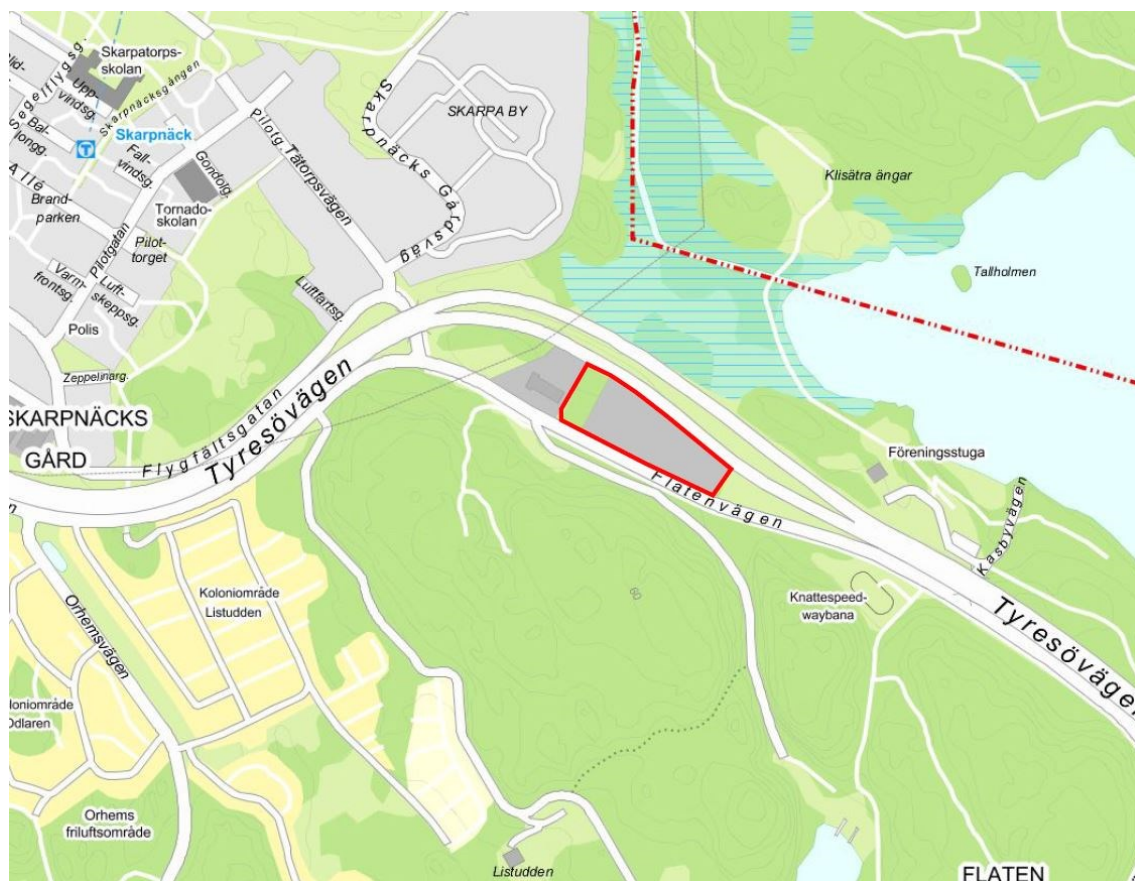


## Planbeskrivning

### Detaljplan för Solvärmen 1 i stadsdelen Flaten, Dp 2016-14049-54



Föreslaget planområde inom röd heldragen figur.

#### Stadsbyggnadskontoret

Fleminggatan 4  
Box 8314  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 27 300  
[stadsbyggnadskontoret@stockholm.se](mailto:stadsbyggnadskontoret@stockholm.se)  
[stockholm.se](http://stockholm.se)

## **Sammanfattning**

Stockholms stad, Stockholm Business Region, Fortum Värme, Ellevio och Stokab har inlett ett samarbetsprojekt för att attrahera och möjliggöra etablering av datahallar i Stockholm; Stockholm Data Parks. Konceptet bygger på att ta tillvara överskottsvärme från datahallar och nyttiggöra energin i fjärrvärmenätet. En central förutsättning för att kunna uppnå detta är att datahallarna placeras i närhet till fjärrvärmenät och i nära anslutning till befintliga värmeverk. För att etablera datahallar krävs även god tillgång till elförsörjning och exploaterbar mark.

Fortum Värme har identifierat en placering utifrån ovan nämnda förutsättningar och inkommit med ett förslag på en datahall i Flaten.

Förslaget till detaljplan avser ändrad användning av gällande detaljplan och skapar möjlighet att uppföra en datahall på den del av fastigheten Solvärmen 1 som i gällande detaljplan är avsedd för biogasanläggning. Planförslaget möjliggör även lager- och logistikverksamheter med begränsad omgivningspåverkan. Det föreslagna planområdet är beläget mellan Flatenvägen och Tyresövägen i stadsdelen Flaten. Föreslagen byggnad utgörs av en större byggnad med sinsemellan förskjutna delar. Fasaden består av ett skikt perforerad plåt i en ljus kulör. Plåten har en perforering i ett oregelbundet mönster för att skapa variation i byggnadens fasad. Mot Tyresövägen är plåten bakombelyst. Naturområdet i planområdets västra del föreslås bevaras som en spridningskorridor för att säkerställa det ekologiska sambandet. Överskottsvärmen från datahallen planeras kunna återvinnas till fjärrvärmenätet och värma ett stort antal lägenheter i södra Stockholm. Detta skulle bidra till stadens uppvärmning och långsiktiga mål om ett fossilbränslefritt Stockholm år 2040.

## **Miljöbedömning**

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL eller MB att en miljöbedömning behöver göras.

## **Tidplan**

Granskning	22/11-20/12 2017
Antagande	Kvartal 1 2018

## Innehåll

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>2</b>
Miljöbedömning .....	2
Tidplan .....	2
<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
Handlingar .....	4
Planens syfte och huvuddrag .....	4
Plandata .....	5
Tidigare ställningstaganden .....	6
<b>Förutsättningar .....</b>	<b>7</b>
Natur .....	7
Geotekniska förhållanden .....	10
Hydrologiska förhållanden .....	10
Dagvatten .....	10
Befintlig bebyggelse .....	11
Landskapsbild/stadsbild .....	11
Gator och trafik .....	12
Störningar och risker .....	13
<b>Planförslag .....</b>	<b>14</b>
Bakgrund och användning .....	14
Ny bebyggelse .....	16
Gestaltungsprinciper .....	18
Gator och trafik .....	21
Teknisk försörjning .....	21
<b>Konsekvenser .....</b>	<b>24</b>
Behovsbedömning .....	24
Naturmiljö .....	25
Miljökvalitetsnormer för vatten och luft .....	26
Landskapsbild/stadsbild .....	26
Störningar och risker .....	28
<b>Tidplan .....</b>	<b>29</b>
<b>Genomförande .....</b>	<b>29</b>
Organisatoriska frågor .....	29
Verkan på befintliga detaljplaner .....	30
Fastighetsrättsliga frågor .....	30
Ekonomiska frågor .....	31
Tekniska frågor .....	32
Genomförandetid .....	33

