byggherrar för att fastställa förutsättningarna för byggnation och reglera parternas ansvar och åtagande vid genomförande av detaljplanen.



Utbyggnadsområden

Planförslaget redovisar utbyggnadsområden för blandstad, det vill säga områden med en kombination av bostäder och verksamheter med inslag av service och handel. Dessutom redovisas utbyggnadsområden för förtätning med verksamheter med inslag av bostäder och service. Utbyggnadsområdena ligger i närheten av eller i direkt anslutning till befintlig bebyggelse vilket skapar goda förutsättningar att ansluta till befintlig infrastruktur gällande gator, gång- och cykelvägar samt tekniska system.

Inom planområdet föreslås kompletterande bebyggelse inom befintliga bebyggelseområden vilket bidrar till ett effektivt nyttjande av marken, en småskalig struktur och ett varierat innehåll. Bostäder medges i viss omfattning i verksamhetsområden och vice versa. Handel och service tillåts i samtliga utbyggnadsområden. Genom variation skapas en blandad stadsbebyggelse.

Beroende på efterföljande planskede, detaljplaners omfattning, kan eventuellt förstudie krävas för att fördjupa kunskapsunderlaget gällande exempelvis förskolor och skolors placering.

Utbyggnadstakt

Förutsatt att samtliga bostäder inom FÖP Mjärdevi och Västra Valla byggs ut inom cirka 30-40 år så motsvarar det cirka 250-350 bostäder per år. Genomförande av den fördjupade översiktsplanen kommer att ske i ett flertal etapper och detaljplaner. Utbyggnadstakt för verksamhetsområden blir beroende av hur det lokala, men även det regionala och nationella, näringslivet utvecklas och är svårt att bedöma.

Infrastruktur

I FÖP Mjärdevi och Västra Valla föreslås en omfattande bebyggelseutveckling som förutsätter utveckling av den tekniska försörjningen och infrastrukturen. I planen har därför identifierats några mer omfattande åtgärder för att säkerställa en god teknisk försörjning och hållbar infrastruktur.

Största delen av aktuellt planområde ingår i verksamhetsområde för vatten och avlopp och är anslutet till den allmänna VA-anläggningen för vatten-, spillvatten- och dagvatten. De delar av planområdet som inte är anslutna till den allmänna VA-anläggningen är idag obebyggda. Tekniska system för VA behöver sannolikt förstärkas om full utbyggnad enligt planförsla-



get sker. Nya utbyggnadsområden bör kunna anslutas till den allmänna VA-anläggningen och verksamhetsområdet bör därför utökas.

Befintliga dagvattensystem har ingen överkapacitet. Dagvattenutredning kan visa hur dagvattenhanteringen kan klaras på ett bra sätt. Det kommer att innebära vissa kostnader för utförande men kan rätt hanterat ge områden mervärden i form av attraktiva inslag i grönytor.

Flertalet av de befintliga byggnaderna inom planområdet värms idag upp med fjärrvärme. För en framtida försörjning med fjärrvärme kan en uppgradering och utveckling bli aktuell. Fjärrvärmens utbyggnad är dock starkt kopplad till marknadens efterfrågan och förutsätter att större områden kan kopplas på för att anläggningen ska bli ekonomiskt bärkraftig.

Anläggningar för el och tele/opto måste inarbetas i kommande detaljplaner och markreservat finnas för tekniska anläggningar och ledningar. För att försörja nyetableringar kommer el- respektive tele/opto-näten successivt att byggas ut och utbyggnaden anpassas i takt med övrig exploatering.

Till stor del kommer befintligt nät för vägar att användas som tillfartsvägar. De befintliga vägarna Malmslättsvägen, Lambohovsleden, Universitetsvägen/Olaus Magnus väg och Kunskapslänken byggs om och omgestaltas för att anpassas till en mer stadsmässig karaktär.

Det finns idag flera gång- och cykelvägar inom planområdet. Gång- och cykelvägnätet förstärks genom att flera huvudcykelstråk byggs ut genom området för att på så sätt skapa säkra miljöer för oskyddade trafikanter.

