

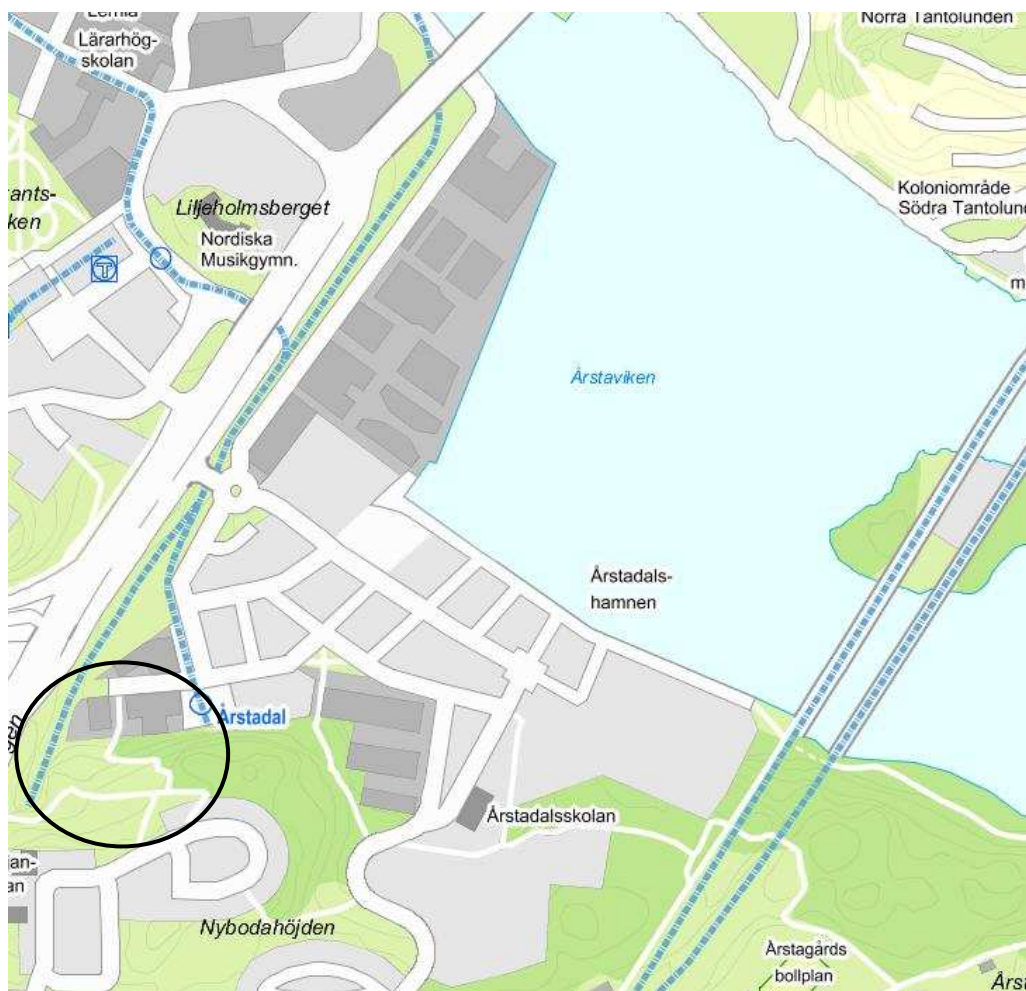


**STADSBYGGNADSKONTORET**  
PLANAVDELNINGEN  
Susanne Werlinder  
Tfn 08-508 262 01

ANTAGANDEHANDLING  
DNR 2010-06304-54  
2012-04-19  
REV. 2012-11-22  
1(27)

## **Planbeskrivning**

### **Detaljplan för Golvläggaren 1, Syllen 3 och del av Årsta 1:1 m.fl., i stadsdelen Liljeholmen, Dp 2010-06304**



## Sammanfattning

### Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanen syftar till att möjliggöra ny markanvändning för ca 400 nya bostäder på tidigare bebyggda industrifastigheter inom utvecklingsområdet Årstadals sydvästra del. En del av befintlig naturmark tas också i anspråk och integreras i planområdet.

Den nya detaljplanen för bostadsändamål ska även ge planmässiga förutsättningar för lokaler och förskolor samt möjliggöra parkering i underbyggt garage och befintligt bergum. Bebyggelsen ska ta hänsyn till rådande förutsättningar beträffande gestaltning, närhet till tvärsårväg och Södertäljevägen samt intilliggande förkastningsbrant och grönområde. I planområdets västra del nyttjas både redan ianspråktagen mark och naturmark medan det i östra kvarteret endast nyttjas redan exploaterad mark.

### Miljöbedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL(2010) 4 kap 34§ eller MB 6 kap 11§ att en miljöbedömning behöver göras.

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktplan. Planförslaget bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Planförslaget berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus. Den planerade verksamheten bedöms inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
Planens syfte och huvuddrag.....	2
Miljöbedömning.....	2
<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
Handlingar .....	4
Plandata .....	4
Tidigare ställningstaganden .....	5
<b>Förutsättningar .....</b>	<b>7</b>
Natur .....	7
Geotekniska förhållanden .....	7
Hydrologiska förhållanden .....	8
Stadsbild .....	8
Befintlig bebyggelse.....	9
Offentlig service .....	9
Kommersiell service.....	9
Gator och trafik .....	10
Störningar och risker .....	10
<b>Planförslag .....</b>	<b>12</b>
Ny bebyggelse.....	12
Biltrafik och parkering .....	16
Teknisk försörjning.....	18
Gestaltungsprinciper .....	19
<b>Konsekvenser .....</b>	<b>21</b>
Olägenheter för grannar .....	21
Naturmiljö .....	22
Miljökvalitetsnormer för vatten .....	23
Miljökvalitetsnormer för luft.....	23
Markföroreningar	
Landskapsbild/stadsbild och kulturhistoriskt värdefull miljö .....	24
Störningar och risker .....	24
Barnperspektiv .....	27

## Inledning

### Handlingar

#### Planhandlingar

Planförslaget består av plankarta med bestämmelser. Till planen hör denna planbeskrivning och en genomförandebeskrivning.

### Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är:

- *PM Risksituation Kv Syllen (Sweco 2010)*
- *Bedömning av luftkvalitet Kv Syllen (Sweco 2010)*
- *Ljud från Nybodadepån mot kv Syllen (ACAD-Internation AB 2012)*
- *Bedömning av störande ljud vid Syllen 3 (Urban Utveckling & Samhällsplanering AB, 2012)*
- *Redovisning av trafikbuller Syllen 3 (Bernström akustik 2010, 2011, 2012)*
- *Preliminär genomgång av ljudfrågor Kv Golvläggaren 1&2 (Bernström akustik 2011, 2012)*
- *Buller från SL:s spårterminal (Bernström akustik 2010, 2012)*
- *Miljöteknisk markundersökning – Golvläggaren (Sweco 2012)*
- *Översiktlig markmiljöteknisk undersökning Syllen 3 (Sweco 2010)*
- *Geoteknisk inventering Syllen 3 (Tyréns 2010)*
- *Miljöriskkostnadsbedömning Golvläggaren 1 & 2 (Sweco 2009)*
- *Naturmark – slitstyrka, förväntad slitageintensitet samt åtgärdsbehov (Niwashi 2012)*
- *Analys av ekhabitat kvarteret Syllen (CONEC 2011)*
- *Rörelseanalys Kv Syllen Årstadal (Tengbom 2011)*

### Formalia

Plan- och bygglagen (1987:10) ersattes den 2 maj 2011 av plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplanen för Golvläggaren 1, Syllen 3 och del av Årsta 1:1 m.fl. påbörjades före denna tidpunkt och enligt övergångsbestämmelserna gäller för detta ärende därför Plan- och bygglagen (1987:10).