## Inledning

### Handlingar

#### Planhandlingar

Planförslaget består av plankarta med planbestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

#### Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

- *Ekosystemtjänster vid Solvärmen 1* (Sweco, 2017-02-16)
- *Naturvärdesinventering* (Sweco, 2016-12-13)
- *Byte av riskreducerande åtgärd i detaljplan för del av Solvärmen 1* (WSP Brand & Risk, 2017-10-10)
- *Dagvattenutredning Solvärmen detaljplan* (Sweco, 2017-10-06)

#### Medverkande

Planen är framtagen av Erik Thurell på stadsbyggnadskontoret. I övrigt har Johan Rapping och Caroline Cronvall (projektutvecklare på exploateringskontoret), Cecilia Lindgren (förrättningslantmätare på lantmäterimyndigheten) samt Anette Jonsson (kartingenjör på stadsbyggnadskontoret) medverkat i planarbetet. Medverkande byggaktör i framtagandet av planen har varit Fortum Värme. Byggaktörens arkitekt har varit Sweco Architects.

### Planens syfte och huvuddrag

Planens huvudsyfte är att möjliggöra uppförande av datahall på del av fastigheten Solvärmen 1. Planen möjliggör även lager- och logistikverksamheter med begränsad omgivningspåverkan. Naturområdet i planområdets västra del föreslås bevaras som en spridningskorridor för att säkerställa det ekologiska sambandet.

Överskottsvärmen från datahallen planeras kunna bidra till stadens uppvärmning och är en viktig del i Stockholms ambition om att bli en fossilfri stad till 2040.



**Plandata**

Planområdet omfattar cirka 25 000 m<sup>2</sup>, är oexploaterat och beläget i stadsdelen Flaten. Platsen utgör en del av entrén in mot Stockholm söderifrån på Tyresövägen. Området innefattar del av fastigheten Solvärmen 1 och ligger drygt en kilometer fågelvägen från Skarpnäck tunnelbanestation. Fastigheten Solvärmen 1 ägs av Stockholms stad och upplåts med tomträtt till Fortum Värme. Planområdets läge mellan två större vägar, Tyresövägen i norr samt Flatenvägen i söder, begränsar rekreativt värde. Direkt norr om Tyresövägen och direkt söder om Flatenvägen breder Flatens naturreservat ut sig. Längs Flatenvägens södra sida finns en separat gång- och cykelbana till Skarpnäck. Närmaste bostadsbebyggelse finns vid Skarpa by och Skarpnäcks gård cirka 400 meter från området. Nordost om planområdet ligger Ältasjön och cirka 1,3 km öster om området ligger Älta centrum i Nacka kommun. I anslutning till planområdet, inom västra delen av fastigheten Solvärmen 1, ligger Skarpnäcks värmeverk.



Föreslaget planområde inom röd markering.

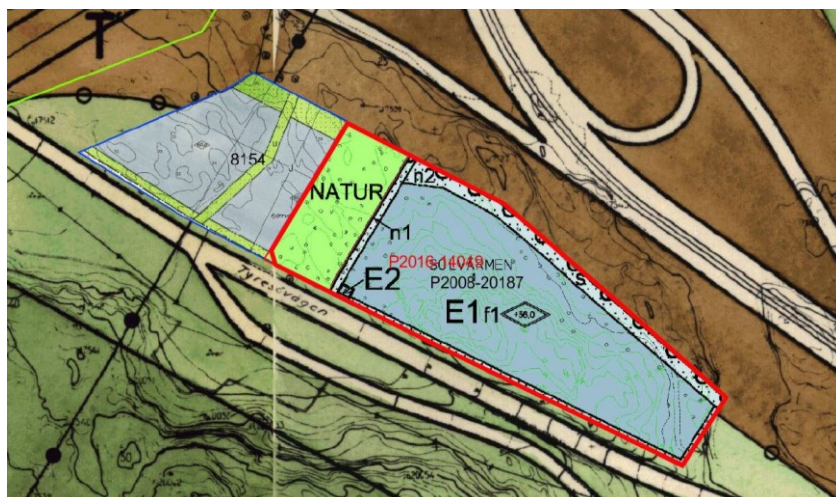
## Tidigare ställningstaganden

### Översiktsplan

Planförslaget är förenligt med gällande *Promenadstaden – Översiktsplan för Stockholm* (antagen 15 mars 2010) där planområdet är markerat som större område för stadens tekniska försörjning.

### Detaljplan

För området gäller detaljplan DP 2008–20187-54 (antagen 12 maj 2010) vars genomförandetid har löpt ut. Gällande plan föreskriver markanvändning för tekniska anläggningar med precision biogasanläggning samt en mindre del natur. Planförslaget innehar samma planområde som gällande plan.



Karta över gällande planer. Gällande detaljplan samt föreslaget planområde inom röd markering.

### Kommunala beslut i övrigt

Stadsbyggnadsnämnden beslutade 2016-11-24, § 10, att ge stadsbyggnadskontoret i uppdrag att påbörja planarbete för del av Solvärmen 1.

### Riksintressen

Området är beläget drygt 100 meter från befintlig 220 kV-luftledning mellan Högdalen och Skarpnäck. Länsstyrelsen bedömer att stamnätet med ledningar, kablar och transformatorstationer utgör riksintresse.



