

Detaljplan för

# Fyrklövern norr om Mälarvägen

Upplands Väsby



## Detaljplan för Fyrklövern norr om Mälarvägen Planbeskrivning – Samråd

December 2020  
Utökat förfarande  
Plan- och bygglagen 2010:900 tillämpas  
Diarienummer KS 2020:512



Upplands Väsby  
kommun

# Innehåll

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Planhandlingar</b> .....                                           | 3  |
| Planhandlingar .....                                                  | 3  |
| Illustrationer.....                                                   | 3  |
| Bilagor.....                                                          | 3  |
| <b>Planens syfte och huvuddrag</b> .....                              | 4  |
| <b>Förslag och konsekvenser</b> .....                                 | 5  |
| Plandata .....                                                        | 5  |
| Bebyggelse .....                                                      | 6  |
| Stads och landskapsbild .....                                         | 13 |
| Natur och ekosystemtjänster.....                                      | 13 |
| Gator, trafik och parkering .....                                     | 13 |
| Gestaltning.....                                                      | 16 |
| Barnperspektiv.....                                                   | 19 |
| Teknisk försörjning .....                                             | 20 |
| Miljökvalitetsnormer för vatten .....                                 | 23 |
| Hälsa och säkerhet.....                                               | 24 |
| Planens överensstämmelse med hushållningsreglerna i miljöbalken ..... | 31 |
| Undersökning.....                                                     | 31 |
| <b>Genomförande</b> .....                                             | 33 |
| Avtal.....                                                            | 33 |
| Fastighetsrättsliga åtgärder .....                                    | 33 |
| Tekniska åtgärder .....                                               | 36 |
| Ekonomiska åtgärder .....                                             | 37 |
| Organisatoriska åtgärder .....                                        | 38 |
| Administrativa frågor.....                                            | 39 |
| <b>Förutsättningar</b> .....                                          | 40 |
| Riksintressen och regionala program.....                              | 40 |
| Kommunala planer och program .....                                    | 40 |
| Natur.....                                                            | 42 |
| Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten .....                    | 42 |
| Geotekniska förhållanden .....                                        | 43 |
| Bebyggelse .....                                                      | 44 |
| Gator, trafik och parkering .....                                     | 44 |
| Hälsa och säkerhet.....                                               | 45 |
| Medverkande.....                                                      | 46 |
| Begreppsförklaringar.....                                             | 46 |

# Planhandlingar

## Planhandlingar

Plankarta med bestämmelser

Denna planbeskrivning inklusive genomförandefrågor

## Illustrationer

Illustrationer över föreslagen bebyggelse har i de fall inget annat angetts tagits fram av Sweco Architects.

## Bilagor

Struktur – och gestaltningsförutsättningar inför markanvisningstävling, Sweco, 2020-09-04

Dagsljusanalys, BAU, 2020-07-01

Luftutredning, SLB Analys, 20-09-15

PM Geoteknisk utredning, WSP, 2020-10-09, reviderad 2020-10-23

Miljöteknisk markundersökning, WSP, 2020-10-09, reviderad 2020-10-23

Brandtekniskt utlåtande om insatsförutsättningar, FSD, 2020-09-29

Brandtekniskt utlåtande om risker avseende tankstation, FSD, 2020-09-29

Dagvattenutredning, Norconsult, 2020-10-23

Barn- och trygghetskonsekvensanalys, Upplands Väsby kommun, november 2020

## Förtydligande avseende parkeringshusets nockhöjd

Utredningar som listas under rubriken *bilagor* har utgått ifrån en högsta nockhöjd på + 21,5 meter över angivet nollplan för planerat parkeringshus med mobilitetsåtgärder. Höjden motsvarar en byggnad på tre våningar ovan mark. För att möjliggöra en byggnad som rymmer mer funktioner än enbart föreningarnas parkeringsplatser tillåter detaljplanen en högsta nockhöjd på + 26 meter för parkeringshuset. Till planens granskningsskede kommer utformning och höjd av byggnaden att utredas mer ingående och relevant underlag uppdateras så att de stämmer överens med tillåten nockhöjd. De illustrationer som Sweco tagit fram och som inte är hämtade från någon specifik utredning har reviderats så att illustrerad volymen stämmer överens med den maxhöjd som tillåts enligt planbestämmelserna. Det gäller främst modellstudien över området som redovisas på sidan 10 samt de skuggstudier som redovisas på sidorna 25 och 26 i detta dokument.

# Planens syfte och huvuddrag

Planen syftar till att skapa förutsättningar för ambitionerna i kommunens översiktsplan om en levande stadskärna i centrala Väsby genom förtätning med bostäder och centrumändamål. Detaljplanen har föregåtts av ett planprogram inom programområdet Fyrklövern och är en av flera detaljplaner inom programområdet.

Detaljplanen möjliggör cirka 300 bostäder fördelade på tre kvarter. Flerbostadshusen blir mellan fyra till fem våningar. Därutöver finns möjlighet till inredd vind. I kvarteret närmast Husarvägen planeras för ett parkeringshus med mobilitetsåtgärder. Parkeringshuset planeras främst för bostadsrättsföreningarna norr om planområdet då deras befintliga parkeringsplatser kommer att försvinna i och med planens genomförande.

Bostadshusen inom planområdet ska byggas i klassisk stil vilket definieras som de byggnadsstilar som dominerade runt sekelskiftet 1800/1900. De fyra stilarna är nyrenässans, jugend, nationalromantik och tjugotalsklassicism. För att åstadkomma bebyggelse i klassisk stil anordnas en markanvisningstävling.



Flygbild, länskartan, planområdets ungefärliga läge inringat i rött.



# Förslag och konsekvenser

## Plandata

Denna plan hanteras med utökat förfarande enligt plan och bygglagen, PBL 2010:900 i dess lydelse efter 2 januari 2015. Planen beräknas antas av kommunfullmäktige.

## Läge

Planområdet avgränsas i syd mot Mälarvägen, i öst mot Husarvägen och i väst mot Arkadstråket. I norr angränsar området mot befintliga bostadshus som är i två våningar.



Avgränsning av planområdet. Planområdet markerat i gult.

## Areal

Planområdet omfattar cirka två hektar.

## Markägförhållanden

### Inom planområdet:

Fastighet

Ägare

Vilunda 6:64

Upplands Väsby kommun

Vilunda 1:548

Upplands Väsby kommun

Vilunda 6:62

Bostadsrättsföreningen Brunkebergsgården

Vilunda 6:63

Bostadsrättsföreningen Glädjen Vilunda

## Utanför planområdet:

Vilunda 6:23

Bostadsrättsföreningen Kavalleristen 2009

Marken inom Vilunda 6:64 ägs av kommunen men hyrs ut till det kommunala bostadsbolaget AB Väsbyhem som i sin tur förvaltar och upplåter parkeringsplatserna till de tre bostadsrättsföreningarna norr om planområdet. Dessa är Glädjen Vilunda, Kavalleristen 2009 och Brunkebergsgården.



Markägoförhållanden. Planområdet markerat i rött.

## Kommunala beslut

Kontoret för samhällsbyggnad har den 25 mars 2020 fått i uppdrag att ta fram en detaljplan för Fyrklövern norr om Mälärvägen. Kontoret fick samtidigt i uppdrag att genomföra en markanvisningstävling för området för att uppnå en bostadsbebyggelse i klassisk stil. Markanvisningstävlingen påbörjades den 1 oktober 2020 och vinnarna av tävlingen utses i april 2021. Detaljplanens samrådshandling innehåller därför översiktliga beskrivningar av bebyggelsens utformning och gestaltning. Till planens granskningsskede kommer tävlingen att vara avgjord och handlingarna anpassas efter de vinnande förslagen.

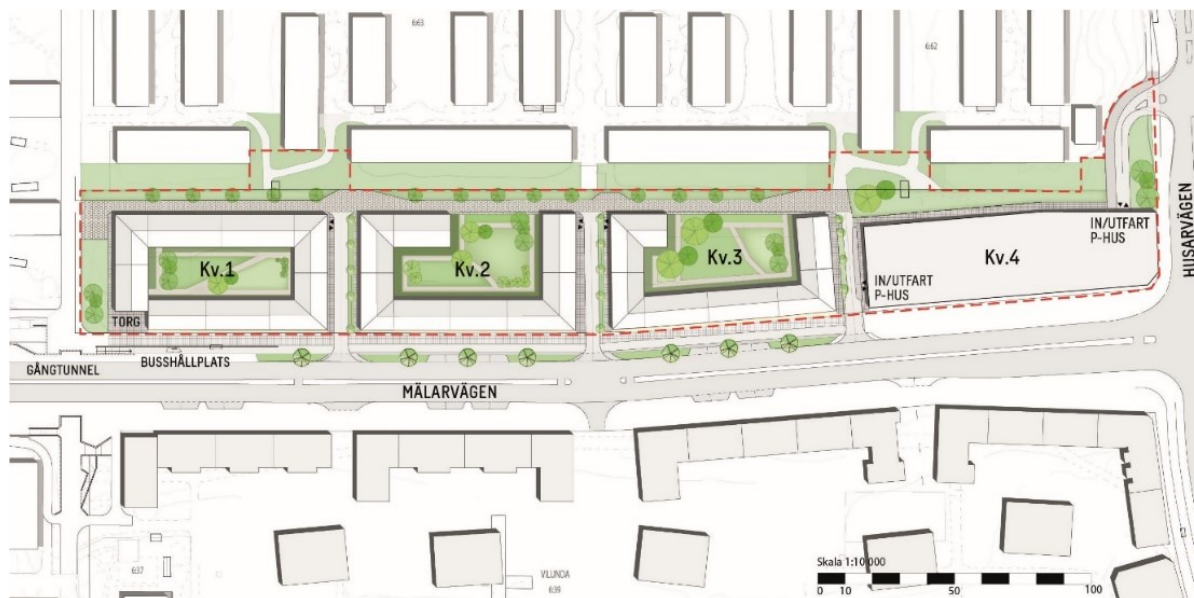
## Bebyggelse

### Markanvändning

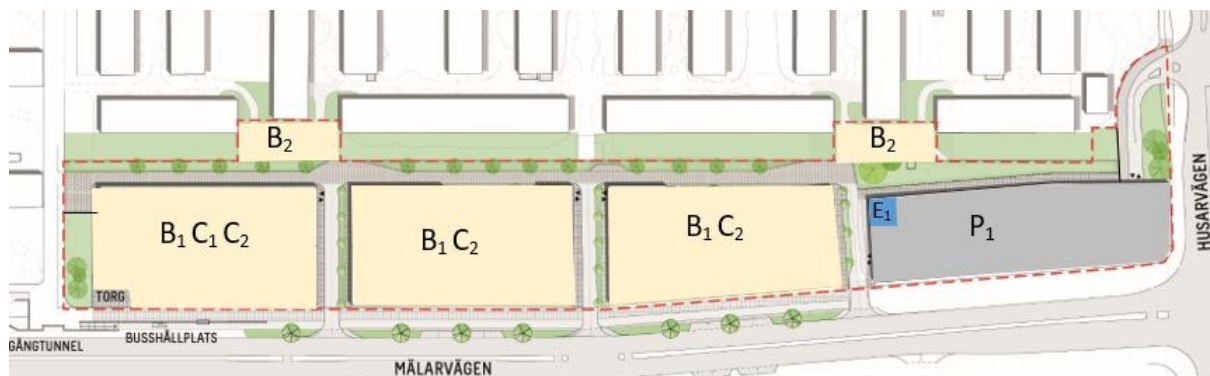
Förslaget innebär att ny bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus (B<sub>1</sub>) uppförs i tre kvarter norr om Mälärvägen. Då Mälärvägen byggs om till en stadsgata som ligger centralt i kommunen är det angeläget att det finns utrymme för lokaler i bottenvåningarna längsmed gatan. Planen ställer därför krav på att det ska finnas en lokal för centrumverksamhet i bottenvåningen inom det västra kvarteret (C<sub>1</sub>). I övriga bostadskvarter tillåts att centrumlokaler inredas i bottenplan (C<sub>2</sub>). Planen möjliggör cirka 300 nya bostäder.

Bostadsbebyggelsen ersätter befintlig markparkering och garagebyggnader som finns på platsen idag och som nyttjas av bostadsrättsföreningarna norr om planområdet. Inom markparkeringen har föreningarna soprum och underjordiska behållare för mat- och restavfall. Delar av föreningarnas mark ingår därför i planområdet för att möjliggöra byggrätt för nya miljöhus för bostadsrättsföreningarnas behov (B<sub>2</sub>).

I östra delen av planområdet, närmast Husarvägen, planeras för ett parkeringshus med mobilitetsåtgärder (P) som rymmer cirka 300 platser. Parkeringshuset är främst till för bostadsrättsföreningarnas behov då deras parkeringsytor försvinner i och med planens genomförande. I anslutning till parkeringshuset skapas plats för en ny transformatorstation (E<sub>1</sub>) för att försörja området med el.



Strukturplan för området med planområdesgräns markerat i rött. Bebyggelsestrukturen är indelad i fyra kvarter. I kvarter 1-3 planeras bostadsbebyggelse och i kvarter 4 planeras ett parkeringshus med mobilitetsåtgärder.



Planerad markanvändning med de användningsbestämmelser som detaljplanen reglerar för kvartersmarken.

### Användningsbestämmelser inom kvartersmark

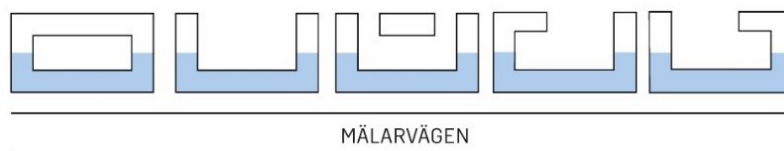
| Planbestämmelse | Beskrivning                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| B <sub>1</sub>  | Bostäder. Endast flerfamiljshus                           |
| B <sub>2</sub>  | Bostäder                                                  |
| C <sub>1</sub>  | Centrum. Lokal ska finnas i del av bottenvåning mot TORG. |
| C <sub>2</sub>  | Centrum. Möjlighet till centrumlokaler i bottenvåning     |



| Planbestämmelse | Beskrivning          |
|-----------------|----------------------|
| E <sub>1</sub>  | Transformatorstation |

## Kvartersform

En förutsättning för att klara bullerkraven är att bostadskvarteren är slutna mot Mälarvägen och över hörnen, samt delar av kortsidorna, vilket regleras i detaljplanen. I övrigt är det upp till deltagande i markanvisningstävlingen att redovisa en fasad som kan vara mer eller mindre öppen respektive sluten på den sida som vetter mot befintliga bostäder. Den exploateringsgrad ( $e_1$ ) som anges på plankartan tar höjd för stängda kvarter. Exploateringsgraden kan dock komma att sänkas till planens granskningsskede när tävlingen är avgjord och kvartersformen inom respektive kvarter har bestämts. I markanvisningstävlingen ska överväganden vad gäller slutenhet/öppenhet i kvarteren utgå ifrån att skapa så goda boendemiljöer som möjligt med hänsyn till trygghet, dagsljus och buller.



Illustrationen över möjliga kvartersformer avseende fasader som vetter mot befintlig bebyggelse. Det blå markerar den del av kvarteren som måste hållas slutna för att skärma av buller från Mälarvägen.

## Placering

Bostadsbebyggelsen ska placeras i gräns mot allmän plats eller mot förgårdsmark så att ett gårdsrum bildas i kvarterets mitt. Gårdsrummet kan vara mer eller mindre slutet mot sida som vetter mot norr.

Mot Mälarvägen och Husarvägen reglerar planen att det ska finnas en 1,5 meter bred zon med förgårdsmark där byggnad ej får placeras. Skälet till bestämmelsen är att skapa ett säkerhetsavstånd mellan ny bebyggelse och ledningar som går i Mälarvägen. För bostadshusens övriga fasader tillåter planen att bebyggelsen antingen placeras i gräns mot allmän platsmark eller mot förgårdsmark.

Förgårdsmarken fungerar som en övergångszon mellan byggnaden och den allmänna gatan och kan utformas på många olika sätt. För att skapa ett tryggt och attraktivt gaturum är det viktigt att förgårdsmarken utformas och sköts på ett sätt som berikar stadsmiljön, till exempel med hjälp av inramande och skötta planteringsytor och uppehållsytor intill entréer. Detaljplanen styr därför att förgårdsmark ska skilja sig mot intilliggande allmän platsmark och utformas som privat uteplats eller som en entré till bostad, trapphus, bostadsgård eller verksamhetslokaler.

