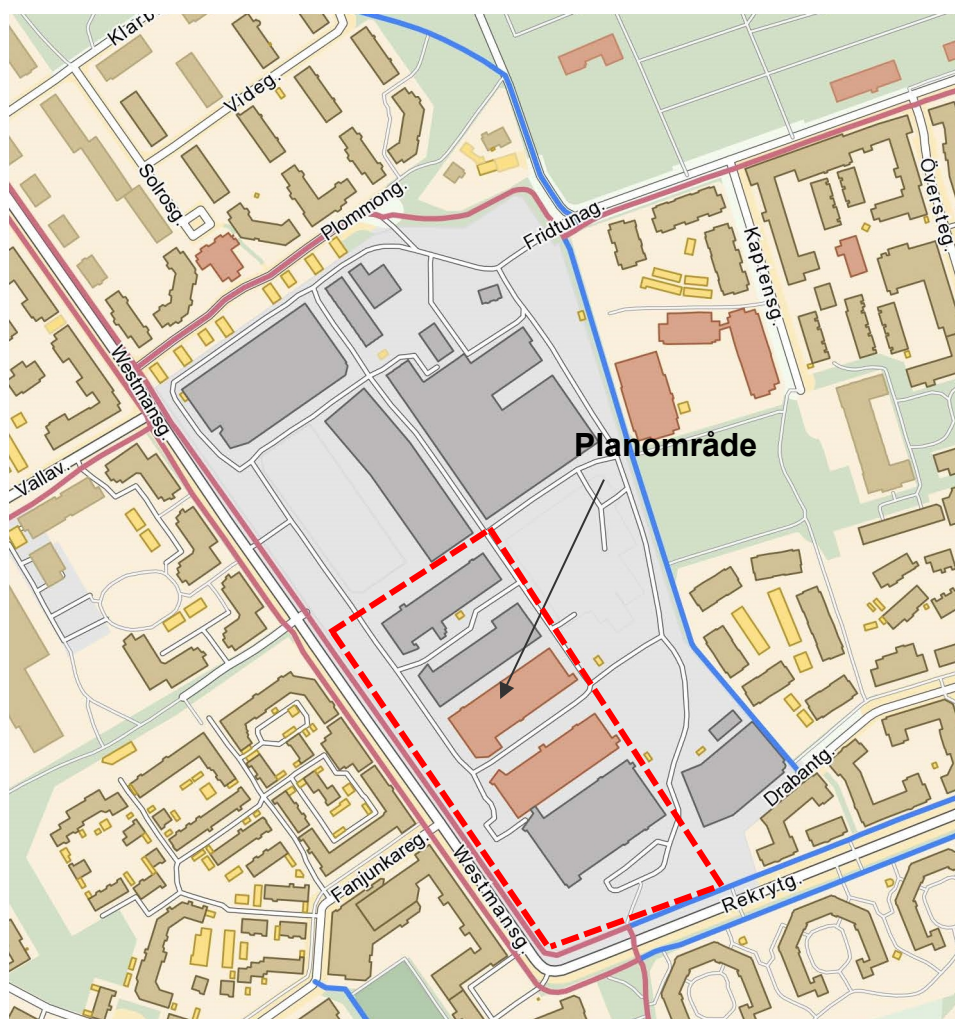


# Detaljplan i Östra Valla för del av Industrin 1 (Wahlbecks sydvästra)



Linköpings  
kommun



Antagandehandling

2017-12-19  
Dnr. Sbn 2016-730

## Sammanfattning av detaljplanen

Planförslaget redovisar hur dagens verksamhetsområde kan omvandlas till en variationsrik och integrerad del av staden, där företagsparkens kunskapskluster förenas med stadens sociala liv i en varierad stadsbebyggelse.

Förslaget innebär att planområdet bebyggs med upp till 200 nya bostäder. Dagens arbetsplatslokaler kan öka från ca 12 400 m<sup>2</sup> till ca 18 700 m<sup>2</sup> tillsammans med utrymme för centrumverksamhet. Planen möjliggör även för en förskola om 1 400 m<sup>2</sup>, vilket beräknas ge ca 100 förskoleplatser.

Ny bebyggelse orienteras med befintliga byggnader som grund och formar nya kvarter som till strukturen väver samman området med närliggande gator.

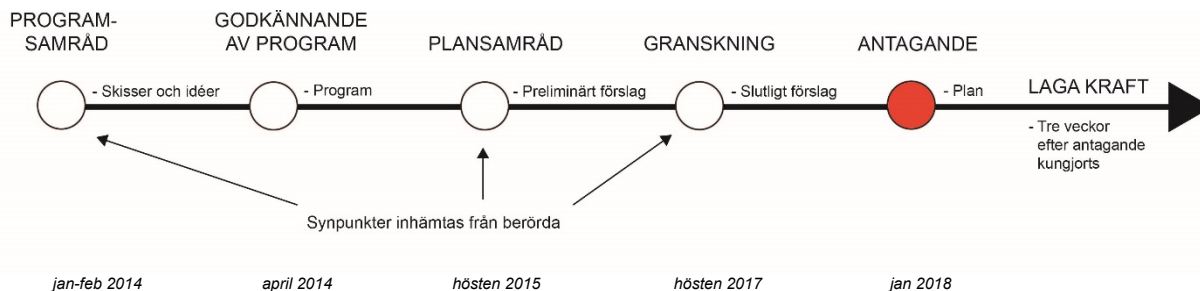
Förslaget går i linje med *Utvecklingsplan för Linköpings innerstad*, vilken är ett tillägg till gällande översiktsplan, som planerar för omvandling av Wahlbecks industriområde, till en blandad stadsbebyggelse. Detaljplanen bedöms vara förenligt med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken.

PLANKONTORET

Sara Bergström

Planarkitekt/Projektledare

- Planarbetet sker i en process där berörda får möjlighet att lämna synpunkter på planförslagen. Figuren illustrerar planprocessen och var i processen som planarbetet är just nu. I figuren finns också en uppskattad tidplan. Detaljplanen handläggs med normalt förfarande enligt PBL (2010:900). Detaljplanen antas av Kommunfullmäktige.



# Innehåll

Planens bakgrund och syfte.....	4
Planförslag.....	5
Ny bebyggelse.....	5
Natur, park och rekreation.....	12
Teknisk försörjning.....	18
Åtgärder för att förebygga olyckor, störningar, föroreningar m.m.....	22
Administrativa bestämmelser m.m.....	22
Påverkan på miljön, sociala förhållanden m.m. av planens genomförande.	23
Beskrivning av planens fastighetsrättsliga och ekonomiska konsekvenser.	25
Planeringsförutsättningar.....	27
Plandata.....	27
Tidigare ställningstaganden.....	27
Riksintressen.....	27
Natur.....	27
Befintlig bebyggelse.....	29
Gator och trafik.....	31
Teknisk försörjning.....	31
Övrigt.....	32
Referenser.....	32
Medverkande tjänstemän.....	32
Behov av miljöbedömning.....	33
Samlad behovsbedömning.....	33
Fördjupad analys av enstaka faktorer.....	38
Underlag för behovsbedömningen.....	42
Plankarta och planbestämmelser.....	43

## Planens bakgrund och syfte

Nu aktuellt planområde var tidigare en del av detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). På grund av en ändrad viljeinriktning så undantogs området från beslutet om antagande av ovanstående plan. Aktuellt planområde drivs nu vidare genom ett separat planförfarande.

Sankt Kors Fastighets AB som är ägare till fastigheten Industrin 1 har ambitionen att förnya och utveckla Wahlbecks företagspark till en modernare tillväxtmiljö med tydlig inriktning mot miljöteknik. Förnyelsen inbegriper att integrera bostäder, förskola och centrumfunktioner i dagens renodlade verksamhetsområde.

Planens syfte är att möjliggöra en omvandling av dagens verksamhetsområde till en variationsrik och integrerad del av staden, där företagsparkens kunskapskluster förenas med stadens sociala liv i en varierad stadsbebyggelse.

Förslaget innebär att planområdet kan bebyggas med upp till 200 nya bostäder. Dagens arbetsplatslokaler kan öka från ca. 12 400 m<sup>2</sup> till ca. 18 700 m<sup>2</sup> tillsammans med utrymme för centrumverksamhet. Planen möjliggör även för en förskola med plats för ca. 100 förskoleplatser.

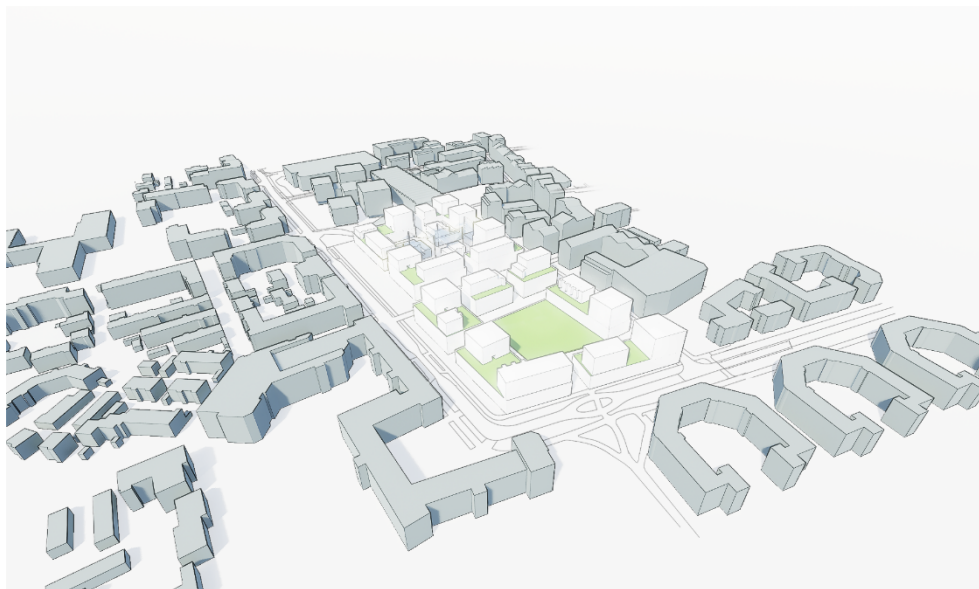
Ny bebyggelse orienteras med befintliga byggnader som grund och formar nya kvarter som till strukturen väver samman området med närliggande gator.

# Planförslag

## Ny bebyggelse

### Funktionsblandning – bostäder och verksamheter

Wahlbecks sydvästra är en del av Wahlbecks företagspark, vilken efter genomförandet kommer att ha gått från ett verksamhetsområde utan bostäder till en mångfunktionell och dynamisk del av staden där kunskapsintensiva verksamheter och bostäder ligger sida vid sida. Bakgrunden som industriområde ger goda förutsättningar för betydande bebyggelsetillägg utan att värdefulla friytor går förlorade. Avskildheten från omgivande bostadsområden möjliggör också nya bebyggelsetillägg utan direkta negativa visuella konsekvenser, som t.ex. skuggning av befintlig bebyggelse. Stadsbyggnadsidén bygger på en tät exploatering med tillgång till flera mindre mötesplatser och gröna inslag.



*Utsnitt över området ur 3D-modell från sydväst, framtagen av White arkitekter.*

För att skapa en dynamik och ett liv i området över dygnets alla timmar är funktionsblandningen viktig. Arbetsplatser, förskola och service ger en viss mängd liv och rörelse under vardagar medan det under kvällar och helger är de boende som befolkar området. På det sättet ges området ett kontinuerligt liv och ett jämnt underlag för etablering av kommersiell service. Fastighetsägarens ambition är att blanda verksamheter och bostäder i byggnaderna.

### Utformning av detaljplanen

Avsikten har varit att ta fram en flexibel detaljplan, där detaljplanen skapar ett ramverk för den framtida bebyggelsen som byggherre och arkitekt sedan har att förhålla sig till i samband med bygglovsprövningen. Detta har gjorts i olika grad i planområdets norra, respektive södra kvarter. Det norra kvarteret har en högre grad av flexibilitet än det södra till följd av att det i det södra kvarteret återfinns flera funktioner som måste säkras på specifika platser, som exempelvis möjlighet till ledningsdragnings.

Wahlbecks sydvästra rymmer idag ca.12 400 m<sup>2</sup> bruttoarea (BTA) arbetsplatslokaler. Föreslagen detaljplan möjliggör för totalt ca.42 800 m<sup>2</sup> BTA, fördelat på 20 700 m<sup>2</sup> BTA för centrumändamål i form av kontor, handel och vårdcentral, djursjukhus och verksamheter, huvudsakligen för kunskapsintensiva företag, 19 900 m<sup>2</sup> för bostäder och 2200 m<sup>2</sup> för inglasade balkonger. Samtliga byggnader inom Wahlbecks sydvästra avses rivas, för att möjliggöra en ny kvartersstruktur där verksamheter integreras med kontor, bostäder, service och förskola.

