



# Planbeskrivning

## Detaljplan för kv Bollen m.m.

inom stadsdelen Råsunda, upprättad april 2017

### Handlingar

Utöver denna planbeskrivning hör till detaljplanen:

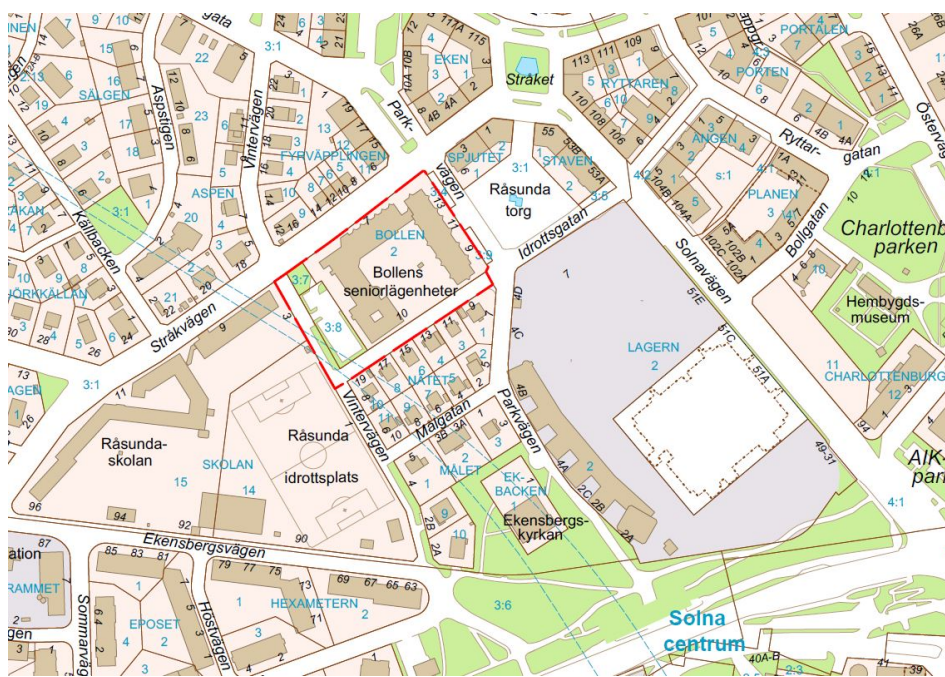
- plankarta med bestämmelser
- gestaltungsprogram

Bullerutredning, dagvattenutredning med tillhörande föroreningsberäkningar, geoteknisk utredning, samt illustrationer utgör underlag till detaljplanen samt ett gestaltungsprogram finns framtaget.

### Planens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en utveckling av kv Bollen m.m. genom att till skapa nya bostäder, lokaler för vårdcentral, kontor samt förskolor.

### Planområde



Planområdet ligger i korsningen Stråkvägen/Vintervägen och är cirka 10000 kvm.

## Behovsbedömning

När nya detaljplaner upprättas ska kommunen alltid ta ställning till om en miljöbedömning för planen behövs eller inte, en så kallad behovsbedömning. En miljöbedömning ska göras om genomförandet av planen kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas enligt bestämmelserna i Miljöbalken.

De för projektet relevanta miljöfrågorna är relativt begränsade. Möjliga negativa miljökonsekvenser bedöms kunna hanteras och förebyggas med åtgärder (t ex lägenhetslösningar för att åstadkomma en mindre bullrig sida för minst hälften av boningsrummen) samt anpassad utformning och placering av bebyggelsen. Detaljplanens genomförande har inte bedömts innebära betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen har samrått med Länsstyrelsen, som delar stadens bedömning. Någon miljökonsekvensbeskrivning upprättas därför inte.

## Tidigare ställningstaganden

### Översiktsplan

I Solnas översiktsplan ÖP 2030 antagen i mars 2016, är området utpekad som ett område med huvudsakligen bostäder. I öster gränsar planområdet mot Råsunda torg som är en del av *stenstaden i Råsunda* vilken i översiktsplan ÖP 2030 utpekas som en sammanhängande kulturhistoriskt värdefull miljö enligt PBL 8 kap 13§. Radhusen i Kv Fyrväplingen som ligger intill kv Bollen är ett byggnadsminne, och är en av Sveriges första radhusanläggningar i villastadsmiljö.

