

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Granskningshandling  
Ärende: KS2018/0924  
2025-12-10



# Planbeskrivning

Detaljplan för bostäder

## Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1

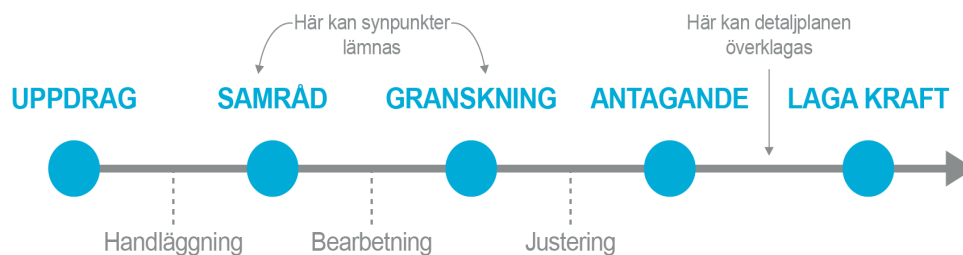
I Kungälv, Kungälv kommun

# VAD ÄR EN DETALJPLAN

En detaljplan reglerar vilka delar av ett visst område inom kommunen som får användas till vad, exempelvis bostäder, kontor, handel, park eller industri. Detaljplanen kan även reglera exempelvis var gator ska anläggas, hur höga byggnader får vara och var byggnaderna ska placeras. Genom en detaljplan kan kommunen se till att ett område används på det sätt som det är mest lämpat för. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan. Planbeskrivningen (denna handling), som inte är juridiskt bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

## DETALJPLANENS FÖRFARANDE

Enligt plan- och bygglagen (PBL) (SFS 2010:900) ska framtagandet av en detaljplan följa en viss handläggningsordning. Vad som ingår i handläggningsordningen beror på om detaljplanen hanteras med ett standardförfarande eller utökat förfarande. Standardförfarande kan tillämpas om förslaget är förenligt med översiktsplanen och om det inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Detaljplanen får inte heller antas medföra en betydande miljöpåverkan. När något av dessa kriterier inte uppfylls ska ett utökat förfarande tillämpas. Oavsett förfarande genomgår en detaljplaneprocess några bestämda skeden vilka förklaras nedan.



### 1. UPPDRAG

Ett detaljplanearbete kan inledas på olika sätt. Det kan initieras från politiskt håll för att lösa ett behov av detaljplanerad mark. En ansökan om att upprätta eller ändra en detaljplan kan även skickas in av en exploatör eller fastighetsägare.

### 2. SAMRÅD

När kommunen har tagit fram ett förslag på detaljplan skickas det ut på samråd. Samrådet innebär att invånare får möjlighet att ta del av planförslaget och lämna in synpunkter. Remissinstanser och sakägare, de personer som anses vara direkt berörda av planförslaget, får under samrådet ett utskick med information om planarbetet. Förslaget läggs även ut på kommunens hemsida.

### 3. GRANSKNING

Efter samrådet bearbetas detaljplanen utifrån de synpunkter som kommit in. Planförslaget ställs sedan ut på granskning vilket är nästa tillfälle att lämna synpunkter. Invånare, berörda myndigheter, fastighetsägare och sakägare får återigen möjlighet att ta del av kommunens förslag. Även här får de som anses vara direkt berörda av planen ett utskick. Den som inte skriftligen framfört sina synpunkter senast under granskningstiden kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta detaljplanen.

### 4. ANTAGANDE OCH LAGA KRAFT

Efter granskningstiden kan mindre ändringar göras utifrån de synpunkter som inkommit. Detaljplanen skickas sedan för beslut om antagande. Beslutet att anta detaljplanen kan överklagas av sakägare som inte fått sina synpunkter tillgodosedda under samrådet eller granskningen. Om ingen överklagar detaljplanen inom tre veckor så får detaljplanen laga kraft.

# INNEHÅLL

<b>INLEDNING .....</b>	<b>5</b>
DETALJPLANENS SYFTE .....	5
GEOGRAFISKT LÄGE .....	5
AREAL OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN .....	5
ÄRENDEINFORMATION.....	6
GENOMFÖRANDETID .....	7
<b>PLANFÖRSLAG.....</b>	<b>8</b>
SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET .....	8
ALLMÄN PLATS.....	9
KVARTERSMARK .....	9
<b>MOTIV TILL PLANBESTÄMMELSER.....</b>	<b>17</b>
ANVÄNDNING AV MARK- OCH VATTENOMRÅDEN.....	17
EGENSKAPSBESTÄMMELSER KVARTERSMARK .....	17
<b>GENOMFÖRANDE AV DETALJPLANEN .....</b>	<b>25</b>
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR.....	25
TEKNISKA FRÅGOR .....	26
EKONOMISKA FRÅGOR .....	31
ORGANISATORISKA FRÅGOR.....	33
PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING .....	34
UPPLYSNINGAR.....	35
<b>PLANERINGSUNDERLAG .....</b>	<b>36</b>
KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG .....	36
UTREDNINGAR.....	36
<b>PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>	<b>38</b>
KOMMUNALA.....	38
RIKSINTRESSEN.....	40
HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN .....	41

MILJÖKVALITETSNORMER.....	41
MILJÖ.....	41
HÄLSA OCH SÄKERHET.....	42
GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	43
HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN.....	45
KULTURMILJÖ.....	46
FYSISK MILJÖ.....	46
SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR.....	50
SERVICE.....	51
TRAFIK.....	51
TEKNIK.....	52
<b>KONSEKVENSER.....</b>	<b>54</b>
FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER.....	54
MILJÖKVALITETSNORMER.....	54
NATUR.....	54
KULTURMILJÖ.....	54
MILJÖ.....	54
HÄLSA OCH SÄKERHET.....	57
FYSISK MILJÖ.....	59
SOCIALA KONSEKVENSER.....	64
TRAFIK.....	64
<b>MEDVERKANDE.....</b>	<b>65</b>

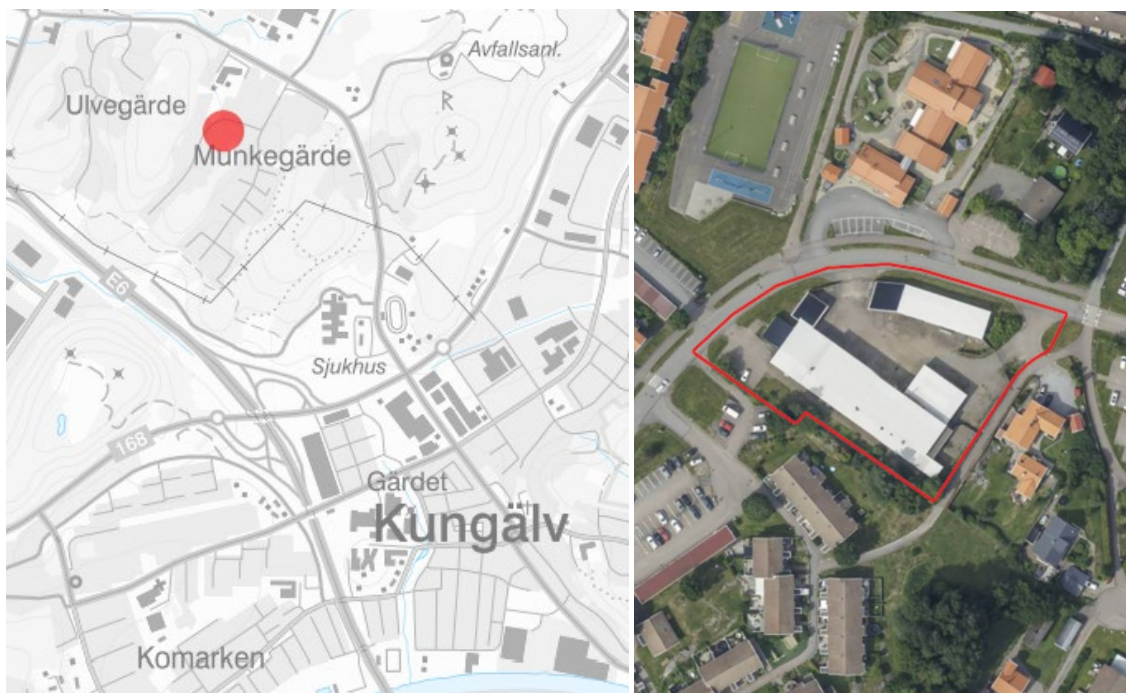
# INLEDNING

## DETALJPLANENS SYFTE

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för nybyggnation av flerbostadshus inom fastigheten Gaffelkremlan 1. Bebyggelsens skala och utformning ska ta hänsyn till stadsdelens övergripande stadsbild. Tillkommande bebyggelse kan tillåtas vara högre än omgivande byggnader men utformningen ska anknyta till områdets småskaliga karaktär samt till kringliggande flerbostadshus- och småhusbebyggelse.

## GEOGRAFISKT LÄGE

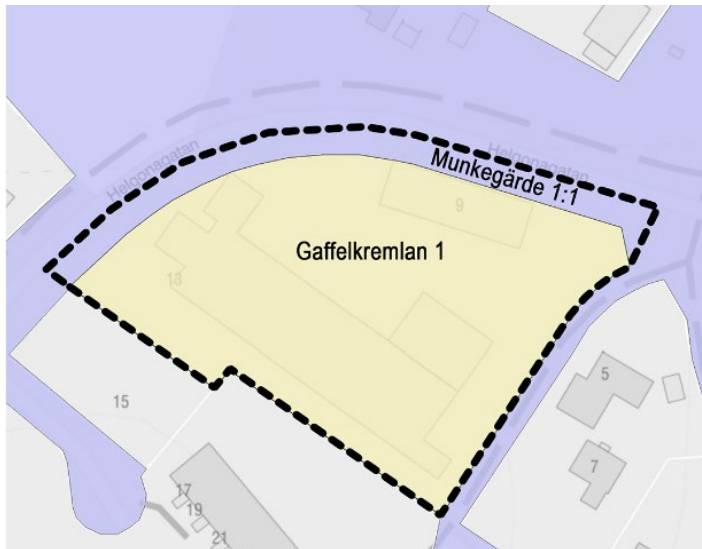
Planområdet är beläget vid Helgonagatan i Munkegärde, ca 1,5 km fågelvägen norr om Kungälv resecentrum. Planområdet omfattar fastigheten Gaffelkremlan 1 samt en del av fastigheten Munkegärde 1:1. Inom Gaffelkremlan 1 bedrivs en mindre industriverksamhet. Den del av Munkegärde 1:1 som ingår i planområdet utgörs av ett ca 6 meter brett område längs planområdets norra gräns, området inkluderar en del av Helgonagatan samt gatans kantzon. Kringliggande område utgörs av bostadsbebyggelse, främst radhus och flerbostadshus. Direkt norr om området finns en förskola och en idrottsplats.



**Bild 1.** Till vänster: Översiktskarta med planområdets läge markerat med röd cirkel. Till höger: Ortofoto från 2022, planområdet markerat med röd linje.

## AREAL OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planområdet består av fastigheten Gaffelkremlan 1 (privat ägo) samt del av fastigheten Munkegärde 1:1 (kommunal ägo). Planområdet utgör totalt ca 5 330 m<sup>2</sup> varav ca 4600 m<sup>2</sup> hör till Gaffelkremlan 1 och 730 m<sup>2</sup> hör till Munkegärde 1:1.



**Bild 2. Markägoförhållanden.**  
Gaffelkremlan 1 (privat ägd) är markerat i gult, Munkegårde 1:1 (ägd av Kungälv kommun) är markerat i blått, planområdet är markerat med svart streckad linje.

## ÄRENDEINFORMATION

### TIDPLAN

Följande preliminära tidplan gäller för detaljplanen:

Samråd	11 oktober – 1 november 2022
Granskning	10-31 januari 2025
Antagande	fjärde kvartalet 2025
Laga kraft	tidigast första kvartalet 2026

Genomförande av planen beräknas kunna påbörjas tidigast första kvartalet 2026.

### PLANHANDLINGAR

I planarbetet har ett antal olika underlag och utredningar tagits fram, vilka dessa är hittar du under avsnittet "Planeringsunderlag". Planhandlingarna består av:

- Plankarta
- Planbeskrivning (denna handling) med Bilaga A
- Illustrationsplan

Till planen hör även:

- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Fastighetsförteckning
- Grundkarta (ingår i plankartan)

Samtliga handlingar förutom fastighetsförteckning finns tillgängliga på Kungälv kommuns hemsida under Planer och byggprojekt: <https://www.kungalv.se/gaffelkremlan>

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll samt övriga handlingar finns i Kungälv Stadshus, adress: Ytterbyvägen 2, Kungälv. För information om planförslaget, kontakta Kundcenter på telefonnummer 0303 – 23 80 00.

## PLANFÖRFARANDE

Arbetet med denna detaljplan påbörjades våren 2020. Planarbetet handläggs med standardförfarande i enlighet med 5 kap. Plan- och bygglagen (PBL) (2010:900). Planförslaget är förenligt med översiktsplanen och Länsstyrelsens granskningsyttrande. Planförslaget är inte av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Planförslaget bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan.

Förslag till detaljplan för Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1 var utställd på samråd under perioden 11 oktober 2022 – 1 november 2022. Samtliga inkomna yttranden finns sammanställda och besvarade i en samrådsredogörelse.

Förslag till detaljplan var sedan utställd för granskning under perioden 10–31 januari 2025. De inkomna yttrandena från granskningen finns sammanställda och kommenterade i ett granskningsutlåtande.

## GENOMFÖRANDETID

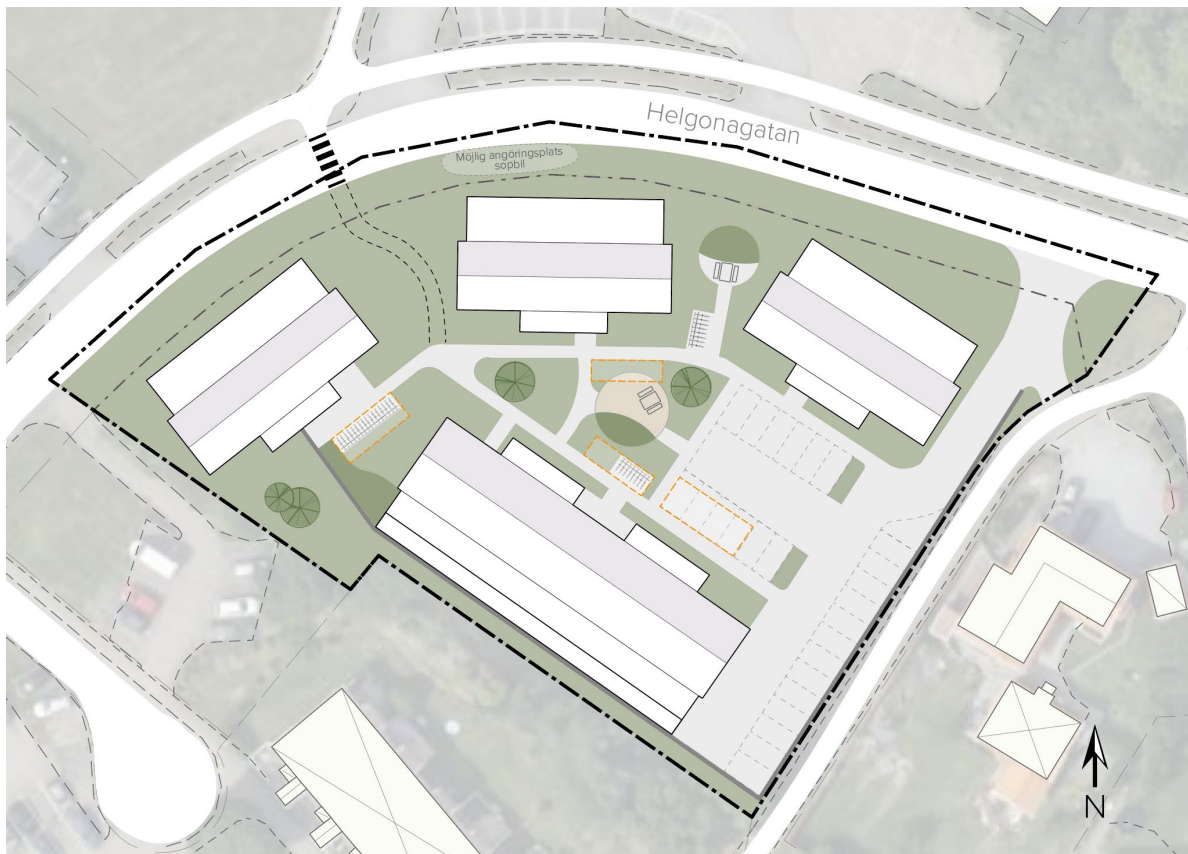
Enligt plan- och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år. Under genomförandetiden har fastighetsägare garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med detaljplanen. Efter att genomförandetiden löpt ut fortsätter detaljplanen att gälla så länge kommunen inte ändrar eller upphäver detaljplanen.

Genomförandetiden för denna detaljplan är fem år från den dagen detaljplanen får laga kraft. Innan genomförandetiden gått ut får detaljplanen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Genomförandetiden är satt till fem år eftersom detaljplanen omfattar ett mindre område och byggnationen inte kräver några omfattande infrastrukturåtgärder. Vald genomförandetid bedöms ge skälig tid för utbyggnad.

# PLANFÖRSLAG

## SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET

Detaljplanen innebär att användningen för fastigheten Gaffelkremlan 1 ändras från industri till bostäder. Befintlig industribebyggelse inom fastigheten föreslås rivas och ersättas av flerbostadshus i ca 4 – 5 våningar. Detaljplanen reglerar att bostadskvarteret byggs som en öppen kvartersstruktur med friliggande flerbostadshus längs Helgonagatan. Den nya bebyggelsen regleras bland annat i höjd, takutformning och byggnadsvolym för att anknyta till kringliggande bostadskvarter. Utformningen av bostadskvarteret regleras så att en gårdsyta skapas i mitten av kvarteret. För att möjliggöra friyta för utevistelse samt för att knyta an till kringliggande bostadskvarters karaktär med bilfria gårdsmiljöer begränsas möjligheten att anlägga markparkeringar inom kvarteret. En maximal exploatering enligt detaljplanen möjliggör för cirka 55 – 60 nya bostäder. Beroende på bland annat lägenhetsstorlek samt val av parkeringslösning kan faktiskt antal bostäder bli något högre eller lägre än beräknat. I dagsläget planerar exploitören cirka 40 nya bostäder.



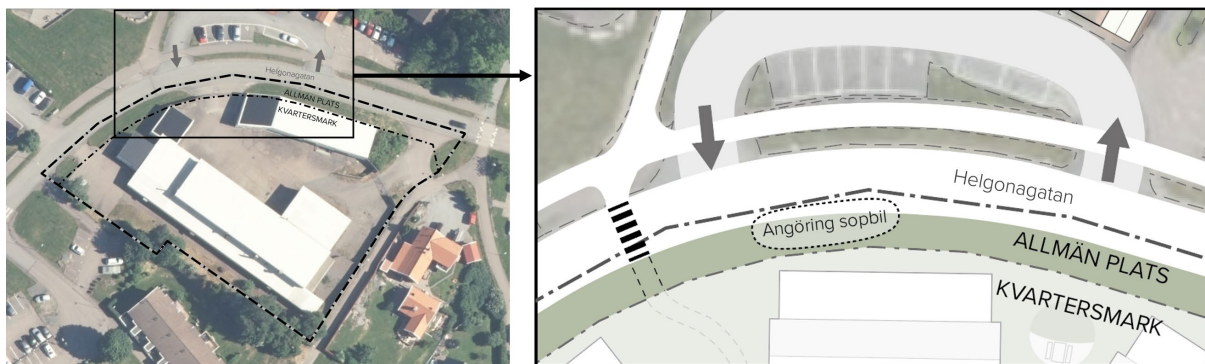
**Bild 3.** Illustration över möjlig bebyggelse inom Gaffelkremlan 1. Illustrationen visar exempel på en exploatering enligt det detaljplanen tillåter. I illustrationen visas även exempel på hur bostadsgården kan anläggas med planteringar och vistelseytor, detta regleras dock inte i detaljplanen utan är upp till byggaktören att anlägga. Orangea streckade linjer visar exempel på möjlig placering och utbredning av komplementbyggnader så som cykelförråd eller liknande. I norr visas exempel nytt övergångsställe över Helgonagatan samt möjlig placering av angöring för sopbil. Övergångsställe regleras inte i detaljplan utan avtalas mellan kommun och byggaktör. Angöringsplats för sopbil regleras inte i detaljplan. Illustrationen är framtagen av Kungälv kommun, delvis utifrån underlag från Högberg Gillner Arkitektur och Cernera fastigheter.

## ALLMÄN PLATS

### GATA OCH TRAFIK

Planförslaget omfattar en del av Helgonagatan samt gatans kantzon intill fastigheten Gaffelkremlan 1. Kantzonen utgörs av gräsytor och in-/utfartsområden som ansluter till Gaffelkremlan 1. Marken föreslås regleras som allmän plats GATA vilket överensstämmer med hur området används idag. Kantzonen mellan Helgonagatan och fastigheten Gaffelkremlan 1 avses även i framtiden till stor del utgöras av gräsyta eller motsvarande, vilket ryms inom användningen. Området ska även inrymma uppställning av sopbil.

För att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter på väg till och från det nya bostadskvarteret ska ett nytt förhöjt övergångsställe anläggas över Helgonagatan. Området för övergångsstället ligger delvis utanför aktuellt planområde. Åtgärden regleras ej i detaljplan utan avtalas mellan kommun och byggaktör, se vidare under avsnitt *Genomförande av detaljplanen* (s. 24).



**Bild 4.** Exempel på möjlig utformning av allmän plats inom och utom planområdet med ungefärlig placering av övergångsställe samt angöringsplats för sopbil. En tydlig koppling för gående från övergångsstället till bostadskvarteret ska anordnas inom allmän plats. På norra sidan av Helgonagatan (utanför planområdet) finns angöringszon för förskola, körslingan är enkelriktad, grå pilar visar körriktning.

Inga nya gång- eller cykelvägar föreslås. Planförslaget möjliggör dock utbyggnad av en ny gånganslutning västerifrån, längs Helgonagatans södra, sida fram till det nya övergångsstället. Det finns i dagsläget inga planer på utbyggnad av gångbana men det är en möjlig framtida åtgärd som kan förbättra tillgängligheten i området.

### HUVUDMANNASKAP

Kommunen är huvudman för all allmän plats inom planområdet och ansvarar för skötsel och drift av denna. Den allmänna platsen utgörs av GATA.

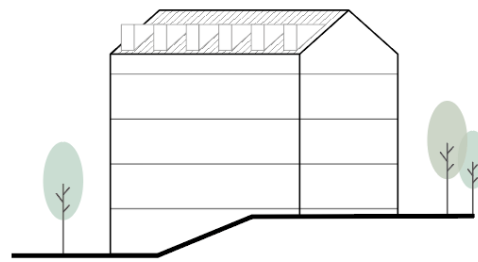
## KVARTERSMARK

### BEBYGGELSE

Inom fastigheten Gaffelkremlan 1 föreslås användningen ändras från småindustri/småindustrikontor (Jm/Jmh) till bostäder (B) och befintlig industribebyggelse föreslås ersättas med ett bostadskvarter. Kvarteret planeras uppföras med tre friliggande flerbostadshus placerade längs Helgonagatan och ett till ytan större flerbostadshus placerat längs kvarterets sydvästra gräns. Detaljplanen säkerställer att ny bostadsbebyggelse ska placeras så att en gemensam bostadsgård kan anläggas i mitten av kvarteret. Inom ytan i mitten av kvarteret får endast mindre komplementbyggnader så som förråd eller liknande byggas. Illustrationsplanen (se **Bild 3**) visar ett exempel på hur bostadsgården kan anläggas med planteringar och vistelseytor, detta regleras dock inte i detaljplanen utan är upp till

byggaktören att anlägga. Marknivåerna kommer i huvudsak stämma överens med dagens nivåer, bostadsgården planeras anläggas med en medelmarknivå på ca + 39,5 m ö.h. Vid en maximal exploatering enligt planförslaget möjliggörs ca 55 – 60 nya bostäder.

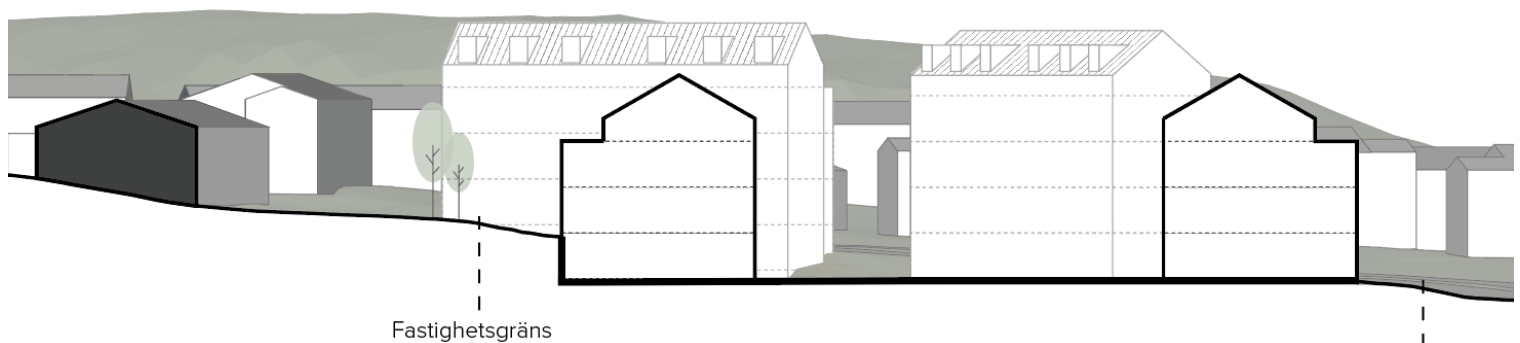
Under planarbetet har förslag på ny bebyggelse studerats bland annat genom volymstudier, analys av stadsbild och sol- och skuggstudie (se vidare under avsnitt *Konsekvenser – Fysisk miljö*). För att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer i förhållande till kringliggande områden regleras högsta tillåtna nockhöjd och utnyttjandegrad. Antal våningar som ryms inom respektive tillåten nockhöjd kan variera beroende på byggnadskonstruktion. Marken kring planområdet sluttar även från sydväst ned mot nordost vilket gör att byggnadernas våningsantal kan upplevas olika beroende på från vilket håll de ses (se **Bild 5**). De våningsantal som beskrivs ska därför ses som ungefärliga.