#### Norra kvarteret

I planområdets norra kvarter möjliggörs det för byggnation av 6 300 m<sup>2</sup> byggnadsarea (BYA, antal kvadratmeter som får byggas i markplan inom den markerade byggrättsytan). Därefter får kvarteret bebyggas med 21 700 m<sup>2</sup> BTA (summan av arean på alla våningsplan tillsammans). Av den angivna bruttoarean får som mest 9 800 m<sup>2</sup> användas för bostadsbebyggelse. Detta för att säkra att bostäderna kan försörjas med ett visst antal skol- och förskoleplatser, samt parkeringsplatser enligt kommunens riktlinjer. Därefter får 10 800 m<sup>2</sup> BTA användas för verksamheter, kontor och service och 1100 m<sup>2</sup> BTA för inglasade balkonger.

Tillåten byggrätt ska användas för att åstadkomma ett slutet kvarter genom att byggnadernas tre första våningar placeras i egenskapsgräns. För det slutna kvarteret gäller att längs tre av kvarterets fyra sidor ska en öppning om 8-10 m anläggas per kvarterssida. Längs en av kvarterets sidor får två öppningar om 5 m vardera anläggas. Samtliga öppningar får vara bredare än föreskriven bredd för våningsplan över plan 3. Resterande byggrätt får användas för bebyggelse inuti det slutna kvarteret, under förutsättning att byggnaderna inte placeras närmare varandra än 8 m.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa en kringbyggd kvartersstruktur. Detta för att avskärma omgivande trafikbuller och samtidigt säkerställa goda dagsljusförhållanden inne i kvarteret. [Den slutna karaktären till trotts, så är intentionerna för området att det ska vara öppet och inbjudande för besökare, för att skapa ett flöde genom kvarteren.](#)

I det norra kvarteret möjliggörs det även för en överbyggnad av gårdsmiljön om som mest 1900 m<sup>2</sup> med ett transparent ”genomskinligt” material för att skapa en vinterträdgård. Avsikten är att skapa en yta med ett varmare mikroklimat som möjliggör för en grön miljö med bland annat möjlighet till samvaro och stadsodling under hela året. I de fall bostäder eventuellt övertäcks, ska dessa ha en fri sida med öppningsbara fönster utanför övertäckt gård.

Inom kvarteret ska innergård för de boendes behov anläggas om minst 2 500 m<sup>2</sup>. Av denna yta ska minst 1 400 m<sup>2</sup> vara öppen och anläggas i marknivå (med marknivå avses en nivå som förhåller sig mellan 0-1 m i höjddled i förhållande till omkringliggande mark). 350 m<sup>2</sup> får övertäckas med ett transparent material och 750 m<sup>2</sup> får anläggas på tak.

#### Södra kvarteret

I planområdets södra kvarter möjliggörs det för byggnationen av 5 600 m<sup>2</sup> byggnadsarea, totalt 21 100 m<sup>2</sup> bruttoarea fördelade på 10 100 m<sup>2</sup> för

bostäder, 9 900 m<sup>2</sup> för verksamheter, kontor och service och 1100 m<sup>2</sup> för inglasade balkonger.

#### Hela planområdet

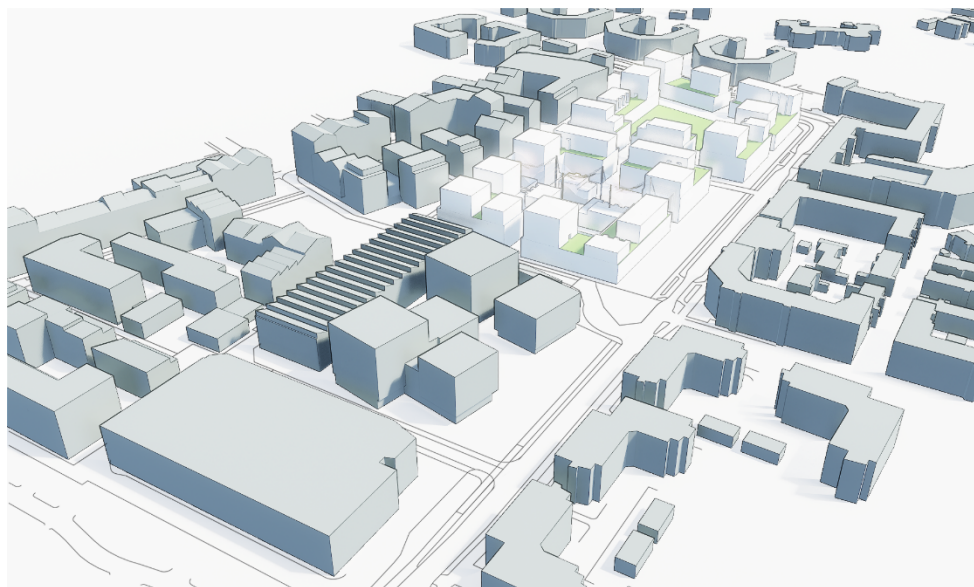
Bebyggelsens höjd får inte överstiga +96,0 meter över nollplanet, vilket innebär att byggnaderna kan bli som högst 7 våningar på vissa ställen, beroende av hur bruttoarean fördelas inom kvarteret.

Planområdet ligger inom luftfartens riksintresse för Saab/ Linköping City Airport och byggnation inom området får därför inte överstiga flyghinderhöjden på +97,4 meter över nollplanet.

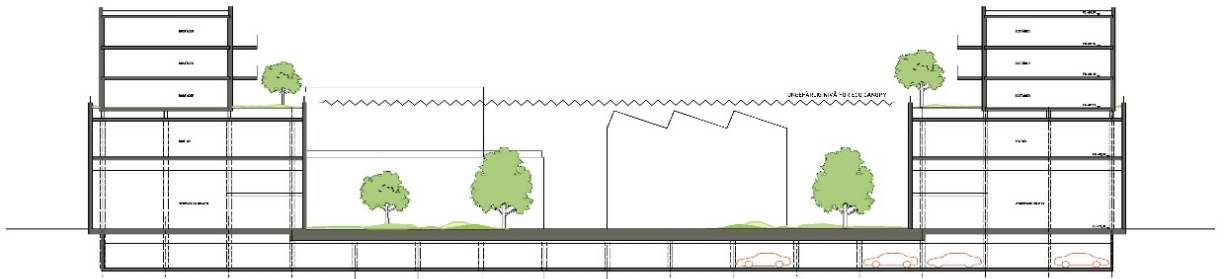
Detaljplanen möjliggör för olika typer av centrumfunktioner i stora delar av området. Här kan kontor, vuxenutbildning, vårdcentral, restauranger, kaféer, gym, föreningslokaler m.m. etableras. Även mindre butiker för i första hand de boende och verksamma i området kan etableras, t.ex. mindre livsmedelsbutiker, blomaffär m.m.

Idag finns en stor variation av verksamheter på Wahlbecks. Det är viktigt för mångfalden att det även i framtiden blir möjligt att bedriva utvecklingsarbete och småskalig tillverkning i verkstäder, ateljéer och laboratorier. Även andra typer av verksamheter som inte innebär störningar för närliggande bostäder, t.ex. dagens djursjukhus, tillåtas i området. För att möjliggöra detta har även bestämmelsen Z, verksamhetsområde, införts på berörda delar.

Inom hela planområdet möjliggörs det för byggnation av bostäder om ca. 20 000 m<sup>2</sup>, vilket beräknas generera ca 200 bostäder.



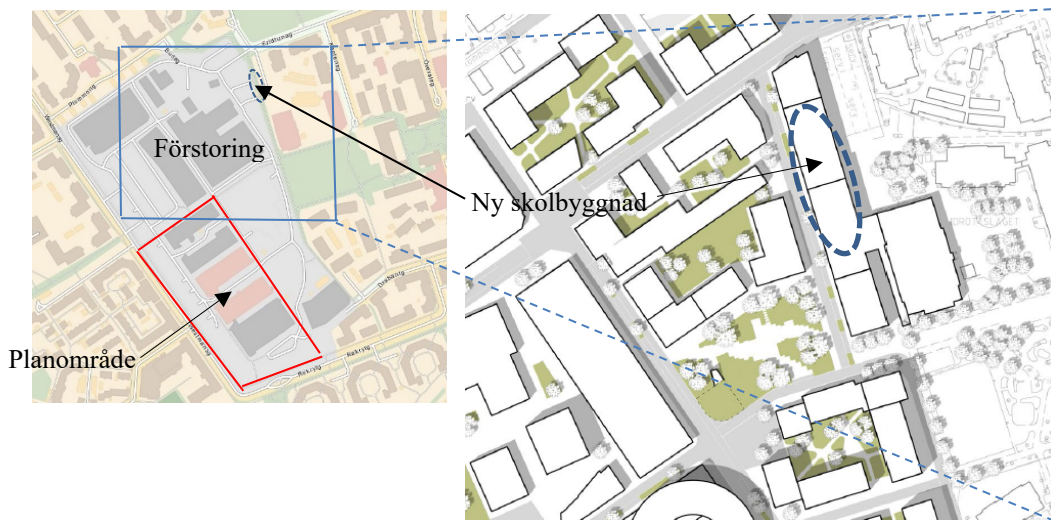
*Utsnitt över området ur 3D-modell från nordväst, framtagen av White arkitekter.*



Sektion genom norra kvarteret. Bild White arkitekter.

## Skola och förskola

Wahlbecksområdets behov av skolplatser har lösts genom en utvidgning av Fridtunaskolan, vilken planeras kunna inrymma totalt ca. 250 – 300 barn. Detta har hanterats i detaljplan för Industrin 1 m.fl (Wahlbecks). För att klara skolans behov av utemiljö kommer Fridtunaparken användas som skolgård under skoltid. Detta hanteras i detaljplan i Östra Valla för del av Valla 1:6 m.fl (Fridtunaparken m.m.) vilken är under framtagande.



Läge för ny skolbyggnad och förskola.

Detaljplanen möjliggör för byggnation av en förskola i två våningar, med ca. 100 platser i planområdets södra kvarter. Lokalerna föreslås att byggs flexibelt så att de över tid kan ställas om mellan skola och förskola i takt med att behovet växlar.

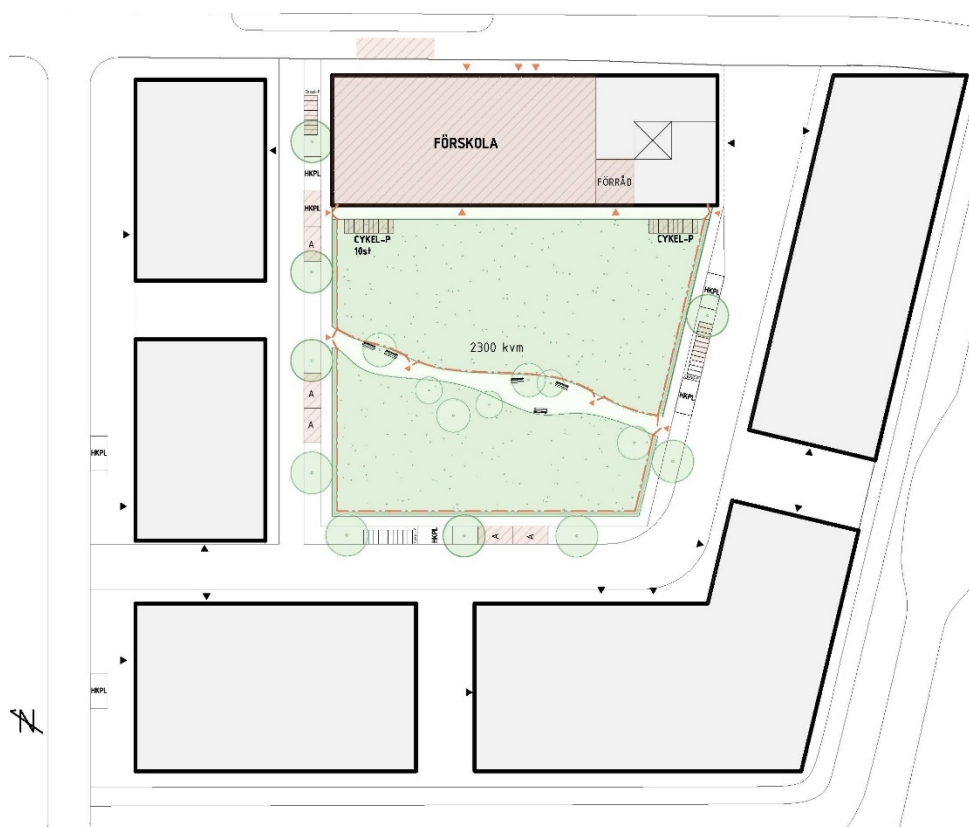
Förskolan får en total friyta om ca. 2300 m<sup>2</sup> inuti det södra kvarteret. 1500 m<sup>2</sup> av denna ska utformas i enlighet med förskolans behov och säkerställs i detaljplanen med planbestämmelsen Skola, skolgård/ förskolegård ska finnas. Resterande gårdsyta om 800 m<sup>2</sup> ska ges en utformning som i första hand tillgodoser de boendes behov av bostadsgård, men även denna yta ska disponeras av förskolan under dagtid, vardagar.



Gårdsytan är till största del belagd med prickmark, med betydelsen, byggnad får inte uppföras, marken får bebyggas med lekutrustning. En mindre del av förskolegården är belagd med ringprickmark, (marken får byggas över med planterbart och körbart bjälklag, marken är tillgänglig för underjordiskt parkeringsgarage, byggnad får inte uppföras ovan mark, men skolegården/ förskolegården får bebyggas med lekutrustning). Här anger detaljplanen att det ska planteras två större vårdträd med en beräknad höjd av minst 15 m som fullvuxna, samt fem träd vilka beräknas bli minst 6 m som fullvuxna.