## Förutsättningar

### Natur

#### Mark och vegetation

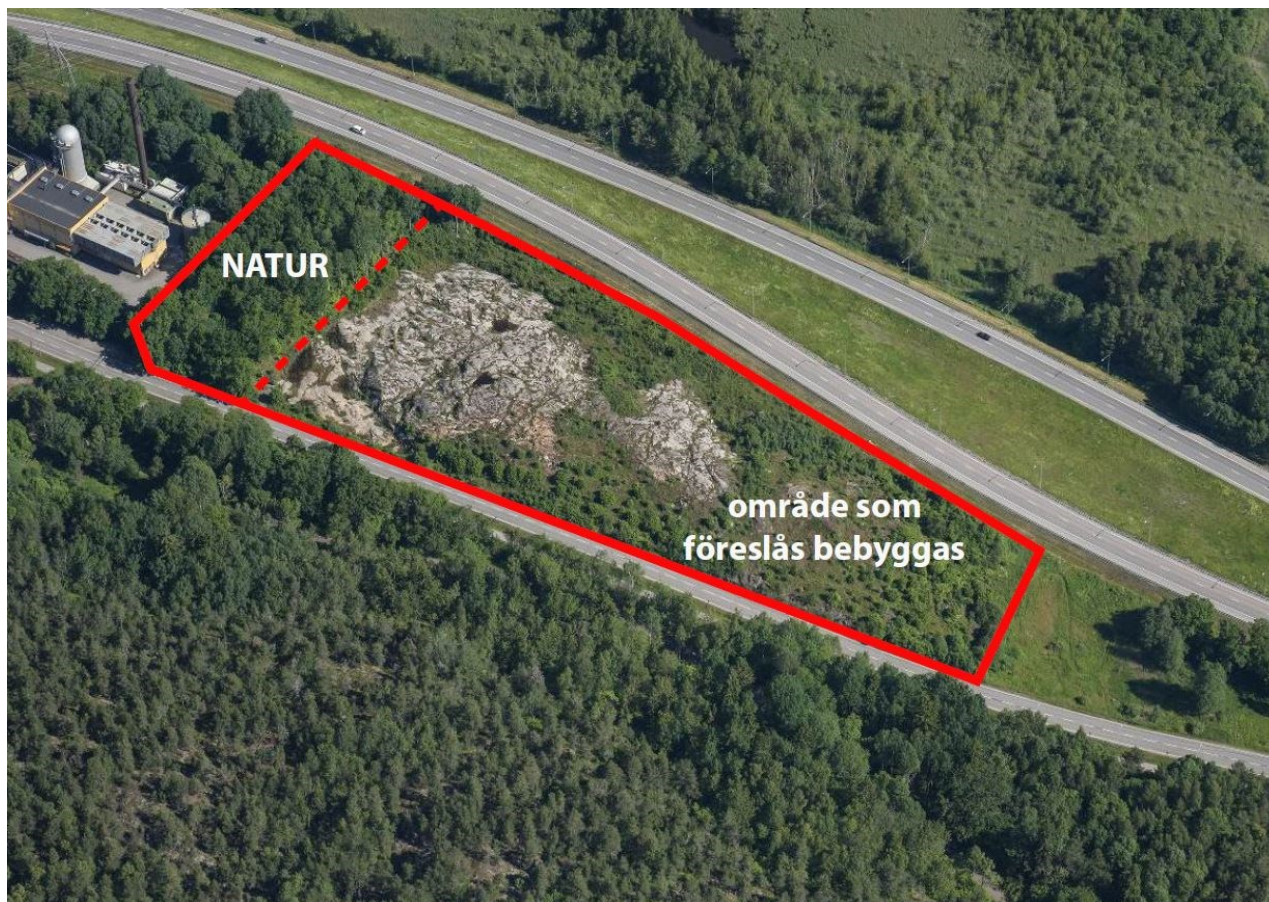
Området är kuperat och domineras till stor del av berg i dagen. Östra delen av området avverkades då det fanns planer på att bebygga denna del med en biogasanläggning. Byggandet av en biogasanläggning blev aldrig genomfört. I dag består vegetationen av mossor på berget samt slyuppslag av björk och tall.



Foto taget inom föreslaget planområde. Vy mot öster och Tyresövägen.

Mellan avverkat område och befintligt värmeverk har ett cirka 50 meter brett naturområde bevarats. Naturområdet löper över planområdets västra del och består av en mindre del skogsmark med blandad lövskog, bl.a. hassel, ett fåtal tallar och några större ekar. De flesta av ekarna är medelålders men ett par av dem är äldre och grövre. Närmast värmeverket finns några äldre tallar med pansarbark och spärrgrenar. Övriga trädslag i naturområdet är klenare björk, asp och al.





Föreslaget planområde inom röd heldragen markering.



Foto taget inom föreslaget planområde. Vy mot väster med bevarat naturområde i bakgrunden. Bakom naturområdet skymtar befintligt värmeverks skorsten.



### Naturvärden

Planområdet är beläget inom Tyrestakilen i ett kärnområde för stadens ekologiskt viktiga infrastruktur och ligger i en spridningszon mellan Flatens naturreservat och Nackareservatet. Enligt stadens ekdatabas bedöms ekarna inom det sparade naturområdet ingå i ett ekområde som utgör klass 3 och ingår i ett spridningsområde för eklevande insekter. I övrigt har inga rödlistade arter påträffats inom planområdet enligt artportalen.

### Rekreation

Områdets rekreativsvärde begränsas starkt av planområdets läge mellan två större vägar; Tyresövägen och Flatenvägen. Området saknar gångar och stigar vilket tyder på att området inte används i rekreativt syfte i någon större utsträckning. Söder och norr om planområdet ligger Flatens naturreservat. En entré till naturreservatet finns söder om Flatenvägen, strax väster om planområdet.



Föreslaget planområde inom ljusröd figur. Flatens naturreservat inom gröna figurer på ömse sidor planområdet. Röd cirkel visar en entré till naturreservatet.

**Geotekniska förhållanden**

Området domineras huvudsakligen av morän- och bergsterräng (gnejs) med mindre inslag av svackor med lera. I den centrala delen av tomten går berget i dagen. Marken är kuperad och varierar från +28 till +41 meter över havet.

Norr om området består geologin till stor del av lera samt kärrtorv. Söder om området finns även sandig morän, lera samt berg i dagen.

**Hydrologiska förhållanden**

Planområdet är beläget inom Ältasjöns avrinningsområde. Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) januari 2016 har Ältasjön (SE657378-163467) måttlig ekologisk status, men uppnår inte god kemisk ytvattenstatus till följd av miljögifter. För Ältasjön gäller att miljökvalitetsnormerna *god* ekologisk status 2021 samt *god* kemisk ytvattenstatus ska uppnås, med undantag för bromerade difenyletrar samt kvicksilver och kvicksilverföreningar. I dagsläget bedöms bromerade difenyletrar samt kvicksilver och kvicksilverföreningar ha en sådan omfattning och karaktär att det saknas tekniska förutsättningar att åtgärda. De senast registrerade (december 2015) halterna får dock inte öka.

**Dagvatten**

Vattendirektivet säger att ”inga vatten får försämrats”, vilket medför att inga halter av föroreningar bör öka och framförallt inte näringsämnen och miljögifter där det redan finns en känd miljöproblematik.

Den största delen av planområdet sluttar mot sydost. Den nordvästra delen av tomten sluttar främst mot slänterna som befinner sig norr och söder om planområdet. Dessa slänter lutar mot den befintliga lågpunkten sydost om planområdet. Norr om planområdet vid Ältasjön finns ett utströmningsområde för grundvatten där ett flertal grundvattenmätningar har gjorts. Detta område är även avrinningsområdets lågpunkt.

Planområdet ligger inom duplicerat ledningssystem, där dagvattnet leds i egna ledningar till ytvattenrecipient och spillvattnet leds i egna ledningar till avloppsreningsverk.

### Befintlig bebyggelse

Planområdet är i dagsläget obebyggt. Närmaste bostadsbebyggelse finns vid Skarpa by och Skarpnäcks gård cirka 400 meter från området. I anslutning till planområdet, inom den västra delen av fastigheten Solvärmen 1, ligger Skarpnäcks värmeverk. I nuläget består anläggningen av en stamnätstation med högspänningsställverk och 220/11kV transformator, byggnad för avställda elpannor och luftvärmepumpar, fem stycken containerpannor samt en skorsten. Fortum Värme planerar att modernisera anläggningen i etapper med en planerad byggstart 2018 och driftstart 2020. I planerna ingår dels att uppföra en anläggning för värmeåtervinning av överskottsvärme från den planerade datahallen på östra delen av fastigheten Solvärmen 1.