**Bild 5.** Principillustration över en byggnad på sluttande mark. Nockhöjden är densamma i meter över nollplanet men höjden över marken varierar, från ena hållet upplevs byggnaden vara 4 våningar och från andra hållet upplevs den vara 5 våningar. Bilden är endast en principillustration och motsvarar inte ett utformningsförslag enligt detaljplanen.

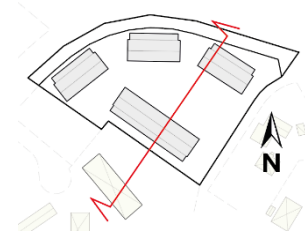
Bebyggelsen tillåts vara som högst åt norr/nordväst där nya högre byggnader ger minst påverkan på befintliga bostäder gällande utsikt, insyn och beskuggning. Denna del av kvarteret angränsar närmast mot parkeringar, förskola, ett öppet grönområde och en idrottsplats. Längre åt väst/nordväst ligger ett område med flerbostadshus men avståndet mellan närmsta befintliga bostadsfasad och den nya bebyggelsen är relativt långt (ca 28 meter). Nockhöjden är här reglerad till en höjd motsvarande ca 5 våningar.

Åt öster och söder trappas nockhöjden ned något i förhållande till bostadsgårdens medelmarknivå. Detta för att bättre möta kringliggande bebyggelse samt för att anpassa byggnationen efter markens lutning. Närmast angränsande bebyggelse åt öster och söder utgörs av radhusbebyggelse och ett fåtal villor. Marken sluttar även så att bebyggelsen öster om kvarteret ligger på en lägre marknivå medan bebyggelsen söder om kvarteret ligger på en högre marknivå. Högsta tillåtna nockhöjd regleras här till en nivå motsvarande ca 4 våningar.



**Bild 6.** Sektion (genomskärning) genom kvarteret sett från öster. Illustrationen visar exempel på möjlig byggnation utifrån plankartans regleringar baserat på illustrationskartan. I illustrationen visas exempel på indraget översta våningsplan sett från Helgonagatan (till höger i bild ovan) respektive från söder (till vänster i bild ovan). De indragna våningsplanen gör att byggnadernas höjd inte upplevs lika påtaglig när kvarteret ses utifrån. Skillnader i marknivå gör att byggnader inom kvarterets södra del (till vänster i bild ovan) uppfattas ha ett lägre våningsantal sett från radhusområdet i söder jämfört med om man ser byggnaderna från norr/nordost.

Hur sektionen skär genom kvarteret visas med röd linje i illustrationen till höger.



## GESTALTNING

Den nya bebyggelsen ska gestaltas med hänsyn till den befintliga kringliggande bebyggelsemiljön. För att den nya högre bebyggelsen bättre ska möta kringliggande lägre bebyggelse regleras att det översta våningsplanet ska vara indraget minst 2 meter från fasadliv. För byggnader som placeras längs Helgonagatan ska den översta våningen vara indragen från fasadliv sett från Helgonagatan. Byggnader som placeras inom fastighetens södra del ska ha en indragen översta våning sett från söder (se exempel i **Bild 6**).

Planförslaget tillåter att ny bebyggelse uppförs i bredare volymer jämfört med det kringliggande bostadsområdets relativt smala byggnadskroppar. Det är därför viktigt att anpassa de nya byggnadsvolymer så att de inte upplevs allt för massiva i förhållande till kringliggande bebyggelse. För att lätta upp upplevelsen av de bredare volymerna samt för att bättre anknyta till övrig bebyggelse i området regleras att tak huvudsakligen ska utformas som brant sadeltak. Detaljplanen tillåter att takkupor (ej frontespiser) uppförs vilket möjliggör ett mer effektivt nyttjande av byggnadens översta våning.

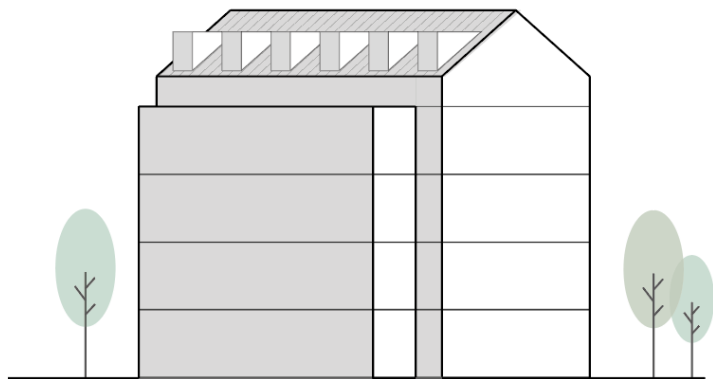
För att ytterligare lätta upp intrycket av de större byggnadskropparna är det viktigt att de visuellt bryts upp i mindre volymer. Detaljplanen reglerar därför att byggnadernas gavlar, det vill säga den del av kortsidan som är försedd med sadeltak, får vara maximalt 10 meter breda. Detta gör att byggnaderna får ett nättare uttryck och att byggnadsvolymer bättre anknyter till intilliggande smala lamellhus. Om det totala husdjupet överstiger 10 meter ska resterande del av byggnadens kortsida underordnas gaveln så att den smala gaveln blir kortsidans mest framträdande drag, för att uppnå detta behöver resterande byggnadsdelar vara tydligt indragna från gaveln (se exempel i **Bild 7**).

Gavelbredden regleras inte för byggnader som placeras i kvarterets sydvästra del. Sett från kringliggande områden är denna byggrätt mindre synlig i stadsbilden och utformningen kan därför tillåtas avvika. En nätt gavel som bryter ned byggnadens skala, exempelvis genom utskjutande/indragen volym eller avvikande material, är att föredra men bedöms inte motiverat att reglera.

Vid val av fasadkulör och -material för den nya bebyggelsen ska samspelet med den kringliggande befintliga bebyggelsen tas i beaktning. Fasadmateriell och kulör varierar i de kringliggande områdena men merparten av bebyggelsen har träfasad, för att samspela med den befintliga miljön kan även den nya bebyggelsen med fördel utformas med träfasad. Det bedöms finnas flera olika sätt att gestalta den nya bebyggelsen med avseende på material och kulör för att denna ska samspela med befintlig miljö och det bedöms därför inte vara motiverat att reglera detta med planbestämmelser.

**Bild 7.** Principskiss som illustrerar några av plankartans utformningsbestämmelser. Detaljplanen reglerar bland annat att tak huvudsakligen ska vara utformat som sadeltak, att takkupor är tillåtet och att översta våningsplan ska vara indraget från fasadliv. Detaljplanen reglerar även att byggnadens gavel maximalt får vara 10 meter bred. I bilden visas exempel på en gavel som är smalare än resterande byggnad, den bredare delen av byggnaden är tydligt indragen från gaveln vilket gör att den smala gaveln blir kortsidans mest framträdande drag. Gaveln är den del av kortsidan som har sadeltak.

Bilden är endast en principillustration och motsvarar inte ett utformningsförslag. Bilden är inte skalening.





**Bild 8.** Volymstudier över möjlig ny bebyggelse som detaljplanen tillåter. I bilderna visas exempel på hur byggnadsvolymer delas upp så att den smala gaveln blir kortsidans mest framträdande drag. Den del av kortsidan som är bredare än gaveln är tydligt indragen så att gaveldelen (med sadeltak) skjuter ut. I den översta bilden samt i den nedre högra bilden ses även exempel på indraget översta våningsplanet ut mot Helgonagatan. I bilderna är det översta våningsplanet indraget mer än vad som regleras i plankarten (minst 2 meter). Bilderna är framtagna i tidigt skede och visar endast exempel på möjliga byggnadsvolymer, bilderna representerar inte förslag på fasadutformning, material eller färgsättning. Illustrationer framtagna av Högberg Gillner Arkitektur i samarbete med Cernera Fastigheter.

Inom den södra delen av fastigheten planeras parkering att anordnas i markplan/souterrängplan under bostadsbyggnaden. Utformningen av parkeringsvåningen regleras inte i plankarta, det är dock viktigt att beakta gestaltningen av denna våning för att inte påverka upplevelsen av bostadsgården negativt. Parkeringsvåningen bör inte utformas helt öppet mot innergården då detta kan upplevas förfulande

mot bostadsgården samt kan skapa otrygga situationer om exempelvis lekande barn lätt kan ta sig in i parkeringsvåningen. Stark belysning från en helt öppen parkeringsvåning kan även orsaka ljusstörningar för bostäder med fönster som vetter mot innergården. Åtminstone delar av fasaden bör därför vara stängd, om våningen inte täcks helt av fasad så är ribbor eller annan halvöppen lösning att föredra. För att parkeringsvåningen ska samspela med ovanstående bostadshus och övriga kvarteret är det viktigt att fasadelement från de ovanstående bostadsdelarna följer med ner över parkeringsvåningen (se **Bild 9**).

**Bild 9.** Exempelillustration över parkeringsvåning i bottenplan med halvöppen fasad (ribbor). Fasadelement från ovanstående bostadsvåningar följer med ned över parkeringsvåningen (gula pilar).

Illustration av Högberg Gillner Arkitektur i samarbete med Cerner Fastigheter. Bilden har redigerats av Kungälv kommun.

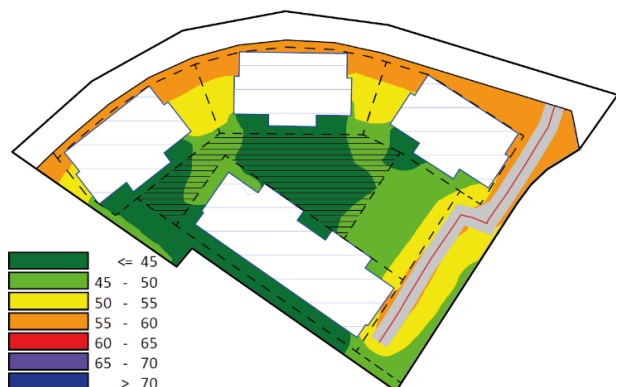


## BOENDEMILJÖ

Detaljplanen säkerställer att byggnader placeras så att en bostadsgård kan anläggas i mitten av kvarteret. Om uteplats anordnas ska sådan placeras där gällande riktvärden för trafikbuller inte överskrids. Egenskapsområdet i mitten av kvarteret är reglerat för att säkra tillräckligt utrymme för uteplats där en god ljudmiljö uppnås (se **Bild 10**). Uteplats kan även anordnas inom egenskapsområdena längs Helgonagatan förutsatt att sådan placeras så att bostadsbyggnaden skärmar av trafikbuller från gatan. Områdena närmast Helgonagatan, mellan byggnaderna längs Helgonagatan samt närmast infartsväg till parkering och garage beräknas ha ljudnivåer som överskrider riktvärdena för uteplats. Balkonger eller uteplatser som placeras inom dessa områden kan därför endast fungera som komplement och förutsätter att minst en ytterligare uteplats anordnas inom luddämpat område.

**Bild 10.** Illustration över plankartans egenskapsområden (svarta streckade linjer), föreslagen bebyggelse samt beräknad ekvivalent ljudnivå (dBA) 1,5 meter över mark år 2040. Inom ljusgröna och mörkgröna områden klaras riktvärden för trafikbuller för uteplats. Inom skrafferat område i mitten av kvarteret säkras detaljplanen att tillgängligt utrymme finns för att uteplats ska vara möjligt att anlägga.

Redovisade bullernivåer utgår från bullerkartering framtagen av PE Teknik & Arkitektur, 2023-02-28.



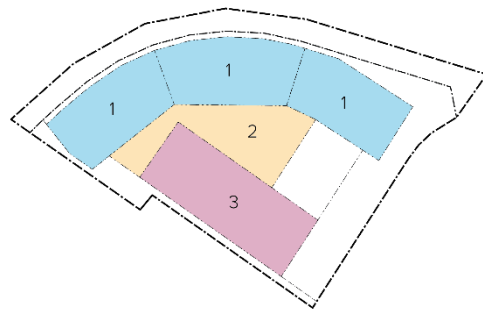
## PARKERING OCH ANGÖRING

Parkering ska anordnas inom fastighet i enlighet med Kungälv parkeringsnorm. En maximal exploatering enligt planförslaget motsvarar cirka 5 800 m<sup>2</sup> bruttoarea (BTA) beräknat utifrån att bottenplan/souterrängplan i byggrätten i kvarterets södra del inte nyttjas för bostadsyta. I **Tabell 1** visas beräknat parkeringsbehov för Zon B utifrån Kungälv parkeringsnorm 2021.

**Tabell 1.** Antal bil- och cykelparkeringar enligt parkeringsnorm (2021), Zon B

Maximal bostadsexploatering	Bilparkeringar + tillägg för besök	Totalt antal bilparkeringar	Cykelparkeringar + tillägg för besök	Totalt antal cykelparkeringar
Ca 5 800 kvm BTA	46,4 + 5,8	52,2	92,8 + 11,6	104,4

För att bland annat säkerställa utrymme för kvalitativa friytor begränsas möjligheten att anlägga markparkeringar för bil inom bostadskvarteret (se **Bild 11**). Inom den norra delen av kvartersmarken tillåts endast bilparkering under mark, parkering för rörelsehindrade undantaget. Inom den sydvästra delen av kvartersmarken tillåts endast bilparkering under mark alternativt i mark-/souterrängplan under bostadsbyggnad. Cykelparkering begränsas inte inom kvartersmarken.



**Bild 11.** Inom blå områden (1) tillåts bilparkering endast under mark, parkering för rörelsehindrade undantaget. Inom orange område (2) tillåts endast bilparkering under mark. Inom lila område (3) får bilparkering endast anordnas under mark eller i markplan under bostadsbyggnad. Cykelparkering tillåts överallt inom kvartersmarken.

Hur byggaktören väljer att anordna parkering påverkar antalet bostäder som går att bygga utifrån kommunens parkeringsnorm. Exploatören har redovisat en parkeringslösning med markparkering på gård samt parkering i markplan under den södra bostadsbyggnaden motsvarande totalt cirka 44 parkeringsplatser för bil. Enligt parkeringsnormen (2021) motsvarar detta en exploatering om ca 4 889 m<sup>2</sup> BTA eller 55 bostäder i Zon B. Att istället anordna parkering under mark ger möjlighet till fler parkeringsplatser vilket även möjliggör för fler bostäder/ökad BTA. En maximal exploatering enligt detaljplanen kräver sannolikt att underjordiskt parkeringsgarage anläggs för att klara parkeringskravet. Definitivt antal parkeringar som ska anläggas fastställs i bygglovsskedet. I illustrationsplanen (**Bild 3**) visas exempel på hur parkering skulle kunna lösas delvis som markparkeringar.

**Tabell 2.** Maximal exploatering enligt redovisad parkeringslösning för bil (markparkering + parkering i markplan under byggnad) utifrån Parkeringsnorm 2021

Antal parkeringar	Maximalt antal bostäder enligt norm	Maximal BTA enligt norm
44 parkeringar	55 bostäder	4 889 kvm BTA

## UTFARTER

In- och utfart för motorfordon från Gaffelkremlan 1 ska anordnas vid fastighetens östra hörn. Övrig kvartersmark som angränsar mot gata regleras med utfartsförbud. Två av fastighetens tre befintliga utfarter blir därmed planstridiga och ska tas bort i samband med byggnation. Om parkering anläggs under mark bör nedfart till parkeringsgaraget vara lokaliserat i kvarterets östra del för att minimera trafiken inom kvarteret. Tillåtet utfartsområde mot Helgonagatan är anpassat för att möjliggöra passage till eventuellt underjordiskt garage.

Det östra utfartsområdet nyttjas idag av både Gaffelkremlan 1 och intilliggande fastighet Doftriskan 7 som når utfarten genom att korsa intilliggande gång- och cykelväg (se **Bild 12**). Utfartsområdet ska fortsätta att samnyttjas av fastigheterna även i framtiden, vid utformning av utfartsområde är det därför viktigt att ta hänsyn till framkomlighet, sikt och trafiksäkerhet för båda berörda fastigheter samt för den korsande gång- och cykelvägen.



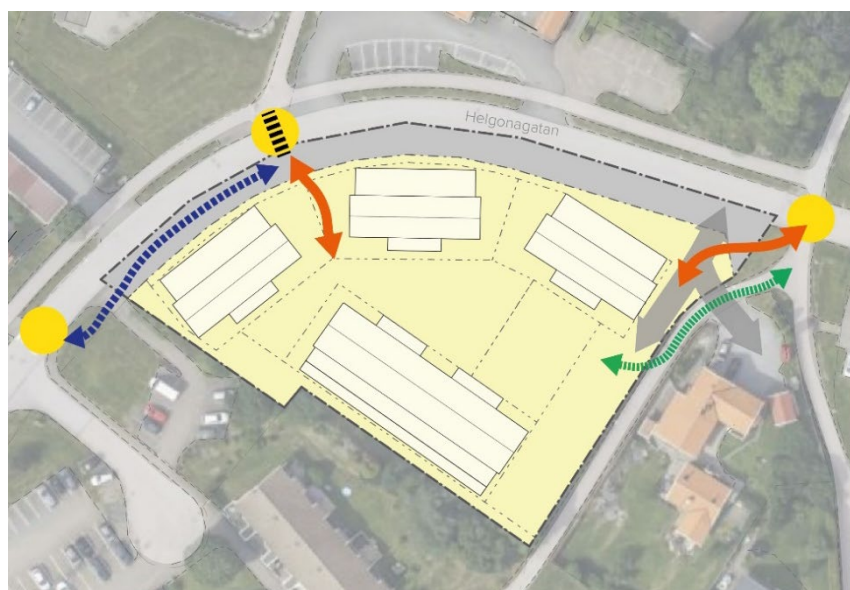
**Bild 12.** Gemensamt in- och utfartsområde för Gaffelkremlan 1 och Doftriskan 7. In-/utfartsvägar för bil illustreras med gula pilar, gång- och cykelväg illustreras med orange streckad linje.

Det berörda utfartsområdet är idag dimensionerat efter befintlig användning (industri) och är ca 18 meter brett vid anslutningspunkt till Helgonagatan med en körbana om ca 8,5 – 9 meter inom kvartersmark. Vid omvandling till bostadskvarter bör utfartsområde och körbana minskas för att anpassas efter användningen bostäder och höja trafiksäkerheten. Körbanan inom kvartersmark bör vara ca 6 meter bred och vid utfartsgränsen mot gata bör bredden anpassas till ca 12 – 13 meter. Hänsyn ska även tas till närliggande övergångsställe, avståndet från utfart till övergångsställe ska vara minst 10 meter.

## TILLGÄNGLIGHET

Användningen bostäder ställer högre krav på naturliga gång- och cykelanslutningar från kvartersmark till närområdet jämfört med nuvarande användning (industri). Inom kvartersmarken är det därför viktigt att utforma tillgängliga och trafiksäkra anslutningar för gående och cyklister. Dessa ska vara tydligt markerade och höjdsatta med oskyddade trafikanters bästa som måttstock. Från det nya bostadskvarteret ska det skapas gena och trafiksäkra anslutningar för gående och cyklister till anslutande gång- och cykelbana i öster, befintligt övergångsställe i nordöst samt till planerat nytt övergångsställe i norr (se **Bild 13**). För att minimera konflikter mellan gående och bilister bör en anslutning till gång- och cykelbana i öst om möjligt anläggas söder om utfartsområdet (se grön streckad pil i **Bild 13**), skillnader i marknivå kan dock försvåra en sådan anslutning.

**Bild 13.** Övergångsställen och kopplingar till/från kvarteret. Från bostadskvarteret ska en säker anslutning till befintligt övergångsställe i öster samt nytt övergångsställe i norr anordnas (orangea pilar). För ökad trafiksäkerhet bör om möjligt en direkt koppling för gående anordnas söder om utfartsområdet till intilliggande gång- och cykelbana (se grön streckad pil). Möjlig dragning av en ny gångbana som ansluter det nya bostads-kvarteret till övergångsstället i väster illustreras med blå streckad linje.



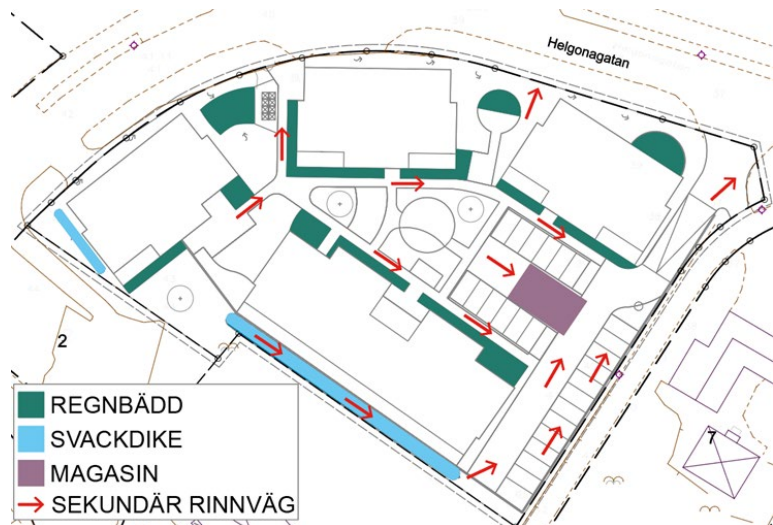
Gaffelkremlan 1 saknar idag direkt koppling till övergångsstället väster om planområdet, en sådan koppling skulle ge en genare väg för gående och cyklister som ska västerut. Områdets topografi i kombination med behovet av en plan, tillgänglig bostadsgård gör det svårt att direktansluta till övergångsstället vid planområdets sydvästra hörn. En möjlig lösning är att anlägga en trottoar från övergångsstället som ansluter till det nya bostadskvarteret (se blå streckad pil i **Bild 13**). Aktuellt område planläggs som allmän plats GATA vilket tillåter en ny gångbana. Anläggandet av en ny gångbana i väster är dock inget krav då övriga kopplingar till gång- och cykelvägnät bedöms tillräckliga.

Parkeringsplatser för rörelsehindrade ska kunna anläggas inom 25 meter från entré till bostadshus. Boverkets rekommendationer kring tillgänglighet ska följas. Kommunen ser positivt på ytterligare förbättringar jämfört med kraven i BBR (Boverkets byggregler) och Boverkets rekommendationer. Tillgängligheten till och inom byggnader prövas vid bygglov.

## DAGVATTEN OCH SKYFALL

Inom kvartersmarken ska dagvatten fördröjas och renas i enlighet med genomförd VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023) samt kommunens Dagvattenplan. I utredningen föreslås lämpliga principlösningar för dagvattenhantering med planteringar i form av nedsänkta regnbäddar framför respektive byggnad samt på de öppna ytorna mellan byggnaderna ut mot Helgonagatan enligt **Bild 14**. I kvarterets västra och sydvästra del föreslås två diken och i kvarterets östra del föreslås ett makadammagasin. För att säkerställa att byggnader inte skadas vid skyfall ska kvarteret utformas och höjdsättas så att det finns öppna rinnvägar ut till Helgonagatan. För underlag till höjdsättning se sekundära rinnvägar i **Bild 14** samt bilagd utredning. Bostäder ska ligga på en högre nivå än anslutande gata. Se vidare i avsnitt *Genomförande av detaljplanen* samt i bilagd utredning.

**Bild 14.** I bilden visas en förenklad illustration över föreslagna dagvattenlösningar samt sekundära rinnvägar för avrinning vid extrema flöden. Bilden är framtagen av Kungälv kommun och utgår ifrån VA- och dagvattenutredningen (Markera Mark Göteborg AB 2023). För detaljerad ritning över föreslagna dagvattenlösningar se bilagd utredning.



# MOTIV TILL PLANBESTÄMMELSER

## ANVÄNDNING AV MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

### ALLMÄN PLATS

#### **GATA**      **Gata**

Området är inkluderat i planområdet för att möjliggöra reglering av utfartsförbud. Användningen syftar till att tillåta befintlig användning samt möjliggöra eventuell anläggning av trottoar. Detta säkrar ändamålsenliga trafiklösningar för motorburna trafikanter, fotgängare och cyklister i enlighet med 2 kap. 5 § 3 p. PBL. Bestämmelsen syftar inte till att bredda körbanan.

### KVARTERSMARK

#### **B**      **Bostäder**

Användningen syftar till att skapa förutsättningar för byggnation av bostäder i enlighet med detaljplanens syfte samt 2 kap. 3 § 5 p. PBL.

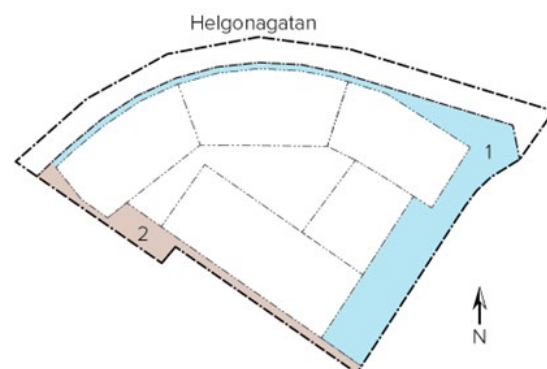
## EGENSKAPSBESTÄMMELSER KVARTERSMARK

### BEGRÄNSNING AV MARKENS UTNYTTJANDE

#### **Ö<sub>1</sub>**      **Marken får inte förses med byggnad.**

Längs fastighetsgräns mot Helgonagatan (**Bild 15**, norra delen av område 1) syftar bestämmelsen till att säkerställa utrymme för skötsel av fasad inom egen fastighet. Området är något bredare i anslutning till utfartsområdet i öster för att säkerställa att bebyggelse inte skymmer sikten vid utfart samt för att säkra utrymme för nedfart till eventuellt underjordiskt garage. I fastighetens nordöstra hörn syftar bestämmelsen även till att säkerställa att befintligt servitut för in-/utfart kan fortsätta nyttjas. Bestämmelsen tar hänsyn till behovet av en god trafikmiljö i enlighet med 2 kap. 6 § 6 p. PBL.