Antalet grindar in till gården ska minimeras och det ska ses över om det behövs ett avdelande staket för gården eller inte. Intentionen är trots detta att den del av gården som utformas för att bemöta de kringboendes behov ska vara inbjudande och enkel att nå.

Förskolans förrådsbehov ska lösas i byggnaden. Parkering för hämta/ lämna till förskolan, samt cykelparkering löses runt förskolegården. Entréer till förskolan löses från gården samt från Wahlbecksområdets huvudgata i öster.



*Tänkbar utformning av kombinerad förskole- och bostadsgård. Bild, White arkitekter.*

Utöver skol- och förskolebehovet kan det finnas behov av olika former av utbildningslokaler för vuxna utan krav på tillhörande utemiljö. Sådan verksamhet bör kunna etableras på samma villkor som övrig centrumverksamhet, vilket tydliggjorts i planbestämmelserna.

### Områdeskaraktär, gestaltning och kulturmiljöer

Inom Wahlbecksområdet i stort är det viktigt att tydliggöra och höja statusen på de passager och naturliga stråk som finns i området till allmänna

gator. På detta sätt ska det upplevas som naturligt att vistas i och passera genom området oavsett om man är tillfällig besökare, förbipasserande eller hemmahörande här. Stor omsorg behöver läggas på att gestaltningen av dessa gatustråk får hög kvalitet.

#### Täthet och variation

Bebyggelsens täthet och variation i utformning och funktioner ska verka för en upplevelserik och intressant stadsmiljö att vistas i.

En utmaning är att bryta karaktären av renodlat verksamhetsområde med stora slutna volymer och torftiga utemiljöer. Här krävs ett nytt angreppssätt där moderna kontorsvolymer utformas för att berika boendemiljöns omsorgsfulla småskalighet.

För att uppmuntra till möten människor emellan och bidra till en kreativ miljö är det av vikt att utemiljön i området blir en attraktiv vistelsemiljö. Därför ska gatuplanet i området utformas för att bidra till upplevelsen av gaturummet och en målsättning är att skapa en gemensam utformning av de offentliga rummen. Detta är en nyckelfaktor till framgång eftersom det är den miljön som den gående människan upplever tydligast. Huvudentréer ska vändas mot gator/gränder (gäller ej byggnader som uppförs inuti kvarteret) och bottenvåningar kan med fördel utformas med möjlighet till mindre verksamhetslokaler eller inslag av handel.



*Visionsbild över lokalgatan som går i väst-östlig riktning genom detaljplaneområdet. Verksamhetslokaler i bottenvåning och bostäder och kontor högst upp. Bild, White arkitekter.*

### Kulturmiljö som identitetsbärare

En annan viktig faktor och fördel som finns inbyggd i Wahlbecksområdet är traditionen och historien som kan tas tillvara för att skapa en variation och spänning mellan nytt och gammalt. Detta kan ge upplevelser som gör att området uppfattas som mer levande och intressant att vistas i än i ett helt nyetablerat område.

Särskilt viktig är områdets utformning utåt. Som gammalt industriområde har Wahlbecks en historia som stängt och avskilt område med ett slutet uttryck mot omgivningen. För att lösa upp denna känsla är ett välkomnande och öppet uttryck mot den omgivande staden avgörande. Wahlbecks ska i framtiden inte uppfattas som en egen enklav i Östra Valla. En komplettering av befintlig bebyggelse som ger en ny stadsfront mot Westmansgatan är ett viktigt led i detta. Även ytan mellan bebyggelsen och Westmansgatan bör ägnas stor omsorg och bli en allmänt tillgänglig torgliknande yta som länkar bebyggelsen ut till Westmansgatan. Det här området har potential att bli en attraktiv plats och ett stadsmässigt finrum för hela Östra Valla. Den befintliga tallallén blir ett viktigt karaktärsinslag där entréytan upplevs flyta under trädskronorna.

I detaljplanen i östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks) har ett antal kulturhistoriskt värdefulla byggnader bevarats. Inom aktuellt planområde vilket inrymmer bebyggelse från senare tid, har bedömningen däremot gjorts att befintlig bebyggelse inte är kulturhistoriskt bevarandevärd.

### Tillgänglighet

Genom planförslaget kommer bebyggelsen grupperas kring ett tydligt gatunät som ger goda förutsättningar att orientera sig i området. Nya byggnader får entréerna mot gatan. Området som är nästan plant ger goda förutsättningar för framkomlighet för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Man behöver dock i projekteringskedet uppmärksamma behovet av att angoringsplatser till entréer blir tillgängliga där gatorna/gränderna utformas med kantsten. Samt säkerställa att området som helhet får en god utformning sett till tillgängligheten.

## Natur, park och rekreation

Aktuell detaljplan rymmer ingen allmän park, men är en del av Wahlbecksområdet inom vilket det har planlagts för en park i den tidigare detaljplanen i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). Denna är placerad centralt i området vid det torg som planeras i anslutning till Fridtunaparken. Parken ersätter Fridtunaparken, då denna kommer att användas som skolgård, vilket hanteras i ett parallellt planförfarande genom detaljplan i Östra Valla för Valla 1:6 m.fl (Fridtunaparken).

Planen reglerar att gårdarna utformas så att de blir planterade och att lekmiljöer ordnas. Vad det gäller gården i det södra kvarteret se rubriken *Skola och förskola*.

Planområdets norra kvarter har fått en bestämmelse om att 2500 m<sup>2</sup> friyta ska ordnas för de boendes behov. Av denna yta ska 1400 m<sup>2</sup> anordnas i marknivå på det bjälklag som kommer byggas över det underjordiska garaget, vilket sträcker sig under hela kvarteret.

Bjälklagskonstruktioner ska dimensioneras för att klara jorddjup som ger goda växtbetingelser för de krav på växtlighet som ställs i planen. I detta fall ställer planen krav på ett antal träd med beräknad sluthöjd av minst 6 m. Det är lämpligt att bjälklagen utformas flexibelt så att det över tid finns möjlighet att flytta på perennplanteringar inne på gården. Därför bör bjälklaget klara perennplanteringar över hela den del av gården som planeras vara planterad. Bjälklagsgården ska placeras i nivå med omkringliggande mark. Uppbyggnad får ske lokalt inne på gården med ca 1m, förutsatt att det inte medför problem för räddningstjänsten.

Väster om planområdet ca. 250 - 400 m från Westmansgatan finns Vallaskogen som är ett stort naturområde med höga rekreativskvaliteter. På närmare avstånd, söder om Rekrytgatan finns ett grönområde lämpligt för bollspel. Denna park pekas ut som stadsdelspark i kommunens tematiska tillägg till översiktsplanen som avhandlar mötesplatser ”Linköpings mötesplatser – innerstadens torg och parker”, samrådshandling.

I gaturummen, på förgårdsmark, bör det finnas gröna inslag, så kallade ”gröningar”, som kilas in i gatustrukturen. Dessa ska både tillföra området grönska som gestaltningselement och fungera som vistelseplatser. Grönska och vatten kan överlag höja attraktiviteten i boendemiljön och göra gaturummen mer tilltalande som mötesplatser.



*Små gröna oaser med vatteninslag kan bli som attraktiva uppehållsplatser*

I söder, längs Rekrytgatan, finns idag en rad av hästkastanjer samt en oxelallé. Båda utgör småbiotoper med generellt skydd enligt miljöbalken.

Oxelallén påverkas genom att ett träd behöver tas bort för att möjliggöra en ny gatuanslutning till planområdet. Raden med hästkastanjer tas bort för att möjliggöra ny bostadsbebyggelse längs Rekrytgatan samtidigt som det ska kunna skapas utemiljöer för de boende mellan bostäderna och de befintliga verksamhetsbyggnaderna norr om de nya bostäderna. Länsstyrelsen beviljade ansökan om dispens från generellt biotopskydd 2016-11-02 för att avverka en oxel i en befintlig dubbelsidig allé samt avverka elva hästkastanjer i en enkelsidig allé planterad utefter rekrytgatan. Länsstyrelsen ställer följande villkor:

- Den avverkade oxeln samt de avverkade hästkastanjerna ska kompenseras genom att den befintliga dubbelsidiga allén längs Rekrytgatan förlängs hela vägen upp till Westmansgatan.
- Den avverkade oxeln samt de elva hästkastanjerna ska tillvaratas och uppläggas som död ved i en faunadepå i Linköpings närhet.

## Gator och trafik

### Övergripande idé för gatuutformningen

Gator och platser i Wahlbecksområdet ges en lugn och trygg utformning med en inriktning mot miljöer som understryker den låga hastighet som är eftersträvansvärd. Alla gator i området utformas för att ge oskyddade trafikanter högsta prioritet. Det är viktigt att gatuutformningen tydligt visar att området är allmänt tillgängligt och en del av övriga staden. För att göra gaturummen till attraktiva vistelserum krävs en gestaltning där inslag av grönska och vatten tas tillvara för att krydda upplevelsen av utemiljön. Dessa inslag kommer i huvudsak finnas på kvartersmark.

Merparten av gatorna i Wahlbecksområdet utgörs av gaturum där en del av utrymmet består av allmän platsmark/kommunal gata, medan utrymmena närmast byggnaderna består av kvartersmark. Även om ägandeformen skiftar ska gestaltningen vara sammanhängande från husvägg till husvägg. Men medan gatudelen utformas med en mer strikt likformig sektion, ger den föreslagna lösningen möjlighet att låta kvartersmarkens bredd och utformning variera för att skapa en mer intressant och varierad gatumiljö. T.ex. blir det möjligt att skapa mindre platsbildningar där det finns bra förutsättningar för ett gynnsamt mikroklimat. Dessa kan utformas som små torgbildningar, planteringar och sittplatser för att stärka utemiljöns attraktivitet. Attraktiva inslag i utemiljön kan på det sättet locka fler att vistas i området eller ta vägen förbi.



*Inspirationsbild för kvarterens möte med Westmansgatan.  
Öppna fasader mot en torgliknande yta.*

Planområdet omgärdas av stadsbebyggelsen i Östra Valla. De befintliga allmänna gatorna runt området ska på ett tydligare sätt vävas samman med det nya området.

### Gatunät samt gång- och cykeltrafik

Då all bilparkering i Wahlbecksområdet ska anordnas i gemensamma parkeringsanläggningar och de i huvudsak har sina entréer i områdets ytterkanter, är behovet av biltrafik på merparten av gatorna mycket begränsat. Gatorna inom planområdet utformas som en lågfartsmiljö. Beläggning och gestaltning anpassas för att tydligt visa att trafik sker på oskyddade trafikanters villkor. Eftersom detaljplanen möjliggör för en stor mängd verksamheter, bostäder och förskoleplatser m.m. på en

begränsad yta, har stor vikt lagts vid att säkerställa en säker trafikmiljö längs den kommunala lokalgatan för alla som rör sig i området. Gatan är därför enkelriktad österut, med en körbana på 4 m och vänstersväng norrut för tung trafik. Längs gatans södra sida finns en trafikzon för möblering och angöring om 2,5 m och en gång- och cykelbana på 3 m. Därefter finns ett område med förgårdsmark på 2,5 m för dörruppslag och möjlighet till cykelparkering. På lokalgatans norra sida finns 5,5 m förgårdsmark som kan användas för dörruppslag, cykelparkering, angöring och gångstråk.



*Gatustråk med separat gång- och cykelstråk. Wahlbecksområdet markerade.  
Karta av White arkitekter, pilar tillagda av Östergötlands kommun.*

Möjligheten att röra sig obehindrat i stadsmiljön till fots eller med cykel är avgörande för att staden ska upplevas som sammanhängande och lättillgänglig.

### Kollektivtrafik

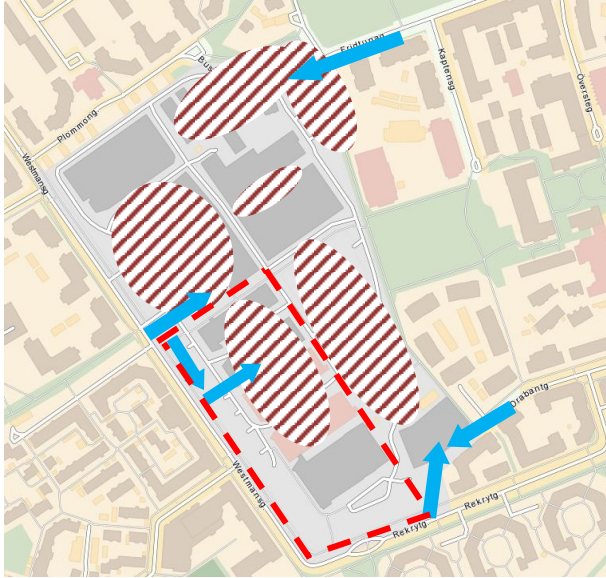
Detaljplanen bedöms inte påverka kollektivtrafikens förutsättningar mer än att fler boende och verkande på sikt kan ge ett ökat kundunderlag för trafiken. För att förbättra hållplatsstrukturen kan det bli aktuellt att göra en bredare översyn av var det i framtiden bör finnas hållplatser längs Drabantgatan/Rekrytgatan/Westmansgatan/Vallavägen samt tillgänglighetsanpassa dessa.