### Medverkande

Planen är framtagen av stadsbyggnadskontoret genom planarkitekt Susanne Werlinder och plankonsult Aros Arkitekter. Illustrationer är framtagna av Tengbom.

### Plandata

#### Läge, areal

Planområdet ligger i Årstadal, norr om Nybodahöjden nedanför berget i höjd med tvärbanan, och innefattar fastigheterna Golvläggaren 1 och Syllen 3 samt del av Årsta 1:1. Mindre remsor av fastigheterna Liljeholmen 4:24 och Liljeholmen 1:5 inbegrips också i planområdet. Kvarteren begränsas av Förmansvägen i norr och naturmark i söder. I väster och öster utgör spårområden begränsningar.

Sammanlagd yta är ca 2,3 ha. I gällande detaljplaner är ca 0,2 ha exploaterad för allmän gatumark respektive ca 0,9 ha för kvartersmark med industriändamål. Resterande del utgörs bland annat av skogsbeklädd norrslutning upp mot Nybodahöjden.



*Utbyggnadsförslagets placering i förhållande till sin närmaste omgivning.*

#### Markägoförhållanden

AB Stockholmskem är innehavare av tomträtterna till fastigheterna Golvläggaren 1 och Syllen 3. Fastigheterna Årsta 1:1 och Liljeholmen 1:5 ägs av Stockholm stad medan Liljeholmen 4:24 ägs av Jernhusen.

#### Tidigare ställningstaganden

##### Översiktsplan

I ÖP 99 markeras stadsdelen Lövholmen-Liljeholmen-Årstadal som stadsutvecklingsområde. Det övergripande målet är att omvandla den östra sidan av Södertäljevägen, Årstadal, till en funktionsblandad stadsbebyggelse med bostäder, arbetsplatser, service och parker bland annat genom att befintliga industrianläggningar kan förändras till bostäder och icke störande verksamheter.

I Promenadstaden – Översiktsplan för Stockholm, som vann laga kraft 10 april 2012, ingår området som ett stadsutvecklingsområde genom utvidgning av den centrala staden i enlighet med ÖP 99. Vidare anges omvandling av Södertäljevägen. Ny kontorsbebyggelse utmed vägen är en nyckel till att skapa en sammanhängande stadsbebyggelse med färre barriärer och en bättre miljösituation. För planområdets vidkommande innebär framtida kontorsbebyggelse utmed Södertäljevägen förbättrad bullersituation.

##### Program

Programmet för utvecklingsområdet Liljeholmen och Årstadal från år 2000 redovisar idéer om en tät stadsbygd inom områdena Liljeholmstorget,



Liljeholmskajen och Årstadal. En utgångspunkt för gestaltningen av den nya bebyggelsen är innerstadens täta urbana miljö tillsammans med landskapets karaktär och kopplingar till omgivande stadsdelar och det kollektivtrafikhärla läget. De karaktärsfulla skogsbeklädda norrlutningarna och det vida vattenrummet är storslagna element att förhålla sig till.

Den föreslagna bebyggelsestrukturen i aktuell detaljplan tar fasta på programmets utgångspunkter och ger en slutenhet med tydliga gränser mellan de omgivande allmänna gaturummen och det privata gårdsrummet som också gör det möjligt att skapa fredade, klimatskyddade och solbelysta gårdar samt tysta sidor för bostadshusen. Utmed promenadintensiva stråk förläggs byggnader i gatuliv och förses med lokaler i bottenvåningar. Bebyggelsen klättrar delvis upp i sluttningen, vilket medför att kvarvarande naturområde blir mer tillgängligt och bullerskyddat.

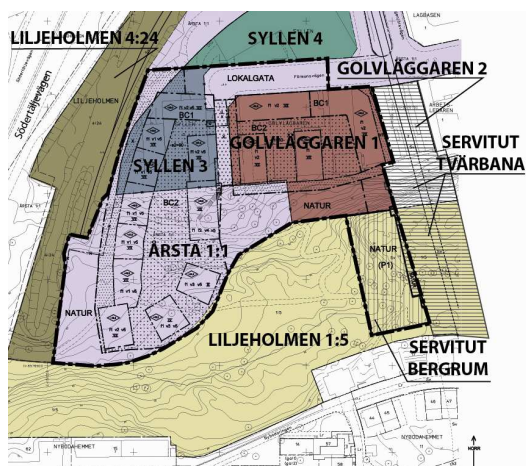
Aktuellt förslag för Golvläggaren 1, Syllen 3 och del av Årsta 1:1 m.fl. är i linje med programmets intentioner.

### Detaljplan

För den östra delen av kvarteret Golvläggaren och naturmarken i den södra delen av planområdet gäller detaljplan för del av stadsdelen Årstadal från 1954. Denna anger i huvudsak industriändamål för kvartersmark och park för den idag obebyggda naturmarken. För kv Syllen 3 gäller stadsplan för del av kv Nybodahemmet mm från 1959. Denna anger också industriändamål som användning för kvartersmark. Tillåten byggnadshöjd är 14 meter för båda planerna. Genomförandetiderna har gått ut.



*Gällande detaljplaner för kvarteren Golvläggaren 1, Syllen 3 och del av Årsta 1:1. Planen till vänster är antagen 1954 och planen till höger är antagen 1959.*



*Karta över befintliga fastigheter och planområdets omfattning.*

## Förutsättningar

### Natur

#### Mark och vegetation

Planområdet består idag av industribyggnader och hårdgjorda asfalterade ytor samt delar av naturmarken mellan Årstadal och Nybodahöjden. Naturmarken utanför den södra delen av planområdet är en del av den övergripande grönstrukturen som binder samman grönområden i flera stadsdelar i närområdet.

#### Naturvärden

En utredning av ekhabitatnätverket (CONEC 2011) visar att större ekar finns längs Södertäljevägen och att spridningsvägen för eklevande arter i naturområdet söder om planområdet går väster ut över Södertäljevägen. Aktuell del av skogsområdet hyser inte de högsta värdena, beroende på höga bullernivåer, stark kupering och vegetation med bedömt lägre värde än i övriga området.



*Trädinventering utförd 2011.*

#### Rekreation och friluftsliv

Naturmarken bjuder på möjligheter för rekreation. Här finns gångvägar, skogsmiljö, utsiktsplats etc.

### Geotekniska förhållanden

#### Markförhållanden/förorenad mark

Inom Golvläggaren 1 har det legat en ytbehandlingsindustri och inom Syllen 3 ett tryckeri.

En översiktlig markmiljöteknisk undersökning av Syllen 3 är framtagen (Sweco 2010). I denna framgår att marken är uppbyggd av olika osorterade fyllningsmassor för konstruktionsmaterial. Under fyllningen finns ett lager grusig sandig morän. De uppmätta föroreningshalterna är generellt låga. Gällande riktvärden för känslig markanvändning överskrids dock för vissa föroreningar (PAH M och H samt arsenik), vilket medför att massorna inte kan finnas kvar när fastigheten bebyggs för bostadsändamål. De ytliga fyllnadsmassorna föreslås bytas ut till ett djup av 70 cm under färdigställd mark.