Längs fastighetens östra gräns (**Bild 15**, östra delen av område 1) syftar bestämmelsen till att anpassa det nya bostadskvarteret till kringliggande bebyggelse genom att säkra ett byggnadsfritt avstånd till intilliggande bostadsfastighet i sydost (Doftriskan 7). Detta i enlighet med detaljplanens syfte om att anknyta till befintlig bebyggelse samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. För att hantera skillnader i marknivå kan stödmurar behöva anläggas vilket bestämmelsen medger.



**Bild 15.** Enligt bestämmelse ö<sub>1</sub> får område 1 och 2 inte förses med byggnad.

Längs fastighetens sydvästra gräns (**Bild 15**, område 2) säkras bestämmelsen att utrymme finns för att anordna avledning av dagvatten. Syftet är att säkerställa att vatten inte blir stillastående och riskerar att skada byggnader vid skyfall och översvämning i enlighet med 2 kap. 5 § 5 p. PBL.

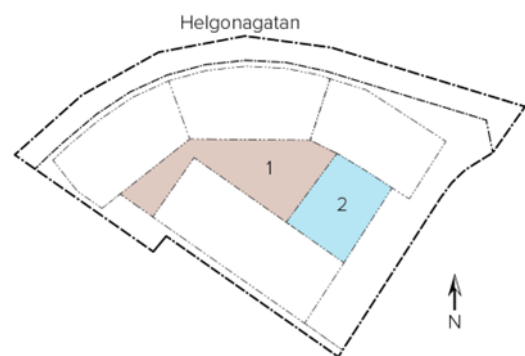
Ö<sub>2</sub>

### Marken får inte förses med huvudbyggnader. Anläggningar och mindre komplementbyggnader i enlighet med användningen medges.

Syftet är att säkerställa utrymme för friyta/utevistelse samt att säkerställa att den nya bebyggelsen an knyter till kringliggande bostadsområde och inte utformas som ett slutet kvarter. Bestämmelsen syftar även till att minska påverkan på insyn/utsikt för närmast intilliggande bostadsbebyggelse i öst/sydväst. Bestämmelsen stämmer överens med detaljplanens syfte om att ansluta till befintlig bebyggelse samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. Bestämmelsen säkras även att utrymme finns för att föreslagna dagvattenlösningar ska kunna genomföras.

Det västra området (**Bild 16**, område 1) avses framförallt nyttjas för friyta/utevistelse. Även makadammagasin för fördröjning av dagvatten kan placeras här. Komplementbyggnader och anläggningar tillåts för att del av ytan ska kunna nyttjas exempelvis för cykelförråd, lekstuga, lekplats eller liknande.

Det östra området (**Bild 16**, område 2) avses nyttjas för friyta alternativt markparkering. Även makadammagasin för fördröjning av dagvatten kan placeras här. Komplementbyggnader och anläggningar tillåts för att möjliggöra mindre cykelförråd eller liknande om ytan inte nyttjas fullt ut för markparkering.



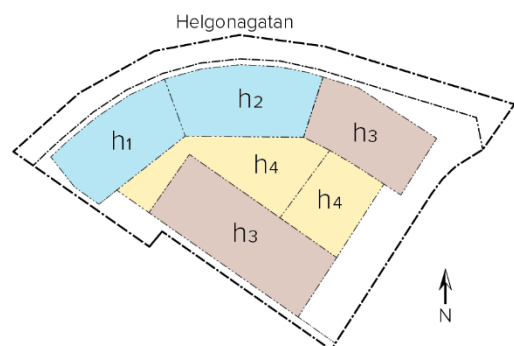
**Bild 16.** Område 1 och område 2 regleras med bestämmelse Ö<sub>2</sub> och får inte förses med huvudbyggnader. Anläggningar och mindre komplementbyggnader tillåts.

## HÖJD PÅ BYGGNADSVÄRK

h<sub>1</sub>

### Högsta nockhöjd är + 57 meter över angivet nollplan.

Bestämmelsen möjliggör en nockhöjd motsvarande ca 5 våningar i den västra delen av kvarteret (blått område h<sub>1</sub> i **Bild 17**). Syftet med bestämmelsen är att reglera lämpliga byggnadsvolymer i förhållande till kringliggande bebyggelse och stadsbild i enlighet med detaljplanens syfte samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. Bebyggelsen tillåts vara något högre (motsvarande ca 1 våning) än stadsdelens befintliga högsta byggnader vilket bedöms vara en lämplig ökning av stadsdelens bebyggelseskala utan att kontrasten med områdets lägre bebyggelse blir för skarp. Bebyggelsen tillåts vara som högst i den del av kvarteret där nya högre byggnader ger minst påverkan på befintliga bostäder gällande utsikt, insyn och beskuggning.



**Bild 17.** Bestämmelse h<sub>1</sub> och h<sub>2</sub> (blå områden) reglerar en nockhöjd motsvarande ca 5 våningar. Bestämmelse h<sub>3</sub> (bruna områden) reglerar en nockhöjd motsvarande ca 4 våningar. Bestämmelse h<sub>4</sub> (gula områden) reglerar en nockhöjd motsvarande 1 vånings komplementbyggnad.

- h<sub>2</sub> Högsta nockhöjd är + 56,5 meter över angivet nollplan.**  
Bestämmelsen möjliggör en nockhöjd motsvarande ca 5 våningar i den norra delen av kvarteret (blått område h<sub>2</sub> i **Bild 17**). Syftet med bestämmelsen är att reglera lämpliga byggnadsvolymer i förhållande till kringliggande bebyggelse och stadsbild i enlighet med detaljplanens syfte samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. Bebyggelsen tillåts vara något högre (motsvarande ca 1 våning) än stadsdelens befintliga högsta byggnader vilket bedöms vara en lämplig ökning av stadsdelens bebyggelseskala utan att kontrasten med områdets lägre bebyggelse blir för skarp. Bebyggelsen tillåts vara som högst i den del av kvarteret där nya högre byggnader ger minst påverkan på befintliga bostäder gällande utsikt, insyn och beskuggning.
- h<sub>3</sub> Högsta nockhöjd är + 54 meter över angivet nollplan.**  
Bestämmelsen möjliggör en nockhöjd motsvarande ca 4 våningar i kvarterets nordöstra del samt längs kvarterets sydvästra gräns (bruna områden h<sub>3</sub> i **Bild 17**). Bestämmelsen syftar till att reglera lämpliga byggnadsvolymer i förhållande till kringliggande bebyggelse och stadsbild i enlighet med detaljplanens syfte samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. Nockhöjden är här något lägre i förhållande till bostadsgårdens medelmarknivå jämfört med motsvarande byggrätter i kvarterets norra och nordvästra delar. Detta eftersom avståndet till närmaste befintliga bostadsbyggnader är kortare och skalan behöver därför anpassas för att de nya byggnaderna bättre ska ansluta till kringliggande bebyggelse. Nockhöjden är även anpassad utifrån den kringliggande markens topografi samt för att minska påverkan på närmast intilliggande befintlig bostadsbebyggelse i söder och öster avseende utsikt, insyn och beskuggning.
- h<sub>4</sub> Högsta nockhöjd är + 43,5 meter över angivet nollplan.**  
Bestämmelsen möjliggör en högsta nockhöjd motsvarande ca 4 meter över marken. Syftet är att reglera lämplig byggnadsvolym för komplementbyggnader på innergården i förhållande till kringliggande bostadslägenheter. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer samt 2 kap. 3 § 1 p. om att främja en ändamålsenlig struktur.

## MARKENS ANORDNANDE OCH VEGETATION

- n<sub>1</sub> Parkering får endast anordnas under mark, med undantag för cykelparkering**  
Bestämmelsen säkrar att det skapas en bilfri gårdsyta mellan husen som kan nyttjas för friyta/utevistelse samt för cykelparkering. Syftet är att säkerställa en god boendemiljö samt till att säkerställa att kvarteret anknyter till kringliggande bostadskvarters karaktär med bilfria gårdsmiljöer. Detta i enlighet med 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer, detaljplanens syfte om att anknyta till befintlig bebyggelse samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. Parkering för rörelsehindrade är ej undantaget bestämmelsen eftersom detta kan anordnas i enlighet med gällande krav på andra ytor inom kvarteret.
- n<sub>2</sub> Parkering får endast anordnas under mark, med undantag för cykelparkering och parkering för rörelsehindrade**  
Bestämmelsen säkrar att det skapas bilfria gårdsytor mellan husen som kan nyttjas för friyta/utevistelse. Syftet är att säkerställa en god boendemiljö samt till att säkerställa att kvarteret anknyter till kringliggande bostadskvarters karaktär med bilfria gårdsmiljöer. För att möjliggöra cykelparkering samt parkering för rörelsehindrade i anslutning till bostadsentré är dessa parkeringstyper undantagna bestämmelsen. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer,

detaljplanens syfte om att anknyta till befintlig bebyggelse samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

n<sub>3</sub>

**Parkering får endast anordnas under mark alternativt i mark-/suterrängplan under bostadsbyggnad. Gäller ej cykelparkering**

Bestämmelsen syftar till att skapa ett effektivt markutnyttjande samt en god boendemiljö. Bestämmelsen säkerställer även att kvarteret anknyter till kringliggande bostadskvarters karaktär med bilfria gårdsmiljöer. Parkering för rörelsehindrade är ej undantaget bestämmelsen eftersom detta kan anordnas i enlighet med gällande krav på andra ytor inom kvarteret alternativt i mark-/suterrängplan under byggnad. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer, detaljplanens syfte om att ansluta till befintlig bebyggelse samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

n<sub>4</sub>

**Marken är avsedd för dike**

Bestämmelsen säkrar att utrymme finns för att leda bort avrinningsvatten. Syftet är att säkerställa att vatten inte blir stillastående och riskerar att skada byggnader vid skyfall och översvämning i enlighet med 2 kap. 5 § 5 p. PBL.

**Ett fördröjningsmagasin för dagvatten ska vara möjligt att anlägga inom kvartersmarken**

Bestämmelsen gäller inom hela kvartersmarken och säkerställer att tillgänglig yta ska finnas för att anlägga fördröjningsmagasin enligt föreslagen dagvattenhantering. Detta i enlighet med 2 kap. 3 § PBL om hänsyn till miljö- och klimataspekter. Flera möjliga placeringar av fördröjningsmagasin har studerats och det bedöms finnas flera sätt att lösa fördröjning och rening inom kvartersmarken i enlighet med gällande krav. Det bedöms därför inte motiverat att reglera exakt placering och utbredning av fördröjningsmagasinet. I kapitlet *Genomförande av detaljplanen* samt i bilagd utredning anges fördröjningsvolymerna samt förslag på tekniska lösningar.

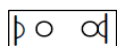
## PLACERING

p<sub>1</sub>

**Byggnad ska placeras minst 5 meter från annan byggnad. Gäller ej komplementbyggnad. Gäller ej under mark.**

Bestämmelsen syftar till att främja en god boendemiljö genom att säkra att byggnadskroppar inte placeras för tätt med avseende på insyn och beskuggning. Bestämmelsen syftar även till att säkra utrymme för skyfallsstråk mellan byggnadskroppar. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer samt 2 kap. 5 § 5 p. PBL om risk för översvämning.

## STÄNGSEL, UTFART OCH ANNAN UTGÅNG



**Utfartsförbud**

Bestämmelsen reglerar att in-/utfart inte får anordnas ut mot Helgonagatan med undantag för befintligt in-/utfartsområde i fastighetens östra hörn. Syftet är att säkerställa en god trafiksäkerhet då fastighetsgräns mot Helgonagatan i övrigt ligger i en kurva med skymd sikt. Bestämmelsen syftar även till att reglera lämplig utfartsbredd i förhållande till användning och trafikmängd. Utfartsförbud gäller även direkt öster om befintligt utfartsområde, detta för att säkra att utfart inte anordnas för nära intilliggande gång- och cykelbana samt övergångsställe. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 5 § 1 p. PBL om hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt 2 kap. 3 § 1 p. PBL om att främja en ändamålsenlig struktur.

## UTNYTTJANDEGRAD

### e<sub>1</sub> **Största byggnadsarea är 340 m<sup>2</sup>**

Planområdet omgärdas av ett blandat bostadsområde med flerbostadshus och småhus. Bebyggelsens skala är som högst i de norra delarna av stadsdelen med flerbostadshus i upp till fyra våningar. Söderut och österut skalas bebyggelsen ned och övergår till lägre flerbostadshus, radhus och villabebyggelse. Eftersom den nya bebyggelsen tillåts vara något högre än stadsdelens befintliga högsta byggnader i norr är det viktigt att begränsa byggrätterna så att byggnadsvolymer inte upplevs för massiva i förhållande till stadsbilden. För områdena närmast Helgonagatan begränsas därför byggnadsarean (BYA) så att respektive byggnad får ett fotavtryck som i yta motsvarar närmast intilliggande radhus och flerbostadshus i söder och väster (BYA mellan ca 330 – 340 m<sup>2</sup>), vilket är ett mindre fotavtryck jämfört med flerbostadshusen i norr (BYA mellan ca 450 – 600 m<sup>2</sup>). Bestämmelsen syftar till att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer i enlighet med detaljplanens syfte om att bebyggelsens skala ska ta hänsyn till stadsbilden samt anknyta till kringliggande bebyggelse. Bestämmelsen har även stöd i 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. För att främja en effektiv markanvändning räknas underjordiskt garage inte in i största tillåtna byggnadsarea.

### e<sub>2</sub> **Största byggnadsarea är 690 m<sup>2</sup>**

I den sydvästra delen av kvartersmarken tillåts en större byggnadsarea. Sett från kringliggande områden är denna byggrätt mindre synlig i stadsbilden och utformningen kan därför tillåtas avvika. Området ligger även mot en sluttning så att närmast intilliggande bebyggelse i söder ligger på en högre marknivå. Den nya bebyggelsens höjd upplevs därför inte lika påtaglig sett från söder vilket gör att byggnadsarean kan tillåtas vara större utan att byggnadsvolymer blir allt för massiva i förhållande till stadsbilden. Bestämmelsen syftar till att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer i enlighet med detaljplanens syfte om att bebyggelsens skala ska ta hänsyn till stadsbilden samt anknyta till kringliggande bebyggelse. Bestämmelsen har även stöd i 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden. För att främja en effektiv markanvändning räknas underjordiskt garage inte in i största tillåtna byggnadsarea.

### e<sub>3</sub> **Största byggnadsarea är 80 m<sup>2</sup>**

Bestämmelsen syftar till att främja en god boendemiljö med lämpliga friytor samt till att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer för komplementbyggnader i förhållande till bostadskvarterets storlek. Området avses huvudsakligen nyttjas för friyta. Angiven byggnadsarea möjliggör förråd, cykelparkering under tak eller liknande samtidigt som huvuddelen av gårdsytan kan nyttjas för friyta/utevistelse. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer samt 2 kap. 3 § 1 p. om att främja en ändamålsenlig struktur.

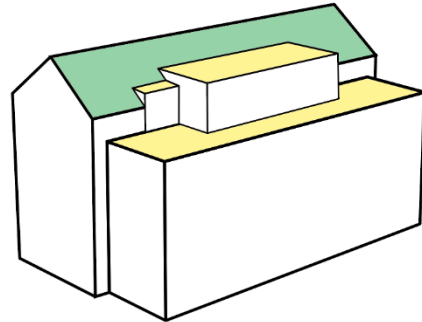
### e<sub>4</sub> **Största byggnadsarea är 40 m<sup>2</sup>**

Bestämmelsen syftar till att främja en god boendemiljö med lämpliga friytor samt till att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer för komplementbyggnader i förhållande till bostadskvarterets storlek. Området avses nyttjas för friyta alternativt markparkering. Angiven byggnadsarea möjliggör förråd, cykelparkering under tak eller liknande. Bestämmelsen har stöd i 2 kap. 3 § 2 p. PBL om att främja goda livsmiljöer samt 2 kap. 3 § 1 p. om att främja en ändamålsenlig struktur.

## UTFORMNING

### f<sub>1</sub> Tak ska huvudsakligen utföras som sadeltak

Eftersom den nya bebyggelsen tillåts vara högre och bredare än kringliggande bebyggelse är det viktigt att säkerställa att byggnadsvolymer inte upplevs för massiva i stadsbilden. För att lätta upp upplevelsen av de bredare volymer samt för att bättre anknyta till övrig bebyggelseutformning i området regleras därför att tak huvudsakligen ska utformas som sadeltak. Tillsammans med bestämmelse o<sub>1</sub> (minsta takvinkel för sadeltak är 30 grader) säkerställer regleringen att tillkommande byggnader får ett mer småskaligt uttryck. För att ytterligare lätta upp intrycket av större byggnadskroppar bör byggnaderna visuellt brytas upp i mindre volymer, bestämmelsen medger därför att mindre delar av taket kan ha en avvikande utformning. Takkupor, indragna våningsplan och andra mindre utskjutande/uppbrutna byggnadsdelar kan tillåtas utföras med annan form än angiven, se exempel i **Bild 18**. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att anknyta till kringliggande bebyggelse och till områdets småskaliga karaktär samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.



**Bild 18.** Exempel på byggnad som brutits upp i mindre volymer. Huvuddelen av byggnaden har sadeltak (grönt), mindre utskjutande byggnadsdelar med avvikande vinkel och form är markerade i gult. Takutformningen tillåts av bestämmelse f<sub>1</sub> och o<sub>1</sub>. Bilden är en principillustration och är ej skalenlig.

### f<sub>2</sub> Takkupor får utföras längs sammanlagt maximalt 1/2 av fasadlängd, med annan form och takvinkel än angiven

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra ett effektivt nyttjande av möjlig bostadsyta på byggnadernas översta våningar samtidigt som takutformning i övrigt anpassas efter kringliggande bebyggelse. Frontespiser medges inte, detta eftersom en frontespis kan bidra till att byggnadsvolymer upplevs större medan en takkupa ger ett mer småskaligt intryck. Takkupor är indragna från fasadliv medan frontespisens främre vägg går i liv med fasaden. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att anknyta till kringliggande bebyggelse och till områdets småskaliga karaktär samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

### f<sub>3</sub> Översta våning ska vara indragen minst 2 meter från fasadliv mot Helgonagatan

Syftet med bestämmelsen är att den nya bebyggelsen ska anknyta till kringliggande bebyggelses skala och volym. Ett indraget översta våningsplan mot Helgonagatan gör att byggnaderna inte upplevs lika höga i gaturummet vilket skapar en mjukare övergång mellan intilliggande lägre bebyggelse och den nya högre bostadsbebyggelsen. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att bebyggelsens skala ska ta hänsyn till stadsbilden och anknyta till kringliggande bebyggelse samt i 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

### f<sub>4</sub> Översta våning ska vara indragen minst 2 meter från fasadliv mot sydväst

Syftet med bestämmelsen är att den nya bebyggelsen ska anknyta till kringliggande bebyggelses skala och volym. Ett indraget översta våningsplan gör att byggnaderna inte upplevs lika höga sett från sydväst vilket skapar en mjukare övergång mellan den lägre

bebyggelsen i sydväst och den nya högre bostadsbebyggelsen. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att bebyggelsens skala ska ta hänsyn till stadsbilden och anknyta till kringliggande bebyggelse samt i 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

f<sub>5</sub>

**Byggnads långsida får ej överstiga 25 meters längd**

Eftersom den nya bebyggelsen tillåts vara högre och bredare än kringliggande bebyggelse är det viktigt att säkerställa att byggnadsvolymer inte upplevs för massiva i stadsbilden. Bestämmelsen säkerställer därför att byggrätterna längs Helgonagatan delas in i minst tre separata byggnadskroppar (vid maximalt nyttjande av tillåten byggrätt) samtidigt som en flexibel byggnadsplacering inom egenskapsområdena möjliggörs. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa lämpliga byggnadsvolymer i förhållande till kringliggande bostadskvarter. Bestämmelsen syftar även till att den nya bebyggelsen ska anknyta till kringliggande bostadsområdets karaktär och inte utformas som ett slutet kvarter. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att bebyggelsens skala och utformning ska ta hänsyn till stadsbilden och anknyta till kringliggande bebyggelse samt i 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

f<sub>6</sub>

**Byggnads gavel får vara maximalt 10 meter bred. Med gavel avses den del av byggnads kortsida som är försedd med sadeltak.**

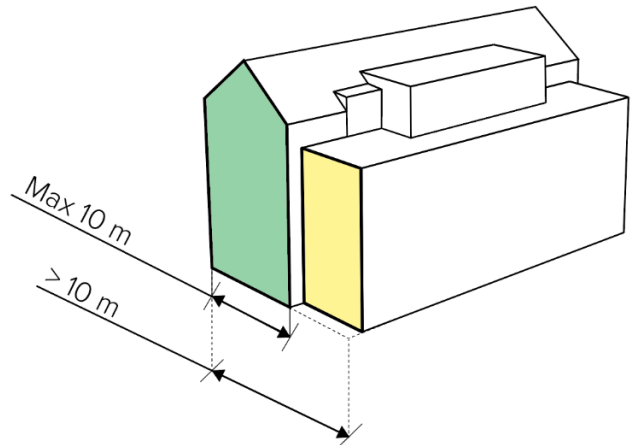
Regleringen görs för att den tillkommande bebyggelsen ska ha en gavelutformning som anknyter till kringliggande smala flerbostads- och radhuslameller. Tillsammans med bestämmelse **f<sub>1</sub>** och **f<sub>3</sub>** (*sadeltak, indraget översta våningsplan*) säkerställer regleringen även att tillkommande byggnader får ett mer småskaligt uttryck trots att större byggnadsvolymer tillåts jämfört med kringliggande bebyggelse.

Bestämmelsen hindrar inte att byggnader har ett husdjup som totalt sett överstiger 10 meters bredd. Om husdjupet överstiger 10 meter ska dock resterande del av byggnads kortsida underordnas gaveln så att den smala gaveln blir kortsidans mest framträdande drag. För att uppnå detta behöver resterande byggnadsdelar vara tydligt indragna från gaveln (se exempel i *Bild 19*). Indraget bör vara minst 1 meter.

För att uppnå syftet med bestämmelsen är det viktigt att eventuella balkonger som placeras på byggnadens kortsida utformas med hänsyn till att den smala gaveln ska vara kortsidans mest framträdande drag. Inglasade balkonger kan tillåtas förutsatt att syftet med bestämmelsen uppnås.

Reglering av gavelutformning görs med stöd av detaljplanens syfte att bebyggelsen ska anknyta till kringliggande småskaliga bebyggelse samt med stöd av 2 kap. 6 § 1 PBL - hänsyn till stads- och landskapsbilden och intresset av en god helhetsverkan.

**Bild 19.** Exempel på byggnadsvolym enligt bestämmelse f<sub>6</sub>. Gavel (markerad i grönt) får vara maximalt 10 meter bred. Det totala husdjupet tillåts överstiga 10 meter men de delar som överstiger 10 meter behöver vara tydligt avskilda från gaveln genom indrag (markerat i gult). Bilden är en principillustration och är ej skalenlig.



## TAKVINKEL

01

### Minsta takvinkel för sadeltak är 30 grader.

Eftersom den nya bebyggelsen tillåts vara högre och bredare än kringliggande bebyggelse är det viktigt att säkerställa att byggnadsvolymer inte upplevs för massiva i stadsbilden. För att lätta upp upplevelsen av de bredare volymer samt för att bättre anknyta till övrig bebyggelseutformning i området regleras därför att sadeltak ska ha en takvinkel om minst 30 grader. Tillsammans med bestämmelse **f<sub>1</sub>** (*huvudsakligen sadeltak*) säkerställer regleringen att tillkommande byggnader får ett mer småskaligt uttryck. Byggnadsdelar med annan form än sadeltak (exempelvis takkupor, indragna våningsplan och andra mindre utskjutande/uppbrutna byggnadsdelar) påverkas ej av bestämmelsen, se exempel i **Bild 18**. Bestämmelsen har stöd i detaljplanens syfte om att anknyta till kringliggande bebyggelse och till områdets småskaliga karaktär samt 2 kap. 6 § 1 p. PBL om hänsyn till stads- och landskapsbilden.

# GENOMFÖRANDE AV DETALJPLANEN

Genomförandebeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behöver vidtas för att genomföra detaljplanen. Den ska redovisa vem som vidtar åtgärderna och när de ska vidtas. Genomförandebeskrivningen förtydligar detaljplanens syfte ur genomförandesynpunkt och blir därigenom vägledande vid genomförandet av detaljplanen. Genomförandebeskrivningen har ingen självständig rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår i stället av plankartan och dess planbestämmelser.

## FASTIGHETSRETTSLIGA FRÅGOR

Berörda fastighetsägare, kända rättighetshavare och delägare i eventuella samfälligheter framgår av fastighetsförteckningen. För att göra förändringar i fastighetsindelningen, ompröva gemensamhetsanläggningar, ändra rättigheter eller bilda ledningsrätt krävs en ansökan om lantmäteri-förrättning. Vid förrättningen prövar lantmäteri-myndigheten åtgärdens lämplighet, överensstämmelse med detaljplanen med mera. Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna själva.

Fastighetsbildnings-, ledningsrätts- och anläggningsåtgärder kan ske efter det att beslut om antagande av detaljplanen fått laga kraft. Förrättningskostnaderna debiteras enligt en av staten fastställd taxa. Ansökan ställs skriftligen till Lantmäteriet.

## FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Ingen fastighetsbildning är nödvändig för detaljplanens genomförande.

## RÄTTIGHETER

### Ledningsrätt

Inga befintliga ledningsrätter finns idag inom planområdet och det avses inte skapas några nya. Om nya ledningsrätter behöver skapas i framtiden så ombesörjer och bekostar ledningsägaren ansökan och bildande av ledningsrätt hos Lantmäteriet.

### Servitut

Inom planområdet finns ett befintligt officialservitut för väg till förmån för Doftriskan 7. Detta ska fortsätta att gälla.