### Biltrafik

Områdets parkeringsbehov tillgodoses genom ett större underjordiskt parkeringsgarage under hela norra kvarteret och en tredjedel av det södra kvarteret. Infart till garaget kommer ske ifrån Westmansgatan, antingen från gatan norr om planområdet eller via lokalgatan som går igenom området. Infartsvägen får sedan förläggas parallellt med Westmansgatan. Detaljplanen möjliggör för en tredimensionell fastighetsbildning om som

mest 15 meters bredd under lokalgatan, för att de två garagen ska kunna länkas samman och försörjas med en gemensam in- utfart.

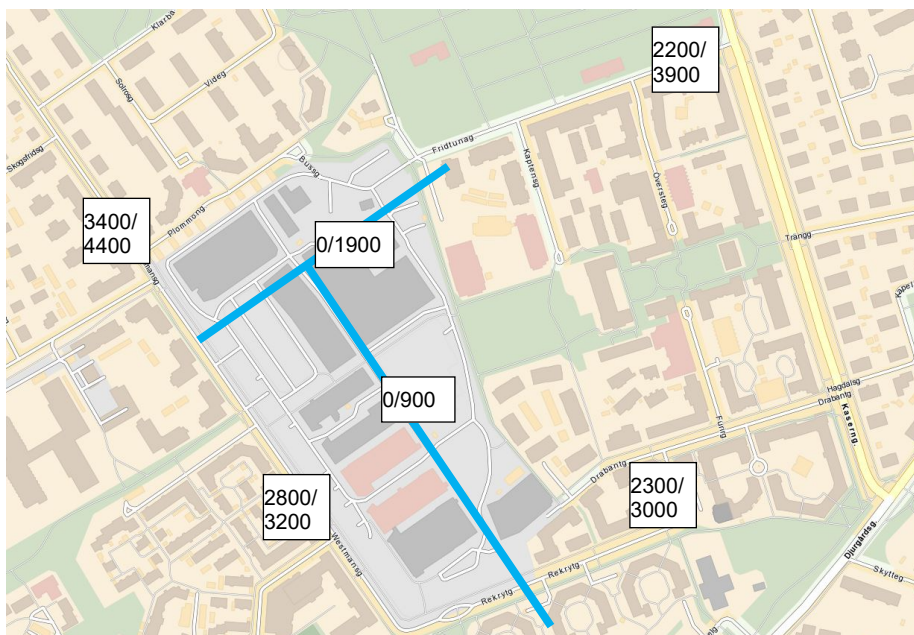
Eftersom de större parkeringsanläggningarna nås med infarter i ytterkanten av Wahlbecksområdet, se figur 1, blir biltrafiken inne i området mycket begränsad. Parkeringsytorna inne i området kommer att bli små och begränsas till parkeringar för rörelsehindrade och angöring/lastzoner.



**Figur 1:** Principskiss för parkeringsanläggningarnas inom Wahlbecksområdet, placering och infarter till dessa, aktuellt planområde markerat med rött.

Utbyggnaden av planområdet bedöms ge trafikökningar längs Westmansgatan, Fridtunagatan och Drabantgatan/Rekrytgatan. Genomförda beräkningar pekar mot trafikmängder som ökar i förhållande till dagens nivåer, men ligger väl inom gatunätets kapacitet, se figur 2.





**Figur 2:** Dagens trafikmängder samt beräknade trafikmängder när området byggt ut.  
(Trafiken angiven som vardagsdygnstrafik)

## Parkering, varumottagning, utfarter

Inriktningen för området är att bilparkeringen anordnas i en gemensam allmän parkeringsanläggning. Dessa kan även användas av andra besökare och verksamma i närområdet. Avsikten är att parkeringen huvudsakligen anordnas genom parkeringsfriköp inom området. I området avser Sankt Kors även anordna en bilpool. Dessa åtgärder var för sig och tillsammans, gör det möjligt att reducera kommunens parkeringstal. För verksamheter kan parkeringstalen reduceras med 30% genom de gemensamma parkeringsanläggningarna, vilket ger ett parkeringstal på 5 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA inkl. gästparkeringar.

Om parkeringsanläggningarna för bostäderna anordnas med gemensam upplåtelse/uthyrning kan parkeringstalet minska med 15%. Införs istället bilpool kan parkeringstalen minska med 10%. Införs båda åtgärderna kan parkeringstalen minska med totalt 25% för bostädernas boendeparkering och med 15% för besöksparkeringen till bostäderna, vilket i så fall ger 5,25 + 0,85 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA.

Det är viktigt att cykelparkeringarna anordnas i mindre enheter både inomhus och utomhus för att skapa närhet till målpunkten, entrén eller trapphuset. Det är också viktigt att tillräcklig yta säkerställs, med ett minsta c/c avstånd 50 cm för cyklarna. Utomhus kan cykelparkeringar anordnas dels på inngårdar, dels på de förgårdsmarksytor som kommer ordnas i gaturummen.

För att kunna ordna angöring till byggnaderna kommer det vara möjligt att anordna lastzoner/angöringsplatser och besöksparkeringar för rörelsehindrade i den möbleringszon som finns i gatans trafikeringszon eller på förgårdsmark. Här kan också finnas möjlighet att anordna enstaka platser för bilpoolsbilar.

## Teknisk försörjning

För att skapa en flexibel struktur för den tekniska försörjningen i området kommer ett nytt ledningsstråk anordnas i kulvert i källare/under gata längs den nord-sydliga gatan centralt i området. I kulverten kommer bl.a. ledningar för vatten, värme, kyla, el, tele och sopsug kunna anordnas. Spillvattenledningar kan anordnas i kulverten på vissa avsnitt, medan dagvattenledningar kommer vara förlagda i mark utanför kulverten.

Genom kulvertlösningen blir det enklare att byta ut ledningar i nätet eftersom man inte behöver gräva i gatorna. Det ger också en möjlighet att enklare anpassa ledningsnätet till förändringar i behoven hos de olika företag som kommer vara hyresgäster i området. Teknisk försörjning kommer även behöva byggas ut på traditionellt sätt i gatunätet för att ansluta fastigheter inom området på platser där ledningskulvert saknas.

## Vatten-, spillvatten- och dagvattennät

Området kommer att anslutas till det allmänna va-ledningsnätet. Delar av de befintliga interna spill- och dagvattenledningarna bedöms kunna övertas som allmänna ledningar efter att de förnyats och får ligga kvar i nuvarande läge. För att hantera det ökade kapacitetsbehovet som bebyggelseutvecklingen innebär föreslås att området ansluts åt olika håll.

De södra delarna av Wahlbecksområdet kommer att kunna anslutas till vatten-, spillvatten- och dagvattennätet via ledningar i den nord-sydliga gatan centralt i området, vilken det har planlagts för i detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks).

Bebyggelsen i sydväst ansluts till dricksvattennätet från ledningsstråket i den nord-sydliga gatan. Till spill- och dagvattennätet ansluts området via ledningar i Westmansgatan. Alternativt kan området anslutas mot den nord-sydliga gatan. Kapaciteten på befintliga spill- och dagvattenledningar i nord-sydliga gatan måste utredas för att se om möjlighet kan finnas att ansluta hela planområdet hit.

Endast källarlös bebyggelse kan anslutas med självfall till det allmänna spill- och dagvattennätet.

Planen innebär att en befintlig huvudvattenledning, dimension 600, i södra delen av planområdet måste flyttas till ett nytt läge, i Westmansgatan/Rekrytgatan. Denna ledning ingår i ringmatningen mellan Linköpings två vattenverk och vattentorn och är mycket viktig för leveranssäkerheten av dricksvatten i hela staden. Även en större dagvattenledning dimension 800 samt en dricksvattenledning dimension 300 behöver läggas om till ett nytt läge på en kortare sträcka inom kvartersmark.

Eventuellt kan en tryckhöjning av dricksvattnet erfordras för den högst belägna planerade bebyggelsen.

### Dagvattenhantering

Redan idag är planområdet till stor del hårdgjort, med stora asfalts- och taktytor. Detta ger relativt goda förutsättningar att trots tillkommande bebyggelse förbättra dagvattenhanteringen.

Dagvattenhanteringen sker samlat för aktuellt planområde och den sedan tidigare lagakraftvunna detaljplanen i Östra Valla för Industrin 1 m.fl.

(Wahlbecks). För att hantera dagvattenkapaciteten i samband med den nya bebyggelsen har en beräkning av nuvarande och framtida dagvattenavrinning gjorts. Detta har resulterat i att det har möjliggjorts för allmänna underjordiska dagvattenmagasin på två platser utanför aktuellt planområde, inom detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). Tekniska verkan planerar att bygga ett dagvattenmagasin för att klara behovet. Det har även införts en planbestämmelse i aktuell plan om att fördröjning av dagvatten på kvartermark ska anordnas så att avrinningskoefficienten för planområdet inte överstiger 0,7. Detta för att säkerställa att avrinningen inte ökar från området.

I samband med gestaltning och projektering av allmänna platser, gator och kvartermark bör dagvattenhanteringen särskilt uppmärksammas. Ambitionen är att takvatten leds till planteringar och dammar på förgårdsmark och på så sätt blir en del av gestaltningen. Del av överskottsvattnet kan samlas i brunnar för att kunna användas för bevattning. Överskottsvattnet leds vidare till det allmänna dagvattennätet.

Gatuvattnet föreslås fördröjas genom att ledas till makadammagasin i gatorna innan det leds vidare till det allmänna dagvattennätet.



*Dagvattenhantering i kombination med växtlighet. Detta kan vara ett lämpligt sätt att fördröja avrinningen till det allmänna ledningsnätet och samtidigt få ett tilltalande gröninslag i stadsmiljön.*

Takytor som inte aktivt ska användas för t.ex. solenergianläggningar eller som terrasser kan med fördel ges gröna tak för att bromsa flödet till det allmänna ledningsnätet.

White arkitekter har på uppdrag av exploatören tagit fram ett förslag till grönbå dagvattenstrategi för Wahlbecksområdet. Enligt de beräkningar som Tekniska verken har gjort på denna, klaras dagvattenhanteringen för planområdet då avrinningskoefficienten inom Wahlbecks sydvästra uppgår till 0,66. Exploatören bör redovisa en beräkning av avrinningskoefficienten för planområdets slutgiltiga utformning i bygglovskedet.

Wahlbecksområdet är tillsammans med delar av det tidigare T1 området ett instängt område. Genomförda utredningar visar på att nuvarande höjdsättning av området skulle leda till att det blir vatten stående vid byggnader i samband med hundraårsregn. För att hantera frågeställningen har höjdsättningen av gatorna i området anpassats så att regnvattnet kan rinna ut från området vid sådana skyfall.

De befintliga allmänna dagvattenledningarna är dimensionerade för ett 2-års regn med 10 minuters varaktighet. Med ett 2-års regn avses ett regn som i genomsnitt återkommer en gång under en tvåårsperiod. När kraftigare regn

än det dimensionerande belastar ledningsnätet riskerar anslutna fastigheter att få vattenskador när dagvatten stiger upp i dräneringssystemen.

Genom att dagens markparkeringar ersätts med källarparkeringar skapas goda möjligheter att rena dagvattnet innan det släpps från parkeringsanläggningarna till det allmänna dagvattennätet.

**Figur 3:** Förslag till grön- blå dagvattenhantering inom aktuell detaljplan och detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). Bild, White arkitekter.



## Värme & kyla

Området kommer att värmas upp med fjärrvärme. Området kan även komma att anslutas till fjärrkylanätet.

## Ei

Nya transformatorstationer ska byggas norr om planområdet. Tekniska verken har gjort bedömningen att inga nya transformatorstationer behövs inom aktuellt planområde.

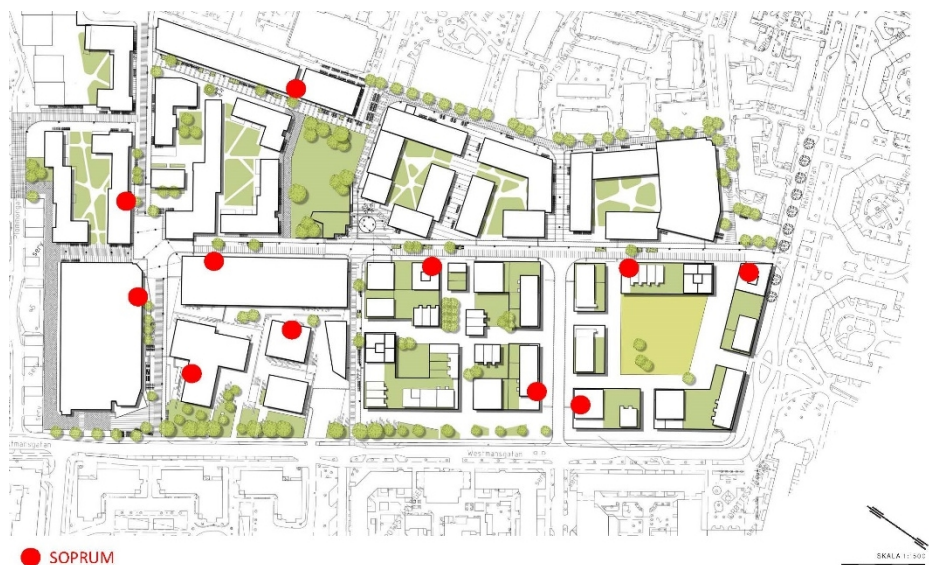
## Avfall

Avfallshanteringen i området planeras i huvudsak ske genom en sopsugslösning för två fraktioner i kulvert under byggnader och gator.



