



## PLANBESKRIVNING



tillhörande

**Detaljplan för Luvsjön – etapp 4,  
Del av fastigheten Sjöholm 2:2,  
Katrineholms kommun**

## ANTAGANDEHANDLING

Upprättad 2019-09-05.

### HANDLINGAR

#### Planhandlingar

Plankarta i skala 1:2000 (A1) med planbestämmelser

Planbeskrivning (detta dokument)

Illustrationsplan

Behovsbedömning

Fastighetsförteckning

#### Underlag till detaljplanen

Naturvärdesinventering Luvsjöområdet – norr om Blåvingevägen Adoxa Naturvård, 2017-06-01.

Naturvärdesinventering Luvsjöområdet, Adoxa Naturvård, 2016-06-02.

Skyfallsmodell och dagvattenutredning Luvsjön, Ramböll Sverige AB, 2018-05-24

Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2, Societas Archaeologica Upsaliensis, 2018

Arkeologisk förundersökning, Societas Archaeologica Upsaliensis, 2018

### PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för ca 30 nya villatomter vid Luvsjön samt att skapa förutsättningar för radhus och flerbostadshus i upp till två våningar. I detaljplanens norra del skapas även en förskoletomt för fyra eller fem avdelningar. Mot bakgrund av en ökad efterfrågan på villatomter i Katrineholm finns det ett behov av att tillgängliggöra mer mark för bostadsetablering.

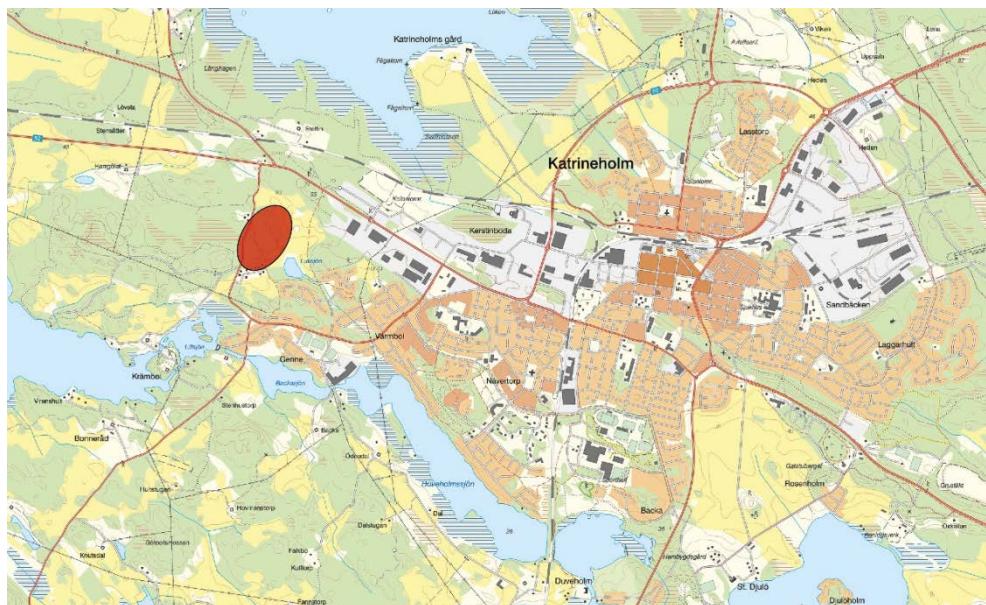
### PLANDATA

#### Läge och areal

Planområdet är beläget cirka 4 km från Katrineholms centrum, väster om Värmbol och strax söder om riksväg 52. Området omfattar cirka 18 hektar och är idag obebyggt. Planområdets lokalisering i naturmark innebär att boende får närhet till grönområden av god kvalitet i anslutning till sin bostad samt möjlighet till rekreation, friluftaktiviteter och naturupplevelser.

#### Markägoförhållanden

Marken inom planområdet ägs av Katrineholms kommun.



Figur 1. Översiktsbild som visar planområdets läge i staden

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Planarbetet påbörjades efter den 2 maj 2011, därmed följer detaljplanen den nya Plan- och bygglagen 2010:900 med de ändringar som trädde i kraft 2 januari 2015.

## Kommunala beslut

Bygg- och miljönämnden beslutade den 9 september 2015 att Samhällsbyggnadsförvaltningen ges i uppdrag att upprätta en ny detaljplan för Luvsjön – etapp 4, del av fastigheten Sjöholm 2:2, Katrineholms kommun, i syfte att möjliggöra byggnation av enbostadshus.

## Översiktsplan

Utveckling enligt planförslaget i den norra delen av planområdet går emot intentionerna för utveckling enligt "Översiktsplan 2030 - del staden". Detta eftersom cirka 50 bostäder och förskola planeras på mark som enligt översiktsplanen är utpekad som "grönyta där enstaka bebyggelse kan förekomma". Bebyggelse av flerfamiljshus i den södra delen av planområdet föreslås dock i enlighet med översiktsplanen. Samhällsbyggnadsförvaltningen bedömer att ett avsteg från intentionerna i översiktsplanen är nödvändigt i detta sammanhang.

I ett tidigare skede av arbetet med detaljplanen undersöktes möjligheterna att bebygga mark som pekats ut för bostadsbyggande i översiktsplanen. Delar av planområdet ändrades emellertid till att bli på mark som Samhällsbyggnadsförvaltningen bedömer som mer lämpligt för bostadsbebyggelse. En av anledningarna att bebyggelse föreslås enligt planförslaget och inte helt i enlighet med översiktsplanen är för att bevara blandlövskogen i riktning in mot Värmbol. I översiktsplanen är denna blandlövskog utpekad som ett utvecklingsområde för bostäder. Samhällsbyggnadsförvaltningen bedömer att området är av vikt som en förbindelse in och ut ur Värmbol. Bedömningen har gjorts efter mer detaljerade undersökningar än vad som var möjligt i samband med framtagandet av översiktsplanen. Denna förbindelse fungerar som ett spridningssamband för djur och växter. För människor är dock blandlövskogen även en enkelt tillgänglig skog och passage av grönska in och ut ur Värmbol. Naturvärdesinventeringar som tagits fram visar att både det tidigare och det nu valda planområdet till stor del utgörs av skog som innehåller påtagliga naturvärden. Den del av planområdet som utgått har gjort det på grund av den stora andelen ädellövträd i området och att fler hotade arter har påträffats inom det jämfört med det valda området. Byggrätter i östliga, sydliga och västliga sluttningar är dessutom möjligt att medge i större utsträckning inom det aktuella planområdet jämfört med det föregående.

