

Skarpnäck värmeverk

# UNDERLAG FÖR SAMRÅD

AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad

Underlag för samråd med allmänheten enligt miljöbalken



## Administrativa uppgifter

Verksamhet: Anläggning för förbränning med en total installerad tillförd effekt av 50 megawatt eller mer

Sökande: AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad

Organisationsnummer: 556016-9095

Kontaktperson projektet: Nils Edberg, Fortum Värme, nils.edberg@fortum.com, tel. 073-3742146

Kontaktperson samrådet: Linn Arvidsson, Sweco, linn.arvidsson@sweco.se, tel. 054-14 17 32

Fastighetsbeteckning: Solvärmern 1

Prövningsmyndighet: Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Stockholm

Tillsynsmyndighet: Miljöförvaltningen, Stockholms stad

Hej!

Du har fått ett samrådsunderlag i din brevlåda. Här förklarar vi lite kort vad det är för något.

Alla som planerar att bedriva verksamhet som kräver tillstånd enligt miljöbalken ska samråda med myndigheter och enskilda, t.ex. närboende, företag och intresseorganisationer. Vilka som omfattas av samrådet beror bl.a. på verksamhetens miljöpåverkan.

Det här samrådsunderlaget utgör en del av Fortum Värmes samråd med enskilda eftersom det nuvarande värmeverket i Skarpnäck planeras att förnyas.

Vi kommer även att genomföra samrådsmöten både med enskilda och med berörda myndigheter och tar emot eventuella frågor och synpunkter från er som en del av samrådet.

Det som kommer fram vid samrådet tas sedan vidare i processen. Innan ansökan lämnas in kommer en s.k. miljökonsekvensbeskrivning att tas fram. I faktarutan på sista sidan finns en lite mer utförlig beskrivning av tillståndsprocessen.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Om Fortum Värme.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Om fjärrvärme.....</b>	<b>4</b>
3.1	Så här fungerar det.....	4
3.2	Fjärrvärme är effektivt.....	5
<b>4</b>	<b>Planerad verksamhet.....</b>	<b>6</b>
4.1	Bränslen.....	6
4.2	Byggnader.....	6
4.3	Värmeverkets påverkan på omgivningen och miljön.....	7
4.4	Huvudsakliga miljökonsekvenser under byggtiden.....	7
4.5	Huvudsakliga miljökonsekvenser vid drift av anläggningen.....	8
4.5.1	Boendemiljö.....	8
4.5.2	Buller.....	9
4.5.3	Klimat- och luftförhållanden.....	9
4.5.4	Utsläpp till vatten.....	9
4.5.5	Naturmiljö, rekreation och kulturmiljö.....	10
4.5.6	Avfall.....	12
4.5.7	Transporter.....	12
4.5.8	Risk.....	12
<b>5</b>	<b>Kontakta oss.....</b>	<b>13</b>

## 1 Bakgrund

Skarpnäck värmeverk är en av de mindre anläggningarna i Stockholms södra fjärrvärmenät. Fjärrvärmenätet försörjs av Högdalenverket och Hammarbyverket, som producerar huvuddelen av fjärrvärmen, samt ett antal mindre värmeverk, som fungerar som spets- och reservanläggningar och körs under extra kalla dagar. De mindre anläggningarna har tidigare ofta använts för att producera fjärrvärme i egna lokala nät under södra fjärrvärmenätets uppbyggnad. För att producera värme vid Skarpnäck värmeverk används fossil olja.

Fjärrvärme måste kunna levereras även de allra kallaste dagarna. För att säkra de leveranserna och för att säkerställa en fortsatt bra produktion av fjärrvärme i södra fjärrvärmenätet, baserad på biobränsle, planerar nu Fortum Värme att ersätta dagens fossiloljeeldade anläggning med en anläggning där förnybara bränslen i form av bioolja och träpellets används. Anläggningen kommer även att vara något större än den nuvarande anläggningen. Mer om detta kan du läsa i det här samrådsunderlaget.

## 2 Om Fortum Värme

Fortum Värme producerar fjärrvärme, fjärrkyla och el. Värme och kyla levereras till cirka 10 000 kunder och via dem till en stor del av dem som bor och verkar i Stockholmsregionen. Tillsammans med kunderna har Fortum Värme bidragit till att Stockholm räknas som en av världens renaste huvudstäder och att staden av EU utsågs till världens första miljöhuvudstad Green Capital 2010. Företaget ägs till lika delar av Fortum och Stockholms stad.

Fortum Värmes vision formuleras som:

*Tillsammans med våra kunder och partners skapar vi de mest resurseffektiva och hållbara energilösningarna för städer*

Fortum Värmes mål är att förse samtliga kunder med klimatneutral och resursneutral energilösning baserad på 100 % förnybar och återvunnen energi senast 2030.

### 3 Om fjärrvärme

Fortum Värme erbjuder fjärrvärme och fjärrkyla i Stockholmsregionen. Målet är att senast 2030 erbjuda fjärrvärme som till 100 procent framställts av förnybar och återvunnen energi.

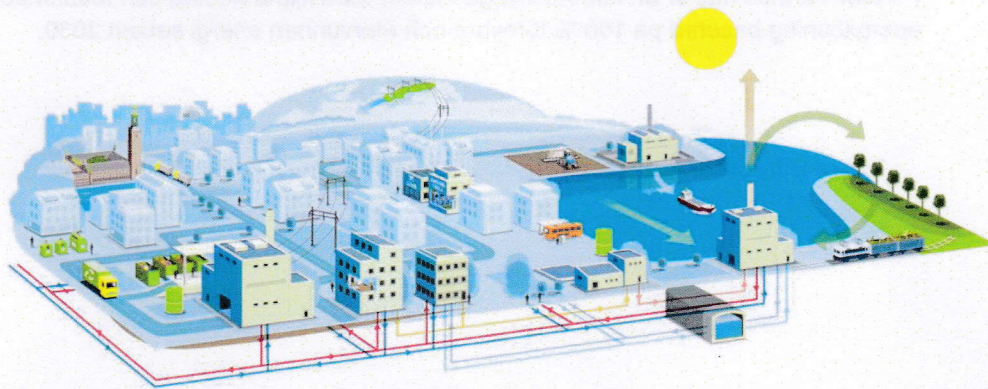
Fjärrvärme och fjärrkyla är storskalig och centraliserad produktion av värme, el och kyla.

Stora produktionsanläggningar, kraftvärmeverk, hettar upp vatten som pumpas ut i fjärrvärmenätet, ett rörledningssystem på drygt 2 800 kilometer i Stockholmsregionen. Det bygger alltså på att ett stort system levererar värme och kyla till många användare inom ett område – Storstockholm – i Fortum Värmes fall.

Då det blir kallare väder och behovet av uppvärmning ökar, producerar Fortum Värme ytterligare fjärrvärme i enklare anläggningar endast avsedda för värmeproduktion. Dessa anläggningar finns lokaliserade på flera platser i nätet. Detta är nödvändigt för att kunna nyttja fjärrvärmesystemet effektivt.

Med de höga krav på leveranssäkerhet av fjärrvärme som ställs i fjärrvärmelagen behöver även reservkapacitet finnas ifall en ledning eller en produktionsenhet någonstans i nätet av någon anledning skulle haverera. Det får inte bli kallt i elementen. De anläggningar som utgör reservkapacitet behöver då vara utplacerade på strategiska platser nära förbrukare.

#### 3.1 Så här fungerar det



- Bränsle levereras till fjärrvärmeverket och omvandlas till värmeenergi genom förbränning.
- Vatten värms upp i anläggningen och röken som uppstår renas.
- Det varma vattnet pumpas ut i fjärrvärmenätet.
- Vattnet når fastigheten, där värmen växlas över till fastighetens egna värmesystem.

- Fastigheten värms upp och varmvatten produceras.
- Det nu nerkylda vattnet fortsätter att cirkulera i fjärrvärmesystemet tills det åter når fjärrvärmeverket för att värmas upp igen.

### 3.2 Fjärrvärme är effektivt

Fortum Värmes system för produktion består av ett trettiotal anläggningar med en samlad kapacitet på omkring 3 900 MW värme och 580 MW el. Fortum Värmes basproduktion utgörs av kraftvärme, där el produceras samtidigt med värme för att på så sätt åstadkomma så effektiv energiproduktion som möjligt. Elen kan säljas vilket bidrar till att kostnaden för att producera fjärrvärme minskar.

De många anläggningarna och bränslesorterna (träflis, bioolja, träpellets m.m.) gör att Fortum Värme kan optimera produktionen genom att välja den anläggning eller det bränsle som passar bäst under rådande förhållanden. Bolaget har en central funktion för systemoptimering som säkerställer optimal värmeproduktion och trygga leveranser.



Figur 1 Fjärrvärmeanläggningar i Stor-Stockholm. Bilden visar det sammankopplade fjärrvärmesystemet i Stockholm där Skarpnäck värmeverk utgör en spets- och reservlastanläggning. Platsen för värmeverket markeras av den gula pilen.

## 4 Planerad verksamhet

Fortum planerar att ersätta dagens pannor med nya pannor som drivs med förnybara bränslen.

Den förnyade anläggningen utgör ett viktigt tillskott för att säkra spets- och reserveffekt i det sammankopplade systemet. En förnyad anläggning är också en del av Fortum Värmes systematiska arbete med att ersätta äldre fossileldade pannor med moderna anläggningar drivna med förnybara bränslen.

Enligt nuvarande planering dimensioneras Skarpnäck värmeverk för en maximal tillförd bränsleeffekt på 99 MW varav max 20 MW träpellets och resterade mängd bioolja. Anläggningen kommer därmed vara större än den nuvarande anläggningen.

### 4.1 Bränslen

Biopellets är malt, torkat och pressat trämaterial. Det är en mycket effektiv form av träbränsle vad gäller såväl transport, förvaring som förbränning.

Bioolja liknar i tekniska egenskaper mycket den fossila olja som används idag. Alla biobränslen räknas som helt koldioxidneutrala.

### 4.2 Byggnader

Från den nuvarande värmeverksamheten planeras endast värmeackumulatortank att behållas. Det finns även en stamnätsstation som är placerad bredvid och är även knuten till värmeanläggningen. Denna blir kvar och kommer även att försörja den nya anläggningen med elkraft. All övrig utrustning planeras att demonteras. Istället blir det två nya pannor, en för bioolja och en för biopellets. En cistern för bioolja och en silo för biopellets behövs också liksom reningsutrustning för rökgaserna och en skorsten. Byggnader och övrig utrustning beräknas inte bli högre än 20 meter. Nuvarande ackumulatortank är 25 meter hög.

Den nya anläggningen kommer till största delen att byggas där den nuvarande anläggningen står. Färger väljs så att den smälter in så mycket som möjligt i omgivningen.

Ungefärlig placering av den befintliga och den nya verksamheten vid Skarpnäck värmeverk visas i Figur 2.





Figur 2. Planerad verksamhet (gröna rutor) och en möjlig placering. I pannhuset finns två nya förbränningspannorna (en för bioolja och en för träpellets). Biooljan förvaras i en cistern och träpellets i en silo. Trafo (transformatorstation) förser anläggningen med ström och acktank (ackumulatortank) är fylld med varmt vatten och fungerar som ett värmelager till fjärrvärmenätet.

#### 4.3 Värmeverkets påverkan på omgivningen och miljön

Ett värmeverk är en industriell verksamhet som medför påverkan på omgivningen. Den påverkan på miljön som den planerade anläggningen bedöms medföra sker dels under tiden när anläggningen byggs och dels när den är permanent i drift. Miljöpåverkan av anläggningens drift utgörs av såväl positiv som negativ påverkan på miljön. Bl.a. bidrar utvecklingen av Skarpnäck värmeverk till att skapa förutsättningar för ett långsiktigt hållbart system för energiproduktion i södra Stockholm. Den planerade förändringen kommer att bidra till att det nationella miljömålet för en begränsad klimatpåverkan kan uppfyllas. Anläggningen byggs för att möta dagens och kommande krav vilket innebär att påverkan på omgivningen kommer att bli liten, både då den byggs och drivs.

Under rubrikerna nedan presenteras de miljöaspekter som bedöms påverkas under byggtiden och under drifttiden.

#### 4.4 Huvudsakliga miljökonsekvenser under byggtiden

Miljöaspekterna under byggfasen bedöms preliminärt vara små. I första hand utgörs de av buller vid anläggningsarbeten, buller och utsläpp till luft från transporter av byggnadsmaterial och maskiner samt åtgång av byggmaterial.

En markundersökning har genomförts. Skulle markföroreningar trots det upptäckas under byggskedet avbryts arbetet och tillsynsmyndigheten kontaktas för att rätt sanering kan ske.

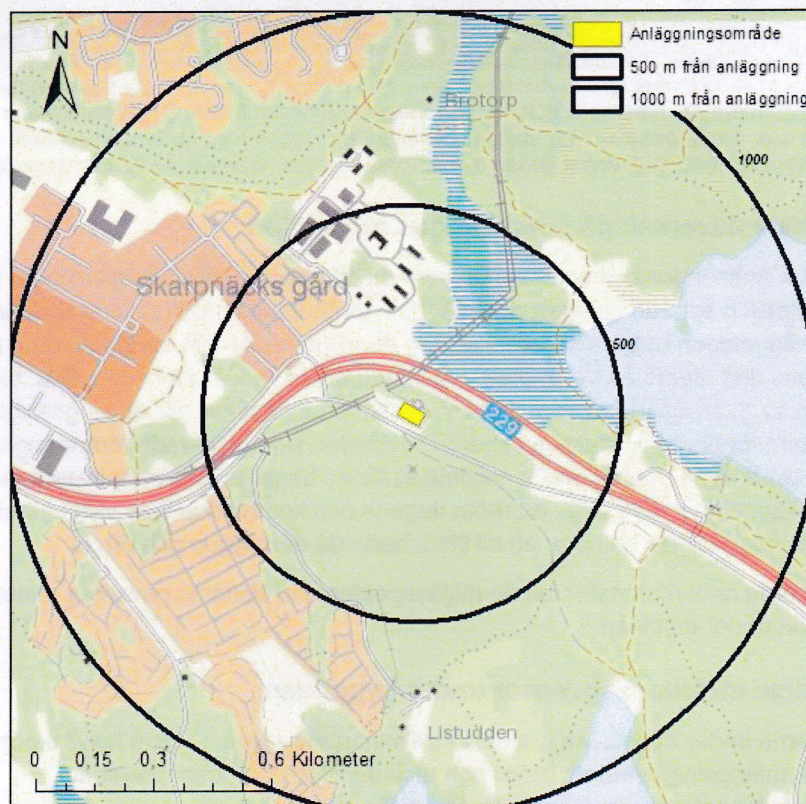
#### 4.5 Huvudsakliga miljökonsekvenser vid drift av anläggningen

Utvecklingen av Skarpnäck värmeverk bidrar till att skapa förutsättningar för ett långsiktigt hållbart system för energiproduktion i södra Stockholm. Den huvudsakliga exploateringen sker på redan ianspråktagen industrimark vilket också är positivt.

Här nedanför följer en första preliminär bedömning av hur olika aspekter påverkas när värmeverket är i drift. Dessa miljöaspekter kommer att utredas och beskrivas mer djupgående i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

##### 4.5.1 Boendemiljö

Skarpnäck värmeverk är beläget i södra Stockholm, mellan Flatenvägen och Tyresövägen (väg 229). Bostadshus finns i relativt nära anslutning till verksamhetsområdet. Nordväst om anläggningen, på andra sidan Tyresövägen, finns stadsdelen Skarpnäcks gård med radhus och lägenheter. Här finns även vårdhem. Avståndet från Skarpnäck värmeverk till närmsta bostadshus är cirka 300 m. Figur 3 visar avståndet från den planerade verksamheten till omgivande bebyggelse.



Figur 3. Karta med avståndsringar (500 och 1000 m) från Skarpnäck värmeverk.

Sydväst om anläggningsområdet, bakom en skogbeklädd höjd, ligger Listuddens koloniträdgårdsförening. Avståndet till koloniträdgården är cirka 400 m. I närområdet finns en motorbana och vid sjön Flaten finns flera badplatser.

Det nya värmeverket planeras att placeras på samma industrimark där Skarpnäck värmeverk står idag.

#### **4.5.2 Buller**

Buller uppkommer bland annat från transporter till och från anläggningen samt från bränslehantering och verksamhetens fläktar och dylikt vid värmeverket. Naturvårdsverket har utformat riktlinjer för hur mycket en verksamhet får bullra. Värmeverket kommer att uppfylla dessa riktlinjer.

Åtgärder för att minska buller kommer att redovisas närmare i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. Verksamheten kommer att utformas och dimensioneras så att störningar minimeras.

#### **4.5.3 Klimat- och luftförhållanden**

Den planerade anläggningen kommer att ersätta de befintliga fossiloljepannorna med bioolja och träpellets. Att användningen av fossila bränslen minskar är positivt ur klimatsynpunkt och fjärrvärmeproduktionen i Skarpnäck värmeverk blir därmed koldioxidneutral.

Utsläpp till luft sker vid förbränning i pannorna inom verket och från transporter till och från verksamhetsområdet. Det är främst koldioxid, svaveldioxid, kväveoxider samt stoft som uppkommer vid förbränningen. Den nya anläggningen kommer att vara robust och kunna möta även förutsebara framtida krav. Utsläpp av svaveloxider avgörs helt av bränslet. Tilltänkta bränslen är svavelfria eller har mycket lågt svavelinnehåll. Kväveoxider begränsas i första hand genom val av bränslen men också genom vald eldningsteknik. Stoft planeras att avskiljas i reningsutrustning och förbränningen övervakas så att olämpliga kolväteföreningar inte uppstår.

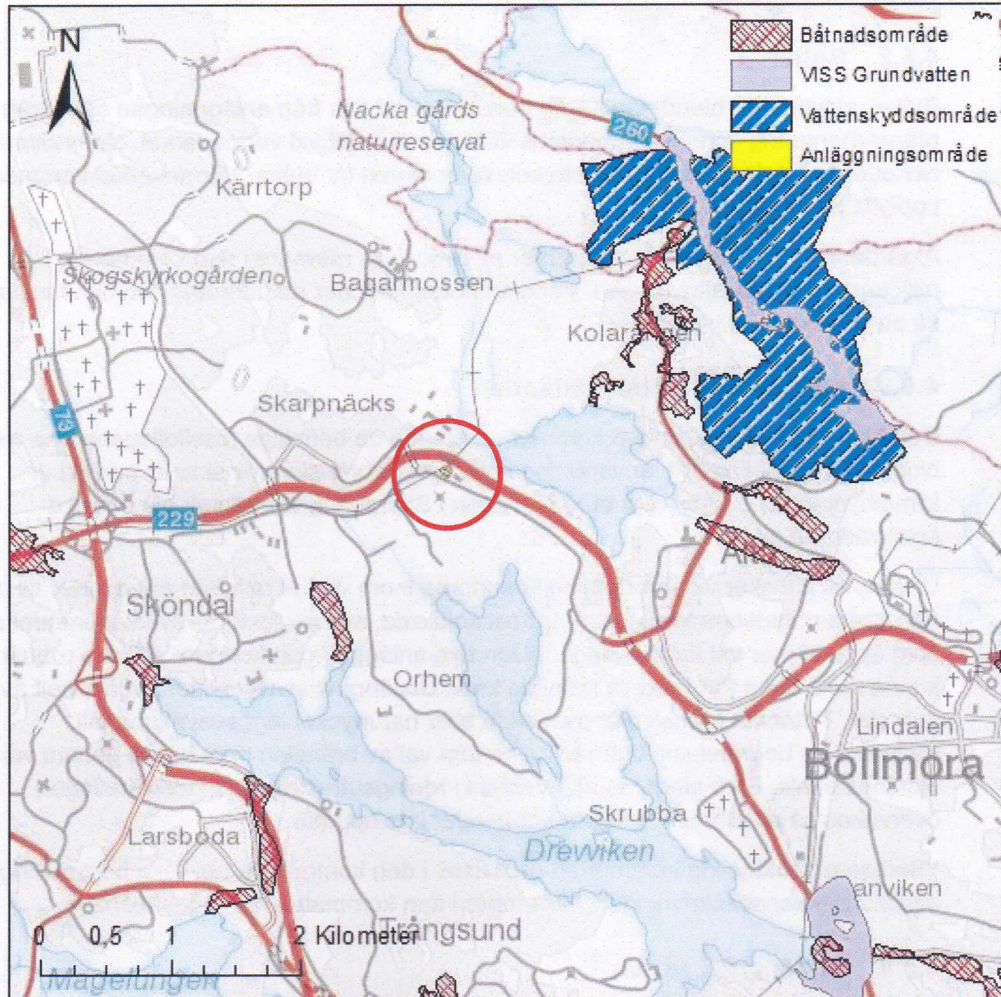
Ytterligare beskrivning kommer att redovisas i den kommande tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen, vilka ingår i den kommande tillståndsansökan.

#### **4.5.4 Utsläpp till vatten**

Vid Skarpnäck värmeverk finns inget utsläpp av processvatten och rökgasreningen genererar inte något avloppsvatten. Detsamma kommer att gälla för den nya anläggningen. Normalt tas pannvattnet tillvara även vid reparation och besiktningar.

Vid Skarpnäck värmeverk används vatten i dagsläget framförallt till rengöring och personalutrymmen. Efter att det har använts leds det till spillvattennätet och vidare till Henriksdals reningsverk men passerar först oljeavskiljare med larm. Den nya anläggningen kommer att hantera vatten på ungefär samma sätt som idag.

Dagvatten ska hanteras i enlighet med stadens dagvattenstrategi. Dagvattenlösningar liksom hantering av släckvatten från en större brand kommer att utredas under projektet och redogöras för i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

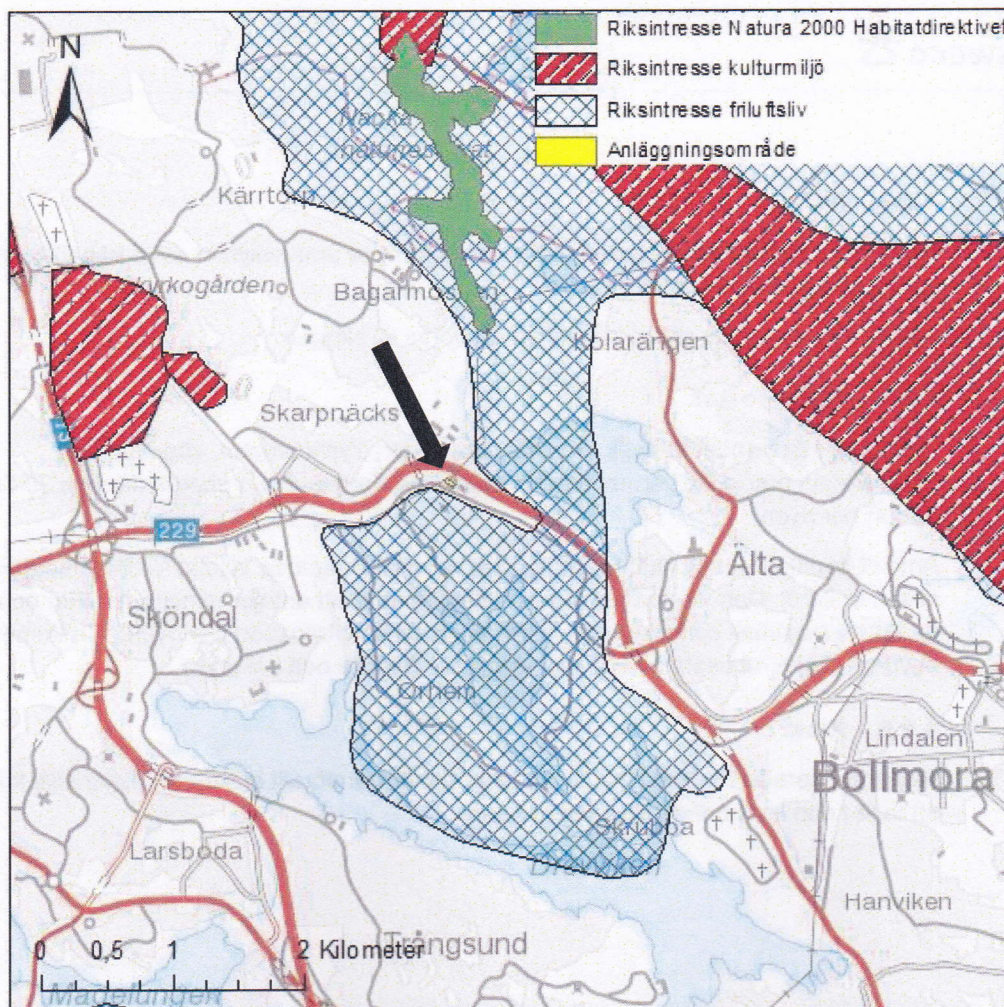


Figur 4. Vattenskyddsområden och båtnadsområden i Skarpnäck värmeverks omgivning. Anläggningsområdet tydliggörs med en röd cirkel i figuren.

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer utsläpp till vatten att redogöras för mer detaljerat.

#### 4.5.5 Naturmiljö, rekreation och kulturmiljö

Skarpnäck värmeverk är omgivet av Flatens naturreservat. Naturreservatet breder ut sig framförallt söder om anläggningen men även norr om värmeverket och ansluter till Nackareservatets naturreservat. En liten bro över Ältaån leder till Nackas vida skogsområden. Det är möjligt att på spångar promenera utmed Ältaåns strand. Nackareservatet är mycket välbesökt med utbyggda cykel- och promenadvägar. Cirka 1,1 km norr om värmeverket finns ett Natura 2000-område som inkluderar Brotorpskäret och dess utlopp i Söderbysjön/Dammtorpssjön, se Figur 5.



Figur 5. Riksintressen och områden med höga naturvärden i anslutning till anläggningsområdet. Anläggningsområdet tydliggörs med pil i figuren.

Det finns inga naturvärden inom det område där det nya värmeverket planeras byggas och naturmiljön bedöms inte påverkas särskilt mycket av den nya anläggningen. Den naturkorridor med ekar som beskrivs i detaljplanen för angränsande tomt kommer att bevaras.

Flatens naturreservat ingår i riksintresset för det rörliga friluftslivet, se Figur 5. Riksintresseområdet syftar till att bevara förutsättningarna för strövande och skidåkning och är ett av Stockholms viktigaste och mest lättillgängliga strövområden. Det nya värmeverket bedöms inte påverka förutsättningarna för friluftsliv i området.

När det gäller kulturmiljön i anslutning till värmeverket går det att konstatera att hela trakten är rik på fornlämningar. Det finns dock inga kända fornlämningar inom området för den befintliga och även där den nya anläggningen kommer att byggas.

En närmare redogörelse för naturmiljö, rekreation och kulturmiljö vid Skarpnäcks värmeverk kommer att göras i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

#### **4.5.6 Avfall**

Avfall och restprodukter uppkommer främst i form av små volymer aska från förbränning samt spillolja från underhållsarbete.

Askans från biopellets avses på sikt att återföras till skogen.

#### **4.5.7 Transporter**

Verksamhetsområdet är beläget mellan två vägar, Tyresövägen, väg 299, och Flatenvägen precis vid värmeverket. Trafiken på Tyresövägen uppgår till cirka 30 000 fordon per dygn.

Antalet transporter till och från Skarpnäck värmeverk är idag väldigt få då anläggningen sällan är i drift. Den förnyade verksamheten innebär att antalet transporter ökar och kan uppgå till maximalt cirka 190 per år (lite drygt en halv transport per dygn). De kommer huvudsakligen att bestå av bränsleleveranser (biolja och pellets).

#### **4.5.8 Risk**

Risker relaterade till denna typ av verksamhet är framförallt brand. En riskanalys kommer att ingå i den kommande tillståndsansökan.

## 5 Kontakta oss

Ett samrådsmöte för allmänheten kommer att hållas kl. 18.00 den 9 februari 2017 i Skarpnäck Kulturhus.

Om du har frågor eller synpunkter kring pågående tillståndsansökan är du välkommen att framföra dessa via brev, e-post eller telefon till Sweco. Vi behöver få in dina frågor eller synpunkter senast den 22 februari 2017 för att kunna beakta dessa inom ramen för samrådet. Däremot går det självklart bra att ställa frågor även senare.

**SWECO**

Linn Arvidsson

Box 385

651 09 Karlstad

linn.arvidsson@sweco.se

telefon: 054-14 17 32

På uppdrag av AB Fortum Värme samägt med Stockholm Stad

### FAKTARUTA - Beskrivning av tillståndprocessen

Den planerade verksamheten är tillståndspliktig enligt miljöbalken och prövas av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Stockholm. Tillståndsprövningen omfattar en rad moment som syftar till att ge berörda parter möjlighet att påverka kommande beslut.

Innan tillståndsansökan görs klar och lämnas in till Miljöprövningsdelegationen ska verksamhetsutövaren lämna upplysningar till berörda och ge dem möjlighet att ställa frågor och lämna in synpunkