

Handläggare
Emilia Hammer
018- 727 43 20

Datum
2016-01-11

Diarienummer
2014-003851- PL

Till miljö- och hälsoskyddsnämndens
sammanträde den

Yttrande över detaljplan för kvarteter Broccolin, granskning

Remiss från plan- och byggnadsnämnden , dnr. 2012-020095 Remisstid: 27 januari 2016

Förslag till beslut:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslås besluta

att överlämna yttrande till plan- och byggnadsnämnden enligt **bilaga 1**

att besluta om omedelbar justering

Sammanfattning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker förslaget. Remissen har granskats utifrån de synpunkter som nämnden lämnat i samrådet. Samtliga synpunkter har tillgodosetts.

Ärendet

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för nya bostäder och lokaler för verksamhet i ett läge som i översiktsplanen pekas ut som möjligt att komplettera med ny bebyggelse. Området är attraktivt med goda kollektivtrafikförhållanden och med närhet till service såsom skola, vårdcentral och handel.

Den nya bebyggelsen möjliggörs genom att riva befintlig byggnad och tillskapa flera nya byggnader. De nya byggnaderna är huvudsakligen avsedda för bostäder men kan också inrymma förskola, vård och centrumverksamhet. Byggnaderna föreslås uppföras i varierande våningshöjder om tre till nio våningar. Parkeringsgarage föreslås kunna anordnas under mark.

Detaljplanen har varit på samråd under perioden 13 oktober till 23 november 2014.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden lämnade följande synpunkter till utställningen av planen:

1. Det behövs en dagvattenutredning.
2. Bostäder för äldre behöver klimat anpassas för ett bra inomhusklimat vid till exempel värmebölja.
3. Mark för förskolegård bör avsättas vid aktuell byggnad.
4. En förstudie om markföroreningar behöver genomföras.

För att tillgodose inkomna synpunkter har planförslaget arbetats om efter samrådet. Samrådsförslagets tre punkthus i tolv våningar har omarbetats till sex byggnader med en våningshöjd som varierar mellan tre till nio våningar. Den nya lösningen ansluter bättre till intilliggande bebyggelsestruktur och till intentioner i intilliggande detaljplanearbeten. I granskningsförslaget föreslås Sparrisgatan breddas för att möjliggöra separata gång- och cykelstråk och därmed öka stadsmässigheten i kvarteret.

Dagvattenutredning

En dagvattenutredning för kv. Broccolin har tagits fram av WSP. Denna utredning är baserad på samrådsförslaget. Plangränsen och byggnadsförslaget har omarbetats under granskningsskedet, vilket gjort att dagvattenutredningen har kompletterats med granskningsförslaget (*Komplettering till dagvattenutredning*). Syftet med utredningarna är att översiktligt utreda hur kommande exploatering påverkar dagvattenflöden och föroreningstransporter från området och om detta får någon konsekvens för ledningsnätet eller recipienten Fyrisån.

I komplettering till dagvattenutredning jämförs samråds- och granskningsförslaget. Enligt utredningen ökar de hårdgjorda ytorna i granskningsförslaget. Detta medför också en ökad dagvattenavrinning och föroreningstransport från området. För att inte påverka ledningssystemet och Fyrisån negativt behöver dagvattenflödet begränsas. I WSPs kompletterande dagvattenutredning ges exempel på åtgärder som kan begränsa avrinning från området, främja lokal fördröjning samt minska påverkan på ledningssystemen och på Fyrisån. Dessa åtgärder skulle kunna vara; gröna tak, stuprör med utkast, genomsläppliga ytmaterial i markbeläggningen, avrinning mot gräsmattor eller växtbäddar samt plantering av träd i gaturummet. Sammantaget ger dessa förslag en bättre reningseffekt än ett underjordiskt dagvattenmagasin. Om några av de åtgärder som finns i rapporten genomförs finns inget ur dagvattensynpunkt som hindrar att området bebyggs. Rapporten visar att en genomtänkt dagvattenhantering för hela planområdet kan minska såväl dagvattenflöden som föroreningstransporter från området. I förlängningen innebär detta att planförslaget kan bidra till bättre förutsättningar för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för recipienten Fyrisån.

Lösningar för hur dagvattnet ska tas om hand ska studeras vidare i bygglovsskedet.

Förskolegård

I planarbetet har bedömning gjorts att en förskola med två avdelningar med 20 barn kan inrymmas på fastigheten, vilket möjliggörs i detaljplanen genom bestämmelse om förskola. Förskolan föreslås placeras närmast Årstaparken med förskolegård på tak och i markplan. Placeringen nära Årstaparken medför att förskolebarnen med lätthet kan ta sig till parken trafiksäkert. I planarbetet har bedömning också gjorts att fastigheten inte är tillräckligt stor för att kunna inrymma en skola.

Uppsala kommun har ett ytkrav på förskolegårdar om 20 kvm/barn. I vissa fall kan ett mindre ytbehov (15 kvm/barn) vara möjligt om det finns andra aspekter, som exempelvis närhet till park, som kan tillgodose behovet.

Om det blir aktuellt med en förskola inom fastigheten kommer storlek och utformning av förskolegård att studeras närmare i bygglovsskedet.

Markföroreningar

I granskningsskedet har en översiktlig miljöteknisk markundersökning tagits fram för fastighet Årsta 85:1. Syftet med den miljötekniska undersökningen är att undersöka eventuell föroreningsförekomst med avseende på tidigare och nutida verksamheter. Baserat på utförda analyser bedöms marken på fastighet Årsta 85:1 uppfylla de krav som Naturvårdsverket ställer på mark som ska användas för känslig markanvändning. Inga betydande rester av bekämpningsmedel har noterats i jorden. Där rester har förekommit har dessa ej överskridit riktvärdena. Detta gäller för de bekämpningsmedel där riktvärden finns.

Anna Axelsson
miljödirektör

Bilagor

Bilaga 1: Yttrande över detaljplan för kvarteter Broccolin, granskning

Handläggare
Emilia Hammer
018- 727 43 20

Datum
2016-01-27

Diarienummer
2014-003851- PL

Plan- och byggnadsnämnden

Yttrande över detaljplan för kvarteter Broccolin, granskning

Remiss från plan- och byggnadsnämnden , dnr. 2012-020095 Remisstid: 27 januari 2016

Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker förslaget.

Remissen har granskats utifrån de synpunkter som nämnden lämnat i samrådet och samtliga synpunkter har tillgodosetts.

Det finns förslag på hur ytor för utevistelse kan ordas inom planområdet.

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts och marken på fastighet Årsta 85:1 uppfyller de krav som Naturvårdsverket ställer på mark som ska användas för känslig markanvändning.

Slutligen har en dagvattenutredning tagits fram som lämnar förslag på olika alternativ för lokalt omhändertagande av dagvattnet inom planen. Utredningen visar att en genomtänkt dagvattenhantering för hela planområdet kan minska såväl dagvattenflöden som föroreningstransporter från området. Under förutsättningar att sådana åtgärder säkerställs har nämnden inga synpunkter.

Bengt Fladvad
ordförande

Anna Axelsson
miljödirektör

Diarienummer
PLA 2012-020095**Detaljplan för kv Broccolin, Årsta 85:1,**

Normalt planförfarande

finns utställd för granskning fr.o.m. 2015-12-23 t.o.m. 2016-01-27

Planförslaget med diarienummer PLA 2012-020095 är upprättat i december 2015.

Planområdet ligger i stadsdelen Årsta. Detaljplanens syfte är att möjliggöra för nya bostäder och lokaler för verksamhet i ett läge som i översiktsplanen pekats ut som möjligt att komplettera med ny bebyggelse. Området är attraktivt med goda kollektivtrafikförhållanden och med närhet till service såsom skola, vårdcentral och handel.

Detaljplanen föreslår att del av fastigheten Årsta 85:1 övergår till gatumark samt att del av fastigheten Årsta 11:235 överförs till kvartersmark. Marken som överförs till gata ska ingå i lämplig kommunal fastighet respektive fastigheten Årsta 85:1 genom fastighetsreglering. Särskilt avtal om överenskommelse om fastighetsreglering ska upprättas mellan berörda fastighetsägare och ligga till grund för lantmäteriförrättning.

Plan- och byggnadsnämnden tog 2014-09-25 beslut om att genomförande av aktuell detaljplan inte medför betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11. Behovsbedömningen i sin helhet, nämndens beslut samt länsstyrelsens yttrande finns att ta del av på granskningsplatserna och på kommunens webbplats, www.uppsala.se/stadsutveckling.

Planförslag, utredningar, samrådsredogörelse samt fastighetsförteckning finns även tillgängliga hos:

- Kommuninformation, Stationsgatan 12
- Stadsbiblioteket, Svartbäcksgatan 17
- Brantingsbiblioteket, Brantingstorg 5, 754 34 Uppsala

Planförslag och behovsbedömning visas även på Uppsala kommuns webbsida, www.uppsala.se/stadsplanering

Fastighetsägare förutsätts underrätta hyresgäster om planförslaget.

Skriftliga synpunkter ska lämnas senast 27 januari 2016 till:**Plan- och byggnadsnämnden, Uppsala kommun, 753 75 UPPSALA.**

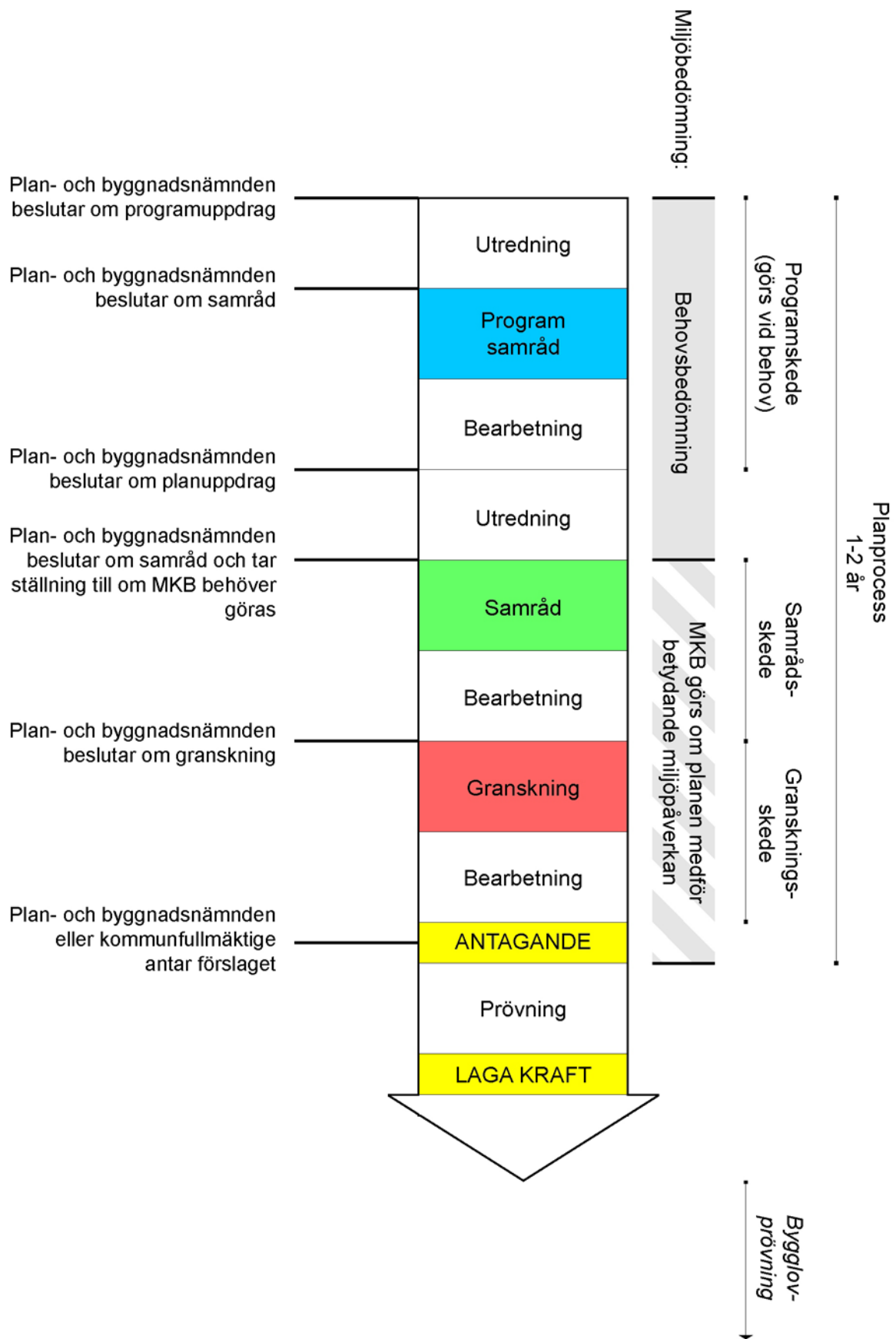
Den som inte framfört synpunkter senast under granskningstiden, kan förlora rätten att överklaga ett eventuellt beslut att anta detaljplanen.

Uppsala december 2015

Plan- och byggnadsnämnden

Uppgifter som du lämnar i yttrandet kommer att användas av plan- och byggnadsnämnden i Uppsala kommun vid behandling av ärendet. Vi behandlar personuppgifter om dig enligt personuppgiftslagen (PUL). Enligt §§ 26 och 28 i samma lag har du rätt att, på skriftlig begäran, få information om och rättelse av de uppgifter som behandlas.

Planprocessen - normalt planförfarande



Handläggare
Sofie Andersson Rosell

Diarienummer
2012/20095-1

Planbeskrivning Detaljplan för kvarteret Broccolin, Uppsala kommun

Detaljplanen hanteras med normalt planförfarande enligt Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)

GRANSKNINGSTID mellan 23 december 2015 och 27 januari 2016



Gatuperspektiv på kv. Broccolin med kv. Gurkan i bakgrunden. Illustration: Sandellsandberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HANDLINGAR	3
Granskningshandlingar.....	3
Övriga handlingar	3
Läshänvisningar	3
Medverkande.....	3
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
MILJÖBALKEN (MB).....	4
Miljöbalken 3, 4 och 5 kap	4
Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap.....	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN.....	5
Översiktsplan.....	5
Riksintresse	5
Program för Östra Sala backe.....	5
Detaljplaner	6
Planbesked.....	6
Hållbarhetspolicy	6
Samrådsredogörelse	6
STADSBYGGNADSVISION	7
OMRÅDEFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	8
Plandata.....	8
Allmän områdesbeskrivning	9
Landskapsbild, stadsbild	10
Naturmiljö och friytor.....	11
Kulturarv	12
Bebyggelse och gestaltning	13
Offentlig och kommersiell service.....	14
Tillgänglighet för funktionshindrade.....	16
Mark och geoteknik	16
Trafik och tillgänglighet.....	16
Hälsa och säkerhet.....	18
Teknisk försörjning	22
PLANENS GENOMFÖRANDE.....	24
Organisatoriska åtgärder	24
Ekonomiska åtgärder.....	24
Tekniska åtgärder.....	25
Fastighetsrättsliga åtgärder	25
PLANENS KONSEKVENSER	26
Nollalternativ	26
Miljöaspekter	26
PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN	28
Översiktsplan.....	28
Miljöbalken.....	28

HANDLINGAR

Granskningshandlingar

Planhandling

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning med illustrationer
- Samrådsredogörelse*

Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Miljöbedömning steg 1 behovsbedömning
- Fastighetsförteckning*
- Strukturöversyn av området kring kv. Broccolin, Årsta 85:1
- Kv. Broccolin dagvattenutredning, WSP 2015-03-17
- Kv. Broccolin komplettering till dagvattenutredning, WSP 2015-10-16
- Geoteknisk undersökning PM, WSP 2015-03-27
- Geoteknisk undersökning, bilaga 1
- Geoteknisk undersökning, bilaga 2
- Geoteknisk undersökning, bilaga 3
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning för fastigheten Årsta 85:1, WSP 2015-04-01

Granskningshandlingarna finns tillgängliga i kommuninformationen på Stationsgatan 12, stadsbiblioteket samt Brantingsbiblioteket. Samtliga handlingar finns att läsa på Uppsala kommuns webbplats www.uppsala.se. Handlingar markerade med * finns inte på webbplatsen på grund av PUL (Personuppgiftslagen).

Läshänvisningar

Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger t ex vad som ska vara allmän plats, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras m.m. Plankartan ligger till grund för kommande bygglovprövning.

Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

För beskrivning av planprocessen och var i denna process man befinner sig hänvisas till processpilen på följebrevets baksida.

Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar och exploatören. Medverkande konsulter har varit Sandellsandberg arkitekter AB (gestaltungs- och utformningsförslag, illustrationsplan, solstudie) och Temagruppen AB (plankarta, plan- och genomförandebeskrivning).

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för nya bostäder och lokaler för verksamhet i ett läge som i översiktsplanen pekats ut som möjligt att komplettera med ny bebyggelse. Området är attraktivt med goda kollektivtrafikförhållanden och med närhet till service såsom skola, vårdcentral och handel.

Den nya bebyggelsen möjliggörs genom att riva befintlig byggnad och tillskapa flera nya byggnader. De nya byggnaderna är huvudsakligen avsedda för bostäder men kan också inrymma förskola, vård och centrumverksamhet. Byggnaderna föreslås uppföras i varierande våningshöjder om tre till nio våningar. Parkeringsgarage föreslås kunna anordnas under mark.

Den nya bebyggelsens föreslagna placering och utformning ansluter till såväl angränsade 1960-talsarkitektur (Kvarteret Gurkan) som intilliggande 2010-talsarkitektur (Östra Sala backe som är under uppförande).

Planförslaget medger en breddning av Sparrisgatan för att ge utrymme för gång- och cykelväg och kantstensparkering. Åtgärderna medför en ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikslag och höjer också de urbana kvaliteterna längs med Sparrisgatan.

MILJÖBALKEN (MB)

Miljöbalken 3, 4 och 5 kap

Planområdet omfattas inte av riksintresse enligt Miljöbalkens tredje och fjärde kapitel. Planområdet ligger inte inom området för miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalkens femte kapitel.

Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap

Miljöbalken 6:11 – 6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (EU-direktiv 2001/42 EG). Vid betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, bilaga 2 och 4, görs för att ta ställning till om ett genomförande av en detaljplan kan antas leda till en betydande miljöpåverkan eller inte.

Samlad bedömning av betydande miljöpåverkan

En behovsbedömning, daterad 2014-07-30, har upprättats. Sammantaget visar bedömningen att detaljplanen inte kommer att medföra någon betydande negativ påverkan för miljön:

- kulturarv bedöms ej påverkas
- befintliga resurser i form av infrastruktur kommer att kunna nyttjas
- rekommenderade riktvärden för buller klaras
- dagvattenhantering bedöms kunna tas om hand lokalt inom fastigheten och inte påverka recipienten.
- förslaget påverkar inte några nationella, regionala eller lokala mål negativt.

Med utgångspunkt från ovanstående gör kommunen bedömningen att ett genomförande av detaljplanen inte antas medföra någon risk för betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11. En miljöbedömning enligt MB 6:11 – 6:18 bedöms därmed inte behöva genomföras.

Plan- och byggnadsnämnden tog ställning till att detaljplanen inte leder till betydande miljöpåverkan i samband med beslut om plansamråd.

Motiverat ställningstagande

Med utgångspunkt i behovsbedömningen är kommunens samlade bedömning att ett genomförande av detaljplan för Årsta 85:1 inte medför betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11 och att en miljöbedömning enligt MB 6:11 – 6:18 inte behövs upprättas.

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning och framför i samrådsyttrande (daterat 2014-09-19) att planens genomförande, utifrån en sammanvägd bedömning, inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

Det aktuella planområdet ingår i programområdet för Östra Sala backe som pekas ut som ett större stadsutvecklingsområde i kommunens översiktsplan från 2010. I översiktsplanen föreslås Östra Sala backe omvandlas till en tät blandstad längs Fyrislundsgatan med bostäder och lokaler för olika typer av verksamheter. Översiktsplanen föreslår att kommande detaljplaner i programområdet ska möjliggöra inslag av hög bebyggelse, nya kvartersparker och ny infrastruktur.

Riksintresse

Aktuellt planområdet berörs ej av något riksintresse.

Program för Östra Sala backe

Planprogrammet för Östra Sala Backe anger riktlinjer och lägger en ram för områdets struktur inom vilken olika frågor senare i planeringen kan fördjupas samt visa på principer för bebyggelsens utformning. Planprogrammet godkändes av kommunstyrelsen 2011-01-12. Programmet visar på en utveckling av Fyrislundsgatan som stadsgata med förutsättningar till ett varierande stadsliv och Årsta centrum som en samlad mötesplats i området. Årsta centrum föreslås innehålla handel, olika typer av servicefunktioner, kultur, idrott, kontor och bostäder. Nya exploateringar i programområdet ska bidra till att kvaliteten i befintliga parker stärks samt att det skapas förutsättningar för nya stråk.

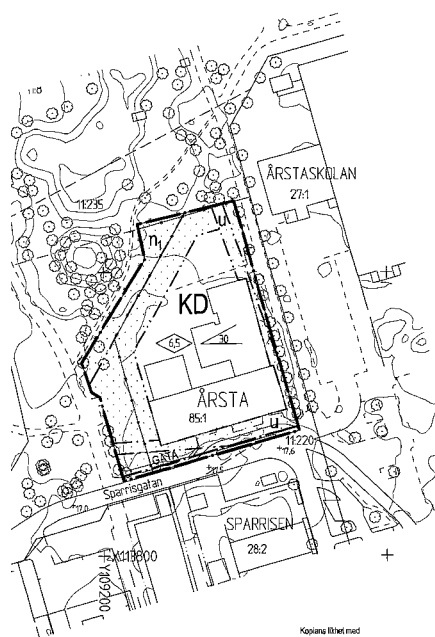
En ambition med den nya bebyggelsen är att skapa en struktur som bättre länkar och läker ihop stadsdelarna Sala Backe och Årsta för att skapa en sammanhängande, mer värdetät och stadsmässig stad. Den nya strukturen ska göra det enklare och tryggare att ta sig mellan de olika stadsdelarna. Programmet påtalar att Östra Sala Backe utgör en viktig resurs i tillskapandet av nya bostäder inom staden. Programmet påtalar också värdet av en högre exploatering och tätare struktur för att kunna öka inslaget av servicefunktioner och verksamheter.

Detaljplaner

Fastigheten Årsta 85:1 planlades på 1960-talet med A-ändamål (allmänt ändamål) för statliga, kommunala och landstingsverksamheter. Fastighetsbolaget Årsta 85:1 AB förvärvade fastigheten 2006, varvid planen ändrades till gällande detaljplan som möjliggör användningarna, *kontor och vård* i två våningar. Planens genomförandetid löpte ut våren 2014.

Planbesked

I januari 2010 ansökte fastighetsbolaget Årsta 85:1 AB om att uppföra ny bebyggelse på fastigheten med en volym om 10 000–12 000 kvm BTA, vilket motsvarar ca 100–120 lägenheter. Plan- och byggnadsnämnden gav positivt planbesked hösten 2012, varpå fastighetsägaren påbörjade arbete med planförslag.



0380-P2009/11

Gällande detaljplan

PLANBESTÄMMELSER 104559

Följande gäller inom området med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR	
—	Detaljplangräns
- - -	Användningsgräns
· · ·	Egenskapsgräns
- · -	Utgående gräns

ANVÄNDNING AV MARK	
Allmänna platser	
GATA	Getumark

Kvartersmark	
KD	Kontor och Vård

BEGRENSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE	
· · ·	Marken får inte bebyggas
U	Marken skall vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar

Mark och vegetation	
Pi	Vegetationsrån ska bevaras.

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE	
0.0	Högsta byggnadshöjd i meter
0.0	Största taklutning i grader

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER	
Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft	

UPPLYSNINGAR	
Plan- och genomförandebeskrivningen ger anvisningar om planens genomförande	

Uppsala 368	
Laga kraft	
Detailplan för utökning av Årsta 85:1	
Upprättad i oktober 2009, rev januari 2009	
Enkelt planförslaget	
Ordförande: <i>Christina Olofsson</i>	Plankontor: <i>Carin Tolmaren</i>
Tjänstgörande: <i>Christina Olofsson</i>	Plankontor: <i>Carin Tolmaren</i>
Plankontor: <i>Carin Tolmaren</i>	Plankontor: <i>Carin Tolmaren</i>

Kopiera ritet med originalet bebygg.
Carin Tolmaren
Carin Tolmaren

I beslutet påtalades vikten av att föreslagen bebyggelseutformning har ett arkitektoniskt samband med Årsta centrum, Årstaskolan och Årstaparken. För att säkerställa detta upprättades promemorian ”Strukturöversyn av området kring kv. Broccolin Årsta 85:1” under planarbetet. Denna har varit en del av det vidare arbetet med utformningen av planförslaget.

Hållbarhetspolicy

Kommunfullmäktige i Uppsala kommun antog en hållbarhetspolicy 2008 med utgångspunkt att de mänskliga rättigheterna, ett ansvarfullt resursutnyttjande och tillväxt bör beaktas vid kommande detaljplanering.

Samrådsredogörelse

Detaljplanen har varit föremål för samråd under perioden 13 oktober och 23 november 2014. Ett samrådsmöte hölls i Årsta kyrka den 5 november. Under mötet hade byggherrens plankonsult en genomgång av innehållet i planförslaget och det gavs möjlighet att ställa frågor. Närvarande utöver planarkitekten var övriga konsulter, tjänstemän från kommunen samt plan- och byggnadsnämndens ordförande. Inkomna synpunkter (ett fyrtiotal) under samrådet är sammanställda i en samrådsredogörelse.

Synpunkterna kan delas in i sju kategorier:

- Bebyggelsens höjd och påverkan på stadsbilden
- Trafiklösningar i området
- Dialog och programmet för Östra Sala backe
- Påverkan på Årstaparken, dagvattenproblematik
- Geoteknik och markföroreningar
- Formalia

Samrådsredogörelsen, där kommunen ger samlat svar på de olika kategorierna, finns att läsa i sin helhet. Samrådsredogörelsen finns inte på webbplatsen på grund av PUL (Personuppgiftslagen), men går att begäras ut från Samhällsbyggnadsförvaltningen.

För att tillgodose inkomna synpunkter har planförslaget arbetats om efter samrådet. Samrådsförslagets tre punkthus i tolv våningar har omarbetats till sex byggnader med en våningshöjd som varierar mellan tre till nio våningar. Den nya lösningen ansluter bättre till intilliggande bebyggelsestruktur och till intentioner i intilliggande detaljplanearbeten. I granskningsförslaget föreslås Sparrisgatan breddas för att möjliggöra separata gång- och cykelstråk och därmed öka stadsmässigheten i kvarteret. Breddningen medför ett intrång på kv. Broccolins fastighetsmark, vilket kompenseras med att motsvarande yta tas från Årstaparken.

STADSBYGGNADSVISION

Visionen för Östra Sala Backe är att skapa möjligheter för en struktur som bättre länkar och läker ihop stadsdelarna Sala Backe och Årsta; för att skapa en sammanhängande, mer värdetät och stadsmässig stad. Den nya strukturen ska göra det enklare och tryggare att ta sig mellan de olika stadsdelarna. Den nya bebyggelsen ska attrahera människor med olika bakgrund, livsstilar, intressen, kulturer och livsskeden.

OMRÅDEFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Plandata

Geografiskt läge och areal

Planområdet omfattas av fastigheterna Årsta 85:1 och del av Årsta 11:235, som tillsammans utgör ca 5 ha. Fastigheterna är belägna inom stadsdelen Årsta, ca 2 km öster om centrala Uppsala. Planområdet begränsas av Årstaparken i norr och väst, Årstaskolan i öst samt Sparrisgatan och Årsta centrum i söder.



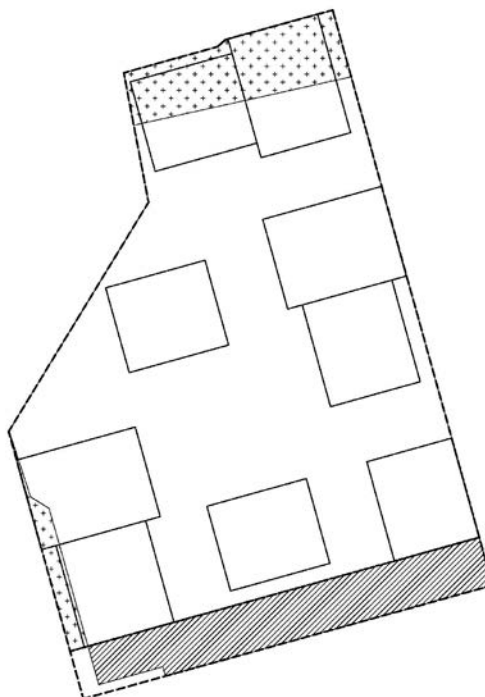
Ortofoto, planområdet är markerat med rött.