Foto taget från Flatenvägen. Vy mot norr med befintligt värmeverk, beläget utanför planområdet på västligaste delen av fastigheten Solvärmen 1.

### Landskapsbild/stadsbild

Området utgör en del av entrén in mot Stockholm söderifrån på Tyresövägen, och präglas i dagsläget av det befintliga värmeverket med sin 47 meter höga skorsten samt närheten till Tyresövägen och Flatenvägen. Detaljplaneområdet är kuperat med berg i dagen på flera ställen. Direkt norr och öster om planområdet sluttar marken nedåt Tyresövägen. Söder och väster om Flatenvägen domineras bilden av skogbeklädda höjder som är en del av Flatens naturreservat. Höjderna skärmar av detaljplaneområdet från befintligt kolonistugeområde i väster.



## Gator och trafik

### Gatunät och biltrafik

Planområdet gränsar till Tyresövägen i norr och Flatenvägen i söder. Trafikmängden på Tyresövägen har uppmätts till cirka 31 000 fordon per årsmedeldygn (2013), varav andelen tunga transporter är 11 %. Flatenvägen har cirka 1 500 fordon per årsmedeldygn (2015), varav andelen tunga transporter är 16 %.



Flatenvägen västerut. Föreslaget planområde till höger i bild.

### Gång- och cykeltrafik

Utmed Flatenvägens södra sida (se bild ovan) finns en separat gång- och cykelbana till Skarpnäck. Övergångsställen över Flatenvägen finns vid Flatenbadet och väster om planområdet.

Flatenvägen planeras att byggas ut med gång- och cykelbana enligt pendlingsstråksstandard, förslagsvis placerad på södra sidan av vägen där dagens gång- och cykelbana går.

## Störningar och risker

### Farligt gods

Tyresövägen är en primär transportled för farligt gods, där brandfarliga vätskor utgör cirka 80 % av mängden farligt gods. Enligt Brandförsvaret transporteras även gasol som klassas som en brandfarlig gas.

Föreslagen bygggrävt ligger, som närmast, 25 meter från Tyresövägens närmaste vägkant. Enligt länsstyrelsen Stockholms *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods* (2016-04-11) ska det intill primära transportleder för farligt gods finnas ett bebyggelsefritt skyddsavstånd på minst 25 meter. Inom 30 meter ska följande åtgärder säkerställas genom planbestämmelser. För föreslagen markanvändning gäller att:

- glas ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30
- fasader ska utföras i obrännbart material alternativt lägst brandteknisk klass EI 30
- friskluftsintag ska riktas bort från vägen
- det ska vara möjligt att utrymma bort från vägen på ett säkert sätt.

### Buller

Bullerexponering behöver inte beaktas då detaljplanen inte omfattar bostäder.

### Förorenad mark

Miljöförvaltningen har ingen kännedom om markföroreningar på platsen och bedömer att det inte finns behov av ytterligare utredningar av markföroreningar.

## **Planförslag**

### **Bakgrund och användning**

#### **Bakgrund**

Stockholms stad, Stockholm Business Region, Fortum Värme, Ellevio och Stokab har inlett ett samarbetsprojekt för att attrahera och möjliggöra etablering av datahallar i Stockholm; Stockholm Data Parks. Konceptet bygger på att ta tillvara överskottsvärme från datahallar och nyttiggöra energin i fjärrvärmenätet. En central förutsättning för att kunna uppnå detta är att datahallarna placeras i närhet till fjärrvärmenät och i nära anslutning till befintliga värmeverk. För att etablera datahallar krävs även god tillgång till elförsörjning och exploaterbar mark. Fortum Värme har utifrån dessa förutsättningar identifierat en placering och inkommit med ett förslag på en datahall i Flaten.

#### **Förslag**

Mellan Tyresövägen och Flatenvägen intill befintligt värmeverk möjliggörs byggandet av en datahall, vars överskottsvärme planeras att kunna återvinnas till fjärrvärmenätet och värma ett stort antal lägenheter i södra Stockholm. Upp emot 10 % av Stockholms stads behov av fjärrvärme kan komma från den här typen av anläggningar i framtiden.

#### **Val av plats**

Tillgången till rörnätet och ett värmeverk skapar goda förutsättningar för en användning såsom en datahall på marken mellan Flatenvägen och Tyresövägen. Platsen bedöms lämplig för en datahall p.g.a. det trafikerade läget vid Tyresövägen vilket gör platsen olämplig för t.ex. bostäder.

#### **Användning**

Inom kvartersmarken föreslås användningen datahall [E<sub>1</sub>]. Valet att precisera tekniska anläggningar [E<sub>1</sub>] med ett index för datahall utgår från hänsyn till eventuella störningar. Utöver datahall möjliggör planförslaget fler användningsområden genom planbestämmelsen [Z<sub>1</sub>] för verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, med preciseringen lager och logistik.





Föreslagen byggnad för datahall, sett mot sydväst.

I förgrunden syns Tyresövägen. Sweco Architects AB 2017.