### Bestämmelser som reglerar placering, utformning och utnyttjandegrad

| Beteckning     | Bestämmelse                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p <sub>1</sub> | Byggnad ska placeras i gräns mot allmän plats eller mot förgårdsmark så att ett gårdsrum bildas i kvarterets mitt. Förgårdsmark får vara högst 1,5 meter bred. |

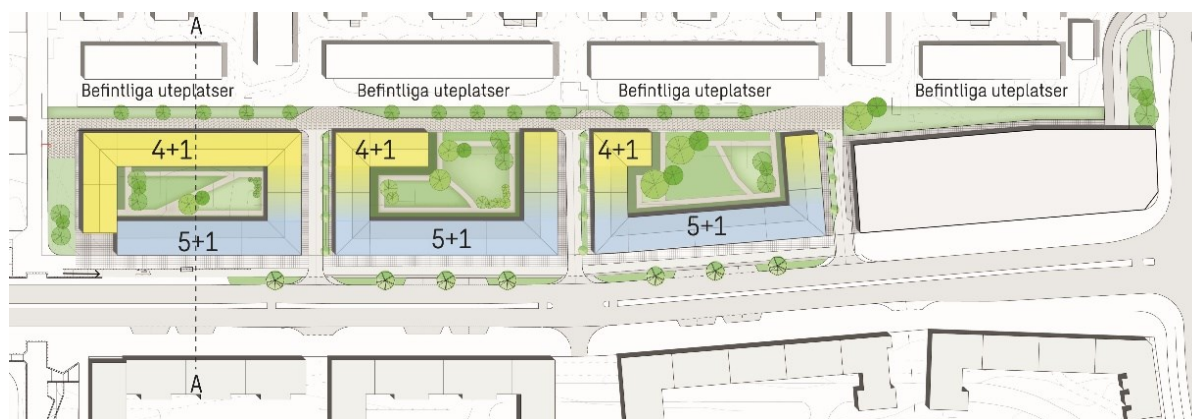
| Beteckning                                                                        | Bestämmelse                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ej avgränsat på plankartan</i>                                                 | Förgårdsmarken ska skilja sig mot intilliggande allmän platsmark och vara tydligt utformad som privat uteplats eller som en entré till bostad, trapphus, bostadsgård eller verksamhetslokal. |
|  | Marken får inte förses med byggnad                                                                                                                                                           |
| e <sub>1</sub>                                                                    | Största byggnadsarea är 71 % inom användningsområdet                                                                                                                                         |
| e <sub>2</sub>                                                                    | Största byggnadsarea är 74 % inom användningsområdet                                                                                                                                         |
| e <sub>3</sub>                                                                    | Största byggnadsarea är 95 % inom användningsområdet                                                                                                                                         |

## Byggnadsvolymer

### Bostadsbebyggelsen

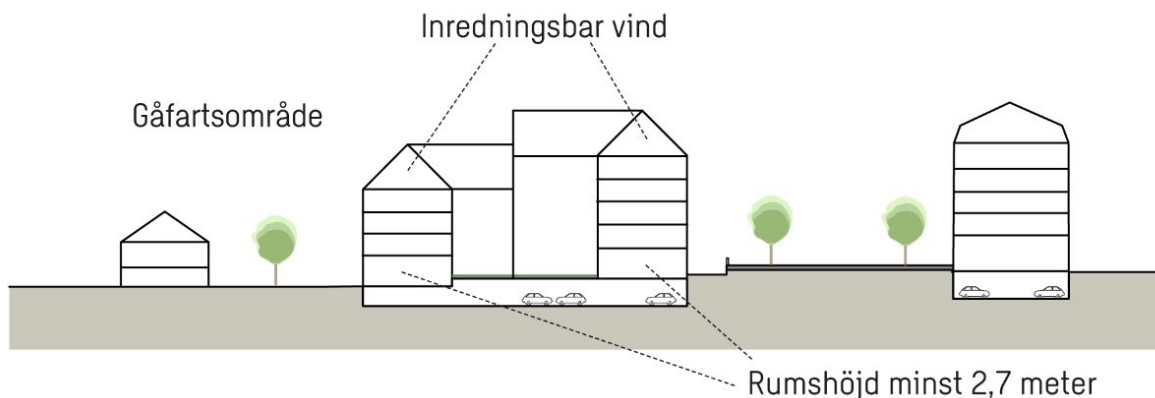
En genomgående princip för bostadsbebyggelsen är att skalan tillåts vara högre i söder mot Mälarvägen och lägre i norr mot befintlig tvåvåningsbebyggelse. Detaljplanen reglerar högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan och för att motverka att nockhöjden utnyttjas fullt ut i kombination med ett flackt tak reglerar även planen högsta tillåtna takfotshöjd. Takfotshöjden möjliggör bostadsbebyggelse i upp till fem våningar mot Mälarvägen och upp till fyra våningar mot befintlig bebyggelse. Nockhöjden gör, beroende på val av takutformning, det möjligt att inreda en extra vindsvåning.

Bostadshusen inom området ska uppföras i klassisk stil. De stilar som dominerade runt sekelskiftet skiljer sig åt vad gäller utseende och karaktäristiska drag. Om en arkitekturstil väljs som karaktäriseras av ett flackare tak ska inte den fulla nockhöjden utnyttjas.

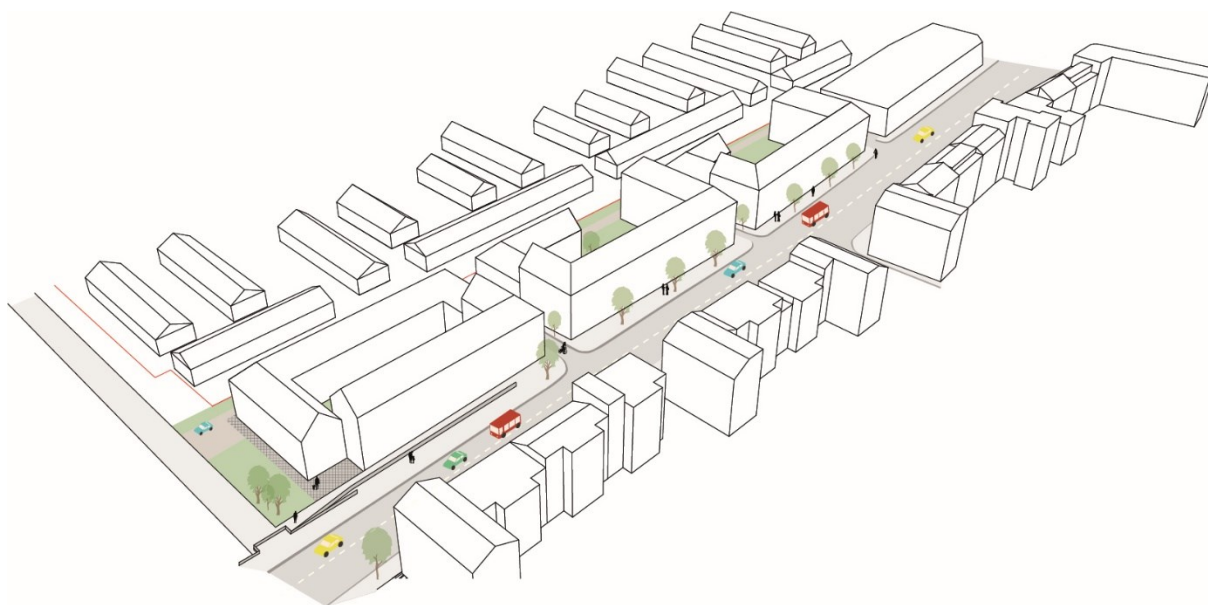


Möjlig utformning av kvartersmark och antal våningar. 5 + 1 = 5 våningar och möjlig inredd vindsvåning.





1Sektion A-A



Modellstudie snett ovanifrån.

### Parkeringshus med mobilitetsåtgärder

I kvarter 4 planeras ett parkeringshus samt mobila tjänster. Föreningarna har tillsammans behov av cirka 300 bilplatser och en översiktlig dimensioneringsstudie har tagits fram över hur stor byggnaden behöver vara. Dimensioneringsstudien föreslår ett plan under mark och upp till tre våningar över mark där halva parkeringshuset har lutande parkeringsplan som används som kombinerade ramper och parkering. Den andra halvan har en mer traditionell lösning med horisontella våningsplan.

För att möjliggöra en byggnad som rymmer ytor för mobila tjänster och fler funktioner än enbart föreningarnas parkeringsplatser tillåter detaljplanen att byggnaden blir en våning högre än vad som föreslås i dimensioneringsstudien. Plankartan reglerar en högsta nockhöjd på + 26 meter ovan angivet nollplan för byggnaden. Detta motsvarar fyra våningar ovan mark där respektive våningsplan har en höjd om 3,7 meter. Lösningar vad gäller utformning, innehåll och utförande behöver dock detaljstuderas, vilket innebär att redovisat "fotavtryck" och nockhöjd kan komma att justeras ytterligare till granskningsskedet.

Genom ett nytt ägardirektiv har det kommunala bostadsbolaget AB Väsbyhem fått uppdraget att förvalta parkeringshuset.

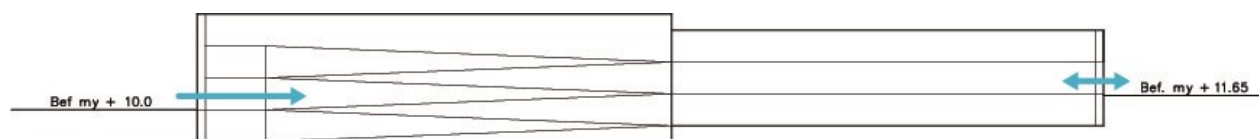


Illustration över parkeringshus sett från Mälärvägen med lutande respektive raka plan, AFRY. Observera att plankartans bestämmelser möjliggör att parkeringshuset uppförs i fyra våningar ovan mark för att möjliggöra för mobila tjänster.

### Bestämmelser som reglerar bebyggelsens höjd

| Beteckning                                                                        | Bestämmelse                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | Högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan.                           |
| $f_1$                                                                             | Byggnadens takfot får inte vara högre än 6 meter under angiven nockhöjd. |

### Lokaler och entréer

Lokaler, service och mötesplatser är en viktig del i att skapa en attraktiv stad. Då Mälärvägen är en central gata är det angeläget att det finns utrymme för lokaler i bottenvåningarna och entréer mot gata för att skapa folkliv i gaturummet. Planen styr därför att entréer ska finnas ut mot gata och torg.

I den sydvästra delen av kvarter 1 ska det finnas utrymme för en lokal för centrumverksamhet i bottenvåningen med entré i anslutning till planerad torgyta, se illustrationsbild sidan 17. Från Mälärvägen kommer lokalen att nås via ramp eller trappor då Mälärvägen ligger på en högre nivå än planerat bostadshus.

För att möjliggöra en föränderlig struktur ska även samtliga lägenheter i bottenvåningarna ha en rumshöjd som gör det möjligt att i framtiden omvandla bostaden till en verksamhetslokal. Att lägenheterna i bottenplan får en högre rumshöjd kan även ses som kompensation för att dessa lägenheter får sämre dagsljusinsläpp jämfört med de övre våningsplanen.

### Bestämmelser som styr lokaler och entréer

| Planbestämmelse                   | Beskrivning                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| $C_1$                             | Centrum. Lokal ska finnas i del av bottenvåning mot TORG.                                  |
| $C_2$                             | Centrum. Möjlighet till centrumlokaler i bottenvåning.                                     |
| <i>Ej avgränsat på plankartan</i> | Entrévåning i bostadshus ska utformas med en höjd som gör det möjligt att inrymma lokaler. |

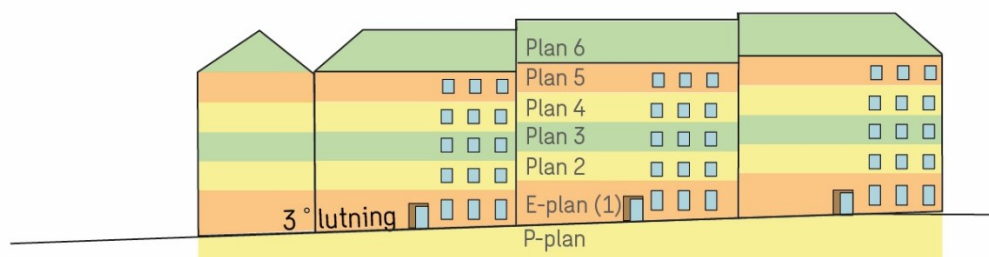
**Planbestämmelse***Ej avgränsat på plankartan***Beskrivning**

Entréer till bostadshus ska placeras mot gata eller torg.

## Tillgänglighet

Byggnader samt utemiljö ska utformas så att kraven på tillgänglighet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga uppfylls.

Möjligheterna att anordna tillgängliga entréer är överlag goda. Fasaden närmast Mälarvägen inom kvarter 1 kommer dock att placeras längsmed en lutande backe vilket gör det svårare att klara tillgänglighetskraven. Även infartsgatan mellan kvarter 1 och 2 kommer att få en lutning som påverkar angränsande bebyggelse. Utefter dessa fasader kan tillgängligheten lösas på olika sätt, exempelvis genom att golvbjälklaget trappas, att entréer eller entrévåning dras in från fasad eller genom ramp inom förgårdsmarken. Kommunen kommer att ha en dialog kring lösningar med de byggbolag som vinner tävlingen.



Exempel på trappat golvbjälklag. Golvets nivå följer markens lutning vilket skapar entréplan på varierande höjd längs fasaden och en varierad sockel.



Exempel där golvbjälklag ligger på samma nivå utan att följa markens lutning. Golvbjälklaget hamnar då delvis högre eller lägre i förhållande till gatan. Detta behöver hanteras genom exempelvis olika typer av ramplösningar.

## Stads och landskapsbild

Ett genomförande av detaljplanen kommer att ha påverkan på omgivande bebyggelse. Området ansluter till Kavallerigatans öppna placering av friliggande byggnader och en förtätning av området innebär att öppna ytor ersättas med en mer sluten kvartersstruktur. Kvartersstrukturen innebär dock att tydligare gränser och nya allmänna stråk skapas, samtidigt som befintlig bebyggelse norr om planområdet får försämrade sol- och dagsljusförhållanden men en förbättrad ljudmiljö med hänsyn till trafikbuller. Kommunen bedömer att den föreslagna bebyggelsen är lämplig med hänsyn till stads- och landskapsbilden då en stor del av bebyggelsen kring Väsby Centrum karaktäriseras av tätare bebyggelse med liknande skala.

## Natur och ekosystemtjänster

Utefter Kavallerigatan finns en trädallé som består av lind och enstaka ek. Trädallén är biotopskyddad och kommer att behöva tas bort. Nya träd kommer att planteras längs gatorna inom området samt utefter Mälarvägen som ersättning för allén. Grönska kommer även skapas på innergårdarna, där bland annat växtbäddar anläggs för att fördröja dagvatten. Detaljplanen reglerar att bostadsgårdarnas bjälklag ska vara planterbart och ha ett jorddjup om minst 0,6 meter. Jorddjupet regleras för att skapa förutsättningar för gröna gårdar med en blandad vegetation då växter har svårt för att trivas om jorddjupet understiger 0,6 meter. Genom trädplantering, och växtbäddar i gaturummen och på innergårdar stärks ekosystemtjänster kopplade till vattenreglering och vattenrening.

### Planbestämmelser som reglerar grönska

| Planbestämmelse                   | Beskrivning                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b <sub>1</sub>                    | Marken får byggas under med planterbart bjälklag. Bjälklaget ska ha ett jorddjup om minst 0,6 meter. |
| <i>Ej avgränsat på plankartan</i> | Inom områden med beteckningarna B1 och P1 ska växtbäddar finnas för fördröjning av dagvatten.        |

## Gator, trafik och parkering

### Allmän platsmark

En detaljplan, Fyrklövern 1, har tagits fram för allmän platsmark inom hela Fyrklövern. Planen utgör en skelettplan som lägger fast gatunätets struktur och placering av parkmark inom hela Fyrklövern. I detaljplanen ingår bland annat Mälarvägen och Husarvägen som direkt angränsar till planområdet. Detaljplanen vann laga kraft år 2015 och gatorna håller för närvarande på att byggas om. Mälarvägens gaturum utvecklas med två körfält i vardera riktningen, parkering längs med gatan och mer grönska. Ombyggnation av Mälarvägen och Husarvägen uppskattas pågå till år 2022.

I denna detaljplan består den allmänna platsmarken av lokalgata, gång-och cykelväg samt torg.

### Användningsbestämmelser inom allmän platsmark

| Planbestämmelse | Beskrivning |
|-----------------|-------------|
| GATA            | Lokalgata   |



|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| <b>Planbestämmelse</b> | <b>Beskrivning</b> |
| GC-VÄG                 | Gång- och cykelväg |
| TORG                   | Torg               |

## Biltrafik

Att Mälarvägen håller på att byggas om skapar förutsättningar som är styrande för hur planområdet kan utformas. Infartsgatornas placering samt var möjlighet finns att svänga ut i båda riktningarna från Mälarvägen är exempel på förutsättningar som har lagts fast i planeringen av Mälarvägen och som påverkar trafikföring och utformning av planområdet.

Inom planområdet skapas tre nya infartsgator från Mälarvägen och infarten från Husarvägen kommer att vara kvar för att möjliggöra in- och utfart till parkeringshuset. Dessa lokalgator får en traditionell utformning med separerade ytor för körbana, gångbana och möbleringszon.

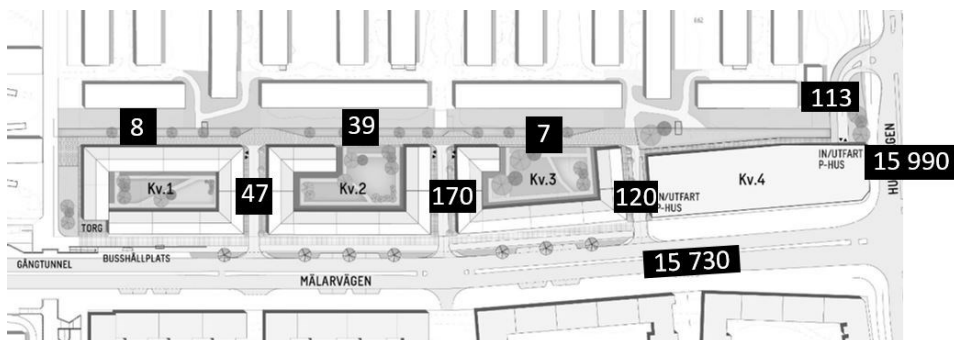
I norra delen av planområdet planeras för en lokalgata som kommer att utformas som ett gångfartsområde. Detta innebär att trafikslagen blandas i gaturummet och fordon inte får köra fortare än 7 km/timmen. Utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv anses detta vara en acceptabel lösning då uppskattade trafikflöden visar att få bilar kommer att trafikera gångfartsområdet. Gatan planläggs som en lokalgata och kommer att regleras som ett gångfartsområde i de lokala trafikföreskrifterna.

Trafik som alstras till följd av exploateringen är begränsad och bedöms därmed inte påverka omkringsliggande korsningar märkbart. Syftet med föreslagen trafikföring är att i möjligaste mån freda gatorna inom området från genomfartstrafik och leda de huvudsakliga trafikflödena direkt till Mälarvägen och Husarvägen. Delar av gatunätet inne i området planeras därför att enbart tillåta infart från en riktning.

En förutsättning för att trafikföringen ska fungera är att in- och utfart till garagen inom bostadskvarter 2 och 3 sker från den mittersta lokalgatan (infartsgata 2). Det är enbart från denna gata som det kommer att vara möjligt att köra ut i alla riktningar mot Mälarvägen. Vid övriga infartsgator mot Mälarvägen kommer endast högersväng att vara möjligt. Gatornas utformning beskrivs under avsnittet gestaltning, sidan 16 ff.



Föreslagen trafikföring inom området.



Uppskattade trafikflöden angiva i biltrafik per dygn. Beräknade trafikmängder har tagit höjd för prognosår 2040 samt räknat upp trafik specifikt för området. Källa Ramböll.

## Gång- och cykeltrafik

Området har goda förutsättningar att i stor utsträckning försörjas med hållbara transporter såsom gång- och cykeltrafik. Väsby Centrum ligger på 350 meters avstånd och nås till fots eller med cykel via Arkadstråket. Pendeltågsstationen, som är belägen inom 1 kilometer, går att nå antingen till fots via trappor från Dragonvägen genom Folkparksområdet, eller längs gång- och cykelvägarna utmed Dragonvägen och Centralvägen eller Mälarvägen och Optimusvägen.

