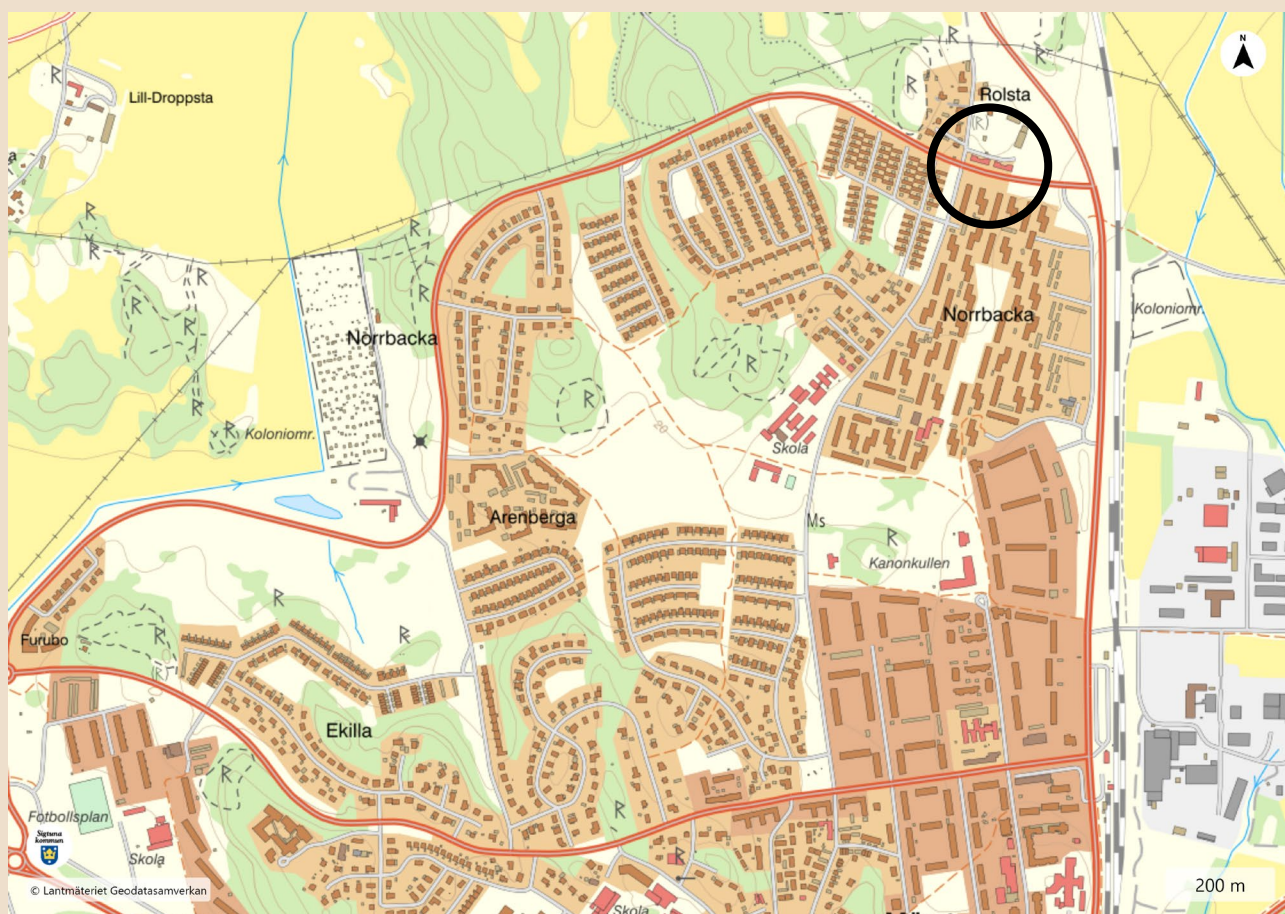




## Detaljplan för LSS-boende vid Rolsta

Omfattande del av Norrbacka 1:42 i Märsta, Sigtuna kommun, Stockholms län



# INNEHÅLL

---

<b>Inledning</b> .....	<b>3</b>
Syftet med detaljplanen .....	3
Bakgrund och huvuddrag .....	3
Planhandlingar.....	3
Utredningar .....	3
Ställningstagande om betydande miljöpåverkan.....	3
Plandata .....	4
Planprocessen.....	4
Medverkande tjänstepersoner.....	5
<b>Planförslag</b> .....	<b>6</b>
Övergripande gestaltningsidé.....	6
Användning.....	6
Egenskapsbestämmelser .....	6
Utnyttjandegrad .....	7
Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark .....	7
Skydd mot störningar.....	7
Upplysning.....	8
<b>Genomförande</b> .....	<b>9</b>
Organisatoriska frågor.....	9
Fastighetsrättsliga frågor .....	9
Tekniska frågor.....	9
Anmälan och tillstånd .....	10
Ekonomiska frågor.....	11
<b>Konsekvenser</b> .....	<b>12</b>
Riksintressen .....	12
Bedömning av miljöpåverkan .....	12
Hållbarhetsbedömning .....	14
<b>Förutsättningar</b> .....	<b>16</b>
Riksintressen .....	16
Tidigare ställningstaganden .....	17
Platsanalys .....	21
Bebyggelse.....	21
Natur och kultur .....	23
Markförhållanden.....	24
Infrastruktur .....	26
Risker och störningar.....	27

# INLEDNING

---

## Syftet med detaljplanen

Syftet med detaljplanen är att pröva områdets lämplighet för bostäder enligt lagen om särskilt stöd (LSS) samt möjliggöra för daglig verksamhet enligt LSS. Planens utformning syftar till att säkerställa en säker trafiksituation, god dagvattenhantering och skapa en god boendemiljö för de boende. Planen syftar även till att bebyggelsens utformning anpassas till omgivande bebyggelse.

## Bakgrund och huvuddrag

Kommunen är i behov av ett LSS-boende om sex lägenheter i Märsta. Kommunen har bedömt området som lämpligt då fastigheten utgörs av kommunal mark. Det har tidigare funnits paviljonger för daglig verksamhet på platsen med tillfälliga bygglov. De tillfälliga byggloven har utgått och paviljongerna har avlägsnats från platsen. En ny detaljplan krävs för att möjliggöra LSS-boende på platsen.

Planen ska hålla över tid och tåla eventuella skiftande behov. Planbestämmelserna reglerar lämplig byggrätt och angöring sett till platsens förutsättningar, områdets karaktär och tillgänglig kunskap om utformning av miljöer för att skapa en trygg och säker plats.

Bebyggelsen inom området ska till sin gestaltning vad avser uttryck, volym, fasad och taklandskap harmoniera med omgivningen. Förslaget är att bebyggelsen ska utformas i enlighet med den lantliga karaktären i Rolsta gård. Angöring till fastigheten sker från Odensalavägen.

## Planhandlingar

- Planbeskrivning
- Plankarta

## Utredningar

- Undersökning om betydande miljöpåverkan
- Geoteknisk undersökning 2003-06-13
- Museets undersökningsplan 2003-09-15
- Arkeologisk utredning 2003-09-17
- Miljöteknisk markundersökning 2003-06-13
- Dagvattenutredning 2022-07-04
- Trafikbullerutredning 2023-01-13
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning 2023-10

## Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Utifrån undersökning om betydande miljöpåverkan bedömer Samhällsbyggnadskontoret att den föreslagna exploateringen, enligt kriterier till bilaga 4 i MKB-förordningen och enligt PBL, inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Med anledning av det kommer inte någon fortsatt miljöbedömning, med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, enligt 6 kap 11 § (1998:808) MB, att upprättas.

Förvaltningen bedömer att bestämmelserna i 3 och 4 kapitlet i MB tillgodoses i planförslaget och att miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap MB iakttas. De konsekvenser som är kända ur miljösynpunkt och som kan påverkas av denna planläggning redovisas i denna handling.

## Plandata

Planområdet är en del av fastigheten Norrbacka 1:42 som är en större kommunägdfastighet i norra Märsta tätort. Området ligger i Rolsta, i direkt anslutning till Aspvägen, Odensalavägen och Rolsta gård. Projektet avgränsas geografisk huvudsakligen till den plats som tidigare använts för paviljonger för daglig verksamhet. Området har en storlek om cirka 5 000 kvm och planläggs för bostäder och daglig verksamhet.



Karta 1. Markägoförhållanden med planområdet inom den röda markeringen.

## Planprocessen

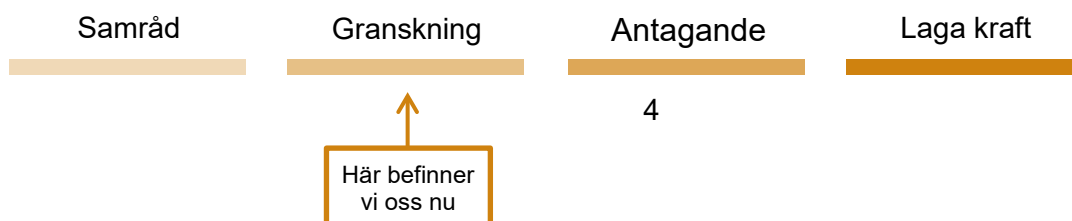
Detaljplanen genomförs med standardförfarande enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900).

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott beslutade om planuppdrag den 2021-05-04 § 87.

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott beslutade om samråd den 2022-03-29.

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott beslutade om granskning den 2023-11-28.

Den färdiga detaljplanen planeras att antas av kommunfullmäktige under år 2024. Planen kan tidigast få laga kraft cirka fyra veckor efter planen antagits av kommunfullmäktige.



## Medverkande tjänstepersoner

Planförslaget har tagits fram genom samarbete med flera kompetenser från Sigtuna kommun. Ansvariga planarkitekter för handlingarna har varit Simon Sundell och Josefin Wallbring.

# PLANFÖRSLAG

---

## Övergripande gestaltningsidé

Bebyggelsen inom området ska till sin gestaltning vad avser uttryck, volym, fasad och taklandskap harmoniera med omgivningen. Förslaget är att bebyggelsen ska utformas i enlighet med den lantliga karaktären i Rolsta gård. För att bebyggelsen ska smälta in och underordna sig huvudbyggnaden i den intilliggande gårdsmiljön, ska tillkommen bebyggelse vara i röd kulör utformat med sadeltak. Lokalgatan är anpassad för att säkerhetsställa ett skyddsavstånd till befintliga trädalléer samt skapa större utrymme för grönytor och gårdsmiljö.

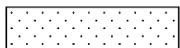
## Användning

### Kvartersmark

- B Områden betecknat med ”B<sub>1</sub> – Bostäder” syftar till att möjliggöra för användningen bostäder.
- C<sub>1</sub> Område betecknat med ”C<sub>1</sub> – Samlingslokal för personer med särskilt stöd” syftar till att möjliggöra för användningen daglig verksamhet för personer med särskilt stöd.