En kommunal dagvattenledning från en gatubrunn vid planområdets östra hörn korsar en del av fastigheten Gaffelkremlan 1 innan ledningen kopplas på ledningsnätet i Helgonagatan. Ledningens nivå är inte fastställd och det är därför osäkert om ledningen kan ligga kvar eller om den behöver flyttas med anledning av föreslagen exploatering. Ledningen saknar idag servitut, om ledningen ska ligga kvar så ska ett servitut upprättas mellan Gaffelkremlan 1 och kommunens fastighet Munkegårde 1:1. Eventuellt servitut för ledningen bekostas och upprättas av Kungälv kommun.

## TEKNISKA FRÅGOR

### TEKNISKA ÅTGÄRDER

#### El-, värme-, bredband- och teleförsörjning

Fjärrvärme är utbyggt inom området och möjlighet att ansluta till fiber finns. En transformatorstation finns strax norr om planområdet med möjlighet till ytterligare anslutning. Fastighetsägaren avser att ansluta fastigheten till fjärrvärmenätet.

Utifrån exploatörens uppskattning av framtida elförsörjningsbehov bedöms befintlig transformatorstation (norr om planområdet) ha kapacitet för att försörja den nya bebyggelsen förutsatt att fastigheten ansluts till fjärrvärmenätet. Antalet laddningsplatser för elbilar som projekteras, eller andra förändringar som påverkar elförbrukningen, kan dock medföra att ny transformatorstation behövs även om fastigheten ansluts till fjärrvärmenätet. Om ny transformatorstation skulle behövas så är det möjligt att placera denna inom intilliggande kommunägda fastighet Munkegårde 1:1, på andra sidan Helgonagatan. Området utgörs av ett mindre grönområde längs gång- och cykelvägen norr om planområdet (se **Bild 20**). Området är planlagt som allmän plats PARK (Detaljplan Kungälv 1739, laga kraft 1982-02-12) vilket tillåter transformatorstation. Utrymmesbehov för en eventuell ny transformatorstation är ca 10 m<sup>2</sup>. Vid placering av eventuell transformatorstation ska hänsyn tas till närliggande cykelöverfart så att transformatorstationen inte skymmer sikten.



**Bild 20.** Befintlig transformatorstation markerad i gult, exempel på möjlig ny placering i blått. Planområdet är markerat med vit linje.

#### Marksanering

Inför planarbetet har en översiktlig markteknisk miljöundersökning (2017-08-18) och en kompletterande undersökning (2020-06-24) genomförts. Sannolikheten att det förekommer allvarlig markförorening bedöms i genomförda utredningar vara låg. Vid rivning och schaktarbeten kan dock lokala föroreningar ändå påträffas med tanke på att fastigheten utgjort verksamhetsmark. I samband med rivning av befintlig bebyggelse ska bärlager och byggnadsmaterial inventeras och kontrolleras för förekomst av eventuella föroreningar. Om föroreningar påträffas ska kommunens miljöenhet underrättas. Om sanering behöver utföras ska en anmälan om miljöfarlig verksamhet inlämnas till kommunens miljöenhet.

Om bottenplattan från befintlig byggnation inte kommer att rivas i samband med exploatering ska samråd med kommunens miljöenhet ske gällande behov av kompletterande provtagning av mark och bottenplatta innan bostäder byggs.

Om ytterligare markutredningar, markundersökningar (eller motsvarande) och marksanering behövs, av vilket slag det än må vara, hanteras och bekostas dessa helt av exploatören.

#### Radon

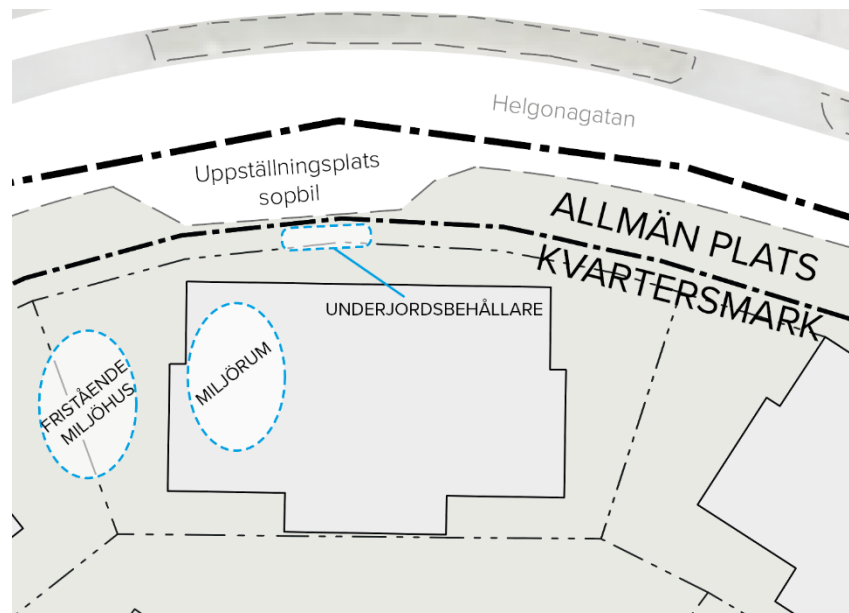
Byggnader inom normalriskområde kan normalt utföras med radonskyddande konstruktion eller motsvarande åtgärder så att högsta tillåtna radonhalt inte överskrids i byggnaden. Radonhalt i eventuell ny fyllning ska kontrolleras och byggnadens radonsäkerhet ska utföras enligt fyllningens klassning. Ansvaret för att bedöma den faktiska radonrisken på varje byggplats och vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger den som ska bygga.

## Avfall

Kommunen ansvarar för hämtning av hushållsavfall. Fastighetsägaren ansvarar för att hushållsavfall hanteras i enlighet med kommunens gällande avfallsföreskrifter. Utgångspunkten är att alla sorterar sitt avfall och bostäderna bör planeras för det, exempelvis med sorteringsinsats under diskbänken. Kommunens avfallsföreskrifter ska följas vid utformning av bland annat uppställningsplats för hämtningsfordon, dragväg och avfallsutrymmen. Avfallsutrymme ska anordnas och vara väl tilltaget för att kunna erhålla full sortering. Samtliga förpackningsslag såväl som mat- och restavfall ska kunna sorteras i avfallsutrymmet. Vid utformning och placering av miljöbod/avfallsutrymme ska kommunens rekommendation om högst 25 meter mellan bostadens entré och avlämningsplatsen beaktas så långt det är möjligt. Avsteg från kommunens riktlinje kan i detta fall tillåtas då det är svårt att få till en lösning som uppfyller avståndskravet utan att göra avkall på andra krav avseende bland annat trafiksäkerhet, boendemiljö och hämtningspersonalens arbetsmiljö. Avståndet mellan bostadsentré och avfallsutrymme bör dock inte överstiga 50 meter om inte andra krav motiverar ett längre avstånd. I planeringen av avfallshanteringen ska kommunens "Checklista för avfallshantering vid plan- & bygglovsprocesser" följas.

*Bild 21. Exempel på möjliga lösningar för hantering av avfall. Avfallsutrymme kan antingen anordnas som fristående miljöhus alternativt integrerat i bostadsbyggnad. För mat- och restavfall finns möjlighet att anlägga underjordsbehållare.*

*Uppställningsplats för sopbil anordnas inom allmän plats längs Helgonagatan.*



För att sopbil ska kunna angöra till Gaffelkremlan 1 på ett enkelt sätt får sopbil stanna längs Helgonagatan i planområdets norra del, inom område planlagt som allmän plats GATA (se exempel i **Bild 21**). För att inte hindra trafiken samt motverka skymd sikt ska en angöringsficka anläggas. Innerkurvan ger fortsatt något skymd sikt men trafiksäkerheten bedöms tillräcklig eftersom sophämtning sker några enstaka gånger i veckan. Miljörum/miljöhus bör placeras så nära angöringsfickan som möjligt för att minska dragvägen. Eventuella underjordsbehållare för mat- och restavfall placeras inom kvartersmark i anslutning till uppställningsplatsen, max 4 meter från kran till mitten av behållare samt minst 2 meter från behållare till omgivande hinder (exempelvis fasad eller lyktstolpe).

## Parkering

Parkering ska lösas inom kvartersmark i enlighet med Kungälv's parkeringsnorm. Exploatören har redovisat en parkeringslösning för bil med markparkeringar samt parkeringar i markplan under bostadshuset i söder. Det är även möjligt att lösa parkeringsbehovet genom att helt eller delvis anordna underjordisk parkering. Möjligheten att anordna markparkering begränsas i plankarta medan möjligheten att anordna parkering under mark inte begränsas.

Vilken parkeringslösning som väljs påverkar antalet bostäder som går att bygga utifrån kommunens parkeringsnorm. Exploatörens redovisade parkeringslösning för markparkering samt parkering i markplan under det södra bostadshuset motsvarar ca 44 parkeringsplatser. Enligt parkeringsnormen från 2021 motsvarar detta ca 4 889 kvm BTA alternativt 55 bostäder. Att istället anordna parkering under mark ger möjlighet till fler parkeringsplatser vilket även möjliggör för fler bostäder/ökad BTA. Definitivt antal parkeringar som ska anläggas fastställs i bygglovsskedet.

### Vatten och spillvatten

Fastigheten har en anslutningspunkt för dag-, spill- och dricksvatten som ansluter till det allmänna VA-ledningsnätet i Helgonagatan. I genomförd VA- och dagvattenutredning föreslås befintliga dag-, spill- och dricksvattenserviser flyttas. Serviserna föreslås läggas om öster om de befintliga serviserna, se Bilaga 2 i VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023). Den föreslagna omläggningen innebär att serviserna korsar en befintlig dagvattenledning med okänd nivå. Dagvattenledningens nivå bör kontrolleras för att undersöka om föreslagen omläggning är möjlig. Serviserna föreslås även dimensioneras upp enligt **Tabell 3**.

Befintlig tryckzon beräknas klara maximalt tre våningar (schablonmässig våningshöjd 3 meter). Detta är dock på gränsen och kan medföra ett lågt tryck i högsta tappstället. Utan åtgärder bör våningsantalet inte överstiga två våningar för att erhålla ett fullgott tryck i den befintliga tryckzonen. Föreslagen exploatering innebär en bebyggelse högre än två våningar, för att uppnå godkända trycknivåer ska en lokal tryckstegring göras inom kvartersmark. Kungälv kommun avser inte utöka högtryckzonen.

**Tabell 3. Föreslagna åtgärder dag-, dricks- och spillvatten**

	<b>Befintligt</b>	<b>Föreslagen åtgärd</b>
Dagvatten	150 mm servis	160 mm, flytt av servis
Dricksvatten	63 mm servis	90 mm, flytt av servis
Spillvatten	150 mm servis	200 mm, flytt av servis
Vattentryck	Klarar maximalt 3 våningar, bör ej överstiga 2 våningar	Lokal tryckstegring

### Brandvatten

Brandpost finns i Helgonagatan. Befintligt system är dimensionerat för maximalt tre våningar vilket motsvarar 10 liter/sekund i brandpost. Brandvattenbehovet för flerfamiljshus högre än tre våningar är 20 liter/sekund. Föreslagen exploatering innebär bebyggelse högre än tre våningar, befintlig vattenledning behöver därför dimensioneras upp fram till brandposten i Helgonagatan för att tillgodose brandvattenbehovet på 20 liter/sekund.

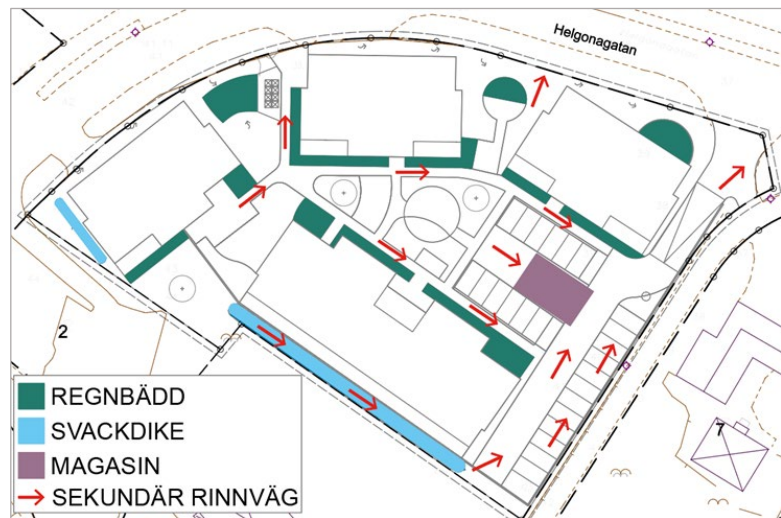
### Hantering av släckvatten

Efter exploatering föreligger det inte några farliga verksamheter i utredningsområdet utan endast bostäder vilket ställer lägre krav på uppsamling av släckvatten. För att hantera uppsamling av släckvatten på öppna parkeringsytor exempelvis vid bilbränder kan mindre åtgärder göras. Parkeringar på mark kan konstrueras så att släckvatten eller skum kan silas genom grönytor eller ledas till annan rening innan avledning mot ledningsnätet. Enligt föreslagen dagvattenhantering leds det mesta av eventuellt släckvatten till ett dagvattenmagasin. En avstängningsfunktion eller filterbrunn efter magasinet kan förbättra möjligheten att ta hand om föroreningar i släckvattnet. Garage under tak ska antingen utformas som täta ytor eller så ska garageavlopp ha en fördröjningsvolym där vattnet kan stängas av innan kontaminerat släckvatten når spillvattennätet.

## Dagvatten

Dagvatten ska hanteras i enlighet med kommunens dagvattenplan med innehållande dagvattenpolicy antagen 2017-05-18 (KS2013/1902-47-48), detaljplanens bestämmelser samt framtagen VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023). Dagvatten ska fördröjas/infiltreras och vid behov renas inom kvartersmarken innan avledning till kommunal dagvattenledning. Den hårdgjorda ytan inom kvartersmarken uppskattas efter genomförande till ca 2 776 m<sup>2</sup> vilket enligt kommunens gällande krav ger en fördröjningsvolym på 84 m<sup>3</sup>.

**Bild 22.** Föreslagna dagvattenlösningar. I bilden redovisas en förenklad ritning över föreslagna dagvattenlösningar samt sekundära rinnvägar för avrinning vid extrema flöden. Bilden är framtagen av Kungälv kommun och utgår ifrån genomförd VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023). För detaljerad ritning över föreslagna dagvattenlösningar se bilagd utredning.



I VA- och dagvattenutredningen (Markera Mark Göteborg AB 2023) har förslag på lämpliga principlösningar för fördröjning av dagvatten tagits fram. Planteringar framför respektive byggnad föreslås utformas som nedsänkta regnbäddar som kan fördröja och infiltrera dagvatten från tak och närliggande hårda ytor. Regnbäddar föreslås även anläggas på de öppna ytorna mellan byggnaderna mot Helgonagatan. I kvarterets västra och sydvästra del föreslås två diken för att fördröja takvatten och vatten från uteplatser. Vatten från parkeringsytorna fördröjs och renas i ett makadammagasin i kvarterets östra del. Övriga hårdgjorda ytor (gångytor mm.) avrinner mot intilliggande grönytor, dessa grönytor bör utformas nedsänkta och utan kantsten.

Regnbäddarna antas vara 0,55 meter djupa varav 0,05 är stående vatten. Diket i kvarterets västra hörn antas vara 1,2 meter djupt där 1 meter är fyllt med kross och 0,2 meter är öppet och det antas kunna ha 0,15 meter stående vatten. Diket som går längs kvartersmarkens sydvästra gräns antas vara ca 3 meter djupt, 2 meter brett och fyllt med kross. Makadammagasinet antas vara 1 meter djupt och kunna hålla en tredjedel av den totala volymen. Sammanlagt beräknas dagvattenlösningarna kunna fördröja 189 m<sup>3</sup> (se **Tabell 4**), vilket är mer än det totala fördröjningsbehovet på 84 m<sup>3</sup>. Inga lösningar är detaljprojekterade utan behöver dimensioneras och projekteras i kommande detaljprojekteringsfas. Om underjordisk parkering anläggs kan dagvattenanläggningar behöva justeras.

**Tabell 4. Fördröjning av dagvatten**

Dagvattenlösning	Längd / volym	Effektiv volym
Svackdike/krossdike	50 m	73 m <sup>3</sup>
Regnbädd	295 m <sup>2</sup>	94 m <sup>3</sup>
Makadammagasin	66 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup>
<b>Total volym</b>		<b>189 m<sup>3</sup></b>
<i>Totalt fördröjningsbehov: 84 m<sup>3</sup></i>		

För att klara kommunens gällande riktvärden för föroreningskoncentrationer ska dagvatten renas. Utredningen föreslår rening i biofilter (regnbädd) samt att dagvatten från parkeringen renas i

makadammagasin. För att undvika onödig dagvattenrening ska takvatten och annat vatten som inte behöver rening inte blandas med förorenat vatten (exempelvis från parkeringar) för att sedan renas.

Ytterligare förslag på metoder för lokalt omhändertagande av dagvatten redovisas i utredningen. Parkeringsytor, stenläggning och uteplatser kan exempelvis anläggas med genomsläppliga material och tak kan utformas som gröna tak med fördröjning, absorption och avdunstning. Se bilagd utredning för fler exempel. Dagvattenanläggningar inom kvartersmarken byggs ut och bekostas av exploatören.

### **Grundläggning**

I utredningen *Detaljplan Gaffelkremlan PM Geoteknik, AWER, 2025-08-15* ges rekommendationer inför arbetet med framtida detaljprojekteringar. Utredningen är ett projekteringsunderlag för detaljplan och eventuellt förfrågningsunderlag men kan ej användas som handling i förfrågningsunderlag. Vid totalentreprenad kan PM Geoteknik medfölja som informationsunderlag till totalentreprenör.

Allmänt gäller att kompletterande geotekniska undersökningar rekommenderas utföras i detaljprojekteringssskedet för hela detaljplaneområdet för att fastställa rätt grundläggningsmetod. Då de befintliga fyllnadsmassornas beskaffenhet och mäktighet bedöms variera inom undersökningsområdet rekommenderas dessa skiftas ur och ersättas med nya packade massor. Rekommendationer som följer förutsätter att dessa generella rekommendationer utförts.

För byggnadskroppar kan flera grundläggningsmetoder kan rekommenderas, men styrs av val av konstruktion, placering inom undersökningsområdet samt lastnedräkning och tolerans mot differentialsättningar.

Ytgrundläggning - kan användas om de kompletterande geoundersökningarna visar på generellt grunda djup till berg med mindre mäktigheter av lera (så som bedömts sannolikt). Ytgrundläggningen kan utformas med kantförstyvad hel platta, långsträckta plattor eller med separata plattor och fribärande golv beroende på lastförutsättningarna.

Pålning - om kompletterande geoundersökningar visar på större jorddjup och mäktigheter av lera, rekommenderas grundläggning med antingen plintar eller pålar.

### **Arbeten längs fastighetsgräns**

Exploatören ska iaktta aktsamhet så att skador undviks på befintliga gator och närliggande anläggningar, tex häckar och träd. Skador som uppkommer på befintliga anläggningar utanför Exploatörens tomtmark ska återställas av Exploatören till den del skadan uppkommit till följd av Exploatören eller dennes entreprenörs verksamhet.

### **UTBYGGNAD ALLMÄN PLATS**

En angöringsficka för avfallshämtningsfordon samt del av anslutande dragväg för avfallskärl ska anordnas inom allmän plats i enlighet med kommunens avfallsföreskrifter. Angöringsfickan ska vara minst 12 meter lång och 3 meter bred. Eventuell kantsten mellan dragväg och angöringsficka ska vara fasad för att kärlen ska kunna dras obehindrat. Exploatören bekostar samt ansvarar för att anordna angöringsficka och dragväg inom allmän plats.

Ett förhöjt övergångsställe från det nya bostadskvarteret över Helgonagatan norrut ska uppföras som en säkerhetshöjande åtgärd. Detta ska uppföras och bekostas av exploatören och driftas av kommunen. Kommunen ska granska ritningarna innan övergångsstället byggs och vara med på slutbesiktning. Anslutande gångväg mellan övergångsställe och kvartersmark ska uppföras, driftas och bekostas av exploatör. Den anslutande gångvägen bör anläggas så att kopplingen mellan bostadskvarteret och övergångsstället blir så gen som möjligt. Det förhöjda övergångsstället samt anslutande gångväg ska vara färdigställda och slutbesiktigade innan första inflyttningen av området har skett.

En ny gångbana är möjlig att anlägga inom område planlagt som allmän plats GATA inom planområdets västra del, fram till planerat nytt övergångsställe. Detta sker, om aktuellt, på kommunens initiativ och bekostas av kommunen. I dagsläget finns ej planer på att bygga ut gångbana.

## UTBYGGNAD VATTEN OCH AVLOPP

Kommunens vattenledning i Helgonagatan, utanför planområdet, behöver dimensioneras upp fram till brandpost om våningsantalet för ny bebyggelse överstiger två våningar. Kommunen ansvarar för och exploatören bekostar utbyggnaden av en eventuell flytt av serviser och en uppdimensionering av vattenledning. Detta ska regleras i ett separat avtal mellan exploatören och Kungälv kommun.

## UTBYGGNAD KVARTERSMARK

Exploatören ansvarar för alla åtgärder inom sin kvartersmark.

# EKONOMISKA FRÅGOR

## PLANEKONOMISK BEDÖMNING

### Ekonomiska konsekvenser för kommunen

#### Utgifter och kostnader

- Eventuell utbyggnad av gångbana inom allmän platsmark (GATA) intill Helgonagatan
- Eventuell ansökan om servitut för kommunal dagvattenledning som korsar kvartersmarken om ledningen ska ligga kvar i nuvarande läge
- Vid plantering av träd inom allmän platsmark mot Helgonagatan blir det en ökad driftskostnad för kommunen för etableringsbevattning de första tre åren.

#### Intäkter

- Anslutningsavgift för vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar
- Medfinansieringsersättning

### Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören inom området betalar samtliga kostnader som berör kvartersmark som uppkommer i samband med upprättandet av detaljplanen.

#### Utgifter och kostnader

- Utbyggnad inom kvartersmark
- Anslutningsavgifter (el, värme, tele etc.) enligt gällande taxa
- Anslutningsavgifter för VA inklusive flytt och dimensionering av serviser enligt VA-taxa
- Utbyggnad av vattenledning i Helgonagatan för ökad brandvattenkapacitet
- Eventuell flytt av befintlig dagvattenledning och dagvattenbrunn vid gångbana som korsar fastigheten i nordöstlig riktning
- Utbyggnad av förhöjt övergångsställe över Helgonagatan inklusive anläggande av gånganslutning mellan övergångsställe och kvartersmark
- Utbyggnad av angöringsficka för avfallshämningsfordon samt tillhörande dragväg
- Medfinansieringsersättning
- Bygglovsavgift

#### Intäkter

Inom planområdet skapas byggrätter för flerbostadshus, vilket exploatören får intäkter för vid försäljning eller uthyrning av lägenheter.

### **Ekonomiska konsekvenser för övriga fastighetsägare**

Inga kostnader eller intäkter kommer att drabba intilliggande fastigheter utanför planområdet med anledning av genomförandet av detaljplanen.

### **PLANA VGIFT**

Plankostnadsavtal har tecknats mellan exploatören och kommunen. Exploatören bekostar samtliga kostnader i framtagandet av detaljplanen. Kommunen kommer således inte att ta ut planavgifter i samband med bygglov.

### **DRIFT ALLMÄN PLATS**

All allmän platsmark inom planområdet har kommunalt huvudmannaskap. Om en ny gångbana längs Helgonagatan byggs ut ska den bekostas och driftas av Kungälv kommun.

Angöringsficka för sopbil ligger inom allmän plats och den ska driftas av Kungälv kommun.

Ett förhöjt övergångsställe från det nya bostadskvarteret över Helgonagatan norrut ska uppföras och bekostas av exploatören och driftas av Kungälv kommun. Kommunen ska granska ritningarna innan övergångsstället byggs och vara med på slutbesiktning. Anslutande gångväg mellan övergångsstället och kvartersmark ska uppföras och bekostas av exploatören. Exploatören står för driften och Kungälv kommun för underhållet av gångvägen enligt Kommunens lokala föreskrifter för gatuhållning. Det förhöjda övergångsstället samt anslutande gångväg ska vara färdigställda och slutbesiktigade innan första inflyttningen av området har skett.

### **DRIFT VATTEN OCH AVLOPP**

Kommunen ansvarar för drift av vatten och avlopp inom allmän plats till anvisad förbindelsepunkt.

### **GATUKOSTNADER**

Exploatören ska bygga ett förhöjt övergångsställe, samt anslutande gångväg till kvartersmark, vid kurvan på Helgonagatan. När exploatören har fullföljt detta så är exploatörens mark inom detaljplanen befriad från att betala ersättning för gatukostnad under genomförandetiden. Friskrivningen gäller dock inte ersättning för arbeten på gata och allmän plats som i framtiden kan komma att belasta fastigheten efter genomförandetidens utgång samt exempelvis vid ny eller ändrad detaljplan.

### **MEDFINANSIERINGSERSÄTTNING**

Kommunfullmäktige har beslutat om riktlinjer för markanvisning, exploateringsavtal och medfinansieringsersättning (KF§210/2019). Riktlinjerna ska klargöra vilka förutsättningar och krav som kommunen ställer på byggaktörer som vill exploatera mark. De syftar till att tydliggöra hur kommunen arbetar med bland annat exploateringsavtal vid utveckling av annans mark. För exploatering enligt denna detaljplan ska medfinansieringsersättning erläggas enligt kommunens gällande riktlinjer. Medfinansieringsersättningen innebär att den som får nytta av infrastruktur också ska bidra ekonomiskt till utbyggnaden av denna.

Medfinansieringsersättningen för denna detaljplan ska enligt kommunens riktlinjer erläggas för influensområde för bostäder – Trafikmot, Kareby och Kungälv centrum. Ersättningen baseras på hur stor bruttoarea som byggs inom Gaffelkremlan 1. Medfinansieringsersättning ska i normalfallet för genomförande-, eller exploateringsavtal erläggas inom 30 dagar efter lagkraftvunnet avtal och detaljplan.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### ANSVAR FÖR ANLÄGGNINGAR

#### Allmän plats

Kommunen ansvarar för drift och underhåll av allmän platsmark. Skötsel av gångbana från kvartersmark till övergångsställe (över allmän plats) ska ske i enlighet med kommunens lokala föreskrift för gatuhållning.