## Detaljplan

Området är inte tidigare detaljplanlagt.

## Riksintresse

Planområdet berör inga riksintressen.

## Strandskydd

Planområdet omfattas av strandskyddsbestämmelserna och strandskydd råder inom 100 meter från Lillsjön och Luvsjön. Vid exploatering i sådana områden ska naturvärden samt allmänhetens friluftsliv beaktas enligt 7 kap. 13 § Miljöbalken. Lillsjön, som är en del av sjön Viren, ligger sydväst om planområdet och kvarteren inom detaljplanen har avgränsats för att ligga utanför strandskyddszonen på 100 meter från Lillsjön.

Luvsjön ligger sydost om planområdet. Fem villatomter samt en gång- och cykelväg berör strandskyddszonen och strandskyddsbestämmelserna kommer att upphävas inom detta område. Strandskyddet upphävs i enlighet med 7 kap. 18 c § punkt 5 MB. Marken behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Hänsyn är taget till djur- och växtlivet runt sjön och ett respektavstånd hålls fritt på ca 70 meter till sjön. Marken består i dag av ängsmark och genomförd naturvärdesinventering visar att det är låga naturvärden på det exploateringsområdet som berörs av strandskyddsbestämmelser. Utformningen av bostadsområdet bygger vidare på den utbyggnad som skett runt Luvsjön tidigare vilket skapar en naturlig anslutning på Luvsjön etapp 3 vid Blåvingevägen. För att skapa en gräns mellan villatomterna och Luvsjön kommer en gång- och cykelväg

att byggas ut för att förbättra för det rörliga friluftslivet. Med denna exploatering kommer ett sammanhängande gång- och cykelnät runt Luvsjön vara utbyggt.



Figur 2. Strandskydd runt Luvsjön syns som streckad linje. I bilden syns villaområdena Luvsjön etapp 2 och 3 som redan är detaljplanlagda.

#### **Behovsbedömning av planens miljöpåverkan**

En behovsbedömning är gjord enligt checklista. Planens genomförande anses inte innebära någon betydande påverkan på miljön, hälsan eller hushållningen med mark, vatten eller andra resurser. Således kommer ingen miljökonsekvensbeskrivning enl. 6 kap. 11 § MB att skapas. Denna bedömning grundas på att stora negativa konsekvenser av planförslaget på miljön ej kunnat påträffats. Behovsbedömningen har varit sänd för samråd med Länsstyrelsen som delar kommunens uppfattning.

Förutom de i behovsbedömningen redan identifierade aspekterna vill Länsstyrelsen i sitt yttrande, daterat 1 juni 2017, framföra följande inför det fortsatta planarbetet.

#### **Hälsa eller säkerhet – Buller**

Beräkning av omgivningsbuller bör redovisas i planhandlingarna.

#### **Strandskydd**

Särskilt skäl för upphävande av strandskydd ska redovisas.

#### **Miljökvalitetsnormer - Vatten**

Dagvatten och avlopp ska hanteras med försiktighet.

#### **Klimatanpassning**

Hänsyn bör tas till framtida klimatförändringar.

#### **Naturmiljö**

Det bör göras en naturvärdesinventering i den skog som ingår i planområdet.

#### **Fornlämningar**

Länsstyrelsen avser att fatta beslut om en arkeologisk utredning enligt 2 kap 11 § kulturmiljölagen för att klargöra förekomst av forn- och kulturlämningar inom planområdet.

### **Värdefull jordbruksmark**

*En avvägning bör göras mellan värdet att behålla jordbruksmarken och exploatering.*

### **FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLANEN OCH MILJÖBALKEN**

Planförslaget strider till vissa delar mot Översiktsplan 2030 Katrineholms kommun – del staden. Samhällsbyggnadsförvaltningen bedömer att det är lämpligt att pröva bebyggelse inom planområdet, i strid mot gällande översiktsplan. Detta för att bevara de naturvärden som påträffats inom (delar av) planområdet som utgått. Föreliggande detaljplan innebär att skogs- och jordbruksmark används till nya bostäder. Med hänsyn till planområdets geografiska lokalisering är det möjligt att erbjuda boende tillgång till attraktiva grönområden i direkt anslutning till bostäderna. Planen innebär en omfattande bostadsutveckling och är ett led i Katrineholm kommuns arbete om att möjliggöra för cirka 4000 nya bostäder till år 2030.

En behovsbedömning är framtagen. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning att föreliggande detaljplan inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Detaljplanen bedöms vara förenlig med Miljöbalkens grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Miljökvalitetsnormer bedöms inte överskridas inom planområdet.

### **FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR**

#### **Kulturmiljö**

##### *Arkeologi*

I den södra delen av planområdet finns en bro som klassas som övrig kulturhistorisk lämning, RAÄ Östra Vingåker 124. Bron ligger under nuvarande cykelväg som går från Sjöholms gamla skola och bedöms inte påverkas av detaljplaneförslaget. Omgivande områden norr och nordöst om planområdet omfattar en rad kända fornlämningar i synnerhet boplatser från stenålder och det finns risk för att oupptäckta lämningar ligger inom planområdet. Länsstyrelsen har fattat beslut om en arkeologisk utredning enligt 2 kap 11 § kulturmiljölagen för att klargöra förekomst av forn- och kulturlämningar inom planområdet. Arbetet med den arkeologiska förundersökningen har pågått parallellt med detaljplaneprocessen och inte påträffat några betydande fornlämningar.

#### **Befintlig bebyggelse**

Planområdet är obebyggt. Direkt väster om planområdet ligger Sjöholms gamla skola som är uppstyckad i två bostadsfastigheter och en näringsfastighet. Söder om planområdet pågår en utbyggnad med villor utmed Blåvingevägen inom det planlagda området Luvsjön – etapp 3. På en höjd söder om Luvsjön kan ytterligare villaområden ses från planområdet.