Från underlaget inom kvarteret Golvläggaren kan antas (Sweco 2009) att fyllnadsjorden troligen inte är så förorenad. Risk för klorerade lösningsmedel i marken föreligger, vilket kräver provtagning av grundvatten eller porgas. Förekomsten ska inför bygglov undersökas för att säkerställa att inga olägenheter uppstår i form av att t.ex. lösningsmedel tar sig in i byggnaden.

I utredning från 2012 (Sweco) konstateras att höga halter av PAH påträffats i naturområdet, i ett område med fyllnadsmassor, vilket bör undersökas ytterligare innan exploatering sker. För området vid de befintliga industribyggnaderna har inga höga halter föroreningar påträffats vare sig i jorden eller i grundvattnet. I en punkt har halter av krom samt nickel påträffats som överskrider Naturvårdsverkets riktlinjer för KM. Inte heller fältobservationer eller övriga analyser på laboratorium tyder på ytterligare föroreningar i de provtagna punkterna.

På grund av att planområdet stora delar idag är bebyggt med industribyggnader har det inte gått att undersöka hur det ser ut under byggnaderna. Sådan undersökning ska göras när byggnaderna rivits.

#### Ras/skred

Planområdet består delvis av utsprängt berg och en förkastningsbrant. I samband med utbyggnad behövs ytterligare sprängningar göras. Geotekniska undersökningar ska säkerställa att ras undviks.

#### Markradon

Risk för markradon ska undersökas och elimineras inför byggnation.

### Hydrologiska förhållanden

#### Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Mälaren-Stockholm (SE657596-161702). Enligt VISS (Vatteninformations-system Sverige) januari 2012 har Mälaren-Stockholm god ekologisk status. Däremot har Årstaviken sämre status då den ligger mer isolerad än den centrala delen av vattenförekomsten. Mälaren-Stockholm uppnår ej god kemisk status. Miljökvalitetsnormer som ska uppnås för vattenförekomsten är god ekologisk status 2015 och god kemisk status 2015.

#### Stadsbild

Den bebyggda delen av planområdet gränsar i söder mot klippväggar och mycket brant skogsterräng av mestadels blandskog/lövskog som utgör ett naturstråk mellan Årstadal och Nybodahöjden. Förmansvägen mynnar i en trappa som leder upp till en gångväg som förbinder Nybodahöjden med Årstadals station.

De flesta kvarteren i omgivningen har omvandlats från industribebyggelse till bostadsbebyggelse som en del av det pågående stadsutvecklingsprojektet inom Liljeholmen/Årstadal. Se under rubriken Program (sid 5).



### Befintlig bebyggelse

Inom planområdet bedrivs i dagsläget diverse verksamheter inom framför allt bygg-, tryck- respektive speditionssektorn. Bebyggelsen, som kommer att rivas, består av äldre industribyggnader utan särskilda kvaliteter ur kulturhistoriskt eller arkitektoniskt perspektiv. Byggnadshöjden uppgår som högst till fem våningar.

I höjdpartiet omedelbart söder om Golvläggaren finns ett bergrum utsprängt (officialservitut). Ytan har använts som lager och är idag oanvänt.



1.



2.



3.



4.

1. Förman svägen öster ut, med kv Syllen 3 närmast till höger. 2. Gränden mellan Syllen 3 och Golvläggaren sett norrut. 3. Förkastningsbranten intill Golvläggaren med nuvarande entré till bergrummet omedelbart söder om fastigheten. 4. Utsikt åt nordost ovanför tvärbane stationen.

### Offentlig service

#### Skola och förskola

Inom Årstadal finns f-5-skola samt förskolor. I Liljeholmen finns 6-9-skola.

#### Sjukvård

Primärvård i form av vårdcentral och närakut finns i Liljeholmens centrum.

### Kommersiell service

I Årstadal finns närservice såsom livsmedelsbutik, ett antal caféer och restauranger. Vid Liljeholmstorget, cirka 500 meter från planområdet, finns en galleria med ett stort antal butiker.

## **Gator och trafik**

### **Gatunät**

Gatustrukturen i den utbyggda delen av Årstadal består av ett rutnät med ett antal större allmänna huvudgator och mindre gränder som binder samman dessa.

### **Biltrafik och parkering**

Det är möjligt att ta sig fram med bil i planområdets närhet. All boendeparkering i Årstadal sker i parkeringsgarage. På allmänna gator är parkering upplåten med p-skiva i 2h och fri parkering på natten. På kvartersgatorna är parkering avgiftsbelagd.

### **Gång- och cykeltrafik**

Årstadal är tillgängligt för gång- och cykeltrafik.

### **Kollektivtrafik**

Planområdet är beläget i direkt anslutning till Tvärbanans station Årstadal och 500 meter från Liljeholmens tunnelbanestation. Sjövikstorget, ca 300 meter från området, trafikeras av tre busslinjer (134, 143, 160) som från Liljeholmstorget har destinationerna Östebergahöjden, Högdalen respektive Gullmarsplan. Samtliga busslinjer trafikerar Årstabergets pendeltågsstation.

### **Tillgänglighet**

De flacka bebyggda delarna av planområdet är inte allmänt tillgängliga idag. Skogspartiet som har en kraftig topografi angörs nedifrån via en trappa och ovanifrån via en gång- och cykelväg. Tillgänglighetskraven enligt BBR är inte uppfyllda.

## **Störningar och risker**

### **Elektromagnetiska fält**

Magnetfält har mätts upp vid spårvägen. De högsta värdena 0,35-0,5  $\mu$ T genereras från ledningskablage i marken under trottoaren, samt vid ett par tillfällen när tåg passerar. Vid det närmaste kvarteret med ett avstånd på 10-12 meter har detta magnetfält klingat av och sammanfaller med magnetfält från kablage i marken. Om dessa magnetfält skulle medföra problem inom det nya kvarteret kan åtgärder för reduktion vidtas.

### **Buller, vibrationer**

Planområdet är utsatt för buller från trafiken på Essingeleden och Södertäljevägen samt industribuller från Nybodadepån. Verksamheten på industrispåret väster om planområdet sker så sällan att den inte bedöms störa i någon större omfattning.

Stora delar av området är utsatt för buller över 65dB (A) vilket förutsätter dels en byggnad parallellt med Södertäljevägen som bullerskärm för övriga området, dels att Stockholmsmodellen tillämpas. Ljudnivån inomhus i bostäder, på grund av stomljud från spårväg, får inte överstiga 30 dB(A), vilket regleras genom planbestämmelse.

### Farligt gods

Transport av farligt gods sker varken på Södertäljevägen eller på det närliggande industrispåret.

### Påverkan från industrispår/stickspår

Längs med Södertäljevägen ligger ett industrispår som utgör den enda spårförbindelsen mellan det nationella järnvägsnätet och tvärspårbanan/tunnelbanan. SL använder industrispåret exempelvis vid nyleveranser av fordon till tvärspårbanan och tunnelbanan. Även vissa materialtransporter och omlastning av räler kan förekomma på spåret. Trafiken är ringa och verksamheten sker främst nattetid. Möjligheten att använda spåret får inte försämrats.

## Planförslag

### Ny bebyggelse

#### Övergripande

Mot Södertäljevägen och de till planområdet angränsande industrispåren skapas en skärmbebyggelse som öppnar sig i öster och söder mot naturmarken och samtidigt skärmar av trafikbullret från Södertäljevägen och Essingeleden. Bebyggelseskärmen ger både tystare bostadsgårdar och grönområde. Längs med Förmansvägen och mot tvärbanestationen orienteras bebyggelsen i tydliga stadskvarter med husfasader längs gatuliv och kringbyggda gårdar, vilket bygger vidare på den karaktär och struktur som påbörjats efter intentionerna i programmet för utvecklingsområdet Liljeholmen.