*Bilden visar placering av sopsugsnedkast (blå punkter) och dess kopplingar (blå streck) till sopsugens huvudstam (orange) genom området.*

Det planeras även för separata soprum för bostäder och verksamheter. Lokalgatan genom planområdet kommer därmed trafikeras av sopbilar och behöver utformas för att klara de utformningskrav som detta innebär.



*Bilden visar placering av soprum inom Wahlbecksområdet.*

## **Åtgärder för att förebygga olyckor, störningar, föroreningar m.m.**

Bullernivåerna längs Westmansgatan, och den nya gatan öster om planområdet Wahlbeckshuvudgata kommer överstiga gällande riktvärden. För att möjliggöra bostäder längs dessa gator ska en bedömning av ljudmiljö göras utifrån boverkets ”Allmänna råd 2008:1” vilket kan innebära att bostäder i bullerutsatta lägen behöver ha rum mot skyddad sida. För takterrasser som vetter mot bullerutsatta gator ska bulleravskärmning anordnas i enlighet med de allmänna råden.

Det finns markföroreningar inom hela planområdet. Beslut har därför fattats i samråd med miljökontoret om att hela planområdet ska saneras innan startbesked får lämnas. Rivningslov och marklov får lämnas innan marken är sanerad.

## **Administrativa bestämmelser m.m.**

### **Huvudmannaskap**

Linköpings kommun är huvudman för allmänna platser inom planområdet. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad och skötsel av dessa områden.

Fastighetsägarna/exploatörerna ansvarar på motsvarande sätt för utbyggnad och skötsel av kvartersmark.

Nätbolagen ansvarar för utbyggnad och skötsel av de allmänna ledningar som finns i planområdet.

### **Genomförandetid**

Planens genomförandetid ska vara fem (5) år från den dag planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning för t.ex. förlorad byggrätt.

### **Omfattning av lovplikten**

Då det finns markföroreningar inom planområdet har bestämmelse införts om att sanering till nivåer motsvarande känslig markanvändning (KM) ska ske innan bygglov/startbeslut får ges.

Eftersom området planeras få en inriktning för att vara testmiljö för nya miljötekniska lösningar/system, undantas solenergianläggningar som vänder sig mot innergård, samt byte av fasadmateriäl på fasad som vetter mot kvarterets innergård från lovplikt.

## Planens genomförande

### Påverkan på miljön, sociala förhållanden m.m. av planens genomförande

#### Trafikbuller & partiklar

Ökade trafikmängder på Rekrytgatan, Westmansgatan och Wahlbecks huvudgata, kommer att leda till relativt höga bullernivåer utmed dessa gator. En närmare beskrivning av bullerpåverkan finns i behovsbedömningen. Bostadsbebyggelsen som vetter ut mot Westmansgatan, Rekrytgatan, samt Wahlbecks huvudgata behöver utföras så att minst hälften av lägenheternas bostadsrum har tillgång till öppningsbara fönster mot ljuddämpad sida. Planbestämmelse som säkerställer detta har införts på plankartan.

För att bedöma risken för dålig luftkvalitet i området har en partikelberäkning gjorts. Denna redovisas närmare i behovsbedömningen. Slutsatsen är att planförslaget inte innebär att partikelhalterna närmar sig gällande miljökvalitetsnorm.

#### Markföroreningar

I samband med planarbetet har en markmiljöundersökning genomförts. Provtagningar har gjorts på platser där man vet att kemikaliehantering pågått. Resultaten beskrivs närmare i behovsbedömningen.

Den förorenade marken ska grävas undan och saneras. En planbestämmelse har införts om att Startbesked inte får lämnas förrän marken inom planområdet är sanerad till minst de krav som gäller för känslig markanvändning (KM). Bestämmelsen gäller inte rivningslov och marklov avseende sanering.

### Påverkan på miljön, sociala förhållanden m.m. av planens genomförande

Detaljplanens inriktning är en varierad stadsbebyggelse med hög andel verksamhetsinslag. Utbyggnaden innebär att området blir en del av en sammanhängande stadsväv. Ett genomförande av planen ger en mer händelserik stad där fler människor vistas och passerar under fler av dygnets timmar än idag. Fler människor utgör också ett bättre underlag och för närservice i denna del av staden. Totalt sett bedöms planen bidra till upplevd trygghet och förbättrade möjligheter till socialt liv i stadsdelen.

Mer bebyggelse för verksamheter och bostäder innebär ett ökat transportbehov till och från området. Detta påverkar trafikmängderna på omgivande gator och kan även leda till ökat trafikbuller och viss påverkan av luftkvaliteten. Samtidigt innebär förtätningen av staden att fler människor kommer bo eller arbeta så centralt att deras behov av att ta bil minskar till förmån för mer miljövänliga transportsätt.

#### Förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken

Planförslagets tillåtna totalhöjd är satt till +96,0, vilket innebär att den inte påverkar hindersfriheten kring Linköpings flygplats vilken ligger på +97,4.

En utbyggnad av bostäder och verksamheter m.m. i området bedöms inte heller innebära att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.

## Överensstämmelse med översiktsplanen

Aktuellt planområde omfattas av *Utvecklingsplan för Linköpings innerstad 2016*, tillägg till *Översiktsplan för staden Linköping 2010* och är markerat som ett område för samlad omvandling. Området avses bli en del av Linköpings innerstad genom att en blandad stadsbebyggelse utvecklas. Planförslaget anses därmed gå i linje med tillägg till gällande översiktsplan.

## Planens utformning och hänsyn till motstående intressen

Bebyggelsens höjd har reglerats med hänsyn tagen till gällande flyghinderhöjd och att angränsande bebyggelse även fortsatt ska ha tillfredsställande sol- och dagsljusförhållanden.

Sett till hela Wahlbecksområdet är gatunätets uppbyggnad och parkeringsanläggningarnas infarter anordnade så att trafiken ska fördelas på flera gator i området och därmed minska påverkan på omgivningen. Aktuell plan innehåller endast en lokalgata vilken ansluter mot Fanjunkaregatan väster om planområdet och knyter an till Westmangatan i väster och Wahlbecks huvudgata i öster. Infart till parkeringsgaraget kommer ske ifrån Westmansgatan, antingen från gatan norr om planområdet eller via lokalgatan som går igenom området. Infartsvägen får sedan förläggas parallellt med Westmansgatan.

I det norra kvarteret har planen en placeringsbestämmelse, för att säkerställa att en kvartersstruktur skapas, vilket ger ett enat fasadliv mot omkringliggande gator, samtidigt som det ger en mer sammanhållen gårdsyta och bullerdämpning.

## Jämställdhet och trygghet

Omvandlingen av Wahlbecksområdet från ett renodlat verksamhetsområde till en blandad stadsmiljö med bostäder och verksamheter leder till att miljön blir befolkad större delar av dygnet och veckan. Detta bedöms leda till en större upplevd trygghet, vilket i sin tur bedöms vara särskilt positivt för kvinnor.

I princip all bilparkering för boende, arbetande och besökande kommer ske i ett relativt stort underjordiskt parkeringsgarage. Parkering i stora parkeringsgarage bedöms uppfattas som mer otryggt än att parkera på en markparkering eller i mindre anläggningar. Kontoret bedömer att kvinnor i större utsträckning än män upplever att otrygghetsupplevelser påverkar hur de rör sig i staden. Bilparkeringslösningen bedöms därmed vara mindre positiv för kvinnor.

Planförslaget innebär en förbättrad säkerhet och framkomlighet för cyklister och fotgängare i öst-västlig riktning från Westmangatan till Wahlbecks huvudgata. Då det är större andel kvinnor än män som cyklar, innebär detta att kvinnors vardagsliv förbättras, vilket är viktigt i ett jämställdhetsperspektiv.



## Beskrivning av planens fastighetsrättsliga och ekonomiska konsekvenser

### Bildande av nya fastigheter

I samband med utbyggnaden av området kommer ett antal nya fastigheter bildas.

För den nya bostadsbebyggelsen kommer nya kvarter och fastigheter bildas.

Planen möjliggör att parkeringsanläggningen utgör en särskild 3D- fastighet, alternativt kan de utgöra 3D-utrymmen till en traditionell fastighet.

I de delar av området där det blir aktuellt med bostäder och verksamhetslokaler i samma byggnad, möjliggör detaljplanen bildande av tredimensionella fastigheter.

Detaljplanen ger möjlighet att bygga passage för parkeringsgarage, samt 1-2 kulvertar för ledningar och sopsug om som mest 15m under den blivande lokalgatan. Gränsen mellan gata och garage ska ligga minst 60 cm under den plushöjd som anges i planen för lokalgata. För att säkerställa underbyggnaden kan 3D-utrymme bildas vid lantmäteriförrättning.

### Fastighetsregleringar

Mark för lokalgata, trafikområde och gång- och cykelväg inom fastigheten Industrin 1 överförs till kommunen.

### Gemensamhetsanläggningar m.m.

Den sopsugsanläggning som avses byggas ut i området föreslås ägas gemensamt av de fastigheter som har nytta av den och belasta fastigheten som kulverten tillhör. För sopsugsanläggningen föreslås en gemensamhetsanläggning som förvaltas av en samfällighetsförening.

Om det uppkommer behov av andra gemensamma interna ledningar kan kostnaderna för utbyggnaden och förvaltningen av dessa också regleras genom inrättande av en gemensamhetsanläggning.

Om kvarteren delas upp i flera fastigheter föreslås att gemensamhetsanläggningar inrättas för de gemensamma innegårdarna och andra gemensamma anläggningar. Det kan t.ex. avse ytorna mellan kommunens gatumark och byggnaderna som är planerade som förgårdsmark.

### Servitut, ledningsrätter samt övriga rättigheter

Med planförslaget påverkas avtalsservitut för allmänna VA-ledningar (95/3686.1) som till följd av den föreslagna bebyggelsen behöver få ett nytt läge genom kvarteret. I planen finns ett u-område uttaget för den nya sträckningen.

För att säkerställa de allmänna ledningarnas rätt att ligga i den kulvert som ska byggas och ingå som ett 3D-utrymme i en av fastigheterna i området, föreslås att ledningsrätt bildas.

U-områden har lagts ut i detaljplanen för befintliga och nya ledningar inom planområdets södra kvarter. Befintliga ledningar ligger delvis kvar inom

dagens sträckning, för att läggas om i väster. Här skapas en portik med en minsta frihöjd om 7 m för att säkerställa tillkomst till ledningarna.

## Planekonomi

### Plankostnader

Plankostnaderna har reglerats i ramavtal mellan kommunen och Linköping Industrin 2 AB, Sankt Kors Fastighets AB och AB Stångåstaden.

### Exploateringsekonomi & anslutningsavgifter

Kommunen reglerar exploateringskostnaderna genom exploateringsavtal som tecknas mellan kommunen och Linköping Industrin 2 AB. I avtalet regleras även vem som initierar och bekostar fastighetsbildningsåtgärder.

Anslutningsavgifter till Tekniska Verkens ledningsnät betalas enligt gällande taxa.

Exploatörerna vidtar och bekostar de åtgärder för marksanering som behövs för att föroreningsnivåerna ska klara villkoren för känslig markanvändning i området.

Exploatörerna bekostar omläggning av befintliga allmänna vatten-, avlopps- och dagvattenledningar som blir nödvändiga till följd av bebyggelseförslaget.

Under planarbetets gång har Tekniska verken gjort bedömningen att inga transformatorstationer behöver anläggas inom området, då detta gjorts inom Detaljplan i östra Valla för industrin 1 m.fl. (Wahlbecks).

# Planeringsförutsättningar

## Plandata

Planområdet är beläget i Östra Valla ca 1,5 km från Linköpings centrum. Planen avgränsas av Westmansgatan och Rekrytgatan. Området är ca 2,5 ha stort och upptar del av fastigheten Industrin 1, vilken ägs av det kommunala fastighetsbolaget Sankt Kors fastighetsaktiebolag.

## Tidigare ställningstaganden

### Översiktliga planer

Aktuellt område omfattas av *Utvecklingsplan för Linköpings innerstad 2016*, tillägg till *Översiktsplan för staden Linköping 2010* och är markerat som ett område för samlad omvandling. Området avses bli en del av Linköpings innerstad genom att en blandad stadsbebyggelse utvecklas.

### Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

För aktuellt planområde gäller detaljplan 1264 som vann laga kraft 16 november 2001. Kvartersmarken är huvudsakligen planlagd för kontor och verksamheter (C<sub>1</sub>), men även för ändamålen skola med tillhörande skolgård (S) och parkering (P).

#### Kvartersmark

C<sub>1</sub>

Kontor och verksamheter av hög kvalitet, t ex utbildning, forskning, personalrestauranger samt lokaler som stöder sådana verksamheter

Högsta byggnadshöjd i meter är 7,0 i större delen av planområdet, förutom 11,0 meter ut mot Westmansgatan.