**Ny bebyggelse**

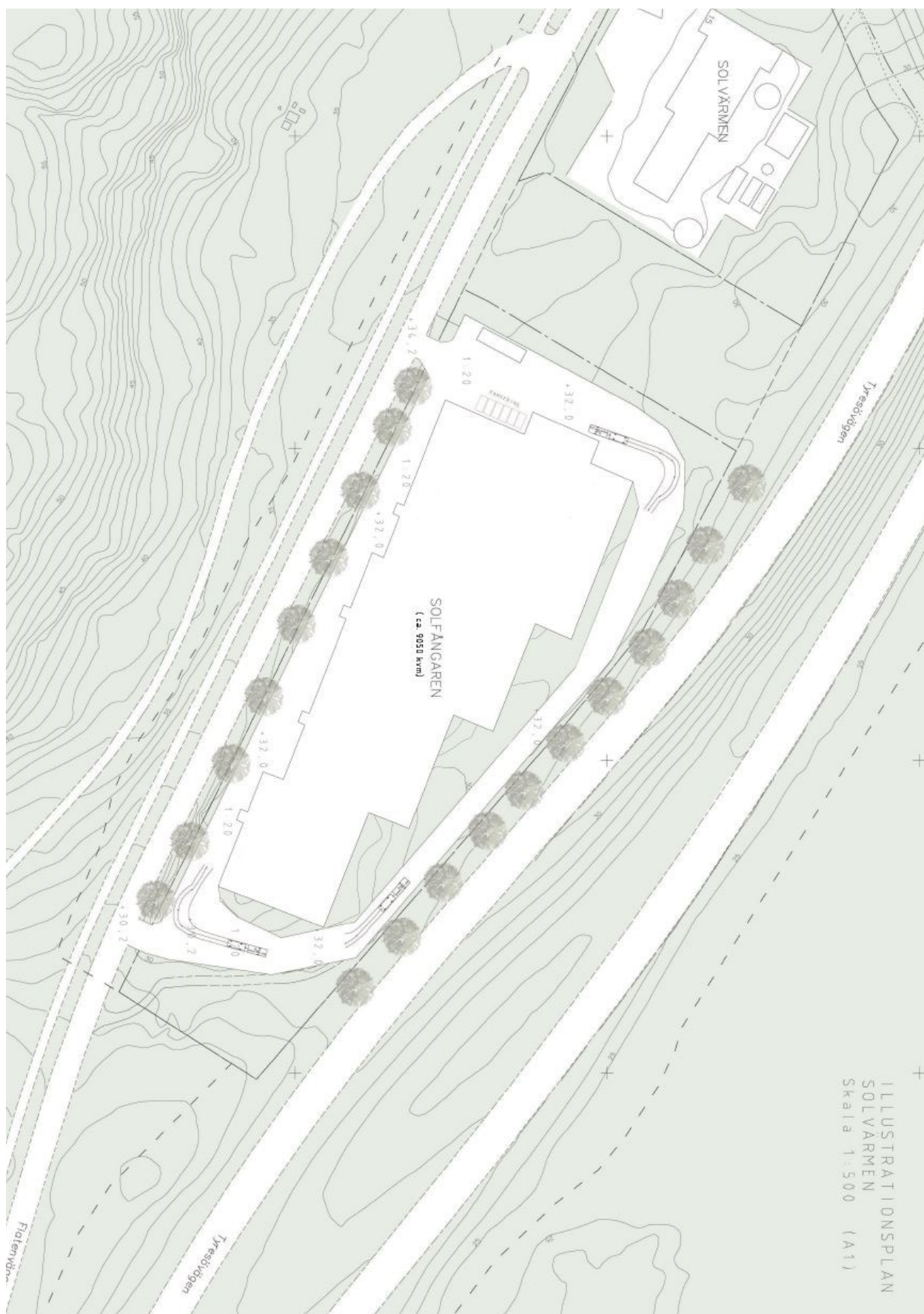
Föreslagen datahall är en byggnad med sinsemellan förskjutna delar som utgörs av en sammanhängande volym om högst 10 000 m<sup>2</sup> byggnadsarea (BYA). Byggnadens föreslagna storlek är vald utifrån möjligheten att kunna rymma tillräckligt antal utrymmeskrävande servrar i datahallen. Då byggnaden även behöver rymma en viss volym för att kunna ta vara på överskottsvärmen, kommer en våningshöjd om cirka åtta meter per våning krävas. Byggnadens långsidor placeras utmed Tyresövägen och Flatenvägen.

På bottenvåningen kommer större angöringsportar placeras där generatorer kan nås vid transporter när det krävs underhåll av servrarna.

Planområdets kvartersmark illustreras i plankartan med en höjdnivå på 32,0 meter över nollplanet. En högsta tillåten totalhöjd över nollplanet på 52,0 meter förs in som planbestämmelse i plankartan. Föreslagen byggnads högsta tillåtna totalhöjd blir således 20,0 meter (från en marknivå på 32,0 meter över nollplanet). Utöver högsta totalhöjd i meter över nollplanet får solfångare anordnas.

En planbestämmelse för byggrättens utnyttjandegrad genom ett exploateringsstal begränsar högsta tillåtna byggnadsarea till 10 000 m<sup>2</sup>. I plankartan införs även en planbestämmelse [f<sub>4</sub>] att byggnad ska ges en planform med förskjutna delar. Om utbyggnad sker i etapper, ska varje volym vara förskjuten mot den föregående. En planform med förskjutna delar säkerställer en viss variation i den långa byggnadskroppen. Genom att bryta upp byggnadskroppen ges ett mjukare intryck och en mindre monoton upplevelse av byggnaden.





Illustrationsplan. Sweco Architects AB 2017.



## Gestaltungsprinciper

### Bebyggelse

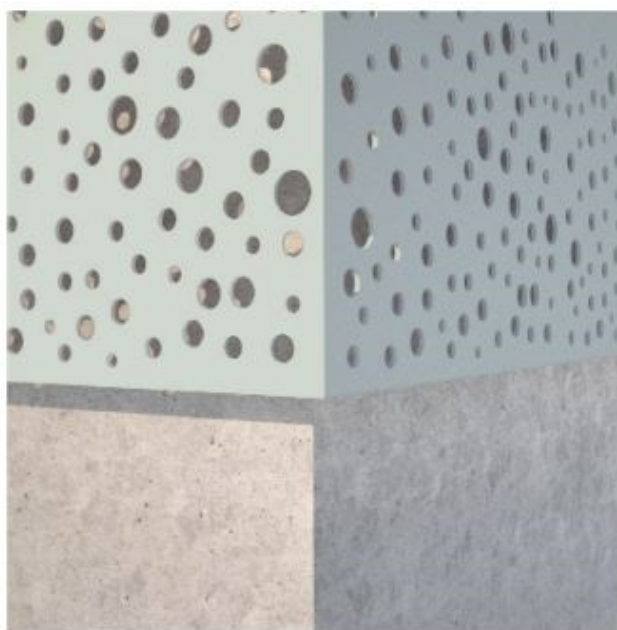
En omsorgsfull gestaltning av ny bebyggelse är angelägen då platsen utgör en del av entrén in mot Stockholm söderifrån på Tyresövägen, där datahallen blir en tydligt solitär byggnad i sitt läge. Gestaltning längs med Flatenvägen bedöms även betydelsefull då gångtrafikanter och cyklister passerar på ett närmare avstånd jämfört med biltrafiken på Tyresövägen.

Föreslagen fasad ska bestå av ett skikt perforerad plåt i en ljus kulör [f<sub>1</sub>]. Plåten ska ha en perforering i ett oregelbundet mönster [f<sub>2</sub>] för att skapa en variation i byggnadens fasad, och med belysning bakom plåten mot Tyresövägen [f<sub>3</sub>] framhävs mönstret effektivt efter solnedgång. Denna gestaltning ger en lätthet i byggnaden och blir genomförbar samtidigt som den inte är alltför kostsam.



FASADMÖNSTER

Sweco Architects AB 2017.



DETALJ AV FASAD

Sweco Architects AB 2017.



Föreslagen datahall med trädplantering t.v. i bild, sedd från Tyresövägen västerut. Sweco Architects AB 2017.



Belysningsverkan på kvällen mot Tyresövägen. Sweco Architects AB 2017.





Föreslagen byggnad för datahall och trädplantering utmed Flatenvägen. Sett från Flatenvägen österut.  
Sweco Architects AB 2017.