Medverkande

Översiktsplanen för Mjärdevi och Västra Valla är upprättad inom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens översiktsplaneavdelning. Ansvariga tjänstemän är kommundirektör Paul Håkansson, t f samhällsbyggnadsdirektör Reidar Danielsson och översiktsplanechef Fanny Wahlqvist.

Politiskt har arbetet letts av kommunstyrelsens planeringsutskott.

Projektledare

Maria Kromnow Utställningsskedet. Översiktsplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Projektgrupp

Ninnie Hedström Projektledare fram till oktober 2016. Översiktsplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Matilda Westling Projektledare under samrådsskedet. Översiktsplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Anna Call Mark- och exploateringsingenjör, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Lisa Setterdahl Planarkitekt, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Marcus Torstenfelt Trafikplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Jonas Sjöblom Trafikplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Anders Lindholm Trafikplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Alexandru Babos Stadsantikvarie, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Birgitta Hjelm Grafisk formgivare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Gunnar Ölfvingsson Kommunekolog, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Henrik Lamberthz Projektledare, Stadsmiljökontoret, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Johanna Wiklander Stadsarkitekt, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Marie Hägglund Hållbarhet och miljökommunikation, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Malin Björkroth Kommunikatör, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Anders Petersson Omsorgs- och äldreförvaltningen

Björn Tjus Landskapsarkitekt, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Carin Calvert Miljöskyddsinspektör, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Christer Gunnarsson Barn- och ungdomsavdelningen, Utbildningsförvaltningen

Hans Mayer Kultur- och fritidskontoret, Kultur- och fritidsförvaltningen

Joar Hjertberg Räddningstjänsten

Kristina Karlsson Kommunlantmäteriet, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Lars Flintzberg Östgötatrafiken

Liselott Johansson Stadsträdgårdsmästare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Bitte Nygren Driftingenjör, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Pelle (Per) Widman Näringslivsutvecklare, NuLink

Rebecka Helmers Tekniska verken AB

Tove Holmström	Utvecklingsavdelningen, Kommunstyrelsens förvaltning
Ylva Bengtsson	Bygglövsarkitekt, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen
Adam Hörnedal	Översiktsplanerare, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen
Bill Ericsson	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Referensgrupp

I referensgruppen har ingått representanter från: Linköpings universitet, Akademiska Hus, Science Park Mjärdevi AB, fastighetsägarna i Mjärdevi, Linköpingsexpo AB (Vallastaden) och friluftsmuseet Gamla Linköping

Särskilt framtagna underlag och utredningar, medverkande konsulter:

Dialog, idé- och skissarbete, Tengbom

Kulturmiljöunderlag för Mjärdevi och Västra Valla, integrerad landskapskaraktärsanalys, Tyréns, 2016

Naturvärdesinventering Mjärdevi Västra Valla, Fennicus Natur AB tillsammans med Naturcentrum AB, 2016

Dagvattenutredning, DHI 2017

Förtättningsprinciper Mjärdevi, Almqvist Ahlqvist Arkitekter 2017

PM Parkering – Ett underlagsmaterial kring parkeringsfrågor, Markus Torstenfelt, Linköpings kommun 2017

PM Trafik – Flytt och ombyggnad av Universitetsvägen, Jonas Sjöholm, Linköpings kommun 2018

Foto: Oscar Lüren sid 6 (collaget sammanställt av Plankontoret), S Johansson sid 9 och 27, Ida Gyulai sid 65 och 84, Linköpings golfklubb sid 82, 57 och 24, i övrigt är bilderna från Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens bildarkiv.

Tryck: Ringqvist Tryckeri AB, 2018.



Synpunkter på planförslaget välkomnas!

Vi vill ha dina synpunkter senast den 30 september 2018.

Märk synpunkterna **Fördjupad översiktsplan Mjärdevi och Västra Valla** och skicka dem till:

Linköpings kommun
KS Registrator
581 81 Linköping

eller med e-post till:

kommun@linkoping.se

Upplysningar lämnas av:

Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, telefon 013-20 64 00

Översiktsplanerare Maria Kromnow, Maria.Kromnow@linkoping.se