Den 5 maj 2014 gjordes en ändring av detaljplan 1264, vilken säger att bestämmelsen *Fastighetsindelning- Industrin 1 får inte indelas i flera fastigheter*, upphörde att gälla.

## Program

Ett planprogram för området utarbetades under 2013-14 och godkändes av samhällsbyggnadsnämnden i april 2014. Detaljplanen har tagit sin utgångspunkt i planprogrammet.

## Riksintressen

Planområdet ligger inom hinderfrihetszonen kring SAAB:s flygfält som är ett riksintresse för kommunikationer. Inom planområdet är begränsningen +97,37 m över havet. Om bebyggelsen inte är högre än hinderfrihetshöjden påverkas inte riksintresset.

## Natur

### Mark, vegetation och naturmiljö

Planområdets bakgrund som industriområde gör att de befintliga natur- och rekreativsvärdena är kraftigt begränsade.

Den enkelsidiga svarttallsallén utmed Westmansgatan, vilken är ett karaktäristiskt kännetecken för området, har bevarats i Detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). Gränsen för byggrätten inom aktuellt planområde har anpassats med hänsyn till trädraden. Markingrepp, beläggning och bebyggelse ska anpassas så trädraden inte skadas.



*Raden med svarttallar är identitetsstark och är ett positivt karaktärsdrag för Wahlbecksområdet och hela Östra Valla.*

Inom gångavstånd från planområdet finns en större lekplats intill Fridtunaskolan och ett stort strövområde i Vallaskogen. Park, lek och rekreation.

Det pågår även ett arbete inom Stadsmiljökontoret med att planera vilka förbättringsinsatser som bör göras i Östra Vallas parker och var dessa ska ske. Johannesborgsparken kommer exempelvis att rustas upp. Sammantaget bedöms tillgången till parkmark bli god.

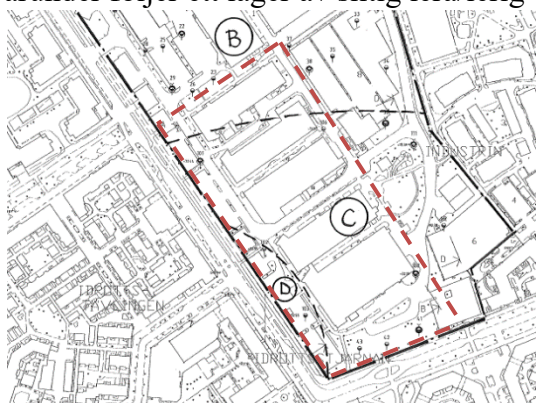
### Geotekniska förhållanden, förorenad mark och radon

En översiktlig geoteknisk undersökning har genomförts under planarbetet. I samband med undersökningen har konstaterats att förutsättningarna skiljer sig åt i området, som därför kan delas upp i fyra olika områden, varav tre av områdena återfinns inom planområdet.

I samtliga områden återfinns överst ett lager med fyllnadsmassor, vars djup varierar inom och mellan områdena mellan 1-1,5 m. Under ler- och siltlager återfinns på alla platser fast lagrad morän på ett djup mellan 1-8 m.

I område B finns, mellan fyllnadsmassorna och den fasta moränen, ett lager av fast lera ned till ca. 3 m djup. Därunder följer ett lager av siltig lera/lerig silt. Grundvattnet ligger ca. 2 m under mark.

I område C finns, mellan fyllnadsmassorna och den fasta moränen, fast lera ner till 2-2,5 m djup. Därefter kommer ett lager med lösare leror ner till 4-5 m djup som i sin tur ligger på ett lager med silt/siltinslag. Grundvattennivån återfinns här ca. 2 m under mark.



I område D består marken mellan fyllnadsmassorna och den fasta moränen av torrskorpelera. Grundvattennivån har påträffats ca. 2,5 m under mark.

Byggnationen får inte medföra en förändring av grundvattennivån. Dräneringsnivån får därför inte läggas lägre än 0,5 m under nuvarande grundvattennivå. Om garage behöver läggas på en djupare nivå så krävs en vattentät konstruktion. I byggskedet krävs en detaljerad geoteknisk undersökning i aktuella byggnadslägen.

För planerade byggnader i direkt anslutning till u-områden, för nya och befintliga va-ledningar, krävs en grundläggning som möjliggör att dessa va-ledningar i framtiden kan schaktas fram och repareras utan att planerade närliggande byggnader påverkas.

Exploatören måste säkerställa att befintliga ledningar inte påverkas/skadas vid byggnation. Samordning ska ske mellan exploatörer och VA-huvudmannen.

Slutgiltig grundläggning bestäms utifrån resultaten av den detaljerade geotekniska utredningen, samt i samråd med Tekniska verken i de lägen där deras u-områden kan komma att påverkas.

#### Markföroreningar

Verksamheter av varierande slag har bedrivits på olika platser och i olika byggnader inom Wahlbecksområdet under nära 100 års tid. En markmiljöundersökning har gjorts. Den visar att det finns rester av petroleumprodukter i mark. En närmare beskrivning av undersökningsresultaten finns i behovsbedömningen i slutet av dokumentet.

Eftersom ambitionen är att blanda verksamheter, bostäder och t.ex. förskolemiljöer i hela området krävs att markens föroreningsnivåer ligger inom gränserna för så kallad känslig markanvändning. Sanering kommer därför bli nödvändig inom hela planområdet.

#### Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns i området. Länsstyrelsen har i februari 2015 meddelat att inga arkeologiska åtgärder behövs i området under planskedet.

## Befintlig bebyggelse

### Dagens markanvändning och bebyggelse

Wahlbecks företagspark är idag starkt präglad av bakgrunden som industriområde. Mycket av den industriella karaktären finns kvar i området även om industrin i området till stora delar har växlat över till kontorsverksamhet och lättare verkstäder.

Den fysiska miljön karaktäriseras av de före detta industrilokalerna som under de senaste årtiondena rustats och byggts om för nya ändamål. Här finns utöver olika kontorsverksamheter bland annat en smådjursklinik, en vårdcentral och ett apotek.

Utemiljön domineras tydligt av stora hårdgjorda parkeringsytor och interna gator. Strukturen är uppbyggd under en tid då området var ett slutet

industri kvarter i stadens utkant och saknar därför tydliga kopplingar till den bostadsdominerade omgivningen.



*Wahlbecksområdet från söder. Noterbart är de stora hårdgjorda ytorna och hur området är avgränsat från övriga staden.*

### Offentlig och kommersiell service

Planområdet ligger omslutet av stadsbebyggelse och har goda möjligheter att tillgodogöra sig stadens utbud av kommersiell och offentlig service. Inom området finns idag en vårdcentral och ett apotek. Inom gångavstånd finns två mindre livsmedelsbutiker.

Närmaste skola är Fridtunaskolan som ligger öster om planområdet. Det finns flera mindre förskoleenheter inom gångavstånd i Östra Valla.

### Byggnadskultur

Tematisk värdering och byggnadsinventering

Kommunens stadsantikvarie har under vintern 2015/16 gjort en tematisk värdering av Wahlbecksområdet.

Wahlbecks fabriker fångar på ett unikt och mycket pedagogiskt sätt Linköpings industriella utveckling från småskaliga hantverksateljéer under sent 1800-tal till framgångsrika storindustrier efter andra världskriget. Wahlbecks fabriker var under en lång tid en av stadens största industrier.

Wahlbecks företagsmiljöer levandegör också starka sociala och samhällsekonomiska berättelser om kvinnornas livsvillkor på arbetsmarknaden och deras växande möjlighet att bidra till hushållet. Företaget var starkt engagerad i sina anställdas välbefinnande, boende, hälsa, fritid, vård av barn. Fabrikområdet har en nära koppling till bostadsområdena i Östra Valla, där många anställda flyttade till nybyggda lägenheter eller egna hem.

Kärnvärdena för Wahlbecks fabriker är koncentrerade till den sammanhållna bebyggelsen i anläggningens norra del, vilka har ansetts vara kulturhistoriskt bevarandevärda enligt den kulturmiljövärdering som gjorts av Östergötlands museum under planarbetets gång. Detta har lett till att ett antal byggnader har bevarats inom detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks). Inga byggnader inom aktuellt planområde har däremot ansetts vara kulturhistoriskt bevarandevärda.

## **Gator och trafik**

### **Gatunät, gång- och cykeltrafik**

Med cykel och till fots nås området via cykelbanor längs Westmansgatan, Rekrytgatan och Fridtunagatan. Cykelstråket längs västra sidan av Westmansgatan ingår i nätet av sopade och saltade cykelvägar. Från Johannesborgsparken i norr till Rekrytgatan i söder går en gång- och cykelväg längs Fridtunaskolan och vidare genom Stångåstadens bostadskvarter.

Norr om planområdet går huvudcykelstråket genom Vallaskogen mot universitetet.

Med bil nås området idag via Westmansgatan och Rekrytgatan. Inne i området finns ett stort nät av interna körvägar mellan byggnaderna och de markparkeringar som dominerar området.

### **Kollektivtrafik**

Tillgång till kollektivtrafik finns dels vid Malmslättsvägen, dels vid Westmansgatan. På Westmansgatan finns två hållplatser, en mellan Fanjunkaregatan och Rekrytgatan och en i höjd med Westmansgatan 66.

Idag trafikerar Vallavägen-Westmansgatan av en av Östgötatrafikens lokallinjer med 30 minuters turtäthet. En stomlinje samt en lokallinje trafikerar Malmslättsvägen drygt 400 m norr om planområdet med 10, respektive 15 minuters turtäthet.

### **Parkering, varumottagning, utfarter**

Stora delar av planområdet består av markparkeringar samt körvägar till dessa.

## **Teknisk försörjning**

### **Vatten och avlopp**

Wahlbecksområdet är idag anslutet till det allmänna VA-nätet via upprättade förbindelsepunkter i nordöst och i söder. Inom området i stort finns ett utbyggt internt VA-nät. När området nu omvandlas kan Tekniska Verken överta delar av det interna VA-nätet efter att det förnyats i kombination med att ett nytt va-ledningssystem byggs för att möjliggöra anslutningar av planerade nya fastigheter.

### **Värme**

Wahlbecksområdet är anslutet till fjärrvärmenätet.

## EI

Wahlbecksområdet är anslutet till elnätet och det finns idag tre transformatorstationer som försörjer området kapacitetsmässigt. Ingen av dem är dock placerade inom planområdet, utan har hanterats i Detaljplan i Östra Valla för Industrin 1 m.fl. (Wahlbecks).

## Övrigt

### Referenser

Detaljplan för Kv Industrin 1 m fl Wahlbecks företagspark Geoteknisk undersökning, Geoteknisk PM, Tekniska Verken 2015-01-26.

Översiktlig miljöteknisk markundersökning av fastigheterna Industrin 1 och 6 på Wahlbecks industriområde i Linköping. Niras 2015-05-04.

Fördjupad porluftsundersökning Wahlbecks företagspark. Niras 2015-10-23.

Kompletterande MTU avseende klorerade alifater och riskbedömning Ebbepark. Niras 2015-12-12.

Industrin 1 m fl (Wahlbecks)- Linköping- sydvästra delen Trafikbullerutredning, Soundcon 2017-07-04.

Ebbe Park – Wahlbecks fabriker, byggnadsantikvarisk värdering och konsekvensanalys inför ombyggnad, Fredriksson arkitektkontor AB, 2016-06-10.

### Medverkande tjänstemän

Sara Bergström, planarkitekt: Projektledare för planprocessen, Plankontoret.

Magnus Hultegård, planarkitekt: Projektledare för planprocessen, Plankontoret.

Ulrica Lindsköld, mark- och exploateringsingenjör, Svefa.

Lars Gustafsson, mark- och exploateringsingenjör, Plankontoret.

Linda Moström, landskapsarkitekt, Stadsmiljökontoret.

Lars Norr, gatuingenjör, Stadsmiljökontoret.

Ylva Bengtsson, arkitekt, Bygglovskontoret.

Alexandru Babos, stadsantikvarie, Plankontoret.

Planhandlingarna har inför granskning granskats av Lisa Setterdahl och Frida Lindebäck, planarkitekter, Plankontoret.

Planhandlingarna har inför antagande granskats av **xxx** planarkitekt, Plankontoret.



# Behov av miljöbedömning

## Samlad behovsbedömning

I enlighet med bestämmelserna i plan- och bygglagen, miljöbalken och förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar ska planer och program som kan antas leda till en betydande miljöpåverkan miljöbedömas. För dessa planer ska bl.a. en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. För detaljplaner ska behovet av en miljöbedömning utredas i det enskilda fallet, en s.k. behovsbedömning.

Som stöd för behovsbedömningen använder kommunen en checklista som ingår som bilaga till behovsbedömningen. Här redovisas i sammanfattande form de slutsatser som dragits i detta arbete.

## Påverkan

En utbyggnad i enlighet med planen bedöms leda till ökade trafikmängder på närliggande gator. Detta leder till ökat vägtrafikbuller för bostadsbebyggelse utmed dessa gator. Det är inte otänkbart att en utbyggnad av området föranleder bullerdämpande åtgärder utmed intilliggande gator.