Höjdskalet är för planområdets båda kvarter som högst sju våningar samt en eller två indragna takvåningar beroende på läge och topografi.



Situationsplan 2012-04-05.



Sektion – med Tvärbanan (Arstadals station) till vänster i bild och industrispåret vid Södertäljevägen till höger i bild. Nybodahöjdens bebyggelse skymtar uppe på höjden.





*Modellfoto - vy från öster.*



*Modellfoto - vy från söder.*



*Modellfoto - vy från väster.*

### Markanvändning i huvuddrag

Ny bebyggelse planeras i huvudsak för bostäder. Handel eller andra centrumverksamheter skall inrymmas i bottenvåningar närmast stationen och korsningen Förmansvägen-Ingenjörsvägen. Lokaler för förskolor möjliggörs på alla våningsplan i samtliga byggnader utom i huskroppen längs med Södertäljevägen.



*I förslaget planeras förskolor om tre till fyra avdelningar inom respektive kvarter.*

Naturmark inbegrips i planområdet för att bekräfta nuvarande markanvändning och synkronisera med gällande detaljplanegränser samt för att ge tillåtlighet för parkering i bergrummet invid spårvägstunneln.

Befintlig återvändsgränd mellan kvarteren Syllen och Golvläggaren planläggs som kvartersmark. Marken görs tillgänglig för allmänhetens gång- och cykeltrafikpassage genom en x-bestämmelse. Kvartersgatan längst i väster som förbinder Förmansvägen med naturstråket söder om bostadskvarteren görs tillgänglig för allmänhetens passage genom x-bestämmelse.

En smal remsa längs med industrispåret, T i gällande plan, tas i anspråk och överförs till kvartersmark för att möjliggöra kvartersgata med parkeringsplatser för besökare. En mindre remsa av fastigheten Liljeholmen 1:5 tas i anspråk för att möjliggöra ändamålsenlig utformning och användning av de friliggande punkthusen.

#### Utbyggnadsförslag – Golvläggaren I

Kvarteret inrymmer ca 155 lägenheter som ska upplåtas med hyresrätt. Platsen ger förutsättningar för en urban boendemiljö väl integrerad i staden.

Lägenhetsstorlekarna varierar från 2 rok till 5 rok med en någorlunda jämn fördelning. Minst hälften av boningsrummen samt små lägenheter ska placeras mot tyst sida.

I sockelvåning mot gata möjliggörs bostadsentréer och lokaler för förskolor, kontor och handel. I källare ges plats för teknik, bostadskomplement och lägenhetsförråd. Alla lägenheter får balkong eller uteplats.



*Vy väster ut längs Förmansvägen sett från tvärbanestationen mot kvarteret Golvläggarens nordöstra hörn. Vypunkt 3 i orienteringsfigur sid 22.*



*Elevation av kvarteret Golvläggaren 1 från Förmansvägen. Längst till vänster i bild ligger Årstadals station och i bildens högra del syns kvarteret Syllen 3.*

#### Utbyggnadsförslag – Syllen 3

Kvarteret inrymmer ca 245 lägenheter som ska upplåtas med hyresrätt.

Lägenhetsstorlekarna varierar från 2 rok till 5 rok med en någorlunda jämn fördelning. Minst hälften av boningsrummen samt små lägenheter ska placeras mot tyst sida



Centralt i planområdet möjliggörs en separat entré med hiss och gång, som kan nås av alla hyresgäster för att ta sig mellan övre södra området och det nedre planet vid kvartersgatan. Se figur över tillgänglighet i området (sid 18). Högst upp på taket i samma hus kan samlingslokal med takterrass och odlingslotter anordnas. Plankartan föreskriver vegetationsbeklätt tak och tillåtlighet att anordna takvåning.



*Referens odlingslådor på gemensam takterrass, komplementbyggnad på gård med grönt tak samt balkongräcken med planteringslådor (Cord Siegel och Pontus Åqvist)*

I källare och souterränglägen ges plats för teknik, bostadskomplement och lägenhetsförråd. Alla lägenheter får balkong, fransk balkong eller uteplats. Vissa lägenheter mot Södertäljevägen får två balkonger; en mot väster och en mot öster.



*Perspektiv från Södertäljevägen och söderut. Vypunkt 4 i orienteringsfigur sid 22.*



*Elevation av kv Syllen 3 från Södertäljevägen.*

### Gårdsmiljö

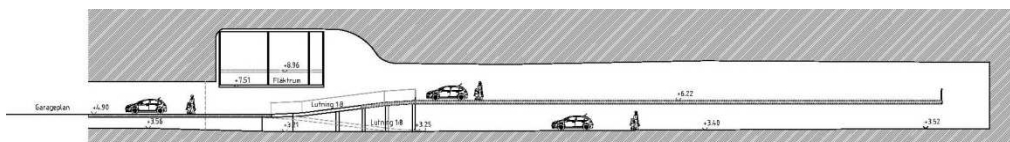
Kvarteret Golvläggarens gård är relativt plan och utformas med plats för samvaro och lek både för boende och för förskoleverksamhet. Utsläppsgård för förskolebarn ska placeras i ljust och skyddat läge.

Ytor och plana avsatser med plats för samvaro och lek ska tillskapas inom kvarteret Syllens sluttande gårdsutrymme. Inom den övre gården i söder ges plats för ett fåtal parkeringsplatser. De sydliga husen ansluter mot omkringliggande naturmark så att naturen släpps så långt som möjligt in mellan husen och befintlig vegetation och mark bevaras. Den nedre gården i norr är underbyggd och har varierade höjder för att möjliggöra lägenheter med uteplatser. Öppningar och portiker i gårdsplan ger transparens och visuell fysisk tillgänglighet till gaturummet.

### Biltrafik och parkering

Angöring till kvarteret Golvläggaren kan ske dels vid entréer direkt mot gata, dels via gården samt via garage. Gården görs tillgänglig genom portik för personbilar. Fordon för leveranser eller hämtning kan använda vändytan i korsningen mellan Förmansvägen och kvartersgatan mellan Golvläggaren och Syllen alternativt köra genom Syllen enligt figur visandes körbara ytor under kapitlet tillgänglighet (sid 18).

Underbyggt garage finns i källare med tillgänglighet till bostäder via hissar. Detta kompletteras av parkering i ett befintligt bergtrum som angränsar mot fastigheten. Från bergtrummet kan utrymning ske till spårvägstunneln. Ett fåtal parkeringsplatser finns längs Förmansvägens båda sidor samt längs den nya kvartersgatan. Parkeringsplatser för rörelsehindrade finns på gården vid vändplanen. Tillsammans utgör antalet, ca 130 p-platser, ett parkeringstal om 0,7 bilar per lägenhet med tillkommande 0,1 för besöksparkering längs gata.

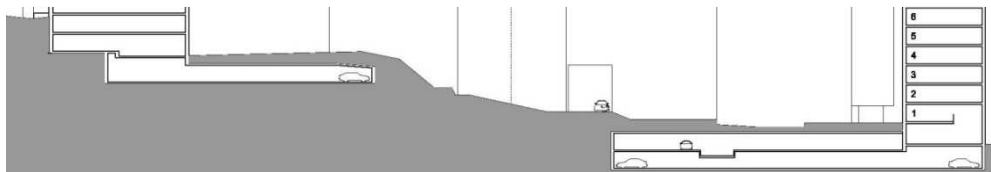


*Sektion över parkeringsgarage för kvarteret Golvläggaren. Se även bild under övergripande struktur.*



Angöring till kvarteret Syllen kan ske via entréer direkt från kvartersgator, via de norra och södra gårdplanerna samt via de underbyggda garagen. Ett tvåvåningsgarage i den norra delen, som ersätter befintligt garage, och ett enplansgarage i den södra övre delen ingår i exploateringen. Ett fåtal parkeringsplatser anordnas på kvartersgatorna som omger bebyggelsen och på innergården i söder. Se referensbild sid 19.