Markägoförhållanden

Årsta 85:1 ägdes av Uppsala kommun fram till 2006, då fastigheten såldes till en privat fastighetsägare, Fastighetsbolaget Årsta 85:1 AB. Landstinget har varit hyresgäst i fastigheten åt såväl kommunen som fastighetsbolaget Årsta 85:1 AB. Avtal om försäljning har tecknats med Söderholma AB, som blir byggherre för den kommande nya bebyggelsen.

Planområdet innefattar också en mindre del av den kommunalägda Årstaparken, fastigheten Årsta 11:235. När planen vinner laga kraft kommer ett markbyte ske mellan kommunen och fastighetsägaren. Mark till den breddade Sparrisgatan ersätts med en motsvarande del parkmark. Se bild nedan.

-  FASTIGHETSMARK GÅR TILL LOKALGATA
-  PARKMARK LÄGGS TILL FASTIGHET



Bilden illustrerar kommande markbyte mellan kommunen och byggherren.

Tidplan

Beslut om samråd under oktober 2014

Beslut om granskning under december 2015

Beslut om antagande under andra kvartalet 2016

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 5 år från det datum planen vinner laga kraft. Motiveringen till att genomförandetiden endast är fem år är att utvecklingen av Uppsala innerstad har skett mycket snabbt och förväntas fortsätta utvecklas under kommande år.

Allmän områdesbeskrivning

Förutsättningar

Planområdet ligger inom stadsdelen Årsta som är utbyggt under sent 1960-tal och tidigt 1970-tal. Årstas yttre delar består mestadels av villabebyggelse och de inre delarna av flerbostadshus. Flerbostadshusens höjd varierar mellan två och sex våningar. Bebyggelsen ramar in den centralt belägna Årstaparken. I Årstas centrala delar finns också Årstaskolan och Årsta centrum. Årsta centrum består av två butikshus i en våning samt intilliggande två lamellhus i fem våningar, kv. Sparrisen. Årstaskolan består av byggnader i två våningar.

Bostadsbebyggelsen närmast kv. Broccolin är ett område av punkthus i sex våningar (kv. Gurkan). Punkthusen är placerade i grönområde enligt principen "hus i park". Ett liknande område av punkthus, kv. Bondbönan är beläget söder om kv. Broccolin och Årsta centrum.

Som nämns ovan ligger kv. Broccolin i närheten av ett av Uppsala kommuns större stadsbyggnadsprojekt – Östra Sala backe, som ska länka samman stadsdelarna Årsta och Sala backe. En tydlig struktur av gator och kvarter ska göra det enkelt att orientera sig, röra sig och mötas. Bebyggelsen i det nya området kommer att vara varierad i höjd, skala, form, material och uttryck.



Östra Sala backe. Sett från norr.

Förändringar

Efter samråd har detaljplanen för kv. Broccolin samordnats med detaljplanerna för Östra Sala backe etapp 2 och Årsta centrum. Planförslaget för kv. Broccolin har reviderats till sex byggnader med en våningshöjd som varierar mellan tre till nio våningar. Byggnadernas placering har på tomten har reviderats så att ett tydligt gaturum mot Sparrisgatan skapas. Byggnadernas nya placering skapar också en tydligare kvartersstruktur på tomten än i samrådsförslaget. Sammantaget ansluter den nya bebyggelsen bättre till intilliggande bebyggelsestruktur och till intentioner i omkringliggande detaljplanarbeten än samrådsförslaget gjorde.

Landskapsbild, stadsbild

Förutsättningar

I gällande översiktsplan framgår att ”Stadens silhuett ska bevaras. Höjden på innerstadens bebyggelse ska inte konkurrera med slottet”. Stadsbyggnadsförvaltningen har också tagit fram rapporten ”Högre hus i Uppsala” (2009-05-08) där frågan om hög bebyggelse i staden analyseras ur ett stadbildsperspektiv. I analysen beskrivs Uppsalas topografi av slätter, åsar och åar, vilka spelat en avgörande roll för stadens form och utbyggnad. Domkyrkan och slottet, vilka placerats på höga väl synliga lägen, är stadens mest påtagliga uttryck för att manifesteras och försvara staden.

Uppsalas fortsatta framväxt har skett på slätten. Domkyrkan och slottet tillsammans med byggnader med höga arkitektoniska kvaliteter skapar tillsammans den typiska Uppsalasilhuetten. Högre byggnader som tillkommit under 1900-talet och 2000-talet är exempelvis Vattentornet och Uppsala konsert- och kongresshus.

Vid exploatering av höga hus i Uppsala är det viktigt att studera den tillkommande bebyggelsens förhållande till befintlig bebyggelse och att stadsbyggnadsförvaltningens vägledande principer följs. Nya höga hus ska hålla en hög arkitektonisk kvalitet och ej påverka befintliga kvaliteter negativt. Under senare tid har nya högre bostadsbyggnader tillkommit utanför stadskärnan, exempelvis seniorboendet vid Källparken (tio våningar).

Förändringar

Planförslaget har efter samrådet reviderats från tre punkthus i tolv våningar till sex byggnader med en våningshöjd som varierar mellan tre till nio våningar. Den nya lösningen ansluter bättre till intilliggande bebyggelsestruktur och till intentioner i intilliggande detaljplanarbeten.



Volymstudie, Sandellsandberg

De nya byggnaderna anpassas i storlek och höjd till bostadsbebyggelse i kv. Sparrisen och kv. Gurkan. Bebyggelsen mot Sparrisgatan har den högsta våningshöjden inom kv. Broccolin. Mot Årstaparken är bebyggelsen lägre för att öppna upp mot parken. Gavelhuset med nio våningar ligger som ett fondmotiv till del av Sparrisgatan och bidrar till ett varierande gaturum.

VII Plankartan har två olika planbestämmelser som reglerar våningsantal:

Högsta antal våningar samt

III-VII *Lägsta respektive högsta antal våningar*

Anledningen till de två olika planbestämmelserna är att tre av sex föreslagna byggnader är fristående volymer (där våningshöjd regleras med *Högsta antal våningar*). Resterande tre byggnader består av två sammansatta volymer med olika våningshöjd (där våningshöjd regleras med *Lägsta respektive högsta antal våningar*).

Varierande våningsantal skapar en arkitektonisk variation inom kvarteret. En varierad struktur bidrar till ett intressant gaturum och levande kvarter. De olika våningshöjderna skapar också en god möjlighet att ansluta till den intilliggande bebyggelsen som består av kv. Gurkans punkthus, kv. Sparrisens lamellhus samt kommande exploatering vid Årsta centrum. Inslag av låga byggnader i 3 – 4 våningar skapar också luftighet och goda ljusförhållanden.



Plankartan reglerar byggnaders totalhöjd. Motiveringen till planbestämmelsen är att säkerställa att den nya bebyggelsen ej blir så hög att den konkurrerar med Uppsalasilhuetten. Hisschakt eller dylikt får överskrida totalhöjden.

Naturmiljö och friytor

Förutsättningar

Kv. Broccolin ansluter i norr och väster till Årstaparken. Årstaparken är stadsdelens stora parkområde med kvaliteter såsom öppna gräsytor för idrott, lek och löpslinga. I fastighetsgränsen till kv. Broccolin finns områden med lummiga partier.

Inom fastigheten Årsta 85:1 finns idag en mindre innergård.



Lummiga områden i Årstaparken.



Öppna gräsytor för lek.

Förändringar

Detaljplanens genomförande innebär att ca 430 kvadratmeter park övergår till kvartersmark.

I och med att planen vinner laga kraft kommer innergården inom planområdet att omgestaltas helt. Gårdsmiljön utformas som en övergång mellan hårdgjord stad och parkmiljö. Denna övergång avspeglar sig i såväl markbehandling som växtmaterial. De nya byggnader som vetter mot Årstaparken i kvarterets norra del föreslås placeras så att gårdsmiljön öppnar upp sig mot parken. Denna del av gården föreslås få en parkliknande karaktär. I kvarterets södra del är gården mer hårdgjord och byggnaderna samlas kring ett torgliknande gårdsrum.

gård Kvarterets innergård utformas på ett sådant sätt att det är möjligt att köra leveranser till verksamheter mot Sparrisgatan eller till eventuell förskola. Gårdens utformning regleras med planbestämmelsen *gård, bostadsgård ska finnas med planteringar samt utevistelse och lek*. Motiveringen till planbestämmelsen är att säkerställa en innergård där det finns möjlighet till rekreation.

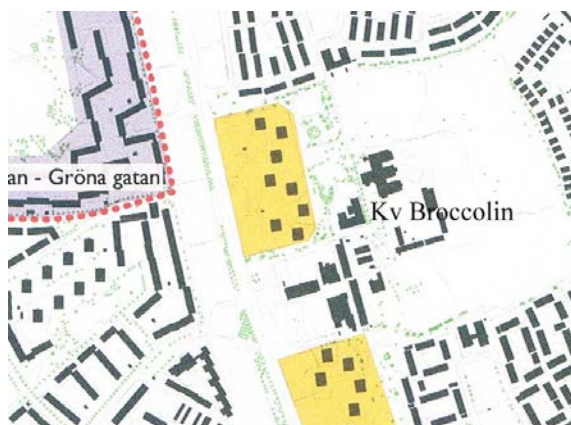
v₁ Plankartan har utformats med planbestämmelsen v₁, som möjliggör balkonger som kragar ut maximalt 2 meter. Samtliga lägenheter från våning ett och uppåt har balkonger som ges möjlighet att kraga ut över allmänplats. Balkonger placeras med en fri höjd på 3 meter från marken. I markplan skapas mindre, privata, uteplatser för lägenheterna.

Kulturarv

I samband med det nationella projektet "Det moderna samhällets kulturarv" genomfördes 2006 kulturmiljöinventeringen "Uppsala – en växande stad". I inventeringen omnämns bebyggelsen vid Fyrislundsgatan i Årsta. Kvarteren Bondbönan och Gurkan med sina 20 punkthus lagda i en svagt böljande rörelse på båda sidor Årsta centrum beskrivs särskilt. Dess arkitektur omnämns som återhållen och vårdad med enkla uttryck.

Förändringar

Planen innebär ingen påverkan på kulturarvet. Den nya bebyggelsen ansluter väl till befintlig bebyggelse i angränsande kvarter.



Kvarteren Gurkan och Bondbönan är markerat med gult.



Bildmontage över punkthusen i kvarteren Gurkan och Bondbönan. Sett från norr.

Bebyggelse och gestaltning

Förutsättningar

Fastigheten är idag bebyggd med en byggnad i 1 – 2 våningar. Byggnaden har tidigare använts som förskola och senare för psykiatrivård. Det senare behovet täcks nu genom inflyttning i Psykiatrins hus. Under delar av 2014 och 2015 har byggnaderna använts till studentboende.

Bostadsbebyggelsen i kv. Broccolins närhet, kv. Gurkan och kv. Bondbönan, utgörs av områden med punkthus i sex våningar. Punkthusen är placerade i grönområde enligt principen ”hus i park”. Söder om planområdet finns Årsta centrum som likt övrig bebyggelse i området är byggt under 1960- och 1970-talet. Det är ett mindre områdescentrum med bl.a. en matbutik och en vårdcentral.



Befintlig byggnad och innergård.

Årsta centrum består av ett butikshus i en våning samt intilliggande två lamellhus i fem våningar, kv. Sparrisen. Årstaskolan består av byggnader i två våningar.

Omvandlingen av Östra Sala backe längs Fyrislundsgatan förväntas möjliggöra bostadsbebyggelse i kvarter i två till tio våningar. Bebyggelsen kommer delvis att inrymma lokaler i bottenvåning, enligt planförslaget som var ute på samråd under hösten 2015.

Förändringar

BCDSP

Planen möjliggör bostadsbebyggelse, centrumverksamhet, vård och förskola samt parkeringsgarage under mark. Motiveringen till planbestämmelsen är att möta det ökade behovet av bostäder med mer stadslig bebyggelse. Detaljplanen möjliggör ett flexibelt utnyttjande av marken. Motivet till att möjliggöra plats för förskola är att det kommer att behövas fler förskoleplatser i samband med genomförandet av denna detaljplan.

Planförslaget inrymmer sex byggnadskroppar. Tre byggnader består av två sammansatta volymer med olika våningshöjder som varierar mellan tre till sju våningar. Resterande tre byggnader är fristående byggnader med fyra, sex och nio våningar. En sekvens av varierande gårdsrum och olika siktlinjer skapas genom indrag i fasader, förskjutningar av byggnadskroppar och passager mellan byggnadskroppar.



Bebyggelse typologin avser bilda en länk mellan kv. Sparrisens lamellhus och kv. Gurkans punkthus. Den avser också ansluta till de kommande byggnaderna i Östra Sala backe.

f₁ Detaljplanen reglerar byggnadernas utformning genom planbestämmelsen f₁. Motivering till planbestämmelsen är att uppnå god arkitektonisk kvalitet för den nya bebyggelsen. Kv. Broccolin föreslås karaktäriseras av gedigna material som trä, betong, metall och glas. Fönstersättningen med generösa glaspartier följer en stram regelbundenhet som ger fasaderna ett strikt uttryck. Böljande balkongband skapar livfullhet åt bebyggelsen och ger byggnaderna skulpturala kvaliteter.

Bostadshusen föreslås utformas med lägenheter som vänder sig åt flera väderstreck, antingen genomgående lägenheter eller hörnlägenheter. Lägenheterna är generellt sett yteffektiva med öppna planlösningar för kök och vardagsrum. Fasaderna har generösa glaspartier och lämnas fria från dörröppningar längs fasad vilket ger luftiga och ljusa bostäder. Generösa balkonger förlänger bostäderna exteriört.

e₁ 13 500 Detaljplanen har utformats med planbestämmelsen e₁ som reglerar exploateringsgrad. Angiven exploateringsgrad inrymmer viss marginal för att inte försvåra kommande projektering av bebyggelsen och för att kunna tillgodose eventuella behov av mindre kompletteringsbyggnader på innergården.

Offentlig och kommersiell service

Förutsättningar



Årsta centrum



Årsta centrum

Intill planområdet finns god tillgänglighet till både offentlig och kommersiell service. Direkt söder om fastigheten finns ett mindre områdescentrum, Årsta centrum, som inrymmer vårdcentral och mataffär. Ett större externt köpcentrum, Gränby centrum, är beläget ca 1,5 km norr om planområdet.

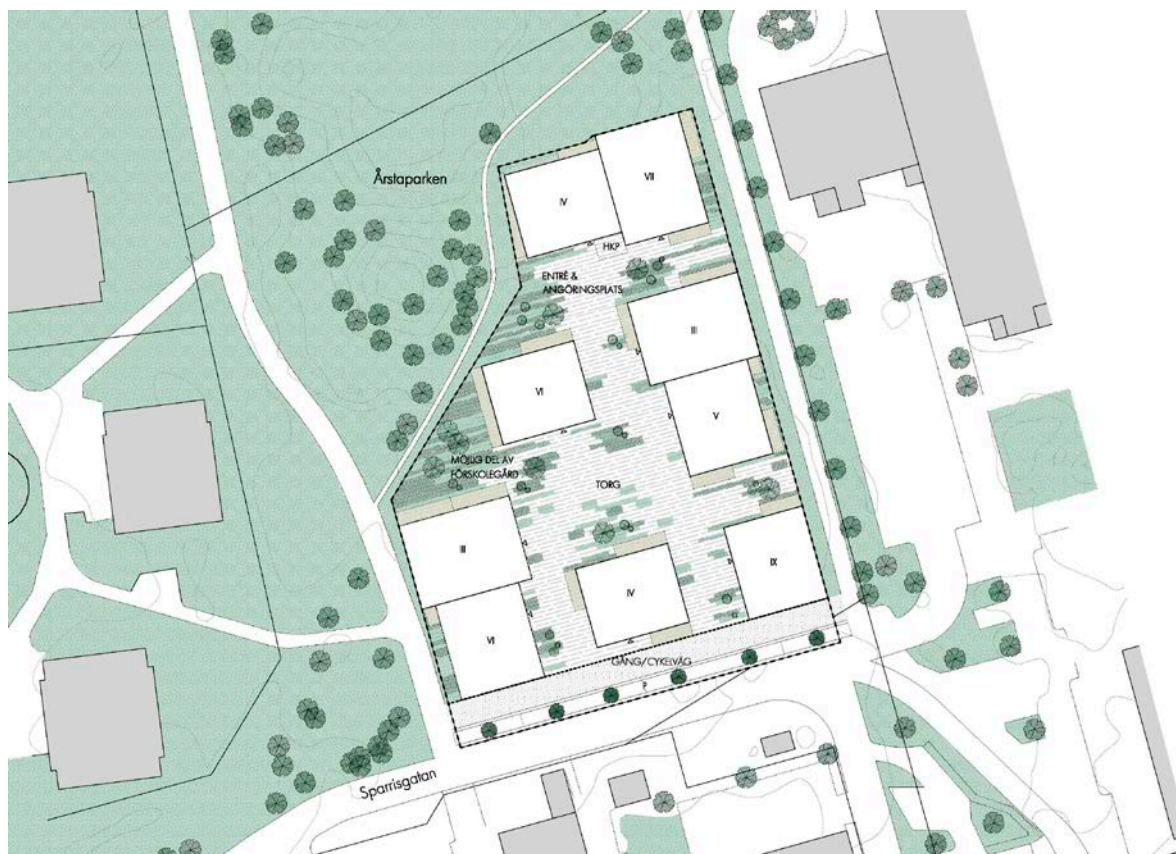
Strax öster om planområdet finns Årstaskolan; En skola med ca 16 klasser (F – årskurs 9). Norr om planområdet finns Årstaparken.

Förändringar

Detaljplanen medger centrumverksamhet och vård för den nya bebyggelsen. Det möjliggör att offentlig service som exempelvis butiker, restauranger, caféer, gym eller vårdboende kan inrymmas i de nya byggnaderna. Motiveringen till centrumverksamhet och vård är att främja ett levande stadsrum där bostäder och verksamheter blandas och därmed skapar möjlighet till fler mötesplatser i området. Det följer också intentionerna fastslagna i planprogrammet för Östra Sala backe.

I planarbetet har bedömning gjorts att en förskola med två avdelningar med 20 barn kan inrymmas på fastigheten, vilket möjliggörs i detaljplanen genom bestämmelse om förskola. Förskolan föreslås placeras närmast Årstaparken med förskolegård på tak och i markplan. Placeringen nära Årstaparken medför att förskolebarnen med lätthet kan ta sig till parken trafiksäkert. I planarbetet har bedömning också gjorts att fastigheten inte är tillräckligt stor för att kunna inrymma en skola.

Uppsala kommun har ett ytkrav på förskolegårdar om 20 kvm/barn. I vissa fall kan ett mindre ytbehov (15 kvm/barn) vara möjligt om det finns andra aspekter, som exempelvis närhet till park, som kan tillgodose behovet. Om det blir aktuellt med en förskola inom fastigheten kommer storlek och utformning av förskolegård att studeras närmare i bygglovsskedet.



Situationsplan, illustration: Sandellsandberg

Tillgänglighet för funktionshindrade

Förutsättningar

Planområdet är idag väldigt flackt med en höjdskillnad på knappt 2 meter på en sträcka av 85 meter vilket innebär en genomsnittlig lutning på ca 2 – 2,5 %. Befintlig byggnad nås från Sparrisvägen och angöring sker i markplan.

Förändringar

Den nya bebyggelsen och dess innergård ska utformas så de uppfyller lagkrav för tillgänglighet och därmed vara tillgänglig för funktionshindrade.

De nya byggnadernas bottenvåning kan inredas med verksamheter eller med bostäder. Mot Sparrisgatan ska byggnadernas bottenvåning ha en rumshöjd som möjliggör lokaler.

Mark och geoteknik

Förutsättningar

WSP (WSP group – ett teknikkonsultföretag) har utfört en geoteknisk undersökning av planområdet. Syftet med undersökningen var att få en bild av jordlagerförhållanden inom planområdet samt med utgångspunkt i detta ge förslag till grundläggning av den nya bebyggelsen. Resultatet har sammanställts i en PM daterat 2015-03-17.

Enligt undersökningen utgörs terrängen i det undersökta området i huvudsak av fyllnadsmaterial bestående av sand underlagrad av lera med torrskorpekaraktär. Under torrskorpelekan finns ett relativt mäktigt lager av lera.

Upptagna skruvprover är begränsade till 1 meters djup så leran bedöms vara relativt impermeabel, (tät). Stopp för viktsondering erhöles på 20 – 23 m djup under markytan där troligen fast friktionsjord påträffats.

Förändringar

WSPs bedömning är att grundförstärkning behövs vid nybyggnation; förslagsvis grundläggning med pålar. Kompletterande geoteknisk undersökning kommer att behöva utföras i samband med detaljprojektering.

Trafik och tillgänglighet

Förutsättningar

Fastigheten angörs med biltrafik och transporter från Sparrisgatan som avgränsar planområdet söderut. En av- och pålastningsficka för mattransporter, sophämtning m m finns på fastigheten och nås från Sparrisgatan. Sparrisgatan är också en mindre matargata för Årstaskolan, butiker vid Årsta centrum och för bostäderna intill planområdet.

På tomtmark finns markparkering ämnat för de olika verksamheter som har funnits inom fastigheten.

Kv. Broccolin har ett kollektivtrafikhärläge, med 150 meter till närmsta busshållplats som är belägen vid Årsta centrum. Bussarna trafikerar området med 15-minuters trafik. Det tar ca 20 – 25 minuter att åka med buss till Uppsalas resecentrum.

Inom planområdet finns idag ingen gång- och cykelväg. Strax utanför planområdet, i Årstaparken och längs Fyrislundsgatan, finns gång- och cykelvägar som leder till centrala Uppsala.

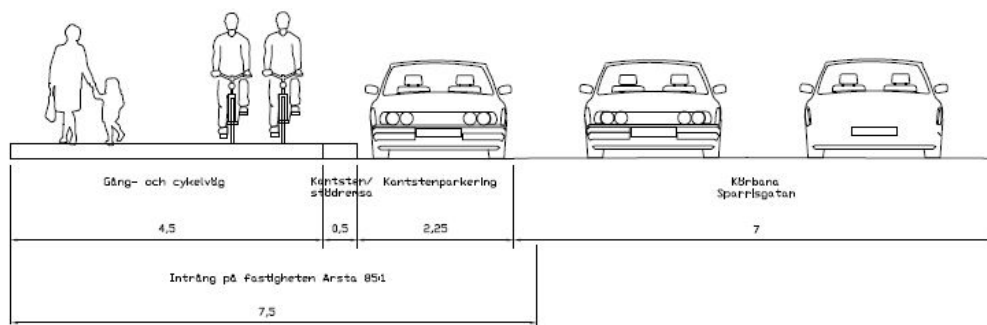
Fyrislundsgatan, som är belägen ca 200 meter från kv. Broccolin, är en viktig huvudgata i Uppsalas trafiknät.

Förändringar

Den del av Fyrislundsgatans som ingår i omvandlingen av Östra Sala backe, förväntas i framtiden att omgestaltas till en mer stadsmässig gata med trädallé, separata körbanor för buss- och biltrafik samt separat gång- och cykelväg.

Sparrisgatans föreslås också bli mer stadsmässig och trafiksäker genom att skapa tydligt avgränsade zoner för körbana, parkering, gång och cykel. Detta möjliggörs genom en breddning av den befintliga gatan. Gatusektionen föreslås bli 7 m körbana, 2,25 m kantstensparkering, 0,5 m stödremsa och 4,5 m gång och cykelväg. Se sektion nedan.

LOKALGATA I detaljplan för kv. Broccolin har ett markområde på ca 500 kvm bestämmelsen LOKALGATA, avsett för kantstensparkering, stödremsa och gång- och cykelväg. Motiveringen till bestämmelsen är att möjliggöra för den kommande breddningen av Sparrisgatan.



Gatusektion för Sparrisgatan

Angöring till fastigheten med bil sker via Sparrisgatan. Kantstensparkering kommer att finnas längs med Sparrisgatan, men är främst avsedd för lastning och lossning dvs angöring. Leveranser av varutransporter sker mestadels längs Sparrisgatan. Vissa leveranser, såsom sophämtning, har beretts plats för rundkörning på den del av gården som är utformat som ett urbant torg ("Torget" i illustrationsplan). Angöring till eventuell förskola kommer att ske längs Sparrisgatan.

Parkering för boende kommer mestadels att ske i garage samt till viss del på gård i fastighetens norra del. Infart till garage sker via ramp från Sparrisgatan.

Detaljplanen möjliggör parkeringsgarage under mark genom planbestämmelsen **P** – *parkeringsgarage får anordnas under markplan*. Garageinfarten gestaltas så att den underordnar sig de nya byggnaderna och utemiljön, vilket studeras vidare i bygglovskedet. I garaget anordnas boende-, gäst- och cykelparkering samt förråd till de boende. Motivering till parkeringsgaraget är framförallt för att kunna nyttja fastighetens mark till en trevlig innergård för de boende men också för att uppfylla den uppsatta parkeringsnormen. Antal parkeringsplatser regleras i kommunens *Parkeringsnorm för Uppsala kommun* (antagen av Kommunstyrelsen 2013-12-12), och kommer att studeras vidare i bygglovskedet.

Planbestämmelsen möjliggör också en 3D-fastighetsbildning. Detta kan komma att bli aktuellt vid genomförandet av planen om parkeringsgaraget bildar en egen fastighet.

Hälsa och säkerhet

Förutsättningar

Markföroreningar

En kontroll mot utförd MIFO-inventering har gjorts för att lokalisera potentiellt förorenade områden. Den visar att det tidigare har funnits en handelsträdgård på grannfastigheten, vars exakta placering ej har varit möjlig att fastställa. Miljökontoret på Uppsala kommun gör bedömningen att handelsträdgården bedrevs i liten omfattning och att det är osäkert om, och i så fall vilket, bekämpningsmedel har använts. Bekämpningsmedel sprider sig långsamt i lera, vilket gör att det i dagsläget inte går att utesluta helt om det skett någon spridning till kv. Broccolin.

Vägbuller

I samband med detaljplanearbetet för Östra Sala backe etapp 1 har antaganden gjorts av årsmedeldygnstrafiken på Fyrislundsgatan.

Trafikmängden år 2030 bedöms vara 22 000 f/åmd (fordon/årsmedeldygn) men en förhoppning är den ska underskrida 20 000 f/åmd.

I samband med detaljplanearbetet för Östra Sala backe etapp 2 har en bullerutredning tagits fram. Enligt utredningen är den ekvivalenta ljudnivån mellan 55 – 60 dB(A) längs med befintliga lokalgator inom Årsta. På Fyrislundsgatan är den beräknade ekvivalenta ljudnivåerna högre, 65 dB(A).

Luftkvalitet och luftföroreningar

Ingen specifik utredning avseende luftkvalitet och luftföroreningar har gjorts för kv. Broccolin. COWI har gjort spridningsberäkningar för Östra Sala backe etapp 2 och Årsta torg, beläget ca 200 meter öster om kv. Broccolin ("Vind och luftkvalitetsstudie för Östra Sala backe och Årsta torg, Uppsala"), från vilka slutsatser kan dras hur kv. Broccolin kan påverkas. Studien redovisar halter av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂) för att se hur miljö kvalitetsnormen för luft påverkas intill den nya bebyggelsen.

I utbyggnadsalternativet år 2030 klaras miljö kvalitetsnormen för PM10. Enligt COWIs utredning uppgår halterna på Fyrislundsgatan invid husfasad till 40 – 50 µg/m³, vilket kan jämföras med motsvarande miljö kvalitetsnorm på 50 µg/m³. I utredningen har också halterna av kväveoxid, NO₂, uppmätts. På Fyrislundsgatan uppgår halterna av kväveoxid till 40 –60 µg/m³, vilket kan jämföras med motsvarande miljö kvalitetsnorm på 60 µg/m³.

Recipienten

I granskningskedet har en dagvattenutredning tagits fram av WSP, (*Kv. Broccolin dagvattenutredning, 2015-03-17*). Enligt den sker avrinningen från planområdet till Fyrisån. Ån är mycket lång med skiftande karaktär och har därför delats in i flera olika vattenförekomster (VISS, 2015). Den vattenförekomst som är aktuell i detta fall är Fyrisån mellan Jumkilsån och Sävjaån.

Miljö kvalitetsnorm

År 2009 fastställde Vattenmyndigheten för Norra Östersjön miljö kvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvattenförekomster. Dessa ingår i EU:s ramdirektiv för vatten. För ytvattenförekomster är målet att god ekologisk och kemisk status ska ha uppnåtts år 2015. För en del vattenförekomster, för vilka det anses tekniskt omöjligt att uppnå god status 2015, är tidpunkten framflyttad till år 2021. För alla vattenförekomster finns även ett krav på att statusen på recipienten inte får försämrats.