Inom planområdet förses infartsgata 1-3 med trottoarer. Framkomligheten i öst- västlig riktning, mellan Arkadstråket och Vilundaparken, möjliggörs då det går att röra sig till fots och med cykel inom gångfartsområdet och vidare utefter den gång- och cykelväg som planeras norr om parkeringshuset och som knyter an till Husarvägens gång- och cykelvägar. Inom gångfartsområdet kommer skyltning att göra det möjligt för cykeltrafik att färdas i båda riktningar.

## Kollektivtrafik

Planområdet har goda kollektivtrafikförbindelser. Närmaste busshållplats finns i direkt anslutning till planområdet vid Mälarvägen där ett flertal busslinjer passerar mot pendeltågsstation respektive kommunens övriga delar, framförallt österut. Busshållplats finns även utefter Husarvägen.

## Parkering

### Parkering för nya bostäder

Parkering för nya bostäder ska lösas i parkeringsgarage under gårdarna. Möjlighet för funktionsnedsatta att parkera inom 25 meter från entré ska tillgodoses. Parkeringstal (p-tal) för ny bebyggelse ska anordnas i enlighet med parkeringstalet för projektet Fyrklövern. Totalt sett för området ska 0,7 platser anordnas per lägenhet, undantaget enrumslägenheter som har ett p-tal om 0,5.

Med områdets centrala läge finns goda förutsättningar för att uppnå ett hållbart resande. Plats för mobilitetsåtgärder kan skapas inom parkeringshuset i kvarter 4. En fortsatt diskussion kring hållbart resande kommer att hållas med de byggaktörer som tilldelas marken.

### Parkering för befintliga bostadsrättsföreningar

En konsekvens av planens genomförande är att de cirka 340 parkeringsplatserna som finns inom planområdet kommer att försvinna. Behovet av parkeringsplatserna för bostadsrättsföreningarna kommer att lösas genom att ett parkeringshus uppförs i områdets östra del. Lösningen innebär att avståndet mellan bostad och bil kan komma att öka, beroende på var i området man bor. Som längst blir avståndet cirka 200 meter. Kostnaderna för att hyra en parkeringsplats kommer även att bli högre jämfört med tidigare.

Mellan åren 2010-2013 ombildades hyresbostäderna på Kavallerigatan som ägdes av det kommunala bostadsbolaget AB Väsbyhem till tre olika bostadsrättsföreningar. Redan vid tiden för ombildningen var intentionen att planområdet skulle utvecklas med bostäder och därför ingick inte parkeringsytan i den mark som överläts från AB Väsbyhem till föreningarna. En förutsättning vid ombildningen var dock att boende på Kavallerigatan skulle ha rätt att hyra parkeringar inom området även efter att området utvecklats. AB Väsbyhem ålades därför att bygga ett parkeringshus eller ett underjordiskt garage åt bostadsrättsföreningarna när det blev aktuellt för parkeringsytan att bebyggas. Detta åtagande kom sedan att överföras till kommunen. I avtal mellan parterna regleras även antalet parkeringsplatser som ska ersättas för respektive förening samt att föreningarna ska ha rätt att hyra platser till marknadsmässiga hyror inom området. Konsekvenserna som följer vid en exploatering har således varit kända för bostadsrättsföreningarna sedan länge och utgjort en förutsättning vid ombildandet från hyresrätter till bostadsrätter.

Kommunens bedömning är att förändringarna som nu sker till följd av exploateringen är acceptabla, även om boenden i föreningarna tvingas in i en annan typ av parkeringslösning som dessutom innebär högre kostnader. Vid en avvägning mellan allmänna och enskilda intressen bedöms därför det allmänna intresset av att exploatera området för stadsutveckling väga tyngre än den olägenhet som kan drabba enskilda inom det befintliga bostadsrättsbeståndet.

## **Gestaltning**

### **Bebyggelsen**

#### **Bostadshus i klassisk stil**

Bebyggelsen inom planområdet kommer att uppföras i klassisk stil, vilket säkerställs genom markanvisningstävlingen. Upp till tre vinnare kan utses i tävlingen, en för respektive bostadskvarter. Klassisk arkitektur definieras i tävlingen som de byggnadsstilar som dominerade i Sverige runt sekelskiftet 1800/1900. De fyra stilarna är jugend, nyrenässans, 20-tals klassicism och nationalromantik. Bakgrunden till valet av stilar grundar sig i den enkätundersökning som genomfördes bland väsbyborna under hösten 2019 där ovan nämnda arkitekturstilar var de stilar som väsbyborna tyckte mest om. Stilarna beskrivs mer ingående i bilagan till markanvisningstävlingen Struktur- och gestaltungs-förutsättningar. Planhandlingarna kommer att uppdateras med beskrivningar och illustrationer av de vinnande förslagen till planens granskningsskede. Även utformning av parkeringshuset kommer att ske i ett senare skede.

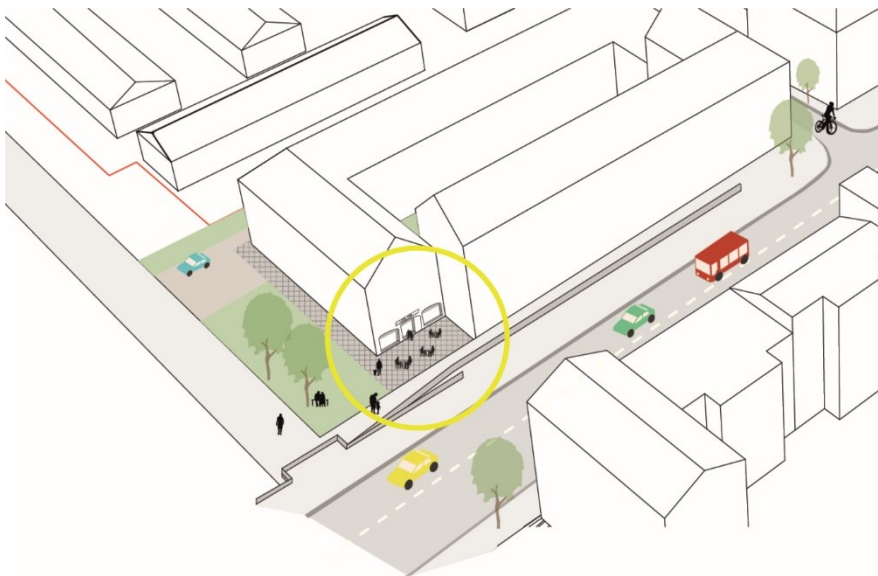
#### **Bostadsgårdar**

Fyrklövern har en ambition om att vara en grön stadsdel där bostädernas innergårdar spelar en viktig roll. Gårdarna ska utformas med grönska vilket bidrar till en trivsamt boendemiljö, gynnar ekosystemtjänster samt möjliggör fördröjning av dagvatten. Innergårdarna tillåts vara något upphöjda så länge som bottenvåningarna gestaltningsmässigt fortfarande har kontakt med gatan. Detta är viktigt för att skapa förutsättningar för en levande gatumiljö.

## **Det offentliga rummet – allmän platsmark**

### **Torg**

Under marken i det sydvästra hörnet av kvarter 1 finns befintliga fjärrvärmeledningar. Denna mark kommer att planläggas som allmän platsmark och tillsammans med ytan mellan bostadshuset och Arkadstråket utformas som en enhetlig torgyta.



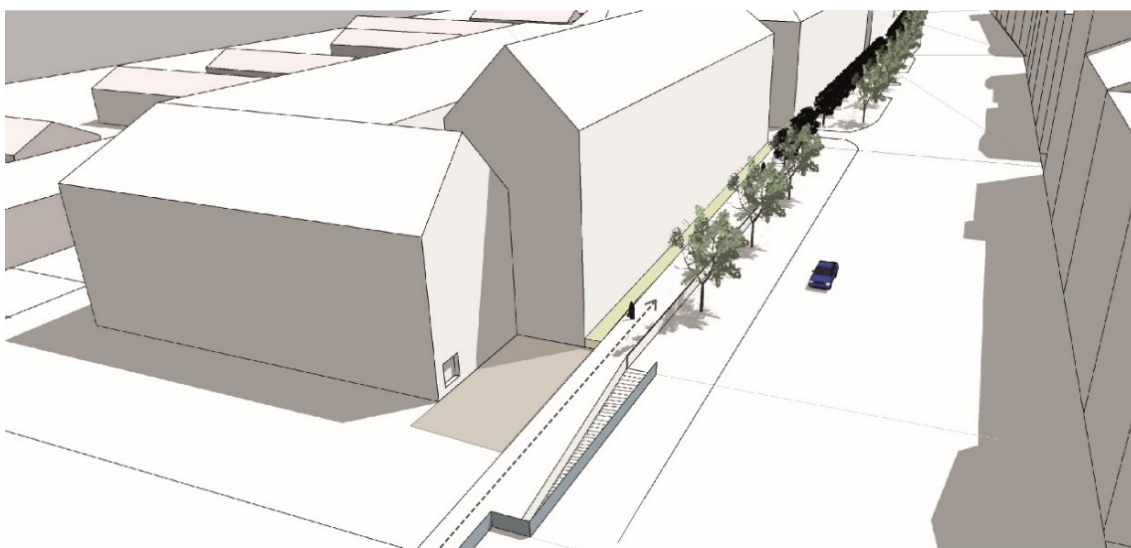
Torgyta i anslutning till Arkadstråket med entré till lokal för serviceverksamhet.

### Gatornas utformning

Viktiga utgångspunkter i utformningen av allmän platsmark är att gator är utformade för att rymma både gång-, cykel- och biltrafik. Gång- och cykelstråk ska vara trygga och upplysta. Träd planteras längs gatorna för att tydliggöra stråk och bidra till en mer grön och attraktiv miljö.

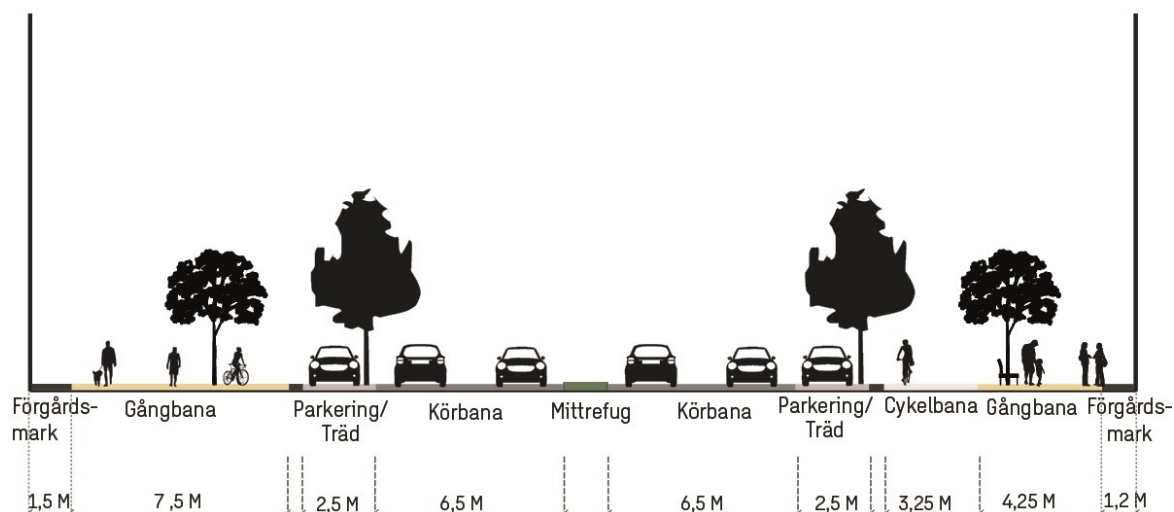
### Mälarvägen

Mälarvägen ingår inte i detaljplaneområdet men dess utformning påverkar ändå hur området som helhet kommer att upplevas. Mälarvägen utformas med en gångbana och en planteringszon närmast planområdet. Inom planteringszonen kommer magnoliaträd att uppföras. Utefter Mälarvägen, framför kvarter 1, planeras för en busshållplats som från Arkadstråket nås via trappor. Busshållplatsen behöver vara nåbar för rullstolsburna varför Mälarvägens gångbana utformas som en lutande ramp upp till busshållplatsen. Utefter rampen, som hålls uppe av en stödmur på 1 - 2,5 meter, planeras inga magnoliaträd. De nya kvarteren kommer därför att möta Mälarvägen på olika sätt.



Perspektiv som visar mötet mellan bebyggelsen och Mälarvägen med ramp respektive träd.



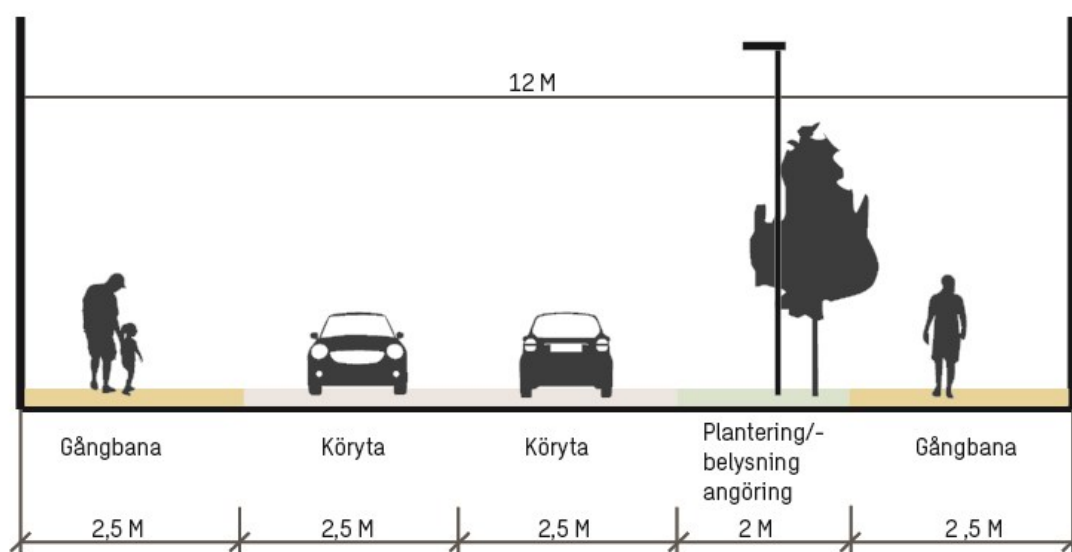


Principsektion över Mälarvägen.

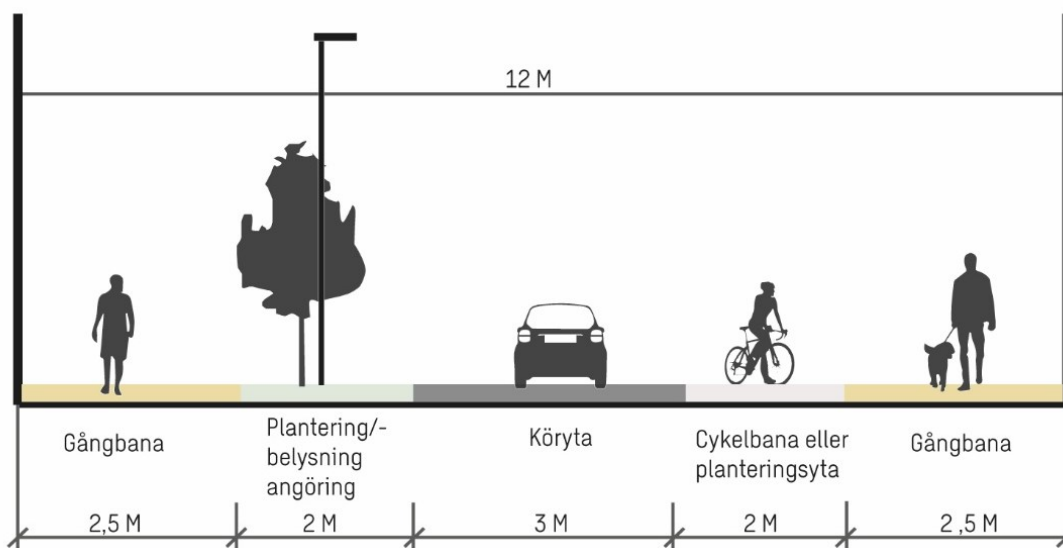
### Gatorna inne i området

Den västra och mellersta lokalgatan som leder in i området från Mälarvägen (infartsgata 1 och 2 på bild sidan 14) utformas som dubbelriktade gator. I gaturummet finns även plats för gångbanor på båda sidor av körbanan samt en zon för plantering, belysning och angöring. Den östra lokalgatan (infartsgata 3) tillåter dubbelriktad trafik från Mälarvägen till parkeringshusets infart. Därefter enkelriktas gatan norrut i syfte att renodla trafikmängderna. Samtliga infartsgator från Mälarvägen är 12 meter breda. Körytor anläggs med asfalt medan parkeringsfickor och trottoarer anläggs med ett avvikande material, exempelvis markbetongsten samt betongplattor.

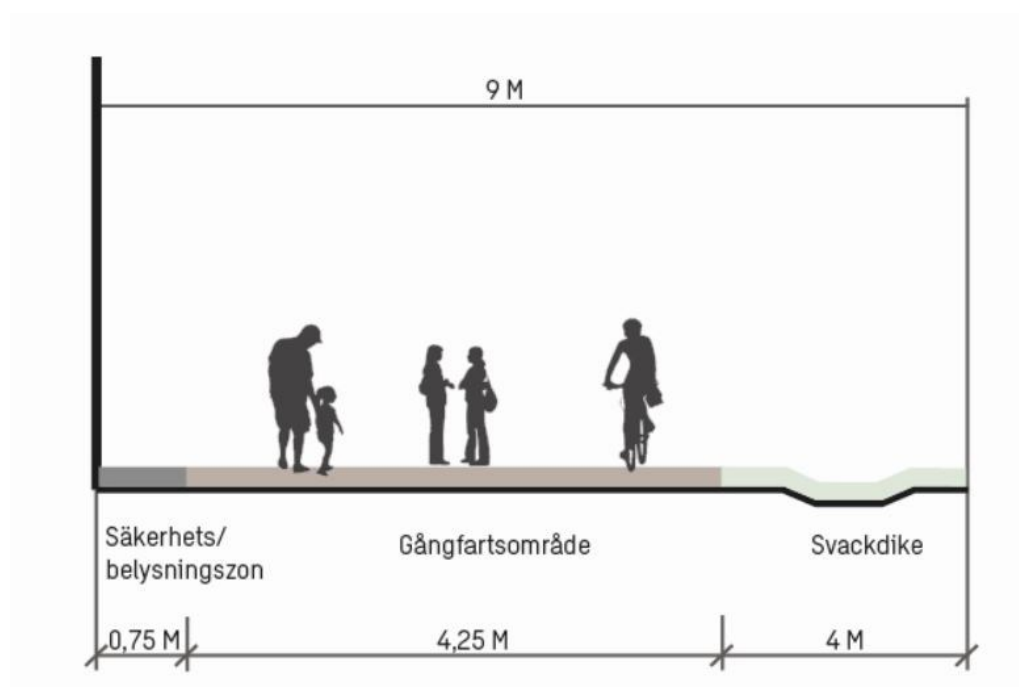
Gatan mellan den nya bebyggelsen och de befintliga bostadsrättsföreningarna planeras som ett gångfartsområde, vilket innebär att all trafik sker på de gåendes villkor. Gatan kommer att utformas med annan beläggning än asfalt, förslagsvis någon form av plattsättning. I gaturummet finns även plats för ett bredare dike för öppen dagvattenhantering. Gatans bredd är planerad till nio meter.