### Detaljplaner

För området gäller detaljplan 0406/1979 med användning allmänt ändamål, bostäder, parkering, transformatorstation.

För området gäller tomtindelingsplan 0502/1935 avseende kvarteret Bollen.

### Gestaltningprogram

Ett gestaltningprogram för planens genomförande finns framtaget och kommer att knytas till exploateringsavtalet.

### Miljöprogram för Solna stad

Solna Stads gällande miljöprogram ska ligga till grund för både extern och intern verksamhet. De uppsatta målen ska så långt som möjligt implementeras i plan- och byggprojekt.

### Dagvattenstrategi

Solna stad antog en dagvattenstrategi i oktober 2002. De mål som anges är att dagvattnen som avleds till recipient eller infiltreras ska vara så rent att det inte ger negativ påverkan på levande organismer, dagvatten ska tas omhand nära källan, grundvattennivåerna ska inte förändras på grund av stadens expansion och dagvattnet ska användas som en resurs vid stadens utbyggnad.

### Riksintressen

Planområdet ingår i ett större område som är av riksintresse för luftfarten genom Bromma flygplats och dess höjdbegränsande område.

## Förutsättningar och förändringar

### Stads- och landskapsbild

Planområdet är beläget centralt i Solna och Stockholmsregionen, i direkt anslutning till tunnelbana. Närområdet präglas av småskalighet och en variation av olika tidsepoker och innehåll. Att göra Stråkvägen till en mer levande och stadslik gata är en viktig inriktning vid utformningen och byggnadens placering i gaturummet. Byggnaden ansluter direkt mot gångbana, och levande bottenvåning är ett krav längs Stråkvägen och möjliggörs längs Vintervägen och Idrottsgatan.

Planområdet gränsar mot Stråkvägen, Vintervägen och Idrottsgatan, vilka utgör lokal-gator. Den föreslagna utformningen med delvis slutna kvarter, är positiv ur stadsbilds-synpunkt och stämmer väl med centrala Råsundas karaktär av klassisk stenstad.

### Befintlig och planerad bebyggelse

Ägaren till fastigheterna Bollen 2 och Råsunda 3:8, bostadsstiftelsen Signalisten, har tagit fram ett förslag till utveckling av kvarteret. Bollen 2 är idag bebyggd med ett bostadshus i 5 våningar mot Råsunda torg och en vinkelformad byggnad i 1-2 våningar mot Stråkvägen och Vintervägen. Inom fastigheten finns en del befintliga verksamheter, bland annat en vårdcentral och två förskolor. Råsunda 3:8 utgörs av en parkeringsplats i markplan. En mindre del av exploateringen föreslås ske inom stadens fastighet Råsunda 3:7 som idag är bebyggd med en mindre teknikbyggnad för gas.



*Kvarteret Bollen m.m.(HMXW arkitekter)*

Förslaget innebär att seniorbostadshuset mot Råsunda torg bevaras samt att lokaler för kontor möjliggörs i bottenvåning. De lägre byggnaderna inom kvarteret mot väster rivs och ersätts av ny bebyggelse, delvis slutna kvarter. Parkering föreslås i garage under kvarteret. Totalt innehåller förslaget cirka 210 lägenheter i 5-6 våningar, varav tio utgörs av LSS-bostäder. De befintliga verksamheterna är föreslagna att få nya lokaler i den tillkommande bebyggelsen i kvarteret. Genom en etappvis utbyggnad kan de befintliga verksamheterna i så stor utsträckning som möjligt finnas kvar under hela utbyggnadstiden, alternativt att delar av befintlig verksamhet evakueras under byggnationen.



