

## Fördjupade MKB

### Detaljplan för del av Årsta 1:1

Dnr 2013-00525 (Årstafältet, etapp 2 södra)

2017-05-31



## Förord

Denna handling är ett fördjupnings-PM, och kommer att biläggas till den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tagits fram för hela programområdet för Årstafältet. Syftet med detta fördjupnings-PM är att utifrån den miljökonsekvensbeskrivning som är upprättad för hela programområdet, tydliggöra de miljöaspekter som bedöms vara relevanta för detaljplanen för Årstafältet etapp 2. Fördjupnings-PM är tänkt att läsas parallellt med den övergripande rapporten ”Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet”, varför hänvisningar genomgående sker till den.

Stockholms stad har beslutat att genomföra en miljöbedömning av hela Årstafältets programområde med fördjupningar för de aspekter inom enskilda detaljplaner som kan antas innebära betydande miljöpåverkan i enlighet med kraven i miljöbalken.

För utförligare beskrivningar av exempelvis projektets bakgrund, genomförandet av miljöbedömningen, förutsättningar och bedömningsgrunder hänvisas till ”Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet”.

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>6</b>
1.1 Program för en ny stadsdel på Årstafältet	6
1.2 Översiktlig beskrivning av området	6
1.3 Riksintressen	6
1.4 Tidigare program och detaljplaner	6
1.5 Översiktsplan för Stockholm och Vision 2030	9
1.6 Överenskommelse om utbyggnad av tunnelbanan	9
1.7 Krav på miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning	9
<b>2 Avgränsningar</b>	<b>10</b>
2.1 Avgränsning av miljöaspekter	10
2.2 Geografisk avgränsning	10
2.3 Tidsmässig avgränsning	10
<b>3 Alternativ</b>	<b>11</b>
3.1 Avgränsning av alternativ	11
3.2 Projektets utveckling	11
3.3 Nollalternativ	11
<b>4 Planförslag</b>	<b>12</b>
<b>5 Miljökonsekvenser</b>	<b>15</b>
5.1 Naturmiljö	15
5.2 Vattenmiljö och klimatanpassning	18
5.3 Rekreation	20
5.4 Buller	21

5.5 Luftkvalitet	32
5.6 Risk och säkerhet	34
5.7 Kulturmiljö	37
5.8 Byggskedet	37
<b>6 Samlad bedömning</b>	<b>38</b>
<b>7 Fortsatt arbete</b>	<b>39</b>
7.1 Förslag till åtgärder och fortsatta utredningar	39
7.2 Förslag till uppföljning	39
<b>8 Referenser och underlagsmaterial</b>	<b>40</b>
<b>9 Medverkande</b>	<b>41</b>

## Sammanfattning

Sedan år 2007 pågår program- och detaljplanearbete för en ny stadsdel på Årstafältet. Programförslaget innebär att den nya bebyggelsen placeras runt en central park.

Syftet med detta fördjupnings-PM är att utifrån den miljökonsekvensbeskrivning som är upprättad för hela programområdet, tydliggöra relevanta miljöaspekter för detaljplanen för Årstafältet etapp 2. Detaljplanen omfattar fältets norra delar mot Årstafältets tvärbanehallplats och Södra länken. Detaljplaneförslaget innehåller lägenheter samt lokaler för centrumändamål och förskolor.

En betydande miljöaspekt har i behovsbedömningen varit naturmiljö. Ytterligare miljöaspekter som bedöms vara relevanta att beskriva men som inte innebär betydande miljöpåverkan är: vattenmiljö och klimatanpassning, rekreation, buller, risk, kulturmiljö och byggskedet.

Planförslaget kommer att innebära vissa negativa konsekvenser för naturmiljön inom planområdet men bidrar till positiva konsekvenser regionalt vad gäller climateffekter genom bostadsbyggelse i ett kollektivtrafiknära läge. Stort kollektivtrafikutnyttjande innebär att bilberoendet kan minska vilket är mycket viktigt för att klara Sveriges klimatmål.

Bullersituationen är komplicerad i flera av kvarteren. Det krävs bullerskyddsåtgärder på byggnaderna för att klara en acceptabel ljudmiljö. Vissa kvarter kräver åtgärder med indragna balkonger

eller speciell utformning av byggnaden för att klara ljudkraven. I ett par kvarter är det också viktigt att man i dimensioneringen av fasaden tar hänsyn till inkommande transporter av varor. Så att innet buller sprids in i bostäderna.

Detaljplanen innebär ingen förändring i stort av luftkvaliteten inom planområdet. Överskridanden finns idag vid Södra länkens mynningsområde och kvarstår i planförslaget. Bostäderna och vistelseytorna planeras där luftkvaliteten är acceptabel. Boende kommer att få god tillgång till gröna miljöer.

Dagvattenanläggningen i den angränsande detaljplanen för parken kommer att utformas och dimensioneras så att utsläppen till recipient blir godtagbara. Sammantaget med åtgärder i den framtida byggda miljön, Valla å samt i anslutning till dammen, ges goda förutsättningar för en hållbar dagvattenhantering. Dagvatten-systemets reningseffekt bedöms efter ombyggnad bli lika bra som i dagsläget. Det ger även goda förutsättningar att klara den ökade avrinningen som ny bebyggelse och ett förändrat klimat med ökade nederbördsmängder medför.

Byggskedet innebär periodvis störningar för omkringboende. Viktigt är att ha en god planering i byggskedet där en ingående del behöver vara att studera behov av skyddsåtgärder för att minska störningarna för befintliga boende.

## 1 Inledning

### 1.1 Program för en ny stadsdel på Årstafältet

I augusti 2007 påbörjades arbetet med en ny stadsdel på Årstafältet. En internationell arkitekttävling arrangerades 2008 i syfte att skapa en stadsdel med spännande arkitektur och en park i världsklass.

Detta fördjupnings-PM tillhör detaljplan för Årstafältet etapp 2 och utarbetas parallellt med övriga planhandlingar. Planförslaget följer programmets övergripande intentioner om att väva samman gator, stråk och ny bebyggelse med Valla gårde.

Programförslaget innebär en ny stadsdel för omkring 10 000 invånare, där den nya bebyggelsen placeras runt en centralt placerad park. Förslaget är helt i linje med stadens översiktsplan *Promenadstaden, översiktsplan för Stockholm* och förslaget till ny översiktsplan där Årstafältet pekas ut som ett av stadens nya stadsutvecklingsområden.

Förslaget för omvandling av Årstafältet ligger också i linje med stadens tillägg till översiktsplanen *Den gröna promenadstaden* där principerna kring arbetet med parker och naturmiljöer redovisas.

### 1.2 Översiktlig beskrivning av området

Denna detaljplan utgör den andra bebyggelseetappen på Årstafältet. Planförslaget följer programmets övergripande intentioner om att väva samman omkringliggande stadsdelar och skapa ett starkt möte med den nya parken. Planområdet består idag främst av öppna gräsytor och

buskage. Delar av området utgörs av ett koloniområde. Stockholms stad äger merparten av marken. En mindre del av marken ägs i dagsläget av Ica Fastigheter Sverige AB, där finns Ica:s lagerlokaler. I anslutning till planområdet, utanför hela programområdet, ligger bebyggelsen på Valla gårde.

### 1.3 Riksintressen

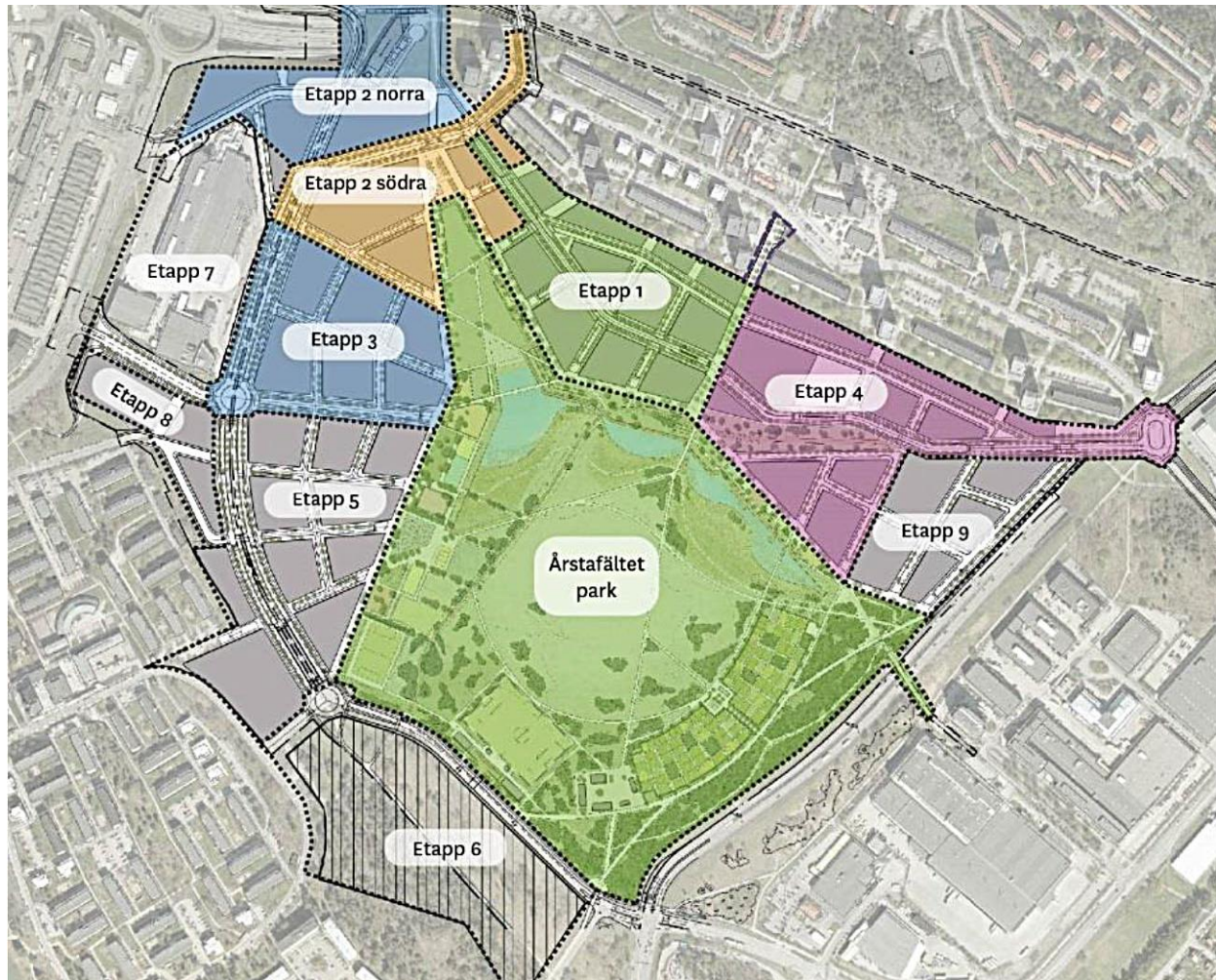
Det finns inga riksintressen inom programområdet och därmed heller inte inom planområdet.

### 1.4 Tidigare program och detaljplaner

Årstafältet byggs ut i etapper. Inom Årstafältet har detaljplan för Årstafältet park (huvudsakligen parkändamål) och etapp 1 (huvudsakligen bostadsändamål) antagits under 2015 och förväntas vinna laga kraft och under förutsättning att inkomna överklaganden inte bifalles av Mark- och miljööverdomstolen. Planarbete pågår för Etapp 3 (samrådsskede) och markansvisningsarbete pågår för etapp 4 där detaljplanearbete kommer att påbörjas under hösten 2017. Söder om Årstafältet pågår ett programarbete för Östberga.

I närheten ligger också Östberga där programarbete pågår. Planarbete pågår även för del av Årstaberg, Sävlången i Valla, för Valla torg och för Bägersta byväg. Samtliga planer omfattar främst bostadsändamål.

Gällande detaljplan för Årstafältet är Dp 93045 från år 2001 som anger området som en landskapspark. Detaljplanens genomförandetid upphör 2016-04-26.