Principsektion över infartsgata 1 och 2.



Principsektion över infartsgata 3.



Principsektion över gångfartsområdet.

## Barnperspektiv

Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen lag, vilket innebär att barnens rättigheter fått en stärkt ställning. Då trygghetsfrågan är en politiskt prioriterad fråga i kommunen har en kombinerad barn- och trygghetskonsekvensanalys tagits fram för området. Analysen visar att få barn rör sig i området idag. Det finns inga direkta funktioner som är till för barn eller unga och området upplevs varken som särskilt barnvänligt, tillgängligt eller tryggt.

I dagsläget är gångstråken smala och delvis omgivna av vegetation som skymmer sikten. Det är några stråk som leder in och ut ur området men möjligheten att välja alternativa vägar är relativt begränsad. Befintliga bostäder med fönster mot planområdet är låga och har oftast en garagebyggnad framför som blockerar

sikten. De högre skivhusen som ligger på andra sidan Arkadstråket har kortsidan vänd mot planområdet. Få fönster vetter mot området och den upplevda tryggheten som kommer av att man känner sig sedd på en plats är därför bristfällig.

Vid samtal med fältarbetare framkom att områden i Fyrklövern och specifikt Blå parken används av barnfamiljer och andra målgrupper under dagtid men under kvällstid ökar antalet unga vuxna som rör sig i området. Åtgärder för att förbättra tryggheten, enligt fältarbetare, är bland annat förbättrad belysning samt att minska antalet platser där unga vuxna kan sitta oövakade.

Planförslaget bedöms underlätta för barn att röra sig i området genom att en bättre och tydligare gatustruktur skapas där det är möjligt att välja alternativa vägar mot olika målpunkter. Dagens smala stråk ersätts av bredare gator där trafikslag blandas och underlättar möten. De nya bostadshusen bidrar med ”ögon mot gatan” vilket ökar den upplevda känslan av trygghet. Det är viktigt att genomgående se över belysningen i området och att ha trygghetsperspektivet i fokus när parkeringshuset planeras.

Offentliga miljöer direkt riktade till barn planeras inte inom planområdet. Däremot kommer planförslaget förbättra möjligheter för barn att ta sig till målpunkter som närliggande lekplatser, skola och förskolor genom säkra och trygga stråk.

## **Teknisk försörjning**

### **Vatten och avlopp**

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dricksvatten, dagvatten och spillvatten. Planområdet genomkorsas av ett stråk med VA-ledningar som försörjer stora delar av Ekebo och de centrala delarna av Upplands Väsby. Ledningsstråket kommer att ligga kvar i samma sträckning i den mittersta infartsgatan. När Mälarvägen byggs förbereds serviser för VA som planerad bebyggelse kan ansluta till. Nya vatten- och dagvattenledningar kommer även att anläggas inom gångfartsområdet för att förstärka det ledningsnät som finns idag. För att avlasta spillvattennätet i centrala Upplands Väsby har en ny spillvattenanslutning till Käppalatunneln anlagts söder om Mälarvägen. Samtliga fastigheter inom planområdet kommer att anslutas till den nya spillvattensledningen.

### **Dagvatten**

Framtagen dagvattenutredning har tittat på dagvattenhanteringen utifrån följande krav:

- Att de första 10 millimetrarna nederbörd som faller ska kunna fördröjas eller infiltreras inom fastigheten (kommunalt utjämningskrav).
- Att planerad exploatering inte ska öka belastningen på det kommunala dagvattennätet.
- Att uppsatta miljökvalitetsnormer för nedströms liggande recipient ska uppnås.

För att uppnå ovanstående krav krävs åtgärder som renar och fördröjer dagvattnet inom planområdet innan det leds vidare till recipienterna Väsbyån och Oxundasjön. Då marken till stor del består av lera är infiltrationsmöjligheten inom området begränsad.

### **Fördröjning inom kvartersmark**

Inom bostadskvarteren ska takdagvatten avledas till upphöjda regnbäddar på innergårdarna som byggs upp ovanpå bjälklaget. Regnbäddarna ska dimensioneras så att de första 10 millimetrarna nederbörd som faller ska kunna fördröjas inom fastigheten. Uppskattad volym för regnbädd inom respektive bostadskvarter varierar mellan 27 till 24 kubikmeter.

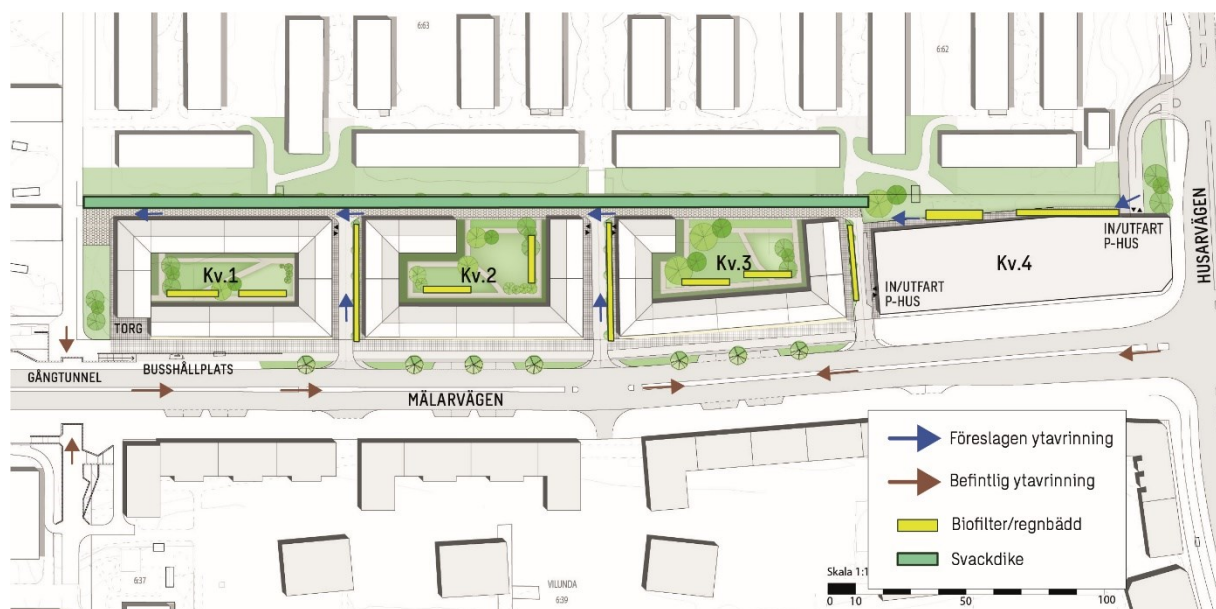
I dagvattenutredningen föreslås parkeringshuset anläggas med ett så kallat grönt tak, vilket minskar mängden takdagvatten. Från taket föreslås dagvatten att avledas ytligt via rännadar till en nedsänkt växtbädd på den norra sidan av byggnaden. Om grönt tak inte anläggs behöver volymen för den föreslagna växtbädden på marken öka från 17 till 29 kubikmeter. Då fortfarande många aspekter avseende parkeringshusets utformning är oklar ställer planen inte krav på att parkeringshuset ska uppföras med grönt tak. Dagvattenhantering och grönbrågor ska hanteras på ett godtagbart sätt för hela planområdet. Om grönt tak inte anläggs på parkeringshuset kommer det säkerställas att tillräckliga ytor finns på marken i anslutning till byggnaden för att omhänderta dagvatten och skapa gröna värden.

### Fördröjning inom allmän platsmark

Längsmed gångfartsområdets norra sida anläggs ett svackdike som ansluter mot befintligt ledningsnät i Arkadstråket. Med svackdike avses ett brett vegetationsklätt dike med svag släntlutning som bekläs med vattentåligt gräs eller våtmarksväxter. Då trafikmängderna inom planerat gångfartsområde är så pass små föreslås dagvatten från denna gata fördröjas och renas direkt i svackdiket. För dikets dimensionerande flöde har ett framtida klimatanpassat 20-årsregn valts, vilket för planområdet motsvarar ett maxflöde på 330 liter per sekund. Med en bottenbredd på 0,5 meter och en släntlutning på 1:3 behöver dikets dagöppning som bredast vara 3,5 meter, vilket ryms inom det planerade gångfartsområdet. Dikeslängden uppskattas till ca 265 meter, vilket ger en total fördröjningskapacitet på ca 53 kubikmeter.

För infartsgatorna från Mälervägen föreslås dagvatten fördröjas och renas i nedsänkta växtbäddar som förläggs i gatornas planteringszon. Därefter leds vattnet vidare till det planerade svackdiket.

Ytbehov och volym för växtbäddar för att omhänderta de första 10 millimetrarna nederbörd som faller har beräknats för samtliga kvarter samt för allmän platsmark. En överslagsberäkning har även gjorts för svackdikets ytbehov utifrån möjligheten att kunna omhänderta ett framtida dimensionerande flöde för ett klimatanpassat 20-årsregn. Att dike anordnas samt tillräckliga ytor för fördröjning avsätts kommer att säkerställas i samband med projektering av allmän platsmark samt genom avtal med byggaktörer.



Principer för dagvattenhantering.



## Planbestämmelser som reglerar dagvattenhantering

| Planbestämmelse                   | Beskrivning                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ej avgränsat på plankartan</i> | Inom områden betecknade B <sub>1</sub> och P <sub>1</sub> ska växtbäddar finnas för fördröjning av dagvatten. |

## Energianvändning

Stockholm Exergi AB har fjärrvärmeledningar i planområdets västra del, inom mark som planläggs som TORG. När Mälärvägen byggs om sätts ventiler för fjärrvärme i anslutning till det planerade torget för att möjliggöra för ny bebyggelse att ansluta sig till fjärrvärmenätet. Eon har elledningar inom området och för att förstärka kapaciteten planeras för en ny transformatorstation intill parkeringshuset, inom markanvändningen E<sub>1</sub>.

I Boverkets byggregler (BBR) ställs krav på att all ny bebyggelse ska ha en god energihushållning, begränsad elanvändning och tillräcklig värmeisolering. En åtgärd som kan vidtas för att öka energieffektiviteten kan till exempel vara att bygga med ett tätt klimatskal som hindrar värme från att läcka ut och minskar behovet av tillförd energi. Kommunen kommer att föra en dialog med vinnande aktörer i markanvisningstävlingen om möjlighet till energieffektiviseringar även om åtgärder som går utöver det som anges i BBR inte kan ställas som krav. Respektive byggbolag kommer även att ta fram ett faktablad som beskriver hur god energihushållning uppnås inom kvarteret.

## Avfall och återvinning

För de nya kvarteren avses miljörum att anordnas i flerbostadshusen. Miljörummen ska placeras så att sopbil kan angöra från omgivande gator utan att behöva backa. Avfallsutrymmen ska dimensioneras för samtliga fraktioner samt för hushållsavfall.

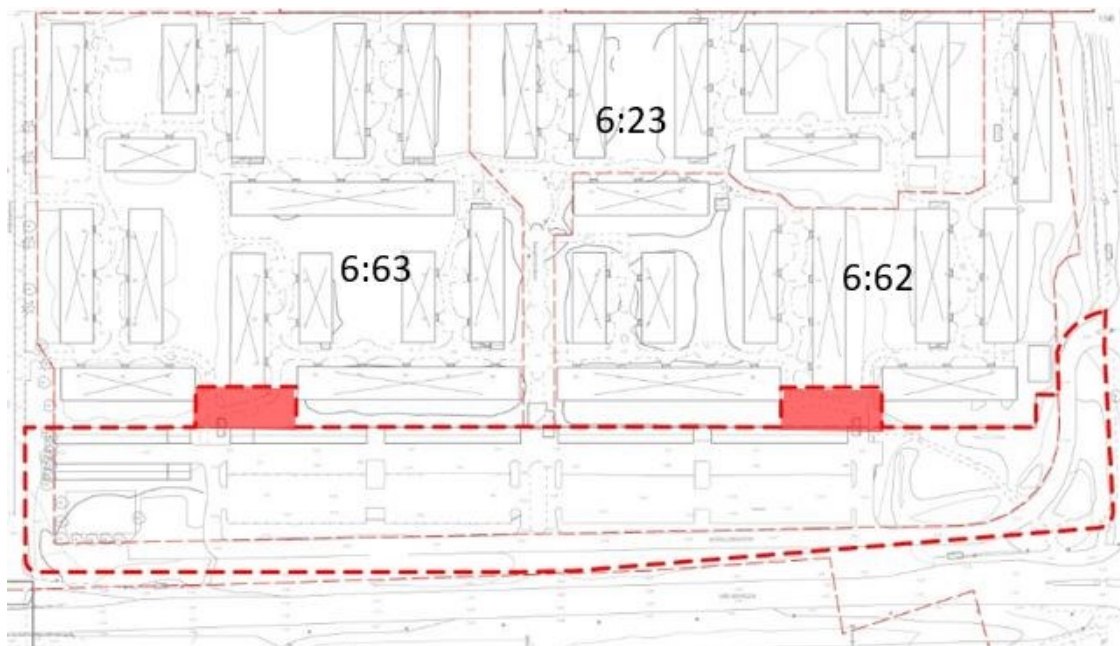
De tre befintliga bostadsrättsföreningarna som ligger norr om planområdet har idag sin avfallshantering på den mark som nu ska bebyggas. Bostadsrättsföreningarna Glädjen Vilunda och Kavalleristen 2009 lämnar sitt mat- och restavfall i varsitt förråd inuti garagebyggnaderna. Bostadsrättsföreningen Brunkebergsgården lämnar sitt avfall i återvinningskärl som är placerade i nordöstra delen av planområdet. En konsekvens av planens genomförande är att avfallshanteringen för föreningarna behöver lösas på annan plats. Principen är att sortering av avfall ska ske inom den egna fastigheten.

För bostadsrättsföreningarna Glädjen Vilunda och Brunkebergsgården finns ytor inom de egna fastigheterna varifrån sopbil kan angöra från planområdet. För bostadsrättsföreningen Kavalleristen 2009 är detta inte möjligt. Gatustrukturen inom bostadsrättsföreningarnas mark uppfyller inte de krav som ställs för att köra in med sopbil utifrån ett arbetsmiljöperspektiv. Detta gör det svårare att hitta utrymme för avfallssortering för bostadsrättsföreningen Kavalleristen 2009 som inte har någon egen mark som angränsar mot planområdet, bortsett från passagen som löper i nord- sydlig riktning genom området. Detta är ett frekvent gångstråk där det inte är lämpligt att placera ett miljöhus.

Avfallsutrymme för Kavalleristen 2009 föreslås därför anordnas inom fastigheten Vilunda 6:62 som ägs av bostadsrättsföreningen Brunkebergsgården. Lösningen kräver att en gemensamhetsanläggning skapas för dessa två bostadsrättsföreningar. Därutöver skapas ett servitut som möjliggör för boende inom bostadsrättsföreningen Kavalleristen 2009 att nyttja Brunkebergsgårdens gångbanor för att möjliggöra den genaste vägen till platsen. Då byggrätten inom bostadsrättsföreningarnas mark har förbrukats kräver lösningen även att föreslagna ytor för avfallssortering införlivas i denna detaljplan och ges en byggrätt.

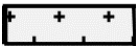
Bygggrätten ska vara tillräckligt stor för att kunna omhänderta mat- och restavfall som är ett kommunalt ansvar. I mån av plats kan även möjlighet till sortering av de fraktioner som faller under producentansvaret, som till exempel förpackningar och tidningar, anordnas.

I det fortsatta planarbetet kommer vidare utredning att ske avseende körvägar och utrymme för uppställningsplatser. Detta kan komma att påverka val av insamlingsmetod, det vill säga om mat- och restavfall ska samlas in i miljöhus eller i underjordiska behållare. Dialog kommer även att föras med bostadsrättsföreningarna kring möjliga lösningar.



Rödmarkerade ytor i kartan visar de platser som avsetts för avfallshantering inom Vilunda 6:62 och Vilunda 6:63.

### Planbestämmelser som reglerar avfallshantering

| Planbestämmelse                                                                     | Beskrivning                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | Inom marken får miljöhus eller underjordiska behållare placeras. |
| g <sub>1</sub>                                                                      | Markreservat för gemensamhetsanläggning för avfallssortering.    |

## Miljökvalitetsnormer för vatten

Dagvatten avleds från planområdet till vattenförekomsterna (recipienterna) Väsbyån och Oxundasjön. Den grundvattenförekomst som berörs är Stockholmsåsen- Upplands Väsby. Vilka miljökvalitetsnormer som gäller för respektive recipient framgår av sidan 42. För att klara miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten och inte riskera en ökning av föroreningshalten i recipienten behöver dagvattnet renas inom planområdet innan det når recipienten.

Dagvattenutredningen har beräknat föroreningsmängder i utgående dagvatten för recipienten med och utan föreslagna dagvattenåtgärder. Med de föreslagna åtgärderna så visar beräkningarna att miljökvalitetsnormerna för vatten kommer att klaras samtidigt som belastningen från planområdet på det

befintliga ledningsnätet nedströms minskar i jämförelse med dagens situation. Planerad exploatering bidrar således med förbättrade förutsättningar för att Oxundasjön och Väsbyån ska uppnå god status.