Ekologisk status

Enligt fastslagen MKN 2009 klassas Fyrisån mellan Junkilsån och Sävjaån som *måttlig ekologisk status*, bland annat på grund av problem med övergödning. God ekologisk status ska ha uppnåtts till 2021. Bland möjliga åtgärder listas dagvattenåtgärder.

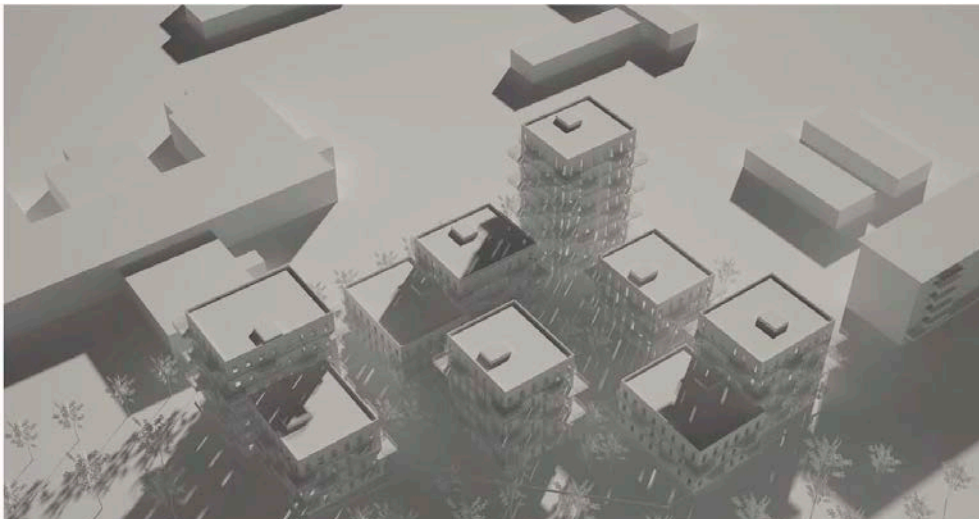
Kemisk status

Vattenförekomsten *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus*. Det senare gäller i stort sett alla svenska vattenförekomster och man gör därför även en klassning för kemisk ytvattenstatus exklusive kvicksilver. Då klassas recipienten som *god kemisk ytvattenstatus*.

Solstudie

Sverige har under en stor del av året ett lågt solstånd vilket medför att även låga byggnader skuggar gator och gårdar under stor del av dagen. En smal byggnad har mindre skuggbild än en bred byggnad och har därför mindre påverkan på marken intill.

Under planarbetet har en solstudie upprättats för att studera den nya bebyggelsens påverkan på omgivande bebyggelse. Solstudien visar att bebyggelsen på eftermiddagen kan komma att skugga en liten del av skolgården. Mest skuggad blir personalparkeringen. Solstudien visar nedan. Solstudien i sin helhet ligger också som bilaga till planhandlingarna.



Solstudie: Vår/höstdagjämning kl. 9.00



Solstudie Vår/höstdagjämning kl. 12.00



Solstudie: Vår/höstdagjämning kl. 16.00



Solstudie: Midsommarafton kl. 9.00



Solstudie: Midsommarafton kl. 12.00





Solstudie: Midsommarafton kl. 16.00

Klimat

Kommunens översiktsplan anger att stadens bebyggelse, grönstruktur, transportsystem och tekniska försörjningssystem ska göras tätare för att klara klimat- och miljökrav samt krav på stadslivskvaliteter. Studier visar att tätt bebyggda städer har ett mindre ekologiskt fotavtryck än glest bebyggda städer då energiförbrukningen minskar när byggnaderna är tätt placerade. Tät bebyggelse möjliggör också kortare resor inom staden.

Generellt sett är bebyggda områden varmare än obebyggda områden. De faktorer som påverkar är främst bebyggelsematerialens förmåga att absorbera och lagra värme samt hur höga byggnaderna är och hur tätt de står. Parker genererar generellt sett svalare partier i stadsmiljön.

För att skapa ett bra lokalklimat i en stad med hög efterfrågan på bostäder är det därför viktigt att bevara dessa svalare partier genom park- och naturområden såsom Årstaparken. Detta görs bland annat genom att vid byggnation utnyttja marken effektivt.

En hög byggnad tar ner vind från hög höjd. Vinden bildar virvlar, vilket ökar vindhastigheten i gatuplan. Om avståndet till närmaste hus är mindre än husets höjd kommer vinden förstärkas ytterligare. Med hjälp av åtgärder som att bygga ut sockelväningen, att sätta upp skärmtak o.s.v., kan vinden brytas eller minskas.

Förändringar

Markföroreningar

I granskningsskedet har en översiktlig miljöteknisk markundersökning tagits fram för fastighet Årsta 85:1 (WSP, daterad 2015-03-26). Syftet med den miljötekniska undersökningen är att undersöka eventuell föroreningsförekomst med avseende på tidigare och nutida verksamheter.

Baserat på utförda analyser bedöms marken på fastighet Årsta 85:1 uppfylla de krav som Naturvårdsverket ställer på mark som ska användas för känslig markanvändning (Naturvårdsverket, 2009).

Inga betydande rester av bekämpningsmedel har noterats i jorden. Där rester har förekommit har dessa ej överskridit riktvärdena. Detta gäller för de bekämpningsmedel där riktvärden finns.

Grundvattenprov utfördes ej vid tillfället för undersökningen då det bedömdes som ej representativ på grund av snösmältning och återfrysning.

Buller

Fyrislundsgatan ligger ca 200 meter från planområdet och är bullerstörd; Den ekvivalenta ljudnivån har uppmätts till 65 dB(A). Kvarteret Broccolin bedöms klara gällande riktvärden för buller på grund av avståndet till Fyrislundsgatan samt att de befintliga byggnaderna inom kvarteret Gurkan fungerar som en bullerskärm.

Den ökade trafikmängden till kvarteret Broccolin anses inte nämnvärt påverka den befintliga trafiksituationen längs med Sparrisgatan.

- m₁ Plankartan har försatts med planbestämmelsen m₁ – störningsskydd. Detta för att skapa en god boendemiljö genom att försäkra sig om att byggnaderna inte blir utsatta för buller vare sig inomhus eller utomhus.

Miljö kvalitetsnormen

Miljö kvalitetsnormen för inandningsbara partiklar, PM₁₀, ligger vid Fyrislundsgatan under gällande miljö kvalitetsnorm. Miljö kvalitetsnormerna för luft PM₁₀ bedöms inte överskridas vid Fyrislundsgatan vid en förtätning av stadsrummet. Detta gäller både om trafikmängden blir 22 000 f/åmd, eller det önskvärda 15 – 17 000 f/åmd (den trafikmängd som förväntas uppnås genom åtgärder. Aktuellt planområde ligger ca 200 meter öster om Fyrislundsgatan. Miljö kvalitetsnormerna för luft PM₁₀ samt NO₂ bedöms därför inte överskridas vid kv. Broccolin. Det finns också stora öppna ytor för att cirkulera på mellan Fyrislundsgatan och kv. Broccolin, vilket minskar riskerna för påverkan av kväveoxid och PM₁₀.

Teknisk försörjning

Förutsättningar

I gällande detaljplan för fastigheten Årsta 85:1 finns ett u-område – *område för underjordiska ledningar*, som idag inrymmer befintliga ledningar såsom exempelvis kabelledningar från Vattenfall.

Stadsdelen Årsta är väl utbyggt avseende teknisk försörjning. I gång- och cykelvägen längs Fyrislundsgatan finns befintliga ledningar för bland annat dagvatten, spillvatten, el och tele. Stora delar av Östra Sala backe och Årsta kommer att avvattnas med befintliga ledningar till Fyrisån. Även ytvatten i området leds ner i Fyrisån. Fyrisån är belagt med miljö kvalitetsnormer för vatten, vilket innebär att ån ska uppnå god ekologisk status till 2012 och god kemisk status till 2015. Kapaciteten på befintliga dagvattenledningar bedöms inte vara tillräckliga för ytterligare exploatering.

2,5 km sydost om planområdet finns Boländernas återvinningsstation.

Förändringar

Dagvatten

En dagvattenutredning för kv. Broccolin har tagits fram av WSP (daterad 2015-03-15). Denna utredning är baserad på samrådsförslaget. Plangränsen och byggnadsförslaget har omarbetats under granskningskedet, vilket gjort att dagvattenutredningen har kompletterats med granskningsförslaget (WSP, 2015-10-16, *Komplettering till dagvattenutredning*). Syftet med utredningarna är att översiktligt utreda hur kommande exploatering påverkar dagvattenflöden och föroreningstransporter från området och om detta får någon konsekvens för ledningsnätet eller recipienten (Fyrisån).

I komplettering till dagvattenutredning jämförs samråds- och granskningsförslaget. Enligt utredningen ökar de hårdgjorda ytorna i granskningsförslaget. Detta medför också en ökad dagvattenavrinning och föroreningstransport från området. För att inte påverka ledningssystemet och recipienten (Fyrisån) negativt behöver dagvattenflödet begränsas.

I WSPs kompletterande dagvattenutredning ges exempel på åtgärder som kan begränsa avrinning från området, främja lokal fördröjning samt minska påverkan på ledningssystemen och på recipienten. Dessa åtgärder skulle kunna vara; gröna tak, stuprör med utkast, genomsläppliga ytmaterial i markbeläggningen, avrinning mot gräsmattor eller växtbäddar samt plantering av träd i gaturummet. Sammantaget ger dessa förslag en bättre reningseffekt än ett underjordiskt dagvatten magasin. Om några av de åtgärder som finns i rapporten genomförs finns inget ur dagvattensynpunkt som hindrar att området bebyggs. Rapporten visar att en genomtänkt dagvattenhantering för hela planområdet kan minska såväl dagvattenflöden som föroreningstransporter från området. I förlängningen innebär detta att planförslaget kan bidra till bättre förutsättningar för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för recipienten Fyrisån.

- n Plankartan har en planbestämmelse om att lokalt omhändertagande av dagvatten ska finnas på fastigheten. Lokalt omhändertagande av dagvatten kan ske genom exempelvis sedumtak, växtväggar eller dagvattenmagasin. Motiveringen till planbestämmelsen är att exploateringen på fastigheten inte ska påverka ledningssystem eller recipienten.

Vatten och avlopp

Planområdet ingår i verksamhetsområdet för Uppsala Vattens allmänna VA – anläggning. Dagvattenledningarna i området har begränsad kapacitet. Om hårdgörandegraden inom planområdet ökar krävs att dagvattnet fördröjs lokalt inom kvartersmarken innan det ansluts till det allmänna ledningsnätet. Dagvattenutredningen ger exempel på åtgärder som kan begränsa avrinningen från området.

Lösningar för hur dagvattnet ska tas om hand ska studeras vidare i bygglovsskedet.

Avfall

Renhållningsfordon ska kunna angöra vid Sparrisgatan alternativt köra in på fastigheten via den del av gården som är hårdgjord.

Enligt arbetsmiljöverkets föreskrifter ska angöring till fastighet kunna ske utan backrörelse samt en hårdgjord dragväg på max 10 meter till sophanteringsrum finnas.

El och värme

Den nya bebyggelsens ledningar kommer att kopplas till befintligt el- och fjärrvärme. Planen förslår att gällande u-området för el-ledningar upphävs i och med exploatering av fastigheten. De ledningar som finns i u-området föreslås flyttas till Sparrisgatan och Årstaparken. Ett avtal mellan berörda parter kommer tecknas inför eventuell flytt.

Tele och bredband

Tele och bredbandsledningar finns i anslutning till planområdet. Området har därmed goda förutsättningar att försörjas med elektronisk kommunikation.

Brand

Planförslaget har utformas på ett sådant sätt att det uppfyller kraven för brandskydd enligt BBR, Boverkets byggregler. En uppställningsplats samt vändplats för utryckningsfordon finns i anslutning till innergårdens södra del. På innergården finns utrymme att nå byggnaderna via stegbil alternativt kan de lägre byggnaderna utrymmas med lös stege. Övriga byggnader föreslås

utrymmas via TR2 trapphus, som är ett brand klassat avskilt trapphus. Byggnaderna föreslås placeras minst 9 meter ifrån varandra.

PLANENS GENOMFÖRANDE

Organisatoriska åtgärder

Planförfarande

Planen hanteras med normalt planförfarande enligt Plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

Genomförandetiden börjar då beslutet att anta detaljplanen vinner laga kraft.

När genomförandetiden tagit slut får detaljplanen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (PBL 4:40). Detaljplanen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver detaljplanen.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Uppsala kommun är huvudman för allmän plats inom planområdet. Genom huvudmannaskapet ansvarar kommunen för att gator och andra allmänna anläggningar byggs ut till kommunal standard. Kommunen ansvarar för drift och underhåll av dessa anläggningar.

Byggherren ansvarar för genomförande av åtgärder inom kvartersmark enligt detaljplanen. Ansvar för drift och underhåll av anläggningar inom kvartersmark svarar framtida fastighetsägare för.

Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal ska upprättas och föreligga innan planen antas av kommunens plan- och byggnadsnämnd. Exploateringsavtalet ska reglera marköverlåtelse och kostnader för detaljplanens genomförande. Kommunen tar ut en exploateringsavgift för kommunens åtaganden.

Ekonomiska åtgärder

Planekonomi

Planen bedöms vara ekonomiskt genomförbar.

Ledningar

Genomförandet av planen förutsätter att bl. a Vattenfalls ledningar inom planområdet ska flyttas från befintligt u-område till Sparrisgatan och Årstaparken. Kostnader för flytt av ledningar regleras i separat avtal mellan byggherren och ledningsägare.

Vatten och avlopp

För anslutning till det allmänna VA-ledningsnätet erläggs avgift till Uppsala Vatten och Avfall AB enligt dess gällande taxa. Avgiften utgörs av en anläggningsavgift (engångsavgift) och en bruksavgift (periodisk avgift).

Bygglovavgift

När detaljplanen har vunnit laga kraft har fastighetsägaren rätt att söka bygglov enligt detaljplanen. Bygglovavgiften debiteras enligt kommunens gällande bygglovtaxa.

Marköverlåtelse

Planen föreslår att del av fastigheten Årsta 85:1 övergår till gatumark samt att del av fastigheten Årsta 11:235 överförs till kvartersmark. Marken som överförs till gata ska ingå i lämplig kommunal fastighet respektive fastigheten Årsta 85:1 genom fastighetsreglering. Särskilt avtal om överenskommelse om fastighetsreglering ska upprättas mellan berörda fastighetsägare och ligga till grund för lantmäteriförrättning.

Privatägd mark som enligt detaljplanen ska utgöra allmän plats ska överlåtas till kommunen. De delar av kommunens mark som planläggs som kvartersmark överlåts till byggherren.

Tekniska åtgärder

Utredningar inför bygglovsprövning

Byggherren bekostar de utredningar som är nödvändiga i bygglovsprövningen.

Buller

Det har inte gjorts någon bullerutredning för planområdet. En adekvat bedömning av bullerförutsättningarna har gjorts med utgångspunkt i bullerutredningar från intilliggande detaljplaner. Bedömningen är att området ej anses vara bullerutsatt.

Solstudie

En solstudie har gjorts för planområdet.

Ledningar

De nya byggnadernas ledningar föreslås anslutas till befintligt ledningsnät. Lokalt omhändertagande av vatten föreslås på fastigheten då befintliga dagvattenledningar inte har tillräckligt stor kapacitet för att hantera ett ökat vattenflöde. I det fortsatta planarbetet utreds behov av ett fördröjningsmagasin.

Under februari till augusti 2014 gjordes en ledningskoll över planområdet. Enligt ledningskollen behöver några ledningar flyttas i och med genomförandet av planförslaget. Flytt av befintliga ledningar inom fastigheten bekostas av byggherren.

Fastighetsrättsliga åtgärder

Fastighetsbildning, gemensamhetanläggning m.m.

Detaljplanen utgör underlag för de fastighetsrättsliga åtgärder som är en förutsättning för planens genomförande.

PLANENS KONSEKVENSER

Nollalternativ

Ett nollalternativ för aktuell plan skulle innebära att befintlig bebyggelse ej rivs och hyrs ut till kontor och vårdverksamhet. Stadsbyggnadsvisionen med utökad bostadsbebyggelse i Årsta och Östra Sala backe skulle då inte ha samma potential att förverkligas.

Miljöaspekter

Landskapsbild, stadsbild

Detaljplanen innebär att mark som idag utgörs av en byggnad och av parkeringsplatser ger plats för ny bebyggelse. De nya byggnaderna har en våningshöjd som varierar mellan tre och nio våningar. Bebyggelsen är uppdelad i flera smala byggnadskroppar som talar både till 1960-talets arkitektur, i intilliggande kvarteret Gurkan, och till 2000-talets arkitektur som byggs längs med Fyrislundsgatan. Strukturen har anpassats till den detaljplan som tagits fram för etapp 2 i Östra Sala backe.

Kulturarv

Ett övergripande värde ur kulturmiljöperspektiv är att den tidstypiska stadsplanedispositionen från 1960- och 1970-talet inte förvanskas. En viktig parameter i att bibehålla dispositionen är att Årsta centrum med sina verksamheter ges förutsättningar att bli kvar. Ny bebyggelse i kv. Broccolin bidrar till att skapa goda möjligheter till detta.

Naturmiljö

Planen bedöms inte påverka naturmiljön.

Rekreation och friluftsliv

Årstaparken kommer påverkas av exploateringen på fastigheten. Påverkan bedöms inte vara av stor betydelse då endast en mindre del av parken tas i anspråk.

Mark och vatten

Genomförandet av detaljplanen innebär att ett flertal byggnader och ett parkeringsgarage uppförs på fastigheten Årsta 85:1 och på en mindre del av fastigheten Årsta 11:235 (Årstaparken). Det innebär att en större del av marken blir bebyggd och hårdgjord jämfört med dagens situation. Det är viktigt att i så stor utsträckning som möjligt omhänderta dagvatten lokalt på fastigheten.

Resurshushållning

Genomförandet av planförslaget kan innebära en ökning av trafikflödet till fastigheten. Östra Sala backe planeras att bli ett bostadsområde med goda cykel- och kollektivtrafikförhållanden. Exploateringen av kv. Broccolin kan bidra till denna utveckling då ett ökat antal bostäder bidrar till ett bättre underlag för kollektivtrafik. Detta kan i sin tur minska andelen bilresor till och från fastigheten.

Ingen ny infrastruktur behövs för exploateringen av fastigheten.

Hälsa och säkerhet

Buller från närliggande vägar och gator bedöms ej få betydande påverkan på boendemiljön i den nya bebyggelsen. Avståndet mellan planområdet och Fyrislundsgatan är ca 200 m, vilket gör att dess buller ej får betydande påverkan på den nya bebyggelsen. Boverkets riktlinjer för trafikbuller bedöms klaras.

Sociala aspekter, mötesplatser och barnperspektiv

Planförslaget innebär ett tillskott av bostäder och lokaler för verksamheter i en del av Uppsala där kommunen har som vision att komplettera med ny, mer stadsmässig, bebyggelse. Tillskottet av boende kommer att bidra till ett ökat underlag för fler verksamheter och mer service i området. Fler människor kommer att röra sig i stadsdelen vilket möjliggör för fler möten mellan människor.

Genomförandet av planförslaget bedöms medföra en positiv utveckling för området ur ett barnperspektiv. I samband med exploatering av de nya byggnaderna kommer kvarterets innergård omgestaltas och kan bereda plats för bl a lek. Planområdet ligger i direkt närhet till förskola, skola, parker med lekplatser och fotbollsplaner.

Trygghet, säkerhet och tillgänglighet

Planförslagets genomförande bedöms få positiva konsekvenser för stadsdelen Årsta. Planen möjliggör nya byggnader som gör att platsen upplevs mer omhändertagen. Fler bostäder i området ökar också flödet av människor, vilket ökar tryggheten i området.

Planområdet har i dag god tillgång till kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar. I och med planförslagets genomförande ökar antalet bostäder med 140 – 160 stycken och därmed ökar underlaget för kollektivtrafik.

Vid exploatering av fastigheten kommer krav ställas för att uppnå tillgänglighet för funktionshindrade.

Upplåtelseformer

Detaljplanen reglerar ej upplåtelseform. Byggherrens intention är att upplåta fastigheten för bostadsrätter.

PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN

Översiktsplan

Planförslaget bedöms överensstämma med översiktsplanens intentioner.

Miljöbalken

Planförslaget bedöms vara i överensstämmelse med miljöbalken 3 kap 1 § avseende markanvändningens lämplighet med hänsyn till beskaffenhet och läge, föreliggande behov och en från allmän synpunkt god hushållning.

Planförslaget berör inte riksintressen inom området och planförslaget bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 3.

Planförslaget berör inte miljöbalkens kapitel 4 (Mälaren med öar och strandområden), 5 (miljökvalitetsnormer) och 7. Planförslaget bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 4, 5 och 7.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Uppsala 2015-11-18

Rev. 2015-12-16

Torsten Livion
Detaljplanechef

Sofie Andersson Rosell
Planarkitekt

Beslutad av plan- och byggnadsnämnden för:

- | | |
|--------------|-------------|
| • Samråd | 2014-09- 25 |
| • Granskning | 2015-12-11 |
| • Antagande | 2016-xx-xx |

Datum
2015-12-17Diarienummer
PLA 2012-020095

Detaljplan för kv Broccolin, Årsta 85:1, Uppsala kommun

Normalt planförfarande

GRANSKNINGSSLISTA

Kommunala lantmäterimyndigheten
Länsstyrelsen

Sakägare och boende inom och utanför planområdet
Enligt fastighetsförteckning

Hyresgästföreningar
Hyresgästföreningen i Uppsala-Knivsta

Kommunala nämnder, förvaltningar m fl

Gatu- och samhällsmiljönämnden
Kommunstyrelsen
Kulturnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Räddningsnämnden
Socialnämnden
Arbetsmarknadsnämnden
Äldrenämnden
Utbildningsnämnden
Omsorgsnämnden

Övriga

Skanova Access AB
Svenska Kraftnät
Uppsala Stadsnät AB
Uppsala Vatten och Avfall AB
Vattenfall Eldistribution AB
Vattenfall Värme Uppsala AB

Uppsala kommun skolfastigheter AB
Kollektivtrafikförvaltningen ULS

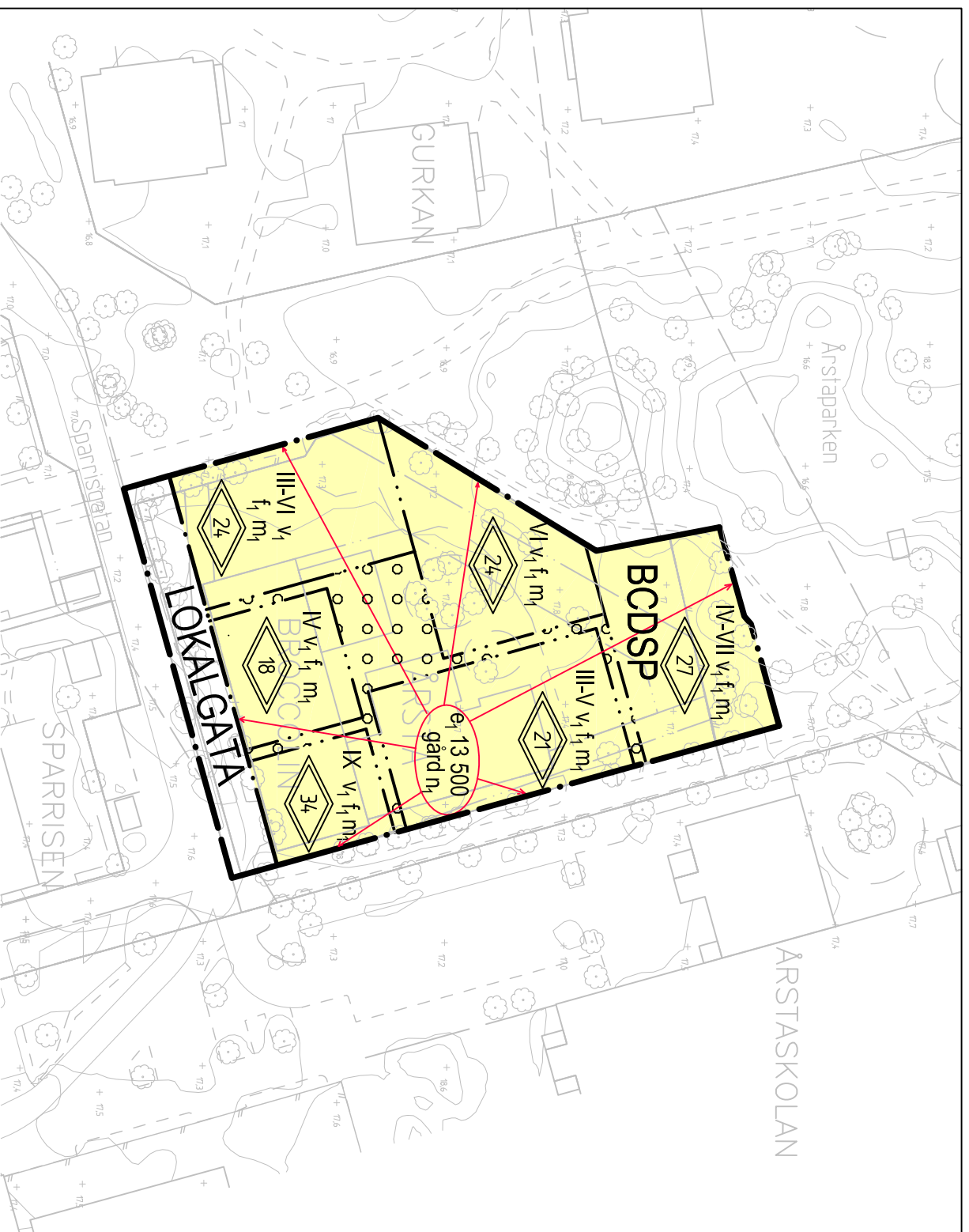
För allmänhetens kännedom

Kommuninformation
Stadsbiblioteket
Brantingsbiblioteket, Brantings torg 5, 754 34 Uppsala

För kännedom

Sökanden / Fastighetsägare: Fastighetsaktiebolaget Årsta 8
Kommunalråd: Marlene Burwick, Erik Pelling
Politiska partier: Vänsterpartiet, Moderata samlingspartiet, Miljöpartiet

Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglov
Stadsbyggnadsförvaltningen, Namngivningsnämnden



BETECKNINGAR

Fastighetsgränser m.m.

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Rättighetsdel (Serv=servitut, ga:=gemensamhetsanläggning)
- Ledningsrätt

Gränser enligt detaljplan

- Användningsgräns sammanfallande med fastighetsgräns
- Användningsgräns övriga fall
- Egenskapsgräns

Byggnader m.m.

- Byggnader (geo./mätt och fotogr. kart.)

Övrigt

- Staket
- Häck
- Stödmur
- Mur ytter
- Kantsten
- Vägkant
- Gång- och cykelväg

UPPLYSNINGAR

Detaljplanen har hanterats med normal planförfarande enligt Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)

Planhandlingarna har tagits fram av Temagruppen AB med underlag från sandelsandberg för byggherren Söderholm ABs räkning.

ILLUSTRATIONER och HÄNVISNINGAR

Hänvisningspilar, pilen anger bestämmelsens yttersta gräns.

- GB-stolpe
- Trappa
- Träd
- Ägoslagsgräns
- Skogssymbol
- Höjdförhållanden
- Höjdkurva
- Markhöjd + 00

Koordinatsystem:
SWEREF 99 18 00 / RH2000 i höjd

Underlag:
Baskartan

Upprättad i juni 2014 rev. i november 2015

Stadsbyggnadsförvaltningen

Inger Högberg
Karttekniker
Skala 1:1000
DNR 2012/20095

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast anghen användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela området.

- GRÄNSER**
- Detaljplanegräns
 - Användningsgräns
 - Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

- Allmänna platser
- LOKALGATA Lokalkarta
 - Kvartersmark
 - BCDSP Bostäder, centrumverksamhet, vård och förskola. Parkeringsgarage får anordnas under mark.

UTNYTTJANDEGRAD

e-13 500 Största bruttoarea i kvadratmeter för hela fastigheten

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

Marken får underbyggas med köbart bjalkeg

MARKENS ANORDNANDE

- Mark och vegetation
- n Lokalt omhändertagande, LOD, av dagvattnen ska finnas på fastigheten LOD kan vara sedumtak, växtväggar eller dagvattenmagasin
 - gård Bostadsgård ska finnas med planteringar samt plats för utevistelse och lek

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

- Utförning
- 00 Högsja totalhöjd i meter. Hissrakt och dyfikt får överskrida högsta lokalhöjd
 - VII Högsja antal våningar
 - III-VII Lågsja respektive högsta antal våningar som ska fördelas på två byggnadsvolymer
 - V Balkonger får kräga ut 2 meter över allmän plats med en friföjd på minst 3 meter
 - Utseende Byggnaderna ska utformas med god arkitektonisk kvalitet.