Tillsammans utgör antalet parkeringsplatser, ca 180 p-platser vilket motsvarar ett parkeringstal om 0,6 bilar per lägenhet med tillkommande 0,1 för besöksparkering längs gata och gårdsgator.

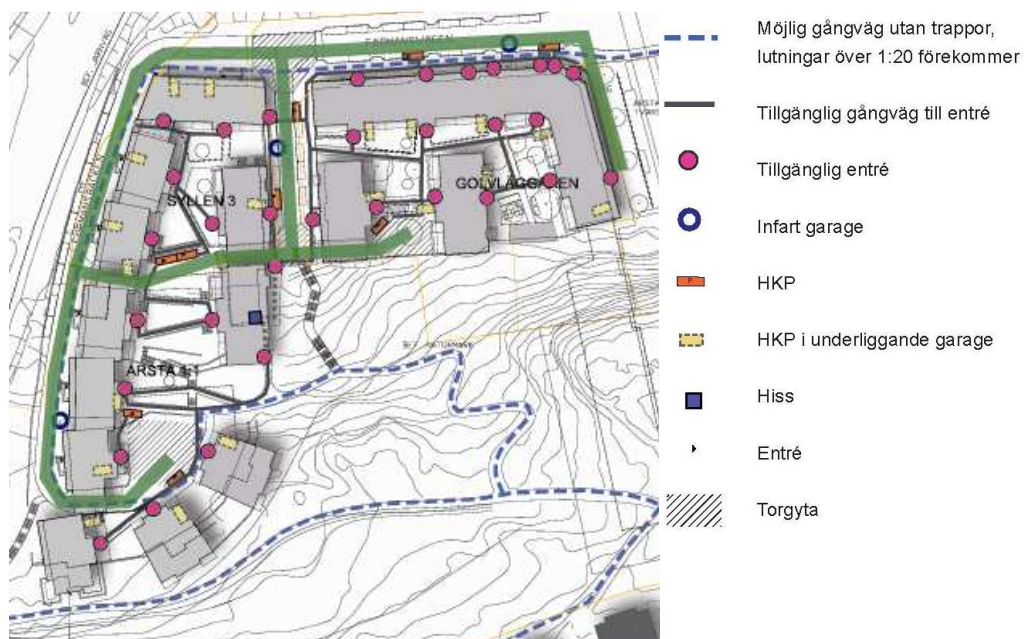


*Sektion visandes parkeringsgarage för kvarteret Syllen. Se även bild under övergripande struktur.*

### Tillgänglighet

Kvartersgatan i väster samt den nya trappan i förlängningen av kvartersgatan mellan Golvläggaren och Syllen kommer att vara allmänt tillgängliga och bidra till att skapa attraktivare passager till kollektivtrafiken. Den västliga kvartersgatan utformas med en maximal lutning på 8 % och vilplan intill entréer. Kvartersgatan mellan Golvläggaren och Syllen har en maximal lutning på 5 %.

Från kvartersgatan kan man ta sig upp till Syllens övre gård via ett trapphus med hiss. Alla gårdsentréer är tillgängliga till närmaste parkeringsplats för rörelsehinderade. Från garaget är alla trapphus tillgängliga.



*Tillgänglighet inom planområdet. Grön linje visar körbara ytor.*

## Gång- och cykeltrafik

### Parkering

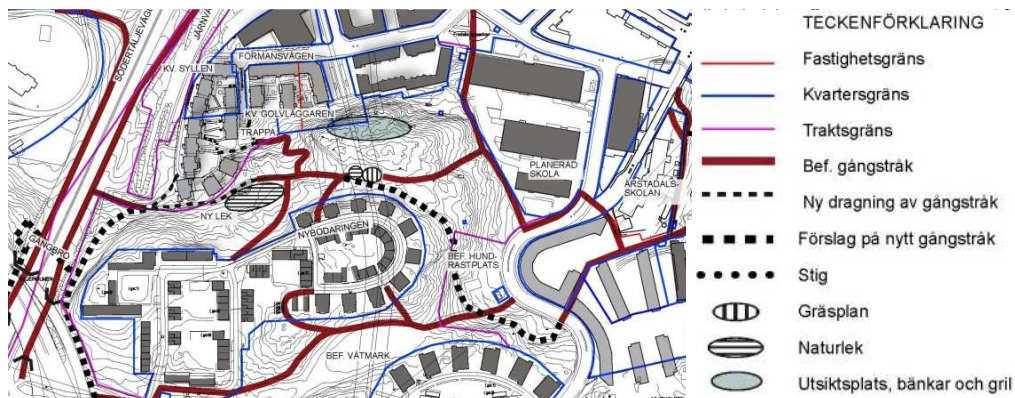
Behovet av platser för cykelparkering utgår från 1,5 platser/lägenhet. Inom kvarteret Golvläggaren planeras för ca 170 cykelparkeringar inomhus. På gård planeras ca 60 ytterligare cykelparkeringar. Inom kvarteret Syllen planeras för ca 250 cykelparkeringar inomhus och på gård ytterligare 125 platser.



*Referens cykelparkering på gård och parkering på gårdsgata, Nybodaringen.*

### Koppling till omgivning

Förmansvägen ska förses med trottoar på båda sidor och cykling sker i blandtrafik. Utanför planområdet finns förslag på att anlägga nya gångvägar. Det finns önskemål om en gångväg söder om planområdet. Syftet är att binda ihop det övergripande gång- och cykelsystemet från Midsommarkransen över Årstabron mot Södermalm. Från föreslagen bebyggelse kan gångvägar ansluta till befintliga och föreslagna gångvägar som leder både öster ut mot skogspartiets lektyr och berghällar och söderut mot Södertäljevägen.



*Exempel på hur planområdets koppling till omgivningen skulle kunna stärkas. Prickad linje avser ny dragning av gångstråk.*

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp, dagvatten

Dagvatten inom Golvläggaren ska samlas upp via brunnar eller via fördröjningsanläggningar på gårdarna, för att förbättra bevattningen till den underbyggda grönskan. Vattnet leds på befintliga slutna självfallsledningar. Bergrumsgaraget ska utföras så att spill från fordon samlas upp, renas och tas om hand. Olje- och bensinspill får inte ledas till avloppsnätet eller grundvattnet.

Ytvatten som översilar bergssidan från Nybodahöjden ner mot kvarteret Syllen ska samlas upp i ett dike som breddas till en mindre damm/våtmark. Dagvatten ska samlas upp via brunnar eller fördröjningsanläggningar på gårdarna, för att förbättra bevattningen till den underbyggda grönskan. Vattnet leds till befintliga slutna självfallsledningar.

Nya vatten- och avloppsanslutningar kopplas till befintliga ledningar i Förmansvägen.

#### El/Tele

El och telenät finns utbyggt i området och säkras genom u-område.

#### Energiförsörjning

Fjärrvärme finns utbyggt i området.