#### **Ny bebyggelse**

Planområdet består av två områden som är åtskilda från varandra av den redan planlagda villabebyggelsen vid Blåvingevägen och Väg 557. Området ska ge förutsättningar för olika typer av bostäder från villor till radhus eller lägenheter. Tanken med detta är att skapa ett blandat bostadsområde där människor med olika ekonomiska förutsättningar och i olika stadier i livet kan bo.

Genom naturmark och prickmark skapas en byggnadsfri zon på tio meter mot vägområdet för Väg 557. Därefter är det fem meter till vägbanan. Totalt placeras därmed nya byggnader ca 15 meter från Väg 557 som säkerhetszon.

Området i norr består av ca 30 villatomter på ca 850 – 1800 m<sup>2</sup>. Tomtstorlekarna varierar lite utifrån topografi och områdesdisposition. I den norra delen av planområdet är minsta tillåtna fastighetsyta reglerad till 1800 m<sup>2</sup> för en begränsad del av planområdet. Syftet med regleringen är att det ska finnas tillräckligt mycket mark för att kunna infiltrera fastighetens dagvatten lokalt. Framtagen geoteknisk utredning konstaterar att just den marken har något sämre genomsläpplighet än övrig mark. Det skapas för denna del av planområdet inte något verksamhetsområde för dagvatten då det går att infiltrera lokalt genom bestämmelsen om minsta fastighetsstorlek. Sammanlagd byggrätt på varje fastighet är 250 m<sup>2</sup>.

Verksamhetsområdet för dagvatten ska utökas för delar av planområdet. Avsnittet "Teknisk försörjning" anger ytterligare detaljer kring verksamhetsområdet.

Mitt i det norra området finns ett kvarter där möjlighet ges att bygga radhus, parhus eller lägenheter i två plan. För att skapa en flexibel byggrätt regleras exploateringsgraden till 50% per fastighet. Illustrationsplanen visar ett exempel på utformning med 14 bostäder i kedjehus och 12 bostäder i flerfamiljshus.

Vid infarten till det norra området föreslås en tomt för en ny förskola på fyra eller fem avdelningar.

Inom det södra delområdet placeras två kvarter runt en central park som används för dagvattenhantering. I området tillåts lägenheter eller radhus. Byggnader är tänkt att vara i två våningar och gemensamma parkeringar ordnas inne på tomtmarken. Detaljplanen reglerar även här exploateringsgraden till 50% per fastighet. Illustrationsplanen visar på en utformning med 42 bostadslägenheter.

Totalt inom planområdet ges möjlighet till cirka 90 nya bostäder i form av villor, rad/kedjehus och lägenheter samt en förskola.



Figur 4. Illustration över planförslaget, Carlstedt Arkitekter AB

### *Placering*

Planområdet kommer att byggas ut under relativt lång tid. Vissa tomter kommer att säljas styckvis till privatpersoner för uppförande av villor. Andra tomter och fastigheter kommer troligtvis att säljas till byggbolag för uppförande av villor, radhus eller lägenheter. Utifrån denna förutsättning är detaljplanen relativt flexibelt utformad och inga särskilda bestämmelser finns gällande placering. Kommunen ser dock positivt på placering av byggnader som gynnar uppförande av solceller och hänsyn bör även tas till terrängen för att undvika stora uppfyllnader.

### *Höjd*

För villaområdet regleras byggnadshöjden till 6 meter ochnockhöjd till 8,5 meter. Bestämmelsen gällande byggnadshöjd säkerställer att fasader upplevs som trivsamma och inte dominerar omgivningen allt för mycket. Bestämmelsen gällande nockhöjd säkerställer att byggnader inte blir allt för höga så att skuggpåverkan på grannfastigheter inte blir störande. Tillsammans ger reglering av byggnadshöjd och nockhöjd en viss flexibilitet gällande våningsantal och takvinklar men även en förutsägbarhet gällande hur stort hus grannen får uppföra på sin fastighet.

För det södra området och för lägenhetskvarteret i norra området reglerar detaljplanen endast nockhöjden till 8,5 meter vilket ger möjlighet till lägenhetshus i två våningar. För skoltomten regleras nockhöjden till 10 meter, vilket innebär att en skol- eller förskolebyggnad i två våningar kan uppföras.

### *Utformning*

Stora markuppfyllnader ska minimeras och höga stödmurar bör undvikas. På de mest kuperade tomterna ser kommunen gärna att villor med suterrängvåning uppförs.

### **Mark och vegetation**

Planområdet består av jordbruksmark i den södra delen och det norra området består mestadels av skogsmark av varierande ålder. I området finns flera höjder med berghällar. Tvärs genom området finns en upplyst gång- och cykelväg som sträcker sig från Sjöholms gamla skola ner mot Blåvingevägen och Värmbol. Området närmast Luvsjön består av ångsmark.

Enligt Miljöbalkens 3 kap 4§ är jord- och skogsbruk av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Den jordbruksmark som tas i anspråk har i "Översiktsplan 2030 - del staden" pekats ut som utvecklingsområde för bostäder. En ändamålsenlig utbyggnad av Katrineholm med nya bostäder får anses vara ett väsentligt samhällsintresse som i detta fall väger tyngre än fortsatt jordbruk.



Figur 5. Jordbruksmarken i södra området sett från Blåvingevägen.



Figur 6. Befintlig cykelväg genom skogen.

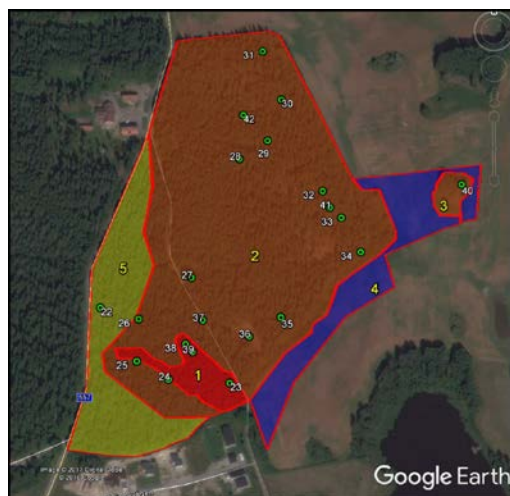


Figur 7. Berget i öster som planläggs som natur.