STÖRNINGSKYDD

Där bullernivåer överstiger 55 dB(A) utanför fasad på bostadshus (frifältsvärde) ska bostäder utformas så att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet, liksom utemiljö, ska vara värdade mot ljudutgående sida mot högst 50 dB(A) ekvivalent nivå (<45 dB(A) ska eftersträvas) utanför fasad (frifältsvärde). Maximalt inomhus nattdid 45 dB(A), maxnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dB(A)

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft

Uppsala	Granskning	Bestuvsdatum	Instans
Samråd	2015-09-25	PBN	
Granskning	2015-12-11	PBN	
Anläggande	PBN	
Laga kraft		
Till planen hör:	Planarkta	Planbeskrivning	Illustrationsplan
	Samrådsredogörelse		

Upprättad i november 2015

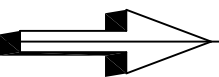
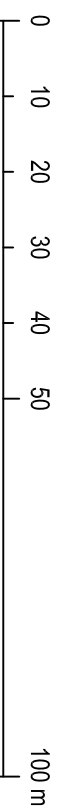
rev. 2015-12-16

Torsten Livion
Detaljplanechef

Sofie Andersson Rosell
Planarkitekt

diariennr: 2012/20095

SKALA 1:1000 (A3)



Handläggare:
Sofie Andersson Rosell

Datum:
2014-07-30

Diarienummer:
2012/20095-1

Miljöbedömning; Steg 1 - Behovsbedömning

Detaljplan för kvarteret Broccolin

BEHOVSBEDÖMNING FÖR MILJÖBEDÖMNING

Enligt PBL 5:18 ska bestämmelserna i MB 6:11–6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan (Eu-direktiv 2001/42 EG). Vid betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

För att kommunen ska kunna ta ställning till om en detaljplan medför risk för betydande miljöpåverkan eller inte görs en behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, bilaga 2 och 4. Kommunens checklista för behovsbedömningar utgår från bilagorna och har utgjort underlag för nedanstående bedömning. Samråd med kommunens plangrupp hölls mellan 2014-06-30 och 2014-07-30.

PLANEN

Planen omfattar fastigheten Årsta 85:1 som utgör kvarteret Broccolin mellan Årsta Centrum och Årsta skola. Kvarteret har tidigare givit plats för vård. Syftet med planläggningen nu är att möjliggöra för bostadsbebyggelse. Detaljplanen kräver ingen ny infrastruktur. Befintliga anläggningar kan nyttjas.

PLATSEN

Nuvarande markanvändning och planläge

Inom kvarteret Broccolin finns en- och tvåvåningsbebyggelse som ursprungligen byggdes som förskola (Uppfelt&Wallerstedt arkitektkontor från 1979). På senare år har lokalerna utnyttjats av Landsting för vårdändamål. Kvarterets västra del ger plats för parkering (ett 20-p-platser).

Plan- och byggnadsnämnden

Postadress: Uppsala kommun, kontoret för samhällsutveckling • 753 75 UPPSALA •

Besöksadress: Stadshuset, Vaksalagatan 15

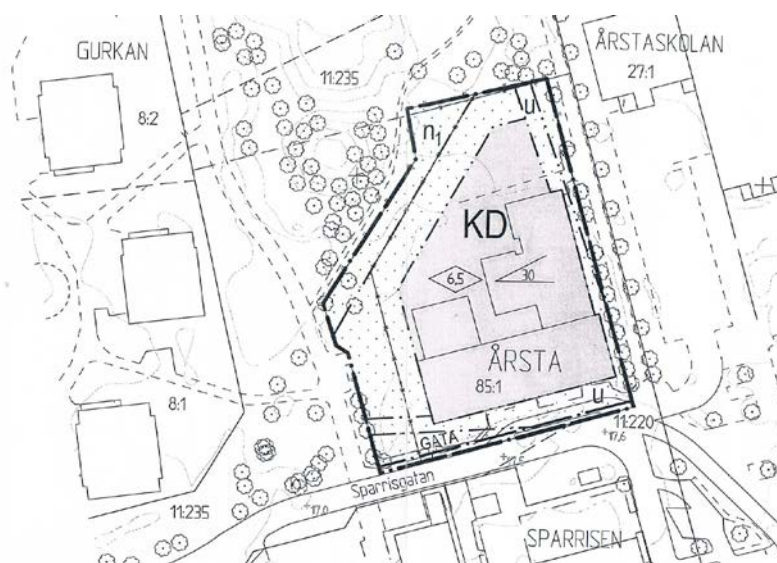
Telefon: +46 18 - 727 00 00 • Fax: +46 18 - 727 46 61 • E-post: plan-byggnadsnamnden@ uppsala.se

www.uppsala.se



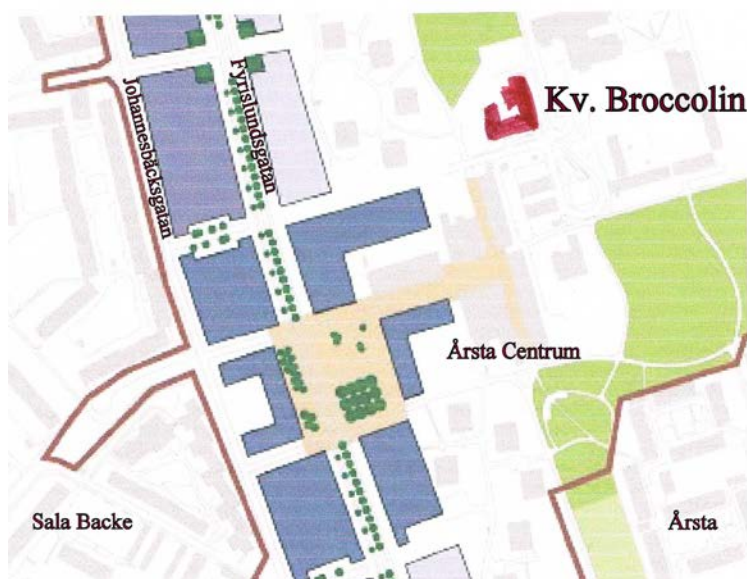
Orienteringskarta, berört planområdet är markerat med rött

Fastigheten Årsta 85:1 ligger intill Årsta Centrum. År 2008 genomfördes en planändring (Dnr 2008-20004-1) för fastigheten vars syfte var att korrigera det tidigare allmänna ändamålet "A" till kontor och vård "KD" och att ändra tomtgränser efter att oklarheter uppstått i samband med fastigheten bytte ägare från kommunal till privat.



Gällande detaljplan

Sedan 2007 har ett program- och planarbete för Östra Sala backe pågått gällande den framtida utbyggnaden det kraftledningsstråket som tidigare löpte väster om Fyrislundsgatan. Planprogrammet godkändes av nov 2010. Kv. Broccolin har ingått i programområdet som en del av Årsta Centrum utan att kvarterets roll preciseras. För att Årsta centrum ska kunna fungera som ett levande stadsdelscentrum, vilket är ett planeringsmål, är det underförstått att ett befolkningstillkott i området är önskvärt.



Utdrag ur planprogram för Östra Sala backe

Stadsbild/ landskapsbild

Planområdet ligger inom stadsdelen Årsta vars första stora sammanhängande detaljplan är från 1970. Området representerar ett vårdat område med utifrån granskapsenhetens principer. Bostäderna är samlade i grupper av sexvånings- och tvåvånings flerbostadshus samt envånings enfamiljshus i storkvarter runt ett större parkområde i stadsdelens mitt. Årsta centrum i stadsdelens västra centrala del ansluter sig mot Fyrislundsgatan. Intill centrum ligger Årsta skolan, som gränsar mot Årstaparken.

Kulturarv

I en inventering ingående i det nationella projektet "Det moderna samhällets kulturarv" från 2006 med namnet "Uppsala en växande stad" har bebyggelsen Årsta Fyrislund beskrivits. Särskilt omnämns kvarteren Bondbönan och Gurkan med sina tillsammans 20 punkthus lagda i en svagt böljande rörelse på båda sidor Årsta centrum. Arkitekturen är återhållen, vårdad med enkla uttryck.



Utdrag ur program för Östra Sala Backe.

Gult markerade områden kv. Gurkan och Bondbönan utgör särskild miljö- och stadsbildsvärde enligt inventering av det moderna kulturarvet.

Naturmiljö

Inom planområdet finns idag inga dokumenterade naturvärden.

Rekreation och friluftsliv.

Årstaparken som ligger öster om kv. Broccolin är en tidstypisk stadsdelspark från 1970-talet med stora öppna gräsytor för lek och idrott. Parken ska enligt program för Östra Sala backe rustas upp och ta fasta på rörelse och motion för att stimulera till rörelse och aktivitet för alla åldrar.

Miljöbelastning

Kvarteret Broccolin utgjorde odlad mark fram till byggandet av nuvarande bebyggelse. Den nedlagda handelsträdgården fanns på grannfastigheten och bedrevs enligt "mifo-inventeringen" under 10-15 år i liten omfattning. Det är okänt om och i så fall vilka bekämpningsmedel som använts. Bekämpningsmedel sprids långsamt i lera och det kan inte uteslutas att det skett någon spridning till Årsta 85:1. Jordprover bör tas i samband innan bygglov för att analyseras med avseende på bekämpningsmedel som användes vid tidpunkten för handelsträdgården.

Samhällsresurs

Området ligger i anslutning till kollektivtrafik, infrastruktur för gång- cykel och biltrafik. Årsta centrum med kommersiell service, vårdcentral och kyrka är tillsammans med Årsta skola och Årsta parken viktig infrastruktur.

Hälsa och säkerhet

Vägverket Konsult gjorde 2008-03-11 på uppdrag av Uppsala kommun en bullerberäkning längs Fyrislundsgatan i samband med att programarbete för Östra Sala backe påbörjades. Vid beräkningen antogs Fyrislundsgatan vara belastad av 25 000 – 30 000 fordon/årsmedeldygn. Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder är 55 dB(A). Beräkningsresultatet visade att riktvärdet 55 dB(A) kommer att överskridas vid bostadsbebyggelse i medeltal runt 60 meter från vägens mitt. Kvarteret Broccolins västra kvartersgräns ligger ca 180 meter från Fyrislundsgatans vägmitt. Avståndet medför minskat buller. Varje fördubbling av avståndet minskar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dB .

Antaganden senare i samband med detaljplan för Östra Sala backe etapp 1 har varit att trafikmängd på Fyrislundsgatan år 2030 kan vara 22 000 f/åmd men en förhoppning är det skall vara under 20 000 f/åmd. Utan nya beräkningar kan antas att trafikbullernivåerna inte överskrider Boverkets riktlinjer när det gäller kv. Broccolin.

Miljö kvalitetsnormen för inandningsbara partiklar, PM10, ligger vid Fyrislundsgatan under gällande miljö kvalitetsnorm enligt beräkningar som gjorts för detaljplan för östra Sala backe etapp1. Miljö kvalitetsnormerna för luft PM10 bedöms därför inte överskridas vid kv Broccolin.

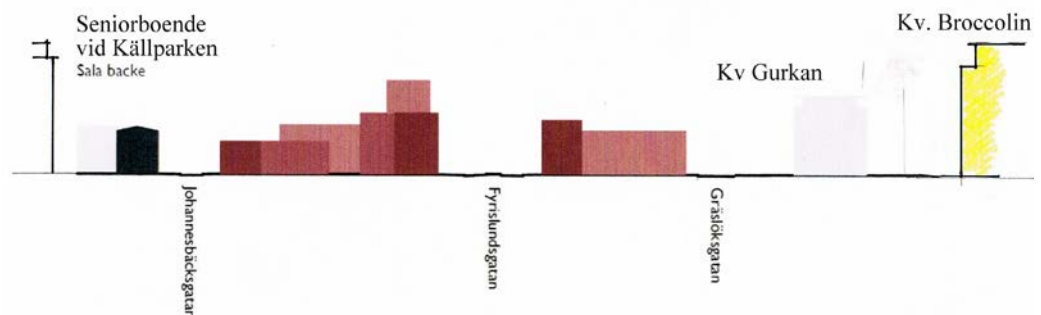
PÅVERKAN



Illustrationsplan

Stadsbild

I detaljplanen ska en punkthusbebyggelse prövas. För kvarteret Broccolin har valts en husplacering enligt principen "hus i park" anpassat till de punkthus som redan finns i intilliggande kvarten Gurkan och Bondbönan. I detaljplanen ska en avvikande höjd prövas. De nya husen föreslås bli 4 våningar högre än befintliga punkthus. Få lägen i staden har bättre förutsättningar för högre hus än i kv. Broccolin. Känsligheten visavi omgivande bebyggelse såsom t.ex vid tidigare etableringar kring Källparken med 10 våningar är inte lika påtaglig. De föreslagna tre punkthusen föreslås få en höjd av 10+2 våningar med parkeringar placerade i källare under husen. Punkthusens har placerats på tomten så att en önskad siktlinje in mot Årstaskolan kan etableras.



Princip byggnadshöjder, kompletterat underlag från program för Östra Sala backe.

Kulturarv

Ett övergripande värde är att den tidstypiska stadsplanedispositionen inte försvakas. Förutsättningar för att i framtiden vidmakthålla detta är att de verk-

samheter som är etablerade vid Årsta centrum kan överleva. Ny bebyggelse föreslagen i kvarteret Broccolin skapar förutsättningar för detta.

Samhälls- och naturresurser

Detaljplanen motverkar inte några nationella, regionala eller lokala mål.

Rekreation och friluftsliv

Nya bostäder kommer att uppföras nära befintliga rekreationsområden.

Miljöbelastning

Området är sedan tidigare bebyggt och därmed hårdgjort. I samband med planarbetet ska behovet av lokal fördröjning utredas. I utredningen ska det klargöras hur dagvattenhanteringen anpassats efter dagvattenhanteringen i intilliggande områden.

Hälsa och säkerhet

Då byggrätten i aktuell detaljplan är placerade ca 180 meter från Fyrislundsgatans vägmitt bedöms bullernivåerna från närliggande vägar och gator inte få betydande påverkan på boendemiljön.

Frågan om en separat gc-väg förbi kvarterets södra sida för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter till skolan kommer att utreds i planarbetet.

Måluppfyllelse

Planförslaget påverkar inte några nationella, regionala eller lokala mål negativt. Att komplettera med bostäder på kv Broccolin är förenligt med översiktsplanen och i linje med program för Östra Sala backe. Där anges att förändringar i riktning mot en intensivare markanvändning ska ske inom stadsväven och i anslutning till planerade stadsstråk och nya större utvecklingsområden.

Samlad påverkan

Detaljplanen kommer inte att medföra några stor negativ påverkan för miljön. Befintliga resurser i form av infrastruktur kommer att kunna utnyttjas.

MOTIVERAT STÄLLNINGSTAGANDE

Med utgångspunkt från ovanstående gör kommunen den bedömningen att ett genomförande av detaljplanen inte antas medföra någon risk för betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11. En miljöbedömning enligt MB 6:11–6:18 bedöms därmed inte behöva genomföras.

PLAN- OCH BYGGNADSNÄMNDEN



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Samhällsutvecklingsenheten
Valter Perselli
010-22 33 344
valter.perselli@lansstyrelsen.se

YTTRANDE

1(1)

2014-09-19

Dnr: 402-4589-14

Uppsala kommun
Kontoret för samhällsutveckling
753 75 Uppsala

Samråd om behovsbedömning till detaljplan för kv. Broccolin, Årsta 85:1, Uppsala kommun, Uppsala län

Kommunen har för rubricerad detaljplan begärt samråd med Länsstyrelsen om behovsbedömning enligt 6 § förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Syftet med planförslaget

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostadsbebyggelse inom planområdet. Idag finns en- och tvåvåningsbebyggelse som tidigare använts som förskola och utnyttjas idag för vårdändamål av Uppsala Landsting.

Behovsbedömning

Länsstyrelsen bedömer, med beaktande av kriterierna i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), att rubricerad detaljplan inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken (MB).

Deltagare

Länsarkitekt Eva Bergdahl har beslutat i detta ärende. Planhandläggare Valter Perselli har varit föredragande. I handläggningen har även Karin Gustavsson och Anders Leijon, kris- och beredskapshandläggare samt Petter Söderberg, miljöskyddshandläggare, deltagit.

Eva Bergdahl

Valter Perselli

SÄNDLISTA

Inom länsstyrelsen: Samhutv (2 ex)

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum

2011-11-17

Sida

14

§ 252

Diariennr: 2010/20003-1

**Planuppdrag
Kvarteret Broccolin (Årsta 85:1)****Beslut**

Byggnadsnämnden ger stadsbyggnadskontoret i uppdrag att påbörja detaljpaneläggning med normalt planförfarande för kvarteret Broccolin, Årsta 85:1.

Sammanfattning

Den 28 januari 2010 mottog stadsbyggnadskontoret en ansökan från Fastighetsbolaget 85:1 om ändrad detaljplan för fastigheten Årsta 85:1, se bifogad karta. Målsättningen med planläggningen enligt ansökan är att kunna få uppföra bostadsbebyggelse på aktuell fastighet med en volym av ca 100-120 lägenheter. Idag är fastigheten bebyggt med en lägre byggnad i en till två våningar.

Aktuell fastighet ligger inom planprogram för Östra Sala backe (godkänt av kommunstyrelsen januari 2011) där en utveckling sker etappvis. Aktuell fastighet ligger i anslutning till Årsta centrum. Programmet anger här en utvecklingsinriktning med blandade funktioner av service, bostäder och arbetsplatser. Planprogrammet anger en övergripande inriktning och pekar på flera viktiga strukturfrågor som sambanden mellan Årsta centrum, Årsta skolan och kopplingar till Årstaparken. Dessa måste belysas i samband med planläggningen.

Yrkande

Liv Hahne (M) yrkar att planuppdrag ges.

Beslutsgång

Ordföranden ställer yrkandet under omröstning och finner att nämnden bifaller att planuppdrag ges.

Beslutsunderlag


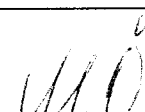
Tjänsteskrivelse

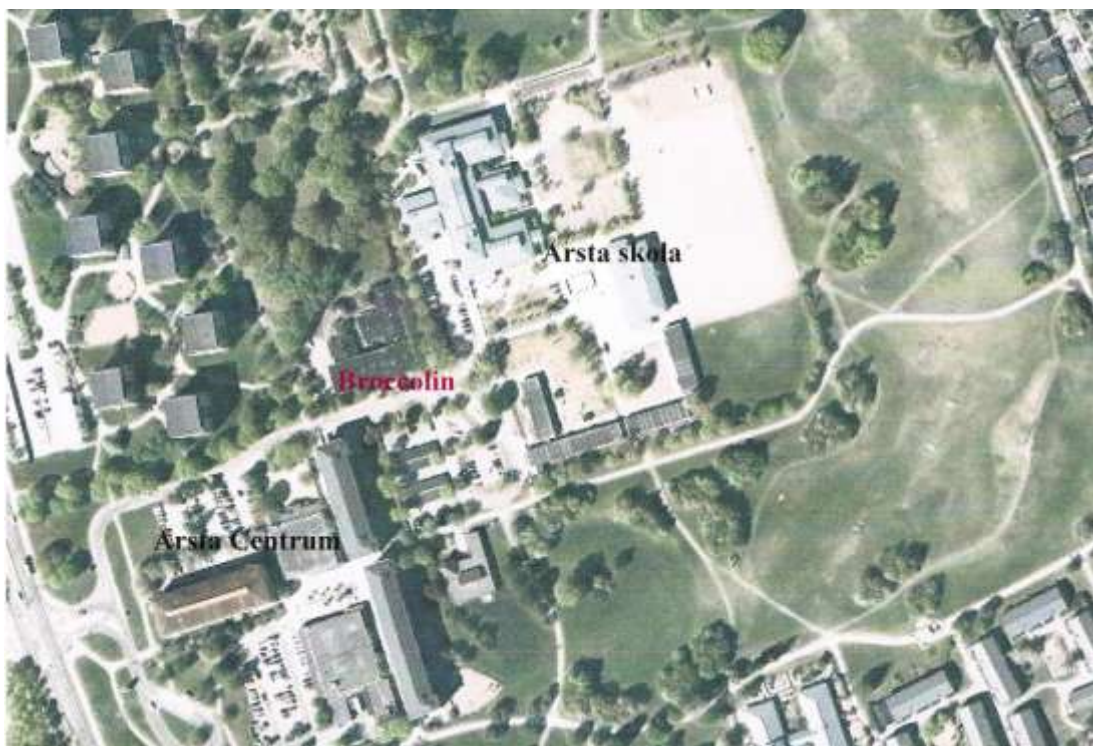
Kartor med aktuell fastighet markerad

Expedieras till

Sökanden

Akten

Justerandens sign 			Utdragsbestyrkande
--	---	--	--------------------



Flygbild över kv. Broccolin, Årsta Centrum och Årsta skolan

Strukturöversyn av området kring kv. Broccolin, Årsta 85:1

Inledning

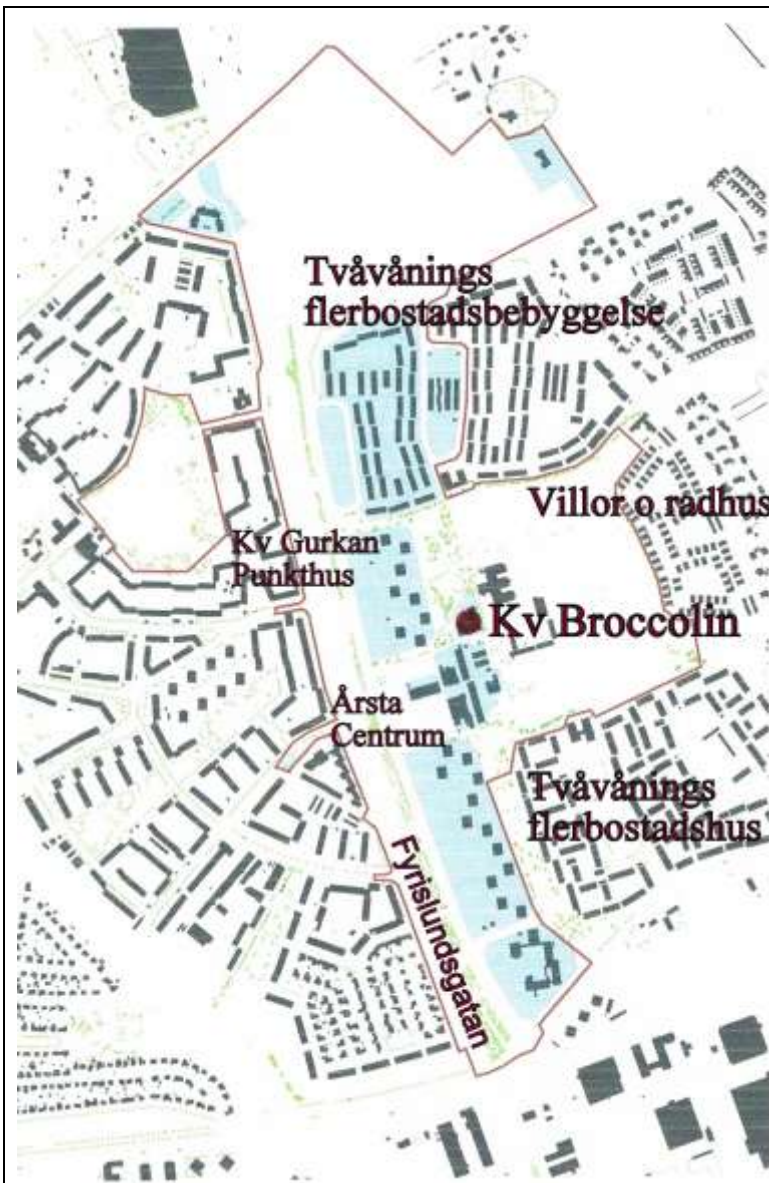
Fastighetsbolaget Årsta 85:1 har av plan- och byggnadsnämnden fått positivt planbesked på en ansökan om ändrad detaljplan för kv. Broccolin. Målsättningen med planläggningen är att kunna få uppföra bostadsbebyggelse med en volym av 10.000 -12.000 kvm. Plan och byggnadsnämnden medger att exploatören utarbetar detaljplaneförslaget.

I plan- och byggnadsnämndens beslut framgår att planområdet ingår i planprogrammet för Östra Sala backe. Detta planprogram anger en övergripande inriktning som pekar på viktiga strukturfrågor för fastigheten Årsta 85:1 bl.a. sambanden med mellan Årsta Centrum, Årstaskolan och kopplingarna till Årstaparken. I nämndens planbesked sägs :

"En lämplighetsprövning av aktuell fastighet måste föregås av en strukturöversyn av Årsta centrum och Årstaskolan. En byggnation måste sättas i relation till områdets övergripande bebyggelsestruktur och trafikförsörjning samt Årstaskolans expansionsbehov. Närheten till Årstaparken måste beaktas".

Dessa frågor belysas i detta PM. Först beskrivs bakgrunden i den ursprungliga detaljplanen för Årsta med delområden med varierande fysiska strukturer. Därefter följer en redovisning av program för Östra Sala Backe med den nya bebyggelsestruktur som ska föga samman stadsdelarna Sala Backe och Årsta. Den första detaljplanen i detta programområde är nu klar och ger en antydning hur stråket i sin helhet kommer att utformas. Slutligen sätts kv. Broccolin in i den bild som nu tecknas av dess omgivning och slutsatser dras av hur kvarteret kan disponeras med hänsynstagande till omgivande förändringar.

Detaljplanen för Årsta.



Ovan ses en översiktskarta ur planprogram för Östra Sala backe som redovisar privat mark inom programområdet men den ger även en överblick när det gäller stadsdelens uppbyggnad..

Årsta fick i stort sin form av en enda sammanhängande detaljplan upprättad 1967 (Lefvert/Thylén).

Årstaområdets östra del utgörs av äldre villabebyggelse förtätad med nya villor.

Runt den centrala Årstaparken grupperar sig flerbostadsbebyggelse som byggdes ut omkring 1970. Skolorna ligger i parkens västra del med anknytning till ett affärscentrum.

Flerbostadshusen består av en nordlig och en sydlig del uppförda i två våningar indelade i vardera tre kvarter. Den norra delen består av loft-gångshus lagda i långa fritt formade rader. Vartannat stråk är entrégata och vartannat är parkstråk. Den södra delen är även den fritt formad med olikformade ungefär rektangulära gårdar.

Stadsdelen avslutas mot Fynslundsgatan av kvarteren Gjukan och Bondbönan som består av totalt 20 (8+12) punkthus i sex våningar (punkthusbebyggelsen uppmärksammas i boken "Uppsala – en växande stad" M Erikson & I Ehlin).

Sammanfattning:

Stadsdelen Årsta har en för sin tid typisk disponering. Där finns den centrala parken med skolan placerad i direkt anslutning till denna, affärscentrat centralt placerat och en bostadsbebyggelse som vänder sig mot olika livssituationer, olika typer av egna hem, homogena bebyggelsegrupper i tvåvåningsskala samt 20 stycken 6-vånings punkthus som tar tillvara utsikten och markerar stadsdelen ut mot Fynslundsgatan och löper som ett sammanhängande länk mellan de två grupperna av tvåvåningsbebyggelse. Området har långt gående trafikseparering. Bilparkeringen sker på olika sätt, men genomgående är att de placerats ovan mark avskilda från entréer och lekplatser.

Planprogram för Östra Sala backe

Kommunfullmäktige gav i november 2002 byggnadsnämnden i uppdrag att upprätta ett detaljplaneprogram för det dåvarande ledningsområdet parallellt med Fyrislundsgatan. Ett programförslag upprättades 2007, efter att överenskommelse träffats om ledningarnas flytt, med inriktningen att området skulle bebyggas med bostäder med inslag av handel och kontor. Under våren 2010 gjordes ett omtag i programarbetet kring flera strukturfrågor. Ett nytt program godkändes 2013.

Utbyggnadsområdet bedömdes i det nya programmet ha en potential att klara en hög exploatering. Detta i enlighet med den viljeinriktning som översiktsplanen från 2010 gav uttryck för. En viktig och avgörande fråga i programarbetet har varit Fyrislundsgatans funktion och utformning. En högre exploatering och en tätare struktur är en förutsättning för att kunna öka inslaget av servicefunktioner och verksamheter i stråket liksom för kollektivtrafikens utbyggnad. Programområdet utgjorde också en viktig resurs i skapandet av nya bostäder inom staden.

Programmet utgör underlag för den fortsatta detaljplaneringen och belyser vilka strategiska frågor som måste hanteras och lösas i den fortsatta planprocessen och genomförandet.