*Kvarteret Bollen m.m.(HMXW arkitekter)*

Den planerade bebyggelsen förhåller sig till den befintliga bebyggelsen i Råsunda i stort, beträffande bebyggelsekaraktär och höjdskala. Den föreslagna bebyggelsen innehåller byggrätt för totalt cirka 21 500 kvm ljus BTA och utgörs av cirka 210 bostadslägenheter, två förskolor samt vårdcentral. I bottenvåningen mot Stråkvägen ska lokaler för mindre verksamheter som till exempel caféer, butiker eller kontor inrymmas. En ny kvartersgata möjliggörs mellan Stråkvägen och Idrottsgatan.

Förskolan i det befintliga seniorbostadshuset får en ny gård och entré som vetter ut mot Parkvägen och Råsunda torg. Detta innebär att de två förskolorna får varsin förskolegård att nyttja.



*Kvarteret Bollen m.m.(HMXW arkitekter)*

## Offentlig och kommersiell service

I närheten av planområdet finns Råsunda skola (åk 1-9), Ekensbergsskolan (åk 1-5) och Skytteholmsskolan (åk 1-9). Solna Gymnasium ligger också i närheten av planområdet. Det finns omkring 16 förskolor i Råsunda. Området ligger cirka 0,5 kilometer från Solna Centrum med stort utbud av både offentlig och kommersiell service. Kommersiell service finns också i Råsunda med mindre butiker, restauranger och serviceföretag. Inom del av planområdet ska lokaler för verksamheter inrymmas i bottenvåning mot gata samt en vårdcentral och två förskolor.

## Tillgänglighet

De föreslagna bostäderna samt trottoarer ska vara tillgängliga för personer med funktionshinder. Samtliga entréer är möjliga att angöra med bil.

## Parker och torg

Direkt öster om planområdet finns Råsunda torg, med trädplanteringar, sittplatser och en mindre lekplats. Inte långt ifrån kv Bollen, öster om Solnavägen finns Charlottenburgsparken vid den mindre herrgårdsbyggnaden, Charlottenburg. I parken finns större träd, ett gravfält från yngre järnåldern samt en lekplats närmast S:t Ans-gars väg. Norr om kv Bollen vid Råsundavägen finns även Solparken som är en mindre grön park.

## Dagvatten

Dagvattnet infiltreras i så stor omfattning som möjligt i marken.

## Buller

Området är stört av buller, dels från Frösundaleden, Solnavägen, Råsundavägen samt Stråkvägen. Det är viktigt att se till att kraven på acceptabla bullernivåer, både i den invändiga och i den utvändiga vistelsemiljön kan uppfyllas.

## Vibrationer

Vibrationer från tunnelbanan kan orsaka skada på byggnader och ge upphov till störningar och obehag för människor. På grund av närheten till tunnelbanan ska bostäder grundläggas och utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger 30 dB(A) (slow) vid tågpassage.

## Luft

I den kartläggning som gjordes år 2010 av Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund, (numera Östra Sveriges luftvårdsförbund) framgår det att inom planområdet är partikelhalterna, PM10, och kvävedioxidhalterna, NO<sub>2</sub>, med marginal lägre än de krav som finns utifrån miljö kvalitetsnormerna.

## Tunnelreservat för tunnelbana

Planområdet ligger inom tunnelreservatet för tunnelbanans blå linje till Akalla. En geoteknisk utredning har tagits fram. Sammantaget bedöms utifrån genomförd utredning att en grundläggning inom kv Bollen inte utgör någon påverkan som kan vara till men för tunnelbanans anläggning. Detta under normala förhållanden där exploateringen styrs av en riskanalys med angivna och vedertagna gränsvärden. Lägsta nivå för schaktdjup begränsas i plankartan till + 5,0 m enligt RH 2000. En exploatering inom tunnelbanans riskområde förutsätts ske i enlighet med trafikförvaltningens gällande föreskrifter. Genomförandeavtal ska upprättas mellan exploatören och trafikförvaltningen för påverkan av tunnelbanan och dess tunnel med skyddszon. Rätten för tunnelbanan säkras i planen genom t. Servitut finns för tunnelbanan.

## Markförhållanden

### *Radon*

Det finns ingen känd förhöjd risk för radonförekomst inom planområdet.