### Naturvärden

En naturvärdesinventering har genomförts för detaljplaneområdets södra delområde i maj 2016 och en har gjorts för det norra delområdet i maj 2017. Sammanfattningsvis bedöms det södra delområdet ha ett lågt naturvärde då det består av brukad åker. Norr om åkern finns en hassellund med ung hassel och många ädellövträd med "påtagligt naturvärde", *Figur 9*.

Det norra delområdet, barrblandskogen, bedöms sammanfattningsvis ha "påtagligt naturvärde" på grund av förekomsten av viktiga strukturer som luckighet, olikåldrande bestånd, block, lodytor m.m. Antalet naturvårdsarter är begränsat i barrblandskogen (nr 2) men tämligen stort i klibbalskogen (nr 1) som bedöms ha "högt naturvärde", se Figur 8. Åkerholmen (nr 3) i sydost utanför planområdet hyser lundartade förhållanden och bedöms ha höga naturvärden. Närmast landsvägen finns ett större inslag av täta bestånd med planterad gran (nr 5) vilket drar ner naturvärdet för denna del till "visst naturvärde". Lågt naturvärde återfinns i inventeringsområdets vallåker (nr 4) som helt saknar naturvårdsarter och värdeelement.



Figur 8. Norra delområdet, (Naturvärdesinventering Luvsjöområdet – norr om Blåvingevägen Adoxa Naturvård, 2017-06-01)



-  14 Rött – Naturvärdesobjekt med högt naturvärde. Klass 2.
-  Orange – Naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde. Klass 3.
-  Gult – Naturvärdesobjekt med visst naturvärde. Klass 4.
-  Blått – Naturvärdesobjekt med lågt naturvärde. Klass 5.
-  37 Numrerade värdeelement och naturvårdsarter.

Figur 9. Södra delområdet, (Naturvärdesinventering Luvsjöområdet, Adoxa Naturvård, 2016-06-02)

#### Planförslaget

Vid dispositionen av området har hänsyn tagits till de stora natur- och rekreationsvärdena som framkommer utifrån inventeringen. Bostäderna i norra området har placerats med ett respektavstånd till den befintliga våtmarken med sitt höga naturvärde. För att förstärka naturvärdena kan våtmarken användas för omhändertagande av dagvatten.

De tydliga berghällarna har lämnats som naturmark och grönsläpp finns genom kvarteren för att skapa ett naturnära boende där de boende enkelt tar sig ut i naturen. Norr om kedjehusen placeras områdets gemensamma naturlek där det finns ett stort flyttblock och en liten bergknalle med höga naturvärden.

### **Friytor och friluftsliv**

Lekplats och goda möjligheter till utevistelse finns inom planområdet och i omgivningen. Runt planområdet finns mycket goda förutsättningar för friluftsliv och idrottsaktiviteter. Direkt väster om planområdet ligger ett populärt friluftsområde med många vandringsleder och med Krämbolsstugan. I stadsdelen Värmbol ca 1 km öster om planområdet finns Värmbols idrottsplats med fotbollsplaner och intill Nyhemsskolan finns idrottshall.

### **Service**

Närmaste F-6 skola är Nyhemsskolan som ligger i stadsdelen Nyhem ungefär 2 km från detaljplaneområdet. Närmaste förskola är Sörgårdens förskola som ligger cirka 2 km från detaljplaneområdet. Skolan för årskurserna 7 - 9 och gymnasieskola finns i centrala Katrineholm. Inom planområdets norra del tillåts även uppförande av förskola. Uppskattningsvis kan en förskola med fyra eller fem avdelningar uppföras inom området. Närmaste livsmedelsaffär finns i korsningen Värmbolsvägen – Vingåkersvägen cirka 2 km från planområdet.

### **Gator och trafik**

Planområdet har justerats så att vägområdet för väg 557 inte ingår i detaljplanen. Planområdet trafikerar via väg 557. Vägen har i dag en skyltad hastighet på 70km/h. En översyn av högsta tillåtna hastigheter på väg 557 bör göras i samband med att planområdet bebyggs.

Från planerad bebyggelse är det en byggnadsfri zon på tio meter till väg 557:s vägområde. Därefter är det fem meter till vägbanan. Därmed tillåts nya byggnader placeras som närmast ca 15 meter från vägen. Detta avstånd bedöms utgöra en tillräcklig säkerhetszon. Mot väg 557 läggs en fyra meter bred naturmark och utfartsförbud för att förhindra att utfarter anordnas mot Trafikverkets väg från tomtmarken.

Mot Krämbolsvägen läggs in en två meter bred naturmark samt utfartsförbud för att förhindra utfarter ditåt från tomtmarken.

Det norra området har en centralt placerad angöringsgata med en gatuområdesbredd på 14 meter för att inrymma en gång- och cykelbana, kantstensparkering och trädplanering.

Inom området är lokalgatornas vägområden 8 meter breda så att möjlighet finns för dagvattendike intill den 5,5 meter breda körbanan. I norr och i öster avslutas planområdet med mark för lokalgator för att planmässigt inte förhindra en fortsatt utbyggnad i området med fler bostadsetapper.

Även det södra området har en angöringsväg ut mot Väg 557. Angöringsvägens placering är bland annat vald för att bibehålla siktlinje från landsvägen ner mot landskapet runt Lillsjön.

### **Gång- och cykel**

Genom planområdet går en grusad cykelväg från Sjöholms gamla skola som fortsätter mot centrala Katrineholm. Cykelvägen är belyst. Bostadskvarteren har utformats med anslutande cykelvägar så att alla boende enkelt ska kunna gå och cykla mot Värmbol och centrala Katrineholm. I närområdet finns sammanhängande cykelvägar. Vidare mot centrum finns ett bra cykelvägnät men vissa sträckor skulle kunna förbättras för att få ett sammanhängande och attraktivt cykelvägnät. Väg 557 saknar i dagsläget separat cykelbana. Norr om Blåvingevägen finns en grusad gångstig som knyter samman villaområdet med Krämbolsområdet.