Stadsbyggnadsvisionen

Visionen för Östra Sala backe är att skapa en sammanhållen stadsstruktur som kopplar ihop Sala backe och Årsta. Den nya strukturen ska göra det enklare och tryggare att ta sig mellan stadsdelarna och fungerar som en "brygga" och mötesplats. Programområdet längs Fyrislundsgatan ska ge de östra delarna av Uppsala en innerstadskänsla och urban karaktär med ett attraktivt stadsliv med en blandning av bostäder och verksamheter. Årsta centrum ska bli en viktig mötesplats.

En blandad stad kräver ett tillräckligt stort befolkningsunderlag, genomströmning av människor, tydliga offentliga platser och intressanta målpunkter. Den traditionella stadens uppbyggnad med tydliga gator och kvarter är förebild för Östra Sala backe. Kvarteren varierar i storlek och form beroende på hur lokalgatunätet möter Fyrislundsgatan. Strukturen föreslås bygga på variation enligt principen högt - lågt - tätt. Östra Sala backe ska rymma ca 2 000 bostäder väster om Fyrislundsgatan. På den östra sidan är marken i privat ägo, men kan uppskattningsvis inrymma ytterligare ca 500 bostäder.

Årsta centrum föreslås innehålla handel, olika servicefunktioner, kultur, idrott, kontor och bostäder, och utgör områdets naturliga mötesplats. Tillkommande behov av förskolor, skolor och särskilda boendeformer kan tillgodoses inom programområdet men även genom att finna lämpliga platser inom Årsta och Sala backe. Genom upprustning av befintliga parker i närområdet (Källparken och Årstaparken) och nya kvartersparker och parkstråk tillgodoses områdets behov av park- och rekreationsytor.





Ovan ses en översiktskarta ur planprogram för Östra Sala Backe som redovisar föreslagen markanvändning inom programområdet.

I det tidigare ledningsområdet väster om Fyrislundsgatan – ”Fyrislundsstråket” - har nya kvarter bildats med utgångspunkt från bebyggelsestrukturen i Sala Backe.

Befintliga gator ansluter till Fyrislundsgatan vilket ger förutsättningar för god kontakt mellan stadsdelarna.

Öster om Fyrislundsgatan antyds möjligheten till fortsatt utveckling efter samma mönster. Där är marken i privat ägo varför tidpunkten för genomförandet är ovisst .

Årsta centrum har ägnats särskild uppmärksamhet (se nedan). Fyrislundsgatan föreslås bilda ett torg som tydliggör centrals roll.

 <p>Årsta Centrum sydväst om kv. Broccolin</p>	<p>I planprogrammet för Östra Sala Backe redovisas kopplingen mellan strukturerna i Fyrislundstråket, Sala backe och Årsta tydligast vid Årsta Centrum.</p> <p>Ett torg rakt över Fyrislundsgatan utgör navet i sammankopplingen. Befintliga byggnader vävs naturligt in i en ny struktur som känns riktig med goda utsikter att bli attraktiv.</p> <p>Nya exploateringsmöjligheter redovisas på delvis kommunal ägd mark.</p> <p>För fastigheten Årsta 85:1 som utgör kv. Broccolin nordöst om centrumhuset redovisas ingen framtida struktur</p>
 <p>Trafikstruktur kring Årsta Centrum</p>	<p>Trafiken vid Årsta Centrum har löst så att Murargatan öppnas och förlängs in till Årsta Centrum vilket blir en viktig del i sammankopplingen av stadsdelarna.</p> <p>Den nuvarande tillfarten via Sparrisgatan till Årsta 85:1 och till Årsta skolan blir avskuren då ny bebyggelse etableras nordväst om nuvarande vårdcentralen. En ny tillfart till Fyrislundsgatan måste då etableras. Planprogrammet visar dessutom förutsättningar för en koppling över till Johannesbäcksgatan.</p>

Sammanfattning:

Inriktningen på utbyggnaden i Fyrislundstråket är att genom hög exploatering skapa en stadsliknande kvartersstruktur med verksamheter i bottenvåningarna. Kvarterens storlek varierar och anpassas till det äldre delarna av Sala Backe. Fyrislundsgatan blir ett stadsstråk. Genomgående gator etableras från Sala Backe över till Årsta. Nya mötesplatser och länkar mellan stadsdelarna kan skapas.

Årsta Centrum är en viktig länk i detta sammanhäng. Där blir kopplingen mellan stadsdelarna tydligast.

Den fysiska innerstadlika strukturen i nya Östra Sala Backe avviker från stadsdelsuppbyggnaden i Sala Backe och Årsta men kan som en bricka mellan de äldre årsringarna ge hela området en ny injektion.

Första detaljplan Östra Sala Backe

Utformningen av detaljplaneförslaget har tagit stöd i planprogrammets stadsbyggnadsprinciper, och i de hållbarhets- och kvalitetskriterier som tagits fram som en del av ett markanvisningsavtal.

Arkitekturen och gestaltningen av området ska vara lekfull och innovativ. Den ska upplevas som nutida, nyskapande och med lokal anpassning. En variation ska uppnås både inom och mellan kvarteren, vilket bland annat stöds av att man i markanvisningen har låtit 2-3 byggherrar dela på varje kvarter, så att man i etapp 1 har åtta olika byggherrar med åtta arkitekter och tre landskapsarkitekter.

I markanvisningen har man tagit hänsyn till användning och upplåtelseform då marken fördelades mellan byggherrarna, för att skapa en blandning som kan attrahera människor med olika bakgrund och intressen och i olika livskeden. I förslagen för etapp 1 finns både bostadsrätter och hyresrätter.



Utdrag ur detaljplanelandningen

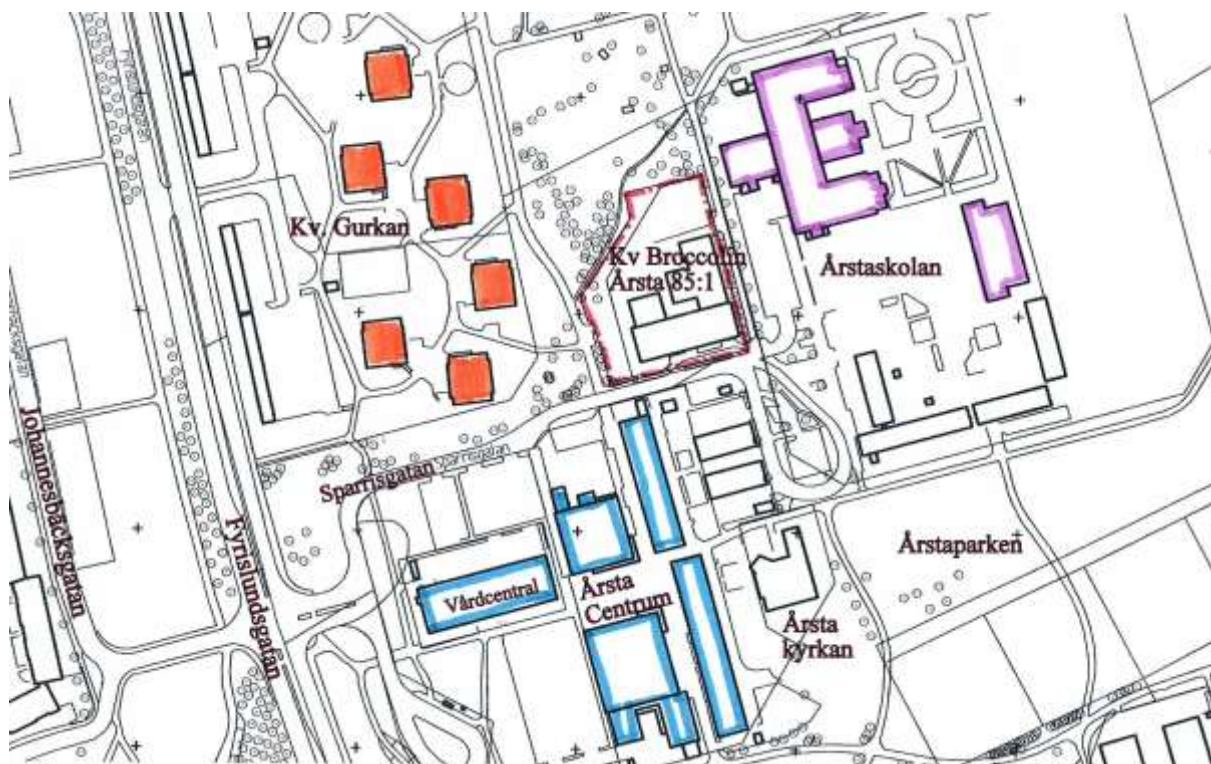
Den första detaljplanen för Fyrislundstråket innebär att området får en större mängd byggd volym. Den nya kvartersstrukturen tar upp gatumönster och karaktärsdrag från de byggda miljöerna runt omkring.

Fördelningen mellan olika höjder och platsbildningar ska medverka till en tät och strukturerad men varierad stadsbild. Den föreslagna bebyggelsen håller en 3-4-våningsskala mot Johannesbäcksgatan för att ansluta till bebyggelsen i kv. Källan, men tillåter högre höjder mot Fyrislundsgatan och Årstas 2-6-våningsskala.

Fyrislundsgatans gaturum kommer att ändras då den utformas med trädrad i mitten och byggnader längs västra sidan.

Johannesbäcksgatan kommer också att ändra karaktär till en så kallad lågfartsgata där gångtrafikanter och cyklister ges företräde.

Kv Broccolin (fastigheten Årsta 85:1)



Ovan en bild av nuläget. I mitten av bilden syns kv Broccolin Årsta 85:1 omgiven i norr och väster av delar av Årsta parken. I öster ligger Årsta skolan och i söder Årsta Centrum. I väster ut mot Fyrislundsgatan ligger kv Gurkan med sina åtta sexvånings punkthus placerade i en böljande rörelse som stämmer överens med de tolv punkthusen i kv Bondbönan söder om centrum.



På fastigheten Årsta 85:1 kv Broccolin finns idag en två vånings byggnad ursprungligen utnyttjad som förskola men som under senare tid använts av Uppsala Läns landsting för vård inom psykiatri. Den verksamheten är nu avflyttad. Byggnaden föreslås rivas och ersättas med bostäder.

Byggnaden angörs från Sparrisgatan. Denna återvändsgata delas med Årsta kyrkan och Årstaskolan.



Avskilt väster om kv Broccolin ligger kv. Gurkan med 8 st sexvånings punkthus. Fasaden på punkthusen är av gult fasadtegel. Formen på husen är distikt. De är formade som kuber med fönster som hål i mur. Vindens takskiva ger huset en behövlig spänst.

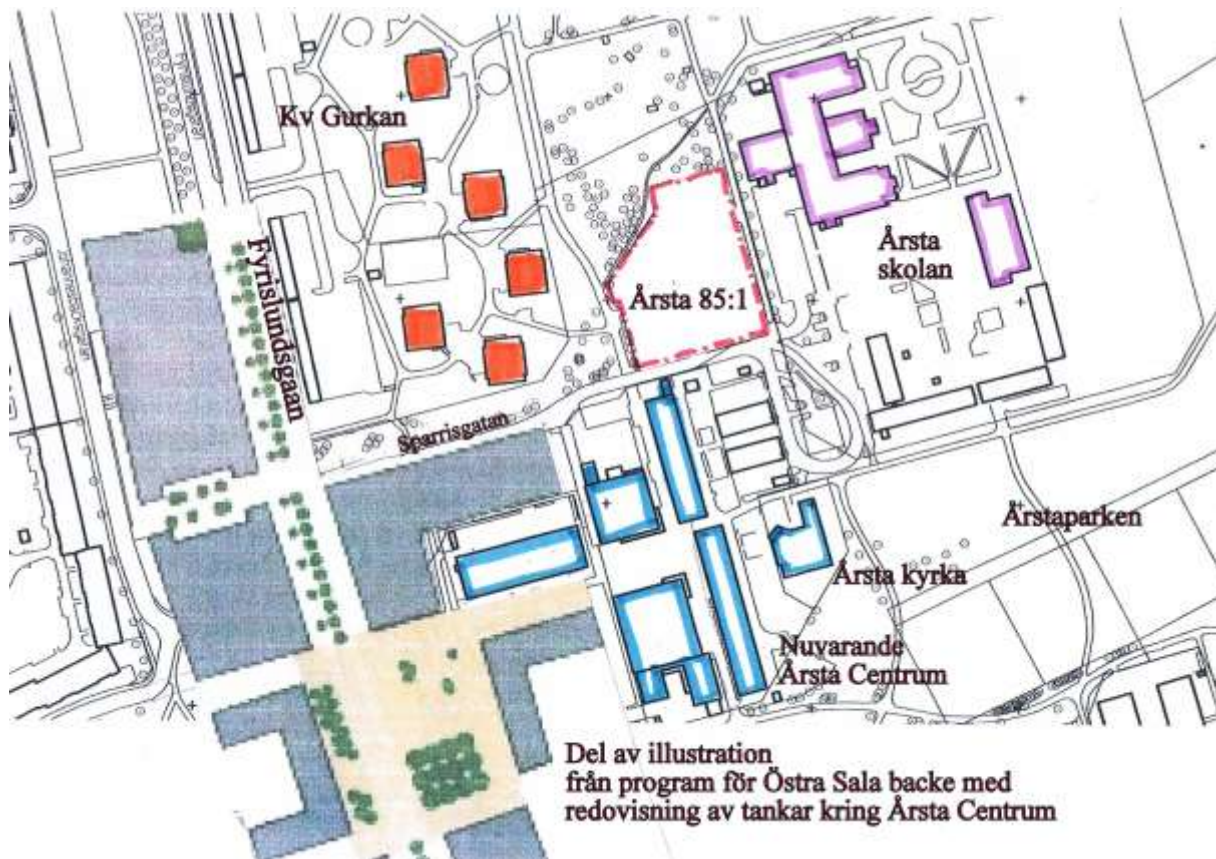
Söder om kvarteret Broccolin ligger Årsta Centrum med sina två 5 våningars skivhus och de två 1-våningars butikshusen samt en vårdcentral.



Öster om kv Broccolin finns en parkväg kantad av alléträd vilken skiljer kvarteret från Årstaskolan.



Årstaskolans entré med dess personalparkering ligger öster om Årsta 85:1.



Nuvarande bebyggelse kompletterad med delar av den illustration som finns i program för Östra Sala Backe rörande området kring Årsta Centrum.

Ovanstående bild ger förutsättningar att studera och definiera stadsstrukturer i området. Ambitionerna att i Fyrislundsstråket skapa en stadslig kvartersstruktur är där en god utgångspunkt och i stort möjlig att genomföra även om förutsättningarna är svåra att fylla bottenvåningarna med verksamheter utmed Fyrislundsgatan tillsammans med ett tillbyggt Årsta Centrum. Ytterligare befolkningstillskott är det bästa sättet att uppfylla dessa önskemål.

En bebyggelse i kv Broccolin med utgångspunkten ”hus i park” förfaller mest logisk. Det är inte lika naturligt att från Fyrislundsstråket upprepa en kvartersstruktur med stadslig uppbyggnad. Argument kan naturligtvis finnas för båda alternativen. Men ett stadsligt kvarter skulle i det nuvarande öppna ”hus i park- området” bli ett skarpt möte med omgivningen. Att koncentrera stadsmässigheten kring Fyrislundsgatan känns riktigare. Kvarteret Broccolin kan med goda motiv ge plats för tre punkthus som i en fri gruppering kompletterar och positivt förstärker den befintliga punkthus kompositionen som utgör särskild miljö- och stadsbildsvärde enligt inventering av det moderna kulturarvet.

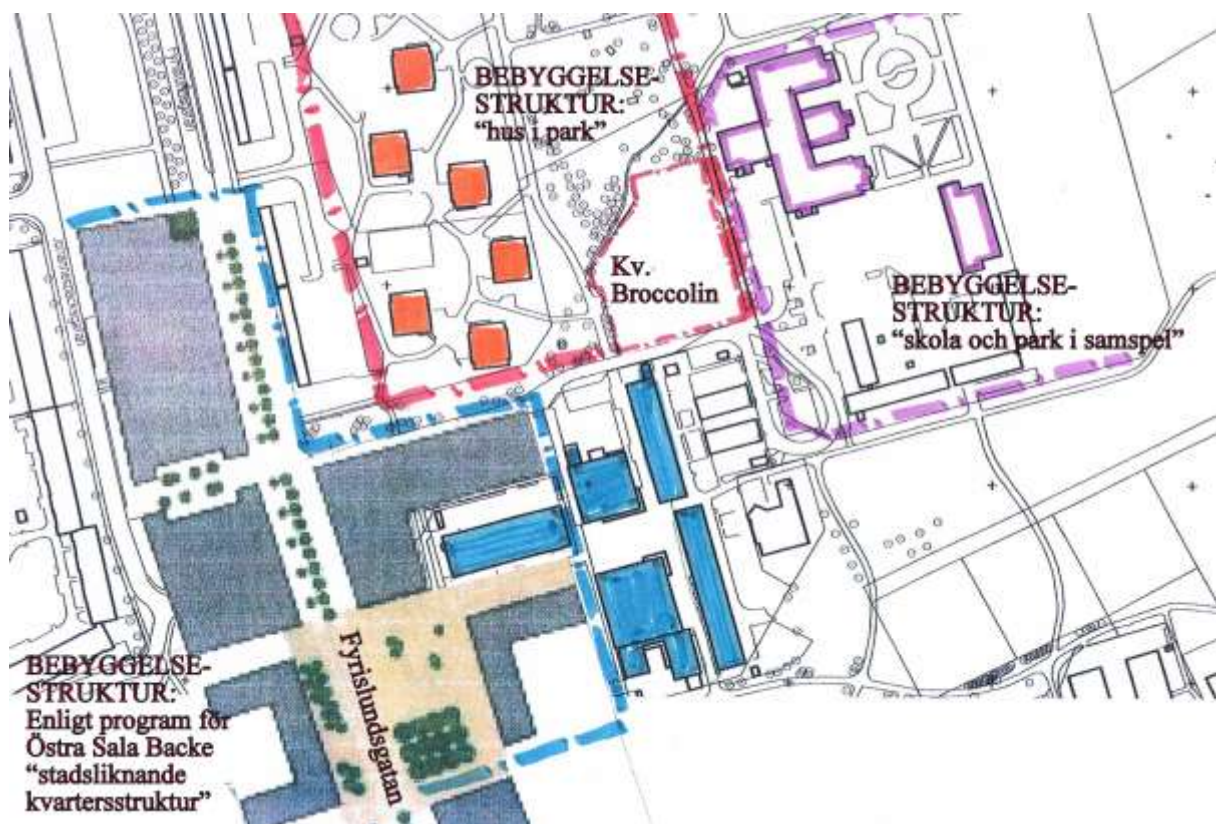
Punkthusen erbjuder andra fördelar än kvartersstaden med möjlighet till bl.a vid utsikt, en kvalitet som endast i få lägen kan erbjudas i kvartersstaden. På så sätt skapas också en variation i utbudet av lägenhetskvaliteter för att tillfredsställa olika önskemål.

Den föreslagna nya bostadsbebyggelsen skulle med en "kvarterslik" uppbyggnad närmast anpassas till centrumbebyggelsen vilket är i en femvåningsskala. Valet av "hus i park" gör det möjligt att ge den nya bebyggelsen en högre höjd och kanske höjder som markerar centrumläget. Högre hus ger ett större bostadstillskott vilket är i linje med kommunens ambitioner att bygga 3000 lgh/år. Få lägen i staden har bättre förutsättningar för högre hus än i kv. Broccolin. Känsligheten mot omgivande bebyggelse såsom t.ex vid tidigare etableringar kring Källparken är inte lika påtaglig.

Punkthusen föreslås få en höjd av 10+2 våningar med parkeringar placerade i källare under husen. Det omgivande bostadsbeståndet utgörs i huvudsak av lägenheter med 2-4 rum. En inriktning mot mindre lägenheter är därför tänkbar. Eventuellt kommer ett av husen att reserveras för "seniorboende". Punkthusens placering på tomten kan anpassas till eventuell önskad siktlinje in mot Årstaskolan. Vid planeringen av gården ska solförhållanden, öppenhet, trygghet, gränsen mellan gårdsrum och offentligt grönstråk naturligtvis utformas med omsorg.

Öster om kv Broccolin ligger Årstaskolan som stod färdig 1972. Den har nu nyligen har renoverats. Skolan har idag 16 klasser inklusive förskoleklasserna. Till hösten blir Årstaskolan en F-9 skola. Totalt är skoltomten ca 200 m x 200 m vilket ger ca 40.000 kvm och den ligger i ett trafikfritt område intill Årstaparken. Tomten är väl tilltagen och en eventuell utbyggnad av skolan inom tomten torde inte möta något hinder eftersom goda friområden kan erbjudas inom det intilliggande parkområdet.

Fastigheten Årsta 85:1:s gränser föreslås oförändrade. Parkstråket väster om fastigheten kommer med den nya bebyggelsen bli öppnare och tydligare. Angöring till fastigheten kan nu som förr ske via Sparrisgatan.



Redovisning av de olika bebyggelsestrukturer som möts i och omkring kv. Broccolin.

Sammanfattning:

De föreslagna förändringarna på fastigheten Årsta 85:1 kan genomföras utan att nuvarande och framtida planer kring Fyrislundsstråket, Årsta centrum och Årstaskolan behöver påverkas i fel riktning.

- Utformningen med ”hus i park” respekterar den struktur som den ursprungliga detaljplanen anger för intilliggande delar av stadsdelen
- Anpassning till Årstaparkens grönstråk runt tomten kan lösas
- Siktlinjer in mot Årstaskolan kan om så önskas åstadkommas mellan ”husen i park”
- Utbyggnaden av kv. Broccolin ske utan besvärande väntan på besked ifrån annan planering vilket medför att bostadsbyggandet kan ske relativt snabbt och före förändringar i centrum delen.

Uppsala juni 2014

Ingvar Blomster

Arkitekt SAR/MSA



Vy från norr över Årsta och en modell över Fyrislundsstråket.



KV. BROCCOLIN

Dagvattenutredning


Rapport


2015-03-17

Upprättad av: Kristina Wilén

Granskad av: Linda Evjen

Godkänd av: Kristina Wilén

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

KV BROCCOLIN

Dagvattenutredning

KUND


Söderholma AB
Karlavägen 23
114 31 Stockholm

KONSULT

WSP Sverige AB
Box 1516
751 45 Uppsala
Besök: Kungsgatan 66
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se


KONTAKTPERSONER

Kristina Wilén 010-722 69 08, kristina.wilen@wspgroup.se

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND OCH SYFTE	6
UTREDNINGSSOMRÅDET OCH DESS FÖRUTSÄTTNINGAR	6
Avgränsningar	6
Områdesbeskrivning	7
Detaljplan	7
Geologiska förutsättningar	8
Markmiljö	8
Vattenskyddsområde	8
Dagvattenprogram	8
Krav från VA-huvudman	9
RECIPIENT	9
Miljö kvalitetsnorm	9
Ekologisk status	9
Kemisk status	9
Riktvärden för dagvattenutsläpp	9
DAGVATTEN	10
Befintlig dagvattenhantering	10
Dagvattenflöden	11
Föroreningar	12
FÖRSLAG TILL DAGVATTENHANTERING	13
Gröna tak	14
Takavlopp med utkastare	14
Öppen avledning	15
Genomsläppliga ytmaterial	15
KONSEKVENSER AV FÖRESLAGEN DETALJPLAN	16
Påverkan på ledningsnät	16
Extrema nederbördssituationer	16
Påverkan på MKN i recipienten	16
SLUTSATS	16
REFERENSER	16


Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

SAMMANFATTNING

För kvarteret Broccolin i Årsta, Uppsala kommun, pågår arbete med en ny detaljplan som ska möjliggöra att fastigheten bebyggs med bostäder. Ett förslag till situationsplan där befintlig bebyggelse rivs och ersätts med punkthus finns framtagen. WSP har fått i uppdrag att utföra en dagvattenutredning för den tänkta nya användningen av marken.

I utredningen har dagvattenflöden och föroreningstransport till recipienten vid befintliga och framtida förhållanden beräknats. Resultatet visar att de hårdgjorda ytorna minskar något men eftersom det befintliga systemet har viss avledning via tröga system kan föroreningar och möjligen flöde komma att öka något. För att säkerställa att belastning på ledningsnät eller recipient inte ökar måste avledningen även fortsättningsvis ske delvis via ytavrinning i grönytor eller andra tröga system. En del i ett sådant trögt system är att bevara den befintliga lågpunktslinjen i gränsen mot Årstaparken

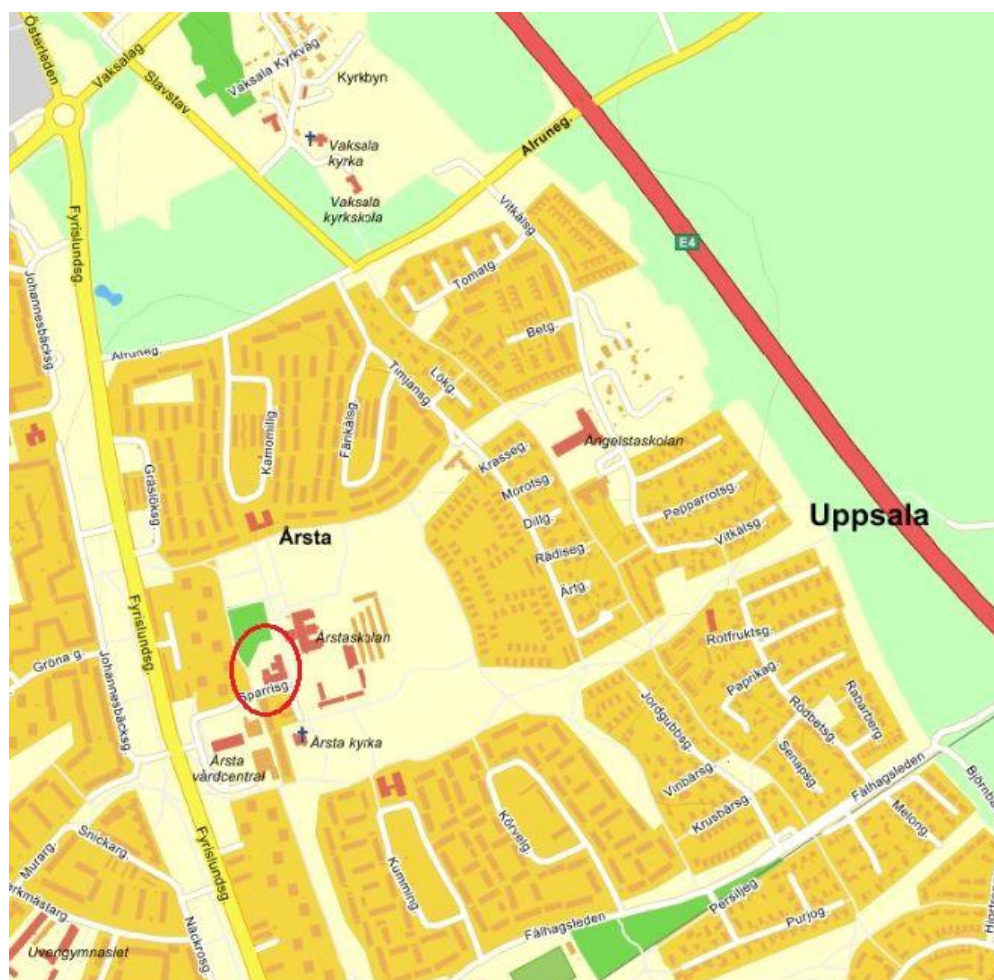
Vid nybyggen bör dessutom de mål som finns uppställda i kommunens dagvattenprogram uppfyllas. I rapporten redogörs för ett antal generella åtgärder som kan integreras i utformning av hus och gård som även inverkar positivt på dagvattenhanteringen. Bland dessa kan nämnas utkastare från stuprören, plattsättning istället för asfalt och höjdsättning som gör att avrinning från hårdgjorda ytor passerar gräs eller planteringsytor innan det når ledningssystemet. Med denna typ av åtgärder kan flöden och föroreningar från området minska mot befintliga förhållanden och därmed bidra till minskad belastning på ledningsnät och recipient.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

BAKGRUND OCH SYFTE

Ett förslag på ny detaljplan håller på att tas fram för kvarteret Broccolin i stadsdelen Årsta i östra Uppsala. I samband med detta har WSP utfört en dagvattenutredning på uppdrag av byggherren Söderholma AB.

Syftet med utredningen är att översiktligt utreda hur dagvattenflöden och föroreningstransport från området påverkas av detaljplanen och om detta får några konsekvenser för ledningsnät eller recipient.




Figur 1 Stadsdelen Årsta i östra Uppsala med planområdet markerad med en röd ring. Karta från eniro.se.

UTREDNINGSSOMRÅDET OCH DESS FÖRUTSÄTTNINGAR

Avgränsningar

Utredningsområdet sammanfaller med detaljplanegränserna.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Områdesbeskrivning


Utredningsområdet ligger i stadsdelen Årsta ca 2 km öster om centrala Uppsala. Det omfattas av fastigheten Årsta 85:1 som är ca 4,8 ha. På fastigheten ligger idag en större sammanhängande byggnad med vidhängande parkeringsplats och gård. I norra delen finns en gräsyta och en häck som markerar gränsen mot Årstaparken, se figur 2 för översikt.