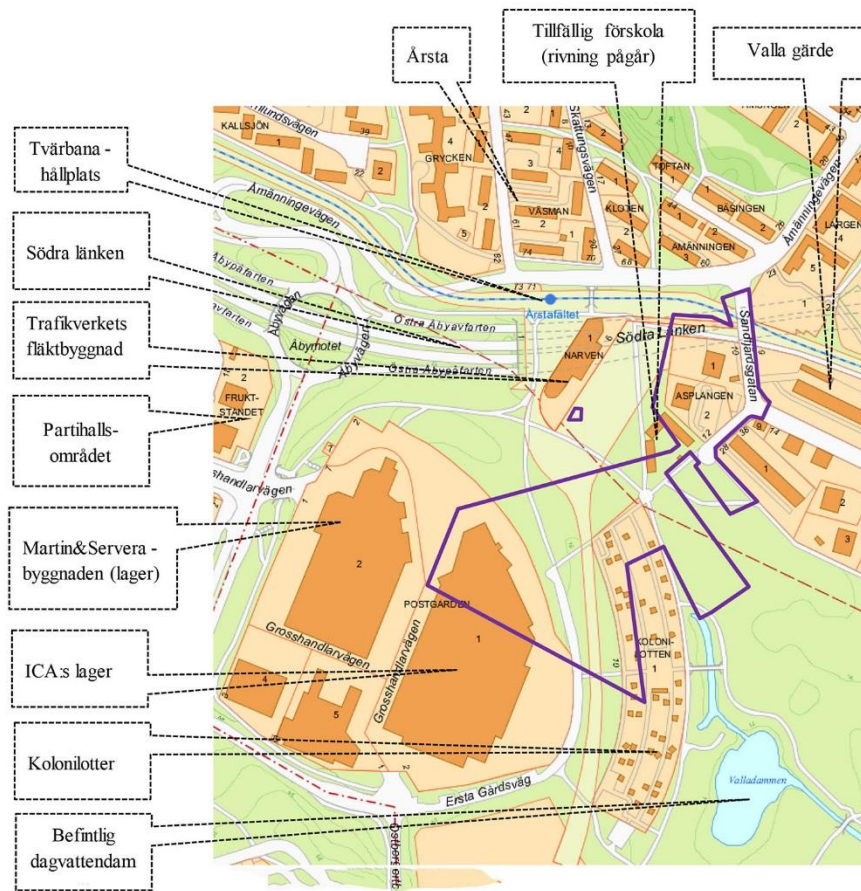


Figur 1. Planens läge i förhållande till övriga planer runt Årstafältet. Numreringen avser de fortsatta utbyggnadsetapperna för Årstafältet. 1: Årstafältet etapp 1. 2: Årstafältet, etapp 2. Centralt i området ligger detaljplan för parken vilken genomförs före etapp 1. Bildkälla: Stockholms stad



Fördjupad MKB för Årstafältet etapp 2 södra

8(41)



Figur 2. Planområdet och dess omgivning i dag. Bildkälla: Stockholms stad



Figur 3. Vy mot planområdet och Årstafältet. Bildkälla: Stockholms stad



## 1.5 Översiktsplan för Stockholm och Vision 2030

I Stockholms översiktsplan pekas Årstafältet ut som ett av stadens nya stadsutvecklingsområden. Årstafältet ingår i den centrala stadens utvidgning, med ett strategiskt läge mellan Liljeholmen/Årstadal i väster och Gullmarsplan och Hammarby Sjöstad i öster. I översiktsplanen beskrivs Årstafältet som en nod i det växande Stockholm med en ny hållbar stadsdel och park i världsklass. Vikten av att den nya stadsdelen länkas samman med omkringliggande områden betonas särskilt.

I samrådsförslaget för ny översiktsplan för Stockholm är Årstafältet markerat som stadsutvecklingsområde som föreslås omvandlas till blandad bebyggelse med bostäder, verksamheter, service, gator, parker, kultur och idrottsytor. Att utveckla de gröna kvaliteterna och säkerställa funktioner som skolor och förskolor anges vara en viktig del i stadsutvecklingen.

Ambitionerna att omvandla delar av Årstafältet till en ny stadsdel och park ligger också helt i linje med Vision 2030 och Söderortsvisionen.

## 1.6 Överenskommelse om utbyggnad av tunnelbanan

Aktuellt projekt utgör en viktig del av stadens åtagande i *Stockholmsavtalet* att uppföra bostäder i den utbyggda tunnelbanans influensområde. Överenskommelsen innebär att kommunen åtagit sig att själva eller genom annan markägare/entreprenör uppföra omkring 40 000 bostäder i tunnelbanans influensområde innan 31 december 2030. Influensområdet i söderort sträcker sig från Gullmarsplan till Hagsätra, Farsta strand och Skarpnäck.

I *Sverigeavtalet* har en överenskommelse skett om att tunnelbanans röda linje ska byggas ut till Älvsjö via Årstafältet och Östberga. Även

denna överenskommelse innebär ett åtagande om att Stockholm ska bygga bostäder i tunnelbanans influensområde. Konsekvenserna för Årstafältet är inte kända i dagsläget.

## 1.7 Krav på miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning

Detaljplaner upprättas av kommunen för att reglera mark- och vattenanvändningen samt byggandet inom ett visst område. Den reglerar vad såväl enskilda som myndigheter får och inte får göra inom ett planområde.

För att avgöra om en detaljplan kan innebära betydande miljöpåverkan eller inte görs en behovsbedömning. Vilka planer som kräver miljöbedömning förtydligas i förordningen om miljökonsekvensbeskrivning. Enligt förordningen kan en detaljplan innebära betydande miljöpåverkan för en eller flera miljöaspekter, vilket i sin tur är avgörande för om en MKB krävs eller inte. Vad en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan ska innehålla finns angivet i Miljöbalkens 6 kapitel (12§ och 13§). Det är de aspekter som kan innebära betydande miljöpåverkan som rent formellt ska bedömas och beskrivas.

## 2 Avgränsningar

### 2.1 Avgränsning av miljöaspekter

I arbetet med MKB för programområdet för hela Årstafältet har ett stort antal utredningar och undersökningar gjorts. Utifrån dessa har avgränsningen av miljöaspekter kunnat göras. En fullständig avgränsning med motiv till valda miljöaspekter redovisas i miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet.

Naturmiljö bedöms vara en betydande miljöaspekt att beskriva i detaljplanen för Årstafältet, etapp 2 genom sin koppling till hela programområdet. Ytterligare miljöaspekter som bedöms vara relevanta att beskriva men som inte innebär betydande miljöpåverkan är:

- Vattenmiljö och klimatanpassning
- Rekreation
- Buller
- Luftkvalitet
- Risk och säkerhet
- Kulturmiljö
- Byggskedet

### 2.2 Geografisk avgränsning

Konsekvenserna redovisas för ett område som huvudsakligen avgränsas av samma geografiska gränser som detaljplaneområdet. För vissa aspekter såsom vattenmiljö och naturmiljö beskrivs konsekvenserna för ett större område i den mån det är relevant.

### 2.3 Tidsmässig avgränsning

Konsekvenserna beskrivs för ett scenario där hela programområdet är fullt utbyggt, omkring år 2030.

### 3 Alternativ

#### 3.1 Avgränsning av alternativ

Enligt 6 kap 12§ miljöbalken ska en miljöbedömning identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Med *rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd* menas olika alternativa sätt att uppnå målen med planen eller programmet.

Motiv till bortval av alternativa användningsområden för Årstafältet redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen för programområdet.

#### 3.2 Projektets utveckling

Förslaget har sin utgångspunkt i Årstafältet program för detaljplan och följer programmets övergripande intentioner. Årstafältet vävs samman med Valla gårde – genom gator och stråk, och genom den nya bebyggelsen, som får låna uttryck och struktur av den äldre bebyggelsen. De förändringar som skett sedan programsamråd är följande:

- En förlängning av tvärbanan från Årstaberget till Östberga har möjliggjorts. En del av sträckningen går genom planområdet.
- Ett större handelskvarter med bostäder ovanpå har tillkommit.

#### 3.2.1 Efter samråd

Under samrådet omfattade planen ett större planområde. Inför granskningen har dock planområdet så som det såg ut i samrådet delats i två skilda planer. Den södra delen ingår fortsatt i det ursprungliga planärendet (denna plan, dnr 2013-00525) som döpts om till *Detaljplan för del av fastigheten Postgården mm (Årstafältet etapp 2 södra)*.

Den norra delen (bland annat kvarter G) ingår i ett nytt planärende *Detaljplan för Postgården m fl. (Årstafältet etapp 2 norra)* med dnr 2016-21183. Etapp 2 norra planeras att komma ut på granskning under hösten 2017.

#### 3.3 Nollalternativ

Nollalternativet är ett referensalternativ som ska beskriva miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Gällande detaljplan för Årstafältet är till större delen genomförd.

Nollalternativet innebär att Årstafältet fortsätter att vara planlagt som park och att inga förändringar förväntas avseende områdets övriga utveckling. Däremot förväntas det bli fler kringboende eftersom övriga projekt, exempelvis Årstastråket och Söderstaden, genomförs. Detta innebär att antalet besökare på Årstafältet kommer att öka även i nollalternativet.

## 4 Planförslag

Planen utgör den andra bebyggelseetappen och består av fem kvarter med tät och blandad bebyggelse. Här planeras för ett torg som en entré norr ifrån till den nya parken. Inom planen ryms bostäder och service, bland annat en större livsmedelsbutik.

Inom planområdet kommer det att finnas bostäder, förskolor samt en större livsmedelsbutik. I området ingår även två teknikbyggnader, en pumpstation och en elnätsstation samt en sopsugsterminal och ett parkeringshus. Planen gör det möjligt att bygga cirka 630 lägenheter, samt lokaler, såsom butiker och caféer.

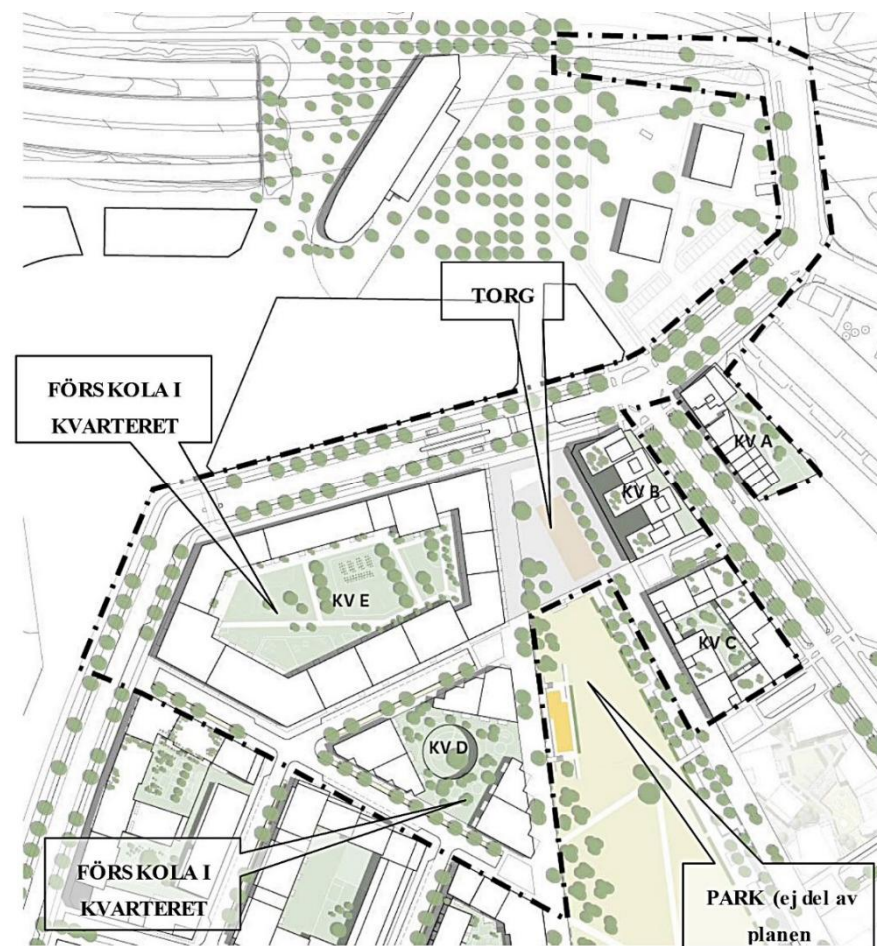
Bebyggelsens höjd anpassar sig efter karaktären på gatorna. Längs huvudgatan är byggnaderna i genomsnitt högre än längs omgivande gator. På lokalgatorna som ska upplevas vara en del av den nära boendemiljön har bebyggelsen en lägre höjd för att få ljus på gårdar och fasader.

Det nya stadstorget markeras med högre bebyggelse i vissa lägen. Bebyggelsen är tänkt att bidra till att torget får ett bra mikroklimat, med soliga och vindskyddade platser.

Taken spelar i flera av kvarten en viktig roll som vistelseyta då annan gårdsyta saknas eller är liten. Planen tillåter odlingar, planteringar för dagvattenfördröjning och biologisk mångfald. Taken kan också användas för produktion av energi exempelvis genom solpaneler.