#### Avfallshantering

De planerade bostadskvarteren ska utrustas med sopsug. Gatumått är dimensionerade för att möjliggöra framkomlighet för sophämtning. Plats för källsortering ska anordnas i ett läge i nära anslutning till Förmansvägen.

### Gestaltungsprinciper

#### Gestaltungsförslag – Golvläggaren I

Kvarteret sluter sig mot gaturummet och tar upp Årstadals stadsbyggnadsgrepp om en sluten kvartersstruktur, medan det öppnar sig mot grönområdet och solen i söder med tvärställda gårdshus och luftiga gårdsrum. Kvarteret följer gatans lutning och görs i sju våningar samt en indragen takvåning. Mot gata placeras lokaler i läge mot tvärbanans hållplats i öster samt mot Förmansvägen där en förskola om tre till fyra avdelningar kan inrymmas i etage mot gården. Bostadsentréerna markeras mot gatan och är genomgående mot gård.

I Årstadal finns inslag av tegelbyggnader. Fasaderna mot gatan ges därför ett rustikare ramverk av tegel med rektangulära uttag för fönster och skivmaterial alternativt puts i liv med fönstret. Härigenom uppnås ett intressant och lekfullt uttryck i fasaderna som speglar en modern och levande stadsmiljö med bostäder. Gårdsfasaden hålls lättare i skivmaterial respektive vit puts. Takvåningen kläs med skivmaterial. Balkonger får smidesräcken alternativt glasade fronter i bullerutsatta lägen. Förkastningsbranten i kvarterets södra del är ett dominerande inslag som bidrar till stadslandskapets karaktär. Den ska förbli obebyggd och skogsklädd liksom den är i de redan bebyggda delarna av Årstadal.



*Referenser  
fasaduttryck med  
lekfullt placerade  
fönster mot gata  
och vit puts mot  
gård. Mecanoo  
architecten, Delft  
och Tengbom,  
Stockholm.*



### Gestaltningssförslag – Syllen 3

Kvarteret Syllens läge vid Södertäljevägen inspirerar till en arkitektur med ett större helhetsgrepp, nedbrutet i mindre delar. Byggnaderna blir väl synliga från Södertäljevägen samtidigt som bostäderna får utsikt mot väster ovanför den skyddande växtligheten. Byggnadernas höjd varierar mellan fem till sju våningar plus en eller två indragna takvåningar, beroende på läget i terrängen.

Gestaltningen tar fasta på en uppdelning av bostadshusen i trapphusenheter, vilka är kopplade genom en indragen glasad balkong med växtbalkong framför kök och samvaro. På så sätt vrider sig ett pärlband av olikfärgade byggnader sammanlänkade av glas och växtlighet. Färgerna är naturens höstfärger från rött till gult, en intensifierad tolkning av Stockholms färgskala. Både färg och form är inspirerad av den omgivande naturen. I gatuplanet är bottenvåningen bearbetad som sockel i avvikande material i vilken välkomnande entréer och förhöjda bostadssdelar tecknar sig. Väggarna däröver är tänkta som skyddande ”sköldar” av glaserat skärmtegel eller liknande blankt material mot gata och fasader i puts och skivmaterial mot gårdarna. Taklandskapet är uppbrutet med takvåningar, hisstoppar o takterrasser med inspiration från den naturligt varierande trädsiluetten.



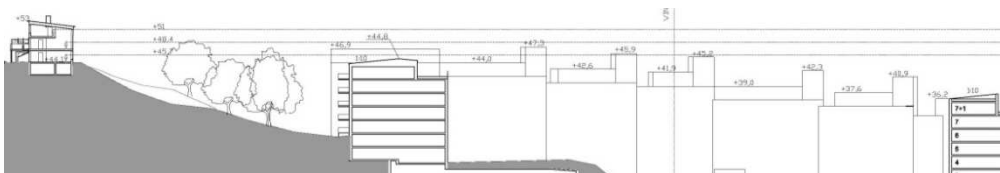
*Referens fasadutformning  
(varierad fönstersättning)  
och taklandskap  
(uppbrutna volymer).  
Claus en Kaan  
architecten och Jaques  
Ripault architecture,  
Paris.*



## Konsekvenser

### Olägenheter för grannar

Ett utbyggt planförslag medför att en begränsad del av den befintliga utsikten mot horisonten från några fönster på fastigheten Nybodahemmet 15 kommer att förändras. Även utsikten från skogsområdet kommer att bli annorlunda från vissa partier.



*Siktlinjer från Nybodahöjden mot gårdsbebyggelsen med byggnadskroppen mot Södertäljevägen i bakgrunden.*



*En begränsad del av utsikten mot horisonten från fastigheten Nybodahemmet 15 försämras.*



*Ny utsikt från skogsområdet mellan det nya området och Nybodahöjden. Vypunkt 2 i orienteringsfiguren.*



*Befintlig utsikt från skogsområdet vypunkt 2. Orienteringsfigur över vypunkter.*

## Naturmiljö

Rekreationsmöjligheterna kommer att påverkas. En del av naturmarken tas i anspråk, samtidigt som tryggheten för de som vistas i området kommer att öka, liksom möjligheterna för att skogsområdet kan "upprustas". Den nya bebyggelsens utformning som skärm mot trafikbuller från Södertäljevägen och Essingeleden ökar möjligheterna för kvalitativ rekreation i ett tystare naturområde. Utbyggda gångvägar enligt förslag under rubriken Koppling till omgivning (sid 18) medför positiva effekter för rekreativsmöjligheterna i Årstadal som helhet.

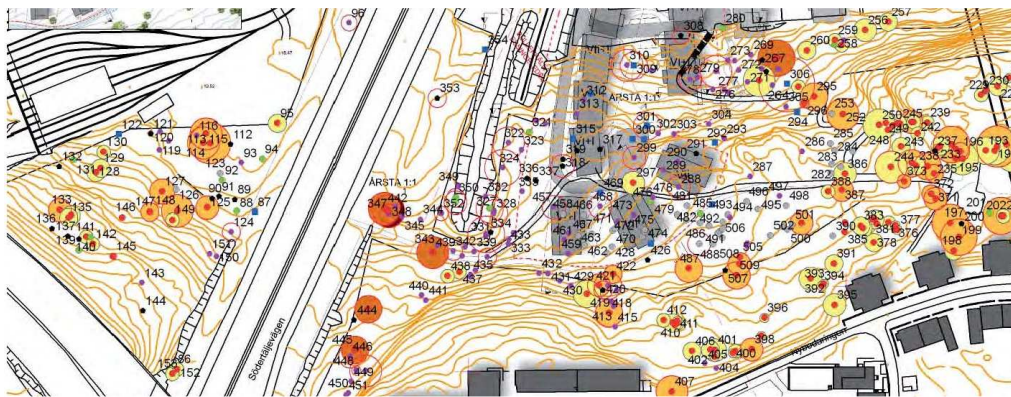
En utredning med hänsyn till slitstyrka, slitage, intensitet och åtgärdsförslag av naturmarken visar att det blir slitage på marken, men att träd och berg i dagen, bedömda som värdefulla, ej påverkas. Lekytter är föreslagna att koncentreras till markytter som tål högt slitage. Delar av naturområdet ska skyddas under byggtiden.

Den del som tas i anspråk bedöms ej vara så värdefull ur ekologisk eller rekreationssynpunkt att den är nödvändig att bibehålla. Istället sparas och förädlas de delar av naturmarken som identifierats som mest värdefulla.