### **Parkering/cykelparkering**

Parkering för boende och besökare kommer att ske inom respektive fastighet. För fastigheter där flerfamiljshus uppförs gäller parkeringsnormen minst 1 parkeringsplats/lägenhet. I dag finns en liten grusparkering mitt emot Sjöholms gamla skola som används som besöksparkering. Planförslaget ger

möjlighet för denna parkering att finnas kvar inom naturmarken, i anslutning till befintlig gång- och cykelbana.

### **Kollektivtrafik**

Närmaste busshållplats är vid Rådjursstigen ca 500 meter söder om planområdet längs Väg 557. Busshållplatsen trafikeras av stadsbusslinje nr 1 med en avgång varje halvtimme. Restid in till Katrineholms resecentrum är 20 minuter.

Ungefär lika långt norr om planområdet finns en busshållplats vid riksväg 52 som trafikeras av regionbussar mot Vingåker, Katrineholm och Eskilstuna.

I detaljplanen har ett område avsatts för eventuell framtida bussvändslinga intill i anslutning till det norra områdets infartsväg ca 50 meter söder om Sjöholms gamla skola. Busshållplatser kan även byggas i anslutning till Blåvingevägen i detaljplanens södra del.

### **Tillgänglighet**

Bostäderna och markområdet ska utformas enligt de bestämmelser som finns i lagar och förordningar gällande tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt orienterings- och rörelseförmåga.

### **Radon**

En markradonundersökning för Luvsjöområdet genomfördes 1983 av statens geotekniska institut (SGI). Inom planområdet har prover tagits inom i stort sett hela skogsområdet som föreslås att bebyggas i detaljplanen. I undersökningen har såväl långtidsregistrerande instrument som direktvisande instrument använts. Gammastrålning har även mätts från kalt berg. Enligt undersökningen klassas området som lågriskmark vilket innebär att nybyggnation kan uppföras med traditionellt byggnadssätt.

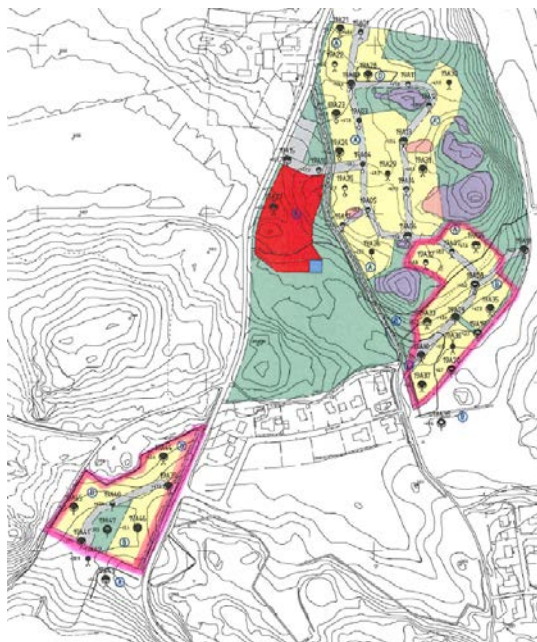
Den södra åkermarken inom planområdet omfattades inte av markradonundersökningen. En markradonundersökning bör genomföras inför byggnation, annars ska radonsäkert byggande tillämpas.

### **Teknisk försörjning**

#### *Vatten och avlopp*

Planområdet ligger i anslutning till verksamhetsområdet för kommunalt vatten, spillvatten och dagvatten. Katrineholms kommun har för avsikt att utöka verksamhetsområdet och är ansvarig för att skriva fram ärende för politiskt beslut angående detta. Närmaste anslutningspunkt finns i vändslingan på Blåvingevägen direkt söder om planområdet. Kapacitet finns i ledningssystemet och pumpstationer för att ansluta de nya bostäderna. Spillvattennätet inom planområdet är tänkt att vara ett självfallssystem. Plankartan reglerar lägsta golvnivå för delar av planområdet för att säkerställa att det planerade självfallssystemet ska fungera. Fastigheter som inte går att ansluta med självfall till det kommunala vatten- och spillvattenledningsnätet får själva bekosta nödvändig pump. Både pump och ledningar fram till förbindelsepunkt ska då byggas och underhållas av fastighetsägaren.

Verksamhetsområdet för dagvatten utökas för delar av planområdet som inte har geotekniska förutsättningar att infiltrera dagvatten lokalt. De områden som är markerade på kartan nedan kommer ingå i verksamhetsområdet för dagvatten.



Figur 10. Verksamhetsområden för dagvatten inom planområdet.

Verksamhetsområde för dagvatten skapas för vissa delar av planområdet därför att framtagna geotekniska undersökningar visar att marken inte är tillräckligt genomsläpplig för att kunna infiltrera dagvatten lokalt där. Dagvatten ska omhändertas lokalt inom de fastigheter där det är möjligt med hänsyn till markens geotekniska egenskaper.

#### Dagvatten

Påverkan på den naturliga vattenbalansen efter exploatering jämfört med före ska, enligt kommunens dagvattenpolicy, minimeras. Detta innebär att flöden ut från detaljplaneområdet inte ska öka, eller minska, efter exploatering jämfört med befintliga förhållanden.

Ramböll har upprättat en skyfallsmodell och dagvattenutredning för detaljplaneområdet. Utredningen visar hur områdets dagvattenhantering ska utformas och en beräknad fördröjningsvolym för respektive avrinningsområde har beräknats. För att inte öka flödena ut från detaljplaneområdet efter exploatering beräknas en fördröjning på 580 m<sup>3</sup> behövas i det norra avrinningsområdet och 130 m<sup>3</sup> i det södra avrinningsområdet.