#### Kvartersmark

Exploatören ansvarar för åtgärder inom kvartersmark. Detta omfattar bland annat uppförande av byggnader enligt byggrätt samt övriga anläggningar, privata ledningar, fördröjningsmagasin för dagvatten, parkering, utformning av gårdar, trafiksäkra gång- och cykelvägar inom/från området till befintliga gång- och cykelvägar med mera.

#### Tekniska anläggningar

Kungälv kommun är huvudman för allmänna VA-anläggningar. Kommunen ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna vatten-, spillvatten och dagvattenledningar fram till förbindelsepunkter.

Exploatören ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av privata vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar/dagvattenanordningar inom kvartersmark samt privata ledningar som eventuellt placeras på allmän platsmark.

Kungälv Energi AB ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av elledningar med tillhörande anläggningar samt eventuella ledningar för fjärrvärme. Kungälv Energi AB ansvarar även för utbyggnad, drift och underhåll av eventuell ny transformatorstation. Exploatören ansvarar för att samråda kring villkoren för anslutning och för att teckna avtal med Kungälv Energi AB.

Kungälv Energi, alternativt annan fiberleverantör, ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av fiberledningar. Anslutning till fiber kan göras i samband med anslutning till fjärrvärmenätet i samråd med Kungälv Energi AB.

Skanova har anläggningar för tele som försörjer befintlig bebyggelse inom kvartersmark. Om åtgärd krävs på anläggningar som har försörjt befintlig bebyggelse ansvarar exploatören för att kontakta Skanova för samordning.

### EXPLOATERINGSAVTAL

Exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatören innan detaljplanen tas upp för antagande. Exploateringsavtalet reglerar i huvudsak följande punkter:

#### Överlåtelse och upplåtelse

Ingen fastighetsbildning krävs för genomförandet. Exploateringsavtalet ska innehålla överenskommelse om bildande av servitut för befintlig kommunal dagvattenledning i det fall ledningen skall ligga kvar i befintligt läge.

#### Anläggningar/åtgärder som exploatören ska utföra

- Samtliga åtgärder inom kvartersmark.
- Förhöjt övergångsställe över Helgonagatan inklusive anslutande gångväg till kvartersmark. Övergångsställe ska utföras enligt kommunala riktlinjer och ritningar ska granskas av kommunen innan övergångsstället byggs. En säkerhet för detta åtagande ska inlämnas till kommunen.
- Eventuell flytt av befintlig dagvattenledning
- Angöringsficka för avfallshämtningsfordon inklusive dragväg för avfallskärl

### **Anläggningar/åtgärder som exploatören åtar sig att bekosta**

- Samtliga åtgärder inom kvartersmark
- Förhöjt övergångsställe över Helgonagatan inklusive anläggande av gånganslutning mellan övergångsställe och kvartersmark
- Eventuell flytt av befintlig dagvattenledning
- Angöringsficka för avfallshämningsfordon inklusive dragväg för avfallskärl
- Dimensionering av vattenledning för brandvattenbehov (utförs av kommunen)
- Medfinansieringsersättning för infrastruktur

### **Tidplan**

I exploateringsavtalet ska parterna komma överens om den tidplan som ska gälla för områdets utbyggnad.

### **Säkerhet**

I exploateringsavtalet ska exploatören ställa säkerhet till kommunen för de kostnader som exploatören ansvarar för enligt avtalet. Garantierna utformas i enlighet med kommunens riktlinjer.

### **Konsekvenser av att detaljplanen genomförs med stöd av exploateringsavtal**

Att exploatören bekostar utbyggnaden av det förhöjda övergångsstället, gångväg, angöringsyta för avfallshämtning samt dragväg innebär att kommunen inte behöver bekosta åtgärden. Detta bedöms skäligt då behovet av åtgärderna kommer av den planerade exploateringen.

Att exploatören bekostar dimensionering av ledning för brandvattenförsörjning innebär att VA-kollektivet eller kommunen inte behöver bekosta åtgärden. Detta bedöms skäligt då behovet av dimensioneringen kommer av den planerade exploateringen.

### **TIDPLAN**

Detaljplanen beräknas preliminärt kunna antas tidigast andra kvartalet 2025. Genomförandet av detaljplanen beräknas kunna påbörjas tidigast andra kvartalet 2025.

### **TILLGÄNGLIGHET UNDER PRODUKTIONSTIDEN**

Eventuella upplag och etableringsytor för byggnation inom kvartersmark bedöms inrymmas inom kvartersmark. Ingen mark utanför planområdet bedöms behövas tas i anspråk för detta under byggnationstiden. För uppdimensionering av brandvattenledning i Helgonagatan och byggnation av övergångsstället kommer tillgängligheten förbi området under byggnadstiden att påverkas. Exploatören ska tillse att det i samband med deras anläggnings- och byggnadsarbeten finns erforderlig framkomlighet för gång-, cykel- och biltrafik i området.

## **PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING**

### **Fastighetsbildningslagen (1970:988)**

Om servitut för befintlig allmän dagvattenledning över Gaffelkremlan 1 ska bildas kommer detta prövas enligt fastighetsbildningslagen.

### **Plan- och bygglagen (2010:900)**

Ansökan om bygglov och marklov vid genomförande av detaljplanen prövas enligt plan- och bygglagen.

## UPPLYSNINGAR

Rivningslov och bygglov söks hos Miljö- och byggnadsnämnden i Kungälv kommun. Vid ansökan om rivningslov och bygglov ska den kommunala miljömyndigheten meddelas. Detta då exploateringen innebär en omställning till känslig markanvändning och miljömyndigheten har tillsynsansvar vid rivning och hantering av potentiellt förorenade massor. I samband med rivning av befintlig industribebyggelse bör bärager och byggnadsmaterial kontrolleras och eventuellt förorenat material hanteras som schakt- och rivningsavfall.

# PLANERINGSUNDERLAG

## KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

### GÄLLANDE DETALJPLANER

- Kungälv 1739, "Stadsplan för del av fastigheten Munkegårde Övra 2:12 m.fl., Munkegårde etapp IV", laga kraft 1982-02-12.

### PLANBESKED

- Planbesked för bostäder, Gaffelkremlan 1, KS § 79/2019-03-20

### GRUNDKARTA

- Grundkarta, Kungälv kommun, 2024-12-10 (grundkartan ingår i plankartan)

### ÖVERSIKTSPLAN

- Översiktsplan 2010 för Kungälv kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2012-01-19
- Planeringsstrategi 2024, antagen av Kommunfullmäktige 2024-06-13

### MILJÖBEDÖMNING

- Undersökning av betydande miljöpåverkan för Gaffelkremlan 1, 2020-08-26
- Yttrande om undersökning av betydande miljöpåverkan för Gaffelkremlan 1, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020-09-15
- Beslut om betydande miljöpåverkan, Delegationsbeslut – Samråd, Detaljplan för Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1, Kungälv kommun, 2022-10-06

### ÖVRIGA KOMMUNALA STYRDOKUMENT

- Dagvattenplan, 2017
  - Del 1 – Dagvattenpolicy
  - Del 2 – Dagvattenhandbok
  - Del 3 – Åtgärdsförslag
- Parkeringsnorm – del av Plan för smart och effektiv parkering, 2021
- Bostadsförsörjningsprogram Kungälv kommun 2020–2022, 2020
- Energiplan 2023–2027 – med sikte på 2030, 2023-08-31
- Mobilitetspolicy, 2024

## UTREDNINGAR

- Översiktlig miljögranskning med avseende på markföroreningar inom fastigheten Gaffelkremlan 1, Structor miljö väst AB, 2017-08-18
- Kompletterande miljöteknisk undersökning Gaffelkremlan 1, Relement, 2020-06-24
- VA- och dagvattenutredning, Markera Mark Göteborg AB, 2021-03-23
- VA- och dagvattenutredning, Markera Mark Göteborg AB, 2023-05-05 (Rev. A 2023-11-03)
- Geoteknisk utredning för dispositionsplan inom Munkegårde, Ulvegårde samt del av Olseröd, HSB, 1975-08-12

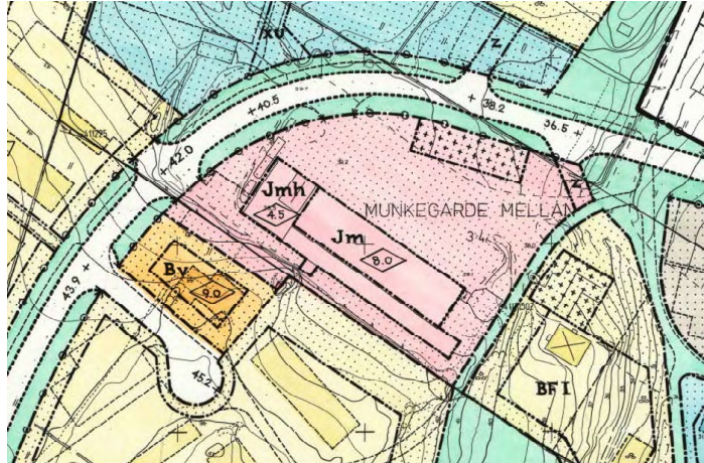
- Översiktlig geoteknisk undersökning för Munkegårde, Stadsplaneetapp IV, område 8–10, Kungälv kommun, HSB, 1979-09-14
- PM Geoteknik, AWER, 2025-08-15
- Översiktlig Radonriskartering, Cowi AB, 2021-12-21
- Trafikbullerutredning för Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1, PE Teknik & Arkitektur, 2023-02-28
- Solstudie - Bilaga till Detaljplan för bostäder, Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1, Kungälv kommun, 2023-07-25

# PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

## KOMMUNALA

### DETALJPLAN

Planområdet omfattas av *Stadsplan för del av fastigheten Munkegårde Övra 2:13 m.fl. Munkegårde etapp IV*, aktnr. 1739, laga kraft 1982-02-12. Inom Gaffelkremlan 1 tillåts användning småindustri och småindustrikontor. Småindustri är en äldre användningsbestämmelse som i regel avser industrier som inte är störande för omgivningen. Den del av Munkegårde 1:1 som ingår i aktuellt planområde är i gällande detaljplan planlagd som allmän plats PARK samt allmän plats GATA. Inom kringliggande områden tillåts bland annat bostäder och allmänt ändamål. En yta med användning värmecentral ligger i direkt anslutning till aktuellt område i sydväst. Denna yta används idag till parkeringsplats och det finns inga planer på att använda ytan till värmecentral.



*Bild 23. Utdrag ur gällande detaljplan.*

### PLANBESKED

Kommunstyrelsen gav i beslut § 73/2019-03-20 positivt planbesked för att upprätta detaljplan med syfte att möjliggöra bostadsbyggnation på fastigheten Gaffelkremlan 1.

### ÖVERSIKTSPLAN

Översiktsplanen (ÖP) för Kungälv kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2012-01-19, anger ingen särskild markanvändning för aktuellt område, vilket gällande ÖP sällan gör för områden med befintlig bebyggelse där inget särskilt planerades vid tiden för framtagandet. Det aktuella området ligger inom tätortsavgränsning Kungälv, Ytterby och Kareby. Inom tätortsavgränsningen anges generellt att nya bostäder ska tillkomma i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och att befintlig infrastruktur så långt som möjligt ska kunna nyttjas. Inom tätortsavgränsningen ska huvuddelen av kommunens tillskott av bostäder ske. Söder om aktuellt område finns ett grönområde utpekad som närströvområde. Närströvområdet delar sig i tre kilar åt nordost och omgärdar aktuellt planområde samt kringliggande bostadsbebyggelse (se *Bild 24*). Aktuell planläggning bedöms vara förenlig med översiktsplanen.



*Bild 24. Utdrag ut kommunens översiktsplan. Gröna ytor är utpekad närströvområde. Svart streckad linje visar området aktuellt för planläggning.*

## Planeringsstrategi

Kommunfullmäktige antog 2024-06-13 §95 en ny planeringsstrategi som beskriver att gällande översiktsplan (ÖP2010) behöver ersättas av en ny. ÖP2010 bedöms dock fortsatt vara gällande för den övergripande inriktningen för kommunen gällande samhällsutvecklingen. Översiktsplanens beskrivning av mål och visioner är fortsatt aktuella förutom att måldatum 2020 passerats. Utgångspunkter i övergripande mål gäller fortsatt. Planhandlingens beskrivning av delområden är också till stora delar aktuella även om mark- och vattenanvändningskartan inte gäller fullt ut. De delområdesbeskrivningar samt delar av mark- och vattenanvändningskartan som bedöms vara inaktuella berör inte aktuellt detaljplaneområde. Aktuell planläggning bedöms därför fortsatt vara förenlig med översiktsplanen.

## ÖVRIGA KOMMUNALA STYRDOKUMENT

### Dagvattenplan

Kommunens dagvattenplan består av dagvattenpolicy, dagvattenhandbok och åtgärdsförslag. Dagvattenpolicyn anger ställningstaganden gällande hantering av dagvatten i kommunen. Policyn ska bidra till att dagvattenhanteringen sker med tydligt beaktande av människors hälsa, miljö, ekonomi och samhällsfunktioner. Dessutom eftersträvas ett helhetstänk där estetiska, ekologiska och pedagogiska mervärden får utrymme i utformningen av dagvattenlösningar. Dagvattenhandboken ger vägledning för att kunna uppnå dagvattenpolicyns ställningstaganden. Del tre av dagvattenhandboken, åtgärdsförslag, syftar till att utveckla kommunens hantering av olika dagvattenfrågor.

I dagvattenhandboken redovisas en checklista för säkerställande av dagvattenfrågor i detaljplaneskedet. Där klargörs även krav på dimensionering, fördröjning och rening som detaljplaner ska förhålla sig till. Kommunens krav på fördröjning ställs utifrån nedströms kapacitet och mottagande av recipients känslighet. För aktuell detaljplan ställs krav på fördröjning av 30 mm regn på den anslutna hårdgjorda ytan, vilket motsvarar 3 m<sup>3</sup> per 100 m<sup>2</sup> hårdgjord yta. I dagvattenplanen ställs även krav på rening av dagvatten för att säkerställa att miljö kvalitetsnormer uppfylls i recipienterna. Dagvattenplanen redovisar riktvärden/målvärden för ett antal föroreningar och ämnen.

Den VA- och dagvattenutredning som tagits fram under planarbetet utgår från gällande krav i kommunens dagvattenplan. Detaljplanens föreslagna hantering av dagvatten följer gällande krav och riktlinjer för fördröjning och rening.

### Bostadsförsörjningsprogram

I *Bostadsförsörjningsprogram för Kungälv kommun 2020–2022* redovisas övergripande strategier för bostadsförsörjningen samt planeringsberedskapen för nya bostäder. Bostadsbyggnationen under perioden ska främst ske inom tätorterna. Bostadsbebyggelse ska ske med hög täthet, fokuserat på attraktivitet i befintliga miljöer eller i anslutning till befintlig infrastruktur. Kungälv och Ytterby ska stå för huvuddelen av kommunens tillskott av bostäder och verksamheter.

Bostadsförsörjningsprogrammets giltighetstid har löpt ut och kommunen har i dagsläget inget ersättande styrdokument. En stor del av aktuellt planarbete har skett under bostadsförsörjningsprogrammets giltighetstid och programmets mål och riktlinjer har varit vägledande i planarbetets avvägningar i förhållande till kommunens bostadsförsörjning. Aktuell planläggning bedöms stämma väl överens med bostadsförsörjningsprogrammets mål och riktlinjer. Ett nytt bostadsförsörjningsprogram är under framtagande och väntas behandlas under 2025. Det finns i dagsläget inga indikationer på ett förändrat ställningstagande gällande var bostadsbyggandet främst ska ske.

### Energiplan

*Energiplan 2023-2027 – med sikte på 2030* (2023-08-31 KF § 303/2022) har som övergripande mål att kommunens utsläpp av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med

1990. Den fysiska planeringen ska ske på ett sådant sätt att den bidrar till ett samhälle där invånarna enkelt kan leva energieffektivt oberoende av fossila energikällor. Det innebär bland annat att skapa goda förutsättningar för resor med kollektivtrafik, gång och cykel samt att skapa förutsättningar för ett energieffektivt byggande, exempelvis genom anslutning till förnyelsebar fjärrvärme. Aktuell planläggning bedöms stämma väl överens med energiplanens mål och strategi för fysisk planering och nybyggnation.

### Mobilitetspolicy

Mobilitetspolicy 2024 Kungälv kommun (antagen av kommunstyrelsen 2023-12-07) syftar till att stärka sambandet mellan utbud av hållbara alternativ för förflyttning, resor, och åtgärder kring efterfrågan och användningen av dessa alternativ. Målet med mobilitetspolicyen är att tydliggöra hur trafik, mobilitet och parkeringsstrategier samverkar och kan bidra till ökad tillgänglighet samt ett resurseffektivt och hållbart system för alla som bor, verkar och besöker Kungälv kommun.

Mobilitetspolicyens övergripande mål är:

- minskad miljö- och klimatpåverkan
- ökad andel hållbara resor
- ny bebyggelse ska stödja en välutbyggd och attraktiv kollektivtrafik genom att i första hand utvecklas i huvud- och sekundärstråk samt serviceorter
- ökad trygghet, säkerhet och tillgänglighet i trafikmiljöer samt i anslutning till kollektivtrafik - Ökad samnyttjande av trafikslag

### Parkeringsnorm

I Kungälv parkeringsnorm är kommunen indelad i fyra zoner (A-D) utifrån närhet till kollektivtrafik, gång- och cykelvägar och befolkningstäthet. Aktuellt planområde ligger inom Zon B och karaktäriseras som "mellanstad". Zonen har något lägre täthet än innerstaden men tillgången till kollektivtrafik och cykelbanor är god. Utöver bilparkering ska även cykelparkeringar anordnas i enlighet med gällande parkeringsnorm. Med bostad avses i parkeringsnormen bostäder som är lika med eller större än 55 m<sup>2</sup>, för mindre bostäder gäller andra parkeringstal. Parkering kan även beräknas enligt exploaterings bruttoarea (BTA) för bostad, se exempel i **Tabell 5**. Detaljplanen ska säkerställa att det är möjligt att anordna parkering i enlighet med parkeringsnormen. Definitivt antal parkeringar som ska anordnas fastställs vid bygglov.

**Tabell 5. Antal bil- och cykelparkeringar som ska anordnas inom fastighet enligt parkeringsnorm 2021**

Parkeringsberäkning för ZON B – Beräkning enligt kvadratmeter bruttoarea (BTA)			
	Parkeringsplatser per 1000 kvm BTA	Tillägg för besök	Totalt antal p-platser per 1000 kvm BTA
Parkeringstal för bil	8	1	9
Parkeringstal för cykel	16	2	18
Parkeringsberäkning för ZON B – Beräkning enligt antal bostäder*			
	Parkeringsplatser per bostad	Tillägg för besök	Totalt antal parkeringar per bostad
Parkeringstal för bil	0,7	0,1	0,8
Parkeringstal för cykel	1,4	0,1	1,5

\*bostad som har en boarea på 55 kvadratmeter eller större. För mindre bostäder gäller andra parkeringstal.

## RIKSINTRESSEN

Det aktuella planområdet ligger inte inom något riksintresseområde och bedöms inte heller påverka något riksintresse beläget utanför planområdet.

## HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

Det aktuella planområdet omfattar inga av de intressen som enligt 3 kap. Miljöbalken utgör särskilt markanvändningsintresse (jordbruk, skogsbruk, ekologisk särskilt känsliga områden eller stora oexploaterade områden). Planförslaget bedöms inte heller påverka något sådant intresse beläget utanför planområdet.

### MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljö kvalitet för utomhusluft, buller, vatten samt fisk- och musselvatten. Det aktuella planområdet berörs inte av MKN för buller eller MKN för fisk- och musselvatten.

#### MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

Höga halter av luftföroreningar beror främst på utsläpp från trafiken. Problem med luftkvalitet uppstår generellt vid hårt belastade vägar och i tät stadsbygd med slutna gaturum. Aktuellt område ligger inte i anslutning till hårt belastad väg och gaturummet är öppet. Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft bedöms inte riskera att överskridas inom eller i anslutning till planområdet.

#### MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Planområdet ligger inom avrinningsområde Nordre älv med Komarksbäcken som närmaste recipient. Komarksbäcken är enligt VISS klassad som övrigt vatten och omfattas därför inte av miljö kvalitetsnormer. Bäckens mynnar ut i Nordre Älv som är klassad som ytvattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer. Älven har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Den kemiska ytvattenstatusen bedöms som god förutom gällande förekomst av kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter. Vid föreslagen dagvattenhantering enligt bilagd VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023) bedöms exploatering kunna genomföras utan någon påverkan på vattenkvaliteten i Nordre Älv, se vidare under avsnitt *Konsekvenser*.

## MILJÖ

### DAGVATTEN

Planområdet ligger inom kommunens verksamhetsområde för dagvatten. Större delen av planområdet är hårdgjort och dagvattnet leds utan fördröjning vidare via dagvattennätet. Området har ett tunt jorddjup (0 meter) och infiltration bör inte räknas med. Inom kvartersmark sker avrinning idag åt nordost mot Helgonagatan där anslutning till ledningsnätet finns. Från anslutningspunkten leds dagvattnet via ledningsnätet längs Helgonagatan och vidare längs Munkegärdegatan. Slutligen leds dagvattnet till Komarksbäcken som mynnar i Nordre Älv (Markera Mark Göteborg AB 2023).

### FÖRORENINGAR I MARK OCH VATTEN

#### Föroreningar i mark

Nuvarande verksamhet, Metods vets Filter AB, svetsar och tillverkar industriella filter, tankar och tryckkärl i rostfritt, aluminium, titan och PVC-material som rörledning och detaljer. Rengöring av svets skarvar görs med syra. Verksamheten har i stort sett varit densamma sedan starten av 1970-talet. Inga dokumenterade uppgifter finns om den gräv- och schaktverksamhet som bedrevs under en begränsad period innan nuvarande verksamhet etablerades på platsen. Två utredningar har gjorts avseende markföroreningar: *Översiktlig miljögranskning med avseende på markföroreningar inom fastigheten Gaffelkrem lan 1*, Structor Miljö Väst AB, 2017-08-18 samt *Kompletterande miljöteknisk undersökning Gaffelkrem lan 1*, Relement, 2020-06-24.

Enligt den översiktliga miljögranskningen (Structor 2017) bedöms sannolikheten att fastigheten förorenats med tillförda massor som liten. Detta då byggnad i huvudsak är uppförd på berg och sprängsten och inga uppgifter om tillförda schaktmassor har påträffats. Risken för att ämnen läckt ut via avloppsledningar bedöms vara låg eftersom filmade ledningar inte visar några tecken på skador. Resultat av porgasmätningar under industribyggnaden indikerar frånvaro av sammanhängande organisk markförorening, det kan dock inte uteslutas att lokala läckage vid skarvar och genomföringar har skett. Hantering av flytande kemikalier har pågått under en lång period, mindre spill eller läckage från maskiner och behållare kan därför ha förekommit. Eventuellt spill bedöms inte utgöra hinder vid omställning till känslig markanvändning utan tas om hand som schakt- och rivningsavfall vid exploatering. Sammantaget bedöms det inte finnas några indikationer på att det förekommer allvarlig markförorening på fastigheten.

Under 2020 utfördes kompletterande analyser av grundvatten nedströms, med fokus på klorerade lösningsmedel, samt porgasmätningar utanför industribyggnaden (Relement 2020). Detta med anledning av att kommunens miljömyndighet särskilt lyft frågan om eventuell hantering av klorerade lösningsmedel förekommit på planen framför industribyggnaden. Vid undersökningen påträffades spår av alifater och PAH i grundvatten i nivå med dricksvattennormen i en punkt nedströms. I övrigt uppmättes inga halter över rapporteringsgränser i grundvatten. Inga spår av klorerade lösningsmedel uppmättes i porluften under asfaltsplanen framför industribyggnaden. Inget i utredningens resultat indikerar att det förekommer en förorening av klorerade lösningsmedel eller annan betydande förorening på fastigheten.

Inga saneringsåtgärder eller undantagna områden med avseende på markföroreningar bedöms nödvändiga för att bostäder ska vara lämpligt inom aktuellt område. Inga särskilda åtgärder med avseende på klorerade lösningsmedel eller annan betydande förorening bedöms behövas inför planerad exploatering.

I samband med rivning av befintlig industribebyggelse bör bärlager och byggnadsmaterial kontrolleras och eventuellt förorenat material hanteras som schakt- och rivningsavfall. Vid ansökan om rivningslov och bygglov ska den kommunala miljömyndigheten meddelas. Miljömyndigheten har tillsynsansvar vid rivning och hantering av potentiellt förorenade massor. För att säkerställa korrekt förfarande vid lov och tillsyn framgår detta som en upplysning på plankartan.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

### OMGIVNINGSBULLER

Gällande riktvärden för trafikbuller anges i Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggande (SFS 2015:216). Enligt förordningen ska buller från vägtrafik inte överskrida 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad, alternativt 65 dB(A) vid fasad för bostäder om högst 35 m<sup>2</sup>. För uteplats gäller högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå respektive 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats om sådan anordnas.

I genomförd trafikbullerutredning (PE Teknik & Arkitektur 2023-02-28) har ljudnivåer beräknats för nuvarande situation (befintlig bebyggelse och dagens trafikmängd) samt framtida scenario enligt föreslagen exploatering. Gällande riktvärde om maximalt 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad beräknas inte överskridas inom kvartersmarken varken för dagens situation eller framtida scenario. Huvuddelen av kvartersmarken har en god ljudmiljö där beräknade ljudnivåer understiger riktvärdena för uteplats. Sammantaget bedöms aktuellt område ha goda förutsättningar för att klara gällande riktvärden för trafikbuller och skapa en god boendemiljö. Inga specifika regleringar gällande bullerskydd eller liknande bedöms nödvändiga för att bostäder ska vara lämpligt. Planförslaget ska dock säkerställa att tillräckligt utrymme finns för att anordna uteplats där gällande riktvärden för trafikbuller klaras.

Redovisning av framtida ljudnivåer efter exploatering enligt aktuellt planförslag, samt påverkan på kringliggande bebyggelse, framgår i kapitlet *Konsekvenser - Hälsa och säkerhet – Omgivningsbuller*. Se även bilagd trafikbullerutredning.

