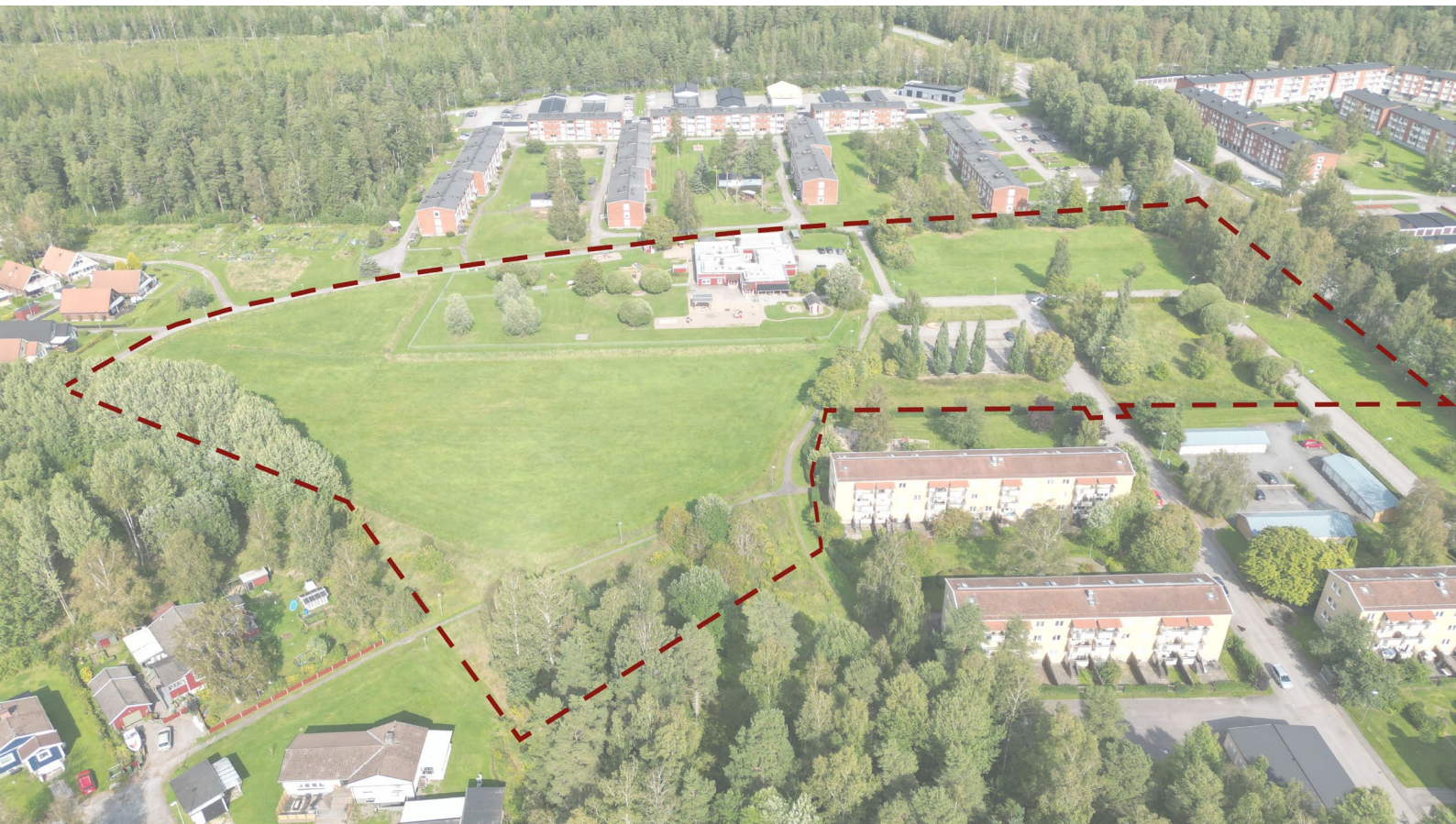




## PLANBESKRIVNING

### Detaljplan för Solvargshagen

Samrådstitid 2 december – 23 december 2025



#### ÄRENDEINFORMATION

Solvargshagen

Diarienummer: SSN 2025-00217

Planuppdrag: 2024-06-11

Laga kraft: ---

Internt plannummer: ---

Aktnummer: ---

#### PLANHANDLINGAR

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Undersökning av betydande miljöpåverkan
- Fastighetsförteckning

#### UTREDNINGAR

- Dagvattenutredning
- Geoteknisk utredning (MUR/PM Geo)
- Trafik PM
- Skuggstudie

VAD ÄR EN DETALJPLAN? .....	2
DETALJPLANENS SYFTE .....	3
BESKRIVNING AV DETALJPLANEN.....	3
PLANFÖRSLAG .....	5
MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR.....	10
PLANERINGSUNDERLAG.....	13
FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAPITLET MILJÖBALKEN.....	17
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	18
DETALJPLANENS KONSEKVENSER.....	30
GENOMFÖRANDEBESKRIVNING.....	51

## VAD ÄR EN DETALJPLAN?

En detaljplan är ett juridiskt bindande dokument som anger hur mark- och vattenområden får utformas och användas inom ett avgränsat område. Det gäller till exempel både när det ska byggas ny bebyggelse och när bebyggelse ska förändras eller bevaras. Om en detaljplan gäller för ett avgränsat område har den en avgörande roll för bland annat bygglövsprövningar.

## PROCESSEN

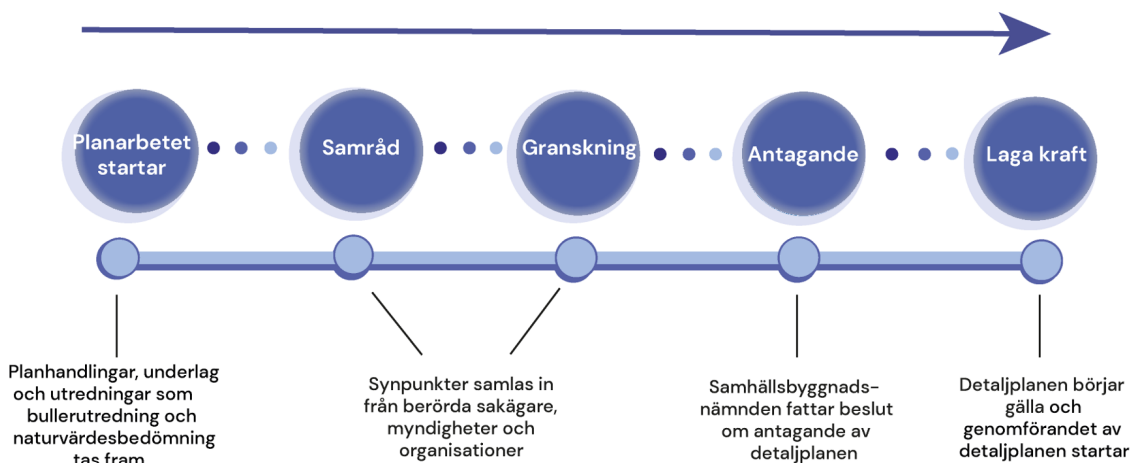
Hur kommunen går till väga för att ta fram en detaljplan skiljer sig åt beroende på vilket förfarande som används: begränsat-, standard- eller utökat förfarande, PBL (2010:900). Det vanligaste är standardförfarandet där planen går ut på samråd och granskning innan den antas av Samhällsbyggnadsnämnden. Vid ett begränsat förfarande genomförs ingen granskning. Vid ett utökat förfarande tillkommer bl.a. krav på hur planarbetet ska kommuniceras till allmänheten och hur lång granskningstiden ska vara.

Under planprocessen tas ett planförslag fram bestående av plankarta samt planbeskrivning och ibland även av olika utredningar. Vid samråd och granskning får medborgare och kommunala förvaltningar, statliga myndigheter, fastighetsägare, organisationer m.fl. möjlighet att lämna synpunkter. Synpunkterna tas sedan med som underlag i det fortsatta planarbetet.

## FÖRFARANDE

Detaljplanen handläggs med ett standardförfarande i enlighet med Plan- och bygglagen 5 kap. 6 § då planförslaget inte strider mot översiktsplanen, antas inte medföra en betydande miljöpåverkan och är inte av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse.

## PLANPROCESSEN FÖR STANDARD FÖRFARANDE



Figur 1: Planprocessen med standardförfarande.

## DETALJPLANENS SYFTE

### SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för utveckling av bostäder, centrumverksamheter med tillhörande funktioner inom området Solvargshagen.

## BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

### BAKGRUND OCH LOKALISERING

Den 11 juni 2024 fick Samhälle och Serviceförvaltningen i uppdrag av Samhällsbyggnadsnämnden att upprätta förslag till detaljplan för Solvargshagen. Planområdet är beläget i Karlskoga tätorts nordvästra del.



Figur 2: Planområdets lokalisering i Karlskoga tätort markerad med svart cirkel.

### OMFATTNING OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planförslaget omfattar fastigheterna Lötenskolan 1 och 2 samt delar av fastigheterna Lötenskolan 6, Bregården 2:8 och Bregården 2:31. Samtliga fastigheter ägs av Karlskoga kommun. Planområdets areal är cirka 4,5 hektar (45 000 m<sup>2</sup>).

### HISTORIK OCH NULÄGE

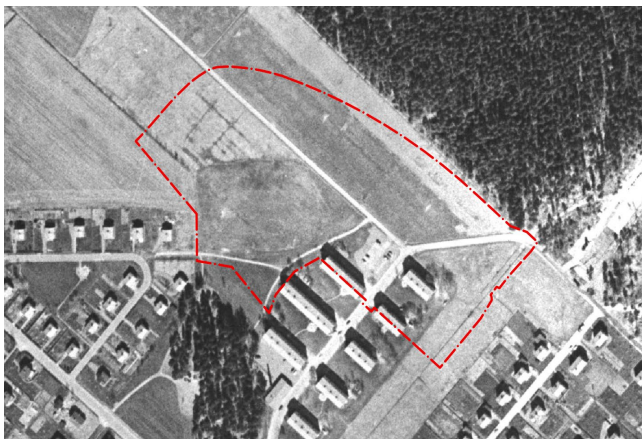
Historiska flygfoton visar att planområdet haft olika funktioner genom decennierna. På flygfoto från referensår 1960 (Figur 3) är stora delar av planområdet oexploaterad bruksmark som sträcker sig västerut, i söder syns dock bostadsbebyggelse (flerfamiljshus) och garage/förråd längs nuvarande Bigatan. Vid Bigatans slut anslöt mindre vägar som löpte både västerut och österut, vid denna tidpunkt var inte Drottningvägens



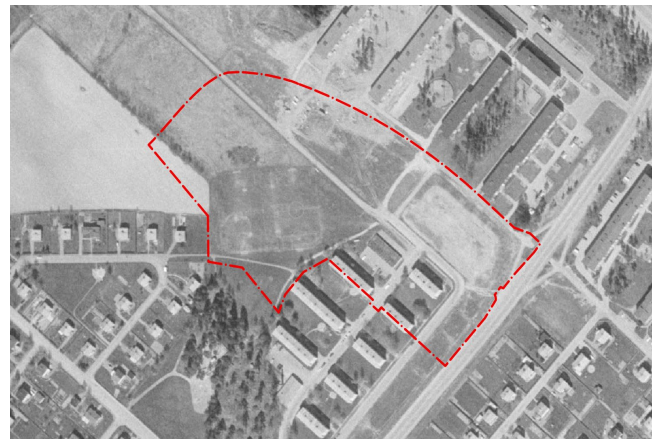
nuvarande sträcka anlagd. På flygfoto från referensår 1975 (Figur 4) kan man se att skogen norr om planområdet avverkats och att ett flertal flerfamiljshus, de så kallade "Lötgårdarna", har byggts. Vidare syns även att Drottningvägen anlagts öster om planområdet, samt att det tillkommit gång- och cykelvägar samt fotbollsplaner inom området.

Mellan åren 2007–2009 (Figur 5) fanns utsatta fotbollsmål på en klippt gräsmatta i mitten av området som för övrigt bestod av till större delen friväxande gräs eller ängsmark. På detta flygfoto syns även bostadsområdet Lötgårdet i nordväst och förskolan Lärkan inom planområdet kommit till stånd samt att gång- och cykelvägnätet inom området byggts ut. Några av de tidigare flerfamiljshusen längs Bigatan inom samt i direkt anslutning till planområdet finns inte längre kvar, eftersom fyra (4) hus revs år 2001 och blev aldrig ersatta. Tre (3) flerfamiljshus återstår dock längs Bigatan utanför planområdet.

Det senast tillgängliga flygfotot är från år 2024 (Figur 6) och ger en god bild av planrådets nuläge. Planområdet består nu till större delen av grönområde i form av ängsmark, men också gång- och cykelvägar, en grusparkering samt en förskola som i framtiden avses rivas och ersättas på annan plats i närområdet.



Figur 3: Flygfoto ref. år 1960. Planområdet markerat rött.



Figur 4: Flygfoto ref. år 1975. Planområdet markerat rött.



Figur 5: Flygfoto år 2007. Planområdet markerat rött.



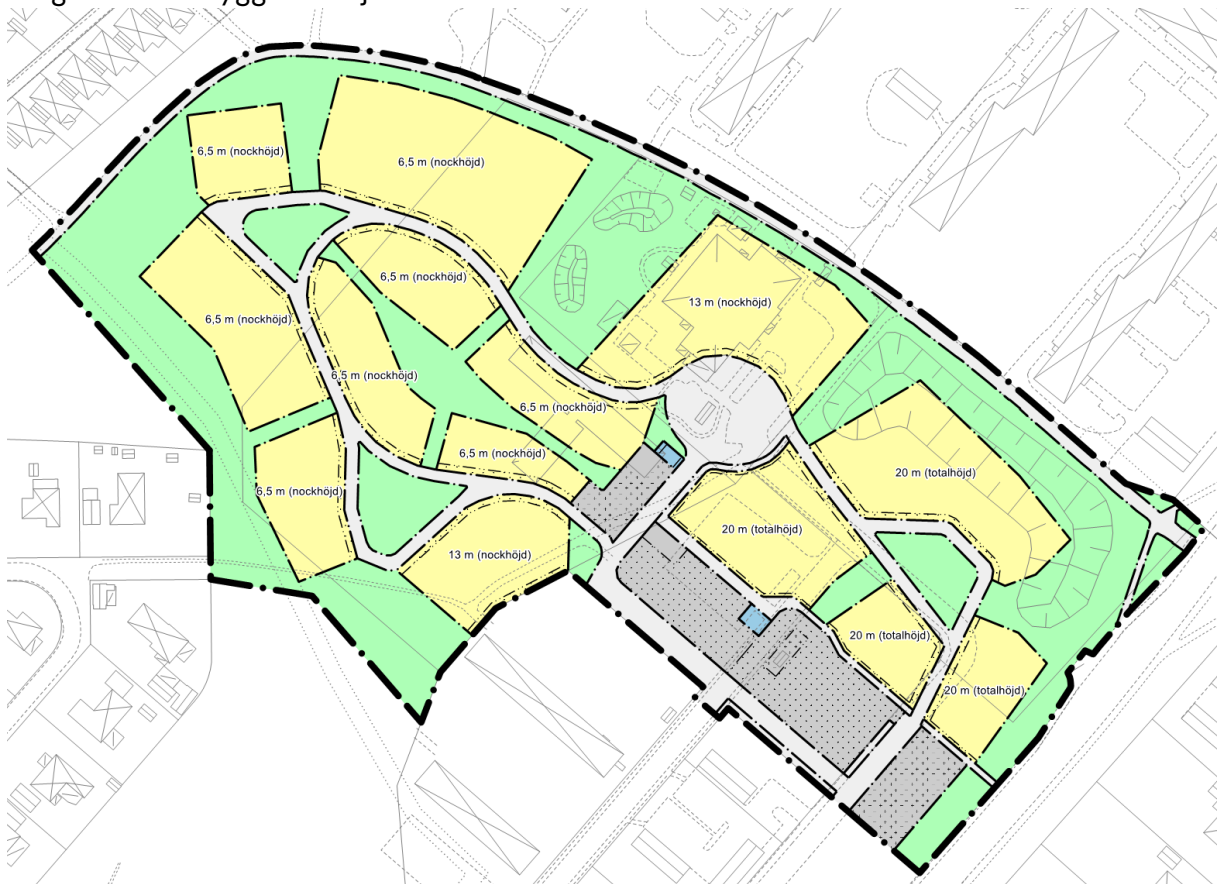
Figur 6: Flygfoto år 2024. Planområdet markerat rött.

## PLANFÖRSLAG

### DETALJPLANENS HUVUDDRAG

Detaljplanen möjliggör byggnation av bostäder (**B**), centrumverksamheter (**C**), samt tekniska anläggningar (**E**) och parkering (**P**). Planområdet ligger i ett bostadsnära läge där omgivningen utgörs i synnerhet av villabebyggelse, radhus och flerbostadshus. Planen syftar till att tillföra varierade boendeformer och nya funktioner i enlighet med Karlskoga kommuns bostadsstrategiska mål om förtätning och ett ökat bostadsutbud i etablerade stadsdelar.

Planförslaget skapar förutsättningar för olika typer av bostadsbebyggelse, såsom enbostadshus, radhus och flerbostadshus, med flexibilitet i var och hur dessa placeras inom planområdet. Inom användningsområde för bostäder (**B**) regleras utnyttjandegraden till 35–50 % av fastighetsarean, vilket ger utrymme för olika boendeformer och exploateringsrad. Samtidigt säkerställs att varje fastighet kan rymma tillräckliga och kvalitativa vistelseytor. För att ytterligare styra bebyggelsens omfattning och uttryck regleras högsta tillåtna nockhöjd eller totalhöjd inom intervallet 6,5–20 meter (Figur 7), detta i syfte att skapa rumslig variation i området samt anpassning till omgivande bebyggelsemiljö.



Figur 7: Högsta tillåtna höjder för bebyggelse inom användningsområde för bostäder (B).

Exploateringen kompletteras med allmän platsmark i form av park (**PARK**), gång- och cykelväg (**GCVÄG**) samt lokalgator (**GATA<sub>1</sub>**). Parkmarken tillåter rekreativa funktioner

såsom lekytor, planteringar, gång- och cykelstråk och dagvattenlösningar, vilket bidrar till både sociala och ekologiska värden.

Inom användningsområdet för parkering (**P**) skapas möjlighet att etablera en mobilitetshub som stödjer delade och hållbara transportlösningar. Mobilitetshuben skulle exempelvis kunna inkludera cykel- och bilpool med pump- och laddmöjligheter, leveransboxar samt gemensam sopsortering. Syftet med huben att minska bilberoendet och avlasta det lokala vägnätet samtidigt som samlade servicelösningar kan förenkla vardagen för boende i området.

## DETALJPLANENS REGLERINGAR

*Planförslaget har utförts enligt PBL 2010:900 och de nya föreskrifterna för detaljplaner BFS 2020:5 samt planbeskrivningar BFS 2020:8. Nedan följer först en presentation av förslagna planbestämmelser och motivering till regleringarna.*

### ALLMÄN PLATSMARK

- GATA<sub>1</sub>** Användningsområdet får användas för lokaltrafik och komplement som behövs för gatans funktion, exempelvis dike för dagvattenhantering, gång- och cykelväg, lyktstolpar med mera.
- GCVÄG** Användningsområdet får användas för gång- och cykeltrafik och komplement som behövs för gång- och cykelvägens funktion, exempelvis dike för dagvattenhantering, räcke för trafikseparering, lyktstolpar med mera.
- PARK** Användningsområdet får användas för grönområden som kräver skötsel och som helt eller till viss del är anlagda. PARK omfattar olika typer av parkmiljöer såsom skogspartier, planteringar, öppna gräsytor med mera och kan fungera som rekreations- och lekmiljöer mellan kvartersmark. Gång- och cykelstråk och parkeringsplatser kopplade till parkens nyttjande ryms inom användningen PARK. Inom användningen finns också möjlighet att uppföra mindre byggnader och anläggningar som till exempel kiosker, toaletter, förråd kopplade till parkens användning och drift, mindre lekplatser, utegym och anläggningar för dagvattenhantering såsom bäckar, diken eller dammar.

### KVARTERSMARK

- B** Användningsområdet får bebyggas med bostäder varvid bostadskomplement ingår i användningen som exempelvis parkeringar, förråd, lekmiljöer med mera.
- C** Användningsområdet får bebyggas med verksamheter som behöver ligga centralt eller vara lätta att nå exempelvis närbutik, café, restaurang, frisör. I användningen ingår också komplement till centrumverksamhet som exempelvis parkering, lastområden, och utrymmen som behövs för anställda.
- E** Användningsområdet får bebyggas med tekniska anläggningar som är både offentliga och privata. Det kan exempelvis vara anläggningar för produktion, distribution, omvandling eller hantering av avfall, elektricitet, tele-, TV- och radiosignaler, digital datatrafik samt värme, kyla, vatten och avlopp eller annan teknisk anläggning.

- P** Användningsområdet får bebyggas med parkering. Det kan till exempel vara markparkering, större cykelparkering, garage. Användningen omfattar även de utrymmen som behövs för anläggningens skötsel och bruk samt verksamheter som är knutna till användningen såsom mobilitetshus, laddplatser, automater och möjligheten att tvätta fordon. Även grönområden och planteringar för estetik, dagvattenhantering eller annat ingår i användningen.

## EGENSKAPSBESTÄMMELSER

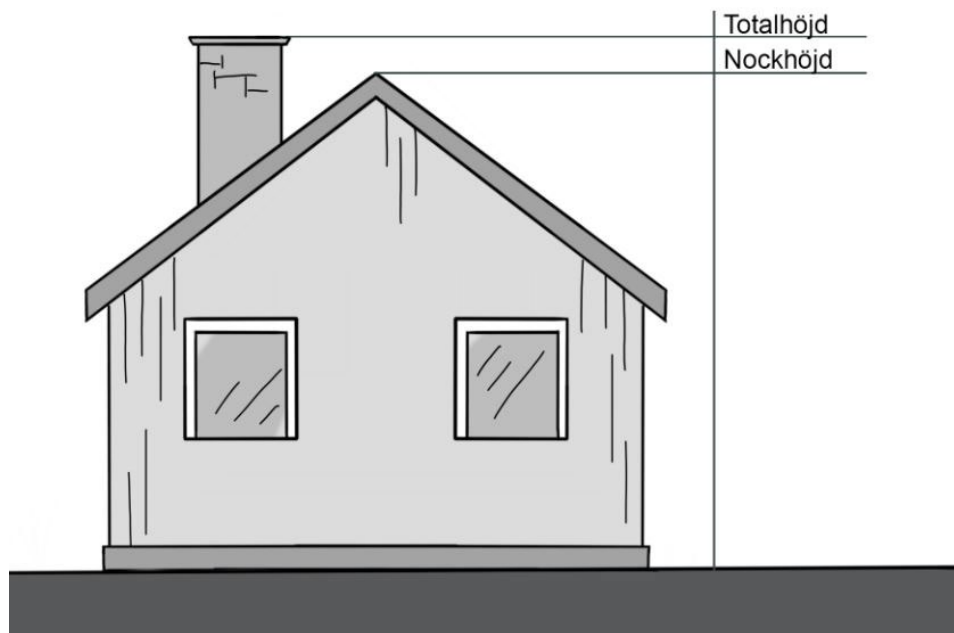
### Avgränsad via egenskapsgräns och användningsgräns

#### Huvudmannaskap

- a<sub>1</sub>** Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.

#### Höjd på bebyggelse

- h<sub>1</sub> 13m** Planbestämmelsen anger att nockhöjden för bebyggelse maximalt får vara 13 meter högt. Nockhöjd är definierat som avståndet från den medelnivå som marken har invid byggnaden, eller i planbestämmelsen angivet plan, till yttertaketets högsta del. Delar som sticker upp över taket såsom skorstenar, antenner och ventilationstrummor räknas inte in (Figur 8).
- h<sub>1</sub> 6,5m** Planbestämmelsen anger att nockhöjden för bebyggelse maximalt får vara 6,5 meter högt.
- h<sub>1</sub> 4,5m** Planbestämmelsen anger att nockhöjden för bebyggelse maximalt får vara 4,5 meter högt.
- h<sub>1</sub> 3,5m** Planbestämmelsen anger att nockhöjden för bebyggelse maximalt får vara 3,5 meter högt.
- h<sub>2</sub> 20m** Planbestämmelsen anger att totalhöjden för bebyggelse maximalt får vara 20 meter högt. Med totalhöjd menas avståndet från den medelnivå som marken har invid byggnadsverket till högsta punkten på byggnadsverket. Här inkluderas exempelvis skorstenar, antenner och ventilationstrummor.
- h<sub>3</sub> 4,5m** Planbestämmelsen anger att nockhöjden för komplementbyggnader maximalt får vara 4,5 meter högt.



Figur 8: Illustration av nockhöjd och totalhöjd på en byggnad.

### Markreservat för gemensamhetsanläggningar

**g<sub>1</sub>** Markreservat för gemensamhetsanläggning.

#### Utnyttjandegrad

**e<sub>1</sub> 35%** Planbestämmelsen reglerar att största byggnadsarea får vara 35% av fastighetsarean inom användningsområdet.

**e<sub>1</sub> 40%** Planbestämmelsen reglerar att största byggnadsarea får vara 40% av fastighetsarean inom användningsområdet.

**e<sub>1</sub> 50%** Planbestämmelsen reglerar att största byggnadsarea får vara 50% av fastighetsarean inom användningsområdet.

#### Begränsning av markens utnyttjande

••••• Byggnadsfritt avstånd om 2 meter gäller mellan kvartersmark för bostäder (**B**) och lokalgata (**GATA<sub>1</sub>**).

+•+•+•+•+• Marken får endast förses med garage, carport, förråd eller liknande.

#### Markens anordnande och vegetation

**n<sub>1</sub>** Plantering ska finnas.

#### Placering

**p<sub>1</sub>** Byggnad ska placeras minst 2 meter från gräns till annan bostadsfastighet.

### SEKUNDÄRA EGENSKAPSBESTÄMMELSER

Avgränsad via sekundär egenskapsgräns och användningsgräns



## Utformning

**f<sub>1</sub>** Varje bostad ska ha tillgång till en uteplats mot ljuddämpad sida.

**Definition av ljuddämpad sida i förhållande till planbestämmelsen:**

Ljuddämpad sida för **uteplats** ska uppfylla kraven om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå (**f<sub>1</sub>**).

## HUVUDMANNASKAP

Del av den allmänna platsmarken inom planområdet regleras med bestämmelse om enskilt huvudmannaskap (**a<sub>1</sub>**). Allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap planläggs med bestämmelse om gemensamhetsanläggning (**g<sub>1</sub>**) i syfte att möjliggöra bildandet av gemensamhetsanläggning för drift och skötsel av ytorna.

Kommunen är huvudman för övrig allmän platsmark som inte reglerats till enskilt huvudmannaskap (**a<sub>1</sub>**).

## GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är fem (5) år från dess att detaljplanen fått laga kraft. Innan genomförandetiden har gått ut får planen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja.

## MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

### ALLMÄN PLATSMARK

- GATA<sub>1</sub>** Motiv till användningsbestämmelsen är att skapa förutsättningar för en ny lokalgata inom det nya bostadsområdet med anslutning från Bigatan. För de delar av lokalgatan som avser ansluta till parkering (**P**) inom sydöstra delarna av planområdet planläggs en bredd på minst 5,5 meter i syfte att möjliggöra trafik i båda riktningarna. För resterande delar av lokalgatan, vars primära syfte avser bostadsanslutning inom området, planläggs för en bredd på 3,5 meter vilket tillåter enkelriktad trafik inom området.
- GCVÄG** Motiv till användningsbestämmelsen är dels att säkerställa område som idag används som gång- och cykelväg, dels att skapa förutsättningar för anläggning av en gång- och cykelväg inom det nya bostadsområdet.
- PARK** Motiv till användningsbestämmelsen är att säkerställa att området används för grönområden som är tillgängliga för allmänheten och som sköts för att främja rekreation, lek och friluftsliv. Ett annat motiv är att parkområden mellan kvartersmark för bostäder möjliggör för anordnande av anläggningar för dagvattenhantering, exempelvis bäckar, diken, dammar med mera om behov finns då ett naturligt dagvattenstråk går inom planområdet. En hållbar vattenhantering inom parkområdet kan förbättra parkens ekosystemtjänster och samtidigt fungera som estetiska och pedagogiska inslag i parkmiljön.

### KVARTERSMARK

- B** Motiv till användningsbestämmelsen är att skapa förutsättningar för att uppfylla detaljplanens huvudsakliga syfte. Bestämmelsen motiveras också utifrån kommunens strategiska ställningstagande om ökat befolkningsunderlag.
- C** Motiv till användningen centrum är att främja etablering av verksamheter såsom butiker, restauranger, café och gym i bostadsnära läge, vilket kan bidra till en ökad tillgänglighet till service för flertalet boende i närområdet.
- E** Motiv till användningsbestämmelsen är att ge möjlighet för uppförande av byggnader för tekniska anläggningar som det nya bostadsområdet har behov för, exempelvis transformatorstation, pumpstation (vatten- och avlopp) med mera. Bestämmelsen syftar också att säkerställa tillgången till ytor för anordnande av fastighetsnära avfallsinsamling med komplett källsortering centralt inom planområdet. Bestämmelsen har delvis sitt ursprung i förordningsförändring (2022:1274) som innebär att kommuner ska ordna lättillgänglig insamling av förpackningsavfall fastighetsnära från hushåll och samlokaliserade verksamheter.
- P** Motiv till användningsbestämmelsen är att bemöta det ökade parkeringsbehovet inom området som planförslaget medför.

## EGENSKAPSBESTÄMMELSER

### Avgränsad via egenskapsgräns och användningsgräns

#### Huvudmannaskap

- a<sub>1</sub>** Motiv till egenskapsbestämmelsen är att skapa förutsättningar för ett enskilt huvudmannaskap för en centralt belägen allmän plats (PARK) där syftet är möjliggöra för bildande av en gemensamhetsanläggning för drift och skötsel. Det centrala läget gör det naturligt att boende i området ges ansvar och kontroll över dess utformning samtidigt som det är svåråtkomligt för större maskiner och därmed mindre lämpligt kommunal skötsel.

#### Höjd på bebyggelse

- h<sub>1</sub>13m** Inom delar av planområdet där avsikten är att skapa flexibilitet för olika bostadstyper såsom en- och tvåbostadshus, radhus och flerbostadshus, samtidigt som höjden ska harmonisera med befintlig omgivande bebyggelse, regleras att nockhöjder för bostäder inte får överstiga 13 meter.
- h<sub>1</sub>6,5m** För de delar av planområdet där avsikten är att tillåta en utveckling av en- och tvåbostadshus, parhus, kedjehus eller liknande i högst två våningar regleras att nockhöjd för bostäder inte får överstiga 6,5 meter.
- h<sub>1</sub>4,5m** För användningsområdena parkering, tekniska anläggningar samt återvinning och avfallshantering begränsas nockhöjden för bebyggelse till högst 4,5 meter då inga funktioner som kräver högre takhöjder avses inom områdena. En lägre nockhöjd säkerställer även att tillkommande bebyggelse inom användningsområdena inte dominerar den omgivande bebyggelsen, vilket minskar visuell påverkan och bidrar till en mer harmonisk stadsbild.
- h<sub>2</sub>20m** För att harmonisera med befintlig omgivande bebyggelse reglerar egenskapsbestämmelsen att totalhöjd för byggnader inom området inte får överstiga 20 meter. Ytterligare motiv till bestämmelsen är att säkerställa att bebyggelse inte riskerar att påverka riksintresse för totalförsvaret.
- h<sub>3</sub> 4,5m** För att begränsa höjden på komplementbyggnader får nockhöjden maximalt vara 4,5 meter. Med komplementbyggnader avses garage, förråd, miljöhus eller liknande komplement till den bebyggelse som uppförs.

#### Markreservat för gemensamhetsanläggningar

- g<sub>1</sub>** Motiv till egenskapsbestämmelsen är att skapa förutsättningar för bildande av en eller flera gemensamhetsanläggningar vid genomförande av detaljplanen.

#### Utformning

- f<sub>1</sub>** Resultatet från utförda bullerberäkningar visar att bullerriktvärdet för uteplats överskrids inom delar av kvartersmark för bostäder som ligger inom 46 meter från Drottningvägen. För att kunna hantera buller från Drottningvägen ska uteplatser för bostäder vara vända mot ljuddämpad sida<sup>1</sup>. Egenskapsbestämmelsen gäller inom ytor där bullerriktvärdet överskrids och

---

<sup>1</sup> Definition av ljuddämpad sida i förhållande till planbestämmelsen: Ljuddämpad sida för uteplats ska uppfylla kraven om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå (f<sub>1</sub>).



motiveras utifrån Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Enligt förordningen ska varje bostad ha tillgång till minst en uteplats där 50 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid uteplatsen och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00–22.00 vid uteplatsen.

## Utnyttjandegrad

- e<sub>135%</sub>** Motiv till reglering av utnyttjandegraden till 35% av fastighetsarean inom användningsområdet är att skapa en flexibel men rimlig exploateringsgrad som i möjliggör byggnation av olika bostadstyper såsom en- och tvåbostadshus, parhus och kedjehus.
- e<sub>140%</sub>** Motiv till reglering av utnyttjandegraden till 40% av fastighetsarean inom användningsområdet är att, i kombination med planbestämmelse om reglering av högsta nockhöjd, skapa möjlighet till högre och mer ytkrävande bebyggelse såsom flerbostadshus med dess tillhörande komplementbyggnader såsom förråd, tvättstuga och andra gemensamma lokaler.
- e<sub>150%</sub>** Motiv till reglering av utnyttjandegraden till 50% av fastighetsarean inom användningsområdet är att skapa förutsättning för en tätare och ett funktionellt bostadskvarter med fler bostäder per ytenhet, vilket bidrar till en effektiv användning av markresurser. Utnyttjandegraden möjliggör således för bostadstyper som kräver en högre exploateringsgrad för att vara hållbara såsom radhusbebyggelse.

## Begränsning av markens utnyttjande

• • • • •

Motiv till reglering är att upprätthålla ett byggnadsfritt avstånd om 2 meter mellan kvartersmarken och lokalgator. Syftet är att skapa avstånd och skiljelinje mellan gator och den nya bebyggelsen.

+ + + + +

Motiv till egenskapsbestämmelsen är att reglera vilken typ av bebyggelse som får uppföras inom området. Syftet är också att i kombination med egenskapsbestämmelser om höjd begränsa skalan på framtida bebyggelse inom ett användningsområde.

## Stängsel, utfart och annan utgång

D--O--O--O--D

Motiv till egenskapsbestämmelsen om utfartsförbud är att reglera placeringen av utfarter i syfte att säkerställa trafiksäkerheten samt en god trafikfunktion i gatunätet.

## Placering

- p<sub>1</sub>** Motiv till egenskapsbestämmelsen är att säkerställa att byggnader placeras minst 2 meter från gräns till annan bostadsfastighet. Syftet är att upprätthålla goda bostadskvaliteter genom att bland annat minska risken för insyn och upplevd trängsel, förbättra möjligheterna till dagsljusinsläpp samt ge utrymme för skötsel av byggnader, planteringar m.m.

## PLANERINGSUNDERLAG

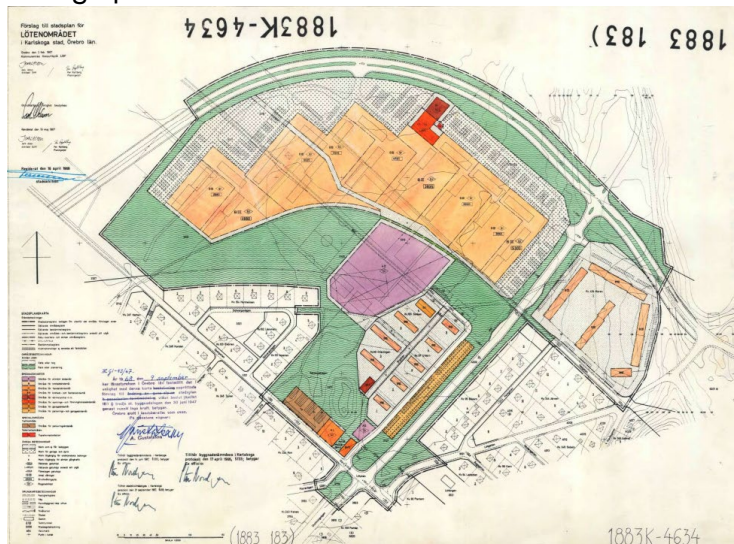
### BESLUT OM NY DETALJPLAN

2024-06-11 § 93 beslutade Samhällsbyggnadsnämnden (numera Samhällsbyggnads- och servicenämnden) i Karlskoga kommun att ge Samhälle- och Serviceförvaltningen i uppdrag att upprätta förslag till detaljplan för Solvargshagen.

### GÄLLANDE DETALJPLANER

- **Detaljplan nr 183**  
**Förslag till stadsplan för Lötenområdet, Laga kraft 1968-09-09. Aktbeteckning 1883K-4634.**

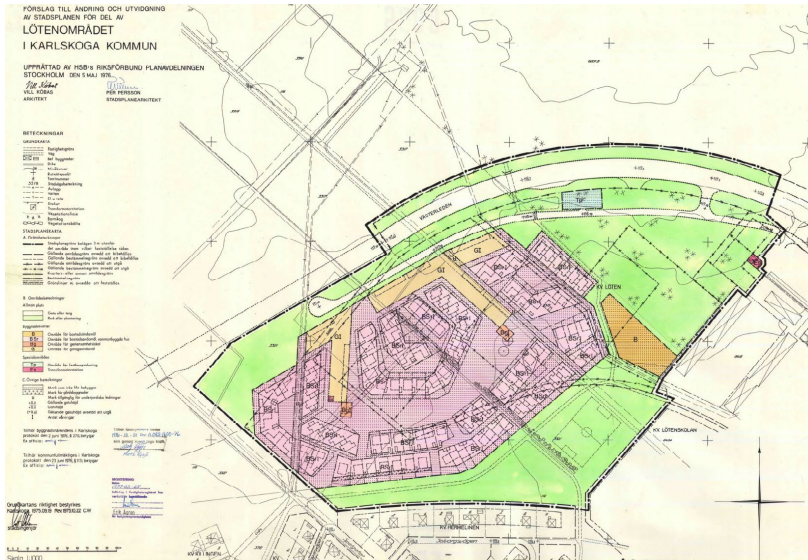
Inom centrala och östligaste delarna av planområdet gäller detaljplan nr 183. Detaljplanen syftar till att i enlighet med aktuell bostadsefterfrågan på enfamiljshus uppdatera de planmässiga förutsättningarna samt att ta bort ett tidigare reserverat område för skola till fördel för att dels spara ett skogsparti för fritidsverksamhet samt dels ge plats för fler bostäder.



Figur 9: Gällande detaljplan nr 183.

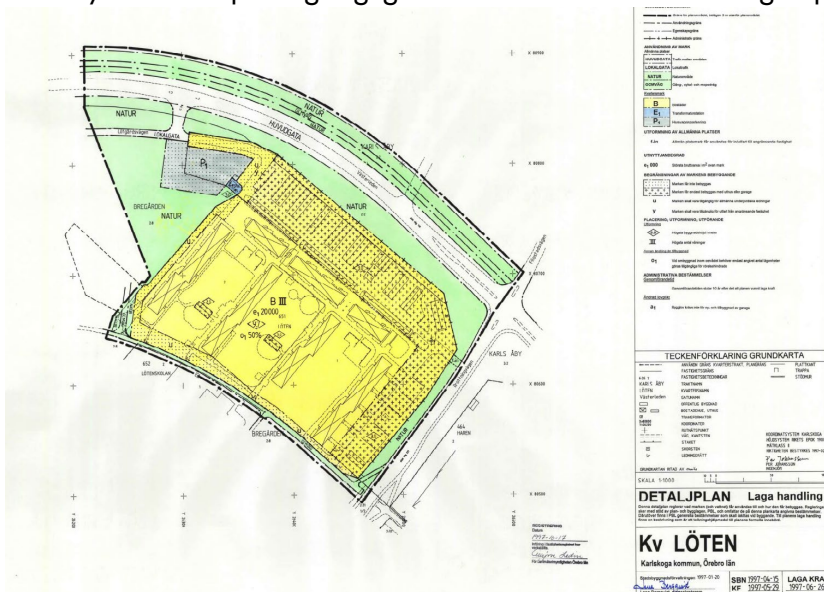
- **Detaljplan nr 256**  
**Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för del av Lötenområdet, Laga kraft 1976-10-01. Aktbeteckning 1883K-5508:1.**

Inom västra delar av planområdet gäller detaljplan nr 256. Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för utveckling av infrastruktur, däribland ringledssystem, och ny planerad bostadsbebyggelse innefattande cirka 400 lägenheter, ett låg- och mellanstadium, en livsmedelshall samt en biblioteks- och samlingslokal.