### *Geotekniska förhållanden*

De geotekniska förhållandena beskrivs i "Projekteringsunderlag geoteknik kv Bollen (Tyréns 2015-09-29)". Enligt de geotekniska undersökningarna från 1968 som är utförda i kvarterets södra och västra delar utgörs jorden där överst av ca 0,6 m fyllningsjord. Fyllningsjorden är utlagd på uppemot 8,5 m lera på morän på berg. Enligt sondering utförd i punkterna 15T01-11 utgörs jorden överst av ca 1-2,5 m fyllningsjord bestående av sand, grus, lera, block och mullhaltig jord. Fyllningsjorden är utlagd på ca 2-10,5 m något sulfidhaltig lera. Leran underlagras av friktionsjord på berg. Bergnivån inom kvarteret varierar mellan -9 - +8 och nivån ökar åt sydväst och åt norr (se ritning G12-01-01 för bergnivåkurvor).

### *Grundläggning*

De planerade byggnaderna föreslås grundläggas på pålar på större del av tomten då mäktiga lerlager förekommer, dock ej i södra delen av fastigheten där berg förekommer. Bottenplattan ska utföras fribärande vid pålgrundläggning. Då schaktbotten utgörs av lera behövs en arbetsbädd på ca 0,5 m för arbetsmaskiner. I det södra hörnet minskar jorddjupen och vid en golvnivå på +8,0 grundläggs byggnaden på berg och bergschakt kan bli nödvändig. I gränsen mellan grundläggning på berg och grundläggning på pålar kan byggnaderna grundläggas på plattor/plintar på friktionsjord alternativt korta borrade pålar.

### *Schaktarbeten*

Vid anläggandet av garaget kommer schakt ner i lera behövas. En stabilitetsberäkning har utförts för en schakt ner till +7 som utförs i lera. Beräkningar som gjorts ("Projekteringsunderlag geoteknik kv Bollen (Tyréns 2015-09-29)" bilaga 1, ) visar att säkerheten mot skred blir för låg om schakt utförs med slänt. För att uppnå tillräcklig säkerhet ska schakt utföras inom spont. Om känsliga objekt tex byggnader eller ledningar finns i närheten kan spontan behöva borrar istället för att slås ner för att minimera vibrationer. Vattentät spont kan behövas. Schaktarbeten ovan grundvattenytan bedöms kunna utföras i fyllningsjord och friktionsjord med brantaste lutning 1:1,5, förutsatt att grävmaskin står minst 0,5 m från släntkrön. Större stenar tas bort ur schaktslänten. Bergschakt bedöms nödvändig i södra delen av fastigheten.

### *Grundvatten*

Grundvattenytans nivå får inte avsänkas permanent. Uppmätta grundvattennivåer varierar mellan +7 - +9. Fler mätningar i grundvattenrören behövs för att bestämma en lägsta dränerande nivå. Vid schakter i lera kan problem med upptryckning av lerlagret samt med stor mängd tillrinnande grundvatten uppstå, speciellt i områden med mindre lermäktigheter. Vid djupare schakter under grundvattenytan kan vattentätspont behövas samt att lerlagret behöver punkteras under schaktarbetet för att undvika bottenupptryckning. Konstruktionsdelar under grundvattenytans nivå ska utföras vattentäta.

Kontrollprogram kommer att upprättas och grundvattenkontroller utförs fortlöpande under byggskedet samt en tid därefter. Sättningar pågår inom området, vilket medför att kontinuerliga mätningar av sättningsdubbar på utvalda fastigheter ska utföras.

### *Fortsatta geotekniska undersökningar*

Längre fram i projekteringskedet ska en mer detaljerade geotekniska undersökningar utföras som underlag för slutliga geotekniska rekommendationer. Då grundläggningsarbetet bedöms omfatta bl.a. pålning, spontning, schakt- och packningsarbeten samt bergschakt ska en riskanalys upprättas med högsta tillåtna vibrationsvärden och ett kontrollprogram.