I detaljerad utredning av ekhabitatnätverket (CONEC 2011) redovisas att flera större ekar finns längs Södertäljevägen och att spridningsvägen för eklevande arter går västerut över Södertäljevägen och att ianspråkstagande av naturmarken omedelbart söder om Syllen ej påverkar ekhabitatnätverket negativt.

Utförd trädinventering visar vidare att en mindre ek (stamdiameter på 27 cm) på blivande gårdsplan inom Syllen liksom ett fåtal större lövträd såsom ask, lönn och asp (träd med en stamdiameter över 40 cm) påverkas av planförslaget.





*Trädinventering utförd 2011. En inmätt ek påverkas av planförslaget.*

### Miljökvalitetsnormer för vatten

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Mälaren-Stockholm. Vatten från planområdet leds till Årstaviken genom att koppla på befintliga vattenledningar, såsom har tillämpats i den övriga utbyggnaden av Årstadal/Liljeholmen närmast Årstaviken. På grund av planområdets direkta anknäpning till recipienten Årstaviken och dess redan hårdgjorda ytor anses denna hantering skäpelig. Byggherren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

### Miljökvalitetsnormer för luft

Partiklar alstras främst vid uppvirvling, däck- och bromsslitage, vilka förekommer vid relativt höga hastigheter. I garaget bedöms antalet bilar vara så litet och hastigheten så låg att det eventuella tillskottet av partiklar i luften blir försumbart. Miljökvalitetsnormerna för partiklar bedöms inte överskridas. Halterna av kväveoxid i garaget bedöms bli låga, med hänsyn till antalet platser, den begränsade omsättningen av fordon som kan förväntas och det ventilationssystem som ska installeras. Med hänsyn till de trafikmängder som beräknas förekomma på gatorna i nära anslutning till den planerade bebyggelsen samt bakgrundsnivåerna i området bedöms risken för överskridande av Miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 som liten.

### Markföroreningar

I utredning (Sweco 2012) konstateras att höga halter av PAH påträffats i naturområdet, i ett område med fyllnadsmassor, vilket bör undersökas ytterligare innan exploatering sker. För området vid de befintliga industribyggnaderna har inga höga halter föroreningar påträffats vare sig i jorden eller i grundvattnet. I en punkt har halter av krom samt nickel påträffats som överskrider Naturvårdsverkets riktlinjer för KM. Inte heller fältobservationer eller övriga analyser på laboratorium tyder på ytterligare föroreningar i de provtagna punkterna.

På grund av att planområdet stora delar idag är bebyggt med industribyggnader har det inte gått att undersöka hur det ser ut under byggnaderna. Sådan undersökning ska göras när byggnaderna rivits.

## **Landskapsbild/stadsbild och kulturhistoriskt värdefull miljö**

Trots att fastigheterna redan idag är bebyggda kommer det högre våningsantalet och intrånget i skogsmarken att förändra stads- och landskapsbilden både i området lokalt samt sett från Södertäljevägen.

Bebyggelsen bedöms möjlig med hänsyn till byggnadshöjder på övriga nyproducerade lägenheter inom Årstadal samt det kuperade skogområdet och Nybodahöjden som tornas upp söder om området.

## **Störningar och risker**

### **Buller och vibrationer**

Riksdagen angav i mars 1997 riktvärden för trafikbuller vid nybyggnad av bostäder. Dessa riktvärden är 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus, 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid, 55 dB(A)/60 dB(A) utomhus vid fasad för väg- respektive spårtrafik och 70 dB(A) maximalnivå utomhus vid uteplats. För spårtrafik gäller dessutom 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid uteplats. I vissa fall kan avsteg från dessa värden accepteras. Planbestämmelser som motsvarar avstegsfall B finns som planbestämmelse.

Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster. Minst en balkong/uteplats i anslutning till varje bostad eller en gemensam uteplats ska utföras eller placeras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximalnivå (frifältsvärde).

Bostäder ska utföras så att ekvivalent ljudnivå i boningsrum inte överstiger 30 dBA och maximal ljudnivå inte överstiger 45 dBA mellan kl. 22.00 – 06.00. Bostäder ska grundläggas och utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger 30 dBA slow vid tågpassage. Byggnader ska grundläggas och utformas så att vibrationsnivåerna i bostäder inte överstiger 0,3 mm/s.

### **Externt industribuller**

Spårtrafiken inom Nybodadepån alstrar höga ljudnivåer på grund av så kallat kurvskrik som bedöms som externt industribuller. Eventuella olägenheter för kvarteret Syllen är klarlagda genom mätningar och beräkningar av bullret inom depån.

Mätningar av ljud från tågrörelser är utförda vid olika tillfällen på dygnet. I området råder hög bakgrunds nivå av biltrafiken framför allt på Södertäljevägen och Essingeleden. Typiska värden är medelljudsnivåer av biltrafiken på 60-70 dBA och maximala ljudnivåer över 70 dBA. Bussar, tunga transporter, arbetsfordon och motorcyklar är de som alstrar de högsta ljudnivåerna. De höga trafikbullernivåerna börjar före 5-tiden på morgonen och varar till efter 24 på natten. Ljudet från tågrörelser och andra ljud inom Nybodadepån har därför bara kunnat mätas tidiga morgnar när trafikbruset ligger på 45-50 dBA med högre toppar mot 65 dBA kortare tider när tyngre fordon passerar på Södertäljevägen.

Normala ljud från tågen varierar mellan 45 dBA upp till, i ett enstaka fall, knappt 60 dBA. De flesta värdena ligger mellan 50-55 dBA. Kurvskriket är



högfrekvent och uppträder under någon sekund då det kan uppfattas över trafikbruset.

Den vanligaste situationen är att ljuden från tågrörelserna inom Nybodadepån underskrider 55 dBA vid kvarteret Syllens fasad, baserat på de mätningar som utförts vid tre olika tillfällen. Mätningarna är av sakkunniga bedömda som representativa för en förekommande situation för bullrets uppkomst och spridning.

I bullerberäkningar för kvarteret Syllen, som är framtagna enligt nordisk beräkningsmodell för spårbunden trafik, har gjorts en uppskattad korrektion med +15 dB för kurvskrik. Det ger god överensstämmelse med uppmätta ljudnivåer vid Nybodahöjden 40. Med denna korrektion beräknas den maximala (momentana) ljudnivån till ca 64-68 dBA inom kvarteret Syllen och Golvläggaren vid fasad mot Södertäljevägen.

Beräkningarna visar att ljudnivån vid kvarteret Syllen på grund av kurvskrik från Nybodadepån (före planerade åtgärder) överstiger Naturvårdsverkets riktlinjer för momentana ljud nattetid (högst 55 dBA) och ekvivalent ljudnivå dagtid (högst 40 dBA), men ligger i samma storleksordning som både den ekvivalenta ca 66-69 dBA (55 dBA nattetid) och maximala (momentana) ca 65-67 dBA ljudnivån från vägtrafiken på Södertäljevägen. Vägtrafikbullret bedöms således bli dimensionerande.