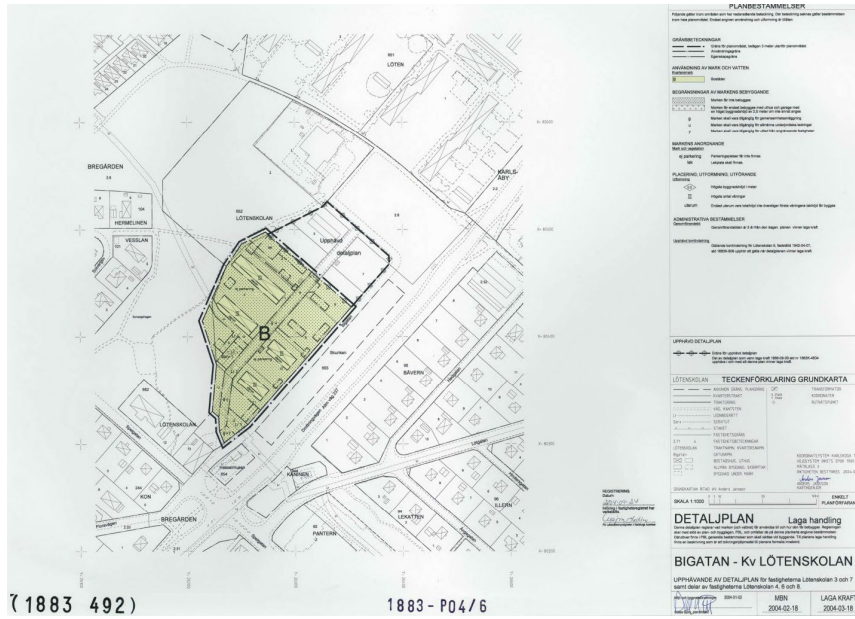
Figur 10: Gällande detaljplan nr 256.

- Detaljplan nr 418**  
**Detaljplan för kv Lötén, Laga kraft 1997-06-26. Aktbeteckning 1883-P97/2**  
 Syftet med planen är att möjliggöra utbyggnad av garage, andra komplementbyggnader och husvagnsparkering genom en utökning av kvarteret. Översyn av krav på tillgänglighet med hiss skall också ingå i planen.



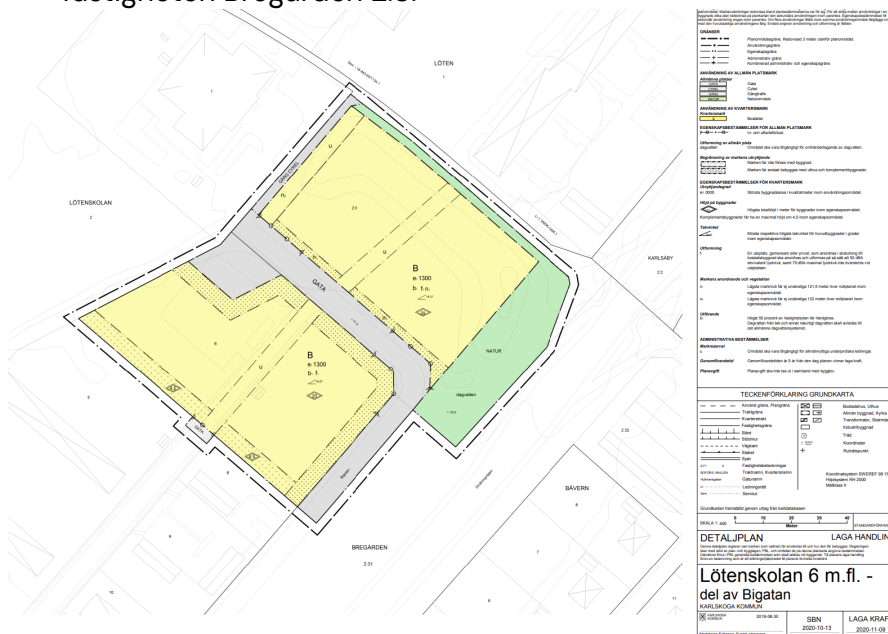
Figur 11: Gällande detaljplan nr 418.

- Detaljplan nr 492**  
**Detaljplan för Bigatan – kv Lötenskolan, Laga kraft 2004-03-18. Aktbeteckning 1883-PO4/6**  
 Syftet med detaljplanen är att skapa byggrätter för garage och andra förrådsbyggnader i anslutning till befintliga flerfamiljshus, samt att skapa underlag för fastighetsreglering runt dessa bostadshus. Därtill upphävs detaljplan för resterande delar av bostadsområdet där husen rivits.

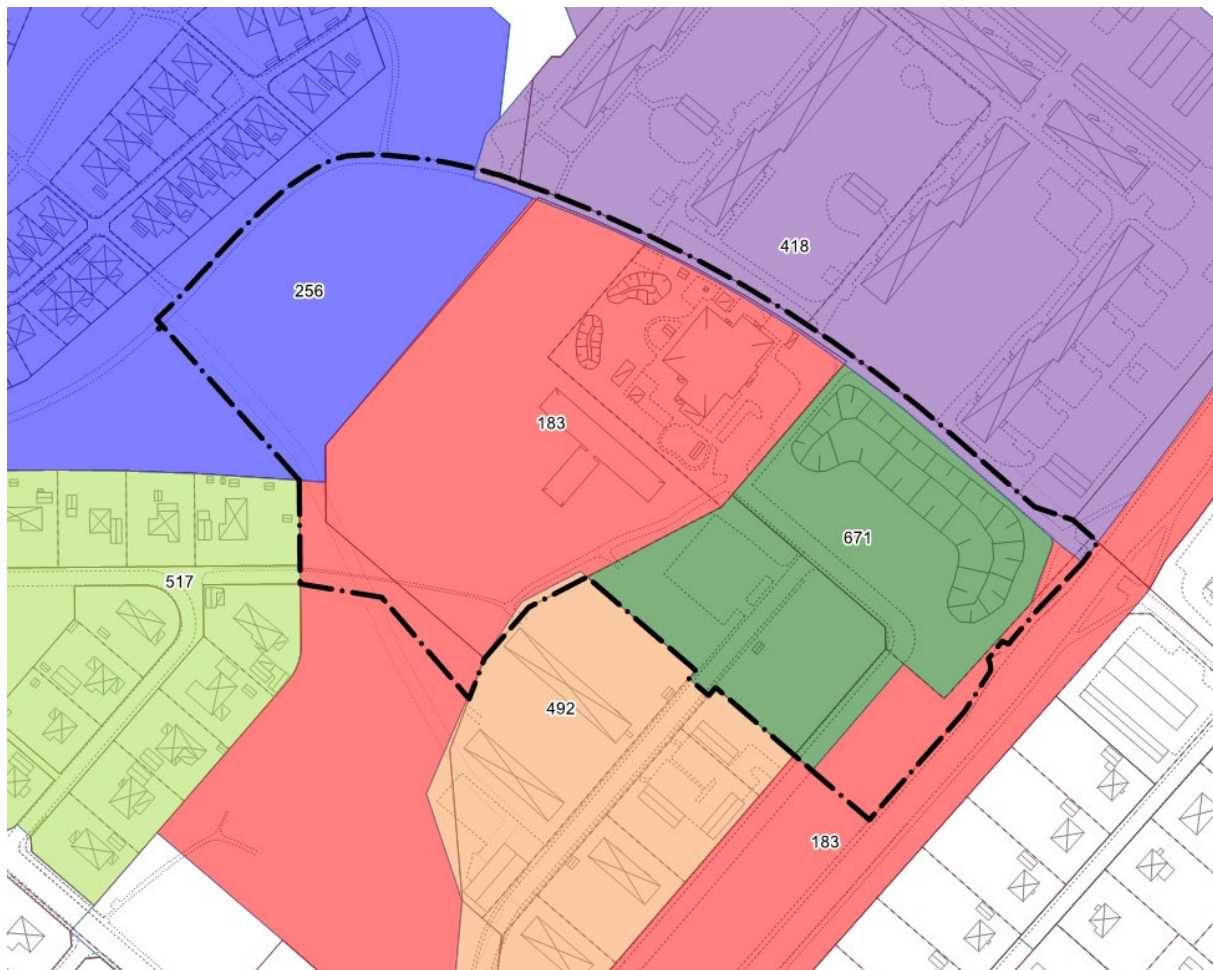


Figur 12: Gällande detaljplan nr 492.

- Detaljplan nr 671**  
**Detaljplan för Lötenskolan 6 m.fl. – del av Bigatan, Laga kraft 2020-11-09.**  
**Aktbeteckning 1883K-P2020/16.**  
 Inom östra delar av planområdet gäller detaljplan nr 671. Syftet med planen är att pröva lämpligheten för bostadsbebyggelse inom Lötenskolan 6 samt delar av fastigheten Bregården 2:8.



Figur 13: Gällande detaljplan nr 671.



Figur 14: Kartan redovisar gällande detaljplaner (plannummer) inom eller i anslutning till planområdet; 183 (röd yta), 256 (blå yta), 418 (lila yta), 492 (orange yta), 517 (ljusgrön yta) samt 671 (grön yta).

Detaljplanerna nr 183, 256, 418, 492 och 671 ligger helt eller delvis inom aktuellt planområde. Samtliga av planerna är i princip genomförda i sin helhet förutom detaljplan nr 671 som inte blivit genomförd och genomförandetiden pågår till och med 2025-11-09. Karlskoga kommun är markägare för all mark inom planområdet, syftet med att inkludera marken med pågående genomförandetid är att ta ett helhetsgrepp kring områdets utveckling. Det aktuella planförslaget berör mark som för närvarande är planlagt för bostäder, allmänt ändamål (skola), gata och park eller plantering.

#### SERVITUT, RÄTTIGHETER OCH SAMFÄLLIGHETER

Inom planområdet finns följande ledningsrättigheter:

- 1883–99/3.1 – Ledningsrätt för fjärrvärme.

Det finns inga samfälligheter, servitut eller andra kända rättigheter inom planområdet.

#### FASTIGHETSINDELNINGSBESTÄMMELSER

Det finns inga fastighetsindelningsbestämmelser inom planområdet.

## GRUNDKARTA

Grundkartan upprättad av Plan och Geodataenheten i Karlskoga kommun. Koordinatsystem SWEREF 99 15 00, höjdsystem RH 2000, mätclass II.

## DAGVATTENUTREDNING

En dagvattenutredning (Sweco 2025) har tagits fram under planprocessen för att undersöka planområdets dagvattenförutsättningar. Undersökningsrapporten *Dagvattenutredning – Solvargshagen och Draken – Flygfältets industriområde* daterad 2025-11-19 presenteras i ett separat dokument. Sammanfattning av utredningen redovisas i kommande avsnitt *Detaljplanens konsekvenser > Miljökvalitetsnormer* samt *Detaljplanens konsekvenser > Risk för översvämningar*.

## GEOTEKNISK OCH HYDROGEOLOGISK UTREDNING

Sweco (2025) har på uppdrag av Karlskoga kommun undersökt planområdets geotekniska- och hydrogeologiska förutsättningar. Utredningen presenteras i sin helhet i rapporterna *Markteknisk undersökningsrapport (MUR)* samt *PM Geoteknik* daterade 2025-10-03, rev. 2025-10-06. Sammanfattning av utredningen redovisas i kommande avsnitten *Detaljplanens konsekvenser > Miljökvalitetsnormer* samt *Detaljplanens konsekvenser > Risk för ras och skred*.

## BULLERBERÄKNING

En bullerberäkning har tagits fram under planprocessen för att kartlägga hur planområdet utsätts för buller från den omkringliggande vägtrafiken. Resultatet av beräkningen redovisas i sin helhet i kommande avsnittet *Detaljplanens konsekvenser > Miljökvalitetsnormer*.

## FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAPITLET MILJÖBALKEN

Miljöbalkens 3:e kapitel behandlar grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Miljöbalkens 4:e kapitel behandlar särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet. Miljöbalkens 5:e kapitel behandlar miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning.

Enligt PBL 4 kap. 34 § och miljöbalkens 6 kapitel ska kommunen upprätta en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En undersökning om betydande miljöpåverkan, daterad 2024-06-13 har upprättats. Den sammanlagda bedömningen är att en strategisk miljöbedömning inte är nödvändig och en miljökonsekvensbeskrivning behöver inte upprättas.

## PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

### ÖVERSIKTSPLAN

#### *Karlskoga kommuns Översiktsplan (2011)*

Planområdet är inte särskilt utpekad som utbyggnadsområde i Karlskoga kommuns översiktsplan (antagen 2011), men planförslaget bedöms sammantaget vara förenligt med översiktsplanens övergripande mål och strategier. Översiktsplanen lyfter bland annat fram behovet av att:

- förtäta inom befintlig bebyggelsestruktur,
- öka utbudet och variationen av boendeformer,
- skapa trygga och tillgängliga trafikmiljöer,
- förbättra kvaliteten i grönstruktur och rekreativmiljöer.

Planförslaget svarar mot dessa mål genom att möjliggöra blandad bostadsbebyggelse i ett delvis redan exploaterat område med relativ närhet till service, kollektivtrafik och rekreativa miljöer. Allmän platsmark i form av park och natur syftar till att stärka den gröna strukturen i området, samtidigt som det skapas utrymme för dagvattenhantering med öppna lösningar. Möjligheten till mobilitetshubb och förbättrade gång- och cykelstråk ligger i linje med översiktsplanens mål om hållbara transporter och tillgängliga stadsmiljöer.

### PROGRAM

#### *Bostadsplaneringsprogram – riktlinjer för bostadsförsörjning i Karlskoga kommun (2017)*

I kommunens bostadsplaneringsprogram lyfts översiktsplanens riktlinjer gällande bostadsförsörjning och villabebyggelse, bland annat med fokus på förtätning i anslutning till redan befintlig infrastruktur. Karlskoga kommuns bostadsplaneringsprogram ska vara det värdedokument som ligger till grund för bedömning av bostadsfrågor i Karlskoga kommun.

Punkter som anges i bostadsplaneringsprogrammet som går i linje med planförslaget är:

- Det ska vara tryggt att gå och cykla i staden. Där ska vara enkelt att nå all typ av service.
- Staden ska inbjuda till möten med människor man känner och människor man aldrig tidigare träffat.
- Lyhördhet för efterfrågan och öppenhet för nya idéer ska göra Karlskoga till en attraktiv stad att leva, bo och arbeta i. Initiativ tas till nya bostadsområden i lägen där invånarna önskar bo.
- Kommunens långsiktiga strävan i bostadsplaneringen är att ge invånarna ett variationsrikt men även integrerat boende, det vill säga ett boende som uppmuntrar till möten mellan människor. Jämställdhet och trygghet ska beaktas vid planering och byggande.
- Det ska finnas ett brett spektrum av bostadstyper och storlekar på bostäder. Ambitionen är att det i varje område ska ges möjlighet att bo oavsett om man har ett enpersonshushåll eller en stor barnfamilj.

Det nu aktuella planförslaget planområde omfattar ett område om cirka 4,6 hektar och möjliggör för ett stort antal bostäder i olika former inom en befintlig stadsdel där nödvändig infrastruktur finns utbyggd inom eller i direkt anslutning till området. Planförslaget bedöms således gå i linje med bostadsplaneringsprogrammets intentioner och är ett led i kommunens eftersträvan om planberedskap för utveckling av fler attraktiva bostäder.

### **3-30-300 PRINCIPEN**

Karlskoga kommuns förslag till ny översiktsplan (samrådshandling) belyser Principen 3-30-300 som är ett verktyg framtaget av Nordiska ministerrådet för att beräkna yta av grönska i relation till välmående. Principen är byggd på struktur av talföljden 3-30-300. I detta avses att ett antal på minst tre etablerade träd skall finnas synliga från varje bostad, skola och arbetsplats. Varje stadskvarter bör även täckas till minst 30% av skuggning från träd, detta kallas krontäckningsgrad. Slutligen bör invånare inte ha längre än 300 meter till närmaste grönområde. Naturbaserade lösningar så som vegetation inom städer kan bland annat komma att reducera föroreningar, samt bidra till ekosystemtjänster så som temperaturreglering och dagvattenhantering. Närhet till grönområde kan även påvisa en rad hälsofördelar för dess invånare.

### **RIKSINTRESSEN**

*Riksintressen gäller geografiska områden som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter.*

#### **TOTALFÖRSVARET**

Planområdet berörs av riksintresse för totalförsvaret Villingsbergs skjutfält, *område särskilt behov av hinderfrihet*. Alla höga objekt över 20 meter utanför tätorten samt objekt högre än 45 meter inom tätorten ska samrådas med Försvarmakten. Planförslaget möjliggör för en högsta totalhöjd på 20 meter för bebyggelse och påverkar därför inte riksintresse för totalförsvaret.

#### **MSA-YTA**

Planområdet ligger inom MSA-ytan för Örebro flygplats. Uppförande av höga objekt inom MSA-ytan kan medföra konsekvenser för flygvägar till och från flygplatsen samt påverka flygplatsens CNS-utrustning. Flygplatser ska därför alltid tillfrågas som sakägare om detaljplanen ligger inom MSA-ytan och medger byggnadsverk över 20 meter. Alla objekt högre än 20 meter ska även lokaliseringsbedömas av LFV. Planförslaget möjliggör för en högsta totalhöjd på 20 meter för bebyggelse och påverkar därför inte MSA-yta.

### **MILJÖKVALITETSNORMER**

*Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som regleras med stöd av 5 kap Miljöbalken. Idag finns miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, ytvatten, grundvattenförekomster samt omgivningsbuller.*

#### **BULLER**

Till följd av EU:s bullerdirektiv infördes år 2004 en svensk förordning (SFS 2004:675) om omgivningsbuller. Enligt 1§ i förordningen framgår att det ska eftersträvas att

omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. MKN för omgivningsbuller, såsom de idag är formulerade, gäller egentligen bara skyldigheten att kartlägga och upprätta åtgärdsprogram för kommuner med fler än 100 000 invånare och Trafikverket för flyg-, väg- och järnvägstrafik som överstiger en viss trafiktäthet.

Enligt Plan- och bygglagen (2010:900) ska bostadsbyggnader lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet i fråga om omgivningsbuller.

Enligt förordningen (SFS 2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller följande:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad bör inte överskridas.
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats bör inte överskridas, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.
- Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad överskrids – bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden (så kallad skyddad sida).
- Om 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats överskrids – bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.
- För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

#### *LUFT*

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Med utomhusluft avses enligt förordningen utomhusluften med undantag för arbetsplatser samt vägtunnlar och tunnlar för spårbunden trafik. Idag finns det miljökvalitetsnormer för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Statusen på luftkvaliteten i Karlskoga är osäker eftersom övergripande luftmätningar och/eller beräkningar inte har utförts sedan 2006. Trafikmängden på vägarna i närheten av planområdet bedöms utifrån erfarenhet inte vara så stor att det genererar utsläpp som riskerar att leda till att gällande miljökvalitetsnormer för luftkvalitet överskrids. Det finns inga verksamheter i närheten som utgör risk för luftföroreningar inom planområdet. Kommunen bedömer att MKN för luft inte är på väg att överskridas i nuläget eller efter antagande av detaljplanen. Planförslaget innebär därmed inte någon risk för att MKN för luft överskrids eller på annat sätt påverkas.

#### *GRUNDVATTEN*

Östligaste delarna av planområdet omfattas av grundvattenförekomsten Lokaåsen (Figur 15). Beslutat mål för förvaltningscykel 3 (2017 – 2021) för Lokaåsen är en fortsatt god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Påverkanskällor är förorenade områden samt transport och infrastruktur (VISS, 2024). Inom övriga planområdet finns inget identifierat grundvattenmagasin.



Figur 15: Grundvattenmagasin redovisas med ljusblå yta. Planområdet redovisas med röd-streckad linje.

## YTVATTEN

Planområdet ingår i huvudavrinningsområdet Göta älv och delavrinningsområdet Ovan Trösälven. Vatten från planområdet avleds i första hand mot vattendraget Timsälven samt Timsälvens inlopp i Möckeln. Aktuella delar av Timsälven är statusklassade med otillfredsställande ekologisk potential samt uppnår ej god kemisk status enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Beslutad ny miljö kvalitetsnorm för Timsälven är en förlängning av förvaltningscykel 3 (2017–2021) med kvalitetskravet god ekologisk potential 2033 samt god kemisk ytvattenstatus. Undantag i form av mindre strängt krav för god kemisk ytvattenstatus gäller för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar, vilket är fallet för samtliga Sveriges ytvattenförekomster (VISS, 2024).

Den ytliga avrinningen inom planområdet sker i nordvästlig riktning och fördelas i dagsläget centralt i planområdet upp i två primära flödesstråk, ett i västlig riktning mot en fördröjningsdamm "Chillingdammen" och ett i nordlig riktning mellan Lötgärdet och Lötgårdarna. Då planområdet ligger inom verksamhetsområde för dagvatten avrinner vatten inom området via det kommunala dagvattenledningsnätet delvis direkt norrut mot ett rätat dike på andra sidan Norrleden, delvis västerut mot fördröjningsdammen där dagvattnet fördröjs och renas innan det leds vidare mot samma dike på andra sidan Norrleden. Fördröjningsdammen i väster har i dagsläget en god överkapacitet (buffert)

att hantera tillkommande flöden i samband med nya exploateringar och anslutningar i området enligt uppgifter från ledningsägare och VA-huvudman.