Stadslivet ska främjas genom blandade funktioner som bidrar till aktivitet och kvalitet i stadsrummet. Samtliga kvarter mot huvudgatan,

torget och parkbryggorna har transparenta lokaler i bottenvåningarna. Årstafältet vävs samman med Valla gårde med gemensamma gator.



Figur 4. Situationsplan över planområdet. Bildkälla: Planbeskrivning detaljplan etapp 2 Södra. Bildkälla: Stockholms stad.

Cykling och gång underlättas av ett tätt gång- och cykelnät, med trygga, gena och lättorienterade stråk. Cykelparkering ordnas för boende och besökare inom planområdet, både på kvartersmark och på gatumark. För boende placeras cykelrum i direkt eller nära anslutning till bostadsentréerna.

Planen beräknas ge upphov till cirka 315 bilparkeringsplatser för boende med ett parkeringstal på 0,5 parkeringsplats per bostad. Bilparkering löses med garage under mark i de större kvarteren. I de mindre kvarteren där parkering under mark inte får plats kommer det finnas parkering i gemensamt parkeringsgarage inom detaljplanen för Årstafältet etapp 2 norra (mot Södra länken). Som tillfällig lösning, om bostäder tas i bruk innan garaget står klart, kan markparkering ordnas. Avsikten är att skapa minskat bilresande genom att ökad närhet till cykel-, gång- och kollektivtrafik skapas.

Grönytefaktor är ett planeringsverktyg som används för Årstafältet för att kunna ställa krav på ny bebyggelse. Grönytefaktor syftar till att stödja system där stadsgrönka och dagvatten på olika sätt används för att stärka ekosystem, utjämna negativa effekter av klimatförändringar och samtidigt forma attraktiva kvarter och utemiljöer som främjar social samvaro. En utgångspunkt för grönytefaktor är platsens naturliga förutsättningar, så att den stödjer de värden som finns i det omgivande kulturlandskapet.

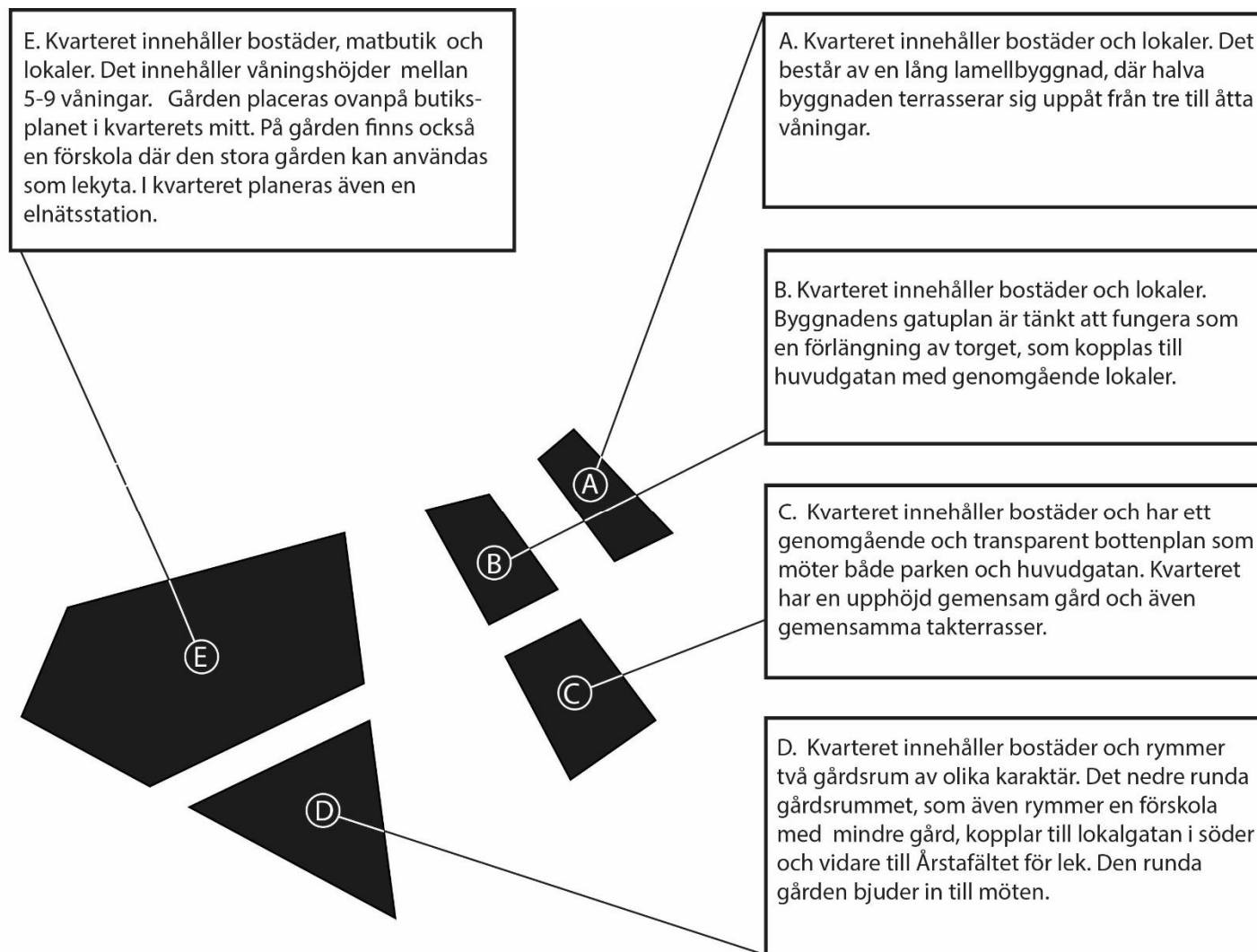
Principiella utgångspunkter för grönytefaktor, vilka kommer att följas, är att:

- Skapa gröna kvarter med höga sociala kvaliteter
- Skapa förutsättningar för vegetationsklädda ytor, exempelvis gröna tak och fasader, gröna bostadsgårdar, trädplanteringar och stadsnära odling
- Integrera grönska och dagvattenlösningar med ytor för rekreation
- Utforma ytor så att kraftiga regn utjämnas och kan fördröjas
- Se dagvatten som en resurs för bevattning av träd och planteringar

Årstafältets platsgivna förutsättningar innebär även följande perspektiv:

- Utgå från kultur- och odlingslandskapet naturmiljöer
- Premiera blommande och bärande träd och buskar - en viktig födokälla för fåglar
- Premiera tidigblommande träd och buskar - en viktig födokälla för bin och humlor som är en förutsättning för odling.
- Premiera träd och grönytor som ingår i platsbildningar som bidrar till upplevelsen av grönskan i det offentliga rummet





Figur 5. Redovisning av verksamheter i de olika byggnaderna.

## 5 Miljökonsekvenser

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna av planförslaget samt av nollalternativet.

För bedömningsgrunder, planens förhållande till relevanta miljömål, nationella, regionala samt mer detaljerade beskrivningar av förutsättningar hänvisas till ”Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet”. Bedömningsgrunder redovisas i ”Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet” undantaget riktvärden för buller som redovisas i detta dokument då de delvis förändrats sedan Program-MKBn skrevs.

### 5.1 Naturmiljö

En helhetsbild av förutsättningarna och konsekvenserna gällande naturmiljön finns i Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet. Där finns också kartbilder med naturvärdena. Nedan redovisas det som är specifikt för etapp 2 både södra och norra planområdet.

#### 5.1.1 Nuläge och förutsättningar

Naturmiljön inom planområdet består främst av öppen frisk till torr gräsmark (Figur 6 och Tabell 1). I de centrala delarna av det föreslagna planområdet finns idag buskage med nypon och slån. Delar av planområdet utgörs av ett koloniområde.

Naturmarkens värde har delats in i klasserna 1-5, redovisas i detalj i MKB för hela programområdet i avsnittet Bedömningsgrunder.

- Klass 1: mycket högt naturvärde,

- Klass 2: högt naturvärde
- Klass 3: påtagligt naturvärde
- Klass 4: visst naturvärde
- Klass 5: utan särskilt naturvärde.

#### Mycket högt naturvärde

Det finns inga områden med höga naturvärden, klass 1, mycket högt naturvärde.

#### Högt naturvärde

Det finns inga områden med höga naturvärden, klass 2.

#### Påtagligt naturvärde

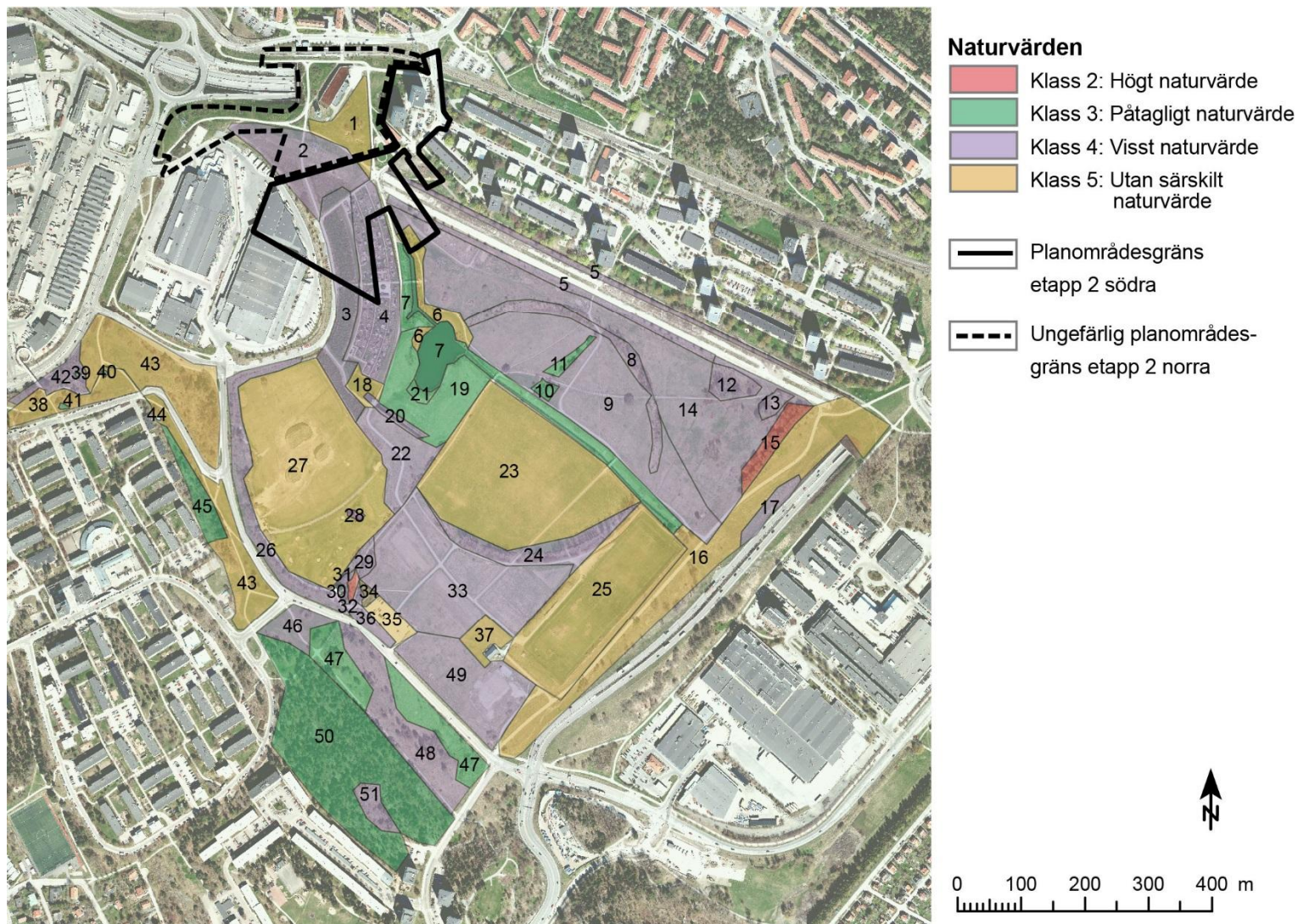
Inom planområdet finns det inga områden med naturvärden, klass 3.

#### Visst naturvärde

Område 2, 3 och 4 tillhör klass 4, visst naturvärde, och finns inom planområdet. Område 2 är främst öppen gräsyta medan område 3 mer består av buskage med nypon och slån. Område 4 är koloniområdet. I områden med visst naturvärde (klass 4) finns det natur eller naturlig vegetation med potential för naturvärden. Det är gräsmarker som domineras av gräs och näringsgynnad vegetation.