Genom planläggningen måste de befintliga markföroreningarna saneras ner till känslig markanvändning.

## Platsen

Planområdet som ingår i Wahlbecks företagspark (Ebbe Park) som idag är ett sammanhängande verksamhetsområde som består av ett flertal industribyggnader och en större parkeringsplats.

Det finns endast en mindre grönyta inom planområdet, vilken är belägen längs med Rekrytgatan.

Markföroreningar finns i planområdet.

## Planen

Planen anger en ökad blandning av markanvändningar med inriktning mot en mer stadslig miljö. Detaljplanen bedöms inte motverka förutsättningarna för att uppnå uppsatta miljömål.

## Slutsatser och ställningstagande

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att detaljplanens genomförande inte ger upphov till betydande miljöpåverkan.

Motivet till ställningstagandet grundas på ovanstående behovsbedömning och den analys som redovisas i bifogad checklista. Skälen till att kommunen gör bedömningen att planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan är:

- Att de ökade trafikmängderna får hanterbara konsekvenser
- Att inga naturmiljöer påverkas av en utbyggnad.
- Att utbyggnad kan ske på redan exploaterad och hårdgjord mark, vilket innebär ett effektivt markutnyttjande.

- Att en utbyggnad med fler markanvändningar föranleder sanering av befintliga markföroreningar.

Någon miljökonsekvensbeskrivning, enligt 4 kap 34§ PBL behöver därför inte upprättas för ”Detaljplan i Östra Vall för del av Industrin 1(Wahlbecks sydvästra)”.

Begränsade redovisningar av miljöpåverkan ska göras inom ramen för framtida detaljplaner i området.

Behovsbedömningen har upprättats av Magnus Hultegård och Sara Bergström, planarkitekter, projektledare.

I handläggningen av behovsbedömningen har även Sigrid Gustafsson, Ekolog, Carin Lindgren, Miljöskyddsinspektör samt Carl-Johan Sjöstrand, Brandingenjör deltagit.

## Checklista för behovsbedömningen

Denna checklista utgör arbetsunderlag för att bedöma behovet av en miljöbedömning av detaljplanen. Den används även för att avgränsa vilka typer av miljöpåverkan som behöver beskrivas i en ev. miljökonsekvensbeskrivning. Bedömningarna är preliminära. Ny kunskap som tillförs planarbetet kan innebära att bedömningarna i denna checklista måste omvärderas.

Frågeställning	Kommentarer
<b>Planförslagets påverkan inom och utom planområdet:</b>	
<b>Storlek och fysisk omfattning</b>	
Omfattning och förening med andra projekt	Projektet är relativt omfattande och centralt placerat i staden.
Utnyttjande av mark, vatten och andra resurser  <i>Biologisk mångfald, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv, rekreation, transporter, energiförbrukning m.m.</i>	Marken är till största del bebyggd i dag vilket innebär att planens miljöpåverkan kan anses oförändrad eller förbättrad. Detta eftersom planen ställer krav på sanering av mark för att vissa delar ska kunna bebyggas.  Områdets centrala läge gör det lämpligt för bostäder och verksamheter i jämförelse med att ta i anspråk mark i stadens utkanter eller att exploatera grönområden.
Alstrande av avfall	Bostäder och verksamheter alstrar avfall i hanterliga mängder.
Alstrande av föroreningar och störningar  <i>Utsläpp till luft och vatten, buller, vibrationer, allergi, elektromagnetiska fält, skyddsavstånd m.m.</i>	Fler bostäder och arbetsplatser i denna del av staden medför lokalt ökade trafikmängder och vägtrafikbuller.
Effekternas omfattning  <i>Geografiskt område och befolkningens storlek, särskilt om nationsgräns överskrids</i>	Den ökade trafikbelastningen kommer att påverka de omgivande gatorna och korsningspunkterna. Gatorna bedöms dock klara det ökade antalet trafikrörelser.  Bullerstörningar som överskrider aktuella riktvärden kan uppstå utmed Westmansgatan.
Effekternas sannolikhet, frekvens, varaktighet och avhjälpbarhet	Vägtrafikbuller kan vid behov avhjälpas med bättre fönster eller bullerskärmar i form av plank eller liknande.

<b>Risker för olyckor med konsekvenser för</b>	
Människors hälsa eller miljön	–
<b>Påverkans totaleffekt</b>	
Effekternas betydelse och komplexitet. <i>Beakta särskilt allmänhetens behov av information.</i>	Påverkan bedöms samlat vara relativt begränsad.
<b>Planområdets och omgivningens betydelse och sårbarhet:</b>	
Markens, vattnets och andra resursers förekomst, kvalitet och förnyelseförmåga i området	Planområdet består av redan ianspråktagen mark som till stora delar är hårdgjord.
Nuvarande markanvändning <i>Den befintliga miljöns (inom- och utom planområdet) känslighet med särskild uppmärksamhet på tätbefolkade områden</i>	Dagens markanvändning är i huvudsak kontor och verksamheter med tillhörande parkering.  Dessa funktioner kommer att kunna utvecklas inom ramen för detaljplanen.
Överskridna miljökvalitetsnormer <i>Områden där MKN överskrids eller riskerar att överskridas</i>	Vid ett fullt utbyggt planområde kan det inte uteslutas att en ökad biltrafik medför att dagens riktvärden för vägtrafik buller överskrids vid fasader som vetter mot vissa gator.  Partikelberäkning har genomförts, men visar att planen inte riskerar att leda till att MKN överskrids.
Kulturarv <i>Historiskt, kulturellt eller arkeologiskt betydelsefulla områden</i>	–
Särdrag i naturen <i>Större opåverkade områden, våtmarker, kustområden, bergs- och skogsområden</i>	–
Skyddade områden <i>Riksintressen (MB 3 &amp; 4 kap.) Nationalparker, natur- och kulturresevat, biotopskydd, strandskydd,</i>	–

<i>Natura 2000 m.fl. (MB 7 kap.)</i>	
--------------------------------------	--

<b>Planens karaktäristiska egenskaper:</b>	
<p><b>Anger förutsättningarna för verksamheter och åtgärder avseende:</b></p> <p><i>Plats för, slag av, storlek på, drift av samt resurser till. Särskilt om planen kan medge verksamheter enligt bilaga 1, MKB-förordningen och sannolikheten för att sådana i så fall etableras.</i></p>	<p>Planen behandlar framtida markanvändning och tänkbara byggrätter. Föreslagen användning bedöms inte innehålla några miljöstörande verksamheter.</p>
<p><b>Har betydelse för andra planers och programs miljöpåverkan</b></p> <p><i>Kommande DP (genom etappvis utbyggnad, kumulativa effekter m.m.) ÖP/FÖP, Avfallsplan, Energiförsörjningsplan, Riktlinjer för bostadsförsörjning, Länstransportplan m.fl.</i></p>	<p>Planen innebär en effektivare markanvändning och att bostadsplaneringen kan leda till mindre miljöpåverkan genom att fler invånare kan bo så centralt att färre bilresor behöver göras.</p>
<p><b>Har betydelse för integreringen av miljöaspekter/miljömål</b></p> <p><i>Nationella, regionala, och kommunala mål</i></p>	<p>Planens inriktning mot en mer mångfunktionell stadsdel med bättre markutnyttjande och en trevligare stadsmiljö är positivt för uppfyllandet av flera miljömål. Förslaget bedöms underlätta kommunens arbete med att bli koldioxid neutral.</p>
<p><b>Innebär miljöproblem som är relevanta för planen självt</b></p> <p><i>Utnyttjar planen möjligheterna att minska befintliga och egna miljöproblem? Används marken på bästa sätt ur miljöhänseende?</i></p>	<p>Att nyttja den redan hårdgjorda och bebyggda marken för en ny tät stadsbebyggelse innebär en oförändrad alternativt förbättrad nytta i förhållande till miljöpåverkan.</p> <p>Områdets centrala läge gör det lämpligt för bostäder och verksamheter.</p>
<p><b>Har betydelse för möjligheterna att genomföra EG:s miljölagstiftning</b></p> <p><i>Vattendirektivet</i></p>	<p>En utbyggnad av området ger möjligheter att ta om hand dagvattnet på ett bättre sätt.</p>

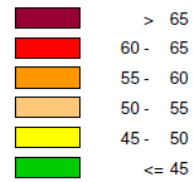
## Fördjupad analys av enstaka faktorer

### Trafikbuller

En reviderad trafikbullerberäkning med programvaran SoundPlan har genomförts våren 2017 för Wahlbecks sydvästra. Dessförinnan gjordes det en undersökning hösten 2015 för hela Wahlbecksområdet. Den reviderade trafikbullerberäkningen beaktar trafikbullret längs Westmansgatan-Rekrytgatan-Fridtunagatan- den längre lokalgatan inom Wahlbecksområdet, samt de två kortare lokalgatorna norr om och genom aktuellt planområde.

Tabellerna redovisar framtida bullernivåer i angivna punkter.  
Värdena avser ekvivalenta, respektive maxnivåer.

Ekvivalent ljudnivå  
 $L_{A,eq}$  (dBA)