En dagvattenutredning har tagits fram för detaljplanen som redovisar hur dagvatten kan hanteras inom- och avledas från planområdet för att minska risken för översvämningar och negativ påverkan av recipienten Timsälven, så att vattenkvaliteten inte försämras. Dagvattenutredningen redovisas under avsnitten *Konsekvenser av detaljplanen – Miljökvalitetsnormer samt Risk för översvämning*.

#### MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

Nedströms aktuellt planområde finns ett gällande markavvattningsföretag "Bregården-Karls-Åby dikningsföretag av år 1932" med ändamålet att förbättra torrläggning av vattensjuka marker för berörda fastigheter genom reglering av dikesdimensioner med hänsyn till beräknad vattenmängd. Markavvattningsföretaget innefattar det rätade diket norr om planområdet på andra sidan Norrleden. Gällande båtnadsområde för markavvattningsföretaget innefattar inte planområdet, men planområdet ligger inom samma delavrinningsområde som företaget varigenom hänsyn behöver tas.

#### BEBYGGELSE

Planområdet består i dagsläget till större delen av oexploaterad grönyta. I norra delen finns för närvarande bebyggelse i form av en förskolbyggnad och tillfälliga förskolmoduler med tillhörande komplementbyggnader (förråd, barnvagnsgarage m.m.) och anläggningar (gungställningar, sandlådor, avfallsbehållare m.m.) inom inhägnat område.

#### BOSTÄDER

Inom planområdet finns i dagsläget inga bostäder. I anslutning till planområdet finns olika former av bostadsbebyggelse. I nordväst angränsar planområdet till det bilfria bostadsområdet *Lötgärdet*, som idag består av mindre kedjehus. I väst ligger kvarteret *Hermelinen* med enplansvillor från 1950-tal. Nordöst finns HSB:s bostadsrätter som bildar ett mindre bostadsområde som benämns *Lötgårdarna*. I sydöst återfinns Karlskogahem AB:s hyresrätter längs Bigatan. Söderut finns ett skogsområde, bortanför detta ligger ett gruppboende.

#### VERKSAMHETER

Förskolan *Lärkan* är idag verksam inom planområdet. Tidigare bedrevs verksamheten i en förskolbyggnad som avses rivas på grund av dess skick. Tillfälligt har därför förskolmoduler placerats inom planområdet där förskoleverksamheten bedrivs i väntan på att ny förskola byggs på annan lämplig plats, utanför det nu aktuella planområdet. På så vis skapas utrymme för den planerade utvecklingen av bostäder, centrumfunktioner, grönytor, vägar m.m. i Solvargshagen.

#### TRAFIK

##### PARKERING

I planområdet finns idag en omålad asfalterad parkering vid Bigatans norra del, som kan nyttjas av allmänheten. Det finns även personalparkering i anslutning till förskolan *Lärkan*.

### MOTORTRAFIK

Inom planområdet löper norra delen av Bigatan och ansluter till förskolan Lärkan. Bigatan trafikeras i dagsläget av förskolpedagoger och trafik för hämtning/lämning av förskolebarn vid Lärkan, samt även boende och besökare till bostäder längs gatan och besökare till återvinningsstationen nära korsningen Bigatan-Spelgatan. Öster om planområdet löper Drottningvägen i nord-sydlig riktning med en hastighetsbegränsning på 50km/h och en årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på 4564 varav andelen tung trafik uppgår till 6%.

### GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Längs planområdets norra gräns löper en befintlig gång- och cykelväg i öst-västlig riktning. Österut ansluter gång- och cykelvägen mot Hedgatan via en gång- och cykeltunnel under Drottningvägen. Norrut ansluter gång- och cykelvägen mot Lötgårdarna och Lötgårdet. Strax väster om planområdet förgrenar sig gång- och cykelvägen mot Spelgatan, Sångarvägen, Täppan, Lötgårdet samt Västerleden. Söderut förbi Lärkans förskola avslutas gång- och cykelvägen i Bigatan där det finns trottoarer med en bredd på mellan 1–2 meter. Det finns även mindre gångvägar och stigar inom planområdet mellan kvarteret Hermelinen och bostadslägenheterna vid Bigatan.



Figur 16: Gång- och cykelvägar redovisas med röd linje. Planområdet redovisas med svart-streckad linje.

### KOLLEKTIVTRAFIK

Närmaste hållplats finns i direkt anslutning öster om planområdet längs med Drottningvägen. Kollektivtrafiken går med blandad turtäthet inom kommunens olika delar. Regionaltrafiken utgår från Karlskogas busstation och trafikerar ett flertal kommuner, bland annat Örebro och Karlstad med god turtäthet vilket utgör goda pendlingsmöjligheter både inom och utanför kommunen.

### NATURMILJÖ

Stora delar av planområdet består i dagsläget av gräsytor och sly samt ett smärre antal mindre träd. Det finns enstaka större träd i form av pilträd längs nordöstra delen av

Bigatan, dessa är troligen planterade och har kontinuerligt varit föremål för underhållsåtgärder såsom avkapning av utstickande grenar och röjning av sly. Enligt artportalen har inga skyddade arter påträffats i området. Kommunens kommunbiolog har under planarbetet gjort en naturvärdesbedömning för planområdet. Bedömningen är att området inte innefattar några större ekologiska värden.

## **FORNLÄMNINGAR OCH BYGGNADSMINNEN**

Det finns inga kända fornlämningar inom planområdet. Om en fornlämning mot förmodan påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen.

Det finns inga byggnadsminnen inom eller strax utanför planområdet.

## **TEKNISK FÖRSÖRJNING**

### *VATTEN OCH AVLOPP*

Planområdet ingår i verksamhetsområdet för kommunalt vatten, avlopp samt dagvatten. Inom ett verksamhetsområde är varje fastighet skyldig att ansluta till det kommunala VAnätet. VA-ledningar finns bland annat belagda till den befintliga förskolan inom planområdet. Ledningsägare är Karlskoga Energi och Miljö AB (KEMAB) som ansvarar för både skötsel och hantering av ledningarna.

### *EL OCH FIBER*

Karlskoga Energi och Miljö AB (KEMAB) har ett flertal markförlagda el-ledningar inom planområdet. Fiberkablar finns markförlagda inom planområdet och ansluter till befintlig förskola.

### *VÄRME*

Det finns fjärrvärmeledningar inom planområdet. Ett sekundärledningsstråk sträcker sig från södra delen av Bigatan och nordväst genom planområdet och vidare mot Lötgärdet, ledningen omfattas av ledningsrätt (1883–99/3.1). Från sekundärledningen finns en mindre avstickande sekundärledning mot den befintliga förskolan inom planområdet, Lärkan, som är ansluten till fjärrvärmenätet.

### *AVFALL*

Avfallshanteringen ska ske inom kvartersmarken. Renhållningsbolaget ansvarar för insamling av det kommunala avfallet.

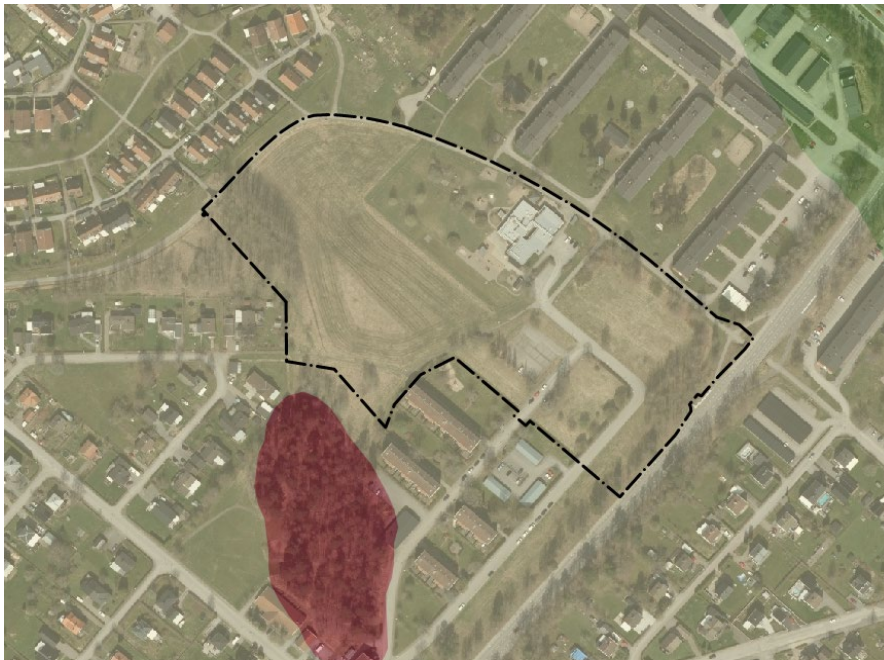
## **GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN**

### **JORDLAGERFÖRHÅLLANDEN**

Planområdet består i stort sett av en blandning av lera och silt. I sydvästra delen av planområdet ansluter ett område med berggrund och ett tunt eller osammanhängande ytlager av morän som sträcker sig söderut (Figur 17). Utöver en tidigare anlagd vall i nordöstra delen av planområdet finns inga anmärkningsvärda höjdskillnader inom planområdet. Vallarna kan delvis behöva schaktas bort för att möjliggöra exploateringen.

Jordmassor från vallen skulle då eventuellt kunna användas lokalt i syfte att skapa en bulleravskärmande vall mot Drottningvägen.

*Siltjord* är oftast fast i torrt tillstånd, men den suger snabbt upp vatten och håller kvar det. En vattenmättad siltjord är flytbenägen, vilket innebär att jorden kan bli flytande om den utsätts för rörelser och vibrationer. Silt är en tjälfarlig jordart och det är vanligt att tjälskador uppstår i vägar och anläggningar byggda på silt. *Lera* består ofta till större delen av vatten. Den har en mycket stor förmåga att behålla vatten och vattenströmning genom lera går därför mycket långsamt. Vid belastning kan risken för skadliga sättningar vara stora.



*Figur 17: Lera och silt redovisas med ljus-gul yta som täcker hela planområdet. Berggrund redovisas med röd yta. Planområdet redovisas med svart-streckad linje.*

## RISK FÖR RAS OCH SKRED

Det finns registrerad risk för skred inom planområdet enligt Länsstyrelsens rapport *Ras och skredrisk i Örebro län, 2013:37*, kartläggningen är schematisk och baseras på lutning och höjdförhållanden. Utpenade skredriskområden är dels en anlagd vall i sydöst vars primära funktion är att leda och samla dagvatten till rätt plats, dels två anlagda kullar vid förskolan Lärkan som syftar till att främja lek och aktivitet för barnen (Figur 18).



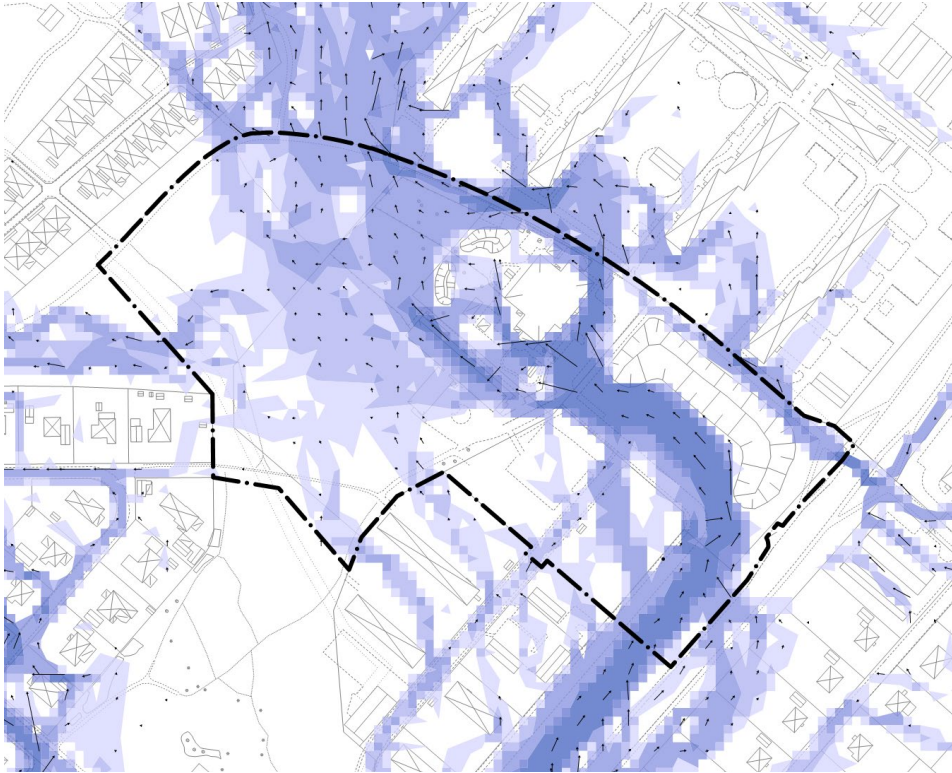
Figur 18: Ras- och skredriskområden – röda ytor. Planområdet – svart-streckad linje.

## RISK FÖR ÖVERSVÄMNING

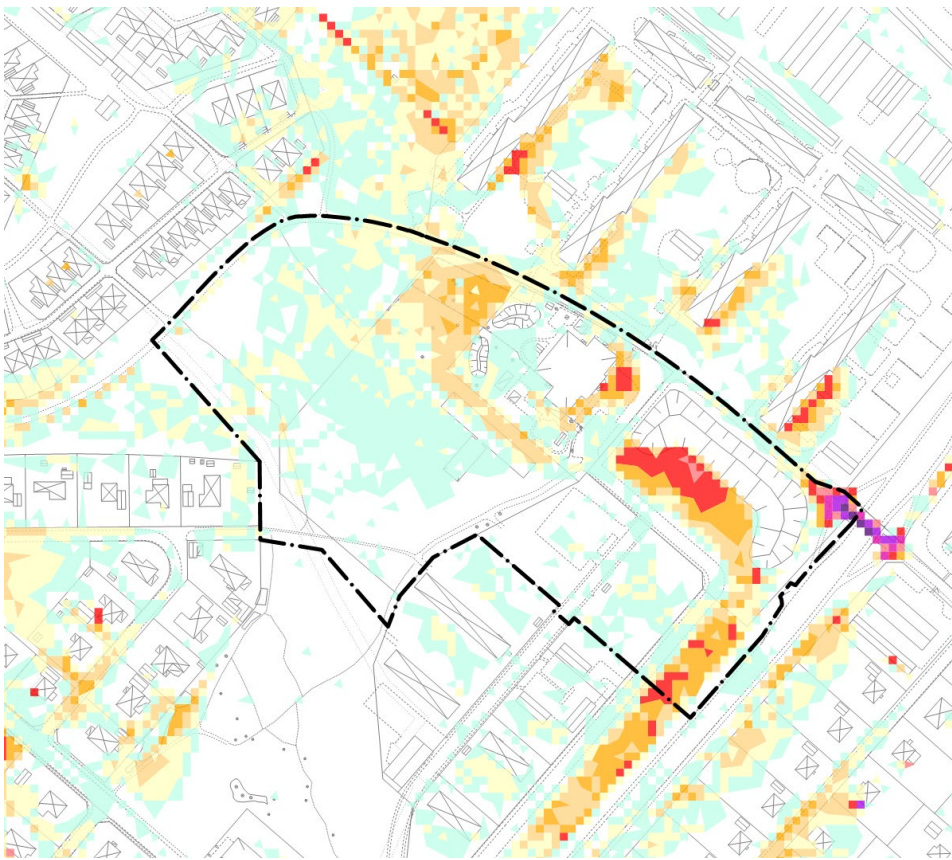
Enligt skyfallskartering<sup>2</sup> för Karlskoga tätort (2019) löper flera skyfallsstråk via de lågpunkter som finns inom planområdet (Figur 19 & 20). Vid en större mängd nederbörd finns idag risk för ansamling av vatten i de lågpunkterna som finns inom och i anslutning till planområdet. Stundvis har gräsytor inom planområdet, inklusive Lärkans förskolgård, varit vattenmättade och med stående vatten i lågpunkter. De delar som riskerar att sättas under vatten i anslutning till planområdet är Drottningvägen, Bigatan, Solvargsvägen, intilliggande gång- och cykelväg samt tunnel under Drottningvägen, delar av innergårdar till flerbostadshusen vid Bigatan och Lötgårdarna, odlingslotterna. Även en del villatomter i närheten till planområdet riskerar att sättas under vatten vid skyfall.

En dagvattenutredning har tagits fram för detaljplanen som redovisar hur dagvatten kan hanteras inom planområdet samt avledas på ett säkert sätt från planområdet vid ett skyfall. Dagvattenutredningen redovisas under kommande avsnitten *Detaljplanens konsekvenser* > *Miljö kvalitetsnormer* samt *Risk för översvämning*.

<sup>2</sup> Skyfallskartering som tagits fram av SWECO (2019) visar på flödesriktningar av dagvatten samt simulering av översvämningsnivåer vid ett 100-årsregn i Karlskoga kommun, dvs ettregn som statistiskt inträffar en gång på 100 år.



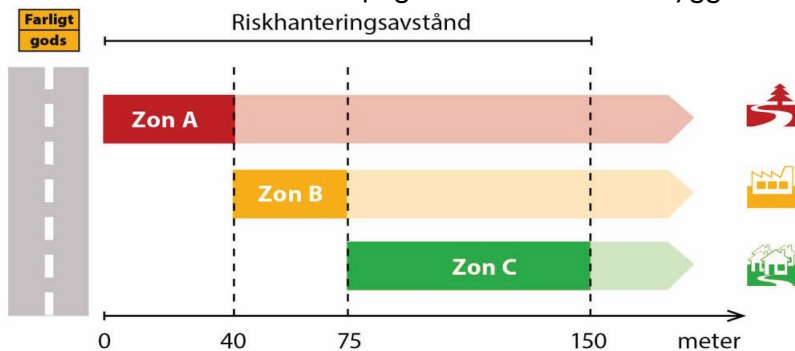
Figur 19: Bilden visar flödesstråk för dagvatten vid ett 100-årsregn.



Figur 20: Bilden visar djuppunkter för dagvatten vid ett 100-årsregn.

## RISK FÖR FARLIGT GODS

Drottningvägen som ligger strax öster om planområdet är utpekad sekundär transportled för farligt gods. I Länsstyrelsen Stockholms riktlinjer för planläggning intill transportleder där det transporteras farligt gods anges att riskerna ska beaktas inom 150 meter från väg och järnväg där det transporteras farligt gods (Figur 21). Bortom 75 meter från väg där det transporteras farligt gods är det normalt sett lämpligt med bostäder, vilket innebär att det vanligtvis inte behöver tas fram någon riskutredning mellan 75–150. Inom 75 behöver en bedömning göras ifall det krävs en riskutredning. Planområdets byggrätt för bostäder är som närmst beläget 15 meter från Drottningvägens väggkant, en riskutredning avses tas fram inför detaljplanens granskningsskede i syfte att analysera och utvärdera riskerna samt bedöma markens lämplighet för bostadsbebyggelse och centrumfunktioner.



Figur 21: Länsstyrelsen i Stockholms läns rekommenderade skyddsavstånd mellan transportleder för farligt gods. Avstånden mäts från närmaste väggkant.

## RISK FÖR FÖRORENINGAR

Enligt Länsstyrelsens EBH-karta, som visar potentiellt förorenade platser, finns ett utpekat område cirka 100 meter öster om planområdet (Figur 22). Det potentiellt förorenade området ligger inom fastigheten Haren 2 och har bedömts med riskklass 4, vilket indikerar en låg nivå av miljömässig risk. Den potentiellt förorenade marken identifieras som en avfallsdeponi, med hushållssopor som det främsta inslaget. Denna deponi tros ha påbörjat sin verksamhet under 1800-talet och upphört år 1969. 2013 genomfördes en inventering av områdets miljörisker som gav en uppfattning om att det inte finns några uppenbara indikationer av en deponi i det aktuella området. Denna slutsats grundades på bristen på konkreta lokaliseringar som skulle hänvisa till existensen av en deponi. Det föreligger dock osäkerhet kring ursprunget och därmed äktheten av de uppgifter som pekar på deponins existens (Tillväxt och tillsynsmyndigheten, rapport MIFO, 2014-12-16).

I övrigt finns inga utpekade potentiellt förorenade platser i närheten av planområdet.



Figur 22: Kartutdrag ur Länsstyrelsens EBH-karta över potentiellt förorenade områden (2024). Planområdet redovisas med blå linje.

## RISK FÖR RADON

Det finns inget underlag som tyder på att planområdet är föremål för radonrisk. Enligt Folkhälsomyndigheten bör inte radonhalten i utrymmen där människor stadigvarande vistas överstiga 200 becquerel per kubikmeter luft, bq/m<sup>3</sup>. Ansvaret för att mäta den faktiska radonrisken inom byggnaderna och vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger fastighetsägaren. Krav på mätningar kan därför behöva göras efter detaljplanearbetet.