#### Utan särskilda naturvärden

I norra kanten av planområdet etapp 2 norra finns område 1 som tillhör klass 5, utan särskilda naturvärden. Området består av en öppen gräsyta.



Figur 6 Delområden på Årstafältet som klassats vid naturvärdesinventeringen 2011. Bildkälla Calluna. Planområdena inritade av Tyréns. Redovisat område avser både Årstafältet etapp 2 södra (denna detaljplan) och Årstafältet etapp 2 norra.



Tabell 1. Sammanställning av resultatet av naturvärdesinventeringen. Naturvärden för delområden inom planområde Postgården etapp södra och etapp norra.

Nr	Naturtyp	Area (hektar)
1*	Öppen anlagd mark	0,6
2*	Öppen frisk till torr gräsmark	1,4
3	Buskage med nypon, slån	0,7 (1,4 hektar i hela programområdet)
4	Koloniområde	0,9 (1,8 hektar i hela programområdet)

\* Ingår helt eller delvis i detaljplan etapp 2 norra

### 5.1.2 Konsekvenser

#### Nollalternativet

I nollalternativet kvarstår naturvärdena och mångfalden av arter i princip som idag. Övriga planerade utbyggnadsområden i söderort kommer att bebyggas vilket ändå innebär ett ökat besökstryck på parken på Årstafältet.

Även områden som idag har lägre klassade naturvärden kvarstår, kan de sannolikt utveckla högre naturvärden med tiden. De öppna

ensartade gräsmarkerna behåller funktionen rast- och födosökslokal för fåglar.

Inga åtgärder för att utveckla ytor som idag har låga naturvärden planeras inom ramen för nollalternativet.

#### Påverkan i områden som omvandlas till kvartersmark

Den vegetation som finns inom planområdet kommer inte att kunna bevaras. Delområden 2, 3 och 4 med visst naturvärde (klass 4) kommer att omvandlas till kvartersmark. Område 2 och 3 består främst av öppna marker och halvöppna marker med ett varierat träd- och buskskikt. Här finns idag växter för insekter och fåglar. Område 4 består idag av ett koloniområde. Koloniområdet kommer att flyttas till en ny plats inom södra delen av parken.

Tabell 2. Sammanställning av ytor som omvandlas i planförslaget.

Nr	Naturtyp	Planförslag	Areal (ha)
<b>Delområden i klass 4</b>			
2*	Öppen frisk till torr gräsmark	Kvartersmark	1,4
3	Buskage med nypon, slån	Kvartersmark	0,7
4	Koloniområde	Kvartersmark	0,9
<b>Delområden i klass 5</b>			
1*	Öppen anlagd mark	Kvartersmark	0,6

\* Ingår helt eller delvis i detaljplan etapp 2 norra.

Fördjupad MKB för Årstafältet, etapp 2 södra

18 (41)

Påverkan i områden som även fortsättningsvis kommer att vara vegetationsytor

Inga av de befintliga vegetationsytorna kommer att kvarstå då övervägande delen av planområdet övergår till kvartersmark.

Förlust av enskilda delområden

Den vegetation som finns inom södra delen av planområdet kommer inte att kunna bevaras. I denna detaljplan är dock naturvärdena i de lägre klasserna. Storleken på ytan som tas i anspråk ger en negativ påverkan på delområden med vissa naturvärden (klass 4).

Övrig gräsmark (i princip delområden i klass 5) drar till sig rastande fåglar då de stannar för att vila och leta föda.

Förlust av sammanhängande öppna områden

Exploateringen av större sammanhängande öppna ytorna (som detaljplanen är en del av) gör att den tillgängliga ytan för öppenmarksarter och arter med generella miljökrav minskar. Antalet arter minskar med minskad yta. Den ökade urbaniseringen bidrar också till att störningskänsliga arter utsätts för ökad negativ påverkan. Med den totala ytan bebyggd mark kommer Årstafältet att förlora sin funktion som stort öppet område för en rad arter.

### 5.1.3 Förslag till åtgärder

Utforma kvartersgrönska, vegetation på allmän plats och trädplanteringar längs med gator så att de knyter an till de naturmiljöer som finns på och omkring Årstafältet.

Gestaltungsprinciper för detta tas fram för allmän plats och gatumiljön och grönytefaktor används som ett verktyg för

planeringen av kvartersmarken. Beräknad grönytefaktor redovisas i planbeskrivningen. Alla planområden klarar målet om en faktor på 0,6 eller högre överskridande 0,6. Siffran 0,6 representerar den genomsnittliga fördelningen mellan grönt och hårdgjord yta på tomten.

## 5.2 Vattenmiljö och klimatanpassning

### 5.2.1 Nuläge och förutsättningar

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Mälaren-Stockholm, delen som utgörs av Årstaviken med delavrinning mot Mälaren-Årstaviken. Utflödet går genom Hammarbyslussen till Hammarby Sjö. Enligt VISS i mars 2017 har vattenförekomsten som helhet god ekologisk status, men uppnår ej god kemisk ytvattenstatus (även exklusive kvicksilver), vilket beror på miljögifter och fysisk påverkan.

Miljökvalitetsnormerna som ska uppfyllas är att vattenförekomsten ska bibehålla god ekologisk status och kemisk status ska nås, med undantag för tidsfrister fram till 2027 för TBT, bly och blyföreningar, kadmium och kadmiumföreningar samt antracen. Undantag från kvalitetskraven innebär också mindre stränga krav för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Grundvattnet ligger mellan två och tre meter under markytan och faller mot nordväst. Det aktuella planområdet berörs av omledningssystemet för dagvatten från befintlig dagvattendamm till Årstaviken. Systemet, som utgörs av en tryckledning från Årstafältets koloniområde över Södra länken och som varit ett så kallat miljömiljardsprojekt från 2009, har syftat till att restaurera



Årstabäcken (genom ökad vattenvolym) och rena dagvatten till Årstaviken.

Valla å rinner rakt genom fältet i öst-västlig riktning och leder dagvatten från delar av Huddingevägen och Enskedefältet samt Årsta till en reningsdamm. Delar av Östberga samt Stureby är också anslutet till Valla å. Valla å är även recipient för bräddat spillvatten från Årsta. Bräddning sker vid något enstaka tillfälle per år. Valla å är till viss del bevuxen av kaveldun och vass och det kan antas att en viss rening av dagvattnet sker redan i ån.

Förväntade klimatförändringar för Stockholmsområdet är mer nederbörd under höst, vinter och vår, högre vintertemperaturer, utebliven vårflod, fler värmeböljor sommartid och troligen torrare somrar. För att klara framtida klimatförändringar måste både staden som helhet och grönstruktur/ekosystem också kännetecknas av robusthet och flexibilitet.

## 5.2.2 Konsekvenser

### Nollalternativet

Dagens förhållanden kvarstår vilket innebär fortsatt rening i dammen och inga nya hårdgjorda ytor. Framtida klimat innebär högre vattenmängder till dammen än idag. Total mängd föroreningar ökar något med ökad trafik. Det är inte utrett hur halterna till dammen och därmed reningsförmågan och belastningen på recipienten påverkas av detta.

### Planförslag

Den nya bebyggelsen, gator och torg inom planområdet medverkar till att ytor hårdgörs, vilket medför att avrinningen till dagvattendammen och Valla å ökar. Det aktuella planområdet kommer att ansluta till den planerade parken och den utökade dammarealen för Årstafältets nya dagvattendamm.

För att få ett modernt och hållbart system med god avrinning och rening samt möjliggöra nyttjande av dagvatten som en resurs så krävs det lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) för hela området vilket är avsikten med planförslaget. En trög avrinning skapas genom att vattnet leds via trädgropar i gatumiljön, skelettjord på gårdarna och andra LOD-lösningar. Det viktigaste skälet för detta är att behålla en god hydrologisk balans där vattnet bland annat kan användas för bevattning av planteringar. Det är även viktigt att reducera höga flöden till Valla å och dagvattendammen och på så sätt minska risken för erosion.

Sammantaget med åtgärder i den framtida byggda miljön, Valla å samt i anslutning till dammen, ges goda förutsättningar för en hållbar dagvattenhantering. Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten under förutsättning att den planerade dagvattendammen byggs. Dagvattensystemets reningseffekt bedöms efter ombyggnad bli lika bra som i dagsläget. Det ger även goda förutsättningar att klara den ökade avrinningen som ny bebyggelse och ett förändrat klimat med ökade nederbörds mängder medför.

### 5.2.3 Förslag till åtgärder

Bygg ut reningsanläggningen så att tillräckligt god rening uppnås. Dimensionering klarläggs efter utredning.

### 5.3 Rekreation

#### 5.3.1 Nuläge och förutsättningar

Ett cykelpendlingsstråk går utanför planområdet längs östra sidan av Åbyvägen från Älvsjö upp till Årstafältets tvärbanehallplats och vidare mot Årstaberget och Årstabron. Det har även betydelse för det rörliga friluftslivet, och som pendlingsstråk vidare mot Gullmarsplan och Årstaberget. I östra delen ligger kolonilottsområdet som angörs via ett antal parallella gångvägar. Från kolonilottsområdet leder gång- och cykelvägar vidare ut mot fältet. De öppna ytorna av planområdet används generellt som strövområde eller som en plats för picknick eller lek.

I Stockholms stads sociotopkarta för Enskede-Årsta består planområdet av ”Område där friytor behöver utvecklas för sina sociala och kulturella värden på grund av sitt läge eller samband med staden”.

#### 5.3.2 Konsekvenser

##### Nollalternativet

Om dagens förhållanden kvarstår kommer möjligheten till rekreation inte att förändras för dagens boende. Dagens lekytor inom planområdet kvarstår. Utbyggnaden i övriga Söderort innebär ett ökat besöksstryck på Årstafältet även om fältet inte blir bebyggt.

Skulle föredetta Årstalänken bli park i enlighet med gällande detaljplan innebär det en förbättring i jämförelse med idag. Detta är dock inte ett troligt scenario.

##### Planförslaget

Planförslaget medför att befintliga grösytor omvandlas till kvartermark, vilket innebär negativa konsekvenser ur rekreativ synpunkt. Den nya bebyggelsen inom planområdet innebär att de boende i Årsta och Valla gårde får något längre till parken. Samtidigt medför nya gator, gångvägar och förbättrade entréer att den kvarvarande parken blir mer lättillgänglig. Framtida boende inom planområdet kommer att få nära tillgång till natur- och rekreativ område som ligger i den angränsande parken. Bostäderna planeras med gårdar antingen i marknivå eller som takterrasser.

Den blandade bebyggelsen längs parken bidrar till en tryggare och mer befolkad park. Dagens befintliga gång- och cykelstråk längs med Årstalänken kommer att dras om och passera igenom den nya stadsdelen.

Dagens koloniområde flyttas från dagens läge och placeras längs ett gångstråk som löper söderut från parkbryggan, kolonilotterna och hamnar då i detaljplanen för parkområdet. Den nya lokaliseringen bedöms göra odlingsområdet mer tillgängligt och utgöra ett intressant inslag i miljön. I närheten av dessa planeras ett kulturrum med möjligheter till exempelvis kafé, grönsaksförsäljning eller kulturverksamhet. Genom att planera för intressanta miljöer så skapas även motiv och målpunkter för promenader.

Den planerade bebyggelsen skapar ett behov av förskolor i området. Barnen kommer att använda parken. Samtliga korsningar längs lokalgatorna kommer därför att vara upphöjda, för att minska trafikhastigheten och signalera närvaron av korsande fotgängare. Från förskolekvarteren är det av extra stor betydelse att skapa trygga och gena passager över huvudgatan till parken.

### 5.3.3 Förslag till åtgärder

- Skapa god ljudmiljö, trygga och utvecklande gårdsmiljöer för barnen i förskolorna.

## 5.4 Buller

### 5.4.1 Nuläge och förutsättningar

Buller förekommer inom området från huvudgatorna och spårvägen.

Idag ger även industribullret från Martin & Servera buller inom planområdet för flera av de kommande kvarteren. Verksamheten kommer dock att avvecklas innan detaljplanen är utbyggd vilket gör att inget av kvarteren kommer att beröras av industribuller därifrån. I kvarter E planeras inlastning till livsmedelsbutiken via angöring från lokalgatan. Lastningszonen är helt inbyggd i kvarteret och ljudisolerad för att inte störa omkringliggande och ovanliggande bebyggelse.

Riktvärden för industribuller redovisas för att ge en helhetsbild.

Bullerberäkningar har gjorts för scenarier både med och utan utbyggnad av ”etapp 2 norra” som ligger norr om planområdet. Beräkningarna visar inga skillnader stora nog för att påverka bebyggelseutformningen mellan de två scenarierna.