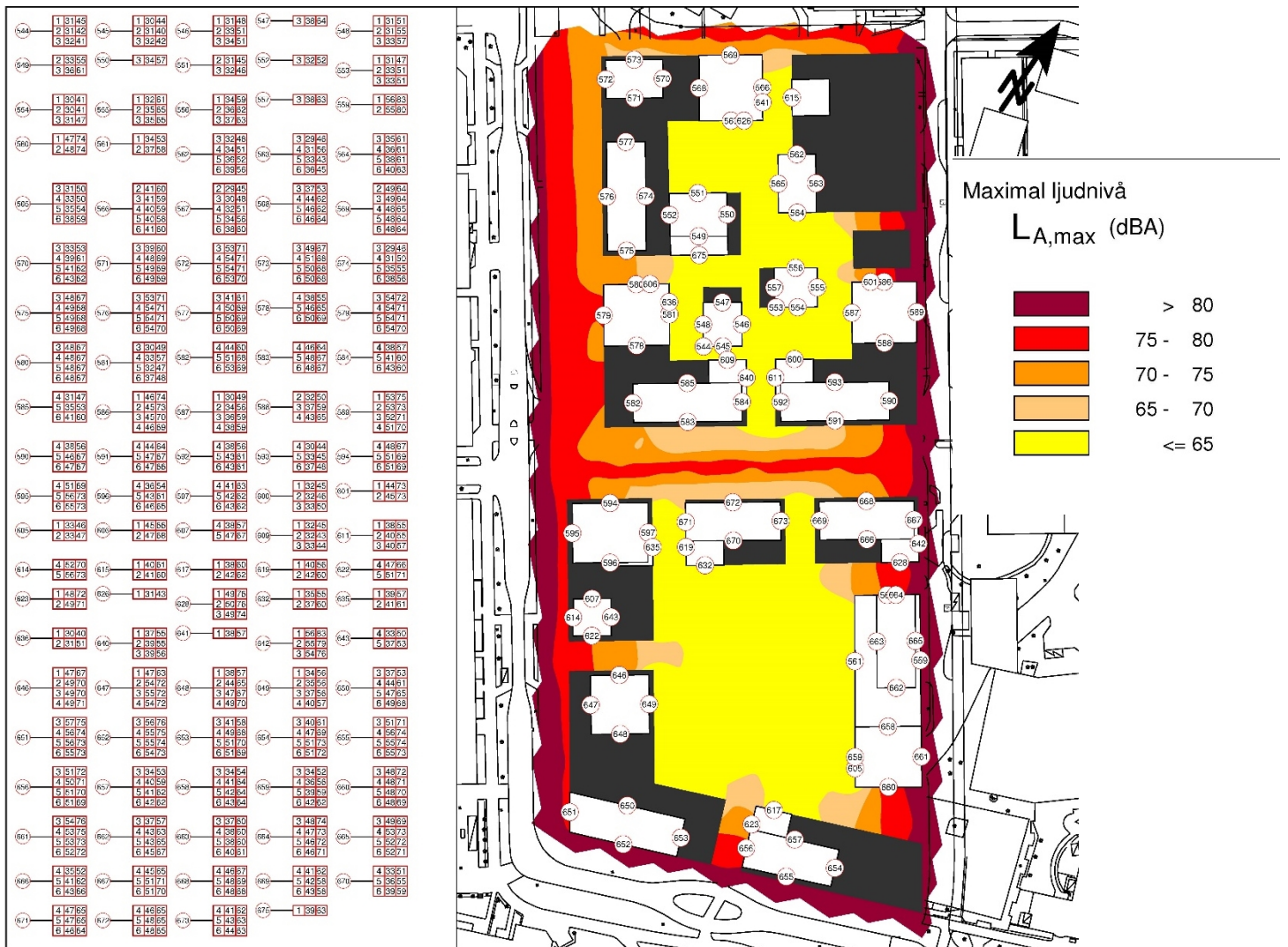


544	1 31 45 2 31 42 3 32 41	545	1 30 44 2 31 40 3 32 42	546	1 31 48 2 33 51 3 34 51	547	3 39 64	548	1 31 51 2 31 55 3 33 57
549	2 33 55 3 36 61	550	3 34 57	551	2 31 45 3 32 46	552	3 33 29	553	1 31 47 2 33 51 3 33 51
554	1 30 41 2 30 41 3 31 47	555	1 32 61 2 35 65 3 35 65	556	1 34 55 2 36 62 3 37 63	557	3 39 63	558	1 36 63 2 35 60
560	1 47 74 2 48 74	561	1 34 53 2 37 58	562	3 32 48 4 34 51 5 36 52 6 39 56	563	3 23 48 4 31 58 5 33 43 6 36 45	564	3 35 51 4 36 61 5 38 61 6 40 63
565	3 31 50 4 33 50 5 36 54 6 38 55	566	2 41 50 3 41 59 4 40 59 5 40 59 6 41 59	567	2 29 45 3 30 48 4 32 51 5 34 55 6 38 59	568	3 37 63 4 44 82 5 46 82 6 48 84	569	2 49 64 3 49 64 4 48 65 5 48 64 6 49 64
570	3 33 53 4 36 51 5 41 53 6 43 52	571	3 39 60 4 44 69 5 46 71 6 49 69	572	3 53 71 4 54 71 5 54 71 6 55 70	573	3 49 67 4 51 68 5 49 65 6 50 68	574	4 31 50 4 34 71 5 35 55 6 37 58
575	3 48 67 4 49 68 5 49 68 6 49 68	576	3 53 71 4 54 71 5 54 71 6 54 70	577	3 41 61 4 43 69 5 45 69 6 48 69	578	4 38 55 5 44 85 6 46 85	579	3 34 72 4 34 71 5 34 71 6 34 70
580	3 48 67 4 48 67 5 48 67 6 48 67	581	3 30 49 4 33 67 5 32 47 6 37 48	582	4 44 80 5 51 89 6 53 89	583	4 48 84 5 49 87 6 49 87	584	4 38 57 5 41 60 6 43 60
585	4 31 47 5 35 53 6 41 60	586	1 46 74 2 45 73 3 45 70 4 46 69	587	1 30 49 2 34 56 3 36 59 4 38 59	588	2 32 50 3 37 59 4 43 65	589	1 35 76 2 33 70 3 32 71 4 31 70
590	4 38 68 5 46 67 6 47 67	591	4 44 64 5 47 67 6 47 66	592	4 38 56 5 43 61 6 43 61	593	4 30 44 5 33 45 6 37 49	594	4 48 67 5 51 69 6 51 69
595	4 51 68 5 56 73 6 55 73	596	4 36 54 5 43 61 6 46 65	597	4 41 63 5 42 62 6 43 62	598	1 32 45 2 33 48 3 33 44	599	1 44 73 2 43 73
600	1 33 46 2 33 47	601	1 45 66 2 47 68	602	4 38 57 5 47 67	603	1 32 45 2 33 43 3 33 44	604	1 38 55 2 40 55 3 40 57
614	4 52 70 5 56 73	615	1 40 61 2 41 60	616	1 38 60 2 42 62	617	1 40 55 2 42 60	618	4 47 68 5 51 71
623	1 48 72 2 49 71	624	1 31 43	625	1 48 76 2 50 76 3 49 74	626	1 38 55 2 37 60	627	1 38 57 2 41 61
636	1 30 40 2 31 51	637	1 37 53 2 39 55 3 39 56	638	1 38 57	639	1 36 83 2 35 73 3 34 78	640	4 33 50 5 37 53
646	1 47 67 2 44 70 3 43 70 4 43 71	647	1 47 63 2 44 72 3 45 72 4 44 72	648	1 38 57 2 44 85 3 47 67 4 49 70	649	1 34 59 2 35 58 3 37 59 4 43 57	650	3 37 59 4 47 65 5 47 65 6 49 68
651	3 57 78 4 58 74 5 56 73 6 55 73	652	3 46 76 4 55 75 5 55 74 6 54 73	653	3 41 56 4 45 68 5 51 70 6 51 69	654	3 48 51 4 47 69 5 51 73 6 51 72	655	3 51 71 4 56 74 5 53 74 6 52 73
656	3 51 72 4 50 71 5 51 70 6 51 69	657	3 34 53 4 40 59 5 43 65 6 42 62	658	3 24 54 4 41 64 5 42 64 6 43 64	659	3 24 52 4 36 56 5 38 59 6 42 62	660	3 48 72 4 48 71 5 48 70 6 48 69
661	3 54 76 4 56 75 5 56 73 6 55 73	662	3 37 67 4 43 63 5 43 65 6 45 67	663	3 37 60 4 38 60 5 38 60 6 40 61	664	3 48 74 4 47 73 5 48 72 6 48 71	665	3 49 69 4 53 73 5 52 72 6 52 71
666	4 39 52 5 41 52 6 43 55	667	4 45 65 5 51 71 6 51 70	668	4 46 67 5 48 69 6 48 68	669	4 41 62 5 42 68 6 43 69	670	4 33 51 5 36 55 6 39 59
671	4 47 65 5 47 65 6 46 64	672	4 46 65 5 48 65 6 48 65	673	4 41 62 5 43 63 6 44 63	674	1 39 63		



Av resultaten framgår att de **ekvivalenta** ljudnivåerna inom utredningsområdet är relativt låga. Det är endast några bostadsfasader i de södra kvarteren som får ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA (som högst 57 dBA). Inga bostadsfasader i de norra kvarteren får ljudnivåer över riktvärdet. Riktvärdet 55 dBA överskrids vid några bostadsfasader som ligger ut mot gatutrafiken. För att möjliggöra bostäder inom dessa byggnader skall således en bedömning av bostädernas lämplighet och möjligheten till eventuella avsteg från riktvärden med hänsyn till trafikbuller göras. För mer vägledning kring dessa frågor hänvisas till Boverkets Allmänna råd 2008:1 "Buller i planeringen - Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg - och spårtrafik".

De **maximala** ljudnivåerna är relativt höga på fasader mot gatumuljerna. Av resultaten framgår dock att uteplatser/balkonger vid de flesta övriga fasader uppfyller riktvärdet 70 dBA. Bilagorna visar även att innergårdarna medger gemensamma uteplatser där riktvärdet med god marginal uppfylls. För takterrasser krävs det en bullerskärm om 1,2 m för att riktvärdena ska uppnås.

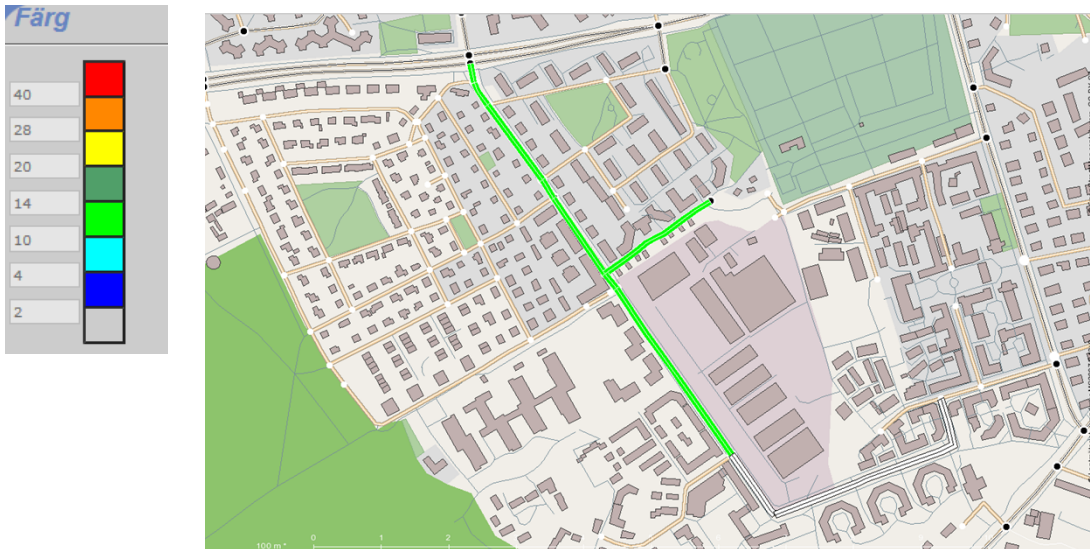




## Partikelberäkning

En partikelberäkning har gjorts med programvaran SIMAIR för att bedöma om planförslaget riskerar att leda till halter som överskrider gällande miljö kvalitetsnormer avseende luftkvalitet.

Trafikmängderna är relativt låga och beräkningarna visar på att planen inte riskerar att leda till att någon miljö kvalitetsnorm (MKN) överskrids. Av kartbilden framgår att partikelhalterna PM<sub>10</sub> kommer ligga mellan 10 och 14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , vilket understiger såväl MKN (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) som den nedre utvärderingströskeln (20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



## Markföroreningar

Verksamhet av varierande slag har bedrivits på olika platser och i olika byggnader inom området under nära 100 års tid. En markmiljöundersökning har gjorts i tre steg. Den visar på att det finns rester av petroleumprodukter inom Wahlbecksområdet.

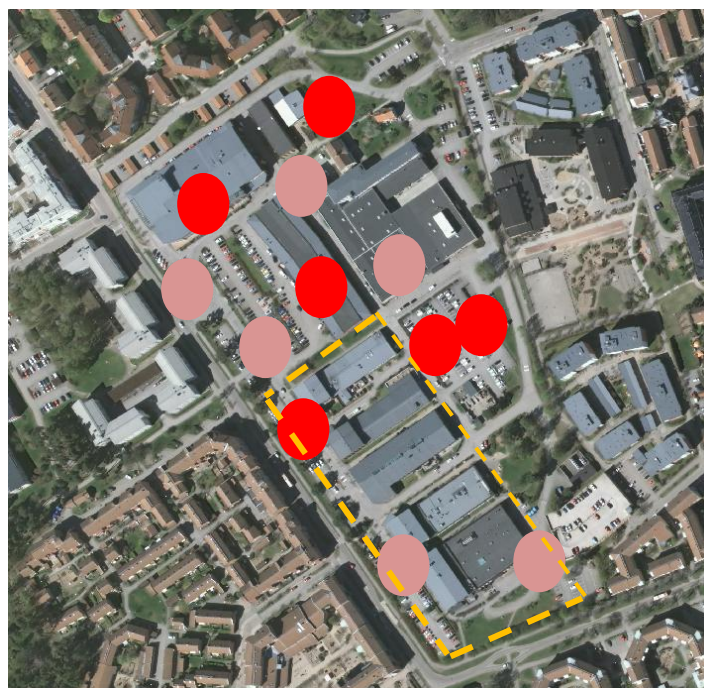
Vid en kompletterande porluftsundersökning under början av hösten 2015 påträffades ytliga förekomster av klorerade lösningsmedel i låga halter i stora delar av området.

För att kunna bedöma om de påträffade föroreningarna har en djupare liggande källa, eller har uppstått genom ytligt läckage/spill gjordes ytterligare fördjupade undersökningar i ett antal provpunkter under slutet av hösten 2015. Dessa visade att föroreningarna i huvudsak ligger ytligt, men att det på några platser finns föroreningar på två till fyra meters djup. Här ligger halterna över nivåerna för känslig markanvändning.

Eftersom ambitionen är att blanda verksamheter, bostäder och t.ex. förskolemiljöer i hela området krävs att markens föroreningsnivåer ligger inom gränserna för så kallad känslig markanvändning. Sanering kommer därför bli nödvändig. Eftersom föroreningarna dels är i låga halter, dels i huvudsak ligger ytligt kommer saneringen ske genom att de massor som ändå ska tas bort för att möjliggöra byggande av källargarage och gator/ledningsschakt saneras. I samband med schaktningsarbetena kommer fältprover tas för att säkerställa att det inte lämnas kvar förorenade massor. Genom att stora delar av området dessutom byggs med källargarage kommer ev. låga halter av kvardröjande föroreningar ventileras ut via garagens ventilationsanläggningar.



**Figur 3:** Översiktskarta med markering av påträffade föroreningar i första etappen. Aktuellt planområde i gult.



**Figur 4:** Översiktskarta med markering av påträffade föroreningar i porluft i andra etappen. Mörkröda områden motsvarar platser med högre värden. Aktuellt planområde i gult.

En planbestämmelse införs för hela planområdet om att bygglov/  
startbesked inte får lämnas förrän marken är sanerats till minst de krav som  
gäller för känslig markanvändning (KM). Bestämmelsen gäller inte  
rivningslov och marklov avseende sanering.

## **Underlag för behovsbedömningen**

Bedömningarna grundar sig på inventeringar av platsen och de  
verksamheter som förekommer samt information från sakkunniga i  
projektgruppen. Dessutom har trafikprognoser gjorts utifrån beräknat antal  
nya bostäder och tillkommande verksamhetsyta.

Under planarbetet har en bullerberäkning och en partikelberäkning  
genomförts.

Även genomförda markmiljöundersökningar samt byggnadsinventering har  
legat till grund för behovsbedömningen.

# **Plankarta och planbestämmelser**

---

# Kontaktuppgifter

Adress: Linköpings kommun, Teknik- och  
sambhallsbyggnadskontoret, 581 81 Linköping  
E-post: [sambhallsbyggnadsnamnden@linkoping.se](mailto:sambhallsbyggnadsnamnden@linkoping.se)  
Telefon: 013-20 64 00  
Hemsida: [www.linkoping.se/detaljplanering](http://www.linkoping.se/detaljplanering)

---