## DETALJPLANENS KONSEKVENSER

### NY BEBYGGELSE

Planförslaget medför att det är möjligt att bygga bostäder, centrumverksamheter och kompletterande funktioner såsom lokalgatunät, parkeringar, tekniska anläggningar med mera. Nya bostäder ökar det lokala servicebehovet och kundunderlaget, vilket i sin tur kan skapa bättre förutsättningar för verksamhetsetableringar inom och/eller i närheten av området för att tillgodose delar av servicebehovet.

### BOSTÄDER

Den bostadsbebyggelse som får uppföras måste följa detaljplanens bestämmelser. Det innebär att de aktuella nockhöjderna, 6,5 meter respektive 13 meter, samt totalhöjden 20 meter inom de olika kvartersmarksområdena för bostäder, möjliggör för två-, fyra- respektive sju våningar.

Detaljplanen anger en maximal utnyttjandegrad (största byggnadsarea) på mellan 35–50% av fastighetsarean för användningsområdena. Det innebär att om en fastighet på 1000m<sup>2</sup> enligt detaljplanen regleras med en maximal utnyttjandegrad på 50% så får fastigheten bebyggas med en största byggnadsarea (summan av all huvudbebyggelse och komplementbyggnader inom fastigheten) på 500m<sup>2</sup>. Med anledning av att Solvargshagen är tydligt separerad från närliggande bebyggelse, samt att planförslaget beaktar detta, bedöms området lämpligt för en tätare bebyggelse än övriga delar av Karlberg och Löten utan att det påverkar den befintliga bebyggelsen i någon betydande omfattning.

Den bebyggelse som föreslås överensstämmer med principerna om bostadsbyggande och förtätning i kommunens översiktsplan (2011).

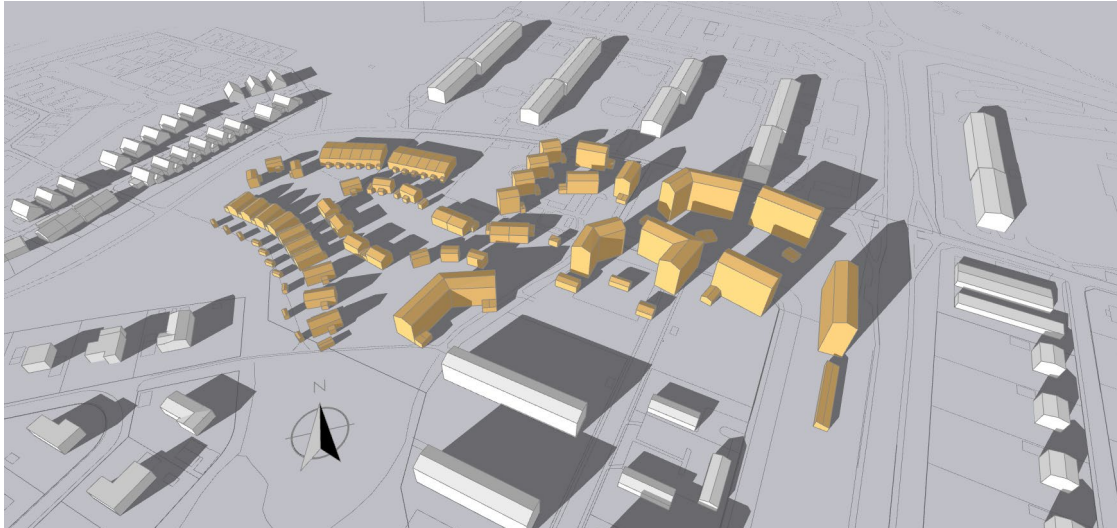
### VERKSAMHETER OCH SERVICE

Planförslaget medger centrumverksamheter i östliga delar av planområdet vilket skapar förutsättningar för en ökad tillgång till service i direkt närhet till bostäder inom och utanför planområdet. Planområdets närhet till Karlskoga centrum innebär att det inom ett avstånd på cirka 2 kilometer finns all typ av kommersiell service. Närmaste förskola finns i dagsläget inom planområdet, men avsikten är att denna förflyttas till annan plats i närområdet. Närmaste grundskola ligger ungefär 1 kilometer söder om planområdet.

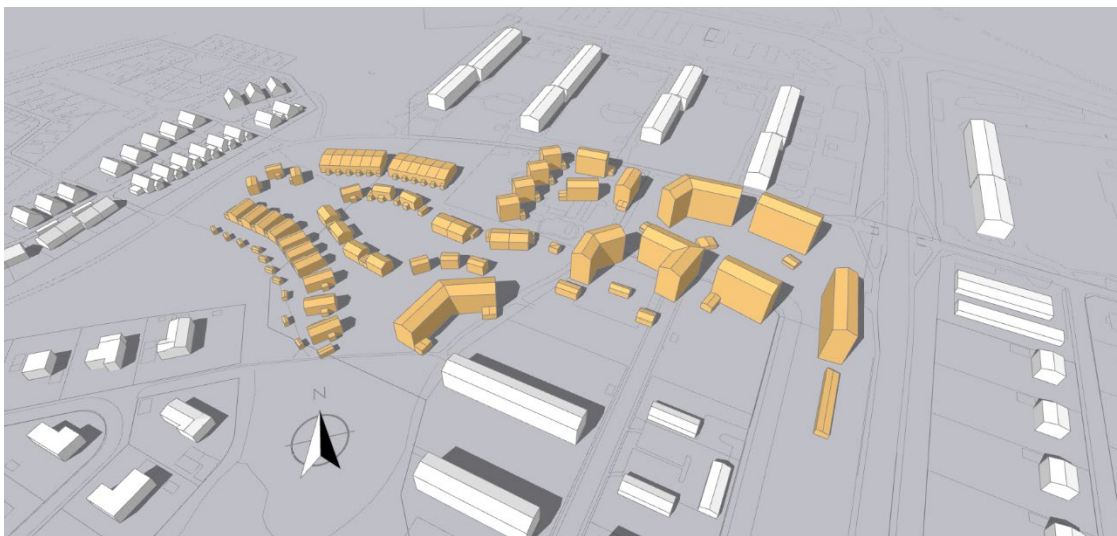
### SKUGGSTUDIE

En skuggstudie har tagits fram för att undersöka största möjliga skuggpåverkan på närliggande bebyggelse i det fall detaljplaneförslaget maximalt utnyttjas. Skuggstudien konstaterar att bostäderna i olika utsträckning inom fastigheterna Löten 1 och 2 kommer att påverkas av föreslagen ny bebyggelse genom en tidigarelagd skuggbildning. Med anledning att kommunen, i dagsläget, äger marken kan utformningen av bebyggelsen styras av kommunen i ett marköverlåtelseavtal i samband med försäljning av marken. Planförslagets utnyttjandegrad är tilltagen för att ge kommunen och exploatören flexibilitet under projektet gång. Skuggstudien är ett illustrationsmaterial som visar den

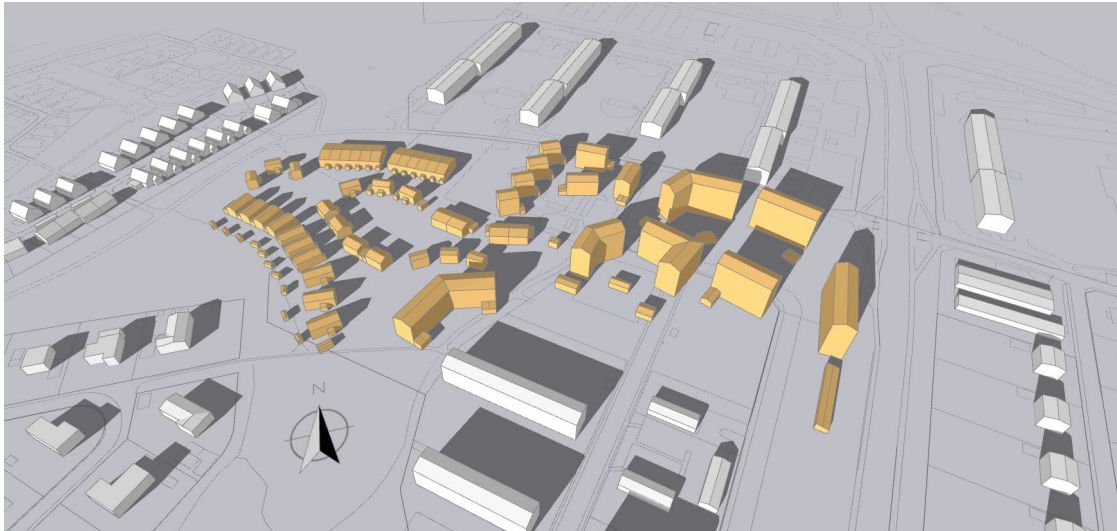
möjliga maximala skuggbilden, men den framtida bebyggelsen kan komma att se annorlunda ut. För mer detaljerad redogörelse se bilaga *Skuggstudie – Detaljplan för Solvargshagen* dat. 2025-09-12.



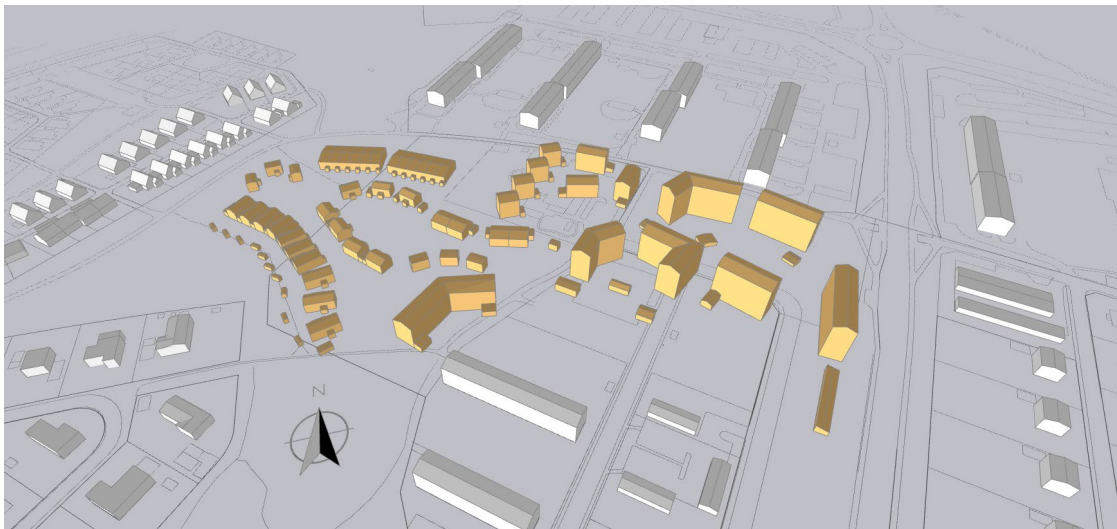
Figur 23: Vårdagjämning 20 mars +01 UTC kl. 16.00



Figur 24: Sommarsolstånd 21 juni +02 UTC kl. 16.00



Figur 25: Höstdagjämning 22 september +02 UTC kl. 16.00



Figur 25: Vintersolstånd 21 december +01 UTC kl. 16.00. Avsaknad av skuggor på bilden beror i detta fall på att solen har gått ner vid angiven tidpunkt.

Med anledning av Karlskoga kommuns vision och mål om befolkningstillväxt har området vid Solvargshagen kommit att bli aktuellt för bostäder. I centrala lägen är det viktigt att utnyttja marken på ett resurseffektivt sätt. Med hänsyn till dessa aspekter bedömer kommunen att samhällsnyttan som planen medför väger tyngre än påverkan i form av aktuell skuggbildning (2 kap. 9 § & 4 kap. 33 § PBL).

## NATUR

### NATUR- OCH PARKMILJÖ

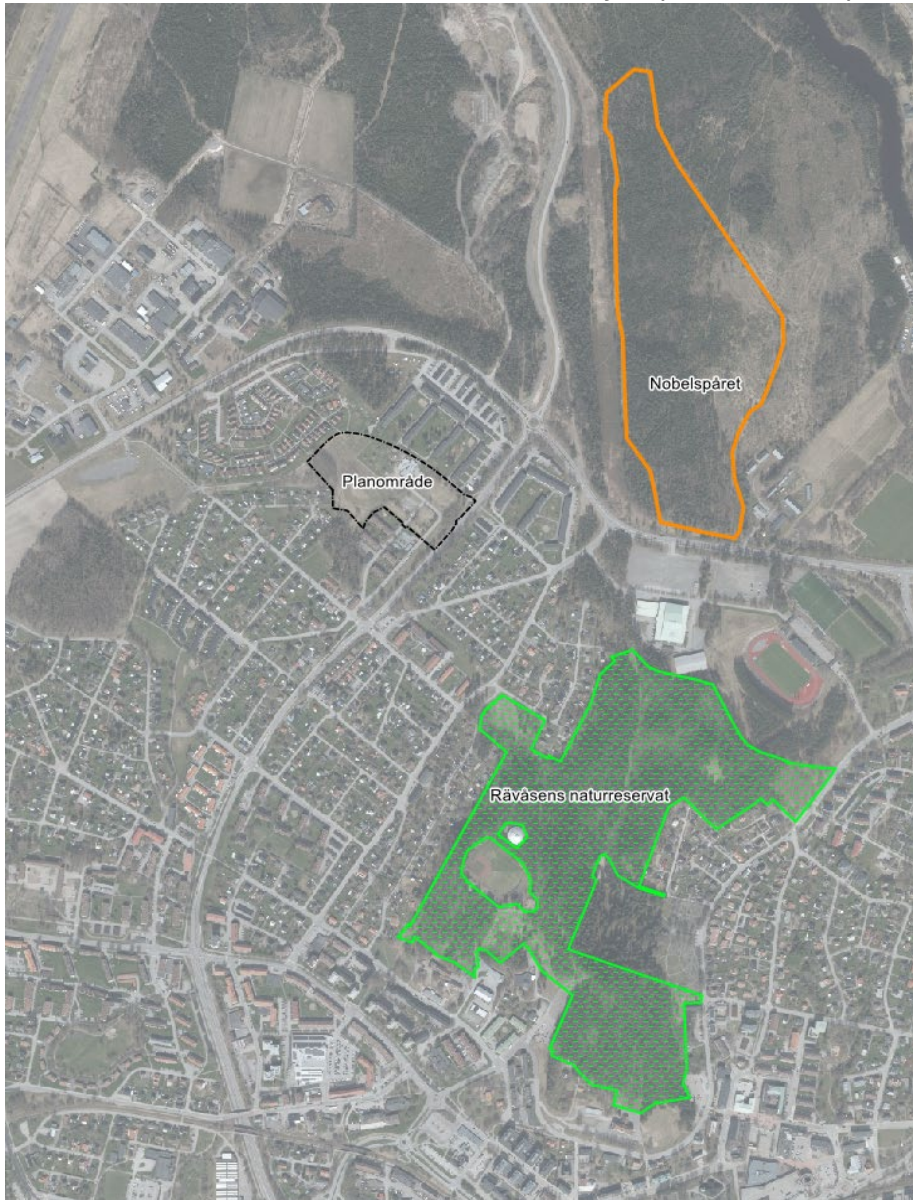
Ett genomförande av detaljplanen innebär att delar av nuvarande gräsbevuxna naturmiljöer tas i anspråk för andra ändamål såsom bostäder, parkering, gata med mera. Planområdet inrymmer även ytor avsatta för användningen park (**PARK**), vilket skapar förutsättningar för att tillskapa och utveckla parkmiljöer och stärka områdets grönstruktur vid genomförande av detaljplanen. Vidare finns ett naturvärdefullt område i sydlig anslutning till planområdet som är viktigt att det får så långt möjligt utvecklas naturligt eller med omsorgsfulla insatser för att bevara och stärka dess naturvärden. Det pågår ett detaljplanearbete i sydlig anslutning till aktuell detaljplan där särskild hänsyn tas till områdets naturvärden. I västlig anslutning och delvis inom nu aktuellt planområdet finns också ett naturområde, som dock inte innehåller några naturvärden idag, men som potentiellt kan fortsätta ha begränsat underhåll för en mer naturlig utveckling i syfte att upprätthålla grönstrukturens mångfunktionella värden (Figur 27).



Figur 27: Kartan redovisar naturområden (rödmarkerat) i sydlig- och västlig anslutning till planområdet (svart-streckat)

**REKREATION**

Planförslaget medger större sammanhängande ytor för park (**PARK**) vilket möjliggör för utveckling av attraktiva grönområden och rekreationsstråk inom området. Vidare bedöms rekreationsmöjligheterna i närområdet vara goda. Inom 500 meter från planområdet ligger Rävåsens naturreservat "Rävåskullen" och elljusspåret "Nobelspåret" (Figur 28).



Figur 28: Kartan redovisar Rävåsens naturreservat, Nobelspåret samt planområdet.

Rävåskullens rekreationsförutsättningar är stora tack vare den rika kuperingen och ett stort antal vägar, stigar och friluftsanläggningar. Längs med Rävåskullen finns utritade promenadsslingor med varierande sträckor. En av dessa slingor (den gröna promenaden) var ursprungligen en lokal naturvårdssatsning av Karlskoga kommun tillsammans med Naturskyddsföreningen med målsättningen att uppmärksamma områdets natur.

Det bedöms därigenom finnas en god tillgång till grönområden med olika karaktär inom ett rimligt gångavstånd från planområdet samtidigt som planförslaget möjliggör för utveckling av nya rekreationsmiljöer inom området Solvargshagen.

## TRAFIK

### *PARKERING*

Planförslaget skapar förutsättningar för anordnande av markparkering för både de planerade bostäderna inom- och besökare till området. Den totala ytan som planläggs med användningen P – Parkering uppgår till cirka 3000m<sup>2</sup>, vilket beräknas möjliggöra för upp till 150 parkeringsplatser inom planområdet. Därutöver ingår parkering som komplement till övrig kvarterismark såsom bostäder och centrum. Det bedöms således finnas erforderligt utrymme för parkeringsbehovet inom planområdet. Det är fastighetsägarens ansvar att anlägga och sköta tillräcklig parkeringsyta som bostäder och verksamheter ger upphov till om inget annat avtalats.

### *MOTORTRAFIK*

Fordonstransporter som avser nya boenden, besökare, post, leveranser, sophämtning m.m. leds till planområdet primärt via Bigatan från Spelgatan i söder, men planområdet nås också från samtliga väderstreck via gång- och cykelvägnätet. Vid genomförande av detaljplanen kommer trafiken att öka på Bigatan och Spelgatan, vilket innebär att korsningarna Bigatan–Spelgatan och Spelgatan–Drottningvägen belastas enligt utförda beräkningar.

### *TRAFIK-PM*

Kommunen har upprättat ett trafik-PM som underlag för aktuell detaljplan som redovisar nuläge, identifierade brister i korsningar samt kapacitetsanalys av befintligt vägnät med utgångspunkt i tre scenarier; nuläge, framtid utan exploatering samt framtid med exploatering som kan påverka det statliga vägnätet. Bedömningen av resultatet är att den ökade belastningen på sikt kan påverka både framkomligheten och trafiksäkerheten på det statliga vägnätet. Mot bakgrund av detta föreslår kommunen att ett vänstersvängande körfält anläggs på Drottningvägen för fordon i nordvästlig färdriktning med sväng in på Spelgatan. Åtgärden syftar till att minska köbildning och konfliktpunkter i korsningen, samt att upprätthålla god kapacitet och trafiksäkerhet för genomgående trafik på det statliga vägnätet.

### *GÅNG- OCH CYKELTRAFIK*

Planförslaget säkerställer en befintlig gång- och cykelvägs sträckning inom planområdet genom planbestämmelsen **GCVÄG**. Vidare möjliggör planförslaget för utveckling av nya gång- och cykelvägar för anslutning till- och internt inom det nya planerade bostadsområdet. Dels genom att **GCVÄG** planläggs inom icke exploaterade ytor, dels genom annan allmän platsmark planläggs där gång- och cykelväg ingår som ett komplement exempelvis **PARK**. Bland annat möjliggör planförslaget för en gång- och cykelväganslutning mot utpekad cykelväg längs Drottningvägen intill planområdet i kommunens cykelplan (2021) där ambitionen är att det ska finnas GC-väg längs hela Drottningvägen.

### *KOLLEKTIVTRAFIK*

Om planförslaget genomförs medför detta ett större kundunderlag för kollektivtrafiken. Hållplatsen vid Drottningvägen "Lötgårdarna" ligger inom gångavstånd från hela planområdet. Planförslaget innebär i övrigt inga förändringar för kollektivtrafiken.

### MOBILITETSHUB

I enlighet med ett framtaget koncept för området skapar planförslaget förutsättningar för anläggning av en mobilitetshub inom planområdet. Förslag på tjänster som kan ingå i en mobilitetshub är bil- och cykelpool inklusive ladd- och pumpmöjlighet, el-scootrar, släp, leveransboxar för post/paket och matkassar, gemensam sopsortering/återvinning m.m. En sådan lösning kan potentiellt minska mängden biltrafik och belastning på vägnätet.