Kommunen arbetar med en övergripande utredning för grundvattenförekomsten Stockholmsåsen – Upplands Väsby (WA71734313). Arbetet syftar till att få en helhetsbild över hela grundvattenförekomsten och ska användas som underlag vid bedömning av markens förutsättningar för exploatering och planläggning.

I dagsläget är inte utredningen färdigställd, men vid en första bedömning av framtagen modell för åsen kan utläsas att viktig infiltration till grundvattenförekomsten sker i de områden som ligger inom primärt tillrinningsområde och inte är bebyggda eller hårdgjorda. Det är även i dessa områden som åsen är som mest sårbar för föroreningar. Aktuellt planområde bedöms därför inte påverka infiltrationskapaciteten till Hammarbytäkten.

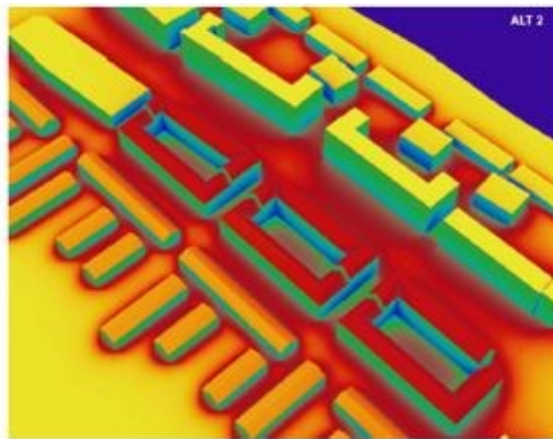
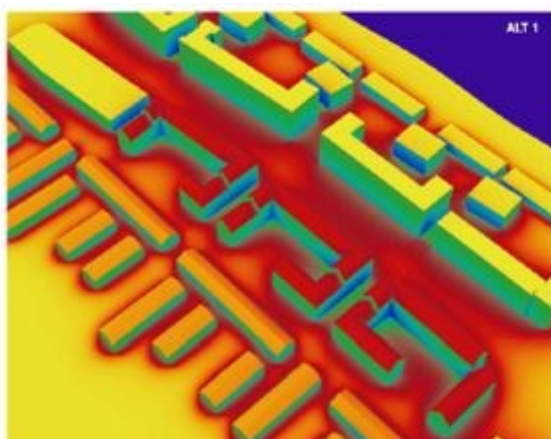
## Hälsa och säkerhet

### Dagsljus

Då dagsljus är viktigt för hälsan finns det lagkrav på att rum där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas och orienteras så att god tillgång till direkt dagsljus är möjligt. En dagsljusstudie har tagits fram av BAU- arkitekter. Studien har analyserat tillgången på dagsljus utifrån två alternativa kvartersutformningar. Alternativ 1 innehåller öppna/ halvöppna kvarter mot befintlig bebyggelse i norr och alternativ 2 innehåller slutna kvarter.

Studien visar att det finns skillnader i tillgång på dagsljus för lägenheterna i bottenplan beroende på om kvarteren sluts eller inte. I alternativet med den öppnare strukturen får cirka hälften av kvarterens lägenheter på nedersta våningen god tillgång till dagsljus medan resterande hälft får begränsad tillgång. I alternativet med stängd kvartersstruktur får majoriteten av lägenheterna begränsad tillgång till dagsljus och endast för en liten andel av lägenheterna blir tillgången god.

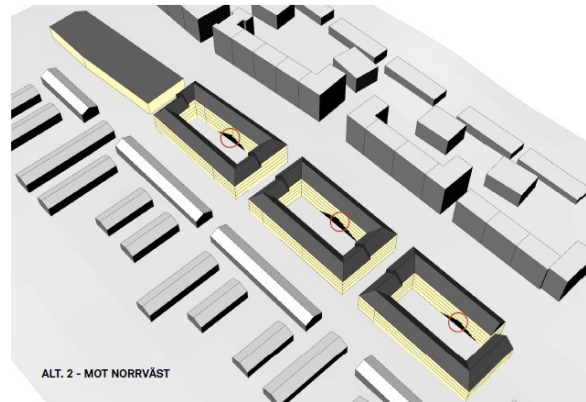
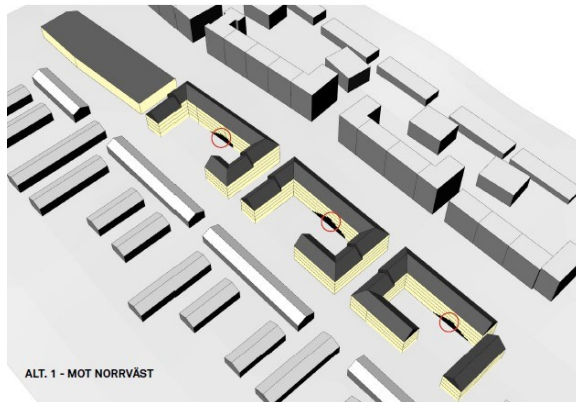
Även när tillgången till dagsljus är begränsad är det möjligt att klara dagsljuskraven enligt Boverkets byggregler (BBR). För att klara kraven kan man dock behöva anpassa planlösning, rumsdjup och fönstersättning för att skapa så bra dagsljusförhållanden som möjligt. Andelen lägenheter i bottenplan som får svårt att uppfylla kraven i BBR är dock liten, cirka 1-2 procent i respektive kvarter. Denna siffra påverkas ej av om kvarteren är slutna eller inte.



Tillgång till dagsljus med slutet respektive halvöppet kvarter. Grönt indikerar god tillgång på dagsljus medan blått indikerar begränsad tillgång. Bild tagen från BAU:s dagsljusstudie.

## Solljus

Studien har även tittat på tillgången till direkt solljus som faller på fasaden, vilket inte är samma sak som dagsljus. Medan dagsljus är en direkt hälsoaspekt har tillgången till direkt solljus i bostaden inte samma fysiska koppling. Studien visar att majoriteten av fasaderna nås av direkt solljus mer än en timme per dag. En mindre del av fasaden mot innergården nås dock ej av direkt solljus och här bör enkelsidiga bostäder ej anordnas. Förhållandena avseende direkt solljus är relativt likartade i de två alternativen med slutna respektive öppna kvarter. Solförhållandena på innergårdarna skiljer sig dock åt beroende på om kvarteren sluts eller inte. Gårdarna får i båda alternativen solljus cirka två till tre timmar under dagen, men den yta som träffas av direkt solljus blir betydligt mindre om kvarteren sluts.



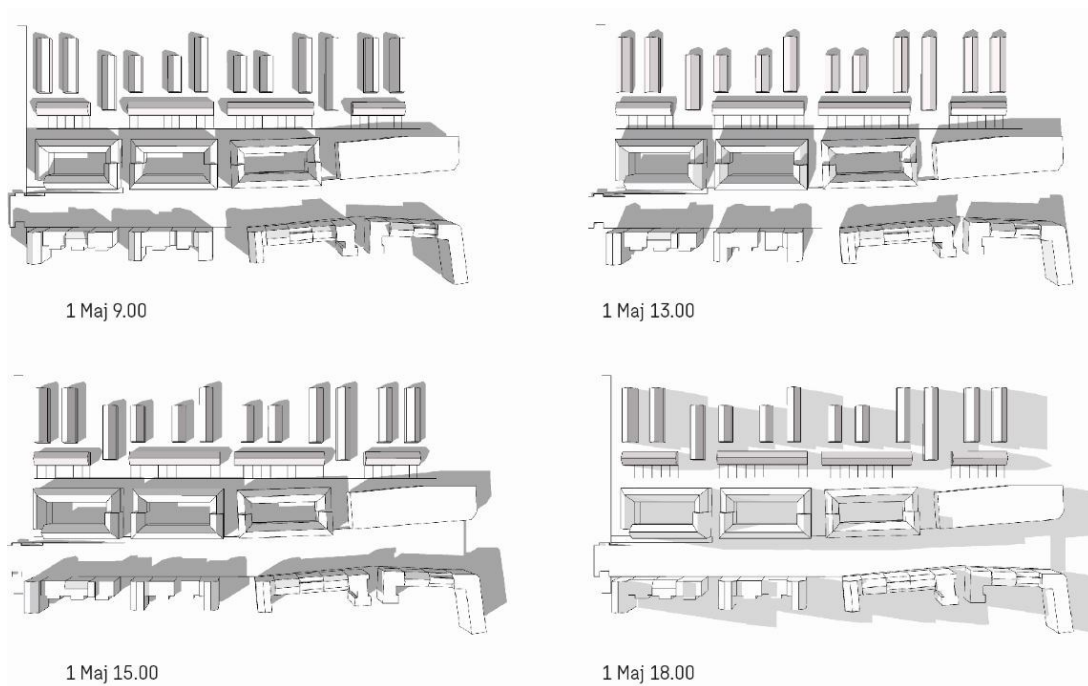
Tillgång till direkt solljus vid fasad. Svarta partier nås av direkt solljus mindre än en timme per dag. Bild tagen från BAU:s dagsljusstudie.

## Skuggning

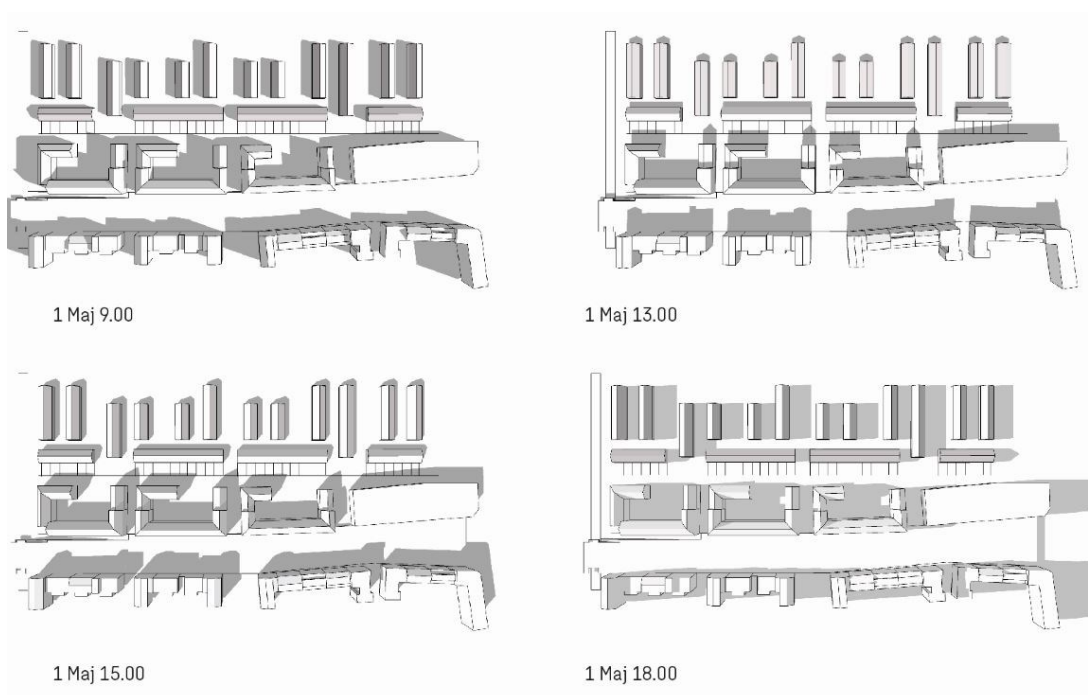
Sweco Architects har som ett komplement till dagsljusstudien studerat hur den nya bebyggelsen kommer att skugga sig själv respektive befintlig bebyggelse. Även i denna studie har två alternativ med halvöppna respektive slutna kvarter studerats. Alternativen redovisar skuggeffekt den 1 maj, då det främst är under sommarmånaderna man vistas utomhus. Från detta datum blir skuggorna bara kortare och kortare för att sedan bli längre och längre till motsvarande tidslängd efter midsommar, den 11 augusti.

Studien visar att bostadsgårdarna kommer att ligga i skugga i stort sett hela dagen. Det är främst fasaderna mot Mälarvägen som kastar skugga in över bostadsgården, vilket innebär att förhållandena inte nämnvärt förändras om kvarteren är öppna eller slutna mot norr. De nya bostadshusen kommer dock inte att kasta någon skugga på intilliggande bebyggelse i norr. Nedan visas skuggförhållanden för alternativet med slutna och halvöppna kvarter under 1 maj. Vid vår- och höstdagjämning som inträffar i mars respektive september står solen lägre vilket innebär att bostadshusen kommer att kasta längre skuggor som sträcker sig in på befintliga hus baksidor.





Skuggstudie 1 maj, alternativ slutna kvarter.



Skuggstudie 1 maj, alternativ halvöppna kvarter.

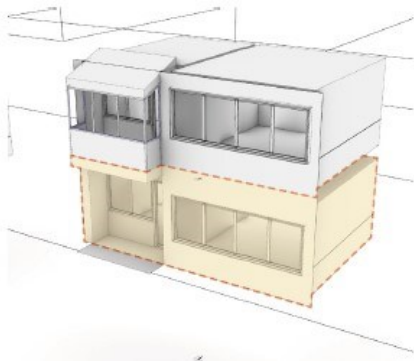
## Påverkan på befintliga bostäder

Vid förtätning kan nya byggnader påverka ljusförhållandena för befintliga byggnader. BAU:s studie har därför tittat på hur angränsande bebyggelse inom bostadsrättsföreningarna Glädjen Vilunda och Brunkebergsgården påverkas avseende dagsljus.

Husen är i två våningar med skilda lägenheter på nedre respektive över plan. Lägenheterna är tvåor respektive treor. Planlösningen visar att de rum som vetter mot ny bebyggelse är sovrum och vardagsrum. Sovrummet är indraget från fasad för att ge plats åt balkong för lägenheterna på övre plan. Balkongen



skärmar delvis av dagsljusinsläppet för såväl lägenheterna på övre som undre plan, vilket gör att sovrummen redan idag har mindre tillgång till dagsljus än det intilliggande vardagsrummet.



Principbild över befintliga lägenheters utformning. Bild tagen från BAU:s dagsljusstudie.

Studien visar att dagsljusförhållandena i vardagsrummet kommer att förbli goda även efter att planen genomförs, oavsett om de nya kvarteren sluts eller inte. Sovrummen kommer dock få begränsat med dagsljus till en nivå där krav enligt Boverkets byggregler inte anses uppfyllas. Här kan man även se skillnader mellan de olika alternativen, där solljuset generellt sett når längre in i rummet på de ställen där kvarteren inte sluts.

Det finns inga riktvärden att tillgå vid bedömningen av vad som kan anses som en rimlig minskning av dagsljusstillgång för befintliga bostäder vid förtätning. Ny bebyggelse får dock inte placeras så att den utgör en betydande olägenhet för omgivningen. Vid bedömningen av betydande olägenhet har områdets karaktär och förhållandena på orten stor betydelse.

Området är centralt beläget i Upplands Väsby kommun, med närhet till såväl centrum som pendeltågsstation. I kommunens översiktsplan Väsby Stad 2040 är området utpekad som tät stadsbygd, vilket kännetecknas av ett brett utbud av bostäder, arbetsplatser, parker och torg. Exploateringsgraden för den täta stadsbygden ligger på 0,7 – 1,0. I de mest centrala delarna kan även högre exploateringsgrad diskuteras.

Kommunen bedömer att förevarande plan inte innebär större olägenhet än vad som normalt får accepteras i en tät och växande storstadsregion. Planområdet är dessutom beläget i kommunens centrala delar där man i större utsträckning får förväntas acceptera skuggning och insyn. De boende har tidigare haft långa siktlinjer över parkeringsplatsen och mycket himmelsljus, vilket kommer att förändras i och med planens genomförande. Dagsljusförhållandena i vardagsrum som vetter mot söder kommer dock fortsättningsvis att vara goda och ny bebyggelse kommer inte att kasta skugga på befintliga bostäders fasad eller uteplatser från maj till augusti. Då lägenheterna är genomgående kommer även de rum som vetter mot norr, vilket är köken samt ytterligare ett sovrum för de större lägenheterna, att ha oförändrade dagsljusförhållanden. Vid en sammanvägd bedömning anser kommunen att försämringen av ljus- och siktförhållandena för befintliga bostäder inte är större än vad som är vanligt förekommande vid förtätningar. Påtaglig skada bedöms därför inte uppstå.

## Brandkrav

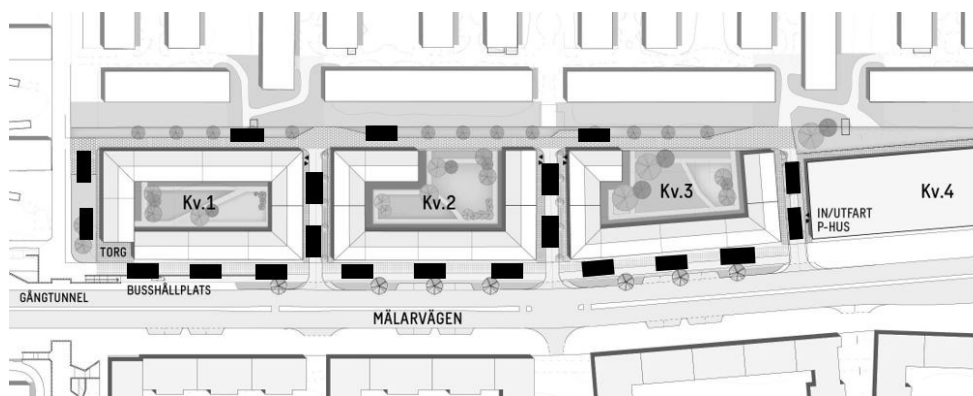
Planområdet ligger inom tio minuters insatstid från nuvarande brandstationsplacering i Upplands Väsby kommun.

Vid brand utryms bostadshusen med hjälp av räddningstjänstens stegbilar. För att ställa upp en stegbil krävs en yta som är tolv meter lång och fem meter bred. Inom planområdet anordnas inga platser som är specifikt tillägnade brandbilar utan gatorna utformas så att uppställning kan ske inom allmän platsmark. Gatubeläggning och bärighet ska anpassas för att uppfylla krav på väg samt uppställningsplats för höjdfordon.

Ett brandtekniskt PM har tagits fram över uppställningsplatser för stegbil inom området. Utredningen visar att det inte kommer att vara möjligt att ha kvar den trädallé som planeras utefter Mälarvägen och samtidigt uppfylla kraven för räddningsfordon. De planerade träden, som hamnar fyra meter från de nya bostadskvarteren, är en viktig del av Mälarvägens utformning och bidrar till att skapa ett grönt och trivsamt gaturum. Detaljplanen kommer därför att reglera att brandskyddade trapphus i klass Tr2 ska uppföras mot Mälarvägen. Om brandskyddade trapphus ej uppförs ska bebyggelsen utformas så att samtliga lägenheter med fasad mot Mälarvägen kan utrymmas via bostadsgård.