## Egenskapsbestämmelser

### Begränsning av markens utnyttjande



Områden som prickat enligt beteckning syftar till att marken inte får förseas med byggnad. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för markreservat väg samt säkerhetsställa ett byggnadsfritt avstånd mot angränsande fastigheter. Bestämmelsen syftar även till att säkerhetsställa ett skyddsavstånd mot värdefulla trädalléer. Bestämmelsen är i enlighet med 4 kap 11 §.

### Höjd på byggnadsverk

- h<sub>1</sub> För att bebyggelsen ska harmoniera med omgivningens bebyggelsehöjd anges högsta nockhöjd. Högsta nockhöjd är 6 meter. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §.

### Markens anordnande och vegetation

- n<sub>1</sub> För att dagvattnet ska omhändertas inom planområdet regleras bestämmelse om att markyta ska möjliggöra avledning av dagvatten. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 10 §
- n<sub>2</sub> För att tydliggöra skyddet av träd inom biotopskyddsområde, får träd endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 10 § Vilka träd som omfattas av skyddet illustreras på bild på plankarta. En arborist gör bedömningen om trädet är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

### Markreservat för gemensamhetsanläggningar

- g<sub>1</sub> För att möjliggöra en ny vägdragnings regleras markreservat för gemensamhetsanläggning för väg. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 18 §.

## Placering

- $p_1$  Byggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns. Syftet med bestämmelsen är att säkerhetsställa ett byggnadsfritt avstånd mot angränsande fastigheter. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §.

## Takvinkel

- $o_1$  Takvinkeln ska vara mellan 27-40 grader. Syftet med bestämmelsen är att åstadkomma en anpassning till befintlig bebyggelse samt att ny bebyggelse ska utformas enhetligt. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §.

## Utformning

- $f_1$  Med hänsyn till bebyggelsen på Rolsta gård, ska fasader vara i röd träpanel eller rött tegel. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §.
- $f_2$  Med hänsyn till bebyggelsen på Rolsta gård, ska byggnader utföras med sadeltak i röd kulör. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §.

## Utförande

- $b_1$  För att säkerhetsställa en god skyfallshantering får färdigt golv inte anläggas på en nivå lägre än + 20.6 meter över angivet nollplan. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 16 §. Med nollplan avses inte marknivån runt byggnaden utan geo-id:en i det höjdsystem som detaljplanen är upprättad enligt, RH 2000. Nollplanet är med andra ord den referensyta som angivna höjder i grundkartan refererar till.

## Utnyttjandegrad

- $e_1$  Största byggnadsarea är 1000 kvm. PBL 4 kap 11 §. Syftet med bestämmelsen är att begränsa hur stor yta inom planområdet som maximalt får bebyggas.

## Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark

### Skydd mot störningar

Byggnad ska utföras så att nivå för buller uppgår till högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå utomhus vid uteplats. Bestämmelsen är i enlighet med PBL 4 kap 12 §.

## Uppllysning

Genomförandetiden är 5 år från den dagen som detaljplanen vinner laga kraft.

Träd med röd markering enligt illustration på plankarta omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § Miljöbalken vilket innebär att de är förbjudna att skada. Dispens från biotopskydd ansöks om hos Länsstyrelsen.

Vid schaktning av massor som ska transporteras bort bör schaktbotten samt massorna provtas innan borttransport.



# GENOMFÖRANDE

---

## Organisatoriska frågor

### Huvudmannaskap

Sigtuna kommun är huvudman för allmän plats inom detaljplanen.

### Ansvarsfördelning för genomförande

Sigtuna kommun ansvarar för genomförande av detaljplanens alla delar i egenskap av fastighetsägare till planområdet.

### Avtal

I dagsläget har inget Exploaterings/markanvisningsavtal träffats mellan Sigtuna kommun och exploatör. I det fall kommunen beslutar sälja detaljplaneområdet kommer avtalet innefatta att exploatören övertar samtliga förpliktelser för att genomföra detaljplanen.

## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsregleringar

Planområdet utgör del av Norrbacka 1:42. Avstyckning av en fastighet kommer att göras för planområdet. En fastighetsbestämning där planområdesgränsen möter fastigheterna Norrbacka 1:42, Rolsta 1:13 samt Rolsta S:1 har utförts under våren 2023 enligt akt (0191-2022/115).

Fastighetsbestämningen innebär att fastighetsgränsernas läge har fastställts.

### Servitut, ledningsrätter och nyttjanderättsavtal

Inom planområdet finns ett antal ledningsrätter. Kostnader för eventuella flyttar regleras i första hand med befintliga markupplåtelseavtal med respektive ledningsägare. Finns inget sådant avtal bekostas ledningsflyttar som initieras av Kommunen/exploatören av densamma.

Ett vägservitut bildades 2005-12-01 inom planområdet i samband med avstyckning av Rolsta 1:13 och gäller till förmån för den fastigheten. För att kunna genomföra planerad bebyggelse behöver vägen flyttas till nytt läge inom planområdet. Utanför planområdet behöver anslutande väg inom Rolsta 1:13 anpassas till vägens nya läge. Kommunen/exploatör ansvarar för flytt av vägen samt anslutning på Rolsta 1:13 till befintlig väg. Kommunen/exploatör ansöker om att befintligt servitut avvecklas och att det istället inrättas en gemensamhetsanläggning för vägen inom planområdet.

### Gemensamhetsanläggningar och samfälligheter

Odensalavägen är tillfartsväg till planområdet. Sigtuna kommun är väghållare för Odensalavägen.

I samband med lantmäteriförrättning, för att avveckla befintligt vägservitut, ansöks om bildande av gemensamhetsanläggning för väg enligt plankartan. Ingående fastigheter i gemensamhetsanläggningen blir Rolsta 1:13 och den/de fastigheter som bildas inom planområdet.

## Tekniska frågor

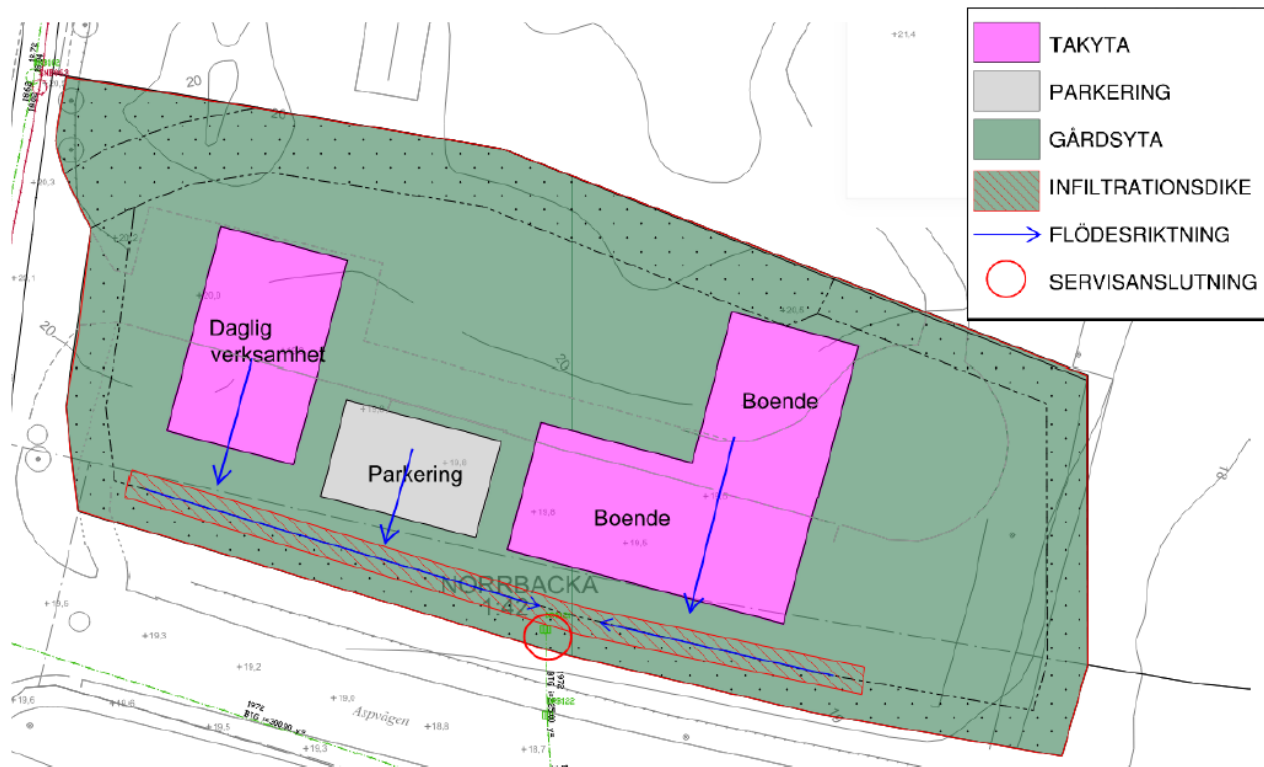
### Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp. Tidigare byggnader (med tillfälligt bygglov) var anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet med förbindelsepunkt inom fastigheten. Ny bebyggelse kan anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet. Nya förbindelsepunkter förläggs ej inne på kvarteretsmark. Nya förbindelsepunkter byggs ut av Sigtuna vatten & renhållning, SIVAB, och bekostas av fastighetsägaren genom vid alla tillfällen

gällande VA-taxa. Vid eventuella fastighetsindelningar kan fastigheter behöva belastas av servitut för VA-tjänster, detta behöver tas om hand vid en eventuell lantmäteriförrättning av fastigheten.

## Dagvatten

Dagvattnet ska omhändertas lokalt och ska hanteras enligt dagvattenutredningen. Dagvattnet leds mot ett uppsamlande infiltrationsdike söder om bebyggelsen innan påkoppling till det kommunala ledningsnätet.



Figur 1 Avvattningsplan vid skyfall med ungefärlig planerad utformning av utredningsområdet.

För att underlätta avrinning mot dagvattenanläggningar, ska höjder tas fram i kommande markprojektering inför bygglovsprövning. En lutning ska finnas från huslivet mot dagvattenanläggningar och allmänna gator så att inte vatten samlas och skadar bebyggelsen. Lågpunkter och diken ska finnas som leder flöden från planområdet vidare mot recipienten vid ett 100-årsregn, utan att skada omkringliggande bebyggelse och infrastruktur. Läs mer under kapitlet *Förutsättningar dagvatten och skyfall*.

## Anmälan och tillstånd

### Fornlämningar

Då uppgifter om fornlämningar på platsen finns behöver samråd med Länsstyrelsen ske enligt KML 2 kap 10 §. Ett sådant samråd sker i samband med detaljplanens samrådsskede. I Länsstyrelsens samrådsyttrande gör Länsstyrelsen bedömningen att fornlämningen inte är ett hinder för den planerade byggnationen. Den behöver däremot fortfarande undersökas och dokumenteras innan markarbeten kan påbörjas inom planområdet. Exploatören ska därför ansöka om tillstånd till ingrepp i fornlämningen enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen (1988:950) hos Länsstyrelsen i god tid innan planerad start för arbetet. De arkeologiska åtgärderna som krävs som villkor för att eventuellt tillstånd ska bekostas av den som planerar arbetet.