#### Övrig kvartersmark

För att minimera påverkan på landskapsbilden införs en planbestämmelse i plankartan som säkerställer att minst 1 500 m<sup>2</sup> av ytan inom egenskapsbestämmelse [n<sub>4</sub>] ska utgöras av vegetationsbegrädd markyta. Syftet med planbestämmelsen är att begränsa andel hårdgjord mark kring byggnad och möjliggöra t.ex. växtbäddar och rabatter för att stärka ekologiska spridningssamband. Utmed Tyresövägen ska plantering med träd, förslagsvis naturlig med snabbväxande träd, finnas som visuellt skydd; se planbestämmelse [n<sub>2</sub>] på plankartan. Utefter Flatenvägen ska också plantering med träd finnas; se planbestämmelse [n<sub>3</sub>] på plankartan. Med trädplanteringar längs Tyresövägen och Flatenvägen blir intrycket av byggnaden mjukare och mindre påtagligt samtidigt som planteringar kan kompensera för de träd och buskar som avverkats samt stödja biologisk mångfald i området.

På prickmark intill naturområdet i västra delen av planområdet införs en planbestämmelse [n<sub>1</sub>] om att skog ska bevaras. Ekar med en stamdiameter över 30 cm får endast fällas p.g.a. säkerhetsskäl och marklov [a<sub>1</sub>] krävs för fällning.



### Naturområde/allmän platsmark

I västra delen av planområdet, mellan föreslagen datahall och befintligt värmeverk, säkerställs ett cirka 50 meter brett naturområde som spridningskorridor för ek och eklevande insekter. Spridningskorridoren avsätts som allmän platsmark [NATUR] i plankartan.

### Gator och trafik

#### Fordonsrörelser

Datahallen bedöms medföra cirka 15 transporter per vardag; 2-3 lastbilar för byte av servrar samt 10-12 personbilar för anställda, vilket innebär en trafikstring med cirka 30 fordonrörelser/dygn.

Förslaget möjliggör även lager- och logistikverksamheter. En uppskattning av trafikstring för denna typ av verksamheter bedöms generera cirka 320 fordonrörelser/dygn (fullt exploaterat). Uppskattningen baseras på ett schablonmässigt antagande om antalet fordonrörelser till denna typ av verksamheter (cirka 16 fordonrörelser per 1 000 m<sup>2</sup> och riktning), inklusive resor för anställda, kunder m.m.

#### Parkering och angöring

Parkeringsplatser avseende bil och cykel för anställda möjliggörs inom byggrätt. Planområdet angörs från Flatenvägen. Mot Tyresövägen införs utfartsförbud i plankartan.

### Teknisk försörjning

#### Vattenförsörjning, spillvatten

Byggnad kopplas till befintliga vatten- och spillvattenledningar som finns i Flatenvägen i anslutning till fastigheten.

#### Dagvatten

En utredning om dagvatten har tagits fram av Sweco (2017-10-06). Då detaljplanen möjliggör att hårdgjorda ytor tillkommer bedöms det som nödvändigt med både rening och fördröjning av dagvattnet.

För att ta hand om dagvatten från takytan föreslås upphöjda växtbäddar dit dagvattnet leds från taket. För att uppnå tillräcklig rening och fördröjning bör växtbäddarna ha en total area på cirka 640 m<sup>2</sup>. Dessa regnbäddar får tillsammans släppa cirka 30 l/s.

Förutom regnbäddar kan dessa kompletteras med gröna tak för att få ned flöden och föroreningar så som tungmetaller ytterligare. Om gröna tak anläggs skulle dessa växtbäddar behöva en storlek på 550 m<sup>2</sup>. Gröna tak behövs dock inte anläggas för att få ned flödet från området till en acceptabel nivå, däremot skulle de kunna användas som ett komplement till växtbäddarna. För att ta hand om dagvatten från den asfalterade ytan föreslås skelettjord på en yta om 370 m<sup>2</sup> i östra delen av området. Anläggningen kommer att kunna fördröja 110 m<sup>3</sup> vatten och släppa cirka 25 l/s. Dagvattnet från den asfalterade ytan kan delvis ledas dit ytligt via t.ex. rännalsplattor, samt via ledningar. Förutsättningen för detta är dock att det vid byggnation sprängs bort tillräckligt för att kunna ha plats med skelettjorden, som kräver ett djup på cirka 1 meter. För att få en högre reningsgrad kan biokol blandas in i skelettjorden, samt träd planteras. Öster om föreslagen datahall, längs med planområdesgränsen, finns i dagsläget en bevarad grönyta med ett tunt moränlager ovanpå berg som inte lämpar sig för dagvattenhantering.



Figur 5 Åtgärdsförslag för dagvattenhantering. Upphöjda växtbäddar för takvatten är markerade med gröna ifyllda partier, och skelettjord för hantera vatten från hårdgjorda ytor är markerad med en grön streckad färg. I skelettjorden kan även biokol tillsättas och träd planteras för en högre reningsgrad. Ledning med utlopp mot naturmark visas i grönt, där pilen anger flödesriktningen.

Bild från dagvattenutredningen (2017-10-06) som visar på åtgärdsförslag på dagvattenhantering; bl.a. upphöjda växtbäddar och skelettjord. Sweco 2017.

Efter att dagvattnet fördröjts och renats inom planområdet föreslås att det leds vidare och släpps i det befintliga dike som finns sydost om planområdet, där det senare leds vidare i en trumma under Tyresövägen till Ältasjön (se bild nedan). Trumman har uppskattats till att vara mellan 600-800 mm. Då marken lutar i riktning mot diket skulle en dikeslösning kunna utformas där dagvattnet leds ytledes mot det befintliga diket. Det här diket skulle t.ex. kunna utformas som ett svackdike. Då marken har en relativt stor lutning här kommer diket inte kunna användas för utjämning, eftersom lutningen skulle bli för stor (cirka 1 %).



Bild från dagvattenutredningen (2017-10-06) som visar på avrinning från området.  
Sweco 2017.

Marken rekommenderas även höjdsättas för att minimera risker för instängda områden inom planområdet. Vid ett 100-årsregn ska vattnet kunna ledas ytledes bort från tomten utan att vatten blir stående så att skada på byggnader uppstår. Förslagsvis till området öster om tomten där det i dag finns en befintlig lågpunkt som ligger på +25 (höjdsystem RH2000). Vid ett 100-årsregn hinner inte vattnet infiltrera och alla ytor kan antas ha en avrinningskoefficient på 1,0. Flödet från ytan före exploatering (bergsyta) jämfört med efter exploatering kommer därför inte att skilja sig nämnvärt. Dessutom föreslås fördröjningsytor inne på området där vattnet kan ställa sig på ytan vid större regn.



#### Övriga ledningar

El- och teleledningar finns i Flatenvägen. Ett område för en elnätstation [E<sub>2</sub>] säkerställs i västra delen av planområdet.

Mellan datahall och värmeverk kan underjordiska ledningar behöva dras genom naturområdet i väster. Ett u-område säkerställer eventuella ledningars dragning.

#### Energiförsörjning

Fjärrvärme finns i området och tillkommande byggnad kan anslutas till fjärrvärmenätet.

#### Räddningstjänst

Vid planering av ny bebyggelse behöver hänsyn tas till tillgång av brandvatten. Behovet av nya brandposter bör ses över, då brandpostsystemet i området är glest i dagsläget. Se vidare på sida 33 under avsnitt *Risk och brandskydd*.