#### Trafikbuller

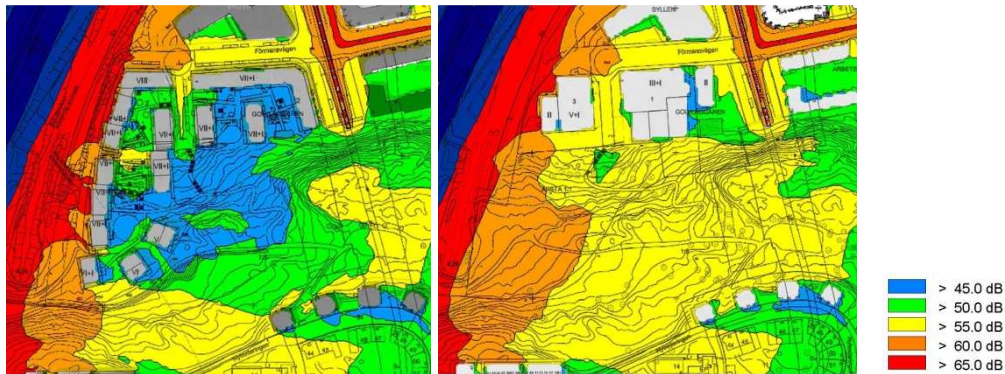
Eftersom området ligger i närheten av både Södertäljevägen och Essingeleden samt station för tvärspårvägen har bullerutredningar tagits fram (Bernström akustik, nov 2010, juli 2010 samt kompl. 2012). Utredningarna visar att riktvärden för trafikbuller med avstegsfall B innehålls.

För Syllen 3 visar beräkningarna att alla lägenheter uppfyller kraven för yttre buller med aktuella planlösningar (genomgående lägenheter och minst hälften av boningsrummen förlagda mot gårdssidan). Ett par av lägenheterna kommer dock att behöva skärmlösning eller ljudfönster för att klara riktvärdena. Alla lägenheter har tillgång till balkong eller uteplats som uppfyller planbestämmelserna. Ljudnivån från Tvärbanan uppfyller SLs riktvärden. Ljudnivån på grund av högtalarutrop, spårskrik och signaler från Tvärbanan är försumbar jämfört med övrigt trafikbuller på grund av stort avstånd till Tvärbanan, minst ca 100 m, och överskrider inga riktvärden.

För Golvläggaren 1 visar beräkningarna att alla lägenheter uppfyller planbestämmelserna med föreslagna planlösningar. Några av hörnbalkongerna i nordost mot Förmansvägen/Tvärbanan kräver delvis inglasning.

Utformningen av den nya bebyggelsen inom Syllen medverkar till sänkt bullernivå i skogspartiet nedanför Nybodahöjden genom utförandet som skärm mot Södertäljevägen. Bullerreduceringen är en stor fördel som ökar möjligheterna för kvalitativ rekreation i naturområdet.

Industrispåret mellan Södertäljevägen och planområdet trafikeras med så låg frekvens att den ur bullerhänseende inte betraktats som relevant.

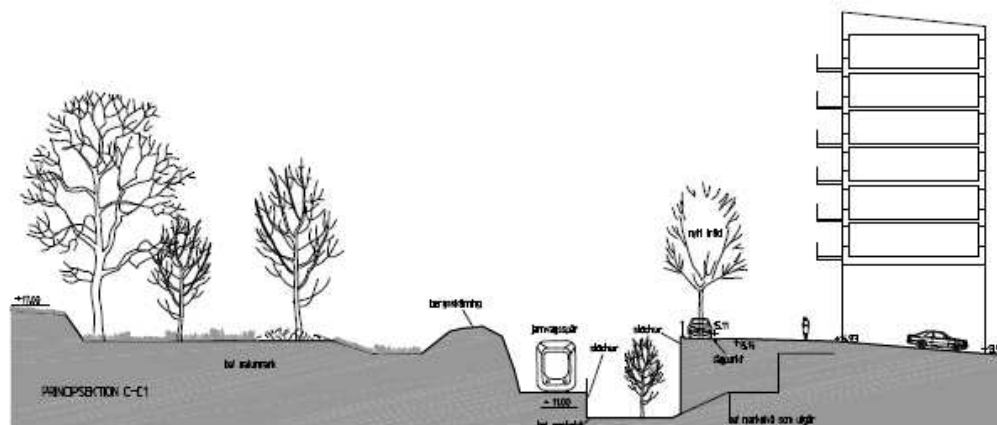


*Ekvivalent ljudnivå, dBA, 2 m över mark. Till vänster utbyggnadsalternativ och till höger nollalternativ.*

Inom Stockholmsregionen där nya bostäder utsätts för liknande ljudnivåer behöver helheten av bostadssituationen värderas för att fungera som god bebyggd miljö. Kvarteret Syllen får god ljudnivå på den tystare sidan mot öster. Här kan balkonger uppföras och innergården ger vistelseytor i önskvärda väderstreck. Gården får goda möjligheter till direkt kontakt med naturområdet som genom den nya bebyggelsen får en behagligare ljudnivå än i dagens situation. Inga vistelseytor planeras på bebyggelsens västra sida mot vägbus eller industribuller. Här kommer endast kvartersgata med tillgängliga entréer att finnas.

## Risk

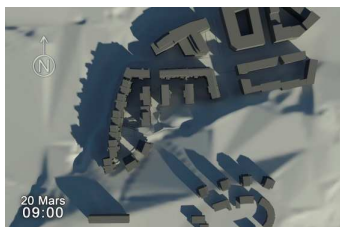
Ur riskhänseende bedöms närheten till industrispåret vara acceptabel. Bedömningen baseras på industrispårets placering på en lägre nivå i förhållande till de planerade byggnaderna (se illustration nedan) samt uppgifter från SL och Trafikverket om lågfrekvent användning endast för nyleveranser av fordon samt för materialtransporter. Inget farligt gods transporteras. Frekvensen för godstransporter är låg, ca 3 ggr/vecka enligt Trafikverket. Inom en begränsad del finns en sträcka med två spår som används för lastning och lossning av gods. Detta genererar ytterligare tågtransporter. Dessa är dock mer glea och oregelbundna i tid. Avståndet från Södertäljevägen (ej transportled av farligt gods) är som kortast 60 meter, vilket bedöms som acceptabelt.



*Principsektion mellan Södertäljevägens östliga vägkant till vänster och ny bebyggelse till höger. Industrispårets nedsänkta läge i mitten.*

## Solstudier

Nedan redovisas solinstrålningen vid vårdagjämning och sommarsolstånd vid olika klockslag för den nya bebyggelsen som möjliggörs av detaljplanen.



20 mars kl 09.00



20 mars kl 12.00



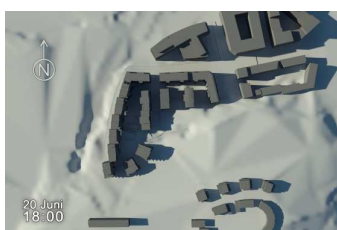
20 mars kl 17.00



20 juni kl 09.00



20 juni kl. 12.00



20 juni kl. 18

## Barnperspektiv

Området kommer att omvandlas från industri- och kontorskvarter till bostadskvarter med säkra gång- och cykelmöjligheter till skolor och lekplatser i dess omedelbara närhet.

Närheten till trafik och Tvärbana är möjligen en osäkerhetsfaktor ur ett barnperspektiv. Lokaler för förskolor inom planområdet är placerade med hänsyn till detta. De ges möjlighet till entré från gata med utgång till innergård för utevistelse och lek. Gårdarnas läge ger direkt access till naturområdet i söder som medger utevistelse i natur, tillgång till bollplan och trafiksäkra gångvägar till lekområden på andra platser i Årstadal. Till Årstadalsskolan är det möjligt att gå trafiksäkert genom naturområdet eller via Förmansvägen och Sjöviksbacken.

Jämfört med ett nollalternativ bedöms planförslaget inte innebära några negativa konsekvenser för barn utan snarare ge ett positivt tillskott av bostäder, förskola och lekyta.

Nina Åman  
planchef

Susanne Werlinder  
planarkitekt