### TRAFIKSÄKERHET

Planförslaget säkerställer tillgång till parkeringsplatser i ett ändamålsenligt läge vid infarten till det nya bostadsområdet. Detta skapar potential för att delar av den nya lokalgatan inom området kan förbli "bilfri" alternativt enkelriktad för att begränsa trafikflödet, med undantag för personer och verksamheter med särskilt tillstånd. En sådan lösning kan bidra till att öka trafiksäkerheten inom planområdet.

## MILJÖKVALITETSNORMER

### BULLER

#### BULLERBERÄKNING

En bullerberäkning (Tabell 1) har tagits fram i syfte att undersöka hur bullerutsatt planområdet är från närliggande bullerkälla. Drottningvägen strax väster om planområdet har en vägbredd på cirka 9,5 längs den aktuella sträckan och avgränsas idag från föreslagen bostadsmark av dike och/eller vegetation. Drottningvägen trafikeras med biltrafik, cirka 4564 fordon/dygn (ÅDT) med cirka 6% tung trafik – mätning utförd 2021. Hastigheten är begränsad till 50 km/h längs med planområdet. Bullerberäkning har inte tagit höjd för förekomst av potentiellt bulleravskärmande objekt mellan Drottningvägen och föreslagen kvartersmark för bostäder.

Bigatan som delvis löper in i planområdet har en uppskattad bredd på 6,5 meter och har enligt trafikmätningar från 2024 cirka 500 fordon/dygn (ÅDT), varav andelen tung trafik uppskattats till cirka 5%. Hastighetsbegränsningen på Bigatan är 30km/h. Bullerberäkning för Bigatan har utförts med utgångspunkt i ett fullt utbyggt område enligt planförslaget där uppskattningen gjorts till 1000 fordon/dygn (ÅDT) med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg. Resultatet visar att Bigatans låga trafikantal och hastighetsbegränsning innebär att det inte riskerar påverka föreslagen kvartersmark för bostäder, varken som fristående bullerkälla och/eller inkluderad som ytterligare vägelment i bullerberäkningen för Drottningvägen där vägarnas bullerpåverkan sammanvägs. Resultatet för Bigatan redovisas således inte nedan.

#### TABELL BULLERBERÄKNING RESULTAT

<p><b>Drottningvägen 2021 – Uppmätt avstånd för 60 dBA ekvivalent ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn: 4564 st. Andel tung trafik: 6%</p>	<p><b>Framtidsprognos: Drottningvägen 2045 – Uppmätt avstånd för 60 dBA ekvivalent ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn år 2045: 5569 st. Andel tung trafik: 6%</p>
---	--

<p>Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd: 14,4 m.</p> <p><u>Ekvivalent ljudnivå: 60 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå: 75,1 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån idag <u>underskrider</u> 60 dBA ekvivalent ljudnivå och därmed ligger inom riktvärdet för ytor avsedda bostadsändamål.</p>	<p>Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd 15,7 m. Förändringsfaktor: 1 % ökning/år</p> <p><u>Ekvivalent ljudnivå år 2045: 60,0 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå år 2045: 74,9 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån vid en framtidsprognos år 2045 fortsatt underskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå och därmed ligger inom riktvärdet för ytor avsedda bostadsändamål (Figur 29).</p>
<p><b>Drottningvägen 2021 – Uppmätt avstånd för 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn: 4564 st. Andel tung trafik: 6% Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd: 42,0 m.</p> <p><u>Ekvivalent ljudnivå: 50,0 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå: 62,1 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom 42 meter från Drottningvägens vägmitt. Inom avståndet 42 meter från vägen överskrids ligger ekvivalent ljudnivå idag över riktvärden för buller vid uteplats invid bostad.</p>	<p><b>Framtidsprognos: Drottningvägen 2045 – Uppmätt avstånd för 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn år 2045: 5569 st. Andel tung trafik: 6% Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd: 46,0 m. Förändringsfaktor: 1 % ökning/år</p> <p><u>Ekvivalent ljudnivå år 2045: 50,0 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå år 2045: 61,4 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån vid en framtidsprognos år 2045 överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå inom 46 meter från Drottningvägens vägmitt. Inom avståndet 46 meter från vägen överskrids ligger ekvivalent ljudnivå år 2045 över riktvärden för buller vid uteplats invid bostad (Figur 30).</p>
<p><b>Drottningvägen 2021 – Uppmätt avstånd för 70 dBA maximal ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn: 4564 st. Andel tung trafik: 6% Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd: 23,0 m.</p>	<p><b>Framtidsprognos: Drottningvägen 2045 – Uppmätt avstånd för 70 dBA maximal ljudnivå inom planområdet.</b></p> <p>Antal fordon/dygn år 2045: 5569 st. Andel tung trafik: 6% Medelhastighet: 50 km/h. Vägbredd: 9,5 m. Mottagaravstånd: 24,6 m.</p>

<p><u>Ekvivalent ljudnivå: 55,3 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå: 70,0 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån överskrider 70 dBA maximal ljudnivå inom 23 meter från Drottningvägens vägmitt. Inom avståndet 23 meter från vägen ligger maximala ljudnivån idag över riktvärden för buller vid uteplats invid bostad.</p>	<p>Förändringsfaktor: 1 % ökning/år</p> <p><u>Ekvivalent ljudnivå år 2045: 55,8 dBA</u> <u>Maximal ljudnivå år 2045: 70,0 dBA</u></p> <p>Bullerberäkningen visar därmed att ljudnivån vid en framtidsprognos år 2045 överskrider 70 dBA maximal ljudnivå inom 24 meter från Drottningvägens vägmitt. Inom avståndet 24 meter från vägen ligger maximala ljudnivån år 2045 över riktvärden för buller vid uteplats invid bostad (Figur 30).</p>
---	--

Tabell 1: Resultatet från bullerberäkningar.



Figur 29: Resultatet från bullerberäkningarna från Drottningvägens mitt visar inom vilket område 60 dBA ekvivalent ljudnivå (röd yta) överskrids år 2045.



Figur 30: Resultatet från bullerberäkningarna från Drottningvägens mitt visar inom vilket område 50 dBA ekvivalent ljudnivå (lila yta) samt 70 dBA ekvivalent ljudnivå (orange yta) överskrids år 2045.

#### SAMMANTAGEN BEDÖMNING AV BULLERBERÄKNINGEN

Resultatet från bullerberäkningen visar att bullerriktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad enligt förordning (SFS 2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader inte riskerar överskridas inom någon del av kvartersmarken för bostäder (**B**) inom planområdet. Vidare visar resultatet att bullerriktvärdet för uteplats, d.v.s. 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå uppfylls inom kvartersmark för bostäder som ligger längre än 46 meter från Drottningvägens vägmitt (Tabell 1). För de ytor som ligger närmre än 46 meter från Drottningvägens vägmitt behöver säkerställas att varje bostad ska ha tillgång till uteplats mot ljuddämpad sida i syfte att uppfylla gällande riktvärden. Inom kvartersmark för bostäder som ligger inom 46 meter har därför planbestämmelse  $f_1$  – "Varje bostads ska ha tillgång till uteplats mot ljuddämpad sida" införts på plankartan.

#### LUFT

Planförslaget bidrar inte till någon försämrad luftkvalitet. Det finns inga verksamheter i närheten som utgör risk för luftföroreningar för vare sig boende eller skolbarn. Kommunen bedömer att MKN för utomhusluft inte är på väg att överskridas i nuläget eller efter antagande av detaljplanen. Planförslaget innebär därmed inte någon risk för att miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids eller på annat sätt påverkas.

#### GRUNDVATTEN

Uppmätta nivåer i installerade grundvattenrör påvisar en grundvattennivå på ca 3,4 till 10,6 meter under markytan under perioden maj–augusti 2025, vilket motsvarar en nivå om cirka +116,7 till +111,5 m.ö.h. Grundvattentrycket ska ses som hydrostatisk. Grundvattennivån kan förväntas variera något med årstiden varigenom långvariga grundvattenmätningar

rekommenderas utföras före anläggning av dagvattenåtgärder, med fördel kan installerade grundvattenrör fortlöpningsvis läsas av. För mer detaljerad redogörelse se utredningar *Markteknisk undersökningsrapport (MUR)* samt *PM Geoteknik (Sweco 2025)*. Planförslaget medger inga föroreningsbelastande verksamheter som riskerar påverka anslutande grundvattenmagasin. Vidare kommer ny bebyggelse inom planområdet att anslutas till kommunalt dricksvatten-, avlopps- och dagvattennät. Planförslaget bedöms inte medföra någon negativ påverkan på grundvatten.

## YTVATTEN

### MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

Enligt utförd dagvattenutredning (Sweco 2025) är avrinningsområdet i dagsläget kraftigt förändrat jämfört med 1932 års dimensionering. Markavvattningsföretaget dimensionerades för 1,3 l/s/ha motsvarande ett totalflöde om cirka 150 l/s. Den sträcka av diket där dagvattennätets utlopp är idag, d.v.s. norr om planområdet på andra sidan Norrleden, har dock bedömts ha en kapacitet på cirka 1000 l/s, medan utflödeskapacitet från dagvattennätet är upp till 5000 l/s. Detta innebär att diket enligt markavvattningsföretaget redan är kraftigt underdimensionerat med hänsyn till dagens faktiska flöden och bör därmed omprövas för att anpassas till rådande förhållanden.

Med hänsyn till att nästan all kvarvarande jordbruksmark inom båtnadsområdet försvinner till följd av en planerad exploatering vid Flygfältets industriområde kan eventuellt även möjligheten att avveckla markavvattningsföretaget undersökas. Ansvar för drift och underhåll av diket bör dock tydliggöras och säkerställas i vilket fall.

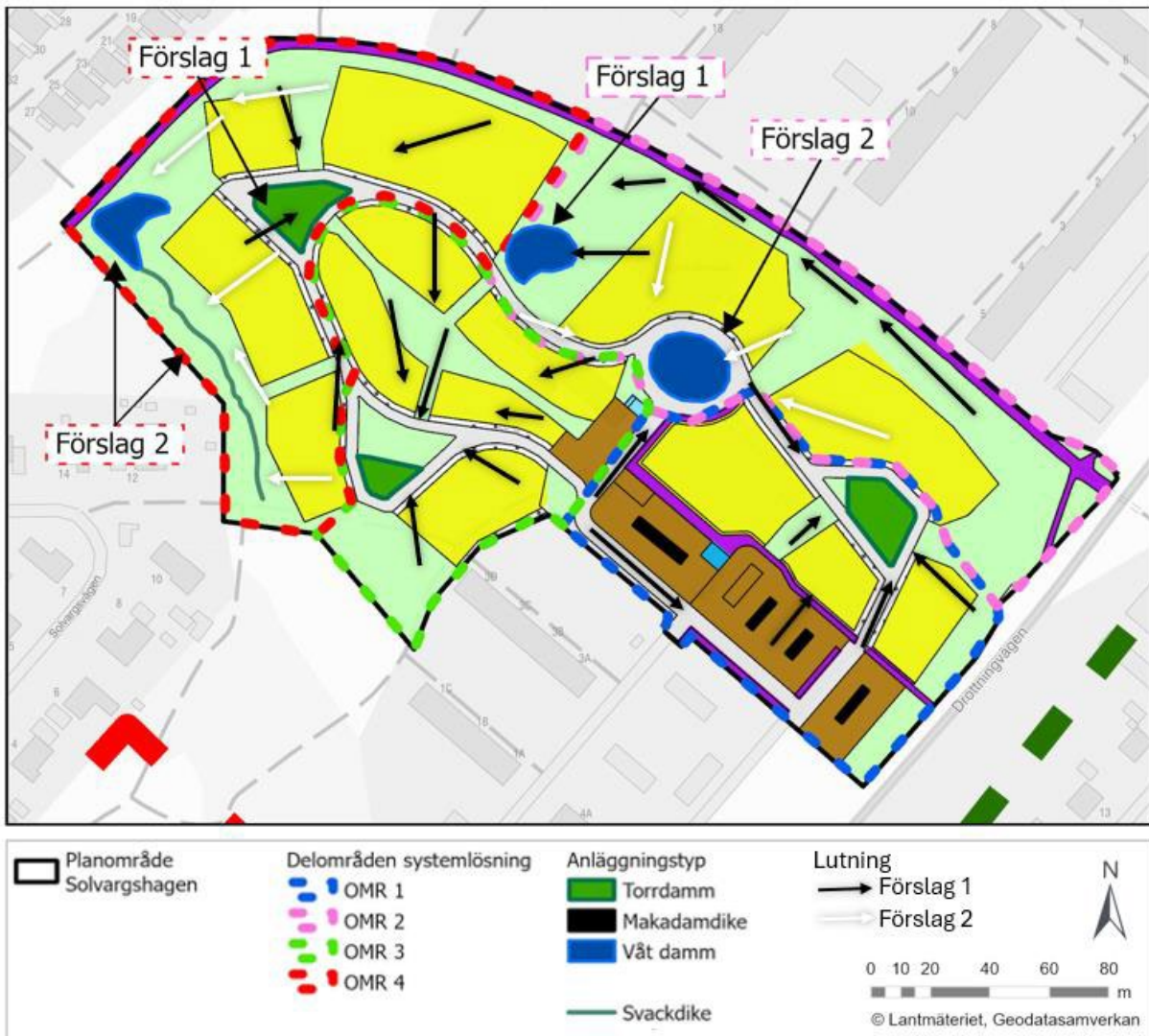
Mot detta som bakgrund har det för detaljplanens dagvattenhantering bedömts det rimligt att ta avstamp i Svenskt Vattens publikation P110 för "Tät bostadsbebyggelse". Markavvattningsföretagets anläggningar är varken dimensionerade eller avsedda för de snabbare och större dagvattenflöden som uppstår vid urban markanvändning. Genom att följa P110:s principer om lokalt omhändertagande, fördröjning och reglerat utflöde säkerställs att nya hårdgjorda ytor inom planområdet inte negativt påverkar dikessystemet.

### DAGVATTENLÖSNING

En dagvattenutredning har tagits fram för planförslaget. Föreslagna dagvattenlösningar har baserats på ett illustrationskoncept som kommunen tagit fram för Solvargshagen i kombination med tillgänglig information om planerad utformning, höjdsättning, riktlinjer och krav samt lokala förutsättningar för fördröjning och rening av dagvatten. Den föreslagna dagvattenlösningen ska ses som ett principförslag och mer exakt placering, utformning, dimensionering m.m. kan komma att behövas i ett senare skede under projektering och genomförande av detaljplanen.

I principlösningen har planområdet Solvargshagen delats in i 4 delområden för att sprida ut dagvattenhanteringen, då det inte finns tillräckligt med yta för en stor anläggning för hela området. Att dela upp planområdet i delområden skapar också ett mer robust system, då dagvatten avrinner till flera olika anläggningar för fördröjning. Det finns inga planerade höjder inom planområdet idag, därför har indelningen av delområden utgått från befintliga

höjder och avrinningsvägar. Om det skulle bli stora skillnader i marknivåer efter exploatering, får dagvattenhanteringen anpassas efter nya höjder (Figur 31).



Figur 31: Föreslagen systemlösning inom planområdet Solvargshagen. Dammarna är skalenliga, diket och makadamdiken är ej skalenliga.

DELOMRÅDE 1 (OMR 1)

Inom delområde 1, planeras tre områden för bostäder och centrumområde, parkmark, vägar, gång- och cykelvägar samt parkeringar.

I och med att en stor del av OMR 1 består av parkeringar, har detta område delats in i två delar. Indelningen föreslås enligt följande:

Dagvatten från bostadsområdena/centrumområden, vägar, gång- och cykelbanor lutar mot brunnar och leds med hjälp av ledningsnät till en torrdamm inom grönytan där vägen går runt (se grön markering i figur 32). Torrdammen föreslås anläggas med en flack släntlutning, för att kunna bibehålla en multifunktionell yta vid de tillfällen det ej regnar. Alltså skulle det kunna vara aktivitetsytor i form av till exempel grillplatser och lekplatser under de perioder det inte regnar.

Inom parkeringsytan föreslås ett makadamdike för fördröjning och rening av parkeringsvattnet. Beroende på hur parkeringarna utformas, kan det skapas flera mindre makadamdiken för olika delområden eller ett långt för hela parkeringsytorna. Detta bestäms i senare skede och därför redovisas en total volym för samtliga parkeringsytor (Figur 32). Tabell 2 redovisar erforderlig fördröjningsvolym och utformning av föreslagna anläggningar för OMR 1.



Figur 32: Inzoomad bild över föreslagen systemlösning inom OMR 1 (blå). Dammen är skalenlig.

OMR 1	Fördröjningsbehov (m <sup>3</sup> )	Ytbehov (m <sup>2</sup> )	Släntlutning	Djup (m)	Strypt utflöde (l/s)	Tillgänglig fördröjningsvolym (m <sup>3</sup> )
Torrdamm	210	420	1:6	0,6	63	210
Makadamdike	52	130	-	0,65*	12	57

\*Ytmagasin 0,3 m, makadam 0,35 m med 40 % porositet

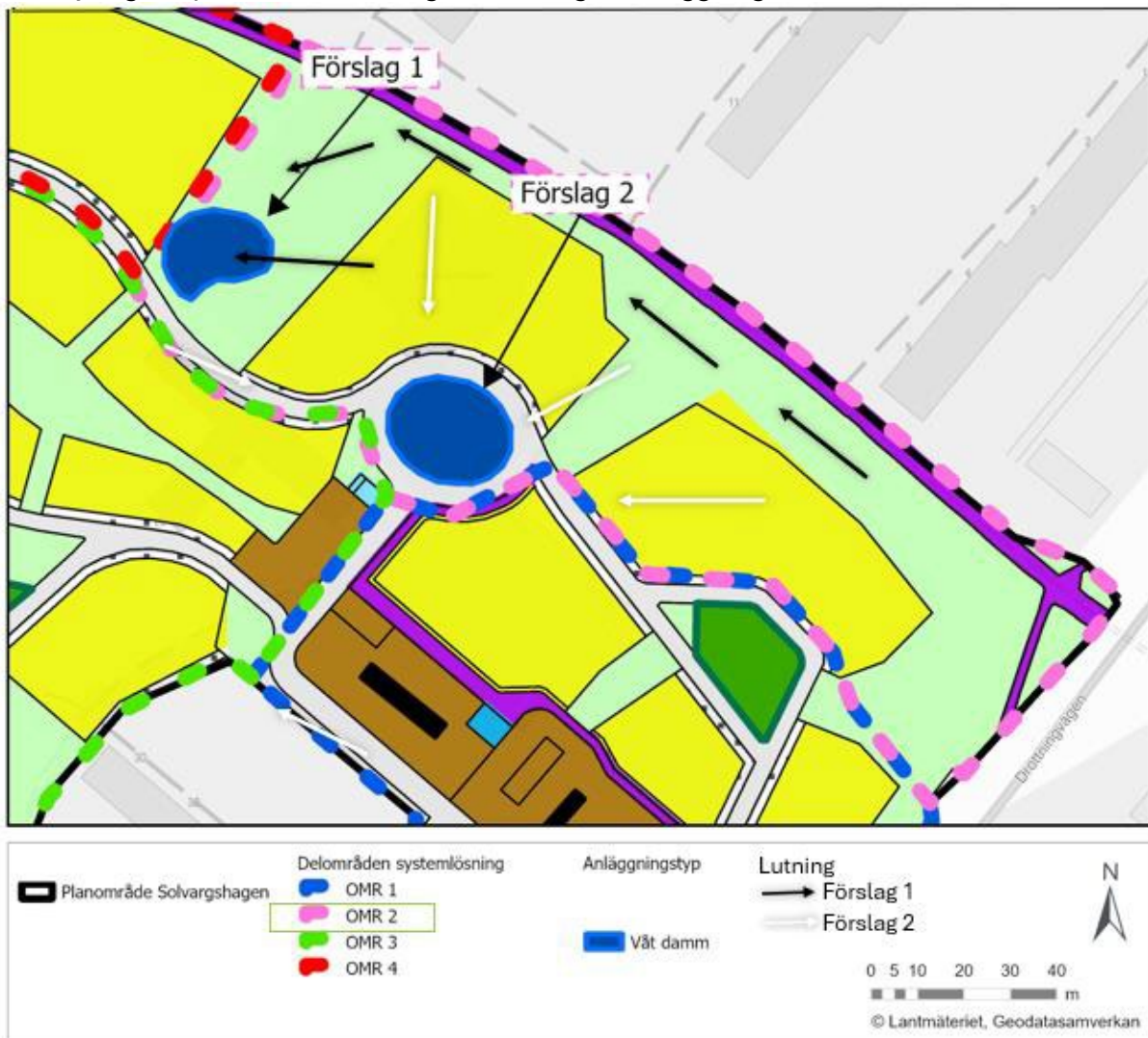
Tabell 2: Utformning av föreslagna anläggningar inom OMR 1.