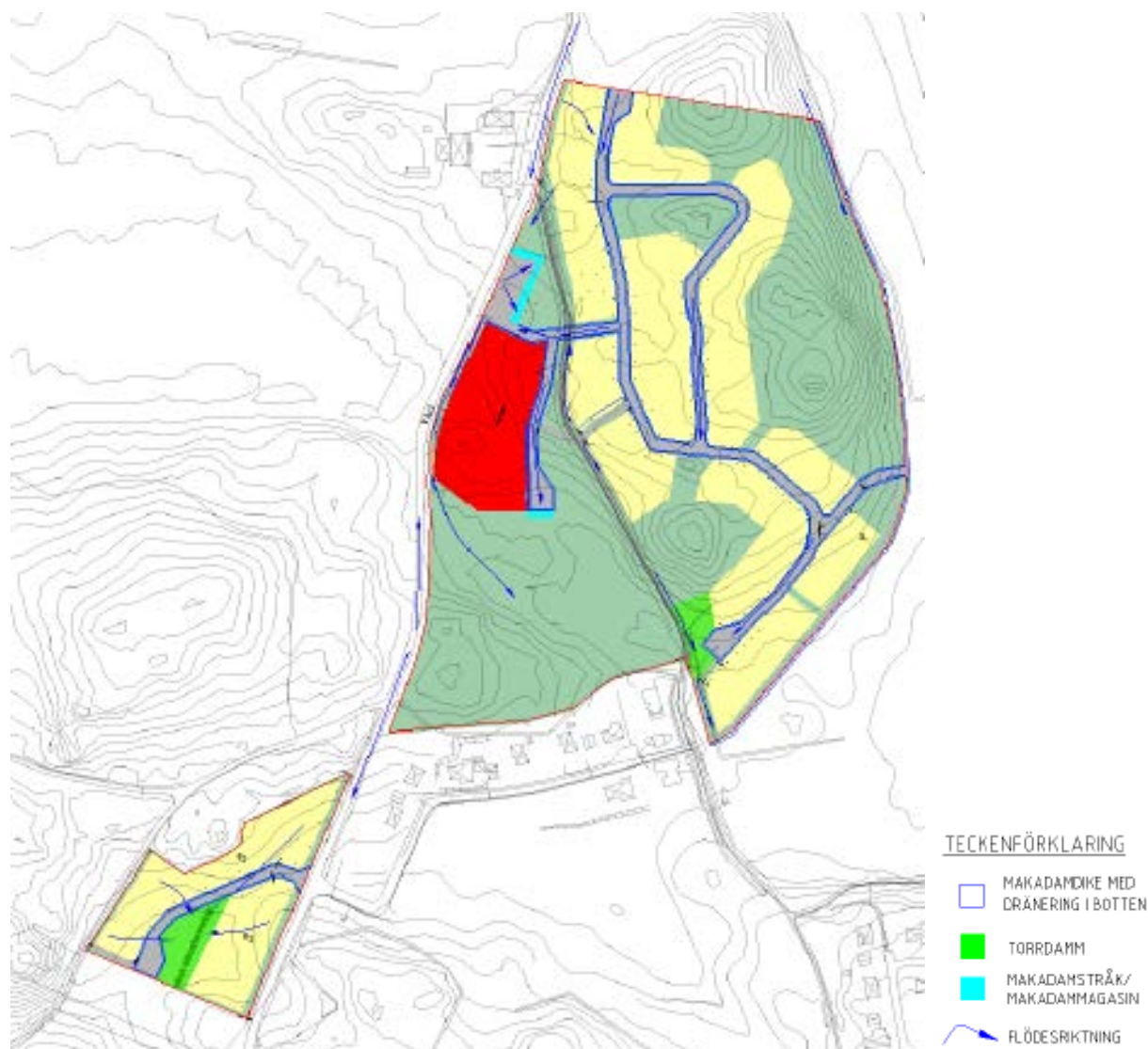
Ett förslag till utformning av områdets dagvattenhantering redovisas i *Figur 11*. De lösningar som föreslås har anpassats till bebyggelseutformningen enligt plankartan.

En kombination av makadamdiken och torrdammar föreslås för fördröjning och rening av dagvatten inom detaljplaneområdet. Dessa typer av lösningar ger dagvattnet möjlighet att infiltrera till underliggande jordlager, främst i områden täckta av morän och sand som erbjuder naturliga förutsättningar för detta. Infiltration bidrar till att upprätthålla grundvattennivåerna och efterliknar den naturliga vattenbalansen. Huvudprincipen bygger på ett makadamdikessystem som fångar upp, renar och avleder dagvatten från lokalgator, infarter och delar kvartersmarken.

Makadamdiken, även kallade infiltrationsstråk, med en bredd på ca 1 m (bottenbredd minst 0,5 m) och ett djup på 0,5 - 1 m, föreslås på båda sidor om lokalgatorna. På så vis fångas det smutsigaste vattnet från uppfarter och lokalgator upp. Dagvattnet fördröjs och renas när det rör sig genom dikessystemet (SVOA). I de områden där underliggande jordart tillåter infiltration finns även möjlighet för vattnet att infiltrera ner till grundvattnet.

En torrdamm föreslås i områdets sydöstra del. Dagvatten leds från majoriteten av lokalgatorna och tomterna öster om gång- och cykelvägen via svackdikessystemet och kan sedan ansluta till torrdammen som är ca 1000 m<sup>2</sup> stor. Ytavrinningen ansluter sedan till befintligt dikessystem och avrinner till Luvsjön. De orörda naturområden som kvarstår efter exploatering används med fördel som översilningsytor där det är möjligt utifrån topografi. Den vegetation som finns där bidrar med både fördröjning och rening då eventuellt dagvatten rör sig över området. Klibbalsskogen i det norra delområdet sydvästa del är ett exempel på denna typ av mark.

I det norra området finns i planförslaget två vändplatser. I anslutning till dessa, samt den bussgata som i detaljplaneförslaget är utritad norr om förskolan, föreslås ytterligare makadamstråk/mindre makadammagasin dit gatuvattnet leds initialt innan det släpps på övrigt dikessystem. Även i det södra avrinningsområdet föreslås makadamdiken. Dessa leder dagvattnet till en torrdamm, area ca 1500 m<sup>2</sup>, mitt i avrinningsområdet där dagvattnet fördröjs och renas innan det släpps till recipienten Lillsjön.



Figur 11. Avvattningsplan med föreslagen dagvattenhantering. Ett makadamdikessystem leder dagvatten till den lågpunkt som ligger närmast nedströms.