### Antagna riktvärden för boendemiljö

Riksdagen ställde sig 1997-03-20 bakom regeringens förslag om inriktning av åtgärder i trafikens infrastruktur som bland annat innehöll riktvärden för trafikbuller.

Antagna riktvärdena gäller för permanentbostäder, fritidsbostäder, samt vårdlokaler där vårdtagare vistas under bostadsliknande

förhållanden. I enlighet med riksdagsbeslutet tillämpas riktvärdena vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur, samt vid nybyggnad av bostäder.

- 30 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Riktvärdena för utomhusmiljöer avser frifältsvärden utanför fönster/fasad och förutsätter vidare beräknade ljudnivåer enligt de nordiska beräkningsmodellerna för vägtrafikbuller och spårtrafikbuller. (Naturvårdsverket Rapport 4653 respektive Naturvårdsverket Rapport 4935).

### Boverkets allmänna råd för bostäder

i Infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Huvudregeln vid planering av nya bostäder lyder:

- Planen bör säkerställa att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets byggregler uppfylls.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att åtgärder kan utformas så att 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller.

- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

Boverket skriver även i Allmänna Råd 2008:1 att: ”I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln i dessa allmänna råd. Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.”

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen.

### Boverkets ”nya” riktvärden för industribuller

I Boverkets vägledning för Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder (rapport 2015:21) anges de nya riktvärden som bör gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller.

Bästa möjliga ljudmiljö bör alltid eftersträvas och riktlinjerna anger även att den framtida situationen bör beaktas.

Tabell 3. Riktvärden för industribuller enligt Boverkets rapport 2015:21. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde vid bostadsfasad. För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena i tabell 4.

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
	<b>Lördagar, söndagar och helgdagar L<sub>eq</sub> dag + kväll (06–22)</b>		
Zon A*	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.			
Zon B	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.			
Zon C Bostadsbyggnader	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA
bör inte accepteras.			

Utöver vad som redovisas i

Tabell 3 gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer över 55 dBA ( $L_{Fmax} > 55$  dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

Vidare anges det i riktlinjerna att bostadsbyggnader i zon B bör ha en ljuddämpad sida där ljudnivåerna uppfylls utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.



Fördjupad MKB för Årstafältet, etapp 2 södra

24 (41)

Tabell 4. Riktvärden för industribuller på ljustämplad sida enligt Boverkets rapport 2015:21.

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
Ljustämplad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

Naturvårdsverkets "gamla" riktvärden för industribuller

Innan Boverkets riktvärden trädde i kraft fanns Naturvårdsverkets riktvärden att tillgå (RR 78:5 Externt industribuller). Dessa är numera upphävda. Riktvärdena som finns gäller vid fasad runt hela byggnaden. Det finns ingen möjlighet att hänvisa till "ljustämplad sida" i dessa vilket det gör i Boverkets riktvärden.

Vad gäller ekvivalenta ljudnivåer så överensstämmer dessa riktvärden i Naturvårdsverkets med Boverkets riktvärden (zon A) dagtid samt kväll och helg, 50 dBA respektive 45 dBA. För natt gäller ekvivalent riktvärde på 40 dBA i Naturvårdsverkets riktvärde vilket alltså är lägre än Boverkets riktvärde.

Riktvärdet för maximal ljudnivå nattetid är samma i Naturvårdsverkets som i Boverkets riktlinjer, högst 55 dBA.

## 5.4.2 Konsekvenser

### Nollalternativet

I nollalternativet kvarstår fältet som idag, utan byggnader med störningskänslig verksamhet. Planområdets ljudnivåer från trafik kvarstår. Buller från industrianläggningar minskar när Martin & Serveras verksamhet försvinner.

### Planförslaget

Både trafikbuller och industribuller har analyserats i syfte att utreda om riktvärden klaras och i förekommande fall föreslå bullerskyddsåtgärder.

Tågtrafiken och trafiken med Tvärbanan har undersökts men de ger inga bidrag till bullernivåerna i området som föranleder åtgärder eller påverkar utformningen.

Ljudalstringen från lagerverksamheten vid Martin & Servera kommer att upphöra under året och berör inte planförslaget. I viss mån planeras en ökning av transporter till en planerad budfirma i Postgården 4-5. Budverksamheten använder enligt uppgift främst lätta lastbilar vilket ger mindre risk för lågfrekvent buller. Byggnaden ligger också mer skyddad från bostäderna vilket har medfört att risken för överskridanden av riktvärden bedöms som låg.

Den nya vägledningen från Boverket 2015:21 medger tillämpningen av ljuddämpad sida för hälften av bostadsrummen även när det gäller industribuller. Bostäderna har i mycket stor utsträckning redan planerats genomgående med hälften av bostadsrummen mot gård ur trafikbullerhänseende vilket gör att risken för överskridanden av industribullerriktvärden är liten.

Inomhuskraven behöver klaras utifrån förekommande varutransporter varför dimensionering av fasadernas ljudisolering är viktig.

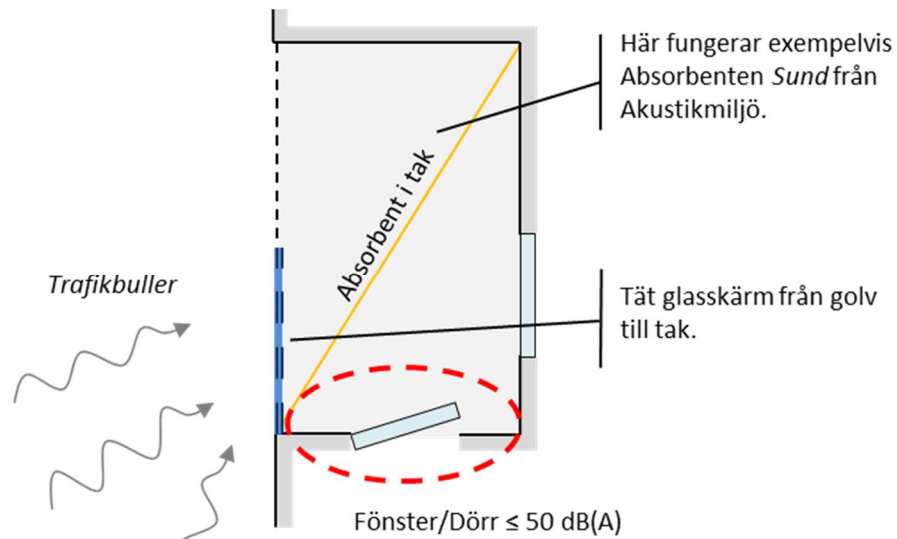
Resultatet av bullerutredningarna redovisas kvartersvis i Figur 9 till Figur 13. Utredningarna visar att riktvärdena för trafikbuller utomhus vid fasad kommer att överskridas för delar av bebyggelsen och där alltså åtgärder på byggnaden krävs.

Sammantaget går det att få acceptabel ljudmiljö för bostäderna inom detaljplanen men det krävs i vissa delar speciella utformningar av balkonger och uteplatser.

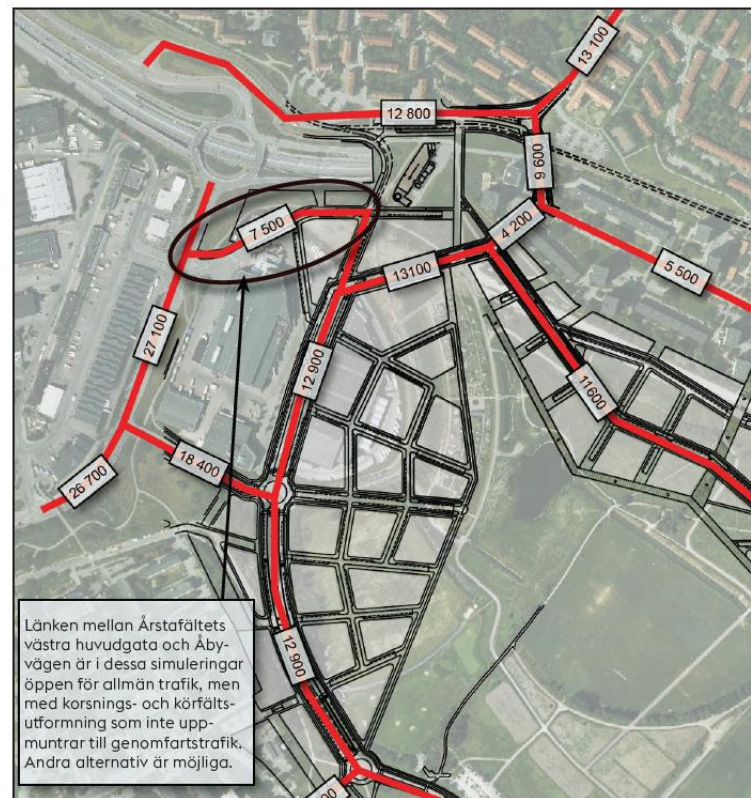
För de kvarter som kräver bullerskyddade balkonger kan de utformas exempelvis enligt principskiss i Figur 7.

Genom att förse balkonger med en skärm som är tät från golv till tak kan ljudnivån minskas med upp till 10 dBA. Detta är en lösning som är mycket vanlig och godkänd av Boverket. Förutsättningen är att som mest 75 % av varje enskild balkong skall behöva vara inglasad för att åtgärden skall kunna användas på stor andel av beståndet.

Med denna lösning kan minst hälften av boningsrummen för varje lägenhet erhålla ljudnivåer under 50 dBA utanför fönster.

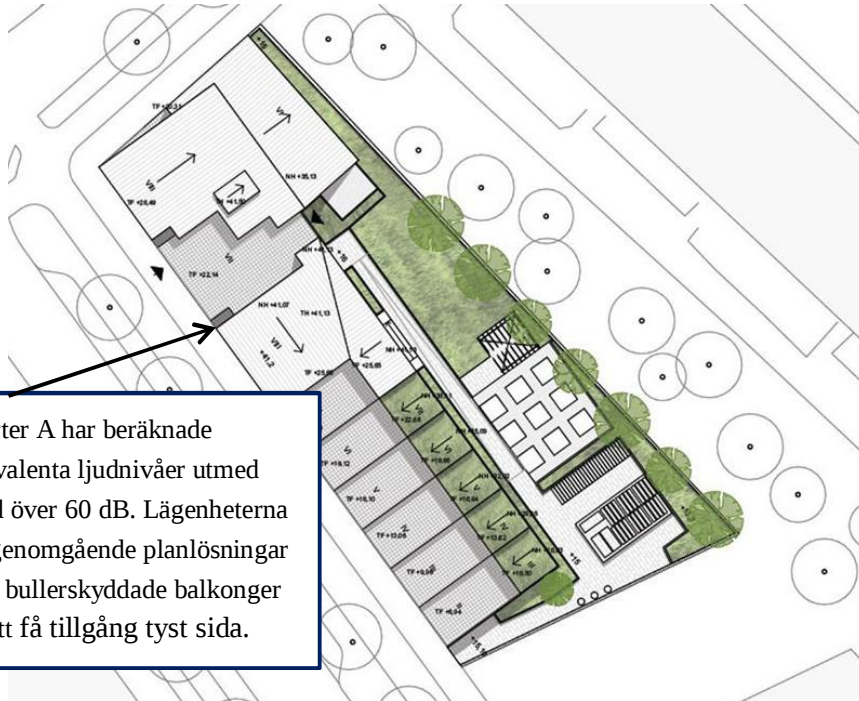


Figur 7 Principskiss på bullerskyddad balkong. Vy från ovan. Bildkälla: Tyréns.