## RISK FÖR ÖVERSVÄMNING

Avrinning från kringliggande områden bedöms inte innebära risk för översvämning inom planområdet vid skyfall. Uppströms områden avrinner huvudsakligen längs med Helgonagatan och vidare ned för Munkegärdegatan och bedöms inte påverka planområdet negativt (se **Bild 25**). Vid planområdets nordvästra hörn kan uppströms vatten rinna in på kvartersmark, detta rinner därefter vidare ut mot Helgonagatan (Markera Mark Göteborg AB 2023).



**Bild 25.** Avrinningsområde nuläge, planområdets ungefärliga läge markerat med röd cirkel. (Scalgo live 2023 ur VA- och dagvattenutredning, Markera Mark Göteborg AB 2023).

## RISK FÖR RADON

Enligt en kommunövergripande översiktlig radonriskkartering (Cowi AB 2021-12-21) klassas marken inom planområdet som normalriskområde för radon. Ingen reglering gällande radon bedöms nödvändig för att bostäder ska vara lämpligt. Byggnader förväntas kunna utföras med radonskyddande konstruktion i enlighet med riktlinjer för normalradonmark.

## GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Aktuellt område ligger vid en höjdrygg väster om en större dalgång som går i sydväst-nordöstlig riktning genom Munkegårde och vidare mot Olseröd. Enligt SGU:s karttjänst *Vägledning om ras, skred och erosion* utgörs marken av fyllning. Området är utpekad som fastmark med ett skattat jorddjup till berg på 0 meter. Inom och direkt utanför planområdet förekommer berg i dagen (se **Bild 26a** samt bilagda geotekniska utredningar). Befintlig byggnation inom fastigheten är anlagd direkt på plansprängt berg och bergkross. Av bygglovhandlingar framgår att marken är utsprängd mot söder och huvudbyggnaden anlagd i suterräng.

Enligt *Geoteknisk utredning för dispositionsplan inom Munkegårde, Ulvegårde samt del av Olseröd* (HSB 1975-08-12) utgörs området av fastmark. Inom fastmarksområden samt randområdena utmed dessa bedöms grundläggningsförhållandena generellt vara goda. Sättningarna bedöms bli obetydliga under förutsättningar att torv, humus och andra för grundläggningen olämpliga material bortschaktas.

Ytterligare en geoteknisk utredning, *Översiktlig geoteknisk undersökning för Munkegårde, Stadsplaneetapp IV, område 8–10, Kungälv kommun* (HSB 1979-09-14) har genomförts i anslutning till planområdet. Ingen provborrning gjordes inom aktuellt planområde men utredningsområdet inkluderar områdena direkt norr, väster och söder om planområdet. Huvuddelen av utredningsområdet utgörs av fastmark bestående av torrskorpelera och/eller friktionsmaterial på berg. Inom ett begränsat område i utredningsområdets nordöstra hörn består jorden av sandig, lerig fyllning. Berget går i dagen på flera ställen inom fastmarken. En svacka med lera med finns nordväst om aktuellt planområde. Utredningsområdets total- och lokalstabilitet bedöms vara tillfredsställande vid måttliga schakter och uppfyllnader (understigande 3,5 meter). Sättningar bedöms bli små och utan praktisk betydelse inom fastmarken. Området bedöms, utöver inom lersvackorna, ha gynnsamma grundläggningsförhållanden. Inom fastmarken bedöms byggnader i regel ske på plattor i det naturliga jordmaterialet, på packad sprängbotten eller på berg. Området med fyllning berör aktuellt planområde (fyllningens ungefärliga utbredning redovisas i bilagd utredning, se ritning nr. G 13).

Efter granskningen har ett Geotekniskt PM (*Detaljplan Gaffelkremlan PM Geoteknik, AWER 2025-08-15*) tagits fram vars syfte är att beskriva och tolka grundförhållanden översiktligt utifrån SGU:s jordarts- och jorddjupskartor, gjorda undersökningar i fält 2020, 1979 och 1975 samt besök på plats.

**Bild 26a.** Inom och strax utanför planområdet syns berg i dagen (inringat i rött). Sprängning av berg har skett inför att den större byggnaden uppfördes. Bild kommer från PM Geoteknik, AWER 2025-08-15.



## TOPOGRAFI, JORDPROFIL

Marken inom planområdet sluttar svagt nedåt mot nordost. Ett parti berg i dagen sträcker sig längs planområdets sydvästra gräns. Längs gångvägen på sydöstra sidan samt tvärs över Helgonagatan mot norr finns också partier av berg i dagen (se **Bild 26a**).

Inom östra delen av planområdet har tre progropar grävts år 2020 till mellan 0,8 och 1,6 meter under markytan (se **Bild 26b**, *turkosa punkter*). De visade på ca 1–1,5 meter fyllning bestående av sten, sand, mulljord, grus och lera som efterföljs av siltig (torrskorpe-) lera. I punkt vid gångväg längs planområdets sydöstra sida gjordes bergspåvisning vid 1,7 meters djup.

Strax väster om planområdet visar viktsonderingar från 1979 på ca 1–2 meter kohesionsjord följt av friktionsjord på mellan 1–4 meter innan metodstopp (se **Bild 26b**, *gula punkter*). Totalt sonderingsdjup har varierat mellan ca 2-5 meter för samtliga närliggande punkter.

Öster om planområdet, längs Helgonagatan, visar viktsonderingar från 1975 på ca 1 meter kohesionsjord följt av 0,5 meter friktionsjord innan metodstopp och sedan en graduell ökning av sonderingsdjup i östlig riktning (se **Bild 26b**, *röda punkter*).

Utifrån sammanställda resultat bedöms jordprofilen i detaljplaneområdet bestå utav fyllning ovan lera som efterföljs av ett tunt lager friktionsjord vilandes på berg. Djup till berg för hela fastigheten är inte utrett, men bedöms sannolikt vara mellan 0–5 meter (större djup mot nordväst).



**Bild 26b.** Provpunkter år 1979 – gula, år 2020 – turkosa, år 1975 – röda. Bild kommer från PM Geoteknik, AWER 2025-08-15 och har kompletterats med färgmarkeringar.

## SÄTTNINGAR, STABILITET, GRUNDLÄGGNING

Av den tillgängliga information som finns bedöms befintlig jordprofil som mindre sättningsbenägen givet fyllningsjordar överst och ett relativt grunt djup till berg. Det förekommer dock lera av viss (sannolikt liten) mäktighet som är en sättningsbenägen jordart. Vid större lastökningar förväntas det utvecklas långtidsbundna sättningar i detta lager. Vidare bedöms fyllningsjordens sammansättning som relativt heterogen, med risk för innehåll av skrot och andra rester. Den riskerar alltså att vara otjänlig för detaljplanens nya syfte. Dessa risker bör beaktas med hänsyn till blivande konstruktioner och anläggningars placering, grundtryck och sättningstolerans. Inför byggnation bör för grundläggningen olämpliga material schaktas bort.

Området är generellt endast svagt lutandes (mot nordöst) och omges i tre väderstreck av berg i dagen. Sonderingar visar på grunda sonderingsdjup inom fastigheten och i omnejden. Skredkänsliga jordarter i området bedöms vara av en begränsad mäktighet och det totala jorddjupet begränsar även eventuella glidytor storlek och utbredning. Givet dessa förutsättningar görs bedömningen att global stabilitetsproblematik kan uteslutas för området.

Med avseende på geotekniska säkerhetsfrågor (skred, ras, erosion) bedöms området vara lämpligt att bebygga i enlighet med planförslaget. Markförhållandena bedöms inte medföra behov av bestämmelser för lastrestriktion eller typ av grundläggning.

Rekommendationer avseende geoteknik och grundläggning i genomförandeskedet finns under avsnittet *GENOMFÖRANDEFRÅGOR, Tekniska frågor*.

## HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

HSB:s geotekniska utredning (1975-08-12) omfattar ett stort område och ger generella beskrivningar och rekommendationer med avseende på hydrogeologi. Enligt utredningen medför bebyggande inom höjdområden minskad vatteninfiltration i marken vilket kan leda till sänkt grundvattenyta. Grundvattensänkningen bedöms kunna bli relativt stor i utredningsområdets dalgångar. I utredningen rekommenderas att grundvattentrycket bibehålls någorlunda oförändrat. Planeringen inom

höjdområdena bör därför utformas på sådant sätt att ytvattnet ej bortledes i dagvattennätet utan kan infiltreras.

Aktuellt planområde ligger inom fastmark på ett höjdområde, öster om planområdet går ett dalgångsområde med lerig mark. Vid utredningens utförande var huvudbyggnaden inom Gaffelkremlan 1 byggd men kringliggande bostadsområde i Munkegårde var ännu inte byggt. Både höjdområdet och dalgångsområdet är idag bebyggda. Det aktuella planområdet är i princip helt hårdgjort och dagvattnet leds idag utan fördröjning till dagvattenledningar i Helgonagatan. Enligt genomförd VA- och dagvattenutredning (Markera Mark Göteborg AB 2023) förändras inte det totala dagvattenflödet inom Gaffelkremlan 1 efter genomförd exploatering, dagvatten föreslås dock fördröjas inom kvartersmark i enlighet med kommunens gällande krav. Planområdets geologi domineras av ett grundlager med fyllning och ett underliggande lager av berg, skattat jorddjup är ca 0 meter. Eftersom jorddjupet är så tunt bör infiltration inte räknas med (Markera Mark Göteborg 2023).

## KULTURMILJÖ

Det aktuella området ligger inte inom, eller i närheten av, någon utpekad värdefull kulturmiljö. Större delen av bebyggelsen i närområdet är uppförd under början av 1980-talet. Ett antal äldre bostadshus finns kvar från tiden innan den stora exploateringen av området på 1980-talet. Den större befintliga industribyggnaden inom planområdet är uppförd på 1960-talet. Inga kända fornlämningar finns inom planområdet. Då i stort sett hela planområdet är ianspråktaget bedöms sannolikheten för att okända fornlämningar finns inom planområdet vara låg. Inga särskilda planbestämmelser eller undantagna områden med avseende på kulturmiljö eller fornlämningar bedöms nödvändiga.

## FYSISK MILJÖ

### HISTORIK

Fastigheten Gaffelkremlan 1 används idag för mindre industriverksamhet. I början på 1960-talet bedrev Kungälv gräv- och schaktcentral verksamhet på fastigheten. Den största byggnaden är från denna tid och uppfördes 1965. På 1970-talet startade Metods vets Filter AB sin verksamhet på platsen med tillverkning av industriella filter, tankar och tryckkärl. De två mindre byggnaderna uppfördes i början av 1980-talet. Innan området bebyggdes utgjordes det av jordbruksmark.



**Bild 27.** Ortofoton år 1956/1960, 1971 och 2022. Planområdet markerat med vit linje.

### BEFINTLIG BEBYGGELSE, MARK OCH VEGETATION

Hela planområdet utgörs av redan ianspråktagen mark och består till största del av hårdgjorda ytor. Mindre gräsytor finns i kantzonen längs Helgonagatan samt längs planområdets sydvästra gräns. Marken inom planområdet sluttar från sydväst ned mot nordost med en höjdskillnad på ca 6 meter. Mellan befintliga industribyggnader finns en plan asfalterad yta med en marknivå på ca + 39,5 meter över havet (m ö.h.). I öst ligger fastigheten Gaffelkremlan 1 cirka 3 meter högre än Helgonagatan, nivåskillnaden planas ut längs Helgonagatan åt väster. Längs planområdets sydvästra gräns går en vall.

Befintlig bebyggelse inom fastigheten Gaffelkremlan 1 utgörs av två avlånga grå industribyggnader med pulpettak. Huvudbyggnaden är ett och ett halvt plan och har flera mindre utskjutande tillbyggnader. Den mindre byggnaden är i ett plan och är placerad längs med fastighetens gräns mot Helgonagatan. Hela fastigheten är inhägnad. Industribyggnaderna är tydligt synliga från Helgonagatan, längs fastighetens östra gräns ut mot intilliggande gång- och cykelväg går ett tätt plank som skymmer sikten. Åt söder finns en rad av träd och buskage som skärmar av sikten mot intilliggande bostäder, trädraden ligger huvudsakligen utanför planområdet.



**Bild 28.** Befintlig industribebyggelse inom Gaffelkremlan 1. I nedre bilden till höger ses cykelvägen söder om Gaffelkremlan 1, till vänster i bild ses avskärmande plank mot Gaffelkremlan 1 och till höger i bild ses avskärmande plank mot intilliggande bostadsfastighet utanför planområdet.

## STADSBILD

Planområdet omgärdas av ett blandat bostadsområde med flerbostadshus och småhus, i stadsdelen finns även en skola och en förskola. Merparten av bostadsbebyggelsen är uppförd kring 1980-talet, med undantag för industribyggnaderna inom planområdet samt fyra äldre villor direkt öster om planområdet och en villa i nordöst mot Karebyvägen. De äldre villorna är byggda 1920 eller tidigare. Bebyggelsens skala är som högst i de norra delarna av stadsdelen med flerbostadshus i upp till fyra våningar. Söderut och österut skalas bebyggelsen ned och övergår till lägre flerbostadshus, radhus och villabebyggelse. I **Bild 31** (sida 45) visas en övergripande bild över stadsdelen där bebyggelsen delats in i mindre områden efter byggnadstyper och skala.

Stadsdelen som helhet har en varierad småskalig bebyggelse med variation i såväl material som färgsättning. Marken är på många ställen kuperad och många byggnader står i sluttningar där den nedersta våningen är byggd som en sluttningstvåning/suterrängvåning vilket gör att byggnaderna upplevs olika höga beroende på från vilket håll de ses. Taklandskapet utgörs nästan uteslutande av sadeltak, med undantag för garage och andra komplementbyggnader som i många fall har pulpettak. Gemensamt för stora delar av området, förutom för några av småhusområdena, är även att parkering sker i gemensamma anläggningar nära de större gatorna, vilket skapar bilfria gårdar. Gaturummet är brett och de allmänna vistelseytorna består huvudsakligen av klippta gräsmattor.



**Bild 29. Till vänster:** Vy från Munkegärdegatan västerut. I bilden ses flerbostadshus med sadeltak och gula tegelfasader. Byggnaderna står i sluttning och höjden varierar från 2 – 4 våningar. **Till höger:** Flygfoto över småhusområde längs Munkegärdegatan. Husen är byggda i ett och ett halvt plan med brant sadeltak och takkupor. Merparten av husen har fasad av träpanel. Fasadkulör varierar i bland annat blått, vitt, gult och grått. (Flygfoto ©Field.)

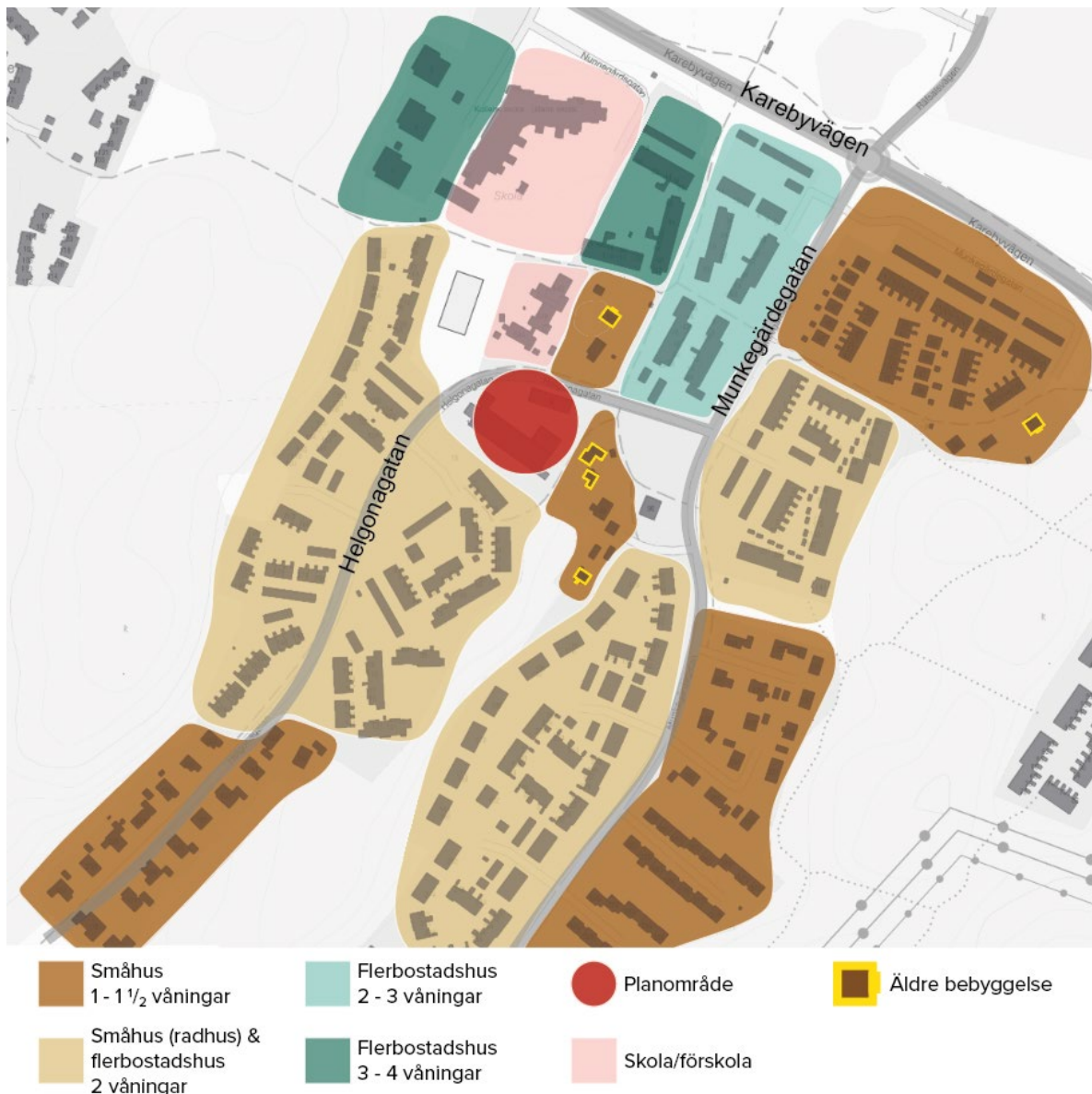
I de norra delarna av stadsdelen, mellan Helgonagatan, Munkegärdegatan och Karebyvägen utgörs bebyggelsen främst av flerbostadshus i gult tegel med sadeltak. Höjden på flerbostadshusen varierar från två våningar närmast Munkegärdegatan upp till fyra våningar längre åt nordost (se **Bild 29** samt ljusgröna och mörkgröna områden i **Bild 31**, sida 45). Många av flerbostadshusen har förskjutna byggnadsdelar och uppbrutna volymer vilket både skapar variation och gör att byggnaderna upplevs mer småskaliga.

Småhusområdena (se **Bild 29** samt mörkbruna områden i **Bild 31**) har blandning av radhus, kedjehus och friliggande småhus. Merparten av småhusen är byggda i ett och ett halvt plan med träpanel, brant sadeltak och takkupor. Ett fåtal av byggnaderna har tegelfasad eller en blandning av träpanel och tegel. Småhusområdena har genomgående en stor variation i fasadkulör.



*Bild 30. Exempel på småhus/radhus och flerbostadsbebyggelse som återfinns inom de ljusbruna områdena i Bild 31 nedan. Överst till höger ses exempel på gavel som brutits upp i mindre volymer.*

Områdena med radhus och flerbostadshus (se **Bild 30** samt ljusbruna områden i **Bild 31**) utgörs huvudsakligen av smala tvåvåningsbyggnader med sadeltak. Byggnaderna har varierande fasadkulörer med träpanel i bland annat rött, blått och olika nyanser av grått. Vissa av byggnaderna har markerade sockelvåningar i avvikande material och kulör. Fasaderna är horisontellt indelade med tydliga markeringar för respektive våningsplan. I likhet med de norra flerbostadsområdena finns även här flera byggnader med förskjutna byggnadsdelar och uppbrutna volymer. Byggnaderna har en oregelbunden placering utan tydliga kvartersbildningar. I det västra området, längs Helgonagatan, är byggnaderna närmast gatan placerade i vinkel eller snedställt mot gatan. I de två östra områdena, längs Munkegårdegatan, är byggnaderna närmast gatan huvudsakligen placerade parallellt med gatan.



**Bild 31.** Övergripande karaktärisering av befintlig bebyggelse i stadsdelen omkring planområdet. Bebyggelsen har delats in i mindre områden efter byggnadstyper och skala/antal våningar. Äldre byggnader (byggår 1920 eller tidigare) som finns kvar från tiden innan stadsdelen byggdes ut under 80-talet är markerade i gult.

## SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR

### BARNPERSPEKTIV

Enligt barnkonventionen ska vad som bedöms vara barnets bästa beaktas vid alla åtgärder som rör barn. Som barn betraktas alla människor under 18 år. I planeringen handlar detta bland annat om att skapa och utveckla trygga, trivsamma och tillgängliga miljöer där barn och unga kan vistas på egna villkor.

Fastigheten Gaffelkremlan 1 innehåller idag inga miljöer för barn eller ungdomar. Områdets nuvarande användning (industri) innebär en miljö som inte är avsedd att användas av barn och unga. Lokaliseringen av en industrifastighet mitt i ett bostadsområde, intill en förskola, bedöms inte bidra till trygga och trivsamma miljöer utifrån ett barnperspektiv.

Aktuellt planområde ligger inom gångavstånd till skolor, förskolor, lekplatser och större grönområden som kan utgöra målpunkter för barn och unga. Målpunkterna kan nås på trygga gång- och cykelvägar som inte korsar större vägar. I kringliggande bostadsområde finns goda förutsättningar för att barn i skolåldern ska kunna ta sig mellan skolan och hemmet på egen hand.

## TILLGÄNGLIGHET

Det aktuella området ligger i en sluttning, den befintliga bebyggelsen med tillhörande gårdsyta ligger dock plant i förhållande till varandra. Tillgång till gång- och cykelbana finns i direkt anslutning till planområdet.

## REKREATION

Planområdet består idag av en industriverksamhet och ett gatuområde och saknar därför helt lek eller rekreationsytor. Ca 350 meter nordväst om planområdet finns en lekplats för yngre barn. Direkt norr om Helgonagatan finns en idrotts- och lekplats som kan vara användbar för äldre barn och ungdomar. Större sammanhängande strövområden finns på ett avstånd av 100 – 300 meter från planområdet.

## SERVICE

Direkt norr om planområdet ligger en förskola och idrottsplats. En högstadieskola finns ca 500 meter från området och ca 200 meter från området finns en låg- & mellanstadieskola. Skolor och idrottsplats nås via gång- och cykelvägar som till stor del är separerade från biltrafik. Gymnasieskola, gymnasiesärskola och vuxenutbildningar, inklusive sär vux, finns i Kungälv centrum. Närmsta vårdcentral finns i Ulvegårde, omkring 1 km nordväst om planområdet och Kungälv sjukhus ligger omkring 1 km söder om planområdet. Även annan service, såväl offentlig som kommersiell finns på nära avstånd i olika delar av Kungälv centrum.

## TRAFIK

### UTFARTER

Tre utfarter ansluter i dagsläget till Helgonagatan från fastigheten. En av dessa ligger i innerkurva och har skynd sikt.

### GATUNÄT OCH BILTRAFIK

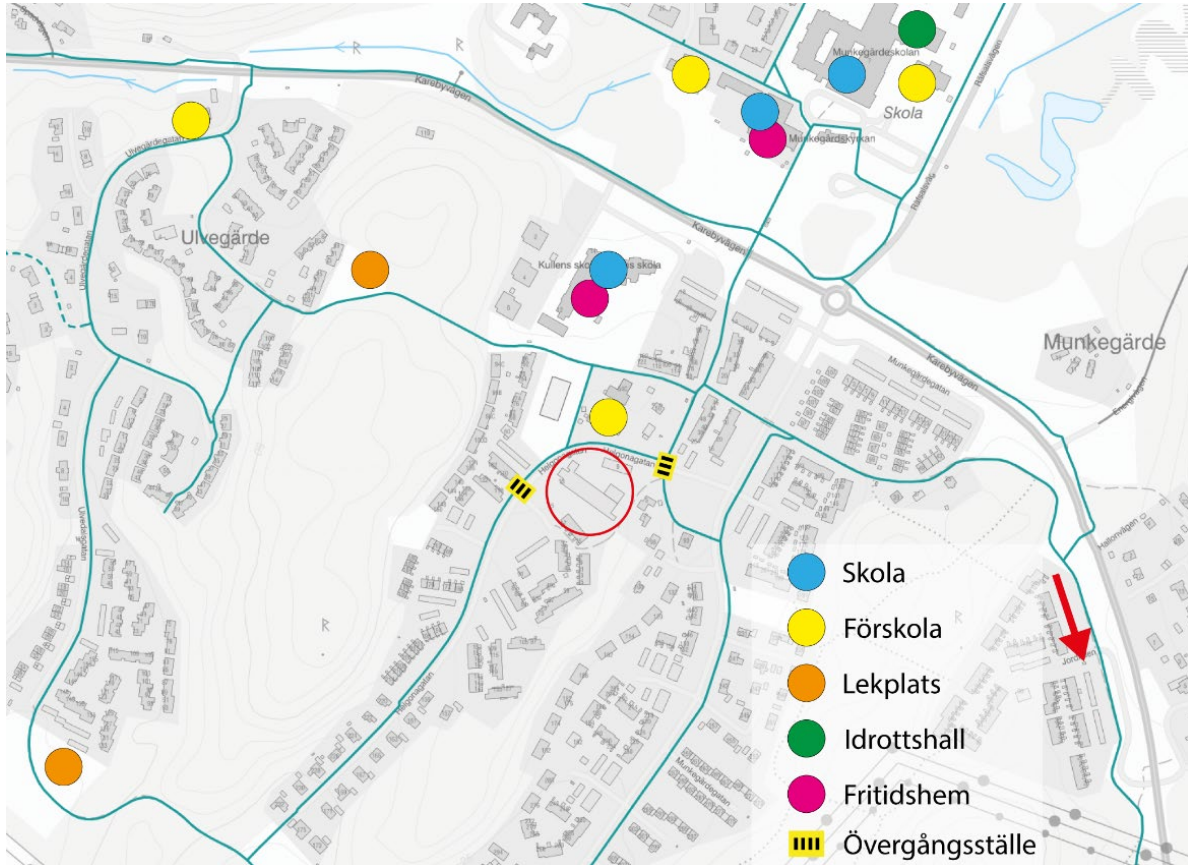
Planområdet ligger i direkt anslutning till Helgonagatan som är en återvändsgata. I öster ansluter Helgonagatan till Munkegärdegatan vilken i sin tur ansluter till den större Karebyvägen (väg 574). Trafikmängden på Helgonagatan uppskattades år 2020 till 829 fordon (ÅDT) varav 2,6 % tung trafik, uppskattningen gjordes i samband med en översiktlig kommunövergripande bullerkartering (Sweco 2020 på uppdrag av Kungälv Kommun). Högsta tillåtna hastighet på Helgonagatan är 50 km/h med rekommenderad hastighet (blå skylt) 30 km/h.