Skyfall

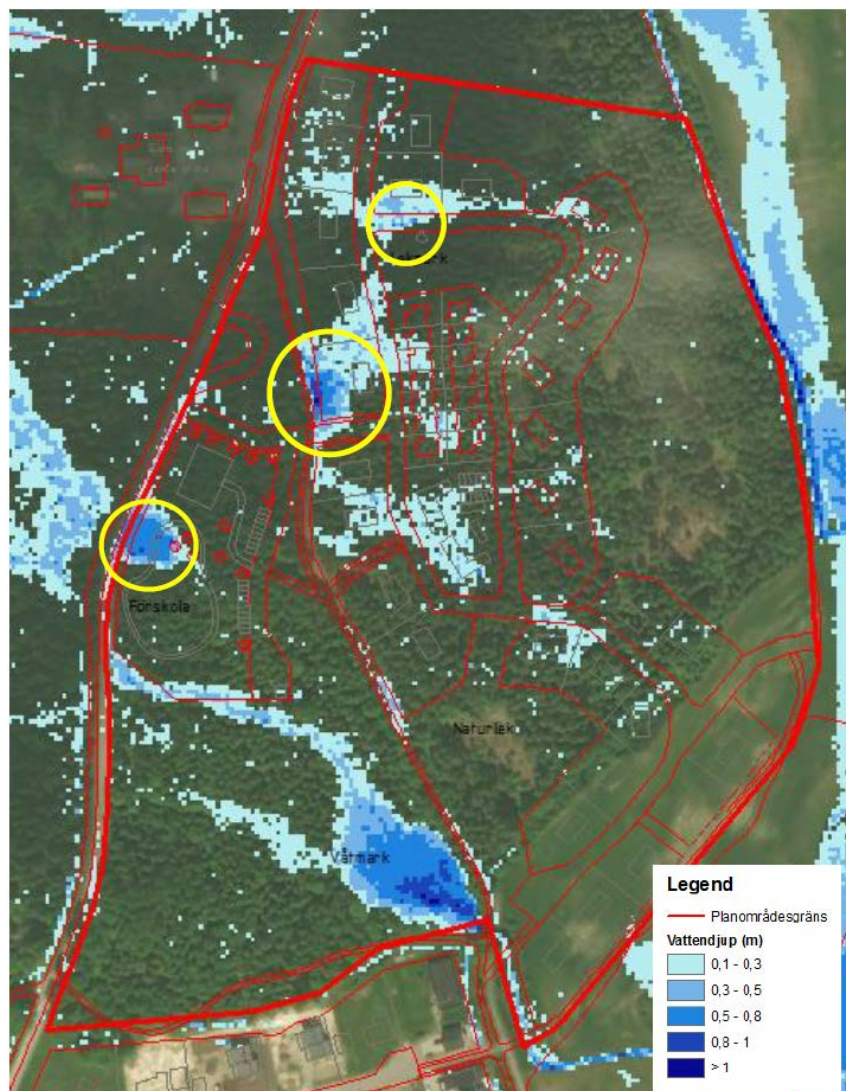
För att förstå hur planområdet kan drabbas vid ett skyfall och få underlag till planering av skyfallshanteringsåtgärder har en skyfallsmodell för ytavrinningen i området byggts upp med modelleringsverktyget MIKE 21. Modellen har belastats med ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25.

Resultatet från modellen visar att vissa tomter inom det nordliga området riskerar att översvämmas vid ett skyfall (100-årsregn med klimatfaktor 1,25). Luvsjöns vattennivå beräknas stiga med ca 50 cm, vilket innebär att vattenytans utbredning ökar.

För att se vilka kvarter som påverkas av simulerat skyfall har föreslagna fastighetsgränser lagts ovanpå maximalt översvämningsdjup, *Figur 12*.

Det går att förebygga översvämning i det nordligaste området genom att höjdsätta fastigheten så att avrinning sker mot intilliggande väg och över på parkområdet söder om den översvämmade fastigheten. I den mittersta inringningen har djup upp till 0,5 m modellerats. För att undvika översvämning i detta område krävs att vattnet tillåts avrinna vidare förbi gc-vägen. Detta kan åstadkommas genom att fastigheten höjdsätts så att den tillåts avrinna mot vägen eller så krävs trummor som kan leda vattnet under gc-vägen.

Det sydligaste av de inringade områdena visa en lågpunkt där det idag ligger en trumma med diameter 300 mm. Här visar resultatet maximala djup på 0,7 - 0,8 m. För att detta område ej ska översvämmas vid skyfall krävs ytliga avrinningsstråk, förslagsvis ett dike, söderut längs Värmbolvägen mot klubbalskogen.



Figur 12. Modellerat maximalt översvämningsdjup i detaljplaneområdets norra del. Tre potentiellt problematiska områden är inringade med gult. Fastighetsgränser i rött.

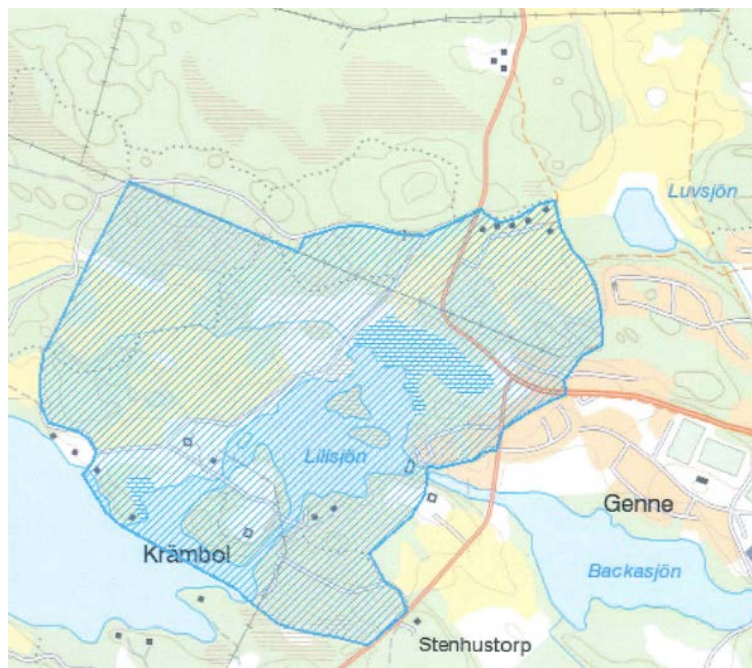
Höjdsättning av fastigheter och byggnader blir extra viktigt i de utsatta områdena. Förprojektering av lokalgator har gjorts under planprocessen för att få bra höjdförhållanden mellan gatumark och tomtmark. Plankartan har försetts med minsta tillåtna markhöjd för de översvämningsutsatta tomterna.