## **Biotopskydd**

Inom och i angränsning till planområdet finns Lönträdd vilka antas vara klassificerade av det generella biotopskyddet för allé enligt 7 kap 11 § MB. Dispens från biotopskydd ansöks hos Länsstyrelsen. Detaljplanen bedöms inte medföra till några negativa konsekvenser på biotopskyddet då skyddsavstånd samt bestämmelser om markens anordnande och vegetation tillämpas.

Inom skyddsavståndet ska det inte ske schaktarbete eller andra ingrepp som riskerar att påverka träden och det generella biotopskyddet. Under byggnationstiden bör träden tillfälligt avskärmas med till exempel staket eller liknande.

## **Ekonomiska frågor**

### **Kostnader**

Kostnader för lantmäteriförrättning avseende avstyckning bekostas av fastighetsägaren. Förrättningskostnader avseende omprövning av vägservitutet bekostas av fastighetsägaren. Kostnaden för ombyggnation av vägområdet bekostas av fastighetsägaren. Utbyggnad av vatten- och avloppsledningar bekostas av SIVAB. Anslutningsavgifter bekostas av respektive fastighetsägare enligt vid varje tidpunkt gällande taxa.

### **Avgifter**

Detaljplaneavgift tas ej ut i samband med bygglov.

# KONSEKVENSER

---

## Riksintressen

Området berörs av riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Läs mer under rubriken *Förutsättningar*.

Detaljplanen bedöms inte inkräkta på MSA-ytorna eller områdena för hinderfrihet för väderradar då bebyggelsen som möjliggörs är låg. Inte heller Arlandas hinderfria ytor påverkas av genomförd detaljplan då dessa enligt Trafikverkets riksintresseprecisering för Arlanda flygplats 2021-03-31 i detta område ligger på en höjdnivå ca 50 m över havet, medan planområdet ligger på ca 20 m över havet.

Planområdet är beläget cirka 186 meter väster om Ostkustbanan som är riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Planområdet är inom rekommenderat skyddsavstånd från järnvägens spårmitt. Detaljplanens upprättande och genomförande antas därför inte ge några negativa konsekvenser på riksintresset.

## Bedömning av miljöpåverkan

### Kulturminnen

Inom området finns en registrerad möjlig fornlämning (Husby-Ärlinghundra 223) enligt Riksantikvarieämbetet. Läs mer under rubriken *Förutsättningar*.

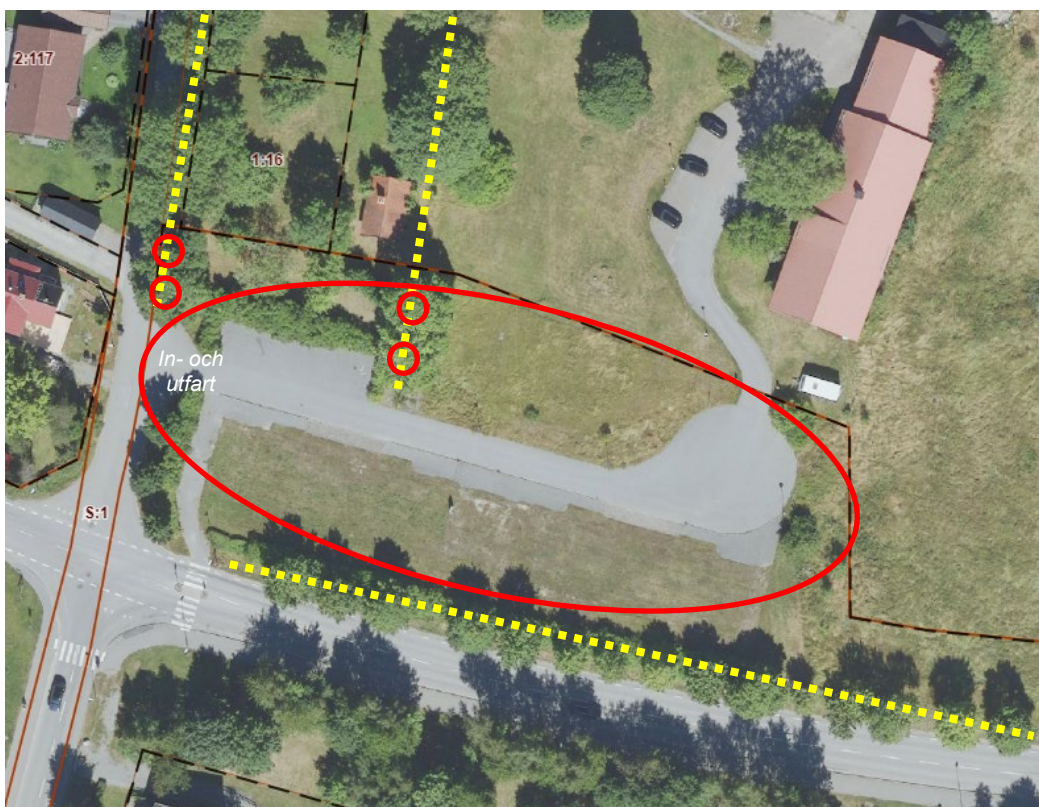
I Länsstyrelsens samrådsyttrande gör Länsstyrelsen bedömningen att fornlämningen inte är ett hinder för den planerade byggnationen. Den behöver däremot fortfarande undersökas och dokumenteras innan markarbeten kan påbörjas inom planområdet. Exploatören ska därför ansöka om tillstånd till ingrepp i fornlämningen enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen (1988:950) hos Länsstyrelsen i god tid innan planerad start för arbetet. De arkeologiska åtgärderna som krävs som villkor för att eventuellt tillstånd ska bekostas av den som planerar arbetet.

### Kulturmiljön

Området är i kulturminnesprogrammet i utkanten av helhetsmiljön Husby-Ärlinghundra – Odensala. Läs mer under rubriken *Förutsättningar*. Planområdet är inom en befintlig bebyggelsestruktur och planförslaget innebär en låg exploateringsgrad som ska vara anpassad till platsens kulturmiljö. Med angivna planbestämmelser bedöms därför inte planen påverka kulturvärden eller landskapsbilden.

### Naturvärden

Planområdet gränsar i söder (ut med Aspvägen), mot rader av Lönträdet som antas vara klassificerade av det generella biotopskyddet för allé enligt 7 kap 11 § MB. Lönträdet räknas till ädellövträden, vilka det råder brist om i landskapet, och är därför viktiga för bevarande av biologisk mångfald. Inom planområdet finns fyra träd vilka ingår i alléer och bedöms även omfattas av det generella biotopskyddet (se karta på sida 13).



Karta 2. Gul markering symboliserar de trädalléer som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet för allé enligt 7 kap 11 § MB. Röda cirklar markerar de träd som ligger inom planområdet och som ingår i alléerna. Röd markering visar ungefärlig planområdesgräns.

Träden i den västra delen av planområdet ingår i en trädallé som löper längs med Odensalavägen. Träden i den östra delen av planområdet ingår i en trädallé som löper norr om planområdet. Träd fattas för att raden ska vara komplett, men bedöms ändå räknas som allé då tidigare flygfoton visar att en äldre väg med trädrader som kantade bostadshuset på den intilliggande fastigheten Rolsta gård.

Planen har anpassats efter trädalléerna efter trädens storlek på krona genom att hålla ett avstånd på ca 10-20 m räknat från trädens mitt för att träden inte ska påverkas negativt av planförslaget. Med ett avstånd på 10 m från trädens mitt klarar kronan en fortsatt utbredning samt utveckling. Plangränsen har anpassats efter trädallén i söder genom att hålla ett avstånd på 10 m så att alléerna hamnar utanför plangränsen. För att säkerhetsställa att träden inom planområdet inte påverkas negativt av planförslaget, skyddas träden genom prickmark på plankartan (ca 15-20 m från trädets mitt) för att undvika bebyggelse ovanpå rotsystemets utbredningsområde. På plankartan finns även bestämmelse om att träd som omfattas av generellt biotopskydd endast får fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Befintlig in- och utfart från Odensalavägen i väst bevaras vilket betyder att lönnträden längs med Odensalavägen hamnar inom ett 10 meters avstånd från planerad in- och utfart. Detta bedöms dock inte medföra en negativ påverkan på allén eftersom marken redan är ianspråktagen för en in- och utfart vilken är avsedd att bevaras. Inga ytterligare markåtgärder såsom markingrepp behöver därför genomföras.

Genom bestämmelserna i planen menar kommunen att detaljplanen har anpassats så att risk för skada på träden minimeras.

## Sammanvägd bedömning

Utifrån undersökning om betydande miljöpåverkan bedömer samhällsbyggnadskontoret att den föreslagna exploateringen, enligt kriterier till bilaga 4 i MKB-förordningen och enligt PBL, inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Med anledning av det kommer inte någon fortsatt miljöbedömning, med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, enligt 6 kap 11 § (1998:808) MB, att upprättas.

# Hållbarhetsbedömning

## Ekologisk hållbarhet

### Miljömålen

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Aktuell detaljplan svarar främst mot målet God bebyggd miljö med dess tio preciseringar som regeringen har fastställt. Detaljplanen med dess bestämmelser bedöms vara förenlig med de tio preciseringarna.

### Miljö kvalitetsnormer

#### *Vatten*

Recipient för dagvatten är vattenförekomsten Märstaån (SE661509-161755). Märstaåns ekologiska status är måttlig och kemisk status uppnår inte god kvalitet. Märstaåns ekologiska status baseras i första hand på den måttliga statusen hos miljökonsekvenstyperna övergödning (kiselalger och näringsämnen) och miljögifter (arsenik), men även morfologiska förändringar och kontinuitet bidrar till klassificeringen. För övergödningen bedöms bland annat fosfor (P) vara en orsaksfaktor vilket leder till att Märstaån har ett förbättringsbehov. Vatteninformationssystem Sverige (VISS) har satt upp ett förbättringsbehov för minskning av bruttobelastning fosfor (P) i Märstaån. Förbättringsbehovet är beräknat till cirka 660 kg P/år<sup>2</sup>. Klassificeringen av kemisk status beror på överskridande värden av de prioriterade ämnena arsenik (As), perfluoroktansulfon (PFOS), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE). PBDE och kvicksilver är så kallade ”överallt överskridande prioriterade ämnen”, men även vid uteslutande av dessa blir klassificeringen ”uppnår ej god” till följd av halten PFOS i Märstaån.