### DELOMRÅDE 2 (OMR 2)

Inom delområde 2, planeras två områden för bostäder, parkmark, väg med cirkulationsplats samt gång- och cykelbana i norr. För att hantera dagvattnet från dessa

ytor presenteras två förslag på fördröjningsanläggningar. En våt damm i nordvästra parkmarken eller en våt damm i den föreslagna cirkulationsplatsen. För att minska ytbehovet, kan två våta dammar anläggas vid behov.

För att dagvattnet ska nå den föreslagna anläggningen, bör marken lutas så att dagvatten från samtliga ytor inom området leds till rännstensbrunnar i marken och med hjälp av ledningar tar sig till den våta dammen. Om placering av den våta dammen väljs efter förslag 1, kan de bostadsområde närmast parkmarken där dammen föreslås, med fördel ha stuprör med utkastare för ytlig avrinning mot dammen. Detta bidrar till en mer trög avledning, vilket skapar en större robusthet i systemet (Figur 33). Tabell 3 redovisar erforderlig fördröjningsvolym och utformning av föreslagna anläggningar för OMR 2.



Figur 33: Inzoomad bild över föreslagen systemlösning inom OMR 2 (lila). Anläggningarna är skalenliga.



OMR 2	Fördröjnings- behov (m <sup>3</sup> )	Ytbehov (m <sup>2</sup> )	Slänt- lutning	Djup (m)	Strypt utflöde (l/s)	Erforderlig fördröjnings- volym (m <sup>3</sup> )
Våt damm (1)	120	322	1:4*	1,31**	140	<b>156</b>
Våt damm (2)	120	322	1:4*	1,31**	140	<b>156</b>

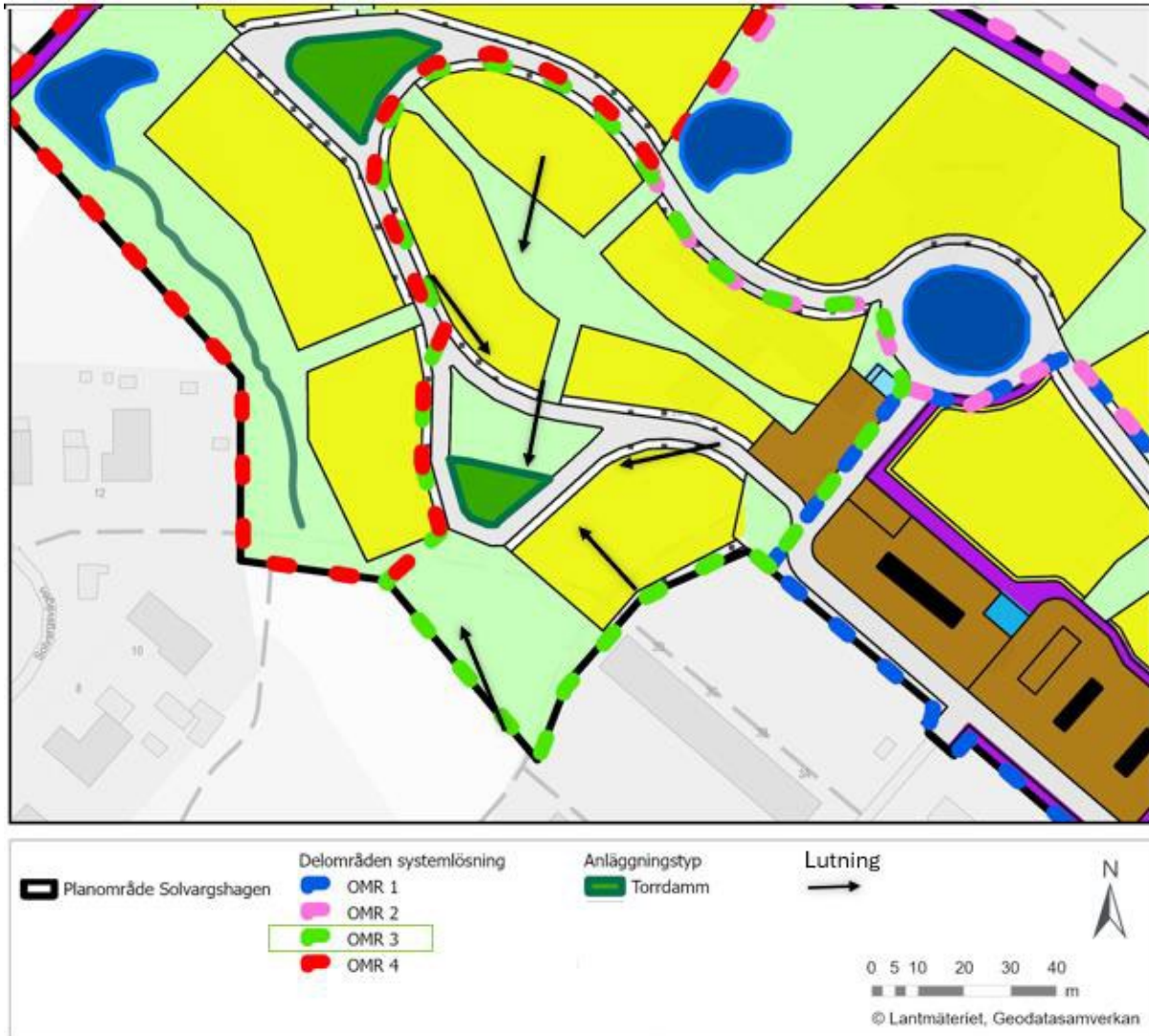
\*Nedre släntlutning 1:3 \*\*Permanent vattendjup 0,6 m, undre reglerhöjd 0,43 m och övre reglerhöjd 0,28 m

Tabell 3: Utformning av föreslagna anläggningar inom OMR 2.

### DELOMRÅDE 3 (OMR 3)

Inom delområde 3, planeras fem områden för bostäder, parkmark, väg och en mindre parkering. För att hantera dagvattnet från dessa ytor föreslås en torrdamm skapas i grönytan där den planerade vägen går runt. Den föreslagna torrdammen beräknas uppta ca 30% av den planerade grönytan. Torrdammen föreslås anläggas flack och kan även i detta område med fördel användas som en multifunktionell yta för aktiviteter och umgänge. Var torrdammen anläggs, bestäms i detaljprojektering.

För att dagvattnet ska nå den planerade torrdammarna, bör marken lutas så att dagvatten från samtliga ytor inom området leds till rännstensbrunnar i marken och med hjälp av ledningar tar sig till respektive torrdamm (Figur 34). Tabell 4 redovisar erforderlig fördröjningsvolym och utformning av föreslagna anläggningar för OMR 3.



Figur 34: Inzoomad bild över föreslagen systemlösning inom OMR 3 (grön). Anläggningen är skalenlig.

Delområde	Anläggning	Fördröjningsbehov (m <sup>3</sup> )	Ytbehov (m <sup>2</sup> )	Släntlutning	Djup (m)	Strypt utflöde (l/s)	Erforderlig fördröjningsvolym (m <sup>3</sup> )
OMR 3	Torrdamm	50	170	1:6	0,5	36	57

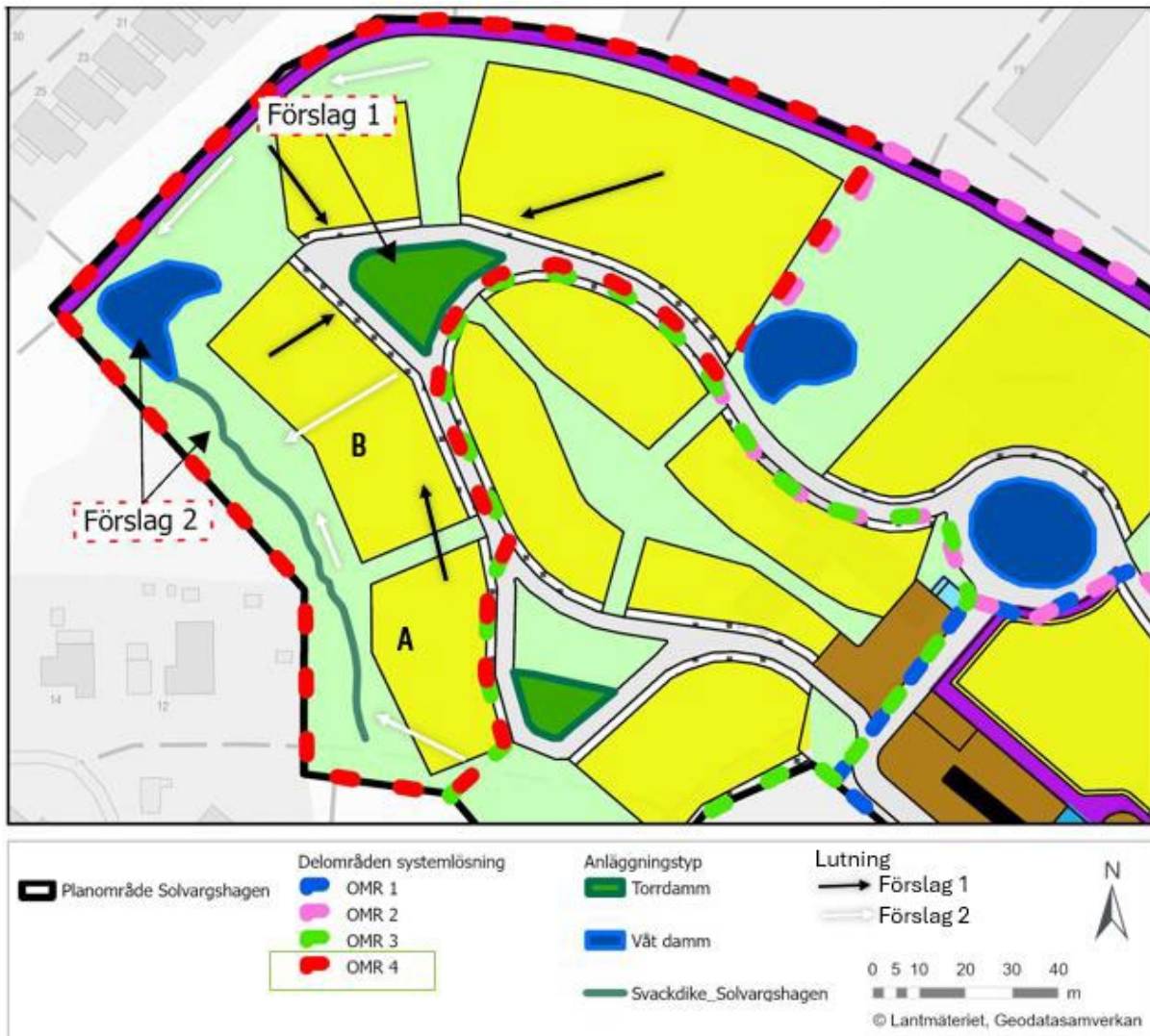
Tabell 4: Utformning av föreslagen anläggning inom OMR 3.

#### DELOMRÅDE 4 (OMR 4)

Inom delområde 4, planeras fyra områden för bostäder, parkmark, väg samt en gång- och cykelbana. För att hantera dagvattnet från dessa ytor presenteras två förslag på fördröjningsanläggningar. En torr damm i grönytan där vägen går runt eller en våt damm i den nordvästra kanten av planområdets parkmark.

För att dagvattnet ska nå föreslagen anläggning bör marken lutas så att dagvatten från samtliga ytor inom området leds till rännstensbrunnar i marken och med hjälp av ledningar tar sig till torrdammen eller våta dammen. Om placering av våta dammen väljs efter förslag 2, kan de bostadsområde närmast våta dammen (A & B), med fördel ha stuprör med utkastare för ytlig avrinning mot dammen. Detta kan göras med hjälp av ett svackdike som

avleder flödet från bostadsområde A och B till våta dammen. Detta bidrar till en mer trög avledning, vilket skapar en större robusthet i systemet (Figur 35). Tabell 5 och 6 redovisar erforderlig fördröjningsvolym och utformning av föreslagna anläggningar för OMR 4.



Figur 35: Inzoomad bild över föreslagen systemlösning inom OMR 4 (röd). Anläggningarna är skalenliga.

OMR 4	Förslag	Fördröjningsbehov (m <sup>3</sup> )	Ytbehov (m <sup>2</sup> )	Släntlutning	Djup (m)	Strypt utflöde (l/s)	Erforderlig fördröjningsvolym (m <sup>3</sup> )
Torrdamm	1	180	380	1:6	0,6	23	190
Våt damm	2	180	286	1:3	1,61*	23	200

\*Permanent vattendjup 0,51 m, undre reglerhöjd 0,68 m och övre reglerhöjd 0,42 m

Tabell 5: Utformning av föreslagen anläggning inom OMR 4.

Delområde	Anläggning	Dim. flöde (l/s)	Släntlutning	Djup (m)	Bredd (m)	Bottenbredd (m)	Säkerhetsfaktor	Flödeskapacitet (l/s)
OMR 4	Svackdike	78	1:3	0,3	1,9	0,1	1,93	150

Tabell 6: Utformning av föreslaget svackdike inom OMR 4.

För mer detaljerade beräkningar och redogörelse av föreslagen principlösning för dagvattenhantering inom planområdet, se *Dagvattenutredning – Solvargshagen och Draken – Flygfältets industriområde* daterad 2025-11-19.

### SLUTSATS

Planförslaget medger ingen ny verksamhet som riskerar medföra att föroreningar släpps ut dagvattennätet eller ytvattenförekomster. Däremot möjliggör detaljplanen för större parkeringsytor där utformning och anläggning av dessa måste ta hänsyn till gällande miljölagstiftning och lokala föreskrifter. Detta för att säkerställa att inga föroreningar når dagvattennätet eller recipient, exempelvis kan parkeringsytor innefatta krav på oljeavskiljare på lämpliga platser.

Föreslagen principlösning för dagvattenhantering redovisar att området kommer kunna fördröja och utjämna ett 20-årsregn till ett befintligt 10-årsregn samt att föroreningshalterna för recipienten förväntas bli lägre än i dagsläget. Planförslaget säkerställer mer än tillräckligt utrymme som allmän plats (**PARK, GATA<sub>1</sub>**) där hantering av dagvatten och erforderlig fördröjning och rening kan anordnas i enlighet med föreslagen principlösning. Samtidigt detaljstyr inte planförslaget placering, dimensioner, utformning eller specifika tekniker för dagvattenanläggningar. Detta har bedömts viktigt i syfte att behålla flexibilitet avseende dessa aspekter, samt även markavvattningsföretagets framtida förutsättningar efter en eventuell omprövning, till projektering och genomförande av detaljplanen.

Sammantaget bedöms planförslaget inte riskera att negativt påverka vattenkvaliteten i- eller möjligheten att uppnå beslutad MKN för ytvattenförekomst inom avrinningsområdet.

### RISK FÖR ÖVERSVÄMNING

Vid nederbörd med hög intensitet som skyfall kommer lokala dagvattenanläggningar och lösningar inte kunna fördröja allt dagvatten utan det avrinner istället ytligt och riskerar orsaka marköversvämningar med stora skador på byggnader och annan känslig infrastruktur. För att minimera risken för översvämningar är det viktigt att inte skapa instängda områden samt att höjdsätta marknivån så att avrinning och fördröjning sker på ytor där ingen skada sker. Den principiella höjdsättningen för området behöver säkerställa att marken lutar från byggnaderna mot områden som kan översvämmas såsom parker eller parkeringar, detta med särskild hänsyn till befintlig bebyggelse i närheten av Solvargshagen. Marken inom planområdet föreslås luta på ett sådant vis att dagvatten vid ett skyfall i första hand leds ut i nordvästra delen av planområdet och mot grönytan. Grönytan är cirka 1,5 hektar och består av ett kolonilottsområde samt en skogsyta där dagvatten kan bräddas utan risk för översvämning av befintliga och planerade byggnader eller annan viktig infrastruktur.

Det är viktigt att vid detaljprojektering beakta utformningen av vägar, parker, parkeringar m.m. så att dessa kan hantera större återkomsttider, exempelvis för att säkerställa framkomlighet för räddningsfordon. Det är även av vikt att dagvattenanläggningarna har kontinuerlig drift och underhåll så att dessa uppfyller sin funktion.

För mer detaljerade beräkningar och redogörelse av föreslagen dagvatten- och skyfallshantering för planområdet, se *Dagvattenutredning – Solvargshagen och Draken – Flygfältets industriområde* daterad 2025-11-19.

### **RISK FÖR FÖRORENINGAR**

Det potentiellt förorenade området (riskklass 4) cirka 100 meter öster om planområdet bedöms inte utgöra någon störning för den planerade utvecklingen inom planområdet.

Planförslaget möjliggör inte för föroreningsbelastande verksamheter. Däremot skapar planförslaget förutsättningar för utveckling av bostads- och centrumbebyggelse, gator och parkeringsytor inom området, vilket innebär att ett genomförande av detaljplanen kan förväntas öka hårdgöringsgraden inom området jämfört med i dagsläget. Detta ökar vikten av en långsiktigt hållbar dagvattenhantering inom området. Det kan exempelvis för parkeringsytor ställas krav på oljeavskiljare i syfte att minska risken för att föroreningar släpps ut i dagvattennätet eller recipient. Inom planområdet finns även flertalet ytor avsedda för parkmark (**PARK**) som med fördel kan nyttjas för fördröjning och infiltration av dagvatten som också minskar risken för att partiklar når recipient.

### **RISK FÖR RAS OCH SKRED**

Vid ett genomförande av detaljplanen ska skredrisker beaktas och hanteras. Större höjdskillnader, exempelvis anlagd jordvall och kullar inom området, bör schaktas bort innan marken bebyggs för att förhindra eventuella skredrisker. Jordmassor som uppstår i samband med schakt kan potentiellt nyttjas lokalt för att jämna ut eventuella övriga höjdskillnader alternativt för att anordna en ny jordvall mot Drottningvägen i syfte att minska bullerpåverkan på planområdet från vägen.

### **GEOTEKNISK UTREDNING**

Inom undersökt område utgörs markytan överlag av torrskorpelera med en mäktighet på ca 2,0 m vilket motsvarar nivå ca +119 till +118. Här under övergår marken till siltig medel fast till fast lera med en mäktighet på ca 6 m. Lerans odränerade (korrigerad) skjuvhållfasthet har in-situ uppmätts med CPTsondering till ca 50 kPa strax under torrskorpan, för att sedan minska mot djupet ner till ca 22 kPa 5,0 m under markytan vilket motsvarar nivå +115. Här ökar lerans skjuvhållfasthet till ca 40 till 50 kPa mot djupet av ca 8,0 m vilket motsvarar nivå +113 till +112. Lerans vattenkvot varierar mellan ca 30 till 43% och konflytgräns 43 till 54%.

Fast friktionsjord troligen morän underlagrar leran. Sonderingar har stannat enligt metodstopp i fast friktionsjord eller mot sten, block eller berg på ett djup av ca 6,2 till 18,5 m under markytan. Moränens mäktighet uppgår till ca 0,2 till 12,0 m.

Utredningen fastslår att detaljplaneområdet samt direkt angränsande område utgörs av platt mark med avsaknad av slänter med lutning 1:10 eller brantare, således föreligger inga lokala stabilitetsproblem. Totalstabiliteten i området bedöms därav som tillfredsställande.

### **RISK FÖR FARLIGT GODS**

Till följd av att planerad bostads- och centrumbebyggelse delvis ligger närmre än 75 meter från Drottningvägen, som är utpekad sekundär transportled för farligt gods, avses en

riskutredning tas fram inom ramen för planprocessen för att analysera och utvärdera riskerna samt bedöma markens lämplighet för avsedda ändamål.

## TOTALFÖRSVAR

Detaljplanens markanvändning eller byggnadshöjd bedöms inte innebära någon konflikt med riksintresset för totalförsvarets *område för särskilt behov av hinderfrihet* eller aktuell MSA-yta för Örebro flygplats.

## MILJÖ OCH KLIMATKONSEKVENSER

Området kan genom detaljplanens genomförande få en förändrad markanvändning och genomgå stora förändringar. Trots detta bedöms planförslaget inte bidra till försämrade miljö- och klimatförhållanden. Planförslaget bidrar bl.a. med positiva effekter avseende dagvattenhantering då det i nuläget inte finns någon teknisk hantering eller rening av dagvattnet. Underlag till bedömningen är planförslagets redovisning av befintliga miljö kvalitetsnormer och den utförda dagvattenutredningen.

## MEDBORGARDIALOG

Som en del av utvecklingsprojektet Solvargshagen har Karlskoga kommun genomfört en medborgardialog för att samla in synpunkter från allmänheten. Dialogen har bestått av en digital enkät samt ett öppet dialogtillfälle med möjlighet att lämna skriftliga synpunkter den 17 maj 2025 vid Alfred Nobels torg, där mellan 75–100 personer deltog.