Figur 8. Trafikutformning samt flöde för de planerade vägarna på inom planområdet som använts som underlag i bullerberäkningarna. Bildkälla: Tyréns

## Kvarter A



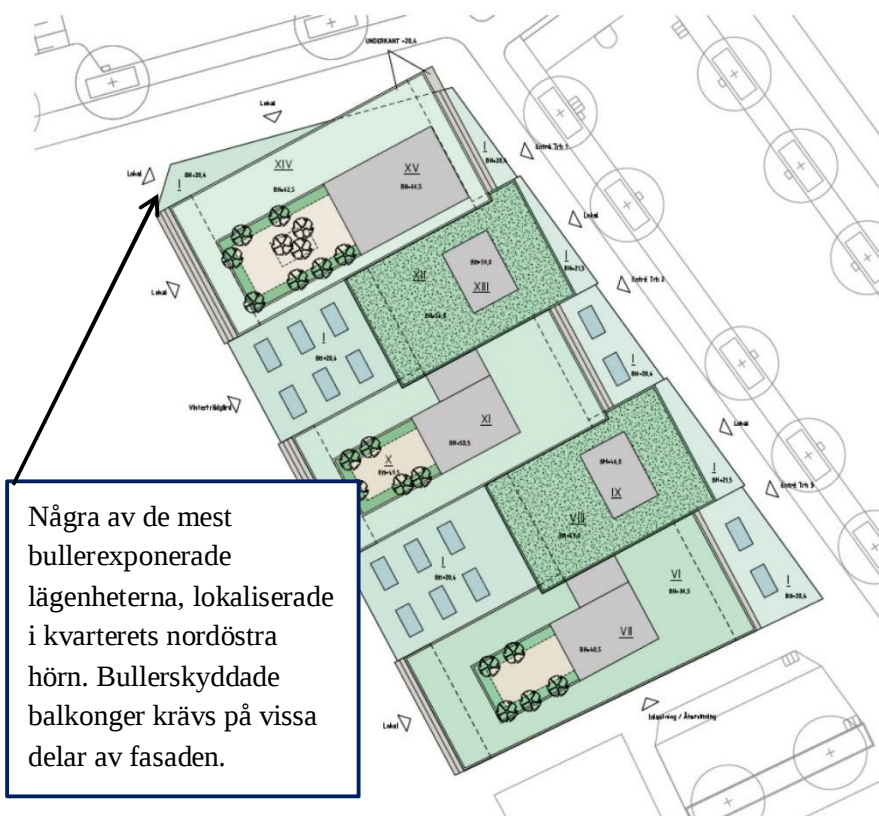
Figur 9. Kvarter A utformning. Bildkälla: Planbeskrivning.

I kvarter A beräknas den ekvivalenta ljudnivån avseende trafikbuller överskrida 60 dBA vid den östra och delar av den norra fasaden. Det översta våningsplanet är mest utsatt innan detaljplan "etapp 2 norra" är utbyggd.

Genom huskroppens utformning samt lägenheternas planlösningar kan bullerskyddad sida erhållas och hälften av boningsrummen kan orienteras mot den bullerskyddade sidan för majoriteten av lägenheterna. Några lägenheter som ligger i mera bullerutsatta delar av kvarteret erfordrar bullerskyddade balkonger för att få tillgång till tyst sida. Beräkningarna av ljudnivåerna vid fasad vid balkonger förutsätter att balkongtaket förses med ljudabsorbenter. Balkongen förses även med tätt räcke minst 1,1 meter högt.

Kvarter A bedöms inte ha några överskridanden av riktvärden för industribuller vare sig i relation till Naturvårdsverkets "gamla" riktvärden eller till Boverkets "nya" riktvärden.

### Kvarter B



Några av de mest bullerexponerade lägenheterna, lokaliserade i kvarterets nordöstra hörn. Bullerskyddade balkonger krävs på vissa delar av fasaden.

Figur 10. Kvarter B utformning, Bildkälla: Planbeskrivning.

I kvarter B beräknas den ekvivalenta ljudnivån avseende trafikbuller överskrida 60 dBA på norra och östra fasaden. Situationen förbättras något när detaljplan "etapp 2 norra" är byggd. Genom huskroppens utformning samt lägenheternas planlösningar kan en bullerskyddad sida erhållas och hälften av boningsrummen orienteras mot den bullerskyddade sidan för majoriteten av lägenheterna.

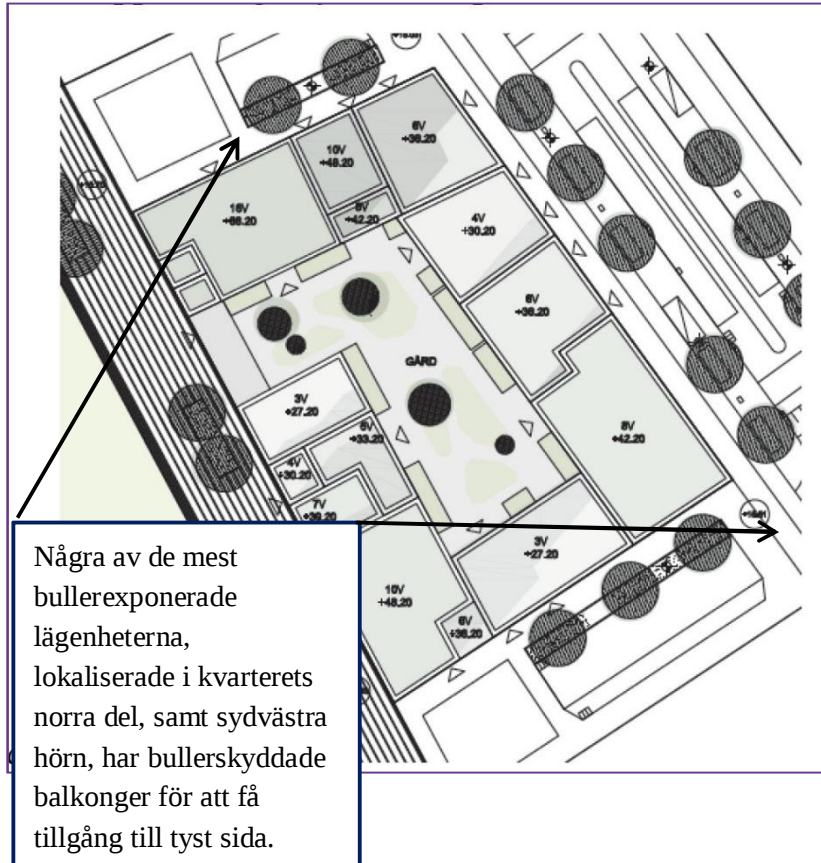
Några lägenheter som ligger i mera bullerutsatta delar av kvarteret behöver bullerskyddade balkonger för att få tillgång till en tyst sida. Exempel på sådan bullerskyddad balkong finns i Figur 7.

Alla lägenheter har tillgång till både enskild uteplats/balkong och gård med högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå. Gemensam uteplats med högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå kan anordnas på gården.

Vad gäller externt industribuller så kommer kvarteret inte ha några överskridande av riktvärden för industribuller genom att verksamheterna vid Martin & Servera avvecklas.



## Kvarter C



Figur 11. Kvarter C. Bildkälla: Planbeskrivning.

I kvarter C beräknas den ekvivalenta ljudnivån avseende trafikbuller överskrida 60 dBA vid östra fasaden. De norra samt södra fasaderna beräknas också erhålla ljudnivåer som överskrider riktvärdena. Genom byggnadsutformning samt genomarbetade planlösningar kan en bullerskyddad sida erhållas och hälften av boningsrummen orienteras mot den bullerskyddade sidan för majoriteten av lägenheterna. Även i detta kvarter finns lägenheter i mer utsatta lägen som kräver bullerskyddade balkonger för att erhålla en ljuddämpad sida. Gemensam uteplats som uppfyller riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå kan erhållas för samtliga lägenheter på fastighetens innergård.

Kvarter C bedöms inte ha några överskridanden av riktvärden för industribuller vare sig i relation till Naturvårdsverkets "gamla" riktvärden eller till Boverkets "nya" riktvärden.

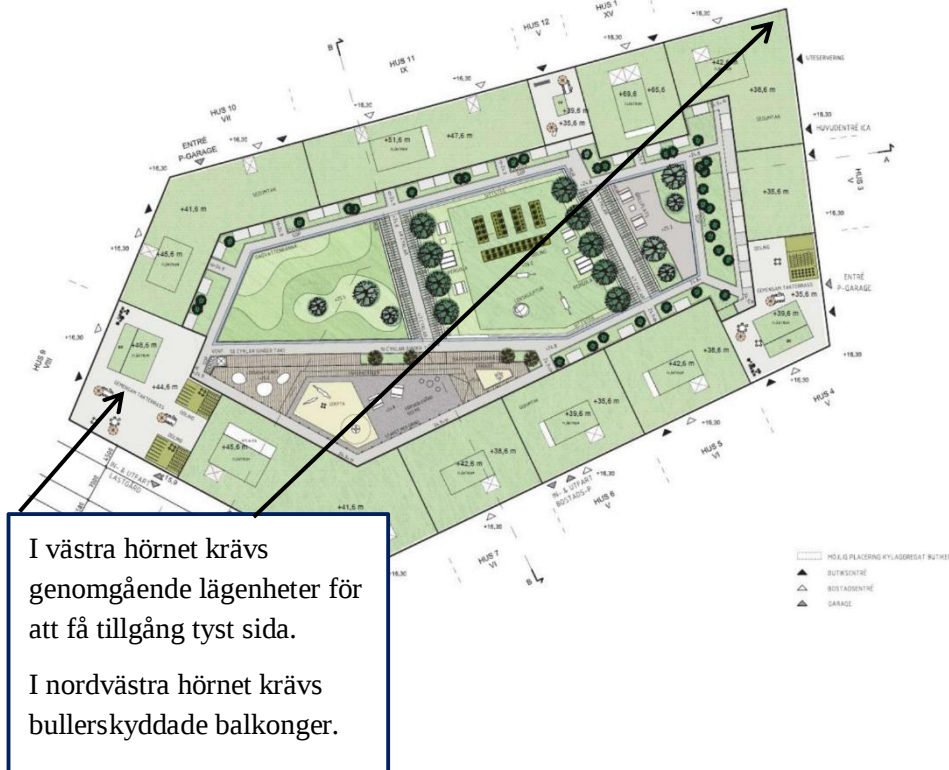


Figur 12. Kvarter D utformning. Inga speciella bullerskydd krävs. Bildkälla: Planbeskrivning.

De beräknade ljudnivåerna från trafikbuller ligger under riktvärdet om 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid nästan samtliga fasader för kvarter D. Ett undantag är att bullernivåerna kommer att överskrida 55 dB på fasaden åt norr på översta våningen på tornhuset i nordöst. Lägenheten lokaliserad bakom denna fasad kommer att ha en tyst sida. Uteplats som uppfyller riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå kan anordnas som balkong runt om hela byggnaden. Inga speciella ljuddämpande åtgärder erfordras.

Vad gäller externt industribuller så kommer kvarteret inte ha några överskridande av riktvärden för industribuller genom att verksamheterna vid Martin & Servera avvecklas. Fasadens ljudisolering i nordvästra delen kan behöva planeras med avseende på tung trafik till lastkajen i kvarter E.

## Kvarter E



Figur 13. Kvarter E utformning, Bildkälla: Planbeskrivning.

Samtliga fasader som vetter mot gården beräknas ha under 55 dBA. Ljudnivåerna som vetter ut mot gaturummen som omger kvarteret har huvudsakligen mellan 60-65 dBA.

I den föreslagna typplanlösningen som redovisats, har samtliga lägenheter minst hälften av bostadsrummen mot en fasad som klarar riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå (gäller natt) från trafik.

I det västra hörnet och det nordöstra hörnet behövs en enklare åtgärd som minskar ljudnivån med omkring 5 dB. Detta klaras av de föreslagna delvis inglasade balkongerna.

Samtliga lägenheter har också tillgång till minst en uteplats som kan klara riktvärdet 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Därmed kan balkonger och ytterligare uteplatser planeras fritt.

Vad gäller externt industribuller så behöver byggnaden fasadisoleras från lågfrekvent ljud från lastbilarna till butiken i kvarter. Trafiken motsvarar en bussgata.

I övrigt kommer kvarteret inte ha några överskridande av riktvärden för industribuller genom att verksamheterna vid Martin & Servera avvecklas.

## 5.5 Luftkvalitet

### 5.5.1 Nuläge och förutsättningar

Halterna av partiklar (PM10) och kvävedioxid ligger idag under miljökvalitetsnormen inom programområdet. Vid Södra länkens tunnelmykning vid Årsta och Åbyvägen för Södra länken, som angränsar till planområdet, sker överskridanden av miljökvalitetsnormen för både partiklar och kvävedioxid.

I området finns även ett ventilationstorn som leder ut föroreningar från Södra länken. Enligt rapport från Stockholms luft- och bulleranalys är utsläpp från ventilationstornen små i förhållande till vad som släpps ut via mynningen på Södra länken.

Det finns tydliga samband mellan luftföroreningar och effekter på människors hälsa. Effekter har konstaterats även om luftföroreningshalterna underskrider gränsvärdena enligt miljöbalken. Att bo vid en väg eller gata med mycket trafik ökar risken för att drabbas av luftvägssjukdomar, exempelvis lungcancer och hjärtinfarkt. Hur man påverkas är individuellt och beror främst på ärftliga förutsättningar och i vilken grad man exponeras. Barn är mer känsliga än vuxna eftersom deras lungor inte är färdigutvecklade. Människor som redan lider av hjärt-, kärl- och lungsjukdomar riskerar att drabbas av förhöjda luftföroreningar. Luftföroreningar kan utlösa astmaanfall hos både barn och vuxna. Äldre människor löper större risk än yngre att få en hjärt- och kärlsjukdomar och risken att dö i förtid av sjukdomen ökar om de utsätts för luftföroreningar.