#### El o värme

Bebyggelsen kan anslutas till befintligt elnät. Fjärrvärme är utbyggd till området och kapacitet finns för att ansluta de nya bostäderna till fjärrvärmenätet.

#### Vattenskyddsområde

Den södra delen av planområdet berörs av skyddsområde för Lillsjöns vattentäkt. Hänsyn har tagits till detta vid framtagandet av dagvattenlösning.



Figur 13. Lillsjöns vattenskyddsområde.

#### *Avfall*

Sophantering sker inom respektive fastighet.

#### **Störningar**

##### *Buller*

På väg 557 har en trafikmätning gjorts senast 2007. Den mätningen visar på 330 fordon Ådt varav ca 10% tung trafik. Boverket har publicerat ut en skrift för att räkna ut bullerstörningar från vägtrafik "Hur mycket bullrar vägtrafiken?". Den uppmätta trafikmängden innebär att bullret från vägtrafiken underskrider 55 dBA ekvivalentnivå vid planerade bostäder. Riksväg 52 ligger ca 400 meter norr om planområdet och trafiken där ger inte upphov till buller som påverkar bostäderna inom planområdet.

I planförslaget har bussvändslingan flyttats längre från bostäderna vid Sjöholms gamla skola och naturmark sparas mellan bostäderna och bussvändslingan. Avståndet från bussvändslinga till de nya villatomterna har utökats. Med bussvändslingans nya placering bedöms inga bullerstörningar uppstå vid bostäderna.

## KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

### Sociala konsekvenser

Boende i Sjöholms gamla skola kan komma att påverkas negativt med ökad trafik och bussvändslinga ca 50 meter söder om bostäderna. En exploatering av skogen påverkar närmiljön negativt med nya hus och sämre möjlighet till rekreation.

Även för de boende på Blåvingevägen kan en exploatering av skogen upplevas negativt. För barnfamiljer kan fler barnfamiljer i området uppfattas som positivt. Även närhet till en ny förskola kan upplevas som positivt samtidigt som själva exploateringen av skogen känns negativ.

Detaljplanen har områden för olika typer av bostäder och upplåtelseformer. Syftet med detta är att få en större social blandning i Luvsjön med olika ekonomiska förutsättningar, ålder och bakgrund.

### Ekologiska konsekvenser

Planförslaget innebär att en stor del av skogen huggs ner och åkermark tas i anspråk för ny bebyggelse. Planförslaget har tagit hänsyn till genomförd naturvärdesbedömning och områdena med högst naturvärden planläggs som naturmark.

### Ekonomiska konsekvenser

Relativt stora investeringar krävs för att bygga ut infrastrukturen i området. En fördel är att fjärrvärme samt vatten- och avloppsledningar finns i anslutning till planområdet. Detaljplanen ger möjlighet att sälja vissa kvarter för lägenhetsbyggnation vilket ger ett ekonomiskt tillskott. För kommunen är en även en ökande befolkning genom nybyggnationen positivt. Om stadsbussen förlängs in i planområdet med ändhållplats vid Sjöholms gamla skola behöver ytterligare en buss köpas in vilket leder till en ökad driftskostnad för kommunen. Planerad bebyggelse innebär att system för vatten, spillvatten och dagvatten behöver byggas ut. Sörmland vatten kommer få betala för utbyggnaden och underhållet av anläggningar för vatten, spillvatten och dagvatten inom planområdet. För de delar av planområdet som verksamhetsområdet för dagvatten utökas till kommer Sörmland vatten behöva omhänderta dagvattnet även från privata fastigheter. De fastigheter som inte innefattas av det utökade verksamhetsområdet för dagvatten är skyldiga att omhänderta det egna dagvattnet inom den enskilda fastigheten (lokalt omhändertagande). Planerad utveckling kostar även för kommunen då den bekostar gator med tillhörande dagvattendiken inom planområdet och de dammar som behövs för att fördröja dagvattnet från planområdet. Byggnad av övrig infrastruktur inom området kommer även kosta för de som ska bygga ut och underhålla dem.

### Nollalternativ

Nuvarande markanvändning fortsätter och inga nya fastigheter för bostadsbyggnation skapas.

## ADMINISTRATIVA FRÅGOR

### Genomförandetid

Exploateringen av området kommer att ske under en relativt lång tid och genomförandetiden föreslås därför till 15 år från den dag planen vinner laga kraft.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### Tidplan

Planförslaget handläggs enligt reglerna för standardförfarande och enligt följande tidplan:

Samråd.....4:e kvartalet 2017  
Granskning.....2:a kvartalet 2018  
Antagande .....4:e kvartalet 2019  
Laga kraft .....4:e kvartalet 2019

### Ansvarsfördelning

Kommunen är huvudman för allmän plats. Trafikverket är väghållare för Väg 557. Exploatören svarar för genomförandet av planen.

### **FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR**

Katrineholms kommun ansvarar för och bekostar erforderliga fastighetsbildningar. Detta innebär att kommunen ansvarar för att initiera och bekostar lantmäteriförrättningar.

### **AVTAL**

Ett genomförandeavtal kommer att upprättas mellan Katrineholm Vatten- och Avfall AB och Katrineholms kommun gällande fördelning av kostnader för vatten- och avlopp samt för att utöka verksamhetsområdet.

Katrineholms kommun har för avsikt att upprätta exploaterings- eller markanvisningsavtal med privata byggherrar för etappvis utbyggnad för delar av området.

### **EKONOMISKA FRÅGOR**

Detaljplanen bekostas av kommunen då den är av allmänt intresse och det är angeläget att kommunens mark planläggs för bostadsmark för att nå kommunens höga ambitioner kring nybyggnad av bostäder. Planavgift kommer att tas ut i samband med bygglov.

VA-ledningar inom planområdet som behöver flyttas i och med exploateringen bekostas av exploatören.

Katrineholm den 2019-09-05

Jonatan Faijersson  
Planarkitekt

Erik Bjelmrot  
Avdelningschef