Utrymning med brandstege förutsätter även att lägenheterna är genomgående. Om så inte är fallet behöver räddningstjänstens åtkomst till innergård säkerställas, alternativt att samtliga trapphus uppförs i klass Tr2.

För parkeringshuset ska minst tre av vardera oberoende utrymningsvägar anordnas. Räddningstjänst behöver ej åtkomst med stegbil utan parkeringshuset utformas med antingen sprinklers eller tillräcklig brandcellsindelning. Inom planområdet kommer även två nya brandposter att uppföras.



Ungefärliga uppställningsplatser som krävs för stegbil markerat i svart. Platserna utefter Mälarvägen kommer ej att behöva anordnas, utan utrymning sker via gård eller genom brandklassade trapphus.

### Bestämmelser som reglerar brandkrav

| Planbestämmelse | Beskrivning                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b <sub>2</sub>  | Mot Mälarvägen ska brandskyddade trapphus i klass Tr2 uppföras. Om brandskyddade trapphus ej uppförs ska bebyggelsen utformas så att samtliga lägenheter med fasad mot Mälarvägen kan utrymmas via bostadsgård. |

### Luftkvalitet

Då bebyggelse planeras på både sidor om Mälarvägen kommer gaturummet att bli mer instängt jämfört med idag. En luftutredning som omfattar beräknade halter av partiklar (PM<sub>10</sub>) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) har därför tagits fram. Utredningen visar att en förtätning av gaturummet leder till att luftomsättningen minskar och förutsättningarna för utspädningen av trafikens utsläpp försämras. Följden blir att halter av

luftföroreningar blir högre längs Mälarvägen och Ekebovägen efter planerad exploatering. Samtidigt fungerar planerade byggnader som skärm mot trafikens utsläpp, vilket gör att luftkvaliteten i bakomliggande områden sannolikt är något bättre efter exploateringen jämfört med idag.

Planerad bebyggelse kommer inte att innebära att miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids. Miljö kvalitetsmålet för kvävedioxid kommer även att klaras. Däremot klaras inte miljö kvalitetsmålet för partiklar (på  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) utefter Mälarvägen och Ekebovägen när gaturummet sluts. Mälarvägens gaturum samt fasader som vetter mot Mälarvägen får dygnsmedelvärden i mitten av intervallet  $30\text{--}35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . För att uppnå så god inomhusmiljö som möjligt i planerade byggnader rekommenderas att tilluften därför tas in i taknivå eller via fasader som inte vetter ut mot Mälarvägen. Boverkets byggregler ställer krav på luftkvalitet i byggnader vilket innebär att kraven för en acceptabel inomhusmiljö kommer att uppfyllas utan reglerande bestämmelser i detaljplanen.

## Översvämningsrisk vid skyfall

Inom planområdet finns idag inga instängda områden. Sydväst om planområdet finns en gång- och cykeltunnel dit vatten ansamlas vid skyfall. Höjdsättning av marken inom planområdet kommer att ske så att det finns fria avrinningsvägar för vattnet så att inga instängda områden skapas där dagvatten kan bli stående.

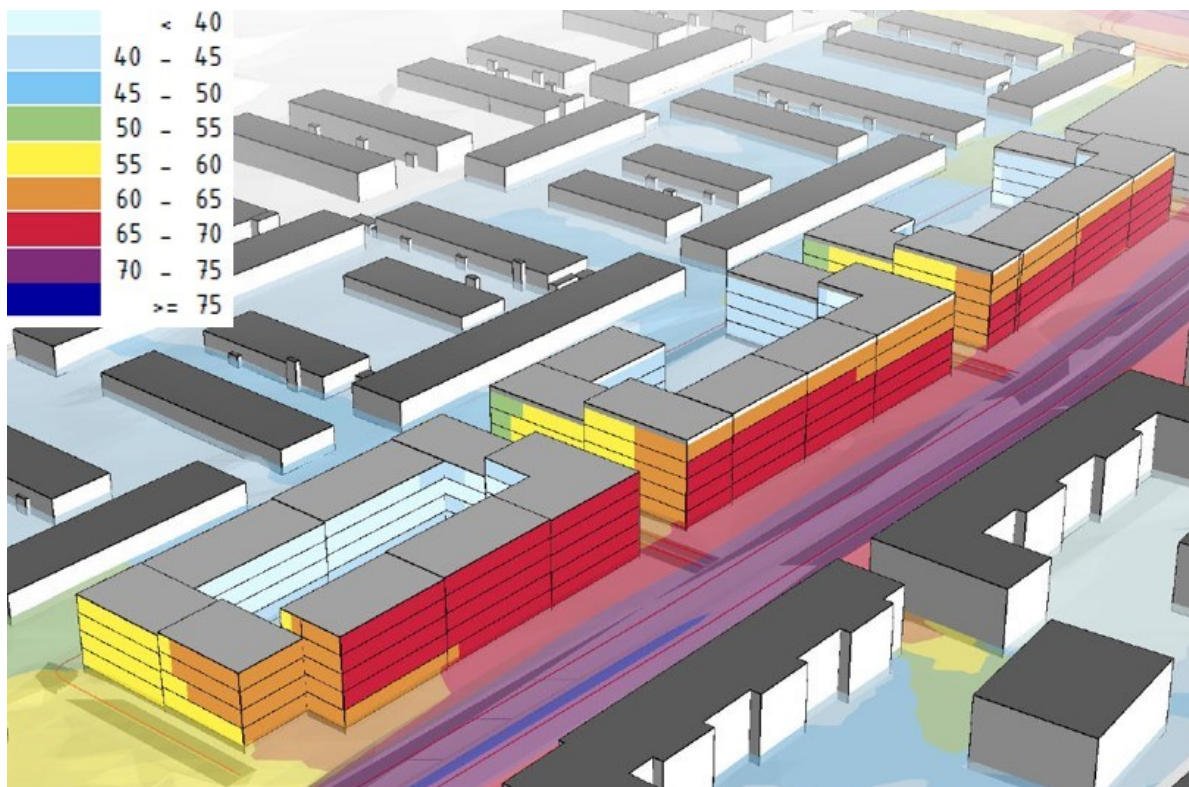
## Buller

### Trafik

Planområdet är påverkat av buller från främst Mälarvägen och Husarvägen. Bullerutredningen visar att fasaderna nära Mälarvägen får höga ljudnivåer. Den högsta ljudnivån för prognosår 2040 beräknas till 66 dBA ekvivalent ljudnivå samt 79 dBA maximal ljudnivå. Motsvarande siffror för beräkningar med 2015 års trafik är 68 dBA ekvivalent ljudnivå samt 84 dBA maximal ljudnivå. Att ljudnivåerna är lägre år 2040 beror bland annat på att Mälarvägens gaturum breddas efter ombyggnationen.

För att klara riktvärdena för buller krävas att bostadsfasaderna mot Mälarvägen får en tystare sida, vilket regleras i detaljplanen. Med tystare sida menas att lägenheterna görs genomgående så att hälften av boningsrummen kan placeras mot den sida som vetter ut mot gården. Speciell vikt bör läggas vid hörnlägenheter mot Mälarvägen då dessa får fler än en fasad med ekvivalenta ljudnivåer över riktvärde. Dessa kan antingen utformas så stora att flera rum får tillgång till fasad mot innergård, eller så kan byggnadernas hörn delas av flera lägenheter så att tillgången till fasad mot innergård blir lättare. Riktvärdena för uteplats klaras på innergårdarna.

Vid bedömning om åtgärder behöver vidtas för att skydda befintlig bebyggelse från buller i samband med att ett nytt område med infrastruktur byggs ut tillämpas riktvärdena i riksdagens infrastrukturproposition. Då det planerade gångfartsområdet närmast befintlig hus får begränsad trafik och ny bebyggelse dessutom skärmar av buller från Mälarvägen kommer ljudnivåerna vid befintliga bostäder inte att överskrida riktvärdena i infrastrukturproposition.



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, prognosår 2040.

### Planbestämmelser som säkerställer att bebyggelsen blir lämplig med hänsyn till buller

| Planbestämmelse            | Beskrivning                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ej avgränsat på plankartan | Lägenheter mot Mälarvägen ska vara genomgående och utformas så att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida. |

### Flyg

Planområdet ligger inom influensområde för riksintresset Arlanda flygplats med mer än tre bullerhändelser över 70 dBA maximal ljudnivå per medeldygn. Upplands Väsby kommunen anser att det allmänna intresset av att komplettera befintlig bebyggelse med ytterligare bostäder väger tungt då fördelarna med att kunna utnyttja befintlig service och infrastruktur är stora. Varken faktisk exponering för flygbuller idag eller det faktum att området ligger inom Arlandas influensområde bör vara ett hinder för att bygga bostäder i området. Flygtrafiken som området är exponerat för kan ändå upplevas som störande och för att ge skydd mot flygbuller finns möjlighet att anordna gemensamma taktäckta uteplatser på innergårdarna.

### Risk och farligt gods

Avståndet till närmaste farligt godsled överskrider 150 meter. Sydöst om korsningen Mälarvägen/Ekebovägen ligger en bensinstation. Planerat parkeringshus placeras cirka 85 meter från tankstationen och närmsta bostadshus planeras cirka 150 meter därifrån. Tankstationen i sig anses enligt brandtekniskt utlåtande inte utgöra någon risk.

Till bensinstationen sker leveranser av brandfarlig vätska cirka fyra gånger per vecka samt leveranser av brandfarlig gas cirka en gång per vecka. Transporterna förutsätts ske via korsning Mälarvägen/Ekebovägen

för att sedan fortsätta till tankstationen via Ekebovägen. Detta innebär att närmaste punkt från bostadshus till fordon med drivmedel är mer än 100 meter. Dock är avstånd från parkeringshus till fordon med drivmedel cirka 30 meter i den punkt där fordonet svänger vänster i korsningen. Beräknad individrisk ligger inom ALARP-zonen 37 meter från korsningen vilket innebär att skäligen åtgärder ska vidtas för att minska risknivån inom detta avstånd. För att uppnå en acceptabel risknivå föreslås skyddsåtgärder vidtas inom de delar av kvartersmarken som ligger inom 37 meter från korsningen. Avståndet har beräknats utifrån hur korsningen är utformad efter Mälarvägens ombyggnation och utgår från mitten av det körfält som ligger närmast planområdet.

### Bestämmelser som reglerar risk mot störningar med hänsyn till farligt gods

| Planbestämmelse | Beskrivning                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| m <sub>2</sub>  | Byggnadens fasad och eventuella fasta konstruktioner ska utföras med obrännbart material. Byggnad ska kunna utrymmas utan att passera området. |

### Markföroreningar

Inom marken har halter av arsenik och kobolt påträffats som överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markförorening. Kobolt finns naturligt i marken och utgör ingen tillförd förorening. För att marken ska vara lämplig att bebygga för bostadsändamål kommer fyllningen som innehåller arsenik att grävas bort. Då kobolt är en naturligt förekommande bakgrundshalt som är vanlig i hela Mälardalen och uppmätta halter ligger nära riktvärdet för känslig markanvändning anser kommunen att leran som innehåller kobolt inte behöver grävas bort. Se vidare under förutsättningar sidan 43.

### Bestämmelser som reglerar sanering av mark

| Planbestämmelse                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ej avgränsat på plankartan</i> | Startbesked får inte ges för bostadsändamål förrän markens lämplighet har säkerställts genom att markföroreningar avhjälpes så att Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning uppnås. Undantaget är bakgrundshalter av kobolt som ej behöver uppfylla Naturvårdsverkets riktvärden. |

### Planens överensstämmelse med hushållningsreglerna i miljöbalken

Förslaget är förenligt med miljöbalkens 3 kapitel avseende lämplig användning av mark och vatten samt miljökvalitetsnormer.

### Undersökning

För att klargöra om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska kommunen enligt plan- och bygglagen (PBL 5 kap, 11 a §) och miljöbalken (6 kap, 6 §) göra en undersökning. Den ska identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Undersökningen sammanfattas nedan. Resultatet av undersökningen befasts i ett beslut av miljö- och planutskottet.



## Platsen

Platsen består till övervägande del av parkeringsytor. I västra delen av området finns en hundrastgård och viss grönska och i östra delen finns en vegetationsbeklädd kulle. Söder om parkeringsytorna finns en trädallé som är biotopskyddad.

Planområdet är utsatt för buller från främst Mälarvägen och Husarvägen. Cirka 100 meter öst om planområdet finns en bensinstation. I marken har halter av arsenik som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning hittats och planområdet ligger inom sekundär skyddszon för grundvattenförekomsten Stockholmsåsen – Upplands Väsby.

## Påverkan

Planen innebär att stadsbilden kommer att förändras när öppna ytor ersätts med en mer sluten kvartersstruktur. Nya bostäder kommer att få höga ljudnivåer vid fasad mot Mälarvägen samtidigt som den nya bebyggelsen innebär en förbättring av ljudmiljön för befintliga bostäder. När Mälarvägens gaturum sluts försämrar även luftkvaliteten så att miljökvalitetsmålet för partiklar överskrids närmast gaturummet.

Planen innebär att den biotopskyddade allén och övrig vegetation behöver tas bort. Markarbeten med pålning och schaktning kommer att behöva vidtas inom Stockholmsåsens yttre sekundära skyddszon.

## Planen

Inom planområdet planteras nya träd som ersättning för de träd som försvinner. Ett svackdike med möjlighet till plantering anläggs för omhändertagande av dagvatten. Med hänsyn till buller reglerar planen att lägenheter mot Mälarvägen ska utformas så att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en luddämpad sida. Marken där bostäderna planeras kommer även att saneras genom att fyllningen där arsenik påträffats grävs bort.

Med hänsyn till olyckor med drivmedel som ska till bensinstationen ställer planen krav på att delar av parkeringshusets fasad ska uppföras i obrännbart material.

Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas vid schakt och pålning för att skydda Stockholmsåsen. Åtgärderna kommer att beskrivas i dispensansökan samt i kontrollplanen.

## Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Med hänvisning till sammanfattningen ovan bedömer kontoret för samhällsbyggnad att detaljplanens genomförande inte kan antas leda till en betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning och framtagande av miljökonsekvensbeskrivning anses därför inte nödvändigt.

# Genomförande

Här beskrivs de fastighetsrättsliga, tekniska, ekonomiska, organisatoriska och administrativa åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras på ett bra sätt. Vidare redovisas de konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägare och andra berörda.

## Avtal

Kommunen har anordnat en markanvisningstävling för att tilldela upp till tre exploatörer markanvisning inom området. Markanvisningsavtal kommer att tecknas mellan kommunen och exploatörer när markanvisningstävlingen är avgjord och vinnande aktörer utsetts. Avtalen kommer bland annat att reglera följande;

- Gestaltning
- Fastighetsbildning
- Projektering och utbyggnad av anläggningar och bebyggelse
- Tidplan för planens genomförande
- Gatukostnader och fördelning av dessa samt övriga avgifter.

Ovanstående punkter beskrivs närmare i följande avsnitt.

När detaljplanen antagits kommer markanvisningsavtalet att ersättas med ett marköverlåtelseavtal för varje exploatör.

## Fastighetsrättsliga åtgärder

När detaljplanen vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan fastighetsreglering samt bildande av gemensamhetsanläggning och servitut inlämnas till Lantmäteriet.

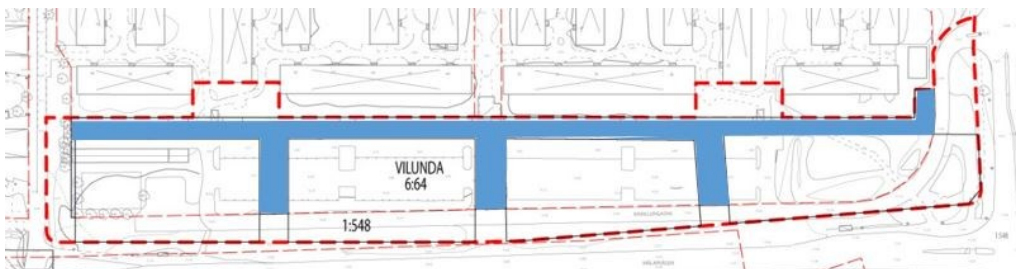
## Marköverlåtelse

Kvartersmarken kommer genom fastighetsbildning att bli tre exploateringsfastigheter för bostadsändamål och en exploateringsfastighet för parkeringshus. Ansökning om fastighetsbildning görs och bekostas av kommunen.

Detaljplanen innebär att nedanstående åtgärder behövs för att fastigheterna och deras gränser ska överensstämma med planen.

## Allmän plats

På bilden blåmarkerad mark inom fastigheten Vilunda 6:64 är utlagd som allmän plats i detaljplanen och ska genom fastighetsreglering föras över till kommunens fastighet Vilunda 1:548 för att möjliggöra gata och torg.



Den blåmarkerade ytan är den del av Vilunda 6:64 som planläggs som allmän platsmark och som genom fastighetsreglering förs över till kommunens fastighet Vilunda 1:548.

### Kvartersmark

Följande mark är utlagd som kvartersmark i detaljplanen. Genom fastighetsreglering skapas fastigheter enligt nedan.

Del av Vilunda 1:548 och del av Vilunda 6:64 kommer att styckas av och bildar en ny fastighet för bostadsändamål (kvarter 1).

Del av Vilunda 1:548 och del av Vilunda 6:64 kommer att styckas av och bildar en ny fastighet för bostadsändamål (kvarter 2).

Del av Vilunda 1:548 och del av Vilunda 6:64 kommer att styckas av och bildar en ny fastighet (kvarter 3).

Del av Vilunda 1:548 kommer att överföras till Vilunda 6:64 för att möjliggöra parkeringshus (kvarter 4).



Del av Vilunda 6:64 och Vilunda 1:548 som slås samman till nya fastigheter för kvartersändamål.

### Gemensamhetsanläggning

När flera fastigheter har liknande behov av en anläggning kan en gemensamhetsanläggning bildas. Gemensamhetsanläggningen bildas av Lantmäteriet genom en anläggningsförrättning. I samband med detta beslutas om regler för hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnaderna för anläggningen.