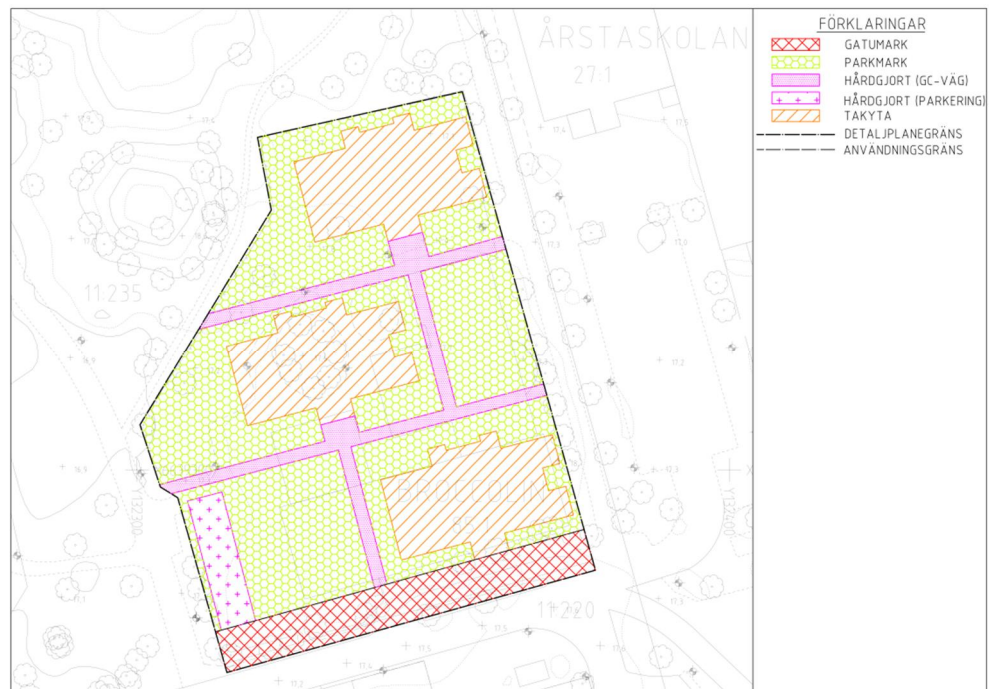


Figur 2 Nuvarande markanvändningsområden inom utredningsområdet.

Detaljplan

Detaljplaneförslaget innebär att befintlig bebyggelse rivs. Istället byggs tre nya punkthus för bostadsändamål. Planen möjliggör parkering under mark och föreskriver att en bostadsgård med planteringar samt plats för utevistelse och lek ska finnas. I södra delen av planområdet görs en del av befintlig kvartersmark om till gatumark för att möjliggöra en kommande breddning av Sparrisgatan i samband med de stora förändringarna kring utbyggnaden av Östra Sala backe, se figur 3 för översikt.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	



Figur 3 Framtida markanvändningsområden inom utredningsområdet.

Geologiska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta ligger hela området på glacial lera vilket tyder på dåliga förutsättningar för infiltration. En geoteknisk utredning pågår dock och för mer detaljerad information hänvisas till denna.

Markmiljö

Det har tidigare legat en handelsträdgård i närheten av planområdet. En markmiljöundersökning pågår för att utreda om det finns rester av bekämpningsmedel i marken.


Vattenskyddsområde

Området ligger utanför skyddsområde för vattentäkt.

Dagvattenprogram

Uppsala kommun har tillsammans med Uppsala vatten tagit fram ett dagvattenprogram. Enligt programmet ska de övergripande målen för Uppsalas dagvattenhantering vara:

- **Bevara vattenbalansen**
Vattenbalansen och den befintliga grundvattennivån ska inte påverkas negativt i samband med utvecklingen av stad och landsbygd inom kommunen.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

- **Skapa en robust dagvattenhantering**
Dagvattenhanteringen ska utformas så att skador på allmänna och enskilda intressen undviks.
- **Ta recipienthänsyn**
Hanteringen av dagvatten ska möjliggöra att god status uppnås i Uppsalas recipienter och att grundvattnets status inte försämras.
- **Berika stadslandskapet**
Dagvattenhanteringen ska bidra till ett attraktivt stadslandskap.

Krav från VA-huvudman

Samråd har skett med Kristina Ekholm på Uppsala vatten. Ledningsnätet i området har god kapacitet och kan även fortsättningsvis ta emot flöden från fastigheten som motsvarar dagens. Om flödena skulle öka kan dock Uppsala vatten komma att kräva fördröjande åtgärder.

RECIPIENT

Utredningsområdet avrinner mot Fyrisån. Ån är mycket lång och har skiftande karaktär och har därför delats in i flera olika vattenförekomster (VISS, 2015). Den vattenförekomst som är aktuell i detta fall är Fyrisån mellan Jumkilsån och Sävjaån.

Miljökvalitetsnorm

År 2009 fastställde Vattenmyndigheten för Norra Östersjön miljökvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvattenförekomster. Dessa ingår i EU:s ramdirektiv för vatten. För ytvattenförekomster är målet att god ekologisk och kemisk status har uppnåtts år 2015. För en del vattenförekomster, för vilka det anses tekniskt omöjligt att uppnå god status 2015, är tidpunkten framflyttad till år 2021. För alla vattenförekomster finns även ett krav på att statusen på recipienten inte får försämrats.

Ekologisk status


Enligt fastslagen MKN 2009 klassas Fyrisån mellan Jumkilsån och Sävjaån som *måttlig ekologisk status*. Bland annat på grund av problem med övergödning. God ekologisk status ska ha uppnåtts till 2021. Bland möjliga åtgärder listas dagvattenåtgärder.

Kemisk status

Vattenförekomsten *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus*. Det senare gäller i stort sett alla svenska vattenförekomster och man gör därför även en klassning för kemisk ytvattenstatus exklusive kvicksilver. Då klassas recipienten som *god kemisk ytvattenstatus*.

Riktvärden för dagvattenutsläpp

I Svenskt Vattens Rapport nr 2010-06 från Svenskt Vatten Utveckling föreslås riktvärden för fem kategorier av dagvatten (1M, 2M, 1S, 2S, 3VU). Kategoriindelningen beror på dagvattnets härkomst samt recipientens känslighet (Svenskt Vatten ut-

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

veckling, 2010). Förslagen till riktvärden härstammar från Riktvärdesgruppen i Regionplane- och trafikkontorets dagvattennätverk (i Stockholms län).

Tabell 1. Föreslagna riktvärden (årsmedelhalt och totalhalt) för dagvattenutsläpp enligt SVU-rapport 2010-06.

Ämne	Enhet	1M	2M	1S	2S	3VU
P	µg/l	160	175	200	250	250
N	mg/l	2	2,5	2,5	3	3,5
Pb	µg/l	8	10	10	15	15
Cu	µg/l	18	30	30	40	40
Zn	µg/l	75	90	90	125	150
Cd	µg/l	0,4	0,5	0,45	0,5	0,5
Cr	µg/l	10	15	15	25	25
Ni	µg/l	15	30	20	30	30
SS	mg/l	40	60	50	75	100
Olja	mg/l	0,4	0,7	0,5	0,7	1,0

Förklaring kategorier: M=Mindre recipient, S=större recipient, VU=verksamhetsutövare

1=Direktutsläpp till recipient, 2=Inte direktutsläpp till recipient, 3=VU utan direktutsläpp

Dagvattnet från utredningsområdet leds via ledningsnätet innan det når recipienten och bedöms därmed vara "inte direktutsläpp". Recipienten Fyrisån klassas som en mindre recipient. För dagvattnet från detaljplaneområdet föreslås därför att kategori 2M används som riktvärden.


DAGVATTEN

Befintlig dagvattenhantering

Fastigheten är belägen inom verksamhetsområde för dagvatten/avlopp och ansluten till Uppsala vattens dagvattenledningsnät. Längs gränsen mot Årstaparken går en lågpunktslinje där delar av vattnet från gården hamnar. Vid mindre regn tas detta vattnet troligtvis till stor del upp av växtligheten, men var det hamnar vid större regn är inte klarlagt. Det kan tänkas nå ledningssystem i parken eller så blir det stående.

Delar av taket leds via stuprör direkt på ledning medan andra delar går via utkastare. Då marken på många ställen lutar mot fasaden och det dränerande grus som ligger där, hamnar troligtvis stora delar av takvattnet i dräneringsledningarna.

På gården och parkeringen finns ett antal dagvattenbrunnar som leder vattnet till ledningsnätet. Vid ett platsbesök noterades att både asfalt och plattor var i dåligt skick och sättningar gör att dagvattnet blir stående snarare än att nå ledningssystemet. I beräkningarna har vi under befintliga flöden utgått från de flöden som ett väl fungerande system skulle ge upphov till.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Dagvattenflöden

Dimensionerande dagvattenflöden har beräknats utifrån markanvändningen före och efter exploatering. I beräkningarna har följande antaganden gjorts:

- Området delas in i sex markanvändningstyper: gatemark, parkmark, hårdgjort (parkering), hårdgjort (grusyta), hårdgjort (plattor) och takytor.
- Takvattnet från befintligt tak antas till största del nå ledningssystemet via dräneringsledningar.
- Förutom gatemark och takytor blir det efter exploatering inga hårdgjorda ytor utöver de gångvägar och den ramp som finns till parkeringsgaraget enligt landskapsarkitektens förslag.
- Som dimensionerande regn har ett 10 års-regn med varaktighet 10 min (228 l/s,ha) använts.

För att beräkna dimensionerande dagvattenflöden från området används rationella metoden:

$$q_{d \text{ dim}} = A \cdot \varphi \cdot i(t_r)$$

där:

$q_{d \text{ dim}}$ är det dimensionerande flödet (l/s)

A är avrinningsområdets area (ha)


φ är avrinningskoefficienten

$i(t_r)$ är den dimensionerande nederbördsintensiteten (l/s · ha)

t_r är regnets varaktighet (min)

Tabell 2. Flöden från detaljplaneområdet vid det dimensionerande regnet (10 min 10-årsregn) i nuläget respektive i framtiden.

Markanvändning	Area (ha)	Avr.		Q_{dim} (l/s)
		Koeff. (φ)	Red. area (ha)	
Nuläge				
Lokalgata m. kantsten	0,02	0,80	0,02	4
Parkmark	0,21	0,18	0,04	9
Hårdgjort (parkering)	0,04	0,85	0,03	7
Hårdgjort (grusyta)	0,04	0,40	0,02	4
Hårdgjort (plattor)	0,03	0,70	0,02	4
Takyta	0,15	0,90	0,14	31
Totalt	0,48	0,53	0,26	58
Framtid				
Lokalgata m. kantsten	0,05	0,80	0,04	8
Parkmark	0,25	0,18	0,04	10
Hårdgjort (GC-väg)	0,04	0,85	0,03	8
Hårdgjort (parkering)	0,01	0,85	0,01	3
Takyta	0,14	0,90	0,12	28
Totalt	0,48	0,52	0,25	57

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Flödet efter att detaljplaneområdet har byggts om ligger på ungefär den nivå som finns i nuläget även utan fördröjande åtgärder. Så som avledningen från området ser ut idag är det dock troligen mindre mängd vatten som i själva verket når ledningsnätet då systemet är gammalt och inte fungerar som tänkt.

Föroreningar

Dagvattnets teoretiska föroreningsinnehåll har beräknats med schablonhalter från StormTac (2014) för de markanvändningsområden som redovisas i Tabell 2.

Föroreningsmängden per år har beräknats genom att årsvolymen dagvatten multiplicerats med föroreningshalten för varje markanvändningsområde. Årsvolymen dagvatten har i sin tur beräknats utifrån en medelnederbörd på 550 mm/år.


I tabellerna nedan redovisas föroreningsmängd respektive föroreningshalt före och efter exploatering. Föroreningsmängden i dagvattnet visar på den totala masstransporten av föroreningar till recipienten för respektive ämne, det vill säga exploateringens konsekvenser på dagvattenkvaliteten om inga fördröjande eller renande åtgärder görs.

Det ska dock poängteras att beräkningarna är gjorda utifrån schablonvärden som bygger på mätningar gjorda i andra liknande områden. Föroreningsmodelleringen visar alltså inga exakta värden, men ger ändå en fingervisning om hur föroreningsbelastningen ser ut före och efter exploatering.

I Tabell 3 redovisas beräkningar av den totala masstransporten av föroreningar från området.

Tabell 3. Masstransporten av föroreningar från kvartersmark före och efter exploatering.

Ämne	Enhet	Nuläge	Framtid	Förändring (%)
P (Fosfor)	kg/år	0,09	0,11	29
N (Kväve)	kg/år	2,43	2,35	-3
Pb (Bly)	kg/år	0,01	0,01	-16
Cu (Koppar)	kg/år	0,02	0,02	3
Zn (Zink)	kg/år	0,07	0,06	-13
Cd (Kadmium)	kg/år	0,0003	0,0003	2
Cr (Krom)	kg/år	0,004	0,003	-8
Ni (Nickel)	kg/år	0,002	0,002	17
Hg (Kvicksilver)	kg/år	0,0001	0,0001	0
SS (Suspendrat material)	kg/år	48	41	-15
Olja	kg/år	0,22	0,27	27

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

I Tabell 4 redovisas de beräknade föroreningshalterna i avrinningen från området före och efter exploatering.

Tabell 4. Beräknade föroreningshalter före och efter exploatering.

Ämne	Enhet	Nuläge	Framtid	Förändring (%)	Riktvärden 2M
P (Fosfor)	µg/l	63	83	32	175
N (Kväve)	mg/l	1,7	1,7	-1	2,5
Pb (Bly)	µg/l	6,6	5,7	-14	10
Cu (Koppar)	µg/l	16	17	6	30
Zn (Zink)	µg/l	47	42	-11	90
Cd (Kadmium)	µg/l	0,2	0,2	5	0,5
Cr (Krom)	µg/l	2,6	2,4	-6	15
Ni (Nickel)	µg/l	1,2	1,4	20	30
Hg (Kvicksilver)	µg/l	0,1	0,1	3	-
SS (Suspended material)	mg/l	35	30	-13	60
Olja	mg/l	0,2	0,2	30	0,7

Beräkningarna visar att både föroreningstransport och föroreningshalter ligger kvar på ungefär samma nivå för de flesta ämnen. Den största procentuella ökningen sker för fosfor, nickel och olja. Denna ökning förklaras till största delen av den ökade andelen gata och GC-väg. Utfallet för dessa ämnen är antagligen överdrivet då halterna troligen är lägre på GC-väg inne på en fastighet jämfört med en GC-väg i direkt anslutning till en trafikerad gata. Föroreningshalterna ligger under riktvärdena både före och efter exploatering.

Slutligen bör tilläggas att schablonerna som ligger till grund för beräkningarna baseras på medelvärden. Många av föroreningshalterna går att påverka genom att göra genomtänkta materialval vad gäller byggmaterial, armatur, räckan etc. Att förhindra föroreningar från att uppstå är det effektivaste sättet att skydda recipienten.


FÖRSLAG TILL DAGVATTENHANTERING

Dagvattnet ansluts även fortsättningsvis till befintlig dagvattenservis.

Utan åtgärder innebär planförslaget en i stort sett oförändrad avrinning och möjligen en något ökad föroreningstransport från området. För att säkerställa att belastning på ledningar och recipient inte ökar är det därför viktigt att höjdsättning och utformning görs så att vatten från hårdgjorda ytor även fortsättningsvis fördröjs i grönytor innan det når ledningssystemet. Detta går också i linje med Uppsala kommuns dagvattenprogram.

Föreslagen dagvattenhantering innebär inte att några särskilda anläggningar ska byggas. De krav som ställs möts istället genom att dagvattenhanteringen finns med som en röd tråd vid projektering och gestaltning av hus och gård. Då kan dagvatten fördröjas och kvarhållas med hjälp av trög avrinning, växtupptag och möjligen även infiltration. En del i genomförandet av denna typ av dagvattensystem är att lågpunktslinjen längs gränsen mot Årstaparken bevaras och utnyttjas för avrinning.

Nedan följer ett antal generella förslag som kan användas för att göra dagvattenavledningen till ett grönt, trögt system istället för ett ledningssystem.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Gröna tak



Figur 4. Exempel på grönt tak.


Gröna tak, dvs. tak beväxta med exempelvis sedumväxter eller gräs, har mycket god reducerande effekt på avrinningen på årsbasis (upp till 50 %). Vid mycket häftiga regn mättas dock taket och fördröjningseffekten är sedan liten. Åtgärden måste därför kombineras med t.ex. utkastare och gröna stråk. Gröna tak har, förutom att det reducerar dagvattenmängden även en renande effekt på dagvattnet, dock något osäkert på reningsförmågan av näringsämnen.

Takavlopp med utkastare



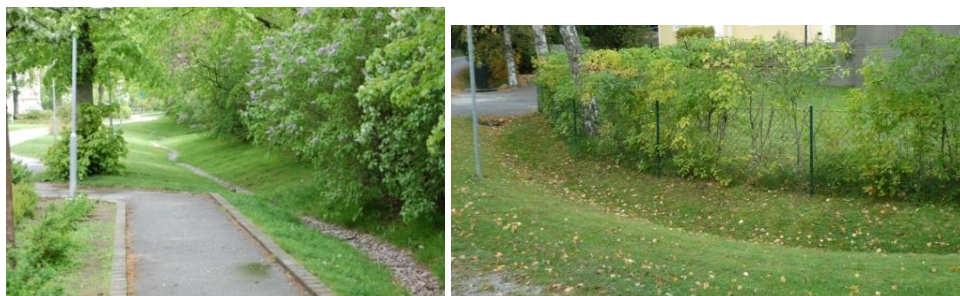
Figur 5. Utkastare med erosionsskydd/infiltration.

Takytan bidrar i hög grad till dagvattenflödet och leds förslagsvis via stuprör och utkastare till gröna ytor/planteringar, dränerande lager och därefter vidare ut på ledning. Genom att marken lutar bort från fasaden samt genom att leda vattnet i en hårdgjord rännedal den första sträckan tillses att dagvattnet inte leds ner till husets dräneringssystem.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Öppen avledning

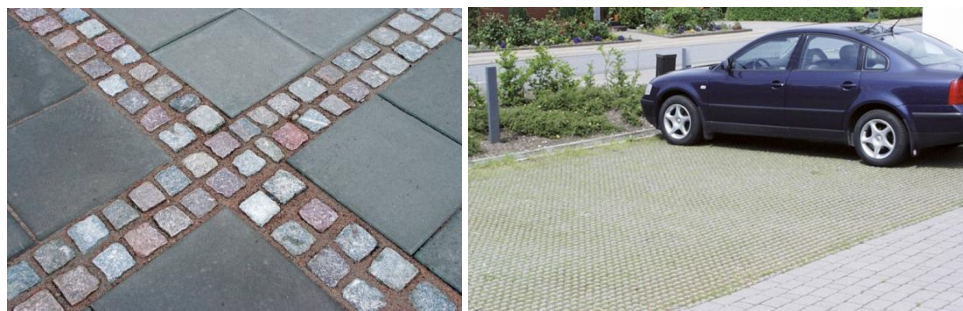
För att hålla avrinningen ytlig och samtidigt fördröja och delvis rena dagvattnet kan avledningsstråk anläggas. Dessa kan vara svackdiken, krossdiken eller rännalar. För att öka infiltrationskapaciteten kan svackdiken förses med dränerande material i botten. Infiltration kan kombineras med en dräneringsledning som ansluts till ledningsnätet. I kvarteret Broccolin finns redan en lågpunktslinje längs gränsen mot Årstaparken som kan utnyttjas på detta sätt.



Figur 6. Avrinning i svackdike med/utan dränerande botten.

Genomsläppliga ytmaterial


Ett effektivt sätt att uppnå en hållbar dagvattenlösning är en genomtänkt markutformning. Detta kan delvis utföras genom att ersätta hårdgjorda ytor med mer vattingenomsläppliga beläggningsmaterial såsom gräs, grus, gles stenbeläggning etc. Även körytor som till exempel parkeringsplatser kan förses med gräsarmering eller permeabel asfalt för en ökad infiltration.



Figur 7. Gles platsättning med sandfog och gräsarmering är två ytbeläggningar som minskar avrinningen.

Om avrinningen från de hårdgjorda ytorna dessutom kan göras ut över en grönyta i stället för att samlas upp i ledning är mycket vunnet ur fördröjningssynpunkt. Dessa åtgärder har god inverkan ur både flödes- och föroreningsynpunkt.

Det är viktigt att undersöka jordarterna på platsen för att se om infiltration är möjlig. Detta eftersom täta jordarter kan skapa problem med mättade infiltrationsanläggningar och översvämningar som följd (Svenskt vatten P105, 2011). För att undvika detta kan dräneringsledningar kopplade till ledningsnätet läggas under anläggningen. Genom att bibehålla infiltrationsmöjligheter kan ökad rening och fördröjning uppnås innan dagvattnet når ledningsnätet.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

KONSEKVENSER AV FÖRESLAGEN DETALJPLAN

Påverkan på ledningsnät

Beräkningarna visar att dimensionerande flöde kommer att förbli i stort sett oförändrat. Detta är dock byggt på antaganden kring det befintliga systemet som inte är helt klarlagda. För att inte öka belastningen på ledningsnätet bör man därför vid utförandet av byggnader och kringliggande mark tillse att åtminstone några delar av dagvattenhanteringen leds via gröna ytor eller andra tröga system.

Extrema nederbördssituationer

Ett dagvattensystem kan aldrig dimensioneras för alla situationer. Vid extrema regnsituationer där mycket kraftiga regnskurar sammanfaller med redan mättad mark kommer systemet inte räcka till. Avrinningen sker då istället på ytan mot lågpunkter. Det aktuella avrinningsområdet är i stort relativt plant och det går inte att utan detaljstudier se hur de stora avrinningsvägarna går och var vattnet samlas upp. Det finns dock inget som tyder på att detaljplaneområdet är en särskilt utsatt plats. Det är dock viktigt att höjdsättning görs så att inte regnvatten från tak eller högre liggande gatuområden rinner in mot fastigheten.

Höjdsättning av marken i området bör också ske med hänsyn till befintligt dagvattennät så att anslutning av dagvattenserviser fortsatt kan ske utan risk för uppträning i dagvattenbrunnar på fastigheten vid höga flöden.

Vid detaljprojektering bör även tillses att garagedriften placeras och höjdsätts så att höga flöden på gatan inte tar vägen ner i garaget.

Påverkan på MKN i recipienten

Genomförande av planförslaget innebär inte några stora förändringar av föroreningstransporten till recipienten. Med väl valda material i byggnader och markläggning samt en genomtänkt dagvattenhantering kan transporten till och med minska och därmed bidra till bättre förutsättningar att uppnå miljökvalitetsnormerna.

SLUTSATS


Om området bebyggs enligt det gällande förslaget sker endast en liten påverkan på ledningsnät och recipient. Med genomtänkt markavrinning enligt denna utredning kan både flöde och föroreningar komma att minska.

REFERENSER

Ekholm, Kristina. Uppsala Vatten muntligt 2015-02-03

StormTac. (2014). *Storm water solutions*, Version: 2014-01, <http://www.stormtac.com/StormTacData.php>, Hämtad: 2014-08-22.

Svenskt vatten (2004). *Dimensionering av allmänna avloppsledningar*. Publikation P90.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin markteknisk undersökning och dagvattenutredning	
Daterad: 2015-03-17	Rapport dagvattenutredning	
Reviderad:		
Handläggare: Kristina Wilén	Status: systemhandling	

Svenskt vatten (2011). *Nederbördsdata vid dimensionering och analys av avloppssystem*. Publikation P104.

Svenskt vatten (2011). *Hållbar dag- och dränvattenhantering*. Publikation P105.

Svenskt Vatten Utveckling (2010). *Förekomst och rening av prioriterade ämnen, metaller samt vissa övriga ämnen i dagvatten*. Svenskt Vatten Utveckling.

VISS (Vatteninformation Sverige).

<http://www.viss.lansstyrelsen.se/>, Hämtad: 2015-02-19.



KV. BROCCOLIN

Komplettering till dagvattenutredning

Rapport


2015-10-16

Reviderad:

Upprättad av Kristina Wilén

Granskad av: Anders Håkansson

Godkänd av: Kristina Wilén

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

KV. BROCCOLIN

Komplettering till dagvattenutredning

KUND

Söderholma AB, Karlavägen 23114 31 Stockholm


KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7228793
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER


Kristina Wilén 010-722 69 08, kristina.wilen@wspgroup.se

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

SAMMANFATTNING

Efter att både detaljplaneförslagets gränser och innehåll förändrats har en komplettering till tidigare utförd dagvattenutredning gjorts. I jämförelse med tidigare förslag ökar de hårdgjorda ytorna och därmed avrinning och föroreningstransport från området. För att inte påverka ledningssystem och recipient negativt behöver dagvattenflödet begränsas. Ökningen är dock inte så stor att särskilda anläggningar behövs. Istället föreslås att åtgärder som faller under begreppet "grön och trög avledning". I rapporten ges exempel på ett antal sådana åtgärder såsom gröna tak, stuprör med utkastare, genomsläppliga ytmaterial, avrinning mot gräsmattor eller växtbäddar etc. Dessa ger tillsammans mer fördröjningsvolym än de 15 m³ magasin som teoretiskt behövs för att inte öka flödet från området vid ett dimensionerande regn. De ger också bättre reningseffekt än ett underjordiskt magasin.

Genomförs några av de förslag som finns i rapporterna finns inget ur dagvattensynpunkt som hindrar att området bebyggs enligt detaljplaneförslaget.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

BAKGRUND TILL REVIDERAD RAPPORT

Ett förslag till ny detaljplan har tagits fram för kvarteret Broccolin i stadsdelen Årsta i östra Uppsala. WSP utförde våren 2015 en dagvattenutredning på uppdrag av byggherren Söderholma AB. Utredningen utfördes med utgångspunkt i det då gällande förslaget på situationsplan. Efter att denna utredning färdigställdes har detaljplaneområdets gränser ändrats något. Dessutom har situationsplanen omarbetats totalt. Då dessa förändringar påverkar dagvattenavrinningen från området har WSP fått i uppdrag att göra en revidering av utredningen. I denna rapport finns därför uppdaterade kartor, beräkningar och slutsatser för att komplettera den ursprungliga rapporten där bakgrund, förutsättningar och åtgärdsförslag fortfarande gäller.

OMRÅDESBESKRIVNING


Detaljplaneområdet har utvidgats något i norr och omfattar nu även en bit av parken utanför befintlig fastighet. Markanvändning före exploateringen har i de uppdaterade beräkningarna karterats enligt Figur 1.



Figur 1 Nuvarande markanvändningsområden inom utredningsområdet.

Förslag till ny bebyggelse

Detaljplaneförslaget innebär att befintlig bebyggelse rivs. Istället byggs nio nya punkthus. I södra delen av planområdet görs en del av befintlig kvartersmark om till

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

gatumark för att möjliggöra en kommande breddning av Sparrisgatan i samband med de stora förändringarna kring utbyggnaden av Östra Sala backe, se Figur 2 för översikt.




Figur 2. Markanvändning efter exploatering.

Det finns ännu inget detaljerat förslag på hur marken mellan husen ska se ut och ytorna i figur två är därför schematiskt gjord utifrån situationsplanen efter samråd med planarkitekt och arkitekt. Det som är klart är att den södra delen ska vara mera hårdgjord medan den norra får mer parkkaraktär. De boende förväntas i första hand köra ner i det garage som ligger under den södra delen av fastigheten men körbara ytor ska finnas fram till alla byggnader för att möjliggöra infart för exempelvis utryckningsfordon och flyttbilar.

DAGVATTENFLÖDEN

Dimensionerande dagvattenflöden har beräknats utifrån markanvändningen före och efter exploatering. I beräkningarna har följande antaganden gjorts:

- Området idag delas in i sex markanvändningstyper: gatumark, parkmark, hårdgjort (parkering), hårdgjort (grusyta), hårdgjort (plattor) och takytor.
- Takvattnet från befintligt tak antas till största del nå ledningssystemet via dräneringsledning.
- Framtida kvartersmark har, utöver taken, schematiskt delats in i en del där viss trafik förväntas förekomma (lokalgata), övrigt hårdgjort (plattor) och grönområden (park).
- Gatuområdet har delats in i gata och parkeringsplatser.
- Som dimensionerande regn har ett 10 års-regn med varaktighet 10 min (228 l/s,ha) använts.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

För att beräkna dimensionerande dagvattenflöden från området används rationella metoden:

$$q_{d \text{ dim}} = A \cdot \varphi \cdot i(t_r)$$

där:

$q_{d \text{ dim}}$ är det dimensionerande flödet (l/s)

A är avrinningsområdets area (ha)

φ är avrinningskoefficienten


$i(t_r)$ är den dimensionerande nederbördsintensiteten (l/s · ha)

t_r är regnets varaktighet (min)

Tabell 1. Flöden från detaljplaneområdet vid det dimensionerande regnet (10 min 10-årsregn) i nuläget respektive i framtiden. Inom parentes namnen på de kategorier i StormTac som använts.