Sigtuna kommun arbetar aktivt med vattenvård för att uppnå god ekologisk och kemisk status och kommunen ingår i bland annat Märstaåns vattensamverkan. Inom Märstaåns vattensamverkan bedrivs miljöövervakning, där kommunen genom regelbunden provtagning följer hur vattendrag mår. Målet med samverkan är att förbättra kommunens sjöar och vattendrag. Bland annat har ett vattenlandskap med tillhörande dammar anlagts kring Märstaån samt en skötselplan. Vid nya större nybyggen uppförs nya dagvattendammar för rening och fördröjning av vattnet. Sigtuna vatten och renhållning, som ägs av Sigtuna kommun, har bland annat under 2019 genomfört slamsugning av Märbydammarerna som mynnar ut i Märstaån. Slamsugningen innebär att dagvatten som når dammen lättare sedimenteras och urlakning av föroreningar/metaller från sediment i dammen minskar. Detta innebär en förbättrad rening av dagvatten som når denna damm. Vidare finns det planer på att upprusta befintliga dammar med Märstaån för att förbättra rening och flöden.

En dagvattenutredning har tagits fram för området med föreslagen dagvattenhantering. Mängden förorenade ämnen som når recipienten beräknas minska efter rening med den föreslagna dagvattenhanteringen (infiltrationsdiket). Det medför en ökad möjlighet för Märstaån att nå MKN. Med på plankartan angivna bestämmelser och föreslagen dagvattenhantering för planområdet anses planen öka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnorm år 2027 och 2033.

#### *Luft*

Inom kommunen finns inga platser där miljö kvalitetsnormer för luft eller partiklar överskrids idag eller förväntas göra som en konsekvens av kommunens planerade bebyggelse. Området ligger omgivet av grönska och träd som tar upp partikelutsläpp från fordonstrafik i närområdet, varför luftföroreningshalterna är låga. Trafikmängderna som passerar området är förhållandevis låga. Föreslagen detaljplan bedöms inte påverka miljö kvalitetsnormen för luft och att den kan fortsätta följas.

## **Social hållbarhet**

### **Barnrättsperspektivet**

I planarbetet har inte barn själva givits möjlighet att framföra sina åsikter. Barns intressen samt en universell utformning har bevakats under arbetet med att ta fram detaljplanen. Under detaljplaneprocessen kommer barn ha möjlighet att uttrycka sin åsikt under samråd- och granskningstiden. Samhällsbyggnadskontorets bedömning är att inga barn har diskriminerats av föreslagen plan.

### **Trygghet**

Platsen är idag något ödslig och används endast som genomfart till Rolsta gård. Förslaget innebär fler boende och verksamma i området som bidrar till att aktivera område med rörelse och social kontroll.

### **Tillgänglighet**

Förslaget möjliggör för en god bostadsmiljö med utrymme för utevistelse och daglig verksamhet för personer som behöver särskilt stöd.

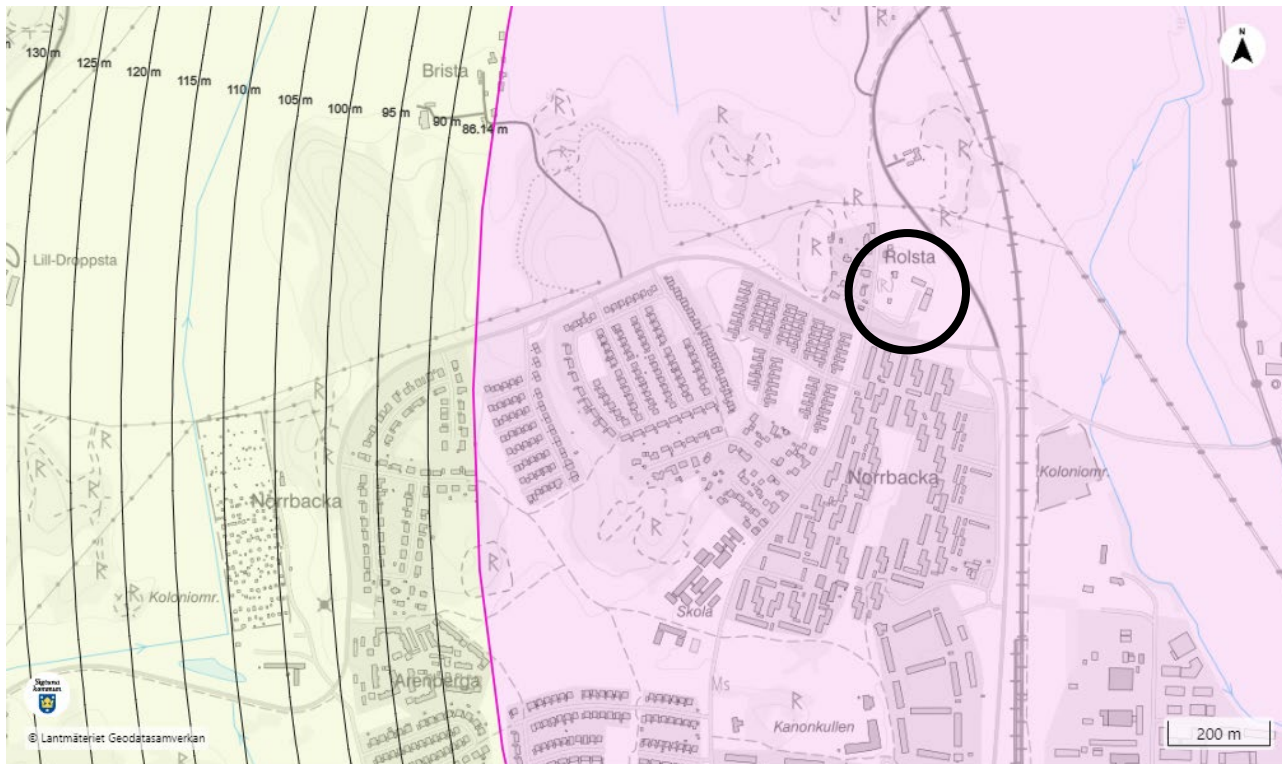
### **Ekonomisk hållbarhet**

Planen möjliggör för äldre- och omsorgsförvaltningen att tillgodose behovet av LSS-lägenheter och kan minska andelen köpta boendeplatser som mer kostsamma än att driva i egen regi.

# FÖRUTSÄTTNINGAR

## Riksintressen

Området berörs av riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Planområdet ligger inom riksintresse för procedurhinderytor för Arlanda flygplats vilket innebär att byggnaders maximala höjd över havet är 50 meter. Planområdet har en höjd på cirka 20 meter över havet.



Karta 3. Illustration över riksintresse som planområdet berörs utav.

Området ligger i närheten av Ostkustbanan som är riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Trafikverket har inte utsett något influensområde för Ostkustbanan i Sigtuna kommun.



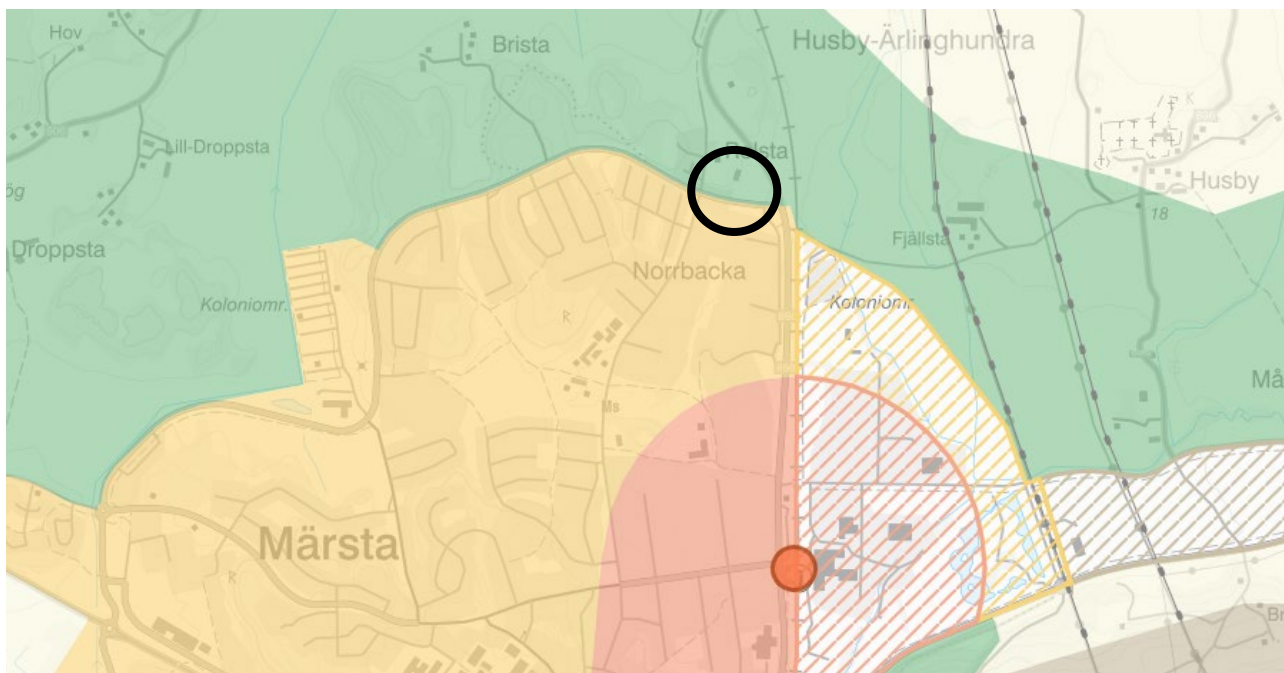
# Tidigare ställningstaganden

## Översiktsplan

Enligt översiktsplan för Sigtuna kommun antagen av kommunfullmäktige 2022, anges natur och friluftsliv i markanvändningskartan. Planområdet avgränsar till markanvändningen sammanhängande bostadsbebyggelse i söder.

### *Planförslag:*

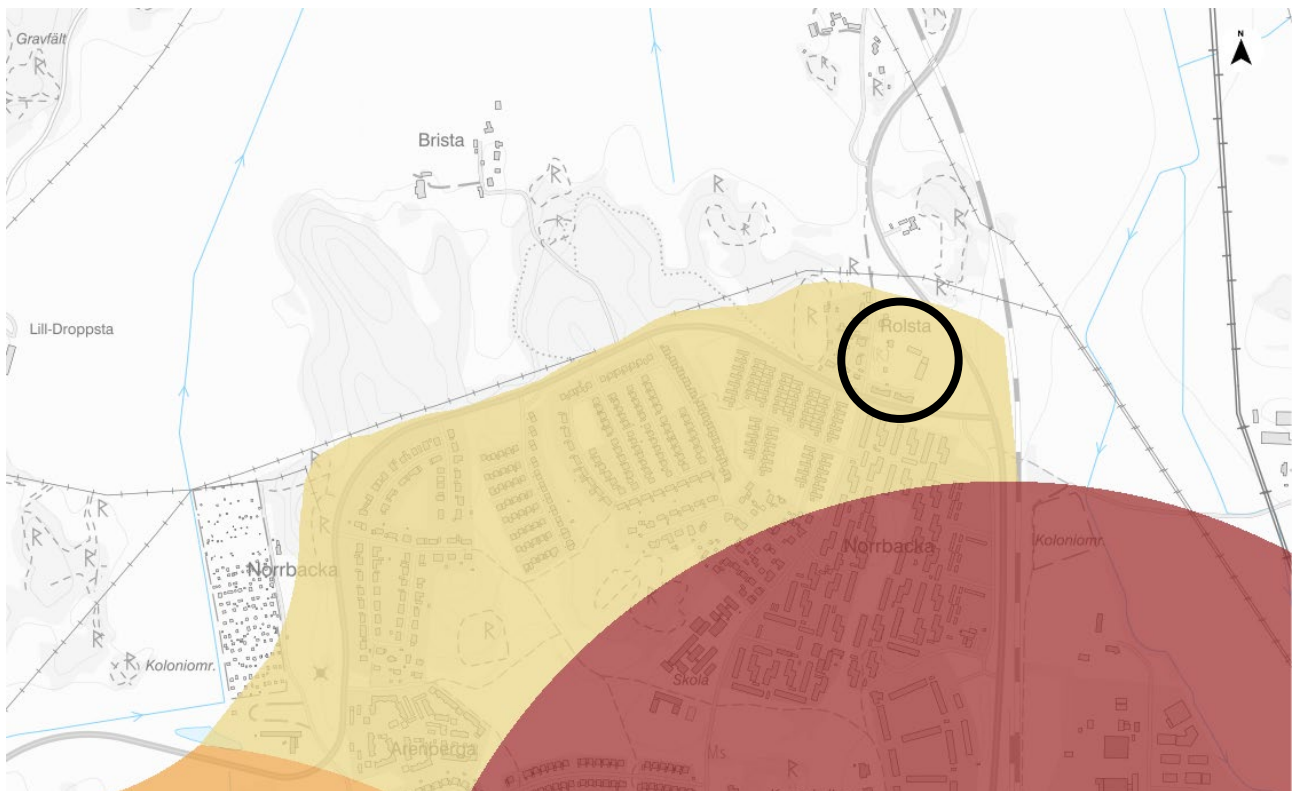
Föreslagen utbyggnad kompletterar den sammanhängande bostadsbebyggelsen i söder. Kommunens uppfattning är att den föreslagna exploateringen är så pass begränsad att påverkan på natur och friluftsliv blir liten. Fastigheten har redan varit i anspråk för ett LSS-boende tidigare och i övrigt kommer en begränsad del naturmark tas i anspråk för den nya bebyggelsen. Planförslaget bedöms inte ge någon negativ påverkan på naturvärden.



Karta 4. Utklipp från Översiktsplanen 2022. Områden för natur och friluftsliv är markerat i grönt. Område för sammanhängande bostadsbebyggelse är markerat med gult.

## Regionala och mellankommunala intressen

I RUF 2050, Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050, pekas området ut som ett sekundärt bebyggelseområde. Enligt RUF 2050 ska förhållningsättet för ett sekundärt bebyggelseområde bland annat vara att komplettera bebyggelse inom eller i direkt anslutning till befintlig bebyggelse samt med en täthet och omfattning som ger bättre förutsättning för kollektivtrafiken samt att undvika en extensiv markanvändning och utspridning av ny bebyggelse.

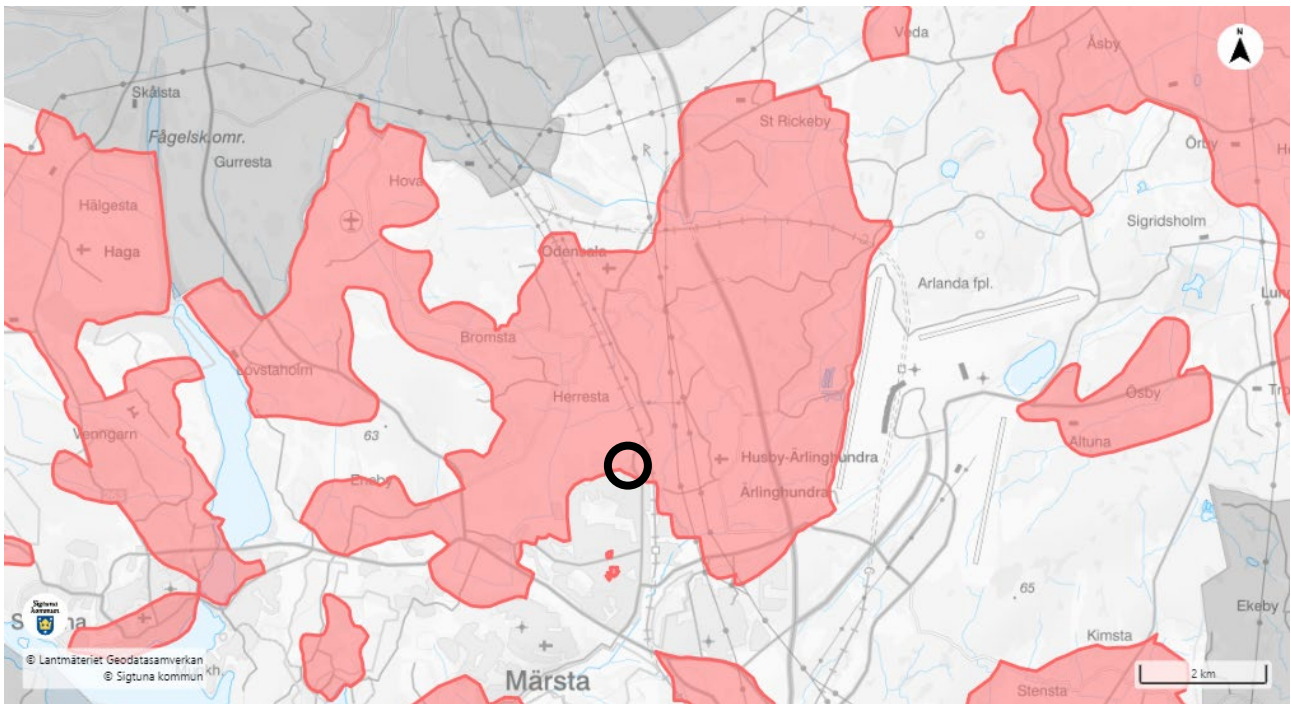


Karta 5. Utklipp från RUF5 2050. Sekundärt bebyggelseområde markerad med gult.

## Kulturminnesvårdsprogrammet

I kulturminnesvårdsprogrammet från 1985 är planområdet i utkanten av helhetsmiljön Husby-Ärlinghundra – Odensala. Helhetsmiljön har en stor del av sin karaktär av den stora sammanhängande slättbygd som utbreder sig mellan Odensala och Husby-Ärlinghundra kyrkor. På och i anslutning till slätten ligger ett flertal kulturhistoriskt värdefulla byar och gårdar. Den välbevarade bebyggelsen har sin karaktär från huvudsakligen 1800-talets andra hälft och början av 1900-talet, men en hel del ålderdomligare inslag än så finns, såväl vad gäller enskilda byggnader som gårds- och bystrukturer.

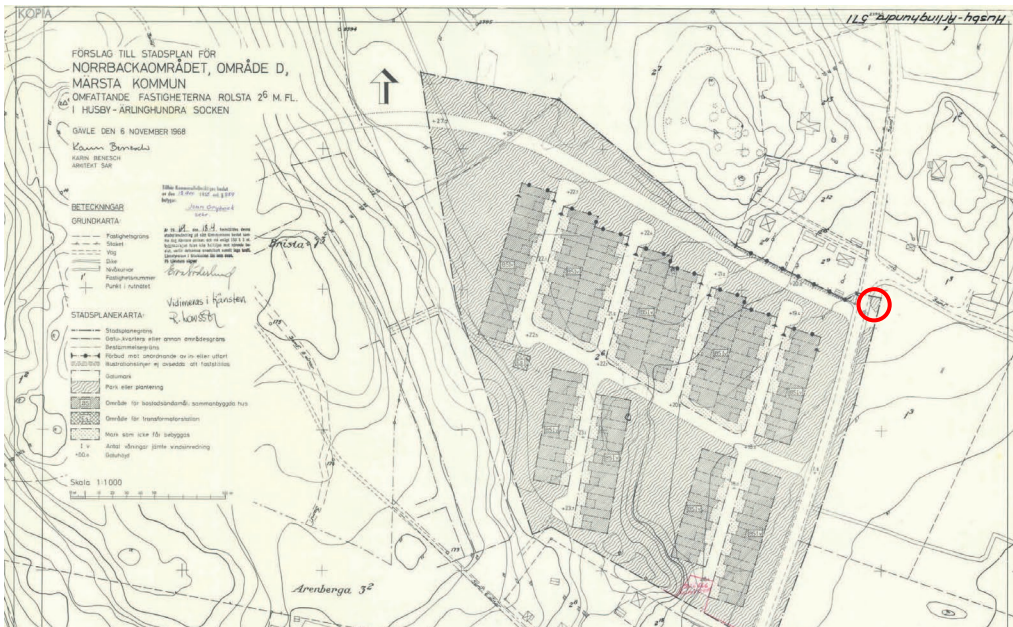
Ur helhetsmiljöerna har det i andra områden urskiljts som av olika anledningar mer i detalj kan förmedla kunskap om kommunens kulturhistoria. Till exempel kan de ha särskilda pedagogiska värden eller vara av stort vetenskapligt intresse. Dessa områden kallas närmiljöer med definitionen ”områden som särskilt ingående belyser viktiga delar av kommunens historia”. Planområdet ligger inte inom eller i närheten av någon av dem närmiljöerna.



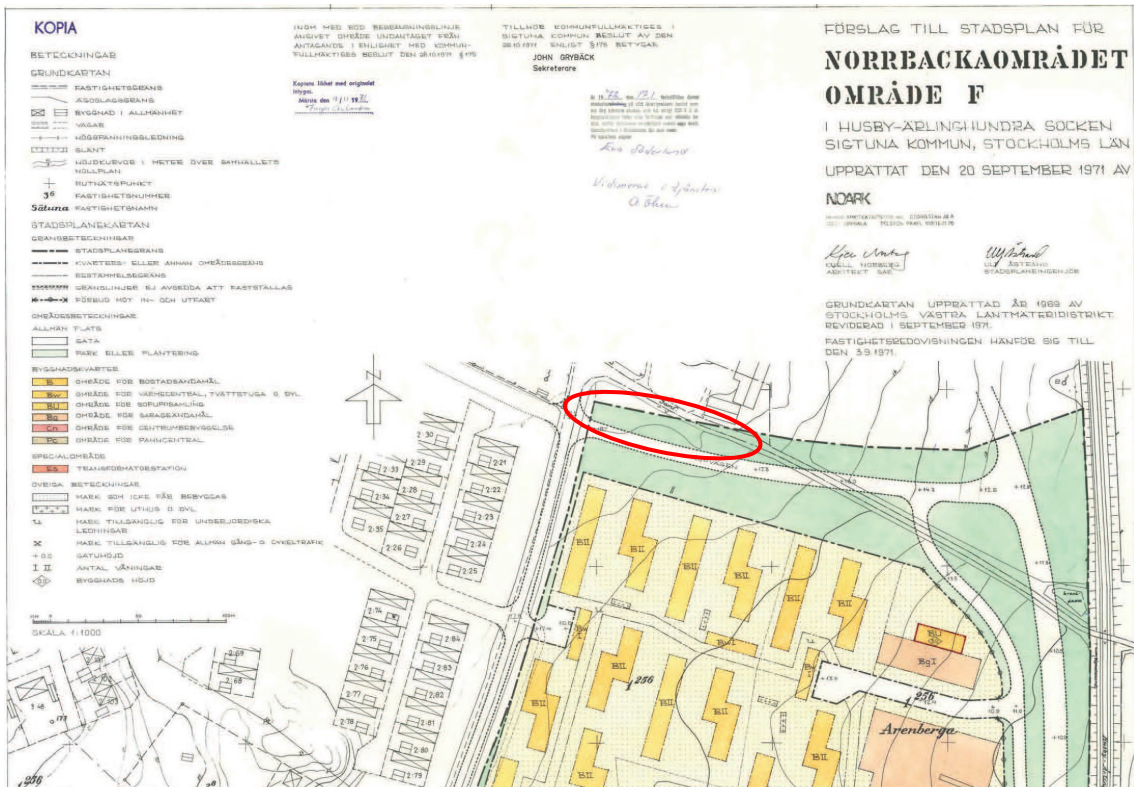
Karta 6. Karta över helhetsmiljön.