### **Biltrafik**

In- och utfart till parkeringsgaraget, beläget under bostadsbebyggelsen, planeras från Stråkvägen. Stråkvägen är en mindre lokalgata med upp till 3000 antal fordon/var-dagsmedeldygn. En ny kvartersgata planeras mellan Stråkvägen och Idrottsgatan. Vintervägen öppnas upp runt kvarteret.

### **Gång- och cykeltrafik**

Gångbana anläggs runt omkringliggande gator och cykeltrafik sker i blandtrafik.

### **Kollektivtrafik**

Ett flertal bussar trafikerar Råsundavägen, Solnavägen och Frösundaleden. Inom cirka 400 meter från planområdet finns närmaste tunnelbanestation, Solna centrum. Inom cirka 300 meter ligger tvärbane-station, Solna centrum. Pendeltågsstation, Solna station ligger inom cirka 1000 meter. Inom cirka 1200 meter ligger Sundbybergs centrum med tunnelbana, tvärbana och pendeltåg.

### **Parkering**

Parkeringsnormen för Solna stad (2014) anger att för flerbostadshus ska det anordnas mellan 0,5-1,1 p-platser per lägenhet. Storleken på bostäderna påverkar efterfrågan på parkeringsplatser. Parkering ska lösas inom kvartersmark i parkeringsgarage. Besöks-parkering kan ske till viss del på gatumark.

## Genomförande

### **Organisatoriska frågor**

#### *Preliminär tidplan*

Samråd	okt/nov 2015
Granskning	okt/nov 2016
Godkännande av byggnadsnämnden	maj 2017
Antagande av kommunfullmäktige	juni/aug 2017

#### *Ansvarsfördelning*

Exploatören ansvarar för all byggnation inom kvartersmark samt anslutningar mot allmän platsmark.

Kommunen ansvarar för utbyggnad av allmänna gator och anläggningar inom planområdet.

#### *Huvudmannaskap*

Kommunen är huvudman för allmän plats.

#### *Genomförandetid*

Planens genomförandetid är 5 år från det att planen vunnit laga kraft.

## Fastighetsrättsliga frågor

### *Markägoförhållanden*

Planområdet omfattas av fastigheten Bollen 2 samt Råsunda 3:8 som ägs av Solnabostäder AB, ett dotterbolag till Bostadsstiftelsen Signalisten, samt Råsunda 3:7 och del av Råsunda 3:1 som ägs av Solna stad.

### *Fastighetsbildning*

Planförslaget innebär att kommunens fastighet Råsunda 3:7 överförs till fastigheten Bollen 2 genom fastighetsreglering samt att de delar av exploatörens fastigheter Bollen 2 och Råsunda 3:8 som planlagts som allmän plats överförs till kommunens fastighet Råsunda 3:1. Planförslaget möjliggör även bildande av en 3D-fastighet med ändamål parkering genom avstyckning från fastigheten Bollen 2.

3D-fastighetsbildning får ej ske på allmän plats där kommunen är huvudman.

### *Nyttjanderätter*

Gasnätet Stockholm AB har arrendeavtal med kommunen avseende reglerstation inom Råsunda 3:7. Avtalet har sagts upp för avflytt. AB Storstockholms lokaltrafik har nyttjanderätt för tunnelbana vilken berör fastigheterna Råsunda 3:7 och 3:8.

## Tekniska frågor

### *Trafikanläggningar*

Trafikanläggningar inom kvartersmark ska uppfylla kraven så att utryckningsfordons framkomlighet och uppställningsplatser tillgodoses (vägbredd, bärighet, m.m.).

### *Gårdar/närmiljö*

Exploatören svarar för bebyggelsen och utformningen av gård och närmiljö på kvartersmark. En del mark behöver schaktas ur för att möjliggöra garage och tillkommande bebyggelse.

### *Parkering*

Parkeringsgarage ska torrsopas alternativt anslutas till spillvattennätet via oljeavskiljare.

### *VA. el, värme*

Den tillkommande bebyggelsen ska anslutas till det kommunala vatten- och spillvattennätet och befintligt elnät och ska anslutas till befintligt fjärrvärmenät om inte ett mer miljövänligt alternativ kan redovisas.