Markanvändning	Area (ha)	Avr. Koeff (φ)	Red. area (ha)	Qdim (l/s)
Nuläge				
Gata (Lokalgata m. kantsten)	0,02	0,80	0,02	4
Parkmark	0,26	0,18	0,05	11
Hårdgjort (parkering)	0,04	0,85	0,03	7
Hårdgjort (grusyta)	0,04	0,40	0,02	4
Hårdgjort (plattor)	0,03	0,70	0,02	4
Takyta	0,15	0,90	0,14	31
Totalt	0,53	0,50	0,26	60
Framtid				
Gata (Lokalgata m. kantsten)	0,09	0,80	0,07	16
Parkmark	0,10	0,18	0,02	4
Hårdgjort (parkering)	0,01	0,85	0,01	3
Hårdgjort (plattor)	0,10	0,70	0,07	16
Takyta	0,23	0,90	0,21	47
Totalt	0,53	0,71	0,38	86

Flödet från detaljplaneområdet ökar alltså med ca 50 % om inga fördröjningsåtgärder görs.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

Fördröjningsbehov

För att flödet ut från området inte ska öka vid ett tio-årsregn krävs att området kan magasinera ca 15 m³ vatten. Detta kan anläggas som många små ytor. Se vidare under rubriken "Förslag till dagvattenhantering" nedan.

Föroreningar

Dagvattnets teoretiska föroreningsinnehåll har beräknats med schablonhalter från StormTac (2014) för de markanvändningsområden som redovisas i Tabell 1.


Föroreningsmängden per år har beräknats genom att årsvolymen dagvatten multiplicerats med föroreningshalten för varje markanvändningsområde. Årsvolymen dagvatten har i sin tur beräknats utifrån en medelnederbörd på 550 mm/år.

I tabellerna nedan redovisas föroreningsmängd respektive föroreningshalt före och efter exploatering. Föroreningshalten visar vilka halter olika typer av ytor ger upphov till. Det är dock olika stor andel av vattnet som faktiskt når lednings-systemet och därmed recipienten. Därför beräknas även föroreningstransporten. Denna visar på den totala masstransporten av föroreningar till recipienten för respektive ämne, det vill säga exploaterings konsekvenser på dagvattenkvaliteten om inga fördröjande eller renande åtgärder görs.

Tabell 2. Beräknade föroreningshalter före och efter exploatering.

Parameter	Enhet	Nuläge	Framtid	Förändring (%)	Riktvärden 2M
P (Fosfor)	µg/l	65	64	-1	175
N (Kväve)	mg/l	1,7	1,8	5	2,5
Pb (Bly)	µg/l	6,6	5,0	-24	10
Cu (Koppar)	µg/l	16,0	15,5	-3	30
Zn (Zink)	µg/l	46	43	-7	90
Cd (Kadmium)	µg/l	0,2	0,1	-22	0,5
Cr (Krom)	µg/l	2,6	1,3	-51	15
Ni (Nickel)	µg/l	1,2	0,9	-27	30
Hg (Kvicksilver)	µg/l	0,1	0,1	3	-
SS (Suspenderat material)	mg/l	35	25	-28	60
Olja	mg/l	0,2	0,1	-35	0,7

Närings- och föroreningshalterna ser enligt beräkningarna (Tabell 2) ut att ligga still eller minska. Det beror till största del på att parkeringsytor i modelleringen ger upphov till höga halter och denna yta minskar efter exploateringen när parkeringen till största del sker under jord. Möjligen ger siffrorna en överdriven bild av föroreningshalten från dagens ganska sparsamt använda parkeringsplats vilket skulle tyda på att halterna snarare är oförändrade eller något ökade.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

Alla halter ligger långt under riktvärdena för 2M (se ursprunglig dagvattenutredning för definition av begreppet).

För tydlighetens skull kan också tilläggas att halterna i vattnet som når recipienten är lägre än de halter som visas i beräkningarna även utan rening eftersom det späds ut med det så kallade basflödet som består av dräneringsvatten och inläckande grundvatten.

Tabell 3. Masstransporten av föroreningar från kvartersmark före och efter exploatering.


Parameter	Enhet	Nuläge	Framtid	Förändring (%)
P (Fosfor)	kg/år	0,09	0,13	41
N (Kväve)	kg/år	2,5	3,7	50
Pb (Bly)	kg/år	0,01	0,01	8
Cu (Koppar)	kg/år	0,02	0,03	38
Zn (Zink)	kg/år	0,07	0,09	32
Cd (Kadmium)	kg/år	0,0003	0,0003	11
Cr (Krom)	kg/år	0,004	0,003	-31
Ni (Nickel)	kg/år	0,002	0,002	4
Hg (Kvicksilver)	kg/år	0,0001	0,0002	47
SS (Suspenderat material)	kg/år	51	52	2
Olja	kg/år	0,23	0,21	-7

På grund av ökad andel hårdgjorda ytor kommer större andel av regnvattnet nå ledningssystemet och recipienten vilket gör att transporten till recipienten ökar (Tabell 3) trots små eller inga förändringar i föroreningshalten. Störst ökning sker av ämnen som är förknippade med tak: näringsämnen, koppar, zink och kvicksilver.

Fördröjande åtgärder där vattnet infiltrerar, avdunstar och tas upp av växter minskar alltså inte bara flödet i ledningsnätet utan även påverkan på recipienten.

Materialens påverkan på föroreningshalten

Det bör poängteras att beräkningarna är gjorda utifrån schablonvärden som bygger på mätningar gjorda i andra liknande områden. Detta gör att exempelvis takytor baseras på mätningar från befintliga områden där tungmetaller i tak, hängrännor och stuprör är vanligt förekommande. Med genomtänkta materialval för tak liksom för räcken, armatur etc. kan föroreningstransporten minskas väsentligt. Detta är förstås något som gäller för alla sorters områden: Att förhindra föroreningar från att uppstå är det effektivaste sättet att skydda recipienten.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

FÖRSLAG TILL DAGVATTENHANTERING

Förutsättningarna för dagvattenhantering har förändrats något i jämförelse med den ursprungliga utredningen. De hårdgjorda ytorna ökar nu så pass mycket att det kommer ske en ökning av flödena från området. Förslaget till dagvattenhantering för området kvarstår dock: Inga särskilda anläggningar byggs, istället är det viktigt att utformningen av området görs så att avrinning i så stor utsträckning som möjligt sker med gröna, tröga lösningar. En kombination av många gröna ytor/trädgropar/planteringsytor etc. där vattnet stannar upp ger tillsammans mycket mer än de 15 m³ fördröjningsvolym som krävs för att klara av att inte öka flödena i jämfört med dagens. Det ger också en bättre avskiljning av näringsämnen och föroreningar än vad avledning via ledningar till ett underjordiskt magasin skulle ge.

Kvartersmark


Ca 90 % av flödet kommer från kvartersmark. Åtgärderna kan huvudsakligen delas upp på *tak* och *hårdgjorda ytor*.

Tak

På kvartersmark är det framförallt taken som står för den stora avrinningen. Kan delar av detta vatten fördröjas så är mycket vunnet. I den ursprungliga utredningen finns exempel på hur detta kan uppnås. En nyckelfråga är utvändiga stuprör som möjliggör avledning till gröna ytor istället för till ledningsnätet. Ytterligare ett exempel på hur vattnet kan tas till vara syns nedan i Figur 3 där takvattnet används för bevattning av upphöjda växtbäddar, så kallade biofilter. Dessa kan, beroende på underliggande mark, vara tätade i botten som på bilden, eller öppna för att möjliggöra infiltration.



Figur 3. Biofilter med tät botten och dräneringsledning. Bräddavlopp till ledningsnät (Från Vinnovas rapport "Inventering av dagvattenlösningar för urbana miljöer", 2012).

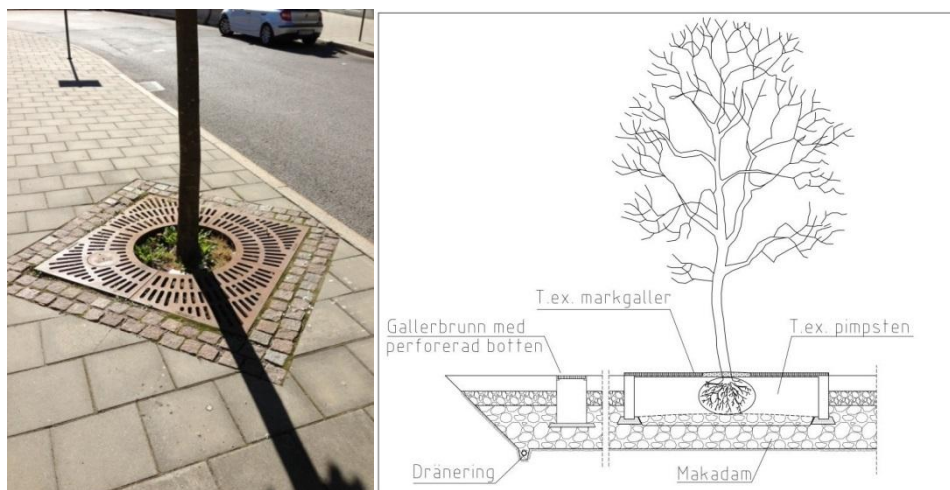
Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin	
Datum: 2015-10-16	Komplettering Dagvattenutredning	
Ändringsdatum:		
Författare: Kristina Wilén	Granskningsstatus: Godkänd	

Hårdgjorda ytor

Även hårdgjorda ytor kring husen bidrar till ökade flöden. Ytlig avrinning där vattnet får möjlighet att infiltrera, avdunsta och tas upp av växter minskar denna påverkan kraftigt. Förslag på åtgärder såsom ytliga avrinningsstråk, genomsläppliga material och avrinning mot grönytor finns beskrivna i den ursprungliga rapporten. Med det nya förslaget till situationsplan ökar möjligheterna till infiltration då mindre andel av området kommer underbyggas med garage.

Gatumark

Cirka 10 % av flödet och en stor del av tungmetallerna kommer från gatumarken. Det är därför viktigt att åtgärder inte enbart utförs på kvartermark. Vattnet från parkeringsfickor och GC-väg kan förslagsvis ledas ner i trädgropar med skelettjord. Detta ger både fördröjning och rening samt har en positiv effekt på träden.



Figur 4. Träd som planterats i skelettjord dit dagvatten kan ledas och infiltrera. T.h. principskiss på utformning av trädgropar i stadsmiljö, idé från Malmö stads tekniska handbok, (Teknisk handbok, Malmö stad, 2015).

KONSEKVENSER AV FÖRESLAGEN DETALJPLAN

Flöden och föroreningstransport ökar om området exploateras enligt föreslagen plan. Med relativt små medel i form av väl valda material i byggnader och markbeläggning samt en gestaltning av gården och gatuområdet som främjar lokal fördröjning av vattnet kan ökningen förhindras. Med en genomtänkt dagvattenhantering för hela planområdet kan både flöden och transport till och med minskas och därmed bidra till bättre förutsättningar att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Fyrisån.

Se även den ursprungliga rapporten för en diskussion kring extrema nederbördssituationer.

Datum: 2015-03-27

10208783

Söderholma AB

Kv Broccolin

Geoteknisk undersökning. PM

Upprättad av: Henrik Kristoffersson

Granskare: David Harrysson

Söderholma AB

Kv Broccolin

Geoteknisk undersökning. PM

UPPDRAG, SYFTE

På uppdrag av Söderholma AB har WSP utfört en översiktlig geoteknisk markundersökning inför projektering av 3 st punkthus på kvarteret Broccolin i stadsdelen Årsta i östra Uppsala.

Utförda undersökningar ger en grov bild av jordlagerförhållandena på aktuell plats. Syftet med upprättat PM är att beskriva de geotekniska förhållandena vid planerade byggnationer och att ge förslag på grundläggning av planerad byggnader samt att ge förslag på kompletterande undersökningar i senare skede.

Miljöprovtagning och analys av föroreningar i de övre jordlagren redovisas i externt PM för miljöteknisk undersökning.

Föreliggande PM är ett beställardokument och skall inte ingå i ett förfrågningsunderlag.

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Fältundersökningen omfattar viktsondering, provtagning med skruvprovtagare och avläsning av installerat grundvattenrör.

Undersökningsspunkt 15W03 utfördes väster om befintlig byggnation då läget för det södra punkthusets läge är inom befintlig byggnads läge.

Laboratorieundersökningen omfattar jordartsklassificering av upptagna jordprover.

Resultaten av utförda undersökningar redovisas detaljerat i en separat handling: Markteknisk Undersökningsrapport (MUR), daterad 2015-03-27.

TERRÄNG, JORDARTER

Terrängen i det undersökta området utgörs i huvudsak av fyllningsmaterial bestående av sand underlagrad av lera med torrskorpekaraktär. Under torrskorpeleran finns ett relativt mäktigt lager av lera.

Upptagna skruvprover begränsades till och med 1 m ner i leran för ovan beskriven miljöprovtagning då leran kan ses som relativt impermeabel.

Stopp för viktsonderingar erhöles på 20-23 m djup under markytan där troligtvis fast friktionsjord påträffats.

GRUNDLÄGGNING

Vår bedömning efter denna översiktliga undersökning är att någon typ av grundförstärkning behövs och att pålgrundläggning kan vara att rekommendera.

ÖVRIGT

Vidare kompletterande och utförliga undersökningar bör utföras när ytterligare uppgifter om planerade byggnader föreligger samt när befintlig byggnad på området är riven.

I samband med detaljprojektering ska dimensionering av geokonstruktioner utföras i samråd med geoteknisk sakkunnig. Dimensionering ska utföras enligt Eurocode.

WSP Sverige AB

Samhällsbyggnad Gävle

Henrik Kristoffersson

SWECO GEOLAB*Jordprovsanalys*

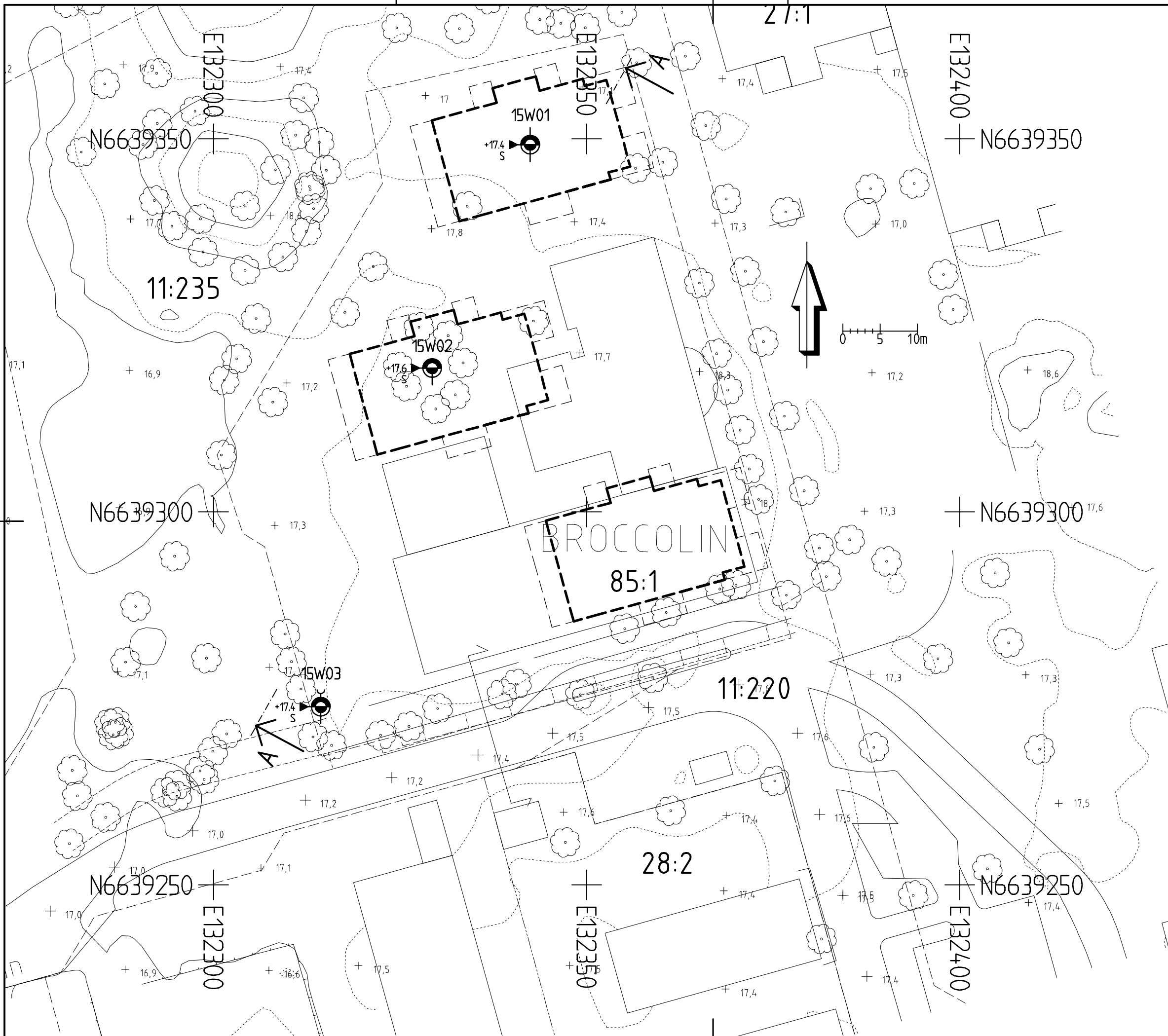
Projekt Kv Broccolin				
<i>Uppdragsnummer</i>	<i>Uppdragsgivare</i>	<i>Gransk./Tabell</i>		
10208783	WSP Samhällsbyggnad, Gävle	<i>Löp-nr</i>	28479	
<i>Provtagningsdatum</i>	<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i>	<i>Datum/Sign</i>	2015-03-24	
2015-03-05	Skr	<i>Undersökningsdatum</i>	2015-03-24	

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning enl. SGF 1981) Jordartsförkortning (enl. SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2)	Mtrl typ/ tjälf. klass¹⁾	Anm.
15W01	0.0-0.4 0.4-1.0 1.0-2.0 2.0-3.0	Gråbrun något mullhaltig rostfläckig torrskorpelera, (mu)Let Gråbrun rostfläckig torrskorpelera, Let Gråbrun rostfläckig torrskorpelera, Let Gråbrun rostfläckig varvig lera torrskorpekaraktär, vLe(t) (Referensnivå = My) (Vy = 1.20 m under my 2015-03-05)	4B/3 4B/3 4B/3 4B/3	
15W02	0.0-0.3 0.3-0.8 0.8-2.0 2.0-3.0	Fyllning/ Brun sand, FSa Fyllning/ Brun grusig sand, FgrSa Gråbrun rostfläckig torrskorpelera, Let Brungrå rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Le(t) (Referensnivå = My)	2/1 2/1 4B/3 4B/3	
15W03	0.0-0.6 0.6-2.0 2.0-3.0	Fyllning/ Brun grusig sand, FgrSa Gråbrun rostfläckig torrskorpelera, Let Gråbrun rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Le(t) (Referensnivå = My)	2/1 4B/3 4B/3	

1) Klassning enl. TK Geo 13, 2013:0667

P:\2172\Uppdrag 2015\28479\Skr 150324.xlsx





BETECKNINGAR

BORRHÅLSBETECKNINGAR ENL IGT SGF :s BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2 SOM FINNS ATT HÄMTA PÅ SGF :S HEMSIDA <http://www.sgf.net/>.

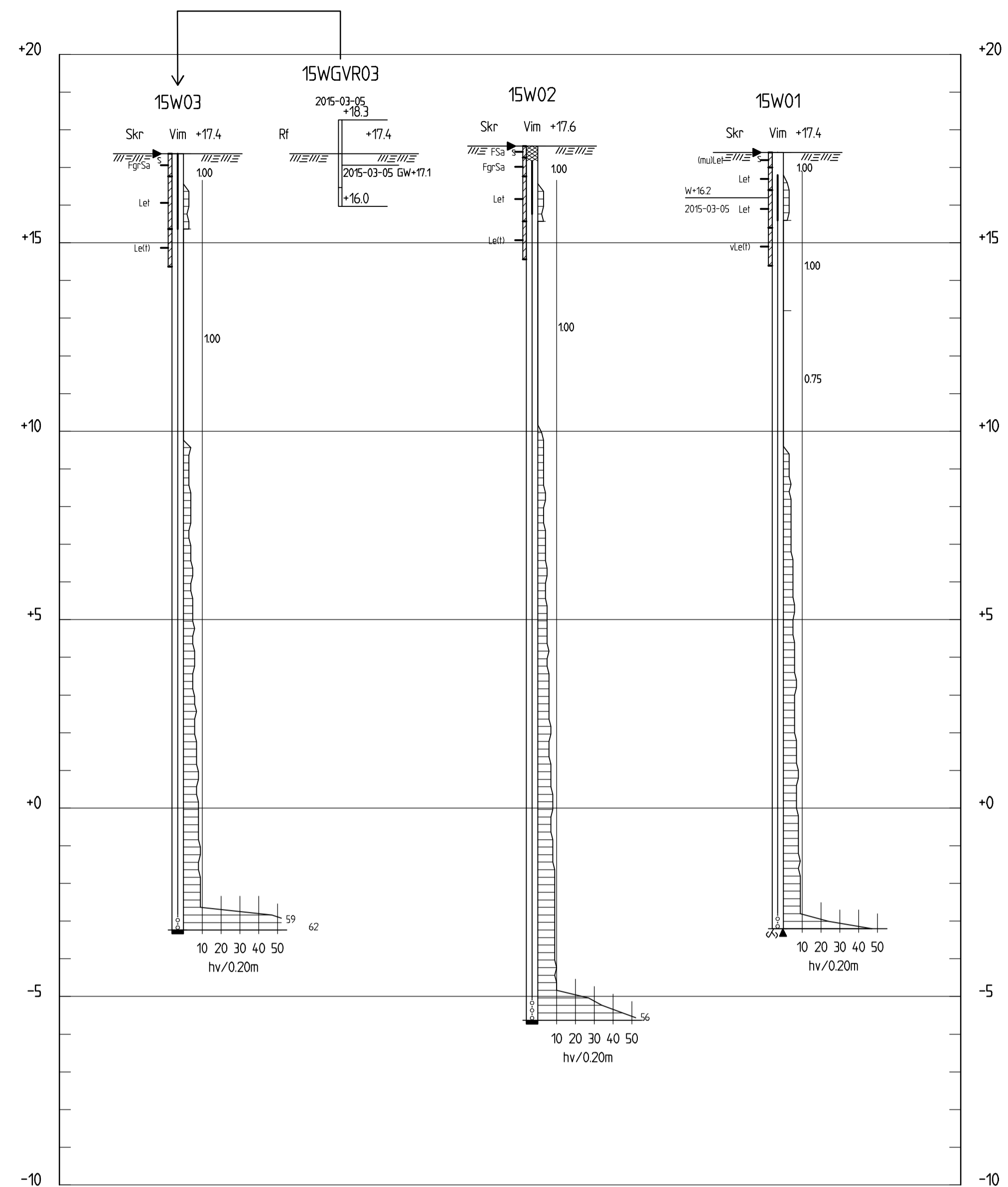
FÖRKLARINGAR

PLANKOORDINATSYSTEM SVREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH2000.

SKRUVPROVTAGNING, MILJÖTEKNISK
UNDERSÖKNING MED LABORATORIEANALYS

PLANERAD BYGGNADSLÄGE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
KV. BROCCOLIN SÖDERHOLMA AB				
WSP Samhällsbyggnad Norra Skeppargatan 11 803 20 GÄVLE Tel: 026-66 35 50 Fax: 026-66 35 60				
UPPDRAG NR 10208783	RITAD/KONSTRUERAD AV HK	HANDLÄGGARE HK		
DATUM 2015-03-27	ANSVARIG K WILÉN			
BROCCOLI, ÅRSTA GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
SKALA 1:500 A3	NUMMER G101	BET		



SEKTION A-A
H 1:100 L 1:500

BETECKNINGAR

BORRHÅLSBETECKNINGAR ENLIGT SGF:s BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2 SOM FINNS ATT HÄMTA PÅ SGF:S HEMSIDA <http://www.sgf.net/>.

FÖRKLARINGAR

PLANKOORDINATSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH2000.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
KV. BROCCOLIN SÖDERHOLMA AB				
WSP Samhällsbyggnad Norra Skeppargatan 11 803 20 GÄVLE Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 52 14				
UPPDRAG NR 10208783	RITAD/KONSTRUERAD AV HK	HANDLÄGGARE HK		
DATUM 2015-03-27	ANSVARIG K WILÉN			
BROCCOLI, ÅRSTA GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION A-A				
SKALA H 1:100, L 1:500 / A1	NUMMER G 102		BET	

Kv Broccolin, Uppsala


Söderholma AB

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

2015-03-27

Upprättad av:
Henrik Kristoffersson

Granskad av:
David Stenman

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Status: Projekteringsunderlag	

Kv Broccolin, Söderholma AB Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Kund

Söderholma AB
Karlavägen 23
114 31 Stockholm

Kund

Bo Falk
Tel. 0722-226027
Mail bo.falk@me.com


Konsult

WSP Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 Gävle
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner


Henrik Kristoffersson
Tel. 010-722 51 54
Mail henrik.kristoffersson@wspgroup.se

Kristina Wilén
Tel. 010 – 722 69 08
Mail kristina.wilen@wspgroup.se

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:		
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Status: Projekteringsunderlag	

Innehåll

1	Objekt	4
2	Ändamål	4
3	Underlag för undersökningen	4
4	Styrande dokument	4
5	Positionering	5
6	Befintliga förhållanden	5
6.1	Topografi	5
6.2	Ytbeskaffenhet	5
6.3	Jordartsbeskrivning	5
6.4	Hydrologi	5
6.5	Befintliga konstruktioner	5
7	Geotekniska fältundersökningar	5
7.1	Utförda sonderingar	5
7.2	Utförda provtagningar	6
7.3	Undersökningsperiod	6
7.4	Fältingenjörer	6
7.5	Kalibrering och certifiering	6
8	Geotekniska laboratorieundersökningar	6
8.1	Utförda undersökningar	6
8.2	Undersökningsperiod	6
8.3	Laboratorieingenjörer	6
8.4	Kalibrering och certifiering	6
9	Härledda värden	6
9.1	Friktionsjord	6
9.1.1	Friktionsjord	7
9.2	Övriga egenskaper mätresultat	8
10	Värdering av undersökning	8
10.1	Generellt	8
11	Bilagor	8
12	Ritningar	8

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:		
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Status: Projekteringsunderlag	

1 Objekt

På uppdrag av Söderholma AB har WSP utfört en översiktlig geoteknisk markundersökning inför projektering av 3 st punkthus på kvarteret Broccolin i stadsdelen Årsta i östra Uppsala.

2 Ändamål

Upprättad undersökningsrapport (MUR) utgör en sammanställning av utförda geotekniska undersökningar under mars 2015.

Dokumentet utgör projekteringsunderlag att använda som underlag för vidare projektering av översiktlig grundläggning och kalkyler.

Dokumentet omfattar inte sammanställning av medelvärden eller val av dimensionerande värden.

3 Underlag för undersökningen

- Jordartskarta – SGU
- Grundkarta över Årsta 85:1, Uppsala kommun, Uppsala län, 2014-06.
- Detaljplan, L31-p-02

4 Styrande dokument


Denna rapport ansluter till SS -EN 1997-1 med tillhörande nationell Bilaga, se även Tabell 1 och Tabell 2.

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2. Fältundersökningar utförda 2014

<i>Undersökningsmetod</i>	Standard eller annat styrande dokument
Skr-provtagning	SS EN ISO 22475-1:2006
Vim-sondering	SS-EN-ISO 22476-10:2005
GV-rör	SS-EN-ISO 22475-1

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:		
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
	Status: Projekteringsunderlag	

5 Positionering

För projektet gäller följande referenssystem:

Plan SWEREF 99 18 00

Höjd RH 2000

Borrpunkter har mätts in med hjälp av JR Mät AB.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi

Vid utförda undersökningar är området generellt plant, markytan varierar mellan nivå ca +17 och +18. Just intill, nordväst, undersökningsområdet finns en park där en kulle utbreder sig och där markytan höjs upp till minst ca +19.

6.2 Ytbeskaffenhet

Enligt resultat från utförda undersökningar består översta jordlagret till största del av fyllning bestående av sand och mulljord.