### Konsekvenser

#### Behovsbedömning

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

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

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

## Naturmiljö

### Spridningskorridor

Avverkningen av området har inneburit att barriären för arters spridning som Tyresöleden utgör, ytterligare har förstärkts och ekologiska samband och möjlighet för arters spridning, främst eklevande insekter, har försämrats. Inga skyddsvärda träd finns kvar inom den del av planområdet som föreslås exploateras.

Utförd naturvärdesinventering (Sweco, 2016-12-13) pekar på att planförslaget innebär en risk för en försämring för spridning av ek och eklevande arter. Detaljplanen har därför säkerställt ett cirka 50 meter brett naturområde som spridningskorridor för ek och eklevande arter, med syftet att bevara och säkerställa det ekologiska sambandet. Som grönkompensation säkerställs ett stort antal större ekar inom naturområdet som friställs från sly. Enligt inventeringen kan naturområdet som sparas, om det bevaras och förstärks med hjälp av ekologiska kompensationsåtgärder, fungera som en liten men viktig länk mellan naturreservatets delområden och i den gröna kilen Tyrestakilen. Då naturområdet bevaras och säkerställs blir de negativa miljökonsekvenserna för planen begränsade.

### Ekosystemtjänster

Planområdet är p.g.a. sitt läge nära naturreservat med höga naturvärden och i en grön värdekärna särskilt viktigt för ekosystemtjänsterna biologisk mångfald och ekologiska samband. Det ekologiska sambandet har försvagats genom avverkningen av träd inom planområdet. Sambandet kan dock, enligt utförd ekosystemtjänstutredning (Sweco, 2017-02-16), förstärkas genom kompensationsåtgärder inom planområdet såsom växtbäddar, rabatter, trädplantering och fågelholkar.

## **Miljökvalitetsnormer för vatten och luft**

### **Vatten**

En dagvattenutredning (Sweco, 2017-10-06) har utförts som redovisar hur dagvattnet från området ska omhändertas. Utredningen visar att planförslaget inte leder till att Ältasjön belastas med föroreningar från planområdet i sådan utsträckning att normerna riskerar att inte kunna följas.

### **Luft**

Miljöförvaltningen har bedömt att föreslagen byggnation på platsen inte kommer att medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids inom planområdet.

## **Landskapsbild/stadsbild**

Datahallen kommer att utgöra ett visuellt inslag i rekreationsmiljön i närområdet. Byggnad blir dock lägre än omgivande skog. Landskapsbilden är redan påverkad av värmeverkets skorsten som är högre än den planerade anläggningen. Planen anger även att trädplantering ska anläggas som visuellt skydd utmed Tyresövägen och att plantering med träd ska finnas längs Flatenvägen. Detta minskar påverkan på landskapsbilden och gör intrycket av byggnaden mjukare och mindre påtagligt.

Från andra sidan Ältasjön kommer anläggningen att skönjas. Det dominerande inslaget kommer emellertid fortfarande att vara värmeverkets skorsten. För att visualisera hur anläggningen kommer att upplevas från Älta har en illustration tagits fram (se bild på nästa sida). Större delen av året kommer byggnaden att vara helt skydd av vegetation kring Ältasjön. Möjligen kan byggnadens översta del skymmas när all vegetation kring Ältasjön är avlövad.





Sektion genom planområdet, Ältasjön och den motsatta stranden.  
Sweco Architects AB 2017.

## Störningar och risker

### Farligt gods

I en tidigare riskbedömning, framtagen för gällande detaljplan DP 2008–20187-54 (antagen 2010-05-12) avseende biogasanläggning, kan utläsas att valet av riskreducerande åtgärd i första hand motiverades med att skydda biogasanläggningens gasdelar från olycka på Tyresövägen. I samband med pågående planarbete, avseende datahall, upprättades risk-PM *Byte av riskreducerande åtgärd i detaljplan för del av Solvärmen 1* (WSP Brand & Risk, 2017-10-10). Då biogasanläggning inte är aktuellt längre, återstår planområdets närhet till Tyresövägen som farligt godsled. Eftersom föreslagen datahall föreslås placeras inom 30 meter från Tyresövägen, vilket är storleken på konsekvensområde för stor pölbrand, återstår behov av skydd mot värmestrålning på planområdet. Risken för sekundärolycka med gas på planområdet är eliminerad utan biogasanläggningen. Med ändrad markanvändning finns inte samma behov av att skydda bebyggelsen inom planområdet från mekanisk påverkan. Fasader som vetter mot Tyresövägen ska då utföras för att förhindra brandspridning in i byggnader samt begränsa brandspridning längs fasadytan. En planbestämmelse om att fasad mot Tyresövägen ska uppföras i lägst brandklass EI 30 med glas i EW 30 införs på plankartan. Dessutom införs en planbestämmelse om att området mellan bebyggelse och Tyresövägen utformas så att det inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. I övrigt införs planbestämmelser om att friskluftsintag ska riktas bort från Tyresövägen samt att utrymning av byggnader ska möjliggöras i byggnadssidor som vetter bort från Tyresövägen.

Utöver ovan nämnda skyddsbestämmelser införs även en planbestämmelse [m] om att vall ska anordnas till en höjd om minst 25 centimeter över Tyresövägens vägbana som skydd mot farligt gods. Syftet med vallen är att begränsa möjligheterna för ett läckage av brandfarlig vätska på Tyresövägen att rinna in mot planområdet. Vallen bedöms dock inte vara något krav för att uppnå en acceptabel risknivå, utan för att ytterligare förbättra ur ett riskperspektiv.

Valda skyddsåtgärder, tillsammans med att föreslagen byggrätt i plankartan förläggs som närmast 25 meter från Tyresövägens närmaste vägkant, bedöms tillräckligt lämpliga för det skyddsbehov som finns med ny markanvändning inom planområdet.

## Tidplan

Planen har tidigare hanterats med begränsat standardförfarande<sup>1</sup>. Efter samrådet hanteras planen med standardförfarande. Orsaken till byte av förfarande beror på att planförslaget inte godkändes av samtliga i samrådsgruppen, och således kunde kommunen inte utesluta granskningen och gå direkt till antagande.

Granskning	22/11-20/12 2017
Antagande	Kvartal 1 2018

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret ansvarar för upprättande av detaljplan samt myndighetsutövning vid bygglov och bygganmälan.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderlig fastighetsbildning.

Exploateringskontoret ansvarar för att upprätta de avtal och överenskommelser som krävs för att genomföra planen.

Stockholm Vatten AB ansvarar för omläggning av VA-systemet efter överenskommelse med byggaktören.

Byggaktören står för alla kostnader till följd av exploateringen inom kvartersmarken och för anslutning mot omgivande kvartersmark och allmän platsmark. Byggaktören ansvarar för uppförande av ny elnätstation.

#### Huvudmannaskap

Staden är huvudman för allmän plats inom planområdet.