### *Ledningar*

Exploateringen förutsätter att en reglerstation för gas inklusive därtill hörande anordningar ägd av Gasnätet Stockholm AB (f.d. Stockholm Gas) flyttas. Flytten ombesörjs och bekostas av Gasnätet Stockholm AB.

### *Dagvatten*

Dagvatten ska så långt som möjligt infiltreras inom kvartersmark. Dagvattenutredning för planområdet har tagits fram. Utredningen visar på ett högt dagvattenflöde i området. För att minska det totala dagvattenflödet från kvarteret efter ombyggnad är det nödvändigt att förlägga ett fördröjningsmagasin inom kvarteret för att kunna hantera det stora dagvattenflödet. Ett fördröjningsmagasin på 77 m<sup>3</sup> möjliggörs som långsmala magasin längs befintligt bostadshus (seniorbostäderna) och måste konstrueras



så att magasinerna kan underhållas och tömmas med självfall till dagvattenledningen på Idrottsgatan.

Grunda växt- (filtrerings) bäddar kan eventuellt anläggas i anslutning till kvarteretsgatan i mitten av kvarteret. Dessa växtbäddar kommer att ligga över bjälklaget till garaget och bör endast rena trafikdagvatten från vägytor.

### *Avfall*

Soprum med insamling av brännbart restavfall och matavfall planeras inrymmas i byggnaden på kvarteretsmark. Hämtning sker vid gata. Förutsättningar för källsortering ska finnas inom fastigheten.

### *Påverkan under byggtiden*

Exploatören ska upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska även innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med kommunens miljö- och byggnadsförvaltning och ska vara fastställt av miljö- och hälsoskyddsnämnden senast två månader före byggstart.

### *Etappindelning*

Befintliga verksamheter planeras att evakueras i närområdet, eller så kommer nya byggnaderna uppföras i etapper så att vårdcentralen kan flytta direkt till de nybyggda lokalerna innan de befintliga lokalerna rivs. Den kommunala förskolan kommer att evakueras under byggnationen. Detta kommer i första hand att ske inom Signalistens befintliga bestånd. Signalisten äger fastigheter inom ett flertal kvarter i de centrala delarna av Solna. I andra hand kan evakuering komma att ske till andra fastighetsägare inom lämpligt närområde tex inom kv Lagern. I tredje hand kan staden behöva bli behjälplig med upplåtelse av mark för paviljonger. En mer utförligare genomförandeplanering kommer att tas fram i ett senare skede.



**ETAPP 1**  
Första husdelen byggs med en ny vårdcentral. Befintligt hus och befintliga verksamheter orörda.



**MELLAN ETAPPER**  
Vårdcentral flyttas till färdigställt husdel. Övriga verksamheter evakueras. Befintlig byggnad (en- och tvåvåningsdel) rivs.



**ETAPP 2**  
Resterade husdelar byggs.

*Exempel på etappindelning (HMXW arkitekter)*

## **Ekonomiska frågor**

### *Avtal*

En principöverenskommelse har tidigare träffats mellan kommunen och exploatören avseende utvecklingen av kvarteret. Principöverenskommelsen innehåller avsiktsförklaring och mål samt ekonomiska frågor och ansvarsfördelning rörande projektet. Ett

exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatören innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Avtalet ska bland annat innehålla reglering av anläggningsarbeten, fastighetsbildning, ersättning för marköverlåtelse samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Gestaltningprogram och miljöprogram ska kopplas till exploateringsavtalet.

#### *Inlösen, ersättning*

Vid kommunalt huvudmannaskap har kommunen ovillkorlig rätt att lösa in allmän plats. Kommunalt huvudmannaskap innebär också att kommunen är skyldig att lösa in allmän plats om fastighetsägaren begär detta.

#### *Fastighetsbildning*

Förrättningskostnader för lantmäteriförrättningar som krävs för genomförandet av detaljplanen debiteras av Lantmäteriet enligt gällande förrättningstaxa. Fastighetsbildningen initieras av och bekostas av exploatören. Ersättningsfrågor för marköverföring regleras i exploateringsavtal.