Tabell 5. Miljökvalitetsnorm och miljökvalitetsmål för kvävedioxid, NO<sub>2</sub> avseende skydd av hälsa

Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Målvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Anmärkning
Kalenderår	40	20	Värdet får inte överskridas
1 dygn	60	-	Värdet får inte överskridas mer än 7 dygn per kalenderår
1 timme	90	60	Värdet får inte överskridas mer än 175 timmar per kalenderår

Tabell 6. Miljökvalitetsnorm och miljökvalitetsmål för partiklar, PM10 avseende skydd av hälsa.

Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Målvärde (µg/m <sup>3</sup> )	Anmärkning
Kalenderår	40	15	Värdet får inte överskridas
1 dygn	50	30	Värdet får inte överskridas mer än 35 dygn per kalenderår



## 5.5.2 Konsekvenser

### Nollalternativet

Beräkningarna visar att halten av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM10) ligger under miljö kvalitetsnormens gränsvärden i större delen av planområdet för nollalternativet år 2030. Halter över miljö kvalitetsnormen, angränsande till planområdet, förekommer vid Södra länkens mynning vid Årsta och Åbyvägen i planområdets norra del. Överskridandet finns inom samma område i planförslaget vilket innebär att nollalternativet och planförslaget inte skiljer sig åt i detta avseende.

Östbergavägen trafikeras av cirka 15 500 fordon per dygn vilket är omkring 1 500 fler än i utbyggnadsförslaget. Vägen omges inte av någon bebyggelse i nollalternativet och beräkningar visar att halten ligger under miljö kvalitetsnormen för NO<sub>2</sub> och PM10.

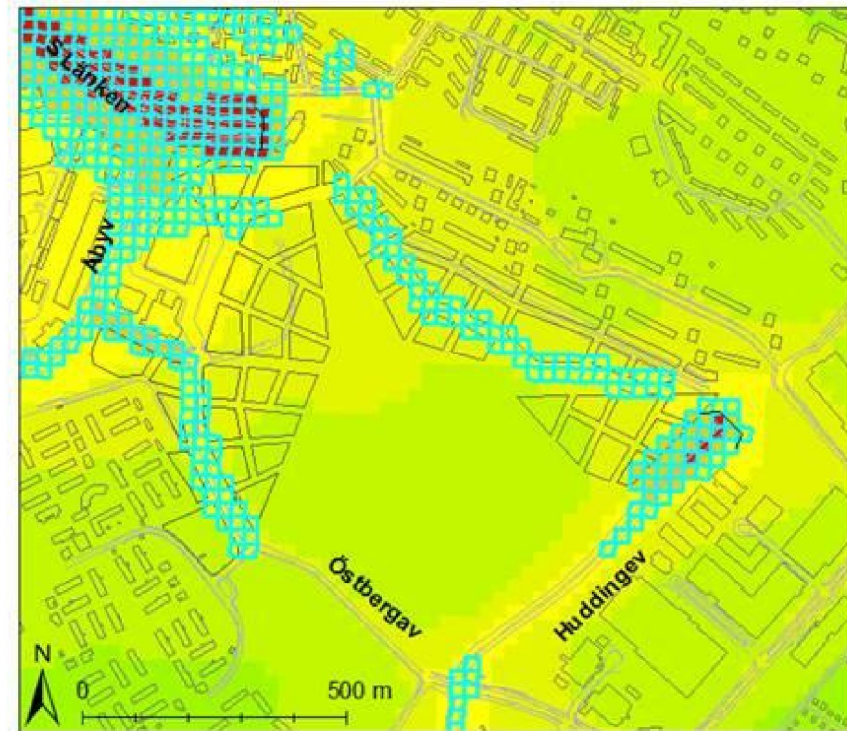
Trafikmängderna längs Åbyvägen är något färre i nollalternativet än i utbyggnadsförslaget.

### Planförslaget

Enligt miljömålet Frisk luft anges att värdena för PM 10 inte ska överskrida lågrisknivåerna för bland annat cancer, eller riktvärden för skydd mot sjukdomar. För PM10 högsta dygnsmedelvärde 30 µg/m<sup>3</sup> och högsta årsmedelvärde för kvävedioxid 20 µg/m<sup>3</sup>. För kvävedioxid underskrivs detta värde för planområdet oavsett om detaljplanen för etapp 2 norra är utbyggd eller inte. För PM10 överskrivs målvärdet om detaljplan för etapp 2 norra inte är utbyggd.

Öster om tunnelmynningen överskrivs gränsvärdena för miljö kvalitetsnormerna. Överskridandet finns inom samma område i

nollalternativet vilket innebär att nollalternativet och planförslaget inte skiljer sig åt i detta avseende. Området är planlagt som park men avses inte utformas för aktiviteter med stadigvarande vistelse.



Figur 14. Kartan markerar rutor där miljömålet för PM10 överskrids (LVF 2013:12), över dygnsmedelvärdet 30 µg/m<sup>3</sup>, vilket inte enbart sker intill Södra länken utan på flera ställen. Planförslagets vistelsezoner behöver ta hänsyn områden med överskridanden.

Utredning av luftkvaliteten för kvarter A-E visar att miljö-kvalitetsnormen för NO<sub>2</sub> och PM10 klaras. Däremot riskerar miljömålet för PM10 att överskridas i kvarter A, B och E. Högst halter förekommer i områdena närmast Södra Länken. Halterna sjunker när detaljplan för etapp 2 norra är utbyggd.

Förskolan i kvarter E är enligt planbeskrivningen placerad in mot gården där luftföroreningarna bedöms vara under miljömålet. För utevistelse är avsikten att barnen ska gå till parken där luftkvaliteten bedöms som god.

Även om miljö-kvalitetsnormen klaras i området vid förskolor är det betydelsefullt att barn exponeras för luftföroreningar i så begränsad utsträckning som möjligt. Barn har av bland annat Socialstyrelsen bedömts vara extra känsliga för exponering av luftföroreningar och även måttliga halter anses kunna medföra hälsoeffekter. Barnen kommer att korsa huvudgatan när de tar sig till parken vilket ändå bedöms som att föredra då korsningen kommer att utformas som en säker korsning.

Utsläppen från ventilationstornet har inte beräknats men bedöms vara små i förhållande till utsläppen från Södra länkens tunnelmyning.

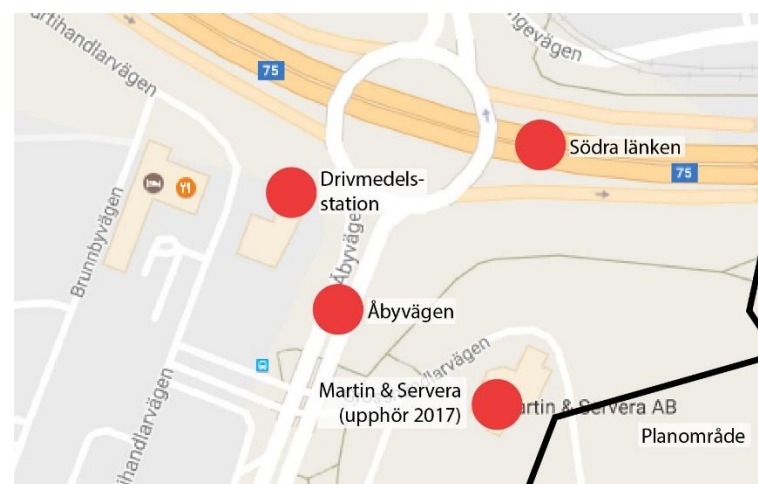
## 5.6 Risk och säkerhet

### 5.6.1 Nuläge och förutsättningar

#### Farligt gods och bensinstation

En riskanalys har tagits fram för hela programområdet avseende olycksrisker i samband med transporter av farligt gods. Riskanalysen utgör underlag till de nya detaljplanerna. Södra länken är en primärled för farligt gods och Åbyvägen är en sekundär led för farligt gods.

En bensinstation ligger på Partihandlarvägen 20, på andra sidan Åbyvägen. Bensinstationen hanterar många olika typer av bränslen (bensin, diesel, etanol samt fordonsgas) och är bemannad. Transporterna till bensinstationen antas gå via Åbyvägen. Brandfarliga vätskor förvaras i mark och fordonsgas i mobila gasflak.





Figur 15. Planområdets inplacering i omgivningen relativt kringliggande riskkällor som utretts i denna bedömning. Bildkälla: WSP.

## Ammoniak

Vid Martin & Servera som är belägen på Grosshandlarvägen 7 i Årsta finns kontor, kyl- och fryslager. För att säkerställa rätt temperatur i byggnadens lager används en kyl/frysanläggning där köldmedlet innehåller ammoniak. Ammoniak är, vid normala temperaturer, en gas som är giftig vid inandning. Kemikalien kan även vara skadlig vid kontakt med ögon och hud. Till anläggningen sker transporter av köldmedel och klassas som farliggodstransport..

Kylsystemet behöver med jämna intervall fyllas på med köldmedel som levereras med lastbil till området via Åbyvägen som utgör en sekundär transportled för farligt gods.

## Skred- och rasrisker

Jordlagren inom Årstafältet varierar från cirka 1-20 meter torrskorpelera direkt på friktionsjord eller berg.

Inom områden med lera förekommer normalt cirka 1-2 meter torrskorpelera ovan den lösa leran. Inom projektet utförda geotekniska undersökningar visar att vissa marksättningar pågår inom större delen av fältet.

Grundvattennivåerna varierar inom området och det är viktigt ur geoteknisk synpunkt att grundvattennivåerna inte sänks. Om anläggningar, ledningar byggs under grundvattenytan är det viktigt att utföra tätskärmar med strömningsavskärningar, fyllning eller dylikt för att undvika eller minimera grundvattensänkningarna.

## 5.6.2 Konsekvenser

### Nollalternativet

I nollalternativet kvarstår befintlig situation med hänsyn till risk för olyckor med farligt gods. Ingen nybebyggelse planeras nära större vägar och det finns därmed inga krav på skyddsåtgärder för farligt gods. Skredriskerna är små då ingen bebyggelse planeras.

### Planförslaget

#### *Farligt gods och bensinstation*

Planerad bebyggelse inom denna detaljplan ligger som minst cirka 150 meter från en transportled med farligt gods. Avståndet bedöms som tillräckligt långt för att det inte ska behövas några risk-reducerande åtgärder avseende farligt gods.

Vad gäller bensinstationen visar riskanalysen från WSP att avståndet till planerad bebyggelse är sådant att inga åtgärder behöver vidtas. Bedömningen görs utifrån att då även mycket stora pölbränder sällan ger upphov till konsekvensavstånd överstigande 40 meter. Generellt säkerhetsavstånd är 25 meter till lossningsplats och 18 meter till mätarskåp. Båda dessa säkerhetsavstånd uppfylls i och med föreslagen byggnadsplacering.

Även vad gäller uppställning för gasflak vid bensinstationen bedöms avståndet till bebyggelse vara tillräckligt långt för att inte bidra med någon förhöjd risk. Avståndet till bebyggelse ska vara 25-50 meter beroende på hanterad mängd och byggnadens användningsområde. Då avståndet till närmaste punkt av planerad bebyggelse överstiger

Fördjupad MKB för Årstafältet, etapp 2 södra

36 (41)

50 meter bedöms att ingen vidare utredning av risken mot planområdet från drivmedelstation fordras.

### *Ammoniak*

Martin & Servera kommer att upphöra med sin verksamhet under 2017. Byggnaden hyrs ut till annan hyresgäst fram till 2023 då avtalet med Stockholms stad går ut. Hyresgästen kommer inte att ha någon verksamhet som bidrar till ökade risknivåer.

### *Skred- och rasrisker*

Valla-området är vagt identifierat som ett område där skred- och rasrisk kan förekomma i den rapport om skred- och rasrisker som tagits fram av SMHI och SGI. Planområdet ligger långt från Valla å och man avser inte sänka grundvattennivån.

Inom projektet finns en stor kunskap om de geotekniska förutsättningarna för att bygga på Årstafältet. Den geotekniska utredning som tagits fram för Årstafältet visar att hela området kommer att behöva grundförstärkas för att stabilisera marken. Där det idag finns lera kommer marken att förstärkas, både där det planeras byggnader men även för gator och parkmark. En översiktlig bedömning av vilka markförstärkningsmetoder som krävs har genomförts och visar att lämpliga tekniker omfattar kalkcementpelare, påldäck och utskiftning av lös jord. Metoden påldäck är enbart aktuell vid stora uppfyllnader eller ovanpå stora lager av lera.