## Detaljplaner

Delar av planområdet omfattas idag av detaljplaner. För området gäller i dagsläget detaljplan nummer 83 för *Norrbackaområdet, område D* samt detaljplan nummer 96 för *Norrbackaområdet område F*. De båda planerna redovisar allmän plats för *park eller plantering* för det berörda områdets södra del. Dessa delar upphör att gälla inom det nya planområdet men fortsätter att gälla som tidigare utanför det nya planområdet. Områdets norra del är inte planlagd men gränsar till områdesbestämmelser som gäller för Rolsta gård.



Karta 7. Detaljplan för Norrbackaområdet, område D, DPL 83.



Karta 8. Detaljplan för Norrbackaområdet, område F, DPL 96.

## Platsanalys

Planområdet är en del av fastigheten Norrbacka 1:42 som är en större kommunägd fastighet i norra Märsta tätort. Området ligger i Rolsta, i direkt anslutning till Aspvägen, Odensalavägen och Rolsta gård. Angöring sker via Odensalavägen och planområdet har en storlek om cirka 4 500 kvm. I söder består tomten av en gräsyta som paviljonger för daglig verksamhet tidigare använts till. Vidare finns ett anslutande gångstråk vid fastighetens södra del. Gatan genom området nyttjas som in- och utfart till Rolsta Gård.



*Bild 1. Foto från planområdet med gräsyta till vänster där tidigare paviljonger låg.*

## Bebyggelse

### Rolsta gård

Planområdet gränsar i norr till Rolsta gård som är den sista bevarade gårdsmiljön av de lantbruksenheter som köptes in och exploaterades under utbyggnaden av Märsta tätort. Mangårdsbyggnaden från 1914 är uppförd i träkonstruktion i två våningar. Magasinet, uppförd 1884, bildar vägg mot norr och avgränsar gårdsrummet tillsammans med den vinkelställda ladugården mot öster. En liten timrad stuga flyttades till tomtplatsen under slutet av 1990-talet.

### Bostäder

Närmast planområdet består bostadsbebyggelsen av cirka 10 större villatomter. Söder om Aspvägen består bostadsbebyggelsen av flerbostadshus och radhus i två våningar.

## Arbetsplatser, offentlig och kommersiell service

Arbetsplatser, kommersiell service och offentlig service finns koncentrerat till centrala Märsta dryga en kilometer från planområdet. Arbetsplatser finns även koncentrerade till Arlanda flygplats fyra kilometer från planområdet samt ett handels-, företags och industriområde cirka två kilometer från planområdet.

## Förskola och skola

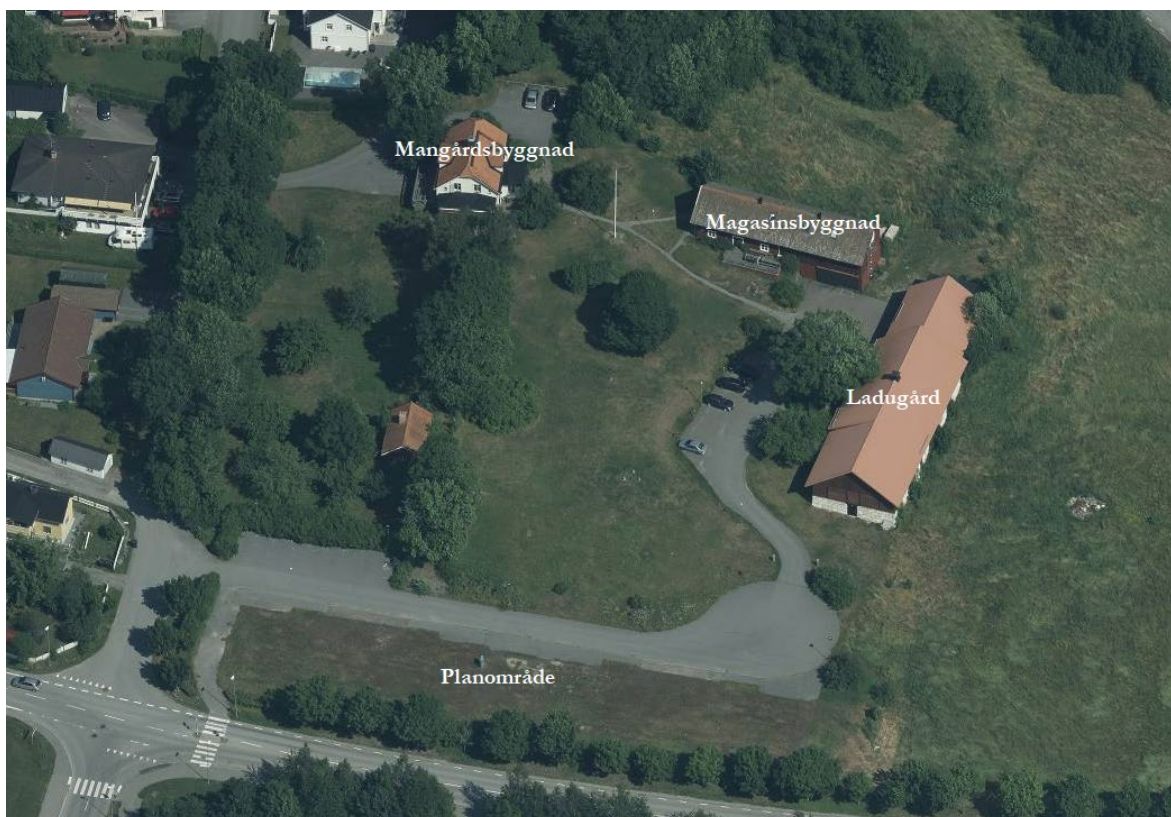
Planområdet ligger inom 600 meter från Norrbackaskolan för låg- och mellanstadieelever. Vid Norrbackaskolan finns även Norrbacka, Lyan och Björkens förskola. Högstadium finns närmast på Centralskolan och Ekillaskolan, samt gymnasium på Arlandagymnasiet.

## Kulturhistorisk värdefull bebyggelse

Inom planområdet finns ingen värdefull bebyggelse. I nära anslutning till planområdet finns Rolsta gård, vilket är en äldre bevarad gårdsmiljö. Kommunens intention är att vidmakthålla karaktären av byggnadsmiljön. Bebyggelsen på Rolsta gård karakteriseras av gammalt brukningscentrum med bostadshus och tillhörande gårdshus kopplat till jordbruksverksamhet. Byggnadshöjderna är en till två våningar. De karaktärsdrag och värden hos bebyggelsen inriktas inte på de enskilda byggnaderna i sig utan den helhetsmiljö som Rolsta gård fortfarande utgör.

Mangårdsbyggnaden från 1914 är uppförd i träkonstruktion i två våningar. Fasaden är klädd med benvit fasspontpanel och snickerier i ljusgrå färg. Fönster, listverk och paneler är huvudsakligen bevarande från byggnadstiden. Taktäckningen utgörs av sadeltak med tvåkupigt lertegel. Magasinsbyggnaden är i en våning och är uppförd 1884. Byggnaden är målad i rödslamfärg. Taket utgörs av sadeltak och är täckt med tvåkupigt lertegel. Ladugården är uppförd 1884 och utförd med timmerväggar målade i röd slamfärg. Stenväggarna är målade med vit kalkfärg. Taket har under senare år försetts med ny taktäckning i form av röd takplåt.

Några mindre kompletterande uthusbyggnader finns inom fastigheten.



Karta 9. Karta över bebyggelsen i Rolsta gård och angränsande planområde.

## Natur och kultur

### Kulturminnen

Inom området finns en registrerad möjlig fornlämning (Husby-Ärlinghundra 223) enligt Riksantikvarieämbetet. En arkeologisk utredning från 2003 studerade äldre kartmaterial och fältundersökning där sökschakt togs upp med grävmaskin i syfte att konstatera om det fanns spår av medeltida bebyggelse och/eller järnåldersboplatser. Utredningsområdet omfattade hela Rolsta gård och sammanlagt gjordes sju styckena sökschakt varav fyra inom denna detaljplans gränser. Utifrån resultatet finns det indikationer på att en medeltida bytomt finns inom utredningsområdet.