Det finns inga gemensamhetsanläggningar inom området idag. Planförslaget pekar ut en yta inom Vilunda 6:62 för gemensamhetsanläggning för avfallshantering. Ytan är på plankartan markerad med ett g och möjliggör uppförande av miljöhus. Syftet med gemensamhetsanläggningen är att lösa behovet av avfallshantering för Vilunda 6:23 inom fastigheten Vilunda 6:62. Detta då det inte är möjligt att ansluta med sopbil i anslutning till Vilunda 6:23. Fastighetsägarna ansvarar för ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning hos Lantmäteriet.

## Servitut

Servitut är en rätt att på ett visst bestämt sätt använda en annan fastighet. Det finns två typer av servitut, dels avtalservitut, som innebär att avtal upprättas mellan berörda fastigheter, dels officialservitut, som innebär att Lantmäteriet bildar servitutet (myndighetsbeslut).

### Befintliga

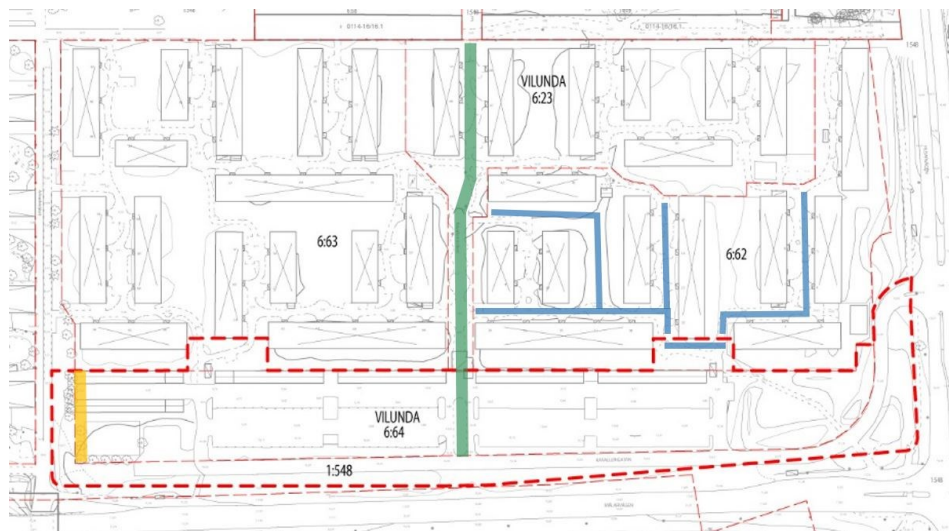
Befintliga servitut och rättigheter framgår av fastighetsförteckningen. Nedan följer en kort beskrivning av inskrivna servitut inom planområdet.

Stockholm Exergi har genom avtalservitut rätt att för all framtid bibehålla, underhålla och nyttja befintliga ledningar för fjärrvärmedistribution på fastigheten Vilunda 6:64. Servitutet är beläget i det västra hörnet av Vilunda 6:64 där marken planläggs som allmän platsmark. Se kartbild nedan där servitutet markerats med gul linje. Vid markarbeten i närhet av ledningarna ska upplåtaren på egen bekostnad och efter samråd med Stockholm Exergi vidta nödvändiga åtgärder för att undvika skador på ledningarna. Servitutet kommer att behållas efter laga kraft vunnen detaljplanen. Stockholm Exergi äger rätt att ersätta servitutsavtalet med ledningsrätt.

Upplands Väsby kommun har genom avtalservitut rätt att för all framtid bibehålla, underhålla och nyttja befintliga ledningar för vatten-, dagvatten- och spillvattenledningar. Servitutet, som belastar Vilunda 6:64 och Vilunda 6:23 till förmån för fastigheten Vilunda 1:548, är beläget i mitten av fastigheten Vilunda 6:64 och längs med gång- och cykelvägen in i bostadsrättsföreningarnas område, se kartbild nedan där servitutet markerats med grön linje. Servitutet kommer att behållas i sin nuvarande omfattning efter laga kraft vunnen detaljplan.

### Tillkommande

Ett avtalservitut mellan ägarna av fastigheterna Vilunda 6:23 och Vilunda 6:62 avseende rätt att nyttja gångvägar kommer att tillskapas. En förutsättning för servitutet är att gemensamhetsanläggningen för avfallshantering skapas av Lantmäteriet. Servitutet säkerställer rätt för fastigheten Vilunda 6:23 att nyttja gångvägarna inom Vilunda 6:62 för att på ett gent sätt nå platsen för avfallssortering. Avtalservitutet kommer att gälla för all framtid till dess att gemensamhetsanläggningen inte behövs. Det föreslagna servitutet är markerat med blåa linjer på kartbilden.



Grönt representerar kommunens befintliga servitut för VA- ledningar. Gult representerar Stockholm Exergis befintliga servitut för fjärrvärmeledning. Blått representerar nytt servitut som ger boende inom Vilunda 6:63 rätt att nyttja gångvägar inom Vilunda 6:62.

## Ledningsrätt

Rätt att anlägga och underhålla ledningar för till exempel vatten, avlopp och el säkerställs genom ledningsrätt som är en rätt att använda någon annans mark för någon form av ledning.

### Befintliga

Det finns ingen ledningsrätt inom planområdet.

### Tillkommande

Planförslaget ställer inte krav på någon ny ledningsrätt. De nya ledningarna planeras i gata inom allmän plats.

## Tekniska åtgärder

### Utbyggnad av allmänna anläggningar

När detaljplanen vunnit laga kraft kan utbyggnaden av allmänna anläggningar påbörjas. Kommunen kommer att bygga ut samtliga allmänna anläggningar som krävs för genomförandet av detaljplanen. Därefter kan byggbolagen få tillgång till sina fastigheter och byggnationen av bostäder kan påbörjas. Allmänna anläggningar som behöver genomföras redovisas nedan. Måtten är ungefärligt angivna.

- Utbyggnad av lokalgator, 500 meter.
- Utbyggnad av gång- och cykelbana, 100 meter.
- Anläggande av torgyta, 400 kvm.
- Anläggande av spill- och vattenledningar inom området, 600 meter.
- Anläggande av dagvattenledning inom området, 700 meter.

### Etappindelning

När detaljplanen vunnit laga kraft kan planområdet byggas ut. Kvarter 3 och 4 föreslås bebyggas först. När dessa kvarter byggs kommer 152 av de befintliga parkeringsplatserna att försvinna. Dessa behöver tillfälligt ersättas inom den västra delen av planområdet där det totalt finns 114 parkeringar. Ytan som helhet behöver därför rymma 266 parkeringsplatser.

En översiktlig analys har tagits fram som visar att det är möjligt att skapa tillräckligt många tillfälliga parkeringsplatser inom kvarter 1 och 2 genom att ta i anspråk de ytor inom kvarteren som idag består av vegetation samt tillfälliga anordningar för Mälarvägens ombyggnad.

När bebyggelse uppförts i kvarter 3 och 4 flyttas bostadsrättsföreningarnas parkeringsbehov över till parkeringshuset. Parkeringsbehov för boende inom kvarter 3 löses i garage under gård. Därefter kan bebyggelsen inom kvarter 1 och 2 uppföras.

### Dokumentation och kontroll

Föreningar i mark ska avlägsnas innan byggnation påbörjas. Anmälan om efterbehandling ska göras till kommunens Bygg- och miljökontor senast sex veckor innan arbetet påbörjas.

Alla påvisade föreningar ska omgående anmälas till kommunens Bygg- och miljökontor i enlighet med 10 kapitlet 11 § Miljöbalken. Om nya föreningar upptäcks vid schaktning ska kontoret informeras omgående. Bygg- och miljökontoret beslutar om åtgärds mål och försiktighetsåtgärder.



En riskanalys med kontrollplan kommer att tas fram då pålning och schaktning sker inom yttre sekundära skyddszon till grundvattentäkt. Inför planens genomförande ska även en riskanalys med omgivningspåverkan tas fram där säkerhets- och störningsaspekter beskrivs.

## **Ekonomiska åtgärder**

Här beskrivs de ekonomiska konsekvenser som genomförandet av detaljplanen får.

### **Kostnader och intäkter**

Kommunens exploateringsekonomi kan delas upp i nedanstående kostnader och intäkter:

#### **Kostnader**

Kommunen står för kostnaderna för utbyggnad av allmän platsmark. Kostnaden för utbyggnad av vatten och avlopp är taxefinansierat och belastar VA-kollektivet. Kostnader för fastighetsrättsliga åtgärder kommer att till viss del bekostas av kommunen.

Genom ett nytt ägardirektiv har det kommunala bostadsbolaget AB Väsbyhem fått uppdraget att förvalta parkeringshuset. Kostnaden för parkeringshus med mobilitetsåtgärder kommer inte att belasta planerade byggrätter eller befintliga bostadsrättsföreningar, annat än för hyrning av platser.

#### **Intäkter**

Kommunen får intäkter vid försäljning av kommunal mark. Anslutningsavgifter för VA tillfaller VA-kollektivet. För anslutning av tillkommande byggnadsytor till det allmänna VA-ledningsnätet ska avgift erläggas enligt gällande taxa. Avgiften utgörs av anläggningsavgift (engångsavgift) och brukningsavgift (periodisk avgift). Anläggningsavgift kan enligt lagen om allmänna vattentjänster debiteras när kommunen har anvisat den förbindelsepunkt där fastigheten ska anslutas till de allmänna ledningarna. Det kommunala bostadsbolaget Väsbyhem kommer även att få hyresintäkter genom att platser i parkeringshuset hyrs ut till boende inom bostadsrättsföreningarna.

### **Kommunalekonomiska konsekvenser**

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv innebär planförslaget att cirka 300 nya bostäder kan uppföras centralt i Upplands Väsby. För kommunen innebär detta ökade skatteintäkter och större underlag för handel och kommersiella verksamheter. I takt med att befolkningen växer ökar även behovet av kommunal service vilket är förenat med kostnader för kommunen.

Anläggningskostnaderna för allmän platsmark kommer att täckas av de intäkter som tillkommer kommunen i samband med markförsäljningen. Däremot kommer dessa intäkter inte täcka kostnaderna för att drifva den allmänna platsmarken utan utökade anslag behövs för detta. Intäkterna kommer heller inte att täcka kostnaderna för att uppföra det planerade parkeringshuset på kort sikt. Vid en bedömning av samhällsekonomiska konsekvenser behöver även mjuka värden vägas in, som att realisera översiktsplanens vision om hur centrala delarna av tätorten ska utvecklas.

## **Avgifter och taxor**

#### **Gatukostnader**

Gatukostnadsersättning inkluderas i byggrättspriset som regleras i marköverlåtelseavtal.

#### **Lantmäterikostnader**

Kostnad för Lantmäteriets åtgärder debiteras efter taxa. Kommunen ansöker om och betalar fastighetsbildningsåtgärder för att bilda allmän platsmark i enlighet med detaljplanen. För övriga

fastighetsbildningsåtgärder som behövs för detaljplanens genomförande ansvarar kommunen och byggherren i enlighet med överenskommelse i kommande marköverlåtelseavtal.

### **Vatten- och avloppstaxa**

Användning av Upplands Väsby kommuns vatten- och avloppstjänster regleras förutom av lagstiftning (lagen om allmänna vattentjänster 2006:412) också av "Allmänna Bestämmelser för användande av Upplands Väsby kommuns allmänna Vatten- och Avloppsanläggning" (ABVA). ABVA beslutas av kommunfullmäktige och reglerar förhållandet mellan abonnent och kommun. I ABVA regleras bland annat anslutningar samt kommunens och fastighetsägarnas skyldigheter kring till exempel leverans, VA-installationer och underhåll.

För anslutning av tillkommande byggnadsytor till det allmänna VA-ledningsnätet ska avgift erläggas enligt gällande taxa. Avgiften utgörs av anläggningsavgift (engångsavgift) och brukningsavgift (periodisk avgift). Anläggningsavgift kan enligt lagen om allmänna vattentjänster debiteras när kommunen har anvisat den förbindelsepunkt där fastigheten ska anslutas till de allmänna ledningarna.

### **Elavgift**

Kostnad för ny anslutning eller flytt av elserviser debiteras efter nätsägarens taxa.

### **Fjärrvärme**

Kostnaden för anslutning till fjärrvärmenätet debiteras efter nätägarens taxa.

### **Bygglövgift**

Kostnader för bygglov och startbesked och därtill hörande nybyggnadskarta debiteras efter vid varje tidpunkt gällande taxa.

### **Planavgift**

Plankostnaden inkluderas i byggrättspriset som regleras i marköverlåtelseavtalen.

## **Organisatoriska åtgärder**

### **Huvudmannaskap och ansvarsfördelning**

Kommunen är huvudman för allmän platsmark inom planområdet. I detaljplaneförslaget anges gata och torg som allmän platsmark.

Kommunen är huvudman för de allmänna vatten- och avloppsledningarna inom området. För utbyggnad, drift och underhåll av allmänna vatten- och avloppsledningar samt allmänna gator ansvarar kommunstyrelsens teknik- och fastighetsutskott i Upplands Väsby kommun.

Exploatörer ansvarar för utbyggnaden av ledningar och byggnader inom kvartersmark.

Lantmäteriet ansvarar för fastighetsbildningsåtgärder. Bygg- och miljönämnden i kommunen hanterar bygglov, marklov och rivningslov när planen vunnit laga kraft.

### **Ledningsägare**

Upplands Väsby kommun ansvarar för utbyggnad och drift av vatten- och avloppsnätet.

E.ON Elnät AB ansvarar för utbyggnad och drift av det lokala elnätet.

Stockholm Exergi ansvarar för utbyggnad och drift av fjärrvärmenätet.

Skanova och Stokab ansvarar för utbyggnad och data- och tele.

## **Administrativa frågor**

### **Planens handläggning**

Planen syftar till att möjliggöra bebyggelse i klassisk stil genom att en markanvisningstävling anordnas. Byggnation i klassisk stil är något som har efterfrågats av Väsbyborna och kommunen anser därför att planen är av intresse för en större krets än de som är sakägare. Planen kommer därför hanteras med utökat förfarande och antas av kommunfullmäktige.

### **Tidplan**

Samråd, januari-februari 2021

Granskning, planeras till hösten 2021

Antagande, preliminärt i mars 2022

### **Genomförandetid**

Genomförandetiden ska bestämmas så att det finns rimliga möjligheter att genomföra planen under angiven tid. Den får inte vara kortare än fem år och inte längre än femton år, enligt plan- och bygglagen 4 kap 21 §.

Genomförandetiden i denna plan är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden får planen inte ändras mot berörda fastighetsägares vilja.

### **Bygglovpliktens omfattning**

Med hänsyn till att planen syftar till förändringar i en miljö med många berörda och många intressen har bygglovplikten behållits på den nivå plan- och bygglagen reglerar inom detaljplanelagd mark.

# Förutsättningar

## Riksintressen och regionala program

### Regionala program

Regional Utvecklingsplan För Stockholmsregionen, RUFS 2050, redovisar centrala Upplands Väsby tätort som ett ”strategiskt stadsutvecklingsläge”. Dessa områden karaktäriseras av en hög regional tillgänglighet och potential att utveckla täta och sammanhängande stadsmiljöer. Enligt utvecklingsplanen ska stadsutveckling prioriteras inom dessa lägen och arkitekturen ska hålla en hög ambitionsnivå.

### Riksintressen

Influensområde för riksintresset Arlanda flygplats berör hela planområdet. Planområdet ligger inom angivet influensområde med mer än tre bullerhändelser över 70 dBA maximal ljudnivå per medeldygn. Trafikverket har tagit fram en ny precisering av riksintresset som varit på remiss under hösten 2020. Om förslaget antas kommer influensområdenas utbredning att förändras.

## Kommunala planer och program

### Översiktsplan

Enligt gällande översiktsplan Väsby Stad 2040, antagen av kommunfullmäktige i juni 2018, ligger området inom det som klassas som ”tät stadsbygd”. Inom den täta stadsbygden ska det finnas ett brett utbud av bostäder, arbetsplatser och service. Exploateringsgraden i området är mellan 0,7 och 1,0. Detta detaljplaneförslag överensstämmer med gällande översiktsplan.

### Kommunala program

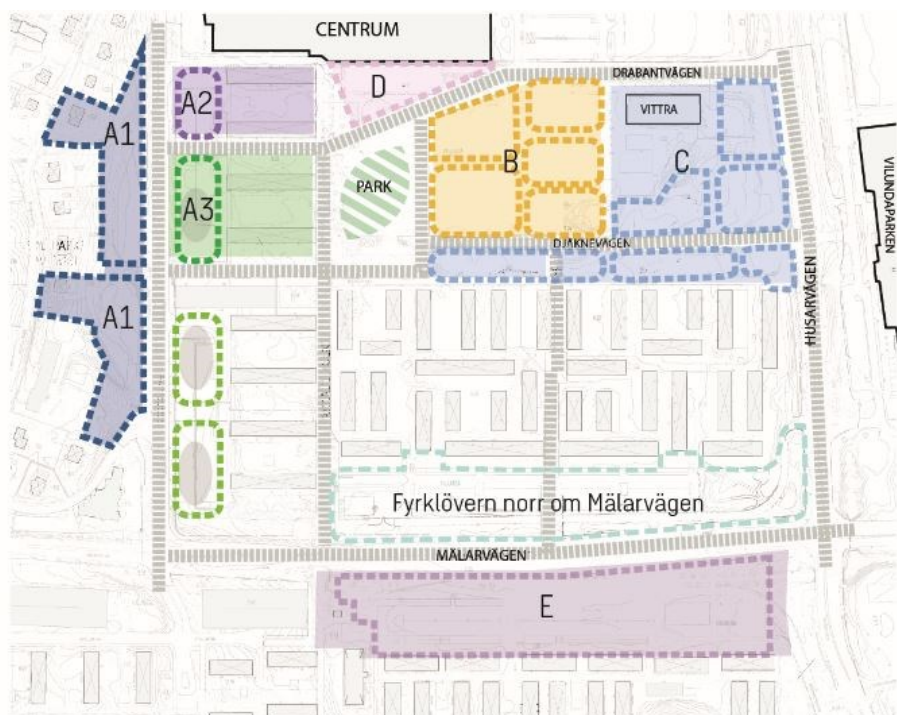
- Stadsmässighet - Definition för Upplands Väsby kommun (kommunfullmäktige maj 2018.)
- Gestaltningsskildring till stadsmässighetsdefinitionen (kommunfullmäktige juni 2020)
- Dagvattenpolicy för Sigtuna, Sollentuna, Täby, Upplands Väsby, Vallentuna samt del av Järfälla (kommunfullmäktige mars 2016).
- Klimat- och sårbarhetsanalys, Upplands Väsby kommun (miljö och planutskottet november 2014).
- Utvecklingsplan för ekosystemtjänster i Upplands Väsby kommun (kommunstyrelsen maj 2016).
- Trafikstrategi, Upplands Väsby kommun (kommunfullmäktige juni 2010).
- Trafikplan, Upplands Väsby kommun (kommunfullmäktige april 2013).
- Handbok för avfallsutrymmen, Upplands Väsby kommun januari 2012.