### GÅNG-, CYKEL OCH MOPEDTRAFIK

Planområdet har goda kopplingar till gång- och cykelvägnätet. En gång- och cykelväg går längs med motsatt sida av Helgonagatan, den östra delen av planområdet ligger i direkt anslutning till en gång- och cykelväg samt övergångsställe. I närområdet finns ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät som leder vidare bland annat till kringliggande bostadsområden, förskolor och skolor i närområdet samt till centrala Kungälv. Gång- och cykelvägarna är till stora delar väl avskilda från biltrafik.

Vid ändrad användning från industri till bostäder behöver trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter på väg till och från bostadskvarteret tas i beaktning. Det bedöms sannolikt att gående från planområdet till målpunkter norr om området väljer att korsa Helgonagatan direkt norrut istället för att gå ned till befintligt övergångsställe öster om området. Planförslaget behöver anpassas med

trafiksäkerhethöjande åtgärder för att säkerställa att oskyddade trafikanter kan ta sig till skola, förskola och busshållplats på ett gent och tryggt sätt. Ytterligare ett övergångsställe över Helgonagatan finns väster om planområdet, fastigheten Gaffelkremlan 1 saknar direkt koppling till detta övergångsställe.



**Bild 32.** Gång- och cykelkopplingar och målpunkter. Planområdets lokalisering är markerat med röd ring, gång- och cykelvägar är markerade med turkos heldragen linje. Röd pil visar gång- och cykelkoppling som leder vidare mot centrala Kungälv. I illustrationen är endast de övergångsställen som ligger i planområdets direkta närhet markerade.

## KOLLEKTIVTRAFIK

Längs Karebyvägen, ca 250 meter norr om planområdet finns busshållplats. Från denna går i dagsläget lokalbussar med anslutning bland annat till Kungälv resecenter. Hållplatsen nås via en gång- och cykelväg som ansluter till planområdets östra del.

## TEKNIK

### VATTEN OCH SPILLVATTEN

Fastigheten har en anslutningspunkt för dag-, spill- och dricksvatten som ansluter till det allmänna VA-ledningsnätet i Helgonagatan. Befintliga serviser ansluter i fastighetens norra del. För att uppnå fullgott vattentryck inom den befintliga tryckzonen är det maximala våningsantalet tre (schablonmässig våningshöjd tre meter). Detta är dock på gränsen och kan medföra ett lågt tryck i högsta tappstället. För att erhålla ett fullgott tryck inom befintlig tryckzon bör våningsantalet inte överstiga två våningar (Markera Mark Göteborg AB 2023).

Möjlighet att ändra tryckzoner genom att öppna och stänga ventiler i Helgonagatan finns. Kungälv kommun avser dock inte utöka högtryckzonen utan förordar en lokal tryckstegring för att uppnå ett fullgott tryck vid ett våningsantal som överstiger två våningar. Utökning av högtryckzonen har

studerats men bedöms inte lämpligt med hänsyn till närliggande bebyggelse och vattenomsättningen i ledningsnätet.

### **Kapacitet reningsverk**

Den 29 januari 2020 fattade Miljöprövningsdelegationen, vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län, beslut om ett nytt miljötillstånd för Gryaabs verksamhet vid Ryaverket. Beslutet vann laga kraft i mars 2020 och togs i anspråk 1 januari 2021. Tillståndet sträcker sig fram till och med den 31 december 2036. Gryaabs samlade bedömning är att Ryaverket har kapacitet för att ta emot nya anslutningar från delägarkommunerna inom de ramar som gäller enligt nuvarande tillstånd. Förväntad befolkningsökning i delägarkommunerna bedöms rymmas väl inom dessa ramar. Det kommer inte medföra någon risk för att utsläppsvillkoren inte kan innehållas eller att statusklassning eller miljö kvalitetsnormer i Ryaverkets recipient riskerar att försämrats relativt den påverkan som redovisats i tillståndsansökan och som prövats i det nya tillståndet.

Föreslagen exploatering ingår i kommunens övergripande befolkningsprognoser och bedöms inte innebära att den beräknade befolkningsökningen som ligger till grund för Gryaabs bedömning överskrids. Den ytterligare påkoppling på det kommunala nätet som detaljplanen innebär bedöms klaras inom tillståndet.

### **BRANDVATTEN**

Brandpost finns i Helgonagatan. Befintligt system är dimensionerat för maximalt tre våningar vilket motsvarar 10 liter/sekund i brandpost. Brandvattenbehovet för flerfamiljshus högre än tre våningar är 20 liter/sekund. Vid bebyggelse högre än tre våningar behöver befintlig vattenledning fram till brandposten i Helgonagatan dimensioneras upp för att tillgodose brandvattenbehovet på 20 liter/sekund.

### **EL, VÄRME, FIBER**

En transformatorstation finns norr om planområdet som kvarteret kan anslutas till. Fjärrvärmeledningar finns i Helgonagatan och goda förutsättningar finns för att ansluta den nya bebyggelsen till fjärrvärmenätet. Möjlighet att ansluta kvarteret till fiber finns.

### **AVFALL**

Hushållsavfall ska hanteras i enlighet med Renhållningsordningen för Kungälv Kommun. Utgångspunkten är att alla sorterar sitt avfall och bostäderna bör planeras för det, exempelvis med sorteringsinsats under diskbänken. Närmaste återvinningsstation ligger ca 500 meter från planområdet, vid Råfsalsvägen. Närmaste återvinningscentral finns ca 1 km nordväst om planområdet.

# KONSEKVENSER

## FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER

Detaljplanen innebär inte några förändringar i fastighetsindelning. Befintliga servitut ska fortsätta att gälla.

## MILJÖKVALITETSNORMER

### LUFT

Höga halter av luftföroreningar beror främst på utsläpp från trafiken. Problem med luftkvalitet uppstår generellt vid hårt belastade vägar och i tät stadsbygd med slutna gaturum. Aktuellt område ligger inte i anslutning till hårt belastad väg och gaturummet är öppet. Planerad bebyggelse samt den tillkommande trafik som genereras bedöms inte leda till en påtaglig försämring av luftkvaliteten. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft bedöms inte riskera att överskridas inom eller i anslutning till planområdet.

### VATTEN

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten bedöms inte påverkas negativt av föreslagen exploatering. Med föreslagen dagvattenhantering visar föroreningsberäkningar att detaljplanen kan genomföras utan någon påverkan på vattenkvaliteten i Nordre Älv (Markera Mark Göteborg AB 2023). Enligt VISS är den kemiska ytvattenkvaliteten för Nordre Älv god, med undantag för kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar. Efter exploatering med föreslagen fördröjning och rening minskar mängden kvicksilver i dagvattnet från planområdet.

## NATUR

Planområdet utgörs till huvudsak av hårdgjorda ytor och innehåller inga betydande naturvärden. En omvandling till bostadsområde bedöms inte innebära någon negativ påverkan på naturmiljön.

## KULTURMILJÖ

Inga fornlämningar eller områden av högt kulturmiljövärde finns inom eller i planområdets direkta närhet. Planförslaget bedöms inte innebära några negativa konsekvenser med avseende på kulturmiljövärden.

## MILJÖ

### MILJÖPÅVERKAN - STÄLLNINGSTAGANDE 4 KAP. 33 B § PLAN- OCH BYGGLAGEN (2010:900)

En kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program ska tidigt under processen undersöka om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap. 5 § miljöbalken). Om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning utföras (6 kap. 3 § miljöbalken).

### Undersökning

I genomförd undersökning av betydande miljöpåverkan (Kungälv kommun 2020-08-26) bedöms planläggningen innebära mycket begränsad miljöpåverkan. Planläggningen har prövats mot kommunens översiktsplan och bedömts vara förenlig med denna. Den miljöaspekt som lyfts fram som

betydelsefull i undersökningen är buller. Miljöaspekten buller bedöms dock inte vara av sådan art att planläggningen riskerar att medföra betydande miljöpåverkan utan kan hanteras inom ramen för den ordinarie detaljplaneprocessen. En strategisk miljöbedömning bedöms därför inte behöva genomföras.

Länsstyrelsen har i ett undersökningssamråd 2020-09-15 angett att de delar kommunens bedömning att genomförandet av planförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Inför det fortsatta planarbetet angav Länsstyrelsen att undersökning av markmiljön, samt vilka slutsatser kommunen dragit gällande markmiljön, behöver redovisas i planhandlingarna.

### Ställningstagande

Kommunens samlade bedömning är att genomförandet av aktuell detaljplan inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Redovisad användning bedöms vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser. Detaljplanen innebär tillskapande av bostäder på en redan ianspråktagen yta som ligger i direkt anslutning till utbyggd infrastruktur. Berörd industribebyggelse tillåts ersättas av flerbostadshus vilket bedöms vara lämpligt då kringliggande bebyggelse utgörs av bostäder, skola och förskola. Att ersätta den befintliga industriverksamheten med bostäder bedöms kunna medföra positiva effekter för närområdet bland annat då färre tunga transporter kan antas och eventuellt industribuller upphör. Planförslaget kan även antas ge positiva effekter för stadsbilden i området då dagens industribyggnader inte ansluter särskilt väl till kringliggande bostadsbebyggelse. Frågor gällande markmiljön hanteras inom ramen för den ordinarie detaljplaneprocessen. Kommunens slutsatser gällande markmiljön finns redovisade i planhandlingarna.

### Beslut

Efter att en undersökning om betydande miljöpåverkan genomförts ska kommunen fatta ett särskilt beslut om detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan (5 kap. 11 a § PBL, 6 kap. 5, 7 §§ Miljöbalken). I samband med detaljplanens samråd fattades beslut om att detaljplan för Gaffelkremlan 1 och del av Munkegårde 1:1 inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan (2022-10-06, KS2018/0924–38).

### DAGVATTEN

I VA- och dagvattenutredningen (Markera Mark Göteborg AB 2023) beräknas förväntat dagvattenflöde före och efter föreslagen exploatering enligt **Tabell 6**. Vald återkomsttid är 5 år, framtida flöden är beräknade med en klimatfaktor på +25 % och befintliga flöden är beräknade utan klimatfaktor. Föreslagen exploatering innebär en minskad andel hårdgjord yta jämfört med idag vilket minskar dagvattenflödet. Samtidigt medför klimatfaktorn en ökning av dagvattenflödet med 25 %. Sammantaget ger detta att det totala flödet inte beräknas förändras efter exploatering jämfört med nuvarande flöde.

*Tabell 6. Beräkning av förväntat flöde före och efter nybyggnation, utan fördröjning. Beräkningar utförda av Markera Mark Göteborg AB*

Avrinningsområde Gaffelkremlan 1 – flöde nuläge och framtid utan fördröjning		
Area [m <sup>2</sup> ]	Flöde nuläge [l/s]	Flöde framtid [l/s]
4600	83	83

Föroreningsberäkningar för dagvatten gjorts för befintlig markanvändning, framtida markanvändning utan rening samt framtida markanvändning med rening. Beräknade föroreningskoncentrationer har jämförts med kommunens riktvärden för dagvatten. För befintlig markanvändning beräknas nivåerna av fosfor, bly, koppar, zink, kadmium, kvicksilver, suspenderat material samt olja överskrida kommunens riktvärden. Efter exploatering, utan rening, minskar samtliga av dessa föroreningskoncentrationer men fosfor, koppar, zink, kadmium och suspenderat material överskrider fortsatt kommunens riktvärden. Utredningen föreslår rening i biofilter (regnbädd), från parkeringen

renas dagvattnet i makadammagasin. Med föreslagen fördröjning och rening av dagvatten minskar alla föroreningskoncentrationer till godkända nivåer.

Planförslaget säkrar att utrymme och möjlighet finns för att anlägga föreslagna dagvattenlösningar för fördröjning och rening. Bestämmelse om att mark inte får förses med byggnad ( $\ddot{o}_1$ ) säkerställer att ett 1,5 meter respektive 2 meter brett område finns för att anlägga svackdike längs med kvartersmarkens sydvästra gräns. Bestämmelse  $n_4$  anger att det berörda området är avsett för dike. Bestämmelser om utnyttjandegrad ( $e_1$ ,  $e_2$ ,  $e_3$  och  $e_4$ ) samt bestämmelser om begränsning av markens nyttjande ( $\ddot{o}_1$  och  $\ddot{o}_2$ ) säkerställer att tillräcklig tillgänglig yta finns för att anlägga föreslagna regnbäddar och makadammagasin. Bestämmelse "*Ett fördröjningsmagasin för dagvatten ska vara möjligt att anlägga inom kvartersmarken*" gäller inom hela kvartersmarken och säkerställer att tillgänglig yta ska finnas för att anlägga fördröjningsmagasin. Flera möjliga placeringar av fördröjningsmagasin har studerats under planprocessen (Markera Mark Göteborg AB 2021 och 2023) och det bedöms finnas flera möjliga sätt att lösa fördröjning och rening inom kvartersmarken i enlighet med gällande krav. Det bedöms därför inte motiverat att reglera exakt placering och utbredning av fördröjningsmagasinet. I planbeskrivningen samt bilagd utredning anges fördröjningsvolymerna samt förslag på tekniska lösningar. Sammantaget säkerställer planförslaget att förutsättningar finns för att fördröja och rena dagvatten i enlighet med gällande krav.

Planförslagens ambitioner med rening och fördröjning av dagvatten ligger i linje med dagens förväntningar och krav på hållbar dagvattenhantering. Rätt utfört, med god skötsel och kontroll av dagvattenlösningarna, skapas förutsättningar för att kunna påverka både flöden och föroreningsutbredning till omgivningen på ett positivt sätt. Fördröjning av dagvatten och rening/infiltration bidrar positivt till vattenmiljön. Infiltration och rening av dagvatten är även positivt för grundvattennivåerna samt grundvattnets kvalitet.

## FÖRORENINGAR I MARK

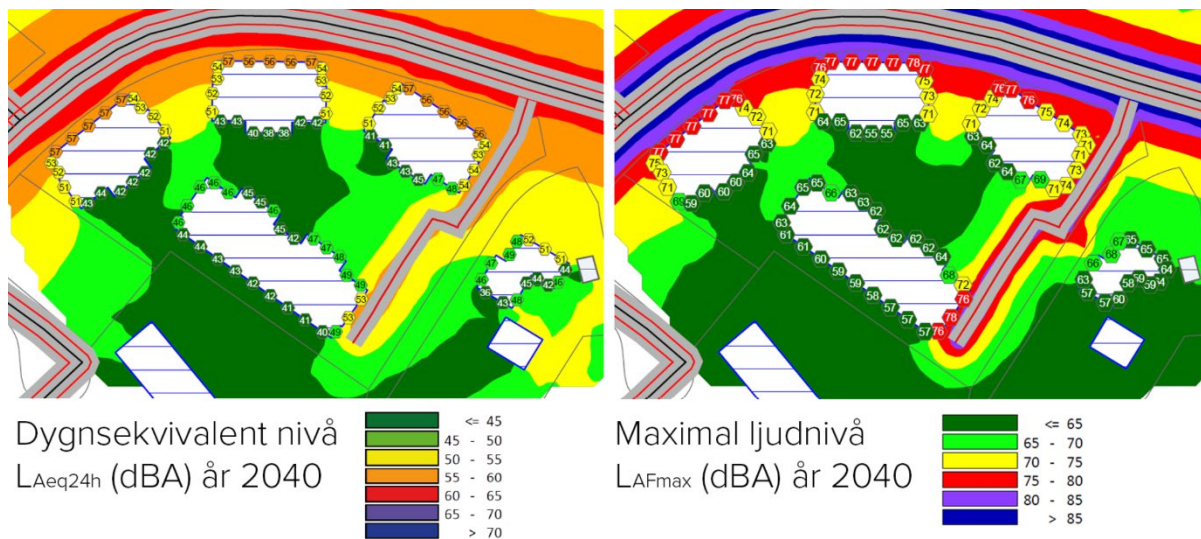
Två utredningar har gjorts avseende markföroreningar: *Översiktlig miljögranskning med avseende på markföroreningar inom fastigheten Gaffelkremlan 1*, Structor Miljö Väst AB, 2017-08-18 samt *Kompletterande miljöteknisk undersökning Gaffelkremlan 1*, Relement, 2020-06-24. Det bedöms inte finnas några indikationer på att det förekommer allvarlig markförorening på fastigheten. Inga saneringsåtgärder eller undantagna områden med avseende på markföroreningar bedöms nödvändiga för att bostäder ska vara lämpligt inom aktuellt område. Inga särskilda åtgärder med avseende på klorerade lösningsmedel eller annan betydande förorening bedöms behövas inför planerad exploatering.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

### OMGIVNINGSBULLER

#### Omgivningsbuller inom planområdet

En trafikbullerutredning har utförts av PE Arkitektur & Teknik (2023) på uppdrag av Kungälv kommun. Utredningen utgår från prognosticerade trafikflöden för år 2040 och en exploatering motsvarande 60 nya bostäder. Utredningen inkluderar bullerpåverkan från fordonsrörelser inom kvartersmarken. För både Helgonagatan och Munkegärdegatan gäller hastighetsbegränsningen 50 km/h men med skyltad rekommenderad lägre hastighet på 30 km/h. Trafikbullerberäkningarna utgår från hastighetsbegränsningen 50 km/h på dessa gator vilket gör att den faktiska ljudnivån sannolikt är något lägre än den beräknade.



**Bild 33.** Utdrag ur trafikbullerutredning (PE Teknik & Arkitektur 2023). Till vänster redovisas beräknad ekvivalent ljudnivå år 2040, till höger redovisas beräknad maximal ljudnivå år 2040.

Beräknad ljudnivå vid fasad underskrider riktvärdet 60 dB(A) på samtliga bostadsfasader och våningsplan för föreslagen bebyggelse. Den ekvivalenta ljudnivån beräknas vara som högst 57 dB(A) närmast Helgonagatan. Riktvärdet för ekvivalent och maximal ljudnivå för uteplats underskrids inom huvuddelen av bostadsgården. Byggnaderna längs Helgonagatan skärmar av delar av innergården och skapar bullerskyddade ytor. Trafikbullret beräknas här till 45 dB(A) eller lägre ekvivalent respektive 65 dB(A) eller lägre maximal ljudnivå. De ytor som inte skärmas av från Helgonagatan beräknas ha en ekvivalent ljudnivå mellan 45 – 50 dBA och en maximal ljudnivå mellan 65 – 70 dB(A). Områdena närmast Helgonagatan, mellan byggnaderna längs Helgonagatan samt närmast infartsväg till parkering och garage beräknas ha ljudnivåer som överskrider riktvärdena för uteplats för såväl ekvivalent som maximal ljudnivå. I **Bild 33** redovisas beräknad ekvivalent och maximal ljudnivå, inom de ljusgröna och mörkgröna områdena i respektive bild klaras gällande riktvärden för uteplats.

I utredningen har beräkningar även gjorts för att utreda vad som krävs för att inte överskrida 55 dB(A) vid bostadsfasad. Utredningen visar att en sänkning av hastigheten till 30 km/h på Helgonagatan sänker den ekvivalenta ljudnivån till 55 dB(A) eller lägre för samtliga bostadsfasader. Efter bullerutredningens genomförande har planförslaget reviderats med avseende på trafik och trafiksäkerhet. I samband med genomförandet av detaljplanen ska ett förhöjt övergångsställe anläggas från det nya bostadskvarteret över Helgonagatan. Det förhöjda övergångsstället är en fysisk åtgärd i gaturummet som verkar för att sänka fordonens faktiska hastighet. Efter att det nya övergångsstället anlagts kommer den faktiska hastigheten sannolikt vara kring 30 km/h eller lägre, vilket också ger lägre bullernivåer.

Planförslaget bedöms inte innebära att gällande riktvärden för trafikbuller vid bostadsfasad överskrids. Planförslaget säkrar även att ny bebyggelse placeras så att en bullerskyddad bostadsgård kan anläggas i mitten av kvarteret. Detaljplanen medger att balkong/uteplats anordnas där riktvärdena för uteplats överskrids men säkrar utrymme för att en eller flera gemensamma uteplatser kan anordnas på den bullerskyddade bostadsgården. Bullerutsatta balkonger/uteplatser kan i detta fall fungera som komplement vilket är i enlighet med Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggande (SFS 2015:216).

### Omgivningsbuller utanför planområdet med anledning av föreslagen exploatering

Enligt genomförd trafikbullerutredning (PE Teknik & Arkitektur 2023) innebär planförslaget viss påverkan på intilliggande bostadsfastighet i sydöst (Doftriskan 7). För det norra bostadshuset inom fastigheten Doftriskan 7 beräknas den ekvivalenta ljudnivån vid fasad öka från 40 dBA till 51 dBA och den maximala ljudnivån beräknas öka från 64 dBA till 68 dBA. Beräkningsfallet utgår från ett scenario med en exploatering motsvarande 60 bostäder jämfört med ingen exploatering. Den beräknade ökningen beror på tillkommande boendetraffic till parkeringsplatser och parkeringsgarage inom Gaffelkremlan 1. Beräkningen utgår från att hastigheten inom Gaffelkremlan 1 är 30 km/h vilket sannolikt är överskattat jämfört med den faktiska hastigheten som fordon kommer att köra inom bostadskvarteret. Beräkningsmodellen kan dock inte hantera lägre hastigheter vilket medför att 30 km/h har använts för beräkningarna. Detta innebär att beräknade ljudnivåer sannolikt är överskattade.

Den ökade ljudnivån som föreslagen exploatering innebär för Doftriskan 7 bedöms vara acceptabel. För referens är Naturvårdsverkets riktlinje för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder 55 dBA. Enligt Naturvårdsverket bedöms ljudnivåer under 55 dBA innebära goda ljudförhållanden. Beräknad ekvivalent ljudnivå för Doftriskan 7 understiger Naturvårdsverkets riktvärde med god marginal.

För övrig kringliggande bebyggelse bedöms bullerpåverkan från tillkommande trafik bli försumbar. Detta eftersom ökningen procentuellt sett är mycket liten.

## ÖVERSVÄMNING

Föreslagen dagvattenhanteringen hanterar flöden vid dimensionerande regn (5 års återkomsttid med klimatfaktor). **Tabell 7** redovisar genererade flöden vid ett 100-årsregn. Vid skyfall och extrema flöden kan föreslagen dagvattenanläggning inte längre ta hand om flödena. Regn kommer i större utsträckning avrinna ytledes vilket kan skada angränsande byggnader i instängda områden. Med rätt höjdsättning bör detta enligt utredningen inte drabba planområdet eftersom Gaffelkremlan 1 är ett öppet kvartersområde där ytvatten kan rinna ut till Helgonagatan utan att skada byggnaderna. Uppströms områden avrinner längs med Helgonagatan och bedöms inte påverka planområdet negativt vid skyfall. Enligt genomförd utredning kan uppströms vatten rinna in i planområdets nordvästra del, detta vatten kan dock tas om hand genom föreslaget avskärande dike (Markera Mark Göteborg AB 2023).

**Tabell 7. Genererade flöden vid 100-årsregn, beräknat med 10 min. varaktighet och framtida flöden med klimatfaktor på 25 %. Beräkningar utförda av Markera Mark Göteborg AB**

#### Avrinningsområde Gaffelkremlan 1 – flöden vid 100-årsregn

Area [m <sup>2</sup> ]	Flöde nuläge [l/s]	Flöde framtid [l/s]
4600	223	223

Efter exploatering enligt föreslagen höjdsättning föreligger ingen risk för instängda områden. Rinnvägar genom kvarteret ut mot Helgonagatan säkras i plankarta genom bestämmelse f<sub>5</sub> (byggnads långsida får inte överstiga 25 meters längd) samt p<sub>1</sub> (byggnader ska placeras med minst 5 meters mellanrum mellan varandra). Bestämmelserna tillsammans innebär att bygggrätterna längs Helgonagatan inte kan sammanbyggas utan måste delas in i separata byggnadskroppar vilket säkerställer att avrinningsvatten kan ledas ut mellan byggnaderna. Utrymme för att anlägga

avskärande dike i områdets nordvästra del säkras genom bestämmelse ö<sub>1</sub> (marken får inte förses med byggnad) samt n<sub>4</sub> (marken är avsedd för dike).

## RAS, SKRED OCH EROSION

Med avseende på geotekniska säkerhetsfrågor (skred, ras, erosion) bedöms området vara lämpligt att bebygga i enlighet med planförslaget.

## FYSISK MILJÖ

### STADSBILD

Föreslagen exploatering kommer att förändra upplevelsen av området då industriverksamheten försvinner och ersätts med bostadsbebyggelse. Förändringen i markanvändning görs tydlig genom att byggnadsuttrycket ändras från industri- och kontorsbyggnadens något avlånga lådform med platt tak till flera separerade högre byggnader med sadeltak placerade kring en tydlig bostadsgård. Den sammanlagda byggnadsarean inom området blir något mindre än dagens och delas upp i fyra volymer istället för två vilket ökar möjligheten att se in i området.