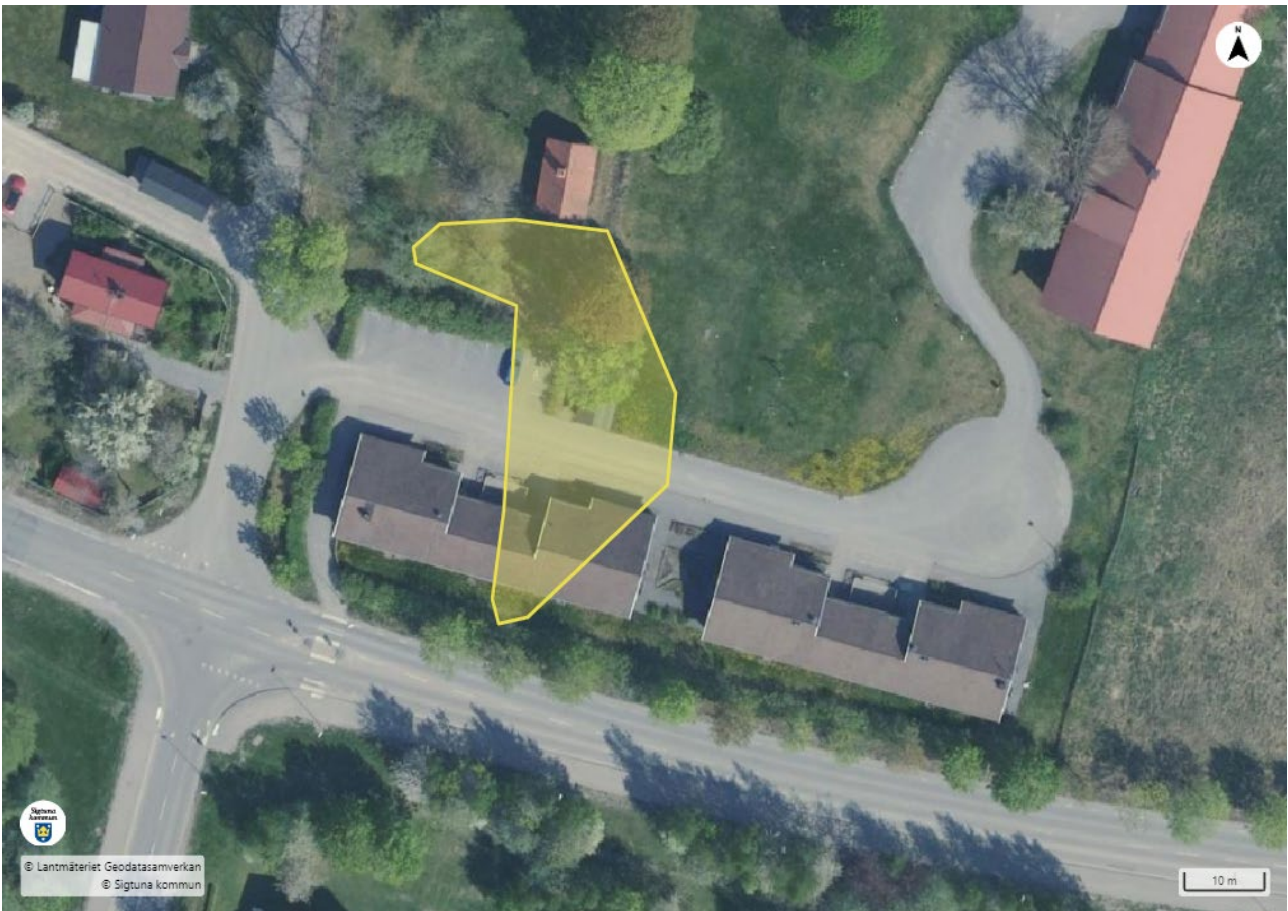
De fyra sökschakten som berör denna detaljplan är schakt 2, 4, 5 och 7. I schakt 2 framkom rester av två hus, en stensträng och sten- och gruslager som troligtvis var rester efter en gårdsplan. Trolig datering är 1700- och 1800-tal. I schakt 4 framkom fynd av en blandning av tegel, yngre rödgods, stengods, glas och järnföremål. Karaktären på lagret och fynd av medeltida stengods indikerar att även detta schakt kan innehålla rester efter den medeltida bytomten. I schakt 5 framkom en del tegelflis/lerklining och enstaka järnföremål samt Orsaskiffer. I schakt 7 framkom fynd av medeltida keramik av typen stengods.



Karta 10. Från arkeologisk utredning 2003. Utredningsområdet markerat med gult. Ungefärlig planområdesgräns markerad med svart.

Sedan utredningen från 2003 har markförändringar gjorts på platsen. Vägen har dragits om, parkeringsplatser och vändplats tillskapats samt byggnation av daglig verksamhet med tillfälligt bygglov. Byggnationen har nu tagits bort efter det tillfälliga bygglovet upphört. Marken och fornlämningar har sedan framtagandet av utredningen påverkats av markingreppen. Det är att förmoda att det fortfarande finns fornlämningar kvar även efter markförändringarna. Planen antas medföra påverkan på fornlämningarna. I Länsstyrelsens samrådsyttrande gör Länsstyrelsen bedömningen att fornlämningen inte är ett hinder för den planerade byggnationen. Den behöver däremot fortfarande undersökas och dokumenteras innan markarbeten kan påbörjas inom planområdet. Exploatören ska därför ansöka om tillstånd till ingrepp i fornlämningen enligt 2 kap. 12 § kulturmiljölagen (1988:950) hos Länsstyrelsen i

god tid innan planerad start för arbetet. De arkeologiska åtgärderna som krävs som villkor för att eventuellt tillstånd ska bekostas av den som planerar arbetet.



Karta 11. Illustration över den möjliga fornlämningens avgränsning från Fornsök. Ortofoto från 2018. Illustrationen visar de tidigare paviljongerna för daglig verksamhet. Paviljongerna har avlägsnats från platsen.

## Naturvärden

Planområdet gränsar i söder mot en rad av Lönträd ut med Aspvägen. Lönträden är planterade i en enkel rad med fler än fem och utgörs av vuxna träd (minst 20 cm i diameter i brösthöjd) och antas ha en ålder över 30 år. Norr om planområdet finns ytterligare två trädalléer, en i nordväst utmed Odensalavägen, samt en i nordöst i angränsning mot Rolsta gård. Träden är gamla och grova och består av lönnar med ett fåtal inslag av pilar. Samtliga träd antas vara klassificerade av det generella biotopskyddet för allé enligt 7 kap 11 § MB. Det är därför av stor vikt att träden inte påverkas negativt av planens genomförande.

## Markförhållanden

### Geotekniska förhållanden

Enligt den geotekniska undersökningen (2003-06-13) som har genomförts över Rolsta gård samt delar av fastigheten Norrbacka 1:42, visar mätningar på att den naturliga undergrunden utgörs till största delen av berg, morän eller torrskorpelera och betraktas inte som särskilt sättningsbenägen. I planområdet finns fyllnadsjord upp till 1,8 m mäktighet. Fyllningen underlagras av upp till 1,5 meter kohesionsjord ovan morän. Fyllningen utgörs huvudsakligen av sand, grus, lera och mulljord. Kohesionsjorden utgörs av lera av torrskorpekaraktär, det vill säga fast beskaffenhet. Moränen är blandkornig dvs. av siltig, sandig beskaffenhet.

Utredningen visar på att det råder relativt goda grundläggningsförhållande inom aktuell fastighet vilket innebär att samtliga byggnader bedöms kunna grundläggas direkt i mark exempelvis med hel platta av betong eller sulor.



## Dagvatten och skyfall

En dagvattenutredning har tagits fram för området med föreslagen dagvattenhantering. Om inga dagvattenåtgärder görs bedöms dagvattenflödena öka efter genomförd exploatering. Med den föreslagna dagvattenhanteringen (infiltrationsdiket) beräknas mängden förorenade ämnen som når recipienten minska. Det medför en ökad möjlighet för Märstaån att nå MKN.

Dagvattenutredningen har även utrett översvämningsrisker vid ett 100-års regn med klimatfaktor 1,25. Den visar att det i dagsläget finns två lokala sänkor där vatten ansamlas vid ett skyfall.



T.v. Skyfallskartering för ett 100-årsregn från Länsstyrelsen Stockholms län (2021). T.h. Skyfallsmodell i Scalgo Live med den planerade placeringen av huskropparna. Utredningsområdets ungefärliga gräns markerad med röd polygon i båda figurer.

En avvattningsplan vid skyfall har tagits fram. Den föreslår att höjdsättning planeras så att marken lutar bort från byggnaderna och till lågområdet i söder, för att bilda en säker avrinningsväg österut och därmed minska risken för översvämmning.

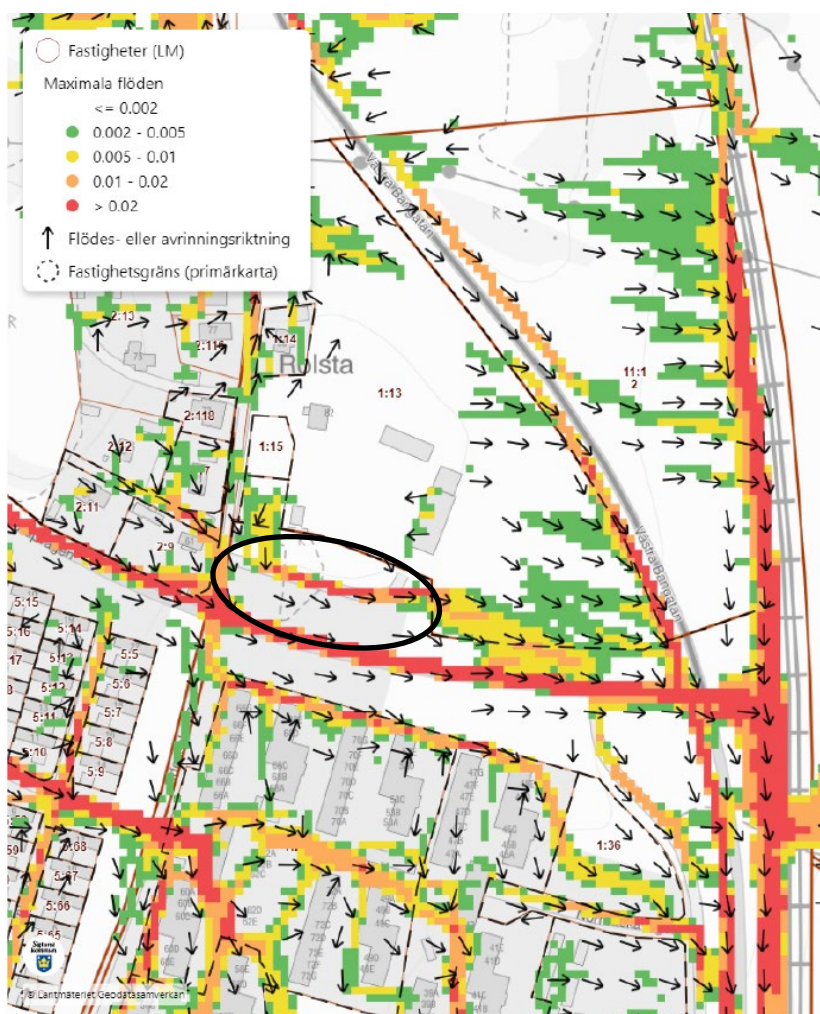


Figur 9. Avvattningsplan vid skyfall med ungefärlig planerad utformning av utredningsområdet.

Avvattningsplan vid skyfall med ungefärlig planerad utformning av utredningsområdet.

Enligt kommunens skyfallskartering vid ett 100-års regn vid klimatfaktor 1,25 fortsätter flödesriktningarna i sydöstlig riktning mot ett dike i söder längs med den kommunala gatan Aspvägen och leds sedan mot ett öppet fält. Tillskottet från planerad byggnation bedöms som marginellt och

påverkar inte flöden negativt enligt karta nedan. Området utgörs heller inte av tätbebyggda och högtrafikerade ytor.



Maximala flöden ( $m^3/s/m$ ) vid ett 100-årsregn med klimatafaktor 1,25 enligt kommunens skyffallskartering. Detaljplaneområdets ungefärliga utbredning har markerats med svartstreckad linje.