## Konsekvenser av planens genomförande

### **Buller**

Området påverkas av buller från Frösundaleden, Solnavägen och Råsundavägen varför de nationella riktvärdena för trafikbuller inte i sin helhet går att uppfylla. Planområdet ligger i ett mycket bra kollektivtrafikläge med tillgång till befintlig infrastruktur. I den regionala utvecklingsplanen, RUF 2010 är området kring Solna Centrum utpekade som stadskärna. Sammantaget motiverar detta att göra avsteg från de nationella riktvärdena för buller.

De planerade bostadshusen utsätts för buller från vägtrafik samt ljud från närliggande idrottsplats. Stor hänsyn har tagits till bullret vid utformningen av byggnaderna, lägenheterna och de bullerdämpande åtgärderna. Två tredjedelar av lägenheterna får högst 55 dB(A) utanför samtliga boningsrum, riksdagsbeslutet innehålls. Övriga lägenheter får högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen, Avstegsfall B.

Riktvärdena enligt Naturvårdsverkets övergångsvägledning för externbuller innehålls med avseende på ljudet från den närliggande idrottsplatsen. Alla lägenheter har tillgång till gemensam uteplats och en större gård med högst 70 dB(A) maximal och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Ljudkvalitetsindex för projektet är 1,2. Index är högre än minimikravet 1,0 och bostäder med god ljudkvalitet kan byggas.

### **Luftkvalitet**

I den kartläggning som gjordes år 2010 av Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund, (numera Östra Sveriges luftvårdsförbund) framgår det att inom planområdet är partikelhalterna, PM10, och kvävedioxidhalterna, NO<sub>2</sub>, med marginal lägre än de krav som finns utifrån miljö kvalitetsnormerna. Planläggningen av Bollen förändrar inte stadsstrukturen i någon väsentlig utsträckning varför kompletterande utredning ej behövs.

### **Lokalklimat**

Bebyggelsen ska placeras och utformas så att goda solförhållanden klaras under större delen av året.

## Dagvatten

Planområdet ingår i ett avrinningsområde där Bällstaviken-Ulvsundasjön är recipient. Bällstaviken-Ulvsundasjön är näringsrik med höga halter av fosfor och måttligt höga till höga halter av kväve. Lokalt omhändertagande och fördröjning av dagvatten ska tillämpas så långt som möjligt. En dagvattenutredning har tagits fram för att klargöra hur dagvattenfrågan ska lösas för fastigheten. Ett dagvattenmagasin under kvarteret kommer att behövas. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna för att miljö kvalitetsnormerna (MKN) för vatten ska uppfyllas.

## Solstudier

En solstudie är framtagen för att påvisa hur den planerade bebyggelsen kommer att påverka de befintliga bostadshusen (se gestaltungsprogram).

## Trygghet

Den föreslagna utformningen ansluter väl till den äldre omkringliggande bebyggelsen. Den upplevda känslan av säkerhet och trygghet för gående i området bedöms kunna öka. Den föreslagna bebyggelsen kan förväntas innebära att området kommer att upplevas som tryggare genom att området befolkas ytterligare. Med den planerade nya utformningen kommer gaturummet få en mer stadsmässigt sluten karaktär. Byggnaderna som ingår i detaljplanen förstärker detta ytterligare då den genom fönster och entré mot gatan ger möjlighet till en social kontroll och närvaro.

## Markföroreningar

Om föroreningar påträffas ska miljö- och byggnadsförvaltningen, miljöskyddsenheten, omgående underrättas innan grävarbete fortsätter. Det åligger byggherren att se till att marken saneras innan byggnation påbörjas.

## Medverkande

Planhandlingarna är framtagna av Linda Schaedl och Anders Berg, miljö- och byggnadsförvaltningen, Josefine Idbrant, Tove Willart samt Theréze Myhrén (konsult Sweco), stadsledningsförvaltningen. Bebyggelseförslag och illustrationer har tagits fram av HMXW arkitekter.

Ann-Christine Källeskog  
Plan- och exploateringschef

Linda Schaedl  
Planarkitekt