### Stadsutvecklingsprojektet Fyrklöver

Ett program för Fyrklöver godkändes av kommunstyrelsen den 5 mars 2012. Programmet utgör grunden till de bostadsetapper som nu planläggs inom Fyrklöver. Programmets övergripande riktlinjer för utvecklingen av området handlar bland annat om att möjliggöra en levande gatumiljö samt skapa en blandning av bostäder, lokaler, service och mötesplatser.

Efter att programmet antogs har utvecklingen av Fyrklövern skett i olika steg. Först togs en detaljplan fram för den övergripande gatustrukturen samt övrig allmän platsmark. Detaljplanen vann laga kraft i oktober 2015. Därefter har åtta olika detaljplaner tagits fram för kvartersmarken.

Den 25 mars 2020 fick kontoret för samhällsbyggnad i uppdrag att ta fram en detaljplan för området norr om Mälarvägen. Att planområdet inte ingick i samma planeringsomgång som resten av Fyrklövern beror bland annat på att området är mer komplicerat att exploatera än redan planlagda delar.



#### Antagna detaljplaner:

-  Detaljplan för Dragonvägen (A1)
-  Detaljplan för Dragonvägen (A2)
-  Detaljplan för Dragonvägen (A3)
-  Detaljplan för Västra Vilunda (B)
-  Detaljplan för Östra Vilunda (C)
-  Detaljplan för Drabantenhuset (D)
-  Detaljplan för Ekebo (E)

#### Pågående detaljplaner:

-  Detaljplan för Fyrklövern norr om Mälarvägen

#### Kommande planetapp:

-  Ej påbörjad
-  Detaljplan för Fyrklövern - 1

 Vägar/GC-stråk fastställda i detaljplan för allmän platsmark

Illustration över stadsutvecklingsprojektet Fyrklövern med antagna, pågående och kommande detaljplaner.

## Detaljplan och förordnanden

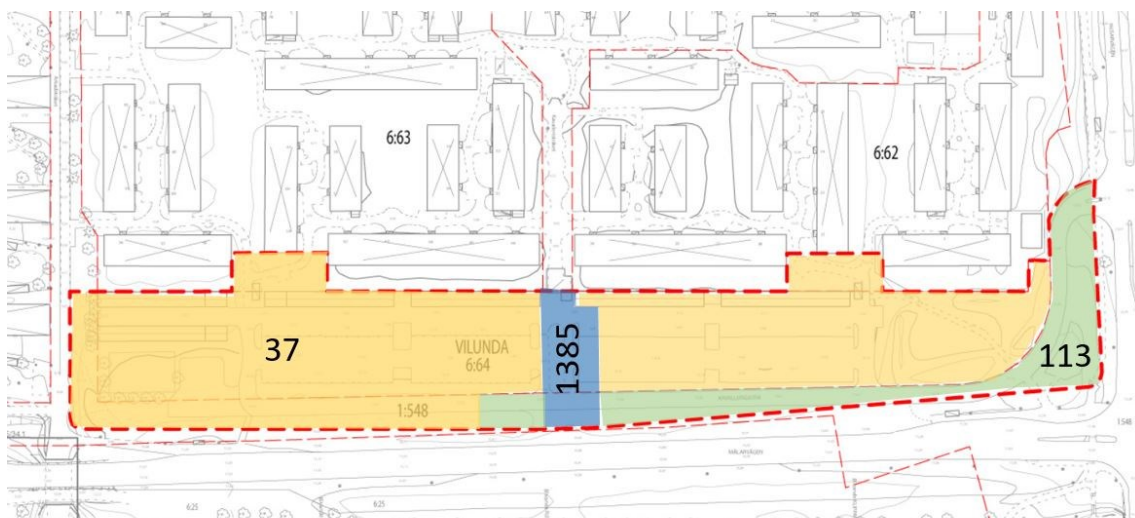
För området gäller idag följande detaljplaner. För samtliga planer har genomförandetiden gått ut.

Stadsplan för centrum (nummer 37), upprättad i september 1967. Markanvändning för aktuellt område är gata, bostäder samt mark som ej får bebyggas annat än med garage eller skärmtak.

Stadsplan för Vilundaparken (nummer 113), upprättad i oktober 1983. Markanvändning för aktuellt område är gata/park.



Detaljplan för Fyrklöver 1 – Allmän platsmark (nummer 1385). Planen vann laga kraft i oktober 2015. Markanvändning för aktuellt område är lokalgata.



Gällande detaljplaner inom området. Stadsplan 37 är markerad med gult, stadsplan 113 är markerad med grönt och detaljplan 1385 är markerad med blått. Markerade linjer är ungefärliga.

## Natur

### Natur, rekreation och fornlämningar

På södra sidan om den nuvarande parkeringen finns en trädallé av lind och enstaka ek som är biotopskyddad. Dispens kommer att sökas hos länsstyrelsen för att ta bort allén och som kompensation kommer nya träd att planteras inom planområdet och utefter Mälarvägen. I östra och västra delen av planområdet finns naturmark som består av blandad vegetation och inom västra delen finns även en hundrastgård. Marken har inga utpekade bevarandevärden.

Närhet till rekreationsområden bedöms som god. Sydväst om planområdet ligger Smedbyskogen och öster om Husarvägen ligger idrottsanläggningen Vilundaparken med bland annat simhall och ishall. Inom området finns inga kända fornlämningar.

### Miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Dagvatten avleds från planområdet till vattenförekomsterna (recipienterna) Väsbyån och Oxundasjön. Dagvatten samlas idag upp i dagvattenbrunnar inom och i anslutning till planområdet, varefter det avleds i dagvattenledningar. Ledningsnätet är kopplat norrut till Ladbrodammen. Från Ladbrodammen släpps dagvattnet till Väsbyån och sedan vidare till Oxundasjön. Dagvatten pumpas till Ladbrodammen och vid kraftigare regn då pumpstationens kapacitet överskrids bräddar dagvattnet direkt via ledningar till Väsbyån.

Väsbyån och Oxundasjön har idag samma status och miljö kvalitetsnormer. God kemisk status uppnås ej och den ekologiska statusen klassas som otillfredställande. Recipienterna har miljö kvalitetsnormer som anger god kemisk ytvattenstatus samt god ekologisk status till år 2027.

Den grundvattenförekomst som berörs av aktuell detaljplan är grundvattenförekomsten Stockholmsåsen – Upplands Väsby. Vattenförekomsten uppfyller god kvantitativ status idag, men har förlängd tidsfrist till 2021 för att klara god kemisk status med avseende på klorid.

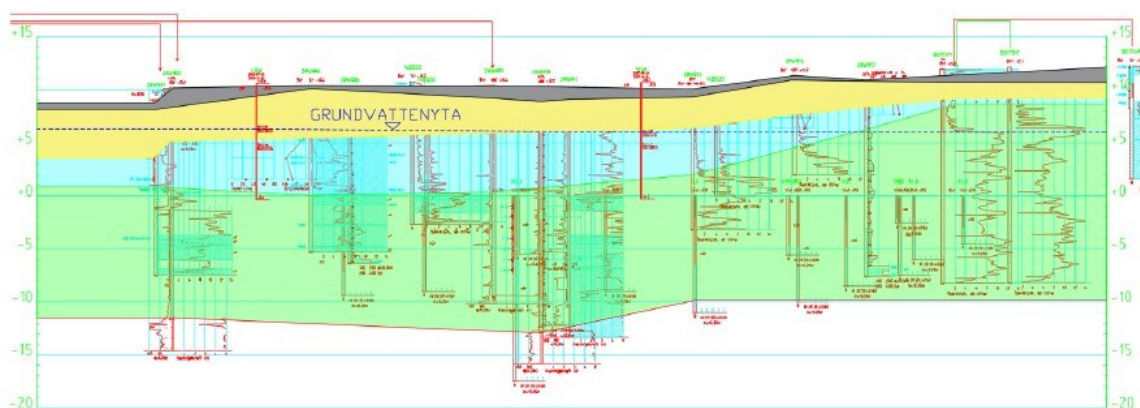
## Geotekniska förhållanden

### Jordlagerföljd

I kvarteren där bostadshusen planeras består jorden av cirka en meter fyllning som underlagras av upp till en meter torrskorpelera. Därunder följer ett lerlager som är två till sex meter djupt. Leran är i sin tur underlagrad av upp till fyra meter växellagrad jord av sand och lera. Jorden bedöms sedan övergå till friktionsjord med en mäktighet som varierar mellan tio till tolv meter.

I kvarteren där parkeringshuset planeras består jorden av cirka två meter fyllning följt av två meter torrskorpelera. Torrskorpan underlagras av en meter växellagrad jord av sand och lera som vilar på cirka 13-15 meters friktionsjord.

Djup till berg bedöms enligt utförda jord-och bergsonderingar vara mellan cirka 19 - 22 meter i området.



Skiss över jordlagerföljd. Mörkgrå färg representerar fyllning, gul är lera, turkosblå är växellagrad jord och grön är friktionsjord.

### Grundläggning

Såväl bostadshusen som parkeringshuset kommer att behöva pålas för att undvika sättningar. Pålning och schaktning inom vattenskyddsområde är en dispenspliktig åtgärd. En dispensansökan med kontrollplan kommer därför att tas fram och skickas in till länsstyrelsen parallellt med att planarbete pågår. Ansökan kommer bland annat att beskriva vilka åtgärder som behöver vidtas för att säkerställa att risken för föroreningsspridning till täkten minimeras. Kommunen kommer även att ta fram en kontrollplan som beskriver hur åtgärderna ska efterföljas.

Kommunen kommer inför genomförandet av planen att ta fram en riskanalys med omgivningspåverkan där säkerhets- och störningsaspekter beskrivs, exempelvis för vibrationer och skredrisk. Även här kommer en kontrollplan att tas fram.

### Sättningar

Utifrån utförd geoteknisk undersökning bedöms leran vara svagt överkonsoliderad överst och därefter normalkonsoliderad. Detta innebär att sättningar kan ske vid belastningsökning som markhöjning eller placering av tyngre byggnader på marken. Då marken kommer att höjas inom delar av området så kommer det att krävas förstärkningsåtgärder i form av lättfyllning för att undvika sättningar.

### Grundvattennivåer

Enligt utförda grundvattenobservationer bedöms grundvattennivån ligga på cirka + 5,9 till + 6,3 meter. Detta motsvarar ett djup på cirka 3,5 till 5 meter under markytan. Marknivån inom

undersökningsområdet har en lutning från öst mot väst med varierande marknivåer mellan cirka +12 och +9 meter (RH 2000).

Planområdet ligger inom sekundär skyddszon för Hammarby reservvattentäkt. Enligt gällande skyddsföreskrifter får större schaktarbeten inte ske till en lägre nivå än en meter över högsta naturliga grundvattenstånd. Eftersom högsta naturliga grundvattennivå noterats på +6,3 meter inom planområdet så ligger lägsta tillåtna nivå för markarbeten utan att söka dispens hos länsstyrelsen på +7,3 meter. Eftersom planerat parkeringshus och garagen under bostadskvarteren grävs ner under mark kommer dispens att behöva sökas hos länsstyrelsen och källarvåningen kommer att behöva en tät grundkonstruktion. I det fortsatta arbetet ska det preciseras hur långt under markytan som grundläggning får ske. Detta kommer även regleras genom en planbestämmelse till planens granskningsskede. I genomförandet av projektet ska också stor försiktighet iakttas vid allt arbete inom vattenskyddsområdet för att minimera risken för grundvattenföroreningar.

## **Bebyggelse**

### **Kulturmiljö**

Planområdet ingår inte i område som är av kulturhistoriskt värde enligt kommunens kulturmiljöprogram från 1988. Ett kulturmiljöunderlag som beskriver bebyggelsen vid Dragonvägen och Kavallerigatan togs fram i samband med programarbetet för Fyrklövern år 2010. Av underlaget framgår att tvåvåningsbebyggelsen vid Kavallerigatan utgjorde den första utbyggnadsetappen i området kring blivande centrum. Bostadshusen uppfördes 1969 och består av rätvinkligt placerade lamellhus i mexitegel. I nästa etapp uppfördes bostadsbebyggelsen utefter Dragonvägen som var inflyttningsklar år 1971. Husen bestod av blåa skivhus i sju våningar. I den tredje och sista etappen uppfördes centrumanläggningen i en stor envåningsbyggnad. Planeringen präglades av funktionalismens ideal med rätvinkliga områden, likadana hus, bifria gårdar, trafikseparering och stora parkeringsytor.

Projektet Fyrklövern har inneburit en komplettering av området med nyare bebyggelse i modernistisk stil. Den bebyggelse som planeras inom tävlingsområdet kommer gestaltningsmässigt inte att efterlikna någon byggnadsstil som finns i området idag, då bostadshusen ska utföras i klassisk stil.

### **Service - offentlig och kommersiell**

Cirka 300 meter från planområdet ligger Vittraskolan som är en F-9 skola. Söder om Mälarvägen ligger förskolan Solkatten. Inom projektet Fyrklövern planeras för två nya förskolor, söder om Vittraskolan och väster om Dragonvägen. Vårdcentral samt ett stort utbud av kommersiell service finns vid Väsby centrum. Kommunens gymnasium och huvudbibliotek finns i Messingehuset vid pendeltågsstationen. Öster om Husarvägen ligger Vilundaparken med simhall och idrottsanläggningar.

### **Skyddsrum**

Planområdet ingår i skyddsrumsområde nummer 14. Inom planområdet finns inga skyddsrum och det finns heller inte krav på att bygga skyddsrum när ny bebyggelse uppförs.

## **Gator, trafik och parkering**

Området nås idag via Kavallerigatan som har infart från Husarvägen. Några infarter från Mälarvägen till planområdet finns inte idag. När Mälarvägen är färdigutbyggd kommer Kavallerigatan att tas bort och ytan införlivas i planområdet. Kavallerigatans infart från Husarvägen kommer dock att bibehållas för anslutning till planerat parkeringshus.

## Hälsa och säkerhet

### Markföroreningar

Inom området har det legat en panncentral. Markundersökningar har genomförts men inga föroreningar har hittats som kan härledas till panncentralen. Åtkomsten till området var dock begränsad när undersökningarna genomfördes på grund av Mälarvägens pågående ombyggnation, varför kompletterande utredningar behöver genomföras när åtkomst till ytorna är möjligt.

Inom planområdet finns halter av arsenik och kobolt som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning. Arsenik har endast påträffats i fyllnadsmaterialet och är därför sannolikt en förorening som har tillförts platsen. Riktvärdet i jord för arsenik är 10 mg/kg TS och halterna som uppmäts i fyllningsmaterialet ligger på 11–17 mg/kg TS. Halterna av kobolt har påträffats i samtliga jordprover och är lägre i fyllnadsmaterialet än i den underliggande leran, vilket tyder på att kobolten är en naturligt förekommande bakgrundshalt och inte en förorening. Riktvärdet (KM) för kobolt är 15 mg/kg TS och halterna som uppmäts i lerlagret uppgår till (15–19 mg/kg TS).

Inga halter av ämnen som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning har hittats. För att marken ska vara lämplig att bebygga för bostadsändamål kommer fyllningen som innehåller arsenik att grävas bort. Då kobolt är en naturligt förekommande bakgrundshalt som är vanlig i hela Mälardalen och uppmätta halter ligger nära riktvärdet för känslig markanvändning anser kommunen att leran inom området inte behöver grävas bort.

### Radon

I samband med den geotekniska utredningen har radonhalterna undersökts. Marken där bostadskvarteren planeras klassas som normalradonmark. Marken i den östra delen av planområdet där parkeringshuset planeras klassas som högradonmark. För att klargöra eventuella krav för grundläggningens utförande ska en mer detaljerad undersökning av områdets markradonsituation redovisas vid tekniskt samråd. Om sådan undersökning inte genomförs ska byggnaderna uppföras radonsäkra.

### Buller

En förordning (2015:216) med riktvärden om trafikbuller vid bostadsbyggnader trädde i kraft 1 juni 2015. Den 1 juli 2017 trädde en ändring i kraft av förordningens riktvärden i 3 §.

Enligt förordningen bör buller från vägar inte överskrida:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Om lägenheten är högst 35 kvadratmeter stor accepteras nivå 65 dBA.
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan klockan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Ljudmiljön inomhus regleras i Boverkets byggregler.

## Medverkande

### Medverkande tjänstemän

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Anna Silver          | Kontoret för samhällsbyggnad, detaljplan   |
| Linnea Askling       | Kontoret för samhällsbyggnad, detaljplan   |
| Adam Taner           | Kontoret för samhällsbyggnad, genomförande |
| Patrick Johansson    | Kontoret för samhällsbyggnad, exploatering |
| Catherine Gillström  | Kontoret för samhällsbyggnad, miljö        |
| Stina Hansson        | Kontoret för samhällsbyggnad, trafik       |
| Martin Nilsson       | Kontoret för samhällsbyggnad, fastighet    |
| Anna-Karin Bergqvist | Bygg- och miljökontoret, bygglov           |
| David Lundqvist      | Bygg- och miljökontoret, miljö             |
| Caroline Erhardt     | Bygg- och miljökontoret, miljö             |

### Medverkande konsulter

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Emil Frodlund  | Ramböll, trafikplanerare                  |
| Emilia Hallin  | Sweco Architects, Stadsplanerare/arkitekt |
| Sara Malmström | Sweco Architects, Planarkitekt            |

## Begreppsförklaringar

En del av de begrepp som används i planhandlingarna förklaras här nedan. Begreppen finns definierade i Svensk standard (SS 02 10 52) respektive i Plan- och Byggförordningen, 1 kapitlet § 3.

Byggnadsarea, BYA = den area som en byggnad upptar på marken. (Skärmtak, stort takutsprång och liknande anläggningar räknas in i arean.)

Taknockshöjd = en plushöjd över kommunens nollplan för taknockens höjdläge.

Takfot = den del av ett yttertak som skjuter utanför fasadväggen.

## Kontoret för samhällsbyggnad

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Lena Nordenlöw                        | Anna Silver  |
| Samhällsplaneringschef /Stadsarkitekt | Planarkitekt |