Plankartan har försetts med bestämmelse om lägsta nivå på färdigt golv för att säkerhetsställa att planerad byggnation inte skadas vid ett klimatanpassat 100-årsregn. För att underlätta avrinning mot dagvattenanläggningar, ska höjder tas fram i kommande markprojektering inför bygglovsprövning. En lutning ska finnas från huslivet mot dagvattenanläggningar och allmänna gator så att inte vatten samlas och skadar bebyggelsen. Lågpunkter och diken ska finnas som leder flöden från planområdet vidare mot recipienten vid ett 100-årsregn, utan att skada omkringliggande bebyggelse och infrastruktur.

## Infrastruktur

### Trafik, Parkering och angöring

Inom planområdet finns idag åtta bilparkeringar som är kvar från den tidigare dagliga verksamheten som hade tillfälligt bygglov. Avsikten är att bevara parkeringarna vid planerad byggnation. Angöring till området görs via Odensalavägen. För gående finns det ett övergångsställe över Aspvägen som leder in till detta område.

### Kollektivtrafik

Från planområdet är det cirka 200 meter till busshållplatsen Mårdvägen där busslinje 581 busslinjerna 581 och 573 går. Inom en radie av en kilometer återfinns Märsta station som är den stora knutpunkten i kommunen. Härifrån går pendeltåg till Stockholm central och vidare mot Södertälje. Pendeltågen har 15-minuterstrafik under dagtid. SJ:s Uppsalapendel mellan Uppsala och Stockholm stannar, med 30

minuters trafik, vid Märsta station. Från Märsta station utgår regional och lokal busstrafik. Flertalet bussar har Märsta station som start- och målpunkt. Vid stationen finns cykelställ under tak och ett nybyggt cykelgarage norr om busstationen.

## Tillgänglighet

Planområdet är för det mesta plan med en asfalterad väg genom området. Vid genomförandet av planen ska byggnader, entréer till byggnaderna och friytor vara tillgänglighetsanpassade.

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp. Nya fastigheter kan anslutas till det kommunala vatten- och avlopps nätet med förbindelsepunkter vid fastighetsgräns mot Odensalavägen intill befintlig förbindelsepunkt. Nya förbindelsepunkter förläggs inte på kvartersmark. Nya förbindelsepunkter byggs ut av Sigtuna vatten & renhållning, SIVAB, och bekostas av fastighetsägaren genom vid alla tillfällen gällande VA-taxa.

### El

El finns framdraget i området.

### Ledningar

Inom området har Skanova markförlagda teleledningar och IP-Only har markförlagd kabel-tv. Nätägare ska kontaktas om det blir aktuellt för flytt eller omläggning av ledningarna.

### Avfall

De nya förordningarna (2018:1462) och (2018:1463) om producentansvar för förpackningar och returpapper gör att fastighets-/kvartersnära insamling av dessa material behöver möjliggöras.

Fastighetsägare ansvarar för att boende i fastigheten ges möjlighet att göra sig av med sitt avfall i enlighet med gällande regler, samt att hämtning av avfall kan ske under arbetsmiljömässigt godtagbara former. Återvinningstation finns cirka 400 meter från planområdet längst med Aspvägen. Boende i Rolsta använder sig av fyrfackskärl.

## Risker och störningar

### Vibrationer

Det föreligger ingen risk för vibrationer orsakad av tung trafik från den anslutande vägen (Aspvägen). Vägens lasttryck beräknas som BK 2 väg med fyllnad av bärlager och slitlager. Fyllnaden är mjukdämpande. I planområdet finns fyllnadsjord med låg lerhalt upp till 1,8 m mäktighet som tar upp eventuella vibrationer.

### Olycksrisker

Det finns inte någon led för farligt gods i närheter eller större kraftledningar som kan tänkas generera risk för olyckor.

## Buller

### Väg- och järnvägsbuller

En trafikbullerutredning för området har tagits fram av Sweco. Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller är gjorda efter Svensk författarsamling 2015:216, inklusive förändringar enligt 2017:359, Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse utgår från att buller från spårtrafik och vägar inte bör överskrida 1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad 2. 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad för en bostad om högst 35 kvm 3. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Utförd trafikbullerutredning visar att samtliga fasader inom detaljplaneområdet uppfyller riktvärdet 60 dBA enligt förordning om trafikbuller. Området påverkas i huvudsak av ljudnivåer från trafik på Aspvägen men även av buller från kringliggande vägar och Ostkustbanan. Beräknade ljudnivåer uppgår till över 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå vid fasader mot syd, öst och väst. Gemensamma uteplatser i bullerskyddat läge bedöms kunna planeras i markplan i anslutning till byggnaderna. För att kunna erhålla 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå på uteplats kan exempelvis lokal avskärmning komma att behövas vilket behöver detaljstuderas inom den kommande projekteringen.

Högst beräknad ljudnivå fås vid fasad mot Aspvägen där ekvivalent respektive maximal ljudnivå uppgår till 60 dBA samt 76 dBA. Krav enligt BBR på högsta ljudnivå inomhus om 30 dBA ekvivalent respektive 45 dBA maximal ljudnivå bedöms kunna innehållas med rätt val av fönster, tilluftsventiler och fasadkonstruktion. Detta skall utredas i kommande detaljprojektering.

Sammanfattningsvis bedöms planområdet kunna bebyggas utifrån de bullerkrav som anges i förordningen. Eftersom den ekvivalenta samt maximala ljudnivån vid uteplats kan komma att överskridas kompletteras plankartan därför med en bestämmelse som anger att förordningens riktvärden för uteplats ska klaras.

### **Flygbuller**

Planområdet ligger utanför influensområde för 55 dB(A) ekvivalentnivå samt 70 dB(A) maxnivåer från Arlanda flygplats. Planområdet är inom utredningsområdet 65 dB(A) för flygbuller..

I blått visar nedanstående karta maxbullerkurvan 65 dB(A) för den maximala ljudnivån en gång per årsmedeldag och kväll. Markerade området är framtaget av Trafikverket och beskrivs i riksintressepreciseringen att den kan användas som ett stöd för en bedömning av om det krävs att det ska tas fram en bullerutredning eller inte i ett detaljplaneärende.

Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnaden 6 § anger att buller från flygplatser inte bör överskrida 55 dBA flygbullernivå, FBN, och 70 dBA maximal ljudnivå för flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Om bullernivån om 70 dBA maximal ljudnivå för flygtrafik ändå överskrids bör nivån inte överskridas mer än sexton gånger mellan kl. 06.00 och 22.00 och tre gånger mellan kl. 22.00 och 06.00. För flygplatser i Stockholms kommun gäller dock inte bestämmelserna om maximal ljudnivå för flygtrafik mellan kl. 06.00 och 22.00.

Gällande riktvärden avseende flygbuller bedöms därför inte överskridas.



Karta 11. Illustration över maxbullerkurvan 65 dB(A) för den maximala ljudnivån en gång per årsmedeldag och kväll.

## Räddningstjänst

Den nya vägsträckningen är anpassad för att större fordon som brandbilar ska kunna angöra området och vidare till Rolsta gård.

## Risk för skred

Enligt den miljötekniska markundersökningen som genomfördes av Cowi, gjordes följande slutsatser avseende geoteknisk slutsats och rekommendationer:

Skruvprovtagningarna som utförts för markmiljöundersökningen tyder inte på någon förekomst av mäktig mjuk lera som kan orsaka sättningar över längre tid (konsolidering) i området, vilket innebär att sättningsrisken är låg. Utifrån resultaten bedöms även risken för jordskred som låg. För att kunna utvärdera stabiliteten vid jordschakter under byggtid samt att utreda skredrisker i detalj, bör en kompletterande geoteknisk undersökning utföras för bättre bedömningar och utvärderingar av de geotekniska förutsättningarna inom området.

Mot bakgrund av den översiktliga geotekniska undersökningen som tidigare utförts, samt den slutsats som framfördes i den miljötekniska markundersökningen, bedöms ingen risk föreligga för naturliga ras eller skred inom planområdet. Området betraktas inte som särskilt sättningsbenägen och det råder relativt goda grundläggningsförhållanden. Planerade markförändringar bedöms inte ha någon större påverkan vad gäller stabiliteten mot angränsande områden.

Med plankartans angivna bestämmelser som begränsar byggnadernas omfattning, placering och utformning, bedöms inga särskilda skyddsåtgärder avseende risk för skred.

## Förorenad mark

Området är ej klassificerad som potentiellt förorenat område enligt Länsstyrelsens webbkarta över potentiellt förorenade områden. Markradon är klassificerad som låg enligt Sveriges geologiska institut.

Historiskt sett har området troligen tidigare använts för att impregnera slipers, vilket ofta associeras med kreosot. Tidigare miljöteknisk markundersökning som togs fram av Bjerking år 2003, visade på förhöjda nivåer av det cancerogena ämnet PAH samt kadmium inom planområdet. Av den anledningen har en miljöteknisk markundersökning tagits fram av Cowi under hösten 2023.

I den miljötekniska markundersökningen gjordes en jordprovtagning i 6 punkter. Grundvattenprov samt analys av föroreningar genomfördes. Baserat på fältobservationer (exempelvis lukt) samt utförda analyser gjorde man bedömningen om att slipers inte impregnerats med hjälp av kreosot.

Jordproverna analyserades med avseende på förekomst av tungmetaller, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), aromatiska och alifatiska kolväten och BTEX. Grundvattenproverna har analyserats med avseende på grundämnen, aromatiska och alifatiska kolväten, BTEX, organiska föreningar, polycykliska aromatiska kolväten och fysikaliska egenskaper.

Resultatet visade att samtliga prover bedömdes ligga under naturverkets generella värden för känslig markanvändning (KM). KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning, det vill säga att alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid.

Provtagningen av grundvattnet visade inte på en föroreningsproblematik på platsen. Analyserade grundvattenprover visade däremot på höga halter av kalcium, koppar samt mycket hög turbiditet och totalhårdhet som bedöms bero på naturliga orsaker i markmiljön. Halterna av nämnda ämnen är så hög att grundvattnet är otjänligt som dricksvatten. Planområdet ligger dock inom kommunalt verksamhetsområde för VA och ska förses med dricksvatten från det kommunala dricksvattennätet. Bedömningen görs därmed att de förhöjda halterna i grundvattnet inte utgör en risk för människors hälsa.

Slutsatsen i den miljötekniska markundersökningen visade på att det inte föreligger någon generell föroreningsituation, det vill säga att det inte föreligger något hinder för genomförande av ny detaljplan. Det prov som överskred riktvärdet för (MRR) innebär ingen begränsning över vad marken får användas till och därmed bedöms ingen sanering behöva genomföras. Inga särskilda skyddsåtgärder avseende befintlig jord bedöms därför behöva vidtas i samband med byggnation på platsen.

Vid schaktning av massor som ska transporteras bort bör schaktbotten samt massorna alltid provtas innan borttransport. Att återanvända massorna på plats i den mån det är möjligt är i de flesta fall att rekommendera. Detta har förtydligats genom en upplysning på plankartan.



**Sigtuna**  
**kommun**

Södergatan 20, 195 85 Märsta

Tel: 08-591 260 00 [www.sigtuna.se](http://www.sigtuna.se)