#### Avtal

Exploateringskontoret och byggaktören har tecknat en överenskommelse om ändrat ändamål för tomträttsavtal som reglerar bl.a. kostnader, ansvar, tidplan, befintlig vegetation och träd. Överenskommelse om exploatering för genomförandet av detaljplanen ska upprättas mellan Staden och byggaktören.

---

<sup>1</sup> Om ett förslag till detaljplan berör en åtgärd av mindre betydelse med en liten och tydlig samrådsgrupp kan det godkännas av samrådsgruppen redan under samrådet. Kommunen kan då utesluta granskningen och gå direkt till antagande. Ett krav är att godkännandet ska göras aktivt av samtliga i samrådsgruppen.



Avtalet ska tecknas innan planen antas och fullföljer samt ersätter den tidigare överenskommelsen.

### **Verkan på befintliga detaljplaner**

Planförslaget innebär att befintlig detaljplan DP 2008–20187-54 helt upphör att gälla inom planområdet.

### **Fastighetsrättsliga frågor**

#### **Fastigheter och ägoförhållanden**

Planområdet omfattar del av fastigheten Solvärmen 1, som ägs av Stockholms kommun. Fastigheten är upplåten med tomträtt till AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad.

#### **Användning av mark**

Föreliggande planförslag redovisar avgränsning mellan kvartersmark och allmän platsmark. Planförslaget möjliggör markanvändning för datahall [E<sub>1</sub>], lager- och logistikverksamheter med begränsad omgivningspåverkan [Z<sub>1</sub>] samt elnätstation [E<sub>2</sub>]. Den allmänna platsmarken är planlagd som naturområde [NATUR].

#### **Fastighetsbildning**

Lantmäterimyndigheten ansvarar för de fastighetsbildningsåtgärder som behövs på fastighetsägarens initiativ. Lämplighet avseende fastigheters utformning m.m. prövas vid lantmåteriförrättning.

För planens genomförande krävs fastighetsbildning. Området utlagt som kvartersmark i planförslaget ska utgöra en eller flera fastigheter. Området är i gällande plan, DP 2008-20187-54 (antagen 2010-05-12), utlagt som kvartersmark med användning teknisk anläggning, biogasanläggning. En ny fastighet avses bildas för datahall, bestående av kvartersmark med beteckning [E<sub>1</sub>] och [Z<sub>1</sub>] i planförslaget, genom avstyckning från fastigheten Solvärmen 1. En ny fastighet kan bildas för elnätstationen [E<sub>2</sub>].

Den västra delen av planområdet, allmän platsmark, ska genom fastighetsreglering föras till en av Stockholms stad ägd fastighet, Skarpnäcks gård 1:1. Området är planlagt som [NATUR] i gällande detaljplan.

#### **Ledningsrätter, servitut**

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar har avsatts [u]. Rätten kan säkras genom inrättande av servitut eller ledningsrätt. Ledningar som kan bli aktuella att förlägga är dels

vattenrör för återvinning av överskottsvärme från datahallen och dels elkablar.



Figuren illustrerar den fastighetsbildning som blir aktuell. Heldragen svart markering utgör befintlig fastighet Solvärmen 1. Den rödstreckade markeringen utgör föreslaget planområde. Grönt område, allmän plats, natur, ska överföras till Skarpnäcks gård 1:1. Gult område, kvartersmark, avses bli en ny fastighet genom avstyckning från fastigheten Solvärmen 1.

### **Ekonomiska frågor**

AB Fortum Värme bekostar framtagandet av detaljplan enligt påskrivet planavtal. Stadens intäkter består av en tomträttsavgäld för den nya verksamheten. Byggaktören står för exploateringskostnaderna inom detaljplaneområdet. Genomförandet av exploateringen kommer att regleras i en överenskommelse om exploatering som upprättas mellan Staden och byggaktören.

#### **Fastighetsbildning**

Staden ansöker om de fastighetsbildningsåtgärder som behövs medan byggaktören bekostar förrättningen ifråga.

#### **Vatten, avlopp**

Kostnaderna för flytt av ledningar regleras av separata avtal.

#### **El och tele m.m.**

Anslutning av föreslagen bebyggelse till el och tele bekostas av byggaktören.

## **Tekniska frågor**

### **Ledningar**

Ny bebyggelse ansluts till befintliga ledningar.

### **Dagvatten**

Dagvatten ska omhändertas lokalt så långt möjligt i enlighet med Stockholms stads dagvattenstrategi. Byggaktören ansvarar för dagvattenhantering i samråd med Stockholm Vatten.

Byggaktören får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

### **Natur**

Ekar inom [n<sub>1</sub>]-området på plankartan ska skyddas under byggnadstiden. Vid schaktning, sprängning och dylikt ska hänsyn tas till träd som ska bevaras. Ekarna ska ges ett väl avgränsat skyddsområde med byggstaket innan byggnationen påbörjas. Skyddsområdets yta bör vara lika stor som trädkronans dropplinje eller cirka fem meters radie från stam. Inom [n<sub>1</sub>]-området får ekar med en stamdiameter över 30 cm endast fällas om de utgör säkerhetsrisk och då krävs marklov [a<sub>1</sub>]. Mindre slänter kan behöva anordnas inom [n<sub>1</sub>]-området.

Före byggstart ska Staden och byggaktören gemensamt inspektera träd och annan vegetation inom kvartersmark för att ta fram nödvändiga skyddsåtgärder.

Inom naturmarken kan underjordiska ledningar behöva dras mellan datahall och värmeverk. Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar har avsatts [u]. Rätten kan säkras genom inrättande av servitut eller ledningsrätt. U-områdets placering har valts utifrån hänsyn till värdefulla ekar. Ledningar som kan bli aktuella att förlägga är dels vattenrör för återvinning av överskottsvärme från datahallen och dels elkablar. Vattenrören blir en del av fjärrvärmenätet och en förutsättning för att kunna omhänderta och vidare distribuera värmen ut på fjärrvärmenätet.

### **Markens anordnande och vegetation**

Utmed Tyresövägen och Flatenvägen ska plantering med träd finnas. I plankartan införs detta med planbestämmelserna [n<sub>2</sub>] och [n<sub>3</sub>]. I plankartan införs även en planbestämmelse som säkerställer att minst 1 500 m<sup>2</sup> av ytan inom egenskapsbestämmelse [n<sub>4</sub>] ska utgöras av vegetationsbeklädd markyta. För att säkerställa att åtaganden enligt planförslaget efterföljs ska dessa även regleras i överenskommelse om exploatering.



**Risk och brandskydd**

Byggaktören ansvarar för att eventuell risk för bl.a. kväveläckage till Ältasjön under sprängningsskedet minimeras.

Byggaktören ska se över brandvattenförsörjning kring planområdet. I dagsläget saknas tillgång till brandvatten vid en eventuell olyckshändelse från Tyresösidan. Brandvattenposter ska dimensioneras enligt anvisningar för allmänna vattenledningsnätet och vatten för brandsläckning i samråd med Stockholms brandförsvär och Stockholm Vatten.

**Genomförandetid**

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