De inkomna synpunkterna visar på ett starkt engagemang i frågor om områdets utveckling, särskilt vad gäller utformning av bebyggelse, tillgång till grönområden, sociala mötesplatser, trafikmiljö, dagvatten- och avloppsfrågor samt serviceutbud. Bland de återkommande önskemålen fanns varierade boendeformer för olika åldrar och behov, till exempel enplanshus, marklägenheter samt intresset för tiny houses<sup>3</sup>. Samtidigt uttrycktes en skepsis mot höghus och arkitektoniska uttryck som upplevs som själlösa eller kostnadsdrivande.

Natur- och miljövärden värderas högt av många, och det lyftes önskemål om att bevara skogsdungar, grönytor och förutsättningarna för lokala djurlivet. Många uttryckte också uppskattning kring förslag som solceller, bilpool, cykelvägar och odlingslotter. Flera synpunkter pekade även på vikten av tillgång till närbutik eller café, för att minska bilberoendet i vardagen.

En särskilt framträdande fråga i dialogen rörde den befintliga kapaciteten i dagvatten- och avloppssystemet. Boende med erfarenheter av översvämningar uttryckte oro över ytterligare belastning på ett redan ansträngt system, och efterlyste åtgärder innan ny bebyggelse tillkommer. Bland synpunkterna fanns även frågeställningar om hur ny bebyggelse överhuvudtaget kan motiveras i ett område med dokumenterade översvämningssystem.

---

<sup>3</sup> Ett "tiny house" är ett litet bostadshus, ofta inte större än 30 kvadratmeter.

Det som framfördes i såväl enkäten som i den fysiska dialogen har betydelse för fortsatta planeringen och kommer att vara en utgångspunkt i arbetet med att skapa en långsiktigt hållbar och förankrad utveckling av Solvargshagen.

### **BARNPERSPEKTIVET**

FN:s barnkonvention gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga. Hur staden i stort och bostadsmiljöer i synnerhet utformas påverkar alla som bor och rör sig där. Detta rör till exempel tillgång till skola, lekmiljöer, samt trygga möjligheter att röra sig till fots och cykel mellan olika målpunkter. Enligt en medborgardialog som gjordes med barn och unga (2018) var attribut som parker och grönområdet tillsammans med bland annat närhet till sittplatser som bänkar, belysta områden och gräsytor något som framhövdes som viktiga inslag i barn och ungdomarnas utemiljöer.

Inom området finns ett utbyggt gång- och cykelvägnät som är väl belyst på kvällar och nätter, något som barn och unga lyfte som en viktig aspekt för känslan av trygghet i medborgardialogen. Planförslaget möjliggör för vidareutveckling av interna gång- och cykelvägar som kan integreras med befintligt gång- och cykelvägnät, vilket kan öka säkerheten för barn och ungdomar att själva ta sig till aktiviteter utan att vara beroende av motordriven transport. Säkerheten, rörligheten och tillgängligheten för barn och ungdomar kan dessutom ytterligare förstärkas i det fall hela eller delar av det nya bostadsområdet utformas som en bilfri miljö alternativt enkelriktade gator, samt om en mobilitetshub implementeras inom området, vilket planförslaget medger.

Planområdet har goda förutsättningar för utveckling av attraktiva grönytor med naturliga inslag såsom träd, klätterstenar och vattendrag och som ligger i nära anslutning till flertalet nya och befintliga bostäder. Detta i kombination med närheten till andra grön- och friluftsområden som exempelvis Rävåsens naturreservat möjliggör för rörelse och kontakt med naturen. Det är viktigt att nytillkommande grönytor anpassas till olika åldersgrupper och är tillgängliga.

### **JÄMLIKHET OCH TILLGÄNGLIGHET**

Planområdet är i Karlskoga tätort med tillgänglighet till handel, service och transport med kollektiva färdmedel. Vidare finns inga större höjdskillnader inom planområdet vilket skapar goda förutsättningar för en hög fysisk tillgänglighet och jämlik rörelsefrihet vid genomförande av detaljplanen. För att uppnå detta är det viktigt den fysiska utformningen av det nya bostadsområdet genomförs med hänsyn till alla sociala gruppers olika behov. Funktioner såsom gång- och cykelvägar som länkar planområdet med övriga Karlskoga, parkeringsplatser med reserverade platser för rörelseundersatta, mobilitetshub med mera kan bidra till att ytterligare stärka den tillgänglighet och rörelsefriheten för alla sociala grupper.

Nya blandade bostadstyper och bostadsstorlekar inom området bedöms kunna främja jämlikheten mellan människor i kommunen då det skapar förutsättningar till en social blandning och integration. Vidare finns även regler och normer som säkerställer att jämlikhet ska beaktas vid ny bebyggelse, exempelvis tillgänglighetskrav enligt Plan- och bygglagen (2010:900).

## NOLLALTERNATIVET

Om detaljplanen inte får laga kraft blir det endast delvis möjligt att uppföra bostäder i anslutning till Drottningvägen, vilket omöjliggör en önskad bostadsutveckling av området som helhet då gällande detaljplaner inom resterande delar av området innefattar parkmark och allmänt ändamål. Större delen av området förblir sannolikt ängsmark tills vidare vilket till skillnad från planförslaget inte ökar möjligheterna för rekreation- och friluftsliv inom området. Vidare kommer förskolan Lärkan på sikt att rivs och ersättas på annan plats utanför planområdet, den kvarvarande ytan finns då inga nuvarande planer för vid nollalternativet. Nollalternativet är inte ett önskvärt utfall då det inte kommer att bidra till kommunens målsättning om befolkningstillväxt. Området kommer dock fortsatt ha kvar befintliga grönytor vilket är ett positivt inslag i stadsmiljön, men grönytorerna kommer inte att vidareutvecklas i enlighet med planförslaget.

## GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

*Genomförandefrågorna redovisar de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att åstadkomma ett ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Beskrivningen är vägledande för genomförandet och har ingen rättsverkan.*

## FASTIGHETSRETTSLIGA FRÅGOR

Detaljplanen medger fastighetsbildning och gemensamhetsanläggningar. Upplåtande av avtal för ledningar, de åtgärder som krävs för fastighetsbildning och gemensamhetsanläggningar initieras och bekostas av exploatören om inget annat avtalas.

Planområdet omfattar i dagsläget hela eller del av fastigheterna Lötenskolan 1, 2 och 6 samt Bregården 2:8 och Bregården 2:31. För att kunna bebygga platsen ska hela eller delar av kvartersmarken styckas av till egna fastigheter. Om fastigheten styckas av i etapper för exempelvis bostäder med krav på egen in- och utfart bör hänsyn tas till möjligheten för in- och utfart för eventuella framtida avstyckningar.

Markanvändningarna (**GATA<sub>1</sub>**), (**GCVÄG**) samt delar av användningen (**PARK**) som ej kombineras med egenskapsbestämmelse om enskilt huvudmannaskap, ska tillhöra och skötas av kommunen och bör därmed regleras till stamfastigheten Bregården 2:8.

### *Föreslagna fastighetsregleringar*

- Hela eller delar av kvartersmarken (**B, C, P, E**) i detaljplanen kan styckas av från fastigheterna Bregården 2:8, Lötenskolan 1, 2 samt 6 och bli en eller flera fastigheter.
- Del av allmän plats (**PARK**) som kombineras med egenskapsbestämmelse om enskilt huvudmannaskap (**a<sub>1</sub>**) kan styckas av från del av fastigheterna Bregården 2:8 och Lötenskolan 2 och inrymmas i gemensamhetsanläggning, se vidare under avsnitt *Gemensamhetsanläggningar*.

## RÄTTIGHETER

Genom planområdets sydvästra del går en gällande ledningsrätt för fjärrvärme (1883-99/3.1). De fastigheter som berörs av ledningsrätten inom planområdet är Bregården 2:8

och Lötenskolan 6. Ledningsrätten ligger inom allmän plats (**PARK**) enligt planförslaget och bedöms därför inte påverkas av planförslaget.

## **GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR**

Hela eller delar av kvartersmark samt allmän plats med enskilt huvudmannaskap inom planområdet avses styras genom inrättande av gemensamhetsanläggningar.

### *FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR*

Planförslaget innefattar egenskapsbestämmelse om markreservat för gemensamhetsanläggningar (**g<sub>1</sub>**) för parkeringsytor (**P**) och del av ett internt parkområde (**PARK**). Syftet är att skapa förutsättningar för att i samband med genomförande av detaljplanen kunna inrätta en eller flera gemensamhetsanläggningar. Gemensamhetsanläggningarna anordnas, bekostas, förvaltas och utvecklas förslagsvis av en samfällighetsförening.

## **AVTAL**

### *MARKANVISNINGS- OCH MARKÖVERLÅTELSEAVTAL*

Kommunen har inte ingått något markanvisnings- eller marköverlåtelseavtal avseende planområdet. Om ett sådant avtal avses tecknas mellan kommunen och exploatören efter att detaljplanen fått laga kraft, ska detaljplanen utgöra grund för avtalet.

## **TEKNISKA ÅTGÄRDER**

### *EL*

KEMAB är huvudman för elnätet och ansvarar för drift samt underhåll av elnätet fram till anslutningspunkten.

### *DRICKSVATTEN, AVLOPP OCH DAGVATTEN*

KEMAB är huvudman för det allmänna vatten-, avlopps- och dagvattennätet. KEMAB svarar därmed för utbyggnad av ledningsnätet. Eventuella kostnader för flytt och förstärkning av ledningar bekostas av exploatören. Avgiften för VA-anslutning utökas vid anslutning av fler bostäder, se gällande taxa. Exploatören/fastighetsägaren ansvarar för anmälan om nya anslutningar samt ansvarar för- och bekostar att dagvatten från fastigheten leds mot angiven anslutningspunkt. Tillkommande bebyggelse inklusive mark i anslutning till bebyggelsen ska höjdsättas så att skyfallsvatten kan avrinna fritt mot allmän platsmark.

Vid utbyggnad av- samt nya anslutningar i ledningsnätet ska alltid hänsyn tas till områdets förutsättningar exempelvis med avseende på kapacitet, översvänningsrisk, topografi- och markförhållanden m.m. Vid behov kan kapacitetshöjande åtgärder krävas för att säkerställa en långsiktigt hållbar och driftsäker hantering, vilket bekostas av exploatör.

Vikten av kapacitetshöjande åtgärder i det rätade diket norr om planområdet har betonats i dagvattenutredning tillhörande detta planförslag (Sweco 2025). Karlskoga kommun har sedan tidigare inlett en process och planerar för genomförande av bland annat bräddnings- och förstärkningsåtgärder i det rätade diket norr om planområdet i syfte att dels öka kapaciteten, dels säkerställa dess funktion på lång sikt. Då diket fyller en viktig

funktion för avrinning av dagvatten från ett större delavrinningsområde, där aktuellt planområde ingår, bör detta särskilt beaktas inför genomförande av detaljplanen.

#### OMPRÖVNING AV MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

En ansökan om omprövning av gällande markavvattningsföretag "Bregården-Karls-Åby dikningsföretag av år 1932" rekommenderas genomföras i syfte att ge företaget ett nytt ändamål, funktion och dimensionering anpassat till båtadsområdets nuvarande omfattning samt dagens nyttor. Det bör möjliggöras för utbyggnad av diken och anläggningar då dessa åtgärder bedömts som nödvändiga oavsett företagets framtid. Ett annat alternativ som bör utvärderas inom ramen för omprövningen är en avveckling av markavvattningsföretaget i det fall behov saknas, i detta fall kan diket bli en kommunal dagvattenanläggning som kan utvecklas på lång sikt i förhållande till tätortens utveckling och expansion.

#### VÄRME

Enligt KEMAB finns tillräcklig kapacitet för att i framtiden koppla på planområdet på fjärrvärmeledningsnätet Den fjärrvärmeledning som idag ansluter mot befintlig förskola är inte dimensionerad för att täcka hela planområdets behov och avses därför tas ur drift vid genomförande av detaljplanen. En ny sekundär ledning med högre kapacitet kan dras från den huvudledning som ligger inom planområdet. KEMAB är ledningsägare och ansvarar för drift samt underhåll av fjärrvärmens i kommunen.

#### KOMMUNIKATION

Tvingas ledningsägare vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda ledningar för att möjliggöra exploatering förutsätter ledningsägare att den part som initierar åtgärden bekostar den. Om exploatör önskar koppla upp sig mot ledningsnätet, flytta eller på annat vis påverka ledningsnätet ska ledningsägaren också kontaktas i god tid före önskad åtgärd.

#### UTBYGGNAD AV ALLMÄN PLATS

Delar av allmän plats (**PARK**) inom planområdet kombineras med egenskapsbestämmelser om enskilt huvudmannaskap (**a<sub>1</sub>**) och gemensamhetsanläggning (**g<sub>1</sub>**) i syfte att skapa förutsättningar för bildandet av en gemensamhetsanläggning som ansvarar för- och bekostar utbyggnad av den allmänna platsen om inget annat avtalas. Det aktuella området utgörs av ett mindre centralt markområde där enskilt huvudmannaskap bedöms kunna vara fördelaktigt av olika skäl. Karlskoga kommun ansvarar för- och bekostar utbyggnad av övrig allmän plats om inget annat avtalas (**PARK, GATA<sub>1</sub>, GC-VÄG**).

Delar av den allmänna platsmarken kan komma att bli föremål för avlastning, förvaring av byggmaterial, arbetsplatser samt uppställning. Under genomförandet av detaljplanen kan kommunen behöva tillhandahålla en eller flera platser för detta ändamål i samband med att den nya bebyggelsen uppförs.

#### GRÖNYTOR

lordningsställande av parkmiljöer bör ske i linje med målsättningen om principen "3-30-300", se avsnitt *Planeringsförutsättningar > 3-30-300 Principen*.

### *GATOR/GÅNG- OCH CYKELVÄGAR*

Vid ett genomförande av detaljplanen är det viktigt att den fysiska utformningen av trafiknätet beaktar en variation av trafikslag i syfte att skapa en trafiksäker miljö. Det bör exempelvis eftersträvas synlighet genom god belysning och fria siktytor (i synnerlighet vid korsningar), tydlig skyltning och markering, trafikseparering m.m. Vid behov kan även andra åtgärder såsom hastighetsdämpande åtgärder vidtas.

### **UTBYGGNAD AV KVARTERSMARK**

Framtida exploatör ansvarar för uppförande- och anläggning av kvartersmark d.v.s. bostäder, centrum, parkering, tekniska anläggningar inom planområdet. Om annan allmän platsmark, där Karlskoga kommun är huvudman, tillfälligt behöver upplåtas ska kommunen kontaktas i god tid före önskad åtgärd.

### *PARKERING INOM KVARTERSMARK*

Plan- och bygglagen anger att fastigheter som bebyggs ska ordnas så att det på fastigheten eller i närheten av den finns lämpligt utrymme för parkering, lastning och lossning av fordon. Enligt lagen om vägtrafikdefinitioner räknas såväl bilar och cyklar som fordon. Fastighetsägaren har ansvaret att lösa det behov av parkering, som kommunen bedömer att fastighetens användning ger upphov till. Det är bedömt att parkeringsbehovet kan tillgodoses på kvartersmark, bostäder (**B**) och parkering (**P**), inom planområdet. Med integrerade mobilitetslösningar inom parkeringsytor, såsom mobilitetshuben med cykel- och/eller bilpooler, kan även områdets totala parkeringsbehov minska samtidigt som tillgängligheten för boende och besökare ökar. Sådana mobilitetslösningar innebär potentiellt att större delar av ytorna inom användningsområdet parkering (**P**) kan nyttjas för exempelvis plantering av grönska, vilket kan gynna områdets attraktivitet och bidra med viktiga funktioner såsom fördröjning och infiltration av dagvatten. En mobilitetshub bedöms således kunna vara ett effektivt komplement som bidrar till hållbar utveckling inom området.

Vid utbyggnad av ytor avsedda för parkering (**P**) ska fördröjnings- och reningsbehovet för dagvatten beaktas. Ett förslag till principlösning har tagits fram som redogör för detaljplanens fördröjningsbehov, en sammanfattning presenteras under avsnitt *Detaljplanens konsekvenser > Miljö kvalitetsnormer*. Vidare måste gällande miljölagstiftning och lokala föreskrifter följas för att säkerställa att föroreningar inte når dagvattennätet eller recipienten, exempelvis kan parkeringsytor innefatta krav på oljeavskiljare som placeras på strategiskt utvalda platser.

### *AVFALLSHANTERING INOM KVARTERSMARK*

Det är bedömt att det på kvartersmark inom planområdet finns tillräckligt med utrymme för att ordna utrymmen för hantering och insamling av avfall. För att undvika tung trafik på interna gator inom bostadsområdet är det rekommenderat att anordna kvartersnära avfallsinsamling på strategiskt utvalda platser med så nära anslutning till allmän gata som möjligt. Även post- och pakethantering bör, i den mån det är möjligt, samlokaliseras med insamlingslösningar för avfall. Detta i syfte att förenkla tillgången till servicefunktioner för boende inom planområdet, främja resurseffektivt och samordnat markutnyttjande samt underlätta drift och logistik. Ett användningsområde för tekniska anläggningar (**E**) lagts till på plankartan i ett centralt och lättillgängligt läge för såväl boende som

avfallstransporter, där insamlingsplats för avfall, återvinning, post- och pakethantering kan anordnas.

#### *FRIYTA FÖR BOSTÄDER*

Friyta för lek och uteplats ska prioriteras över antalet parkeringsplatser enligt plan- och bygglagen (2010:900) 8 kap. 9 §. Det ska inom eller i närheten av en fastighet som innehåller flerbostadshus finnas tillräckligt stor friyta för lek och utevistelse. Om det inte finns tillräckligt utrymme att anordna både friyta och parkering bör fastighetsägaren i första hand anordna friyta. Det är inte möjligt att upplåta delar av allmänna ytor för lek och utomhusvistelse till boende i planområde då dessa ytor ska vara allmänt tillgängliga.

### **EKONOMISKA FRÅGOR**

#### *PLANAVGIFT*

Detaljplanen bekostas av Samhällsledningsenheten på Karlskoga kommun. Planavgift ska därmed inte tas ut i samband med bygglovsprövning.

#### *DRIFT AV ALLMÄN PLATS*

Delar av allmän plats (**PARK**) inom planområdet kombineras med egenskapsbestämmelser om enskilt huvudmannaskap (**a<sub>1</sub>**) och gemensamhetsanläggning (**g<sub>1</sub>**), där avsikten är att en gemensamhetsanläggning bildas som ansvarar för drift och skötsel av den allmänna platsen samt tillhörande anläggningar inom ytorna om inget annat avtalas. Karlskoga kommun ansvarar för drift av all övrig allmän platsmark (**PARK, GATA<sub>1</sub>, GC-VÄG**) samt tillhörande anläggningar inom ytorna om inget annat avtalats. Detta kommer att medföra en ökad belastning på Teknik- och Fastighetsavdelningens driftsbudget vilket kommunen behöver ta höjd för.

#### *DRIFT AV KVARTERSMARK*

Eventuell exploatör och framtida fastighetsägare ansvarar för drift av användningsområden för bostäder (**B**) eller centrumverksamheter (**C**).

Användningsområde parkering (**P**) kombineras med planbestämmelse om gemensamhetsanläggning (**g<sub>1</sub>**) i syfte att skapa förutsättningar för bildande av gemensamhetsanläggning för anläggning och drift av området, inklusive dess anläggningar (exempelvis dagvattenanläggningar) om inget annat avtalas.

#### *DRIFT VATTEN OCH AVLOPP*

Karlskoga Energi och Miljö AB (KEMAB) är huvudman för det allmänna vatten-, avlopps- och dagvattennätet. KEMAB svarar därmed för drift och underhåll av ledningar fram till anvisad förbindelsepunkt där ansvaret för drift och underhåll övergår på framtida fastighetsägare. Fastighetsägare är också skyldig att se till att dagvattenavrinningen sker mot av huvudmannen anvisad förbindelsepunkt. Kommunen ansvarar för den ytliga avrinningen av dagvatten på allmän platsmark där kommunalt huvudmannaskap råder. Vid enskilt huvudmannaskap av den allmänna platsen ansvarar den enskilde, i föreliggande fall

deläggande i framtida gemensamhetsanläggning, för att den ytliga avrinningen av dagvatten sker på ett lämpligt sätt.

## **ORGANISATORISKA FRÅGOR**

### *TIDPLAN*

Handläggningen påbörjades i juni 2024. Detaljplanens arbete fortlöper under 2024–2025 och förväntas bli antagen under första kvartalet 2026. Genomförandet av detaljplanen bedöms vara färdigställd 5 år efter att detaljplanen har fått laga kraft.

## Solvargshagen

---