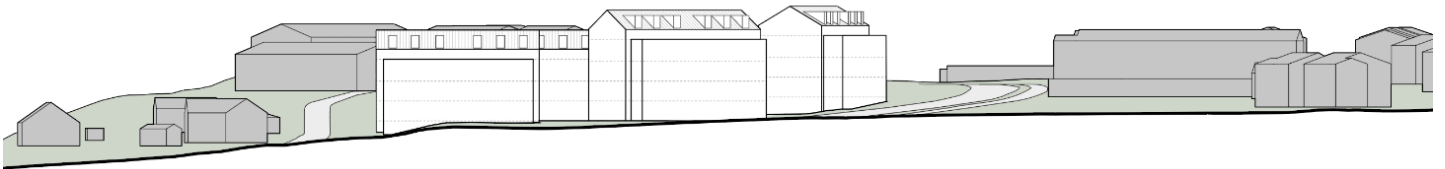


**Bild 34.** Jämförelse mellan dagens byggnadsstruktur (till vänster) och struktur enligt planförslaget (till höger)

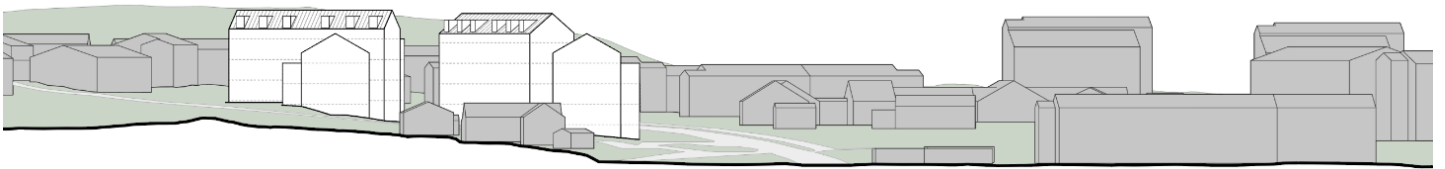
Byggnaderna inom det aktuella planområdet kommer utgöra en grupp med tydlig identitet, vilket är ett genomgående tema för kringliggande bebyggelse som uppfördes på 1980-talet. Denna nya grupp kommer i förhållande till sin höjd stå tätare än motsvarande byggnader i området och blir med sin placering längs gatan ett mer utmärkande drag i stadsbilden jämfört med kringliggande bebyggelse.

Jämfört med kringliggande bostadsbebyggelse tillåts de nya byggnaderna placeras närmare gatan. Nuvarande industrifastighet är idag den enda plats i Munkegårde där en byggnad (i detta fall en lägre förrådsbyggnad) tydligt ligger med långsidan nära, och längs med, vägkanten, vilket byggs vidare på i planförslaget genom att låta föreslagna byggrätter markera gatans kurva. Illustrationerna nedan visar också att höjdskillnaderna längs Helgonagatan förstärks genom att byggnadernas nockhöjd över nollplanet följer topografin och ökar med vägens stigning.

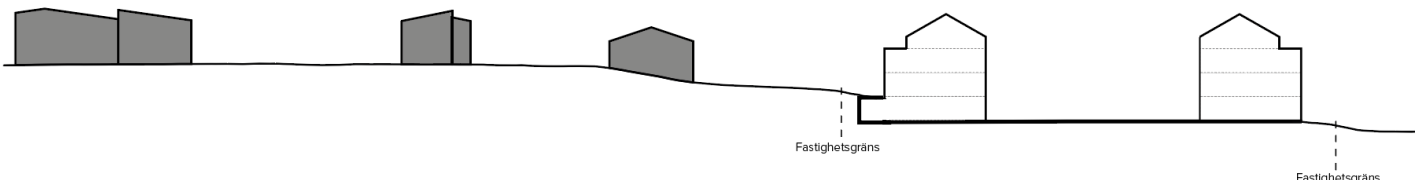
Utformningsdetaljer från omgivningen plockas upp i gestaltningen. Exempel på det är att volymerna är bearbetade genom indrag i både längd- och höjded samt inlånade byggnadselement, såsom sadeltak och smala eller uppdelade gavlar. Helhetsgestaltningen tillåts dock vara nutida på samma sätt som bebyggelsen som uppförts under tidigare tidsepoker tillåts spegla sin tid. Planförslaget reglerar att den nya bebyggelsen anpassas till omgivningen med avseende på både skala och gestaltning. Föreslagen exploatering bedöms därför inte innebära en påtagligt negativ påverkan på stadsbilden och upplevelsen av området. En omsorgsfull gestaltning av det nya bostadskvarteret kan innebära ett positivt tillskott till Munkegårde.



**Bild 35.** Volymstudie, området sett från norr. Illustrationen visar ungefärliga höjdförhållandena mellan föreslagen ny bebyggelse (vita byggnader) och kringliggande bebyggelse i öster, söder och väster (grå byggnader). Vita byggnader är baserade på illustrationskartan och exempel på en exploatering som ryms inom plankartans regleringar.

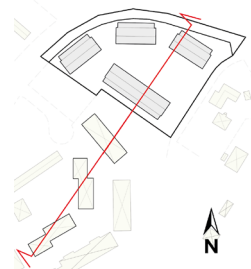


**Bild 36.** Volymstudie, området sett från öster. Illustrationen visar ungefärliga höjdförhållandena mellan föreslagen ny bebyggelse (vita byggnader) och kringliggande bebyggelse i söder, norr och öster (grå byggnader). Närmast angränsande bebyggelse direkt öster om planområdet ses framför de vita byggnaderna i bilden. Vita byggnader är baserade på illustrationskartan och exempel på en exploatering som ryms inom plankartans regleringar.



**Bild 37.** Sektion (genomskärning) genom bostadskvarteret och intilliggande radhusområde i söder, området sett från öster. Illustrationen visar höjdförhållandena mellan föreslagen ny bebyggelse (vita byggnader) och kringliggande bebyggelse (grå byggnader). Vita byggnader är baserade på illustrationskartan och exempel på en exploatering som ryms inom plankartans regleringar.

Hur sektionen skär genom kvarteret och intilliggande bebyggelse i söder visas med röd linje i den lilla bilden till höger.



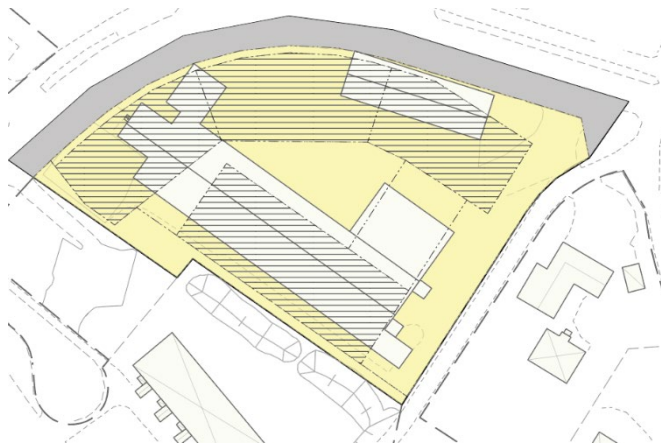
## BEFINTLIG BEBYGGELSE INSYN

### Norr och väster om planområdet

Långsidorna längs Helgonagatan vetter närmast mot en allmän friyta, en förskola, parkeringsplatser och längre bort fönsterlösa gavlar som tillhör flerbostadshus samt en villatomt. Någon högre grad av insyn i bostäder i norr och väster bedöms inte uppkomma eftersom befintliga bostäder antingen har gaveln vänd mot det aktuella planområdet eller ligger på ett avstånd av över 60 m.

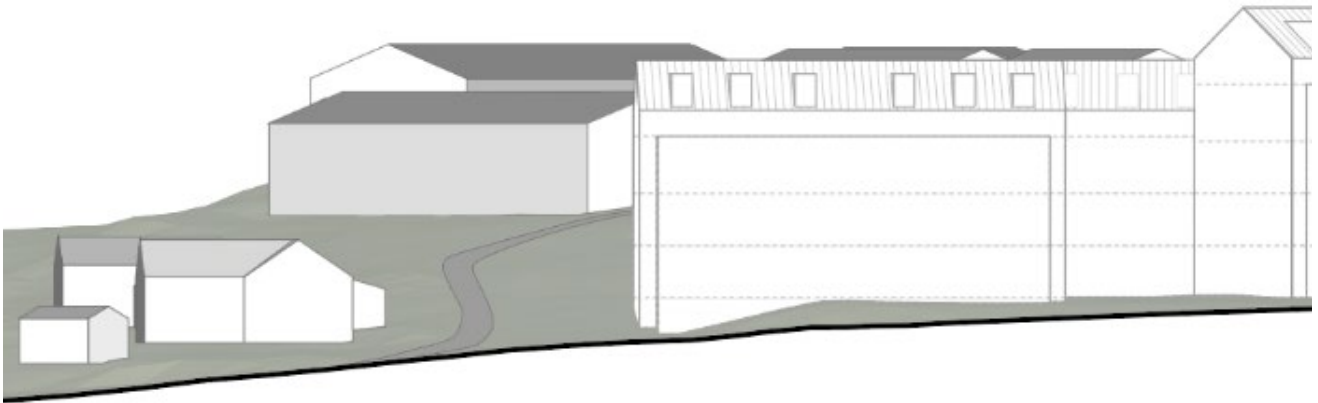
### Öster om planområdet

Föreslagna byggrätter är placerade i hästskeform med öppningen mot sydöst där en samling enbostadshus finns. Åt detta håll faller marken undan och enbostadshusen ligger på en lägre marknivå än både Gaffelkremlan 1 och befintlig bostadsbebyggelse i sydväst. I plankartan (ö1) säkerställs ett avstånd mellan byggrättsgräns och fastighetsgräns åt sydöst vilket ger ett avstånd på mellan 16 – 11 meter mellan byggrätt och närmast intilliggande bostadsfastighet åt sydöst. Avståndet från byggrättsgräns till närmast intilliggande befintliga bostadsfasad åt sydöst kan som kortast vara ca 14 meter (se **Bild 39** nedan). Placering av föreslagna byggrätter säkerställer dock att närmast befintliga bostadsfasader i sydöst huvudsakligen vetter mot det nya kvarterets bostadsgård (se **Bild 38**).



**Bild 38.** Befintliga industribyggnader i vitt. Skrafferade områden motsvarar föreslagna byggrätter, inom de skrafferade områdena tillåts nya bostadsbyggnader uppföras. Jämfört med nuvarande industribyggnad innebär föreslagna byggrätter att intilliggande bostadsbyggnader i öst/sydöst får längre fri sikt åt väster medan den fria sikten norrut blir mer bearänsad.

Mellan planområdet och denna intilliggande bostadsfastighet i sydöst ligger en gång- och cykelbana och det finns insynsskydd i form av plank och vegetation längs fastighetsgräns (se **Bild 28 avsnitt Förutsättningar – Fysisk miljö**). Topografin och höjden på föreslagna byggrätter bedöms kunna orsaka viss insyn över tomten. Risken för insyn i bostadshus bedöms som lägre med hänsyn till avstånd, byggnadernas vinklar mot varandra och markens höjdskillnader. De befintliga fasader som vetter mot Gaffelkremlan 1 är även till stor del slutna.



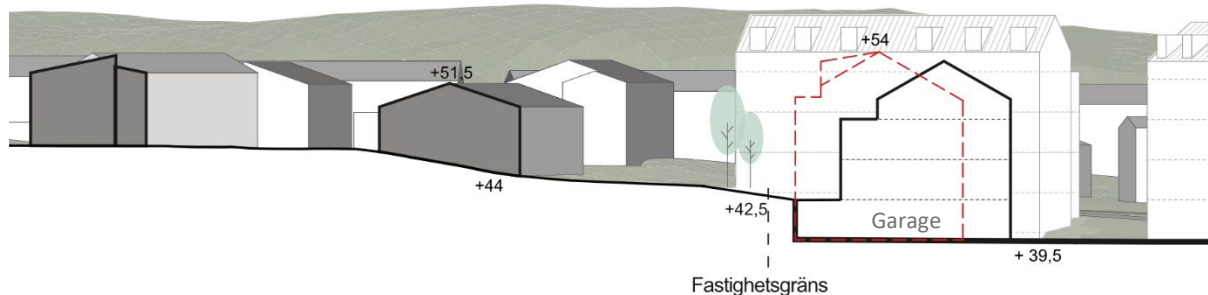
**Bild 39.** Volymstudie, del av planområdet och intilliggande bostadsbebyggelse sett från norr. Planförslaget ses till höger i bild och befintligt bostadshus i sydöst ses till vänster i bild. I bakgrunden ses befintliga bostadshus söder om planområdet. Byggnaderna inom planområdet är exempel på byggnadsvolymer vid en maximal exploatering utifrån plankartans regleringar.

### Söder om planområdet

I sydväst har den föreslagna bebyggelsen delvis stöd mot en kulle där befintliga radhus/flerbostadshus ligger. Avstånd mellan närmaste ny byggrätt och närmast liggande hus är ca 17 – 25 meter. Höjdförhållandena dem emellan illustreras i **Bild 41** nedan. Den nedersta våningen för ny bebyggelse ligger under marknivån för befintlig grannbebyggelse i söder. Detta gör att den nya bebyggelsen kan uppfattas ha ett lägre våningsantal sett från bostadsområdet i söder jämfört med om kvarteret ses från norr eller öster. Viss grad av ömsesidig insyn kan inte uteslutas. De befintliga byggnaderna är utformade med balkonger och takutsprång som bedöms kunna verka avskärmande från insyn uppifrån. De befintliga bostadsbyggnaderna avskämmas även av en rad med träd och buskage som delvis ligger utanför aktuell planområdes- och fastighetsgräns (se **Bild 40**). Att spara/komplettera raden av träd och buskage kan motverka ömsesidig insyn.



**Bild 40.** Flygfoto över Gaffelkremlan 1 och närmast liggande bostadshus i söder. Flygfoto ©Field.



**Bild 41.** Sektion (genomskäring) genom bostadskvarteret och intilliggande radhusområde i söder, området sett från öster. I bakgrunden ses även bakomliggande, ej genomskurna byggnader. Svart byggnadskontur (till höger i bild) är exempel på byggnadsvolym som baseras på illustrationskartan där bostäder placerats i liv med garagefasad mot gård. Röd, streckad linje visar ett alternativt sätt att nyttja byggrätt med nockhöjd +54 och takkupa. Det är svårt att illustrera byggrättens totala utrymme då bestämmelser om takvinkel och indrag av översta våning i kombination med val av bjälklag och husets bredd påverkar byggnadshöjden (kan beskrivas som takfotshöjd). Bilden är framtagen av Högberg Gillner Arkitektur i samarbete med Cerner Fastigheter och kompletterad av kommunen. Se även **Bilaga A** som visar konsekvenserna av att nyttja hela byggrättens bredd.

Hur sektionen skär genom kvarteret och intilliggande bebyggelse visas i **Bild 37**.

## SOL- OCH SKUGGFÖRHÅLLANDEN

### Väster om planområdet

Genomförd solstudie (Kungälv kommun 2023) visar att bebyggelsen väster om planområdet i stort sett inte alls påverkas av skuggning från föreslagna bebyggelse. Studien visar på delvis skuggning av parkeringsplats vid sommar och vintersolstånd (kring 20 mars/september) kl. 9 på morgonen.

### Norr om planområdet

Den största skuggningspåverkan åt norr bedöms vara på den egna gården och på den allmänna platsen. Föreslagna bebyggelse orsakar skuggning av både gata och allmän plats samt del av förskolans gårdsyta vid middagstid under november, december och januari. Skuggpåverkan på förskolegården är som störst under december månad där nästan hela förskolegården beskuggas under

eftermiddagen. Förskolegården är till stor del redan skuggad idag vid dessa tider, planförslaget innebär dock att även förskolans fasader beskuggas samt att skuggningen av gården blir mer heltäckande. I februari står solen så pass högt att skuggpåverkan från det nya bostadskvarteret är begränsad till parkeringsytan och delar av den sydöstra förskolegården. Skuggningen av förskolegården sker under den tid på året då tillgången till dagsljus är som mest begränsad och bedöms därför vara av viss betydelse. Påverkan bedöms dock vara acceptabel då det rör sig om en liten del av dygnet under en begränsad del av året.

Privat bostadstomt norr om planområdet påverkas också till viss del av skuggning under vinterhalvåret på eftermiddagen. Framförallt är det infartsområde och garage som påverkas, boningshuset ligger på ett större avstånd inom den norra delen av tomten, skuggning bedöms därför orsaka begränsad olägenhet.

### **Öster om planområdet**

Solstudien visar att befintlig bostadsfastighet öster om planområdet påverkas av skuggning under del av sommaren. Vid sommarsolståndet 20 juni sker viss ytterligare beskuggning av den norra delen av fastigheten (infartsområde) samt en del av bostadsgårdens västra del från strax innan kl. 18. Vid 19-tiden har skuggan rört sig något längre mot sydöst och beskuggar större delen av bostadsgården. Den norra delen av tomten påverkas mest av skuggning men utgörs av infarts- och parkeringsområde varför konsekvenserna bedöms som små. Bostadsgården skuggas i juni till stor del redan av befintlig industribyggnad men föreslagen bebyggelse medför viss ökning av beskuggningsgrad jämfört med nuläget. Sammantaget bedöms föreslagen bebyggelse innebära viss ökad beskuggning men påverkan bedöms vara acceptabel då det rör sig om en relativt liten del av dygnet under en begränsad del av året.

### **Söder om planområdet**

Intilliggande radhusområde i söder bedöms inte påverkas av beskuggning. Skugga från föreslagen bebyggelse når inte närmast intilliggande byggnad eller tomt i sydväst under några av de studerade klockslagen. Föreslagna byggrätters placering och vinkel i förhållande till solen gör att skuggning på bakomliggande radhus i sydväst endast kan se när solen kommer från nordost. Detta sker endast för en marginell del av närmast liggande radhus vid tidig morgon (före klockan 06) några få veckor under vår och sensommar/höst.

## SOCIALA KONSEKVENSER

Detaljplanen möjliggör för nya bostäder inom ett etablerat bostadsområde. Inom den del av Munkegårde som planområdet ligger i (se orange markering i **Bild 42**) finns ett 270-tal lägenheter och ca 300 bostäder i villa/radhus. Området innehåller alltså redan idag olika bostadstyper vilket gör det möjligt att bo kvar i området vid flytt från villa till lägenhet eller tvärtom. Ett tillskott på ca 55 - 60 lägenheter innebär att bostadsområdet i framtiden kommer utgöras av till hälften lägenheter och till hälften villor/radhus.

I och med att befintlig industriverksamhet ersätts av bostadsbebyggelse kommer området att bli mindre varierat i jämförelse med idag men med mer blandade bostadsformer. Området tappar även en historisk förankring i och med att verksamheten, som fanns här innan Munkegårde omvandlades från landsbygd till bostadsområde, upphör och ersätts med bostäder.



**Bild 42.** *Aktuellt bostadsområde i Munkegårde, inom området finns ca 270 lägenheter och ca 300 bostäder i villor/radhus.*

## BARNPERSPEKTIV

Planområdets nuvarande användning (industri) innebär en miljö som inte är avsedd att användas av barn och unga. Ändrad markanvändning till bostäder bedöms bidra till tryggare och mer trivsamma miljöer utifrån ett barnperspektiv. Planförslaget ger kvaliteter i form av goda förutsättningar för utomhuslek i varierad natur i närhet till den egna bostaden då lekplats och naturområde finns inom gångavstånd. Även livsmedelsbutik, förskolor och skola som kan utgöra målpunkter för barn och ungdomar finns inom gångavstånd. Tillgången till goda kommunikationer samt närheten till skola, förskola och rekreationsområde innebär goda förutsättningar för att barn i skolåldern ska kunna ta sig till olika aktiviteter på egen hand. Befintliga gång- och cykelvägar i närområden innebär till stor del trafikseparerade och säkra vägar för barn. Fastighetens storlek innebär begränsade möjligheter för tillförande av lekytor inom planområdet.

## REKREATION

Inom det planerade bostadskvarteret finns möjlighet för fastighetsägaren att anordna ytor för utevistelse. Planförslaget säkrar att ett område i mitten av kvarteret hålls fritt från bilparkering och bebyggelse undantaget mindre komplementbyggnader så som förråd eller lekstuga. Planen säkrar även att det finns utrymme för att skapa vistelseytor mellan husen.

## TRAFIK

### GATUNÄT OCH BILTRAFIK

Planförslaget innebär fler bostäder i området vilket genererar en ökad trafik. En maximal exploatering enligt planförslaget motsvarar ca 55 - 60 bostäder. Beroende på bland annat lägenhetsstorlek samt vilken parkeringslösning som väljs kan faktiskt antal bostäder vara något högre eller lägre. Tillkommande trafik har beräknats utifrån en exploatering motsvarande ca 60 nya bostäder där varje bostad beräknas generera ca 4 trafikrörelser per dygn. I **Tabell 8** visas beräknad tillkommande trafik.

**Tabell 8. Tillkommande trafikrörelse på Helgonagatan efter byggnation av nya bostäder.  
Beräkningar utförda av Kungälv kommun**

Antal nya bostäder	ÅDT Helgonagatan år 2020	Tillkommande trafikrörelser per dygn	Sammanlagd trafikmängd (ÅDT 2020 + tillkommande trafik)
60	829	240	1069

Trafiken till och från planområdet bedöms huvudsakligen belasta Helgonagatan österut samt anslutande gatunät. Detta då Helgonagatan västerut är en återvändsgata. Helgonagatan samt anslutande gator bedöms ha kapacitet för den tillkommande trafiken, ingen utbyggnad av gatunätet bedöms behövas. Genom att kvarterets in- och utfart placeras så långt österut som möjligt undviks ökad trafik förbi befintlig förskola. Cirka 10 meter öster om kvarterets utfart korsas vägbanan av ett huvudstråk för gång- och cykeltrafik. Övergången är upphöjd och väl markerad. Biltrafik till och från det nya bostadskvarteret antas hålla låg hastighet vid passering av övergångsstället. Ett nytt förhöjt övergångsställe från det nya bostadskvarteret norrut bidrar till sänkta hastigheter vilket ökar trafiksäkerheten.

### KOLLEKTIVTRAFIK

Fler bostäder i området ger ett större resandeunderlag för kollektivtrafiken. I övrigt innebär planförslaget ingen förändring med avseende på kollektivtrafik.

### GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Många målpunkter för gående från det nya bostadskvarteret ligger norr om planområdet vilket innebär att gående kan antas välja att korsa Helgonagatan direkt norrut istället för att gå ned till befintligt övergångsställe öster om kvarteret. Genom att anlägga ett förhöjt övergångsställe norrut skapas en tryggare trafikmiljö där oskyddade trafikanter kan ta sig till skola, förskola och busshållplats på ett gent och tryggt sätt. I övrigt innebär planförslaget ingen förändring av gång- och cykelvägnet.

## MEDVERKANDE

Planförslaget har tagits fram av enhet Planering, mark och exploatering, Samhällsbyggnad, Kungälv kommun, i samarbete med representanter från andra enheter och förvaltningar. Följande kompetenser från Kungälv kommun har medverkat i planarbetet vid olika tidpunkter: planarkitekter, till och med granskning Hanna Hedin och inför antagande Oskar Mikaelsson och Maria Örenfors, samhällsplanerare, stadsarkitekt, mark- och exploateringsingenjör, bygglovhandläggare, lantmätteriingenjör, GIS-ingenjör, trafikingenjör, trafikstrateg, VA-ingenjör, miljöinspektör.

Representant från Kungälv Energi med kompetens inom elnät, värme och fiber samt representant från Bohus Räddningstjänstförbund har deltagit i planarbetet.

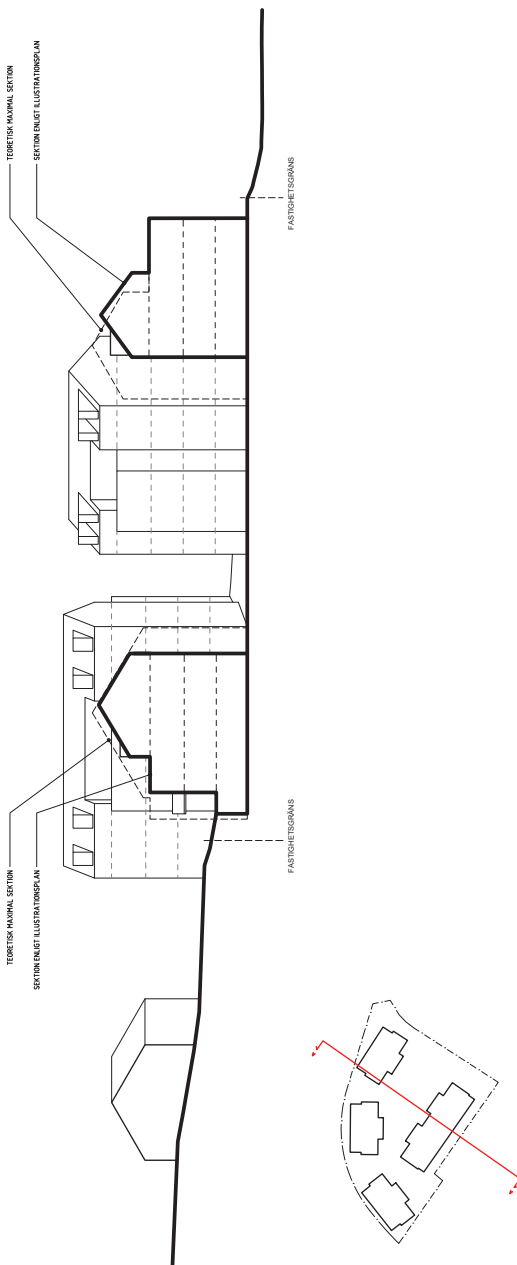
### KUNGÄLV KOMMUN SEKTOR SAMHÄLLSBYGGNAD

Pernilla Attnäs Björk  
Enhetschef Planering, mark och exploatering

# BILAGA A

till Planbeskrivning Gaffelkremlan 1 m.fl. (2025-12-10)

Sektion där teoretisk maximal sektion är instreckad på byggnadskropparna som visas i genomskärning. Sektionen är maximal utifrån att hela byggrättens bredd använts. Se skillnaden i byggnadshöjd (takfotshöjd) jämfört med Bild 41 i planbeskrivningen där byggrätt är smalare och takkupa illustrerats.



CERNERA  
GAFFELKREMLAN



SKISS - SEKTION A-A  
1:500 (A3)

HÖGBERG GILLNER ARKITEKTUR  
2025.11.13