Sammantaget innebär ovanstående att stabilitetsförutsättningar och kraven på grundläggning är en viktig fråga att arbeta vidare med inom projektet. Vid beslut om förstärkningsåtgärder måste även

framtida klimat tas med som en faktor så att åtgärden blir långsiktigt hållbar.

### 5.6.3 Förslag till åtgärder

#### Farligt gods och bensinstation

Åtgärder som berör alla kvarter inom planförslaget:

- Möjlighet till räddningsinsatser bör beaktas i det fortsatta planarbetet och projekteringsarbetet, i synnerhet om räddningstjänstens stegutrustning kan vara en förutsättning för utrymning av byggnaderna. Detta bör beaktas även vid plantering av grönska, träd och annan växtlighet. Denna växtlighet ska inte hindra räddningstjänstens möjligheter till insats. Tillgång till släckvatten måste säkerställas enligt konventionellt brandpostsystem.

#### Skred och rasrisker

Åtgärder som berör alla kvarter inom planförslaget

- Arbeta vidare med stabilitetsförutsättningar och kraven på grundläggning. Vid val av förstärkningsåtgärder måste även framtida klimat tas med som en faktor så att åtgärden blir långsiktigt hållbar.
- Under byggtiden behöver grundvattennivåer mätas för att säkerställa att grundvattennivån inte sänks. En sänkning är tillståndspliktig och kan ge oönskade sättningar. Byggnader måste utföras med vattentät betong om lägsta golvnivå ligger över grundvattnets trycknivå.

## 5.7 Kulturmiljö

### 5.7.1 Nuläge och förutsättningar

Inga kända fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar finns inom planområdet.

### 5.7.2 Konsekvenser

#### Nollalternativet

I nollalternativet kvarstår befintlig situation.

#### Planförslaget

Områdets befintliga siluett mot parken kommer att ersättas av en annan, mer uppbruten och varierad, som utformas i samspel med befintliga byggnadsvolymer.

### 5.7.3 Förslag till åtgärder

Enligt yttrande från Stockholms stadsmuseum (Stockholms stadsmuseum, 2013) är en framgångsfaktor att gestaltningen av tillkommande bebyggelse förhåller sig till Valla gårdes bebyggelse när det gäller volym, höjd och placering. Valla gårdes bebyggelse från tidigt 1960-tal bör upplevelsemässigt fortsätta vara en avgränsad enhet.

## 5.8 Byggskedet

### 5.8.1 Nuläge och förutsättningar

Programområdet är planerat att byggas ut i etapper. De delar av parken som ansluter till de första bebyggelseetapperna kommer att iordningställas tidigt. De delar av parken där utbyggnaden sker

senare ska så långt det är möjligt lämnas orörda för att erbjuda rekreationsytor även under utbyggnadstiden.

### 5.8.2 Konsekvenser

Vid utbyggnaden uppstår störningar. Periodvis kommer stora delar av området att vara avspärrade. Det innebär försämringar för rekreation under den tid då områden i parken inte kan användas. Buller och transporter är andra störningar som följer av anläggningsarbeten och som inte går att undvika. Vid planeringen av etapper är det viktigt att det under hela utbyggnadstiden finns områden i parken som kan utnyttjas av närboende, dels områden som lämnas orörda så länge som möjligt och dels områden som färdigställs snabbt, för att erbjuda platser för rekreation.

I planområdet ingår en liten del av den tidigare Årstälänken som utgjorde ett trafikstråk med drygt 40 000 fordon per dygn. Intill Årstälänken har det vid provtagning konstaterats förhöjda halter av metaller och PAH. I samband med borttagning av vägytor och markarbeten intill vägen finns risk att förorenade jordmassor samt väg- och fyllnadsmaterial kommer uppstå.

### 5.8.3 Förslag till åtgärder

- Utse en ansvarig för miljösamordning under byggtiden så att beslutade miljöåtgärder genomförs på ett bra sätt.
- Planera byggarbetena så att störningarna för allmänheten minimeras.
- Planförslaget innebär rivning av befintliga verksamhetslokaler. Vid rivning bör risken för föroreningar i mark och byggnadsmaterial uppmärksammas.

## 6 Samlad bedömning

Planförslaget kommer att innebära negativa konsekvenser för naturmiljön inom planområdet men bidra till positiva konsekvenser regionalt vad gäller climateffekter genom bostadsbyggelse i ett kollektivtrafiknära läge. Stort kollektivtrafikutnyttjande innebär att bilberoendet kan minska vilket är mycket viktigt för att klara Sveriges klimatmål.

Bullersituationen är komplicerad i flera av kvarteren. Det krävs bullerskyddsåtgärder på byggnaderna för att klara krav på en acceptabel ljudmiljö för bostäder. Vissa kvarter kräver åtgärder med indragna balkonger eller speciell utformning av byggnaden för att klara ljudkraven.

Riskerna med ammoniakhantering kommer inte att beröra planområdet eftersom den avvecklas under 2017 och därmed inte innebär några negativa konsekvenser.

Detaljplanen innebär ingen förändring i stort av luftkvaliteten inom planområdet. Överskridanden finns idag vid Södra länkens

mynningsområde och kvarstår i planförslaget. Bostäderna och ytorna för stadigvarande vistelse planeras där luftkvaliteten är acceptabel. Boende kommer att få god tillgång till gröna miljöer.

Dagvattenanläggningen i den angränsande detaljplanen för parken kommer att utformas och dimensioneras så att utsläppen till recipient blir godtagbara. Sammantaget med åtgärder i den framtida byggda miljön, Valla å samt i anslutning till dammen, ges goda förutsättningar för en hållbar dagvattenhantering.

Dagvattensystemets reningseffekt bedöms efter ombyggnad bli lika bra som i dagsläget. Det ger även goda förutsättningar att klara den ökade avrinningen som ny bebyggelse och ett förändrat klimat med ökade nederbörds mängder medför.

Byggskedet innebär sannolikt periodvis störningar för omkringboende. Viktigt är att ha en god planering i byggskedet där en ingående del behöver vara att studera behov av skyddsåtgärder för att minska störningarna för befintliga boende.

## 7 Fortsatt arbete

### 7.1 Förslag till åtgärder och fortsatta utredningar

- Fortsätt arbeta med bullerskyddsåtgärder så att den komplexa situationen blir väl omhändertagen och skapar acceptabel boendemiljö (se avsnitt buller). Följ upp så att utformning av balkonger och byggnader uppfyller bullerdämpningskraven.
- Bevaka att fasadisolering från lågfrekvent buller genomförs i kvarter E och D i den mån det krävs. Lågfrekvent buller genereras från transporter till och från butiken i kvarter E.
- Utforma kvartersgrönska, vegetation på allmän plats och trädplanteringar längs med gator så att de knyter an till de naturmiljöer som finns på och omkring Årstafältet. Gestaltungsprinciper för detta tas fram för allmän plats och gatumiljön och grönytefaktorn används som ett verktyg för planeringen av kvartersmarken.
- Bygg ut dagvattenhanteringen enligt förslag i detaljplanen för parken innan utbyggnaden av bebyggelsen genomförs.
- Stråk mellan bostäder och parkmark detaljstuderas vidare för att säkerställa att utformningen blir både trygg och säker.
- Skapa trygga och tillräckligt stora gårdsmiljöer för barnen i förskolorna.
- Arbeta vidare med stabilitetsförutsättningar och kraven på grundläggning. Vid val av förstärkningsåtgärder måste även framtida klimat tas med som en faktor så att åtgärden blir långsiktigt hållbar.

### 7.2 Förslag till uppföljning

Kvalitetssäkring inom ramen för byggtiden behövs så att beslutade miljöåtgärder kommer till stånd på det sätt som avses.

Bullerskyddsåtgärdernas effektivitet behöver följas upp.

I övrigt föreslås ingen specifik uppföljning.

## 8 Referenser och underlagsmaterial

ACAD, Trafikbulerutredning, Kvarter A, Postgården, Årstafältet 2017-05-01.

Boverket, Rapport 2015:21 Industri- och annat verksamhetsbuler vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder - en vägledning, 2015

Calluna, Fördjupad konsekvensanalys avseende naturmiljövärden på Årstafältet, 2013-08-01

Calluna, Samlad bedömning planprogram och tillkommande bebyggelse på Årstafältet, mars 2015

Ebab fastighetsutveckling, Buller PM Kvarter D (Familjebostäder) Årstafältet DP 2 Postgården, 2017-03-17.

Länsstyrelsen i Stockholms län, Riskområden för skred, ras, erosion och översvämning i Stockholms län i dagens och framtidens klimat.

Stadsmuseet, Arkeologisk förstudie, 2012

Stockholms stad, Grönytefaktor, 2012

Stockholms stad Årstafältet, Program för detaljplan, samråd februari 2010

Stockholms stad, Promenadstaden – översiktsplan för Stockholm, antagen 2010.

Stockholms stad, Planbeskrivning Detaljplan för del av fastigheten Postgården mm (Årstafältet etapp 2 södra) i stadsdelarna Årsta och

Östberga Dp 2013-00525 (förhandsversion inkom 3 maj 2017 Planbeskrivning södra 2 v4.pdf 2017-06-01) Stockholms stad,

Stockholms stad, Miljöförvaltningen, Underlag för miljö- och hälsofrågor för detaljplan för Postgården, Årstafältet i stadsdelen Östberga, Dp 2013-00525, dnr 2013-008856, 2013-08-07

Stockholms stad, Miljökonsekvensbeskrivning programområdet för Årstafältet, 2015-04-30

Stockholms stad, Stadsbyggnadskontoret, Planavdelningen, Startpromemoria för planläggning av Postgården, Årstafältet, i stadsdelen Östberga (ca 640 lägenheter), 2013-04-29

Stockholms stad, Stadsbyggnadsnämnden, protokollsutdrag, Startpromemoria för planläggning av Postgården, Årstafältet, i stadsdelen Östberga (ca 640 lägenheter), dnr 2013-00525-5, 2013-05-23

Stockholms stadsmuseum, Underlag för behovsbedömning för detaljplan för Årstafältet (Postgården) i stadsdelen Östberga (Dp 2013-00525), dnr 4.1/2716/2013, 2013-07-01

Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund, Årstafältet år 2030. Spridningsberäkningar för halter av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), LFV 2013:12, SLB-Analys, augusti 2013

SLB-analys, Södra länken. Effekter på utsläpp, luftkvalitet och exponering. Rapport 5:2006

Storstockholms brandförsvaret, Yttrande om underlag för behovsbedömning för detaljplan för Årstafältet (Postgården) i

stadsdelen Östberga i Stockholms stad, dnr 2013-007700, 2013-06-27

Sweco och StormTac. Tekniskt PM. Funktionsbeskrivning för dammanläggning vid Årstafältet. 2014.

Tyréns, Riskhänsyn i programområde Årstafältet, september 2013

Tyréns, PM Årstafältet Riskhänsyn (Komplettering Postgården), 2014-02-03

Tyréns, Trafikbullerutredning Postgården, Årstafältet, 2014-05-14

Tyréns Industribullerutredning Postgården, Årstafältet, 2014-06-13

Tyréns, PM – Fasadljudnivå Postgården kvarter E.

Tyréns, Utredning av åtgärder för industritomten Martin & Servera, Postgården, Årstafältet, 2015-02-26

Tyréns, Sammanfattning trafikbuller, etapp 2, Årstafältet 2015-06-10

Tyréns, PM01 – 261307 Trafikbullerutredning – hörnhus Årstafältet, etapp 2 Postgården

Tyréns, Kompletterande ljudnivåberäkningar, Postgården 2017-05-02

WSP, Postgården, Kvarter G Etapp 2, Årstafältet Riskbedömning, Rapport 10203731, 2015-04-20 (Rev2) 2015-06-16

WSP Redovisning av beräkningar bullerutbredningen för Årstafältet, Rapport 10161026-R05, 2013-08-26

ÅF, Trafikbullerutlåtande Årstafältet Etapp 2 Kvarter C, 2017-04-26

Åkerlöf Hallin akustikkonsult Rapport 17058 A, Årstafältet, Stockholm. Etapp 2, kvarter B, Trafikbullerutredning för detaljplan, 2017-03-10

## 9 Medverkande

Uppdragsansvarig: Åsa Norman, Tyréns

Utredare: Jennifer Engström, tidigare: Jennie Gelting, Erik Olsson (illustrationer Figur 5, Figur 32), Maria Broberg, Tyréns

Risk: Krister Carlens, Tyréns

Buller: Clas Torehammar, Tyréns

Luftkvalitet: Boel Lövenheim, SLB