6.3 Jordartsbeskrivning

Enligt den geotekniska undersökningen består jorden av fyllningsmaterial underlagrad av lera med torrskorpekaraktär. Under torrskorpelekan finns ett mäktigt lerlager.

6.4 Hydrologi

Grundvattenytan har i grundvattenrör vid borrhål 15W03 avlästs på nivå ca +17,1 (2015-03-05). En korttidsobservation av grundvattennivån utfördes i borrhål 15W01 och har bedömts till en nivå på ca +16.2 (2015-03-05).

6.5 Befintliga konstruktioner


Inom undersökt område finns idag befintlig bebyggelse i form av en större sammanhängande byggnad med vidhängande parkeringsplatser och gård.

7 Geotekniska fältundersökningar

7.1 Utförda sonderingar

Undersökningar utförda 2014 består av följande omfattning:

- Viktsondering (Vim) i 3 punkter.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:		
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	Status: Projekteringsunderlag

7.2 Utförda provtagningar

- Skruvprovtagning (Skr) i 3 punkter.

7.3 Undersökningsperiod

Undersökningarna har utförts under mars 2015.

7.4 Fältingenjörer

Den geotekniska fältundersökningen har utförts av fälttekniker Örjan Johansson, WSP i Stockholm.

7.5 Kalibrering och certifiering

WSP är certifierade enligt kvalitetsstandard ISO 9001. I våra rutiner ingår regelbunden kalibrering av fältutrustning.

8 Geotekniska laboratorieundersökningar

Geotekniska laboratorieundersökningar har utförts på upptagna prover och resultat visas i bilaga 1.

8.1 Utförda undersökningar

Följande undersökningar har utförts:

- Samtliga störda prover har okulärbesiktigats (okulär jordartsbestämning enligt TK Geo 13) på laboratorium för materialtyp och tjälfarlighetsklass enligt TK Geo 13 och redovisas i bilaga 1.

8.2 Undersökningsperiod

Undersökningarna är utförda under mars 2015.

8.3 Laboratorieingenjörer

Utförda laboratorieundersökningarna har utförts av SWECO GEOLAB.

8.4 Kalibrering och certifiering


Utdrag från Sweco Geolab prislista 2014:

”Sweco Geolab är ett laboratorium inom Sweco Civil AB. Vi är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 respektive ISO 14001 samt ackrediterade av SWEDAC för miljöanalyser. Detta innebär preciserade rutiner för kontroll och dokumentation av laboratoriets arbete”.

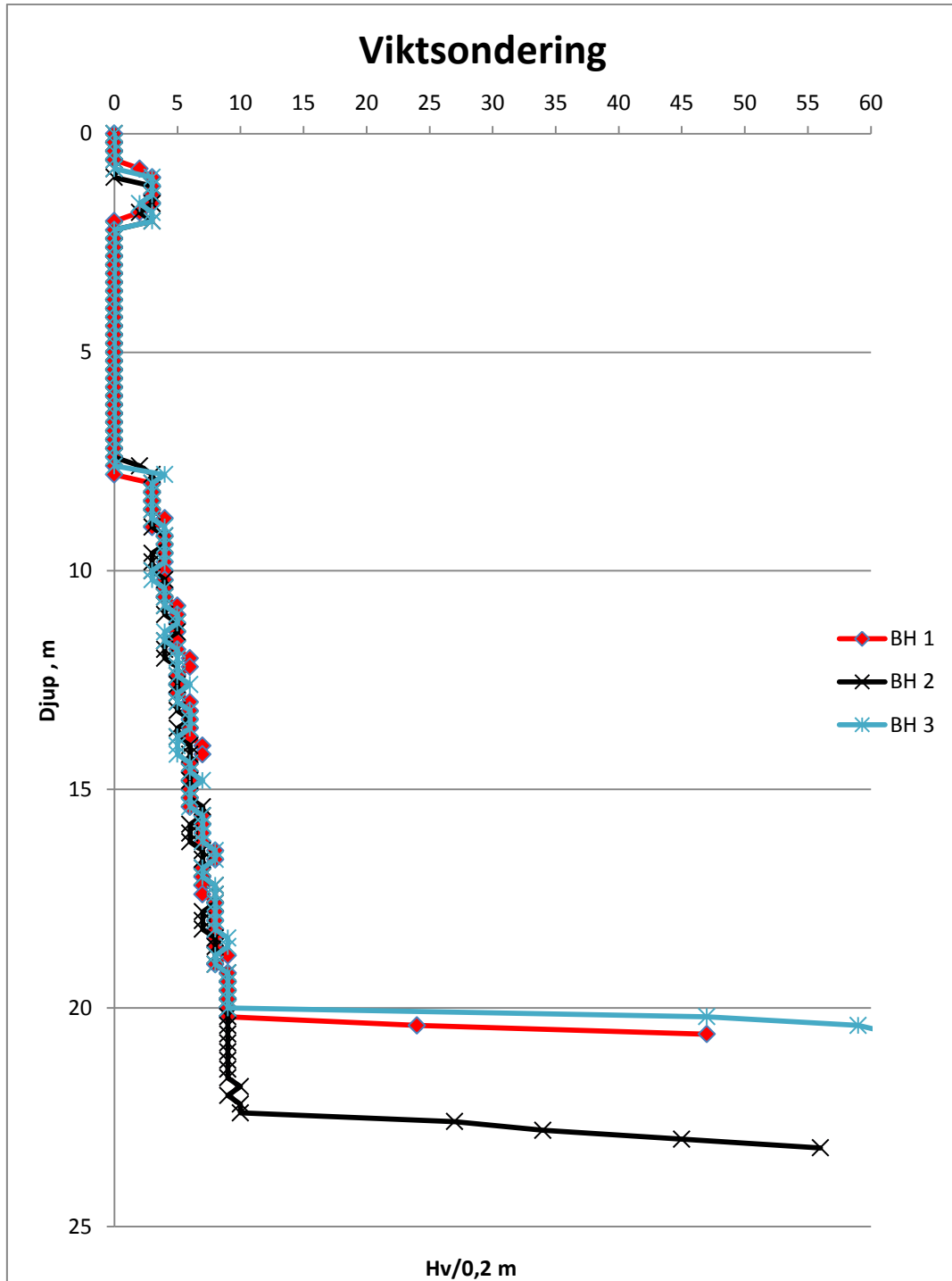
9 Härledda värden

9.1 Friktionsjord


3 st viktsonderingar (Vim) har utförts. Ingen härledning av friktionsvinkel och E-Modul utifrån H_{v20} har gjorts. $H_v/0,2m$ har utvärderats med hänsyn till uppmätt viktsonderingsmotstånd.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Status: Projekteringsunderlag	

9.1.1 Friktionsjord



Figur 1. Uppmätt Hv/0,2m från Viktsondering relativt djup under markytan.

Uppdragsnr: 10208783	Kv Broccolin, Söderholma AB	
Daterad: 2015-03-27		
Reviderad:		
Handläggare: Henrik Kristoffersson	Status: Projekteringsunderlag	

9.2 Övriga egenskaper mätresultat

Upptagna skruvprover har analyserats i lab där okulär jordartsbenämning enligt Eurokod har utförts, materialtyp och tjälfarlighetsklass redovisas enligt Bilaga 1.

10 Värdering av undersökning

10.1 Generellt

Utförda undersökningar och erhållna resultat ger en god översiktlig bild över områdets karaktär.

För viktsondering har härledda värden inte tagits fram, redovisat är upmätt värde. Framtagna parametrar bör endast användas för att få en övergripande bild över området.

11 Bilagor

Bilagor	Beskrivning
Bilaga 1	Redovisning av Laboratorieresultat (daterat 2015-03-24)

12 Ritningar

Ritningsnummer	Beskrivning	Skala	Format
G101	Planritning	1:500	A3
G102	Sektionsritning A-A	1:100/500	A1



ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING FÖR FASTIGHET ÅRSTA 85:1


Rapport

2015-03-26

Rev 2015-04-01

Upprättad av: Caroline Gärdback

Granskad av : Nina Andersson

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gårdsback	Status:	

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING FÖR FASTIGHET ÅRSTA 85:1


KUND

Lindbacken Fastigheter AB

KONSULT


WSP Sverige AB
 Norra Skeppargatan 11
 803 20 Gävle
 Tel: +46 10 7225000
 WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880
 Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdsback	Status:	

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	Uppdrag och syfte	4
1.2	Organisation	4
1.3	Omfattning	4
2	OMRÅDES- OCH VERKSAMHETSBEKRIVNING	4
3	TIDIGARE VERKSAMHETER	5
4	TIDIGARE MILJÖUTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	6
5	UTFÖRD UNDERSÖKNING	6
5.1	Jordprovtagning	6
5.2	Mätning av grundvattennivå	7
5.3	Inmätning	7
5.4	Provhantering	8
5.5	Analyser jord	8
6	BEDÖMNINGSGRUNDER	8
6.1	Markprover	8
7	RESULTAT	9
7.1	Fältobservationer	9
7.2	Laboratorieanalys	9
7.3	Grundvattennivå	9
8	UTVÄRDERING	9
9	SLUTSATS	10
10	ÖVRIGT	10
11	REFERENSER	10
12	BILAGOR	10

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdsback	Status:	

1 INLEDNING

1.1 Uppdrag och syfte

WSP Sverige AB har, inför detaljplanering av fastighet Årsta 85:1 i Uppsala, fått i uppdrag av Lindbacken Fastigheter att utföra en enklare miljöteknisk markundersökning på fastigheten. Syftet med den miljötekniska markundersökningen var att undersöka eventuell föroreningsförekomst med avseende på tidigare och nutida verksamheter. Föreliggande rapport redovisar resultatet av denna undersökning med avseende på föroreningar i mark.

1.2 Organisation

Uppdragsledare	Kristina Wilén vid WSP Samhällsbyggnad
Handläggare översiktlig MMU	Caroline Gärdsback WSP Samhällsbyggnad
Fälttekniker	Örjan Johansson WSP Samhällsbyggnad
Granskare/specialist	Nina Andersson vid WSP Environmental

1.3 Omfattning


Följande miljötekniska undersökningar har utförts vid fastigheten:

- Historisk inventering med kartor och flygfotografier från år 1965, 1977 och, 1998.
- Jordprovtagning i tre punkter med skruvborr monterad på borrhandsvagn.
- Inmätning av samtliga provpunkter är i plan och höjd
- Inmätning av grundvattennivån i en punkt.
- Sju prover lät analyseras vid ett ackrediterat kemiskt laboratorium för bestämning av alifater, aromater, PAH, BTEX, fysikaliska parametrar och ett antal bekämpningsmedel.
- Sammanställning, utvärdering och enklare riskbedömning av föroreningssituationen.

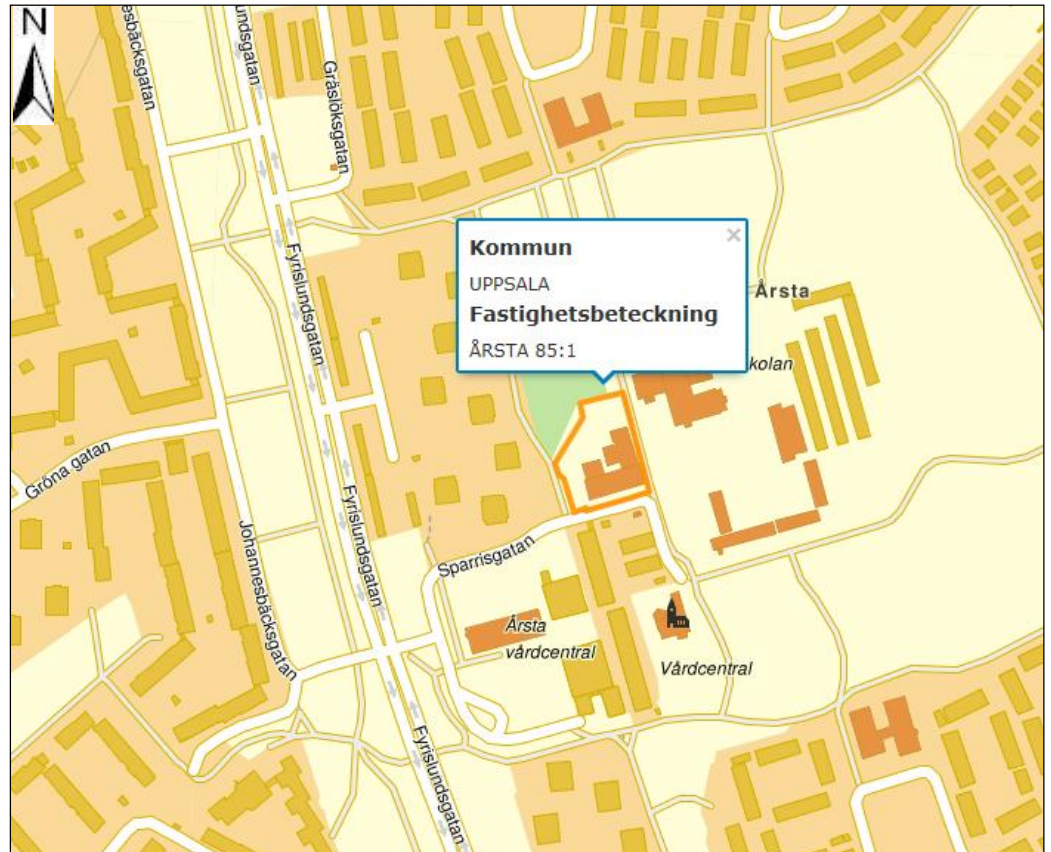
2 OMRÅDES- OCH VERKSAMHETSBESKRIVNING

Gällande fastighet är belägen i Östra Sala Backe. I Figur 1 visas fastighetens placering. Angränsande fastighet utgörs av Årstaskolan i öster och lägenhetskomplex i söder och väster. Norr om fastigheten utbreder sig Årstaparken. Fastigheten Årsta 85:1 är idag bebyggd med 1-2 våningsbyggnader vilka tidigare använts till förskola och vård. De befintliga byggnaderna måste rivras om de planerade bostäderna kommer att byggas.

Jordarten i området består av postglacial lera. Den närmsta ytvattenrecipient är Fyrisån med ett avstånd på ca 3 km i sydöstlig riktning från fastighet Årsta 85:1. Den dominerande grundvatten riktningen bedöms vara mot Fyrisån men lokala avvikelser kan förekomma. Fastigheten bedöms som plan enligt upprättad MIFO från 2012. Inga dricksvattenbrunnar finns inom 1 km radie men i den närliggande

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdsback	Status:	

fastigheten, Årsta 28:2, finns en energibrunn enligt SGUs brunnarkiv (www.sgu.se).




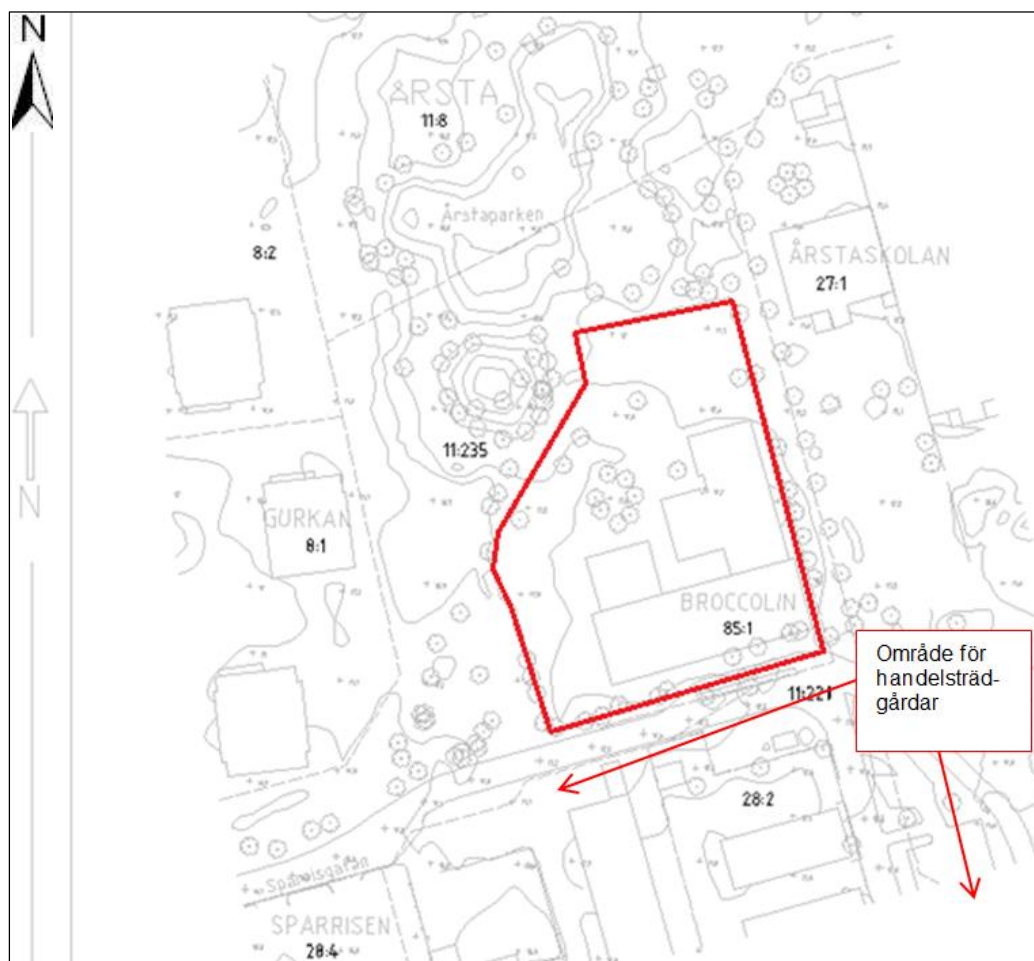
Figur 1: Fastighetens lokalisering med nuvarande byggnad markerat i orange. (Källa hitta.se)

3 TIDIGARE VERKSAMHETER

Fram till slutet på 60-talet utgjordes fastigheten Årsta 85:1 och de kringliggande fastigheterna av åkermark och handelsträdgårdar. Vid slutet av 60-talet bebyggdes fastigheterna kring Årsta 85:1. Byggnader på Årsta 85:1 kom till efter 1977, enligt erhållna flygbilder, bilaga 5.

Enligt uppgift från utförda MIFO-inventeringar från 2012 förekom verksamhet med handelsträdgårdar på angränsande fastigheter söder om Årsta 85:1. Lindqvist handelsträdgård bredde ut sig på delar av Årsta 28:1, 28:2 och 28:4 från 1918 - ca 1968 medan Erikssons handelsträdgård bredde ut sig på delar av Årsta 11:220, 27:1, 28:3 från ca 1950-ca 1969. Figur 2 visar fastighetens angränsning till de tidigare handelsträdgårdarna.

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdsback	Status:	



Figur 2: Gällande fastighet, Årsta 85:1, är markerad med röd linje. Handelsträdgårdarnas ungefärliga placering visas med pilar. Nuvarande byggnader på kartan kommer att rivas innan byggstart.

4 TIDIGARE MILJÖUTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR


MIFO-inventeringar för två närliggande fastigheter utfördes 2012. Ingen MIFO-inventering är utförd för Årsta 85:1.

5 UTFÖRD UNDERSÖKNING

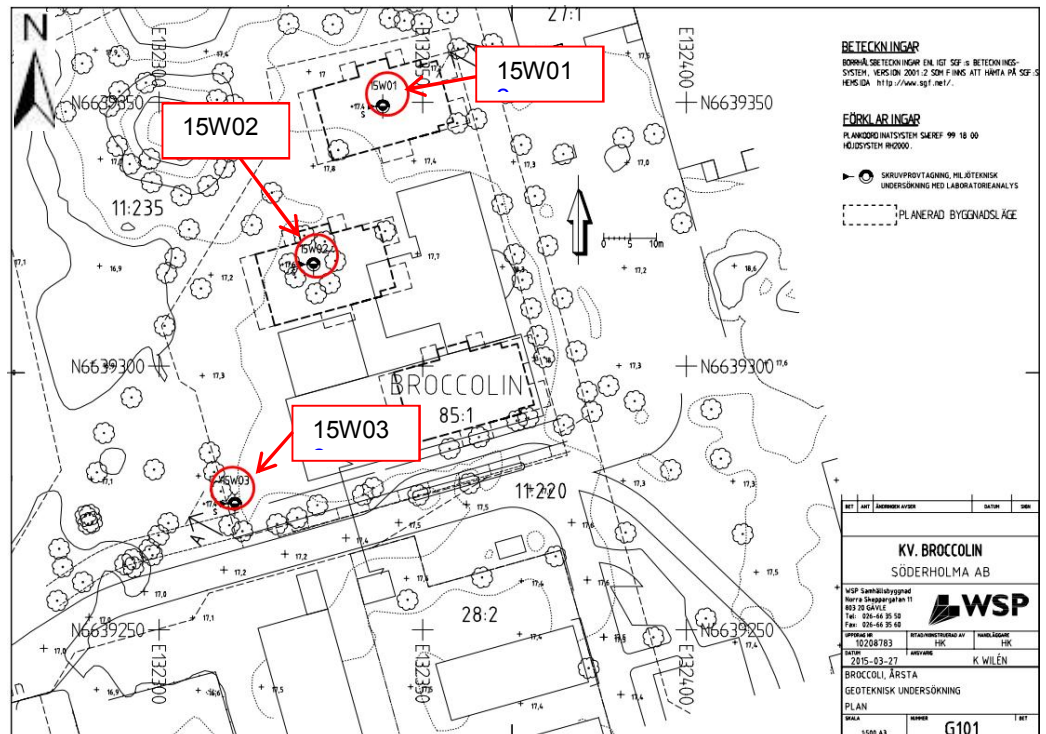
Inledningsvis upprättades en provtagningsplan som grund för provtagningen. Provtagningen utfördes av WSP Sverige AB 2015-03-05.

5.1 Jordprovtagning

Jordprover för undersökningen har tagits ut genom skruvprovtagning från tre provpunkter på fastigheten Årsta 85:1. I Figur 3 och i bilaga 1 visas provpunkternas

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdsback	Status:	

placering med benämningen 15W01, 15W02 och 15W03. På grund av en begränsad budget sattes två av provpunkterna, 15W01 och 15W02, så att de sammanföll med provpunkter för den geotekniska undersökningen. Den tredje provpunkten, 15W03, placerades i den sydvästra delen av fastigheten mot områden för historisk verksamhet med handelsträdgårdar. I vardera provpunkt togs prov ut för varje halvmetr från markytan ner till 2,5 meter för att komma ner under fyllnadsmassorna.




Figur 3: Provpunkternas placering på fastigheten, med provpunkt 15W01 i norr och 15W03 i söder.

5.2 Mätning av grundvattennivå

I provpunkt 15W03 installerades ett grundvattenrör för nivåmätning med lod.

5.3 Inmätning

Samtliga provpunkter mättes in med GPS med plankoordinatsystem Sweref 99 18 00 och höjdsystem RH2000. Inmätningen utfördes 2015-03-05 i samband med provtagningen, se bilaga 2.

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gårdsback	Status:	

5.4 Provhantering

Provtagning av jord, provhantering samt dokumentation har utförts enligt tillämpliga delar i SGF:s fälthandbok Undersökningar av förorenade områden (SGF Rapport 2:2013) samt enligt Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapporter 4310, 4311, 4918). Vid provtagningen fördes anteckningar över jordart och lagerföljd (okulär bedömning enligt SGF). Uttagna prover hanterades enligt det ackrediterade laboratoriets anvisningar.

5.5 Analyser jord

Laboratorieanalys utfördes på ytliga prov från markyta ner till 1,0 m djup på fyllnadsmassor och på naturliga massor.

Jordprover analyserades med avseende på metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater och bekämpningsmedel. Bekämpningsmedel valdes enligt rekommendationer i SGI:s rapport från 2013 (Ländell och Hägglund, 2013) samt av erfarenhet från tidigare undersökningar.

Bekämpningsmedlens koncentrationer bestämdes vid analysen med screeninganalys. Därför erhöles även halter av andra bekämpningsmedel än de som fokuseras på i den här undersökningen.

6 BEDÖMNINGSGRUNDER

6.1 Markprover

Det **övergripande åtgärds målet** utgörs av kommande markanvändning.


Enligt detaljplan utgörs kommande användning av bostäder, därmed sätts riktvärdet till känslig markanvändning (KM) enligt Naturvårdsverket rapport 4918.

Känslig markanvändning innebär att; Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken skall t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten inom området ska kunna användas till bevattning. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

Inga **mätbara åtgärds mål** finns att tillgå då inga tidigare studier i området är gjorda.

Inga svenska riktvärden finns för bekämpningsmedel utan för dem har Kanadensiska riktvärden använts (Canadian Council of Ministers of the Environment, 1999)

Jordarten bedöms vara tät och därmed spridningsrisken liten.

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gårdsback	Status:	

7 RESULTAT

Resultat av samtliga mätningar och observationer i fält vid Årsta 85:1 enligt nedan.

7.1 Fältobservationer

Fyllnadslagret i provpunkt 15W02 och 15W03 utgörs av sand. I de två provpunkterna är tjockleken på fyllnadslagret mellan 0,6-0,7 m. I provpunkt 15W01 utgörs fyllnadsmassorna av ett mullhaltigt, grusigt och sandigt lerlager med inslag av torrskorpor. I den punkten sträcker sig fyllnadsmassorna ner till 0,4 meter under markytan. Jordmassorna under fyllnadsmassorna utgörs i huvudsak av lera med inslag av torrskorpor. För mer detaljerad information hänvisas till bilaga 2. Ingen lukt noterades vid provtagningen.

7.2 Laboratorieanalys

Resultat från laboratoriets kemiska analys finns sammanställda i bilaga 3 och analysrapporterna från laboratoriet finns i bilaga 4.

7.3 Grundvattennivå

En vattennivå uppmättes (2015-03-05) i borrhål 15W03 till ca 0,25 m.

Inget grundvattenprov togs ut för laboratorieanalys (se rubrik 8).

8 UTVÄRDERING


Enligt utförda analyser bedöms halten av föroreningar i jorden mycket liten. Samtliga analyserade parametrar ligger under gällande riktvärde KM (Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning, rapport 4918).

Halter för samtliga bekämpningsmedel är lägre än laboratoriets rapporteringsgräns. De ligger även under de kanadensiska myndigheternas riktvärden för bekämpningsmedel där riktvärden finns. Samtliga resultat från utförda screeninganalyser ligger under laboratoriets rapporteringsgräns.

Grundvattenmätningen utfördes samma dag som röret sattes. Grundvattnets nivå bedöms ligga lägre än vad som avlästes vid provtagningen (0,25m). Det är vidare osäkert var nivån för den verkliga vattenytan ligger. Mätningen komplicerades p.g.a. snösmältning och återfrysning i ytliga marklager. Detta bedöms vara orsaken till den ytliga vattennivån i grundvattenröret, i samband med installationen.

På grund av snösmältning och återfrysning av marken bedöms därför vattnet som ansamlats i grundvattenröret inte vara representativt för grundvattnet i området. Inget grundvattenprov togs därför ut.

Tidplanen och tidpunkten för undersökningen medförde vidare att inget grundvatten analyserades.

Uppdragsnr: 10208783	Kvarteret Broccolin	
Daterad: 2015-03-26	Översiktlig markteknisk undersökning	
Reviderad: 2015-04-01		
Handläggare: Caroline Gärdback	Status:	

9 SLUTSATS

Baserat på utförda analyser bedöms marken på fastighet Årsta 85:1 uppfylla de krav som Naturvårdsverket ställer på mark som ska användas för känslig markanvändning (Naturvårdsverket, 2009).

Inga rester av bekämpningsmedel har noterats i jorden över gällande riktvärden för de bekämpningsmedel där riktvärden finns.

Grundvatten provtogs inte vid tillfället för undersökningen eftersom att det inte bedömdes som representativt p.g.a. snösmältning och återfrysning (se rubrik 8).

10 ÖVRIGT

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Av naturliga skäl kan dock inte uteslutas att det finns förorening i punkter/områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

11 REFERENSER

Märta Ländell och Kristina Haglund 2013, Miljötekniska undersökningar vid handelsträdgårdar

Naturvårdsverket 2009, Riktvärden för förorenad mark modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976

Canadian Council of Ministers of the Environment, 1999, Canadian environmental quality guidelines (CEQG online), Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental and Human Health, <http://st-ts.ccme.ca/>

SGF Rapport 2:2013, SGF:s fälthandbok Undersökningar av förorenade områden SGUs brunnsarkiv. <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html>

12 BILAGOR

Bilaga 1 Plankarta med provpunkter

Bilaga 2 Fältoobservationer

Bilaga 3 Sammanställning av analysresultat

Bilaga 4 Analyserapporter

Bilaga 5 Flygbild från 1965-1998

Gävle 2015-03-26

WSP Sverige AB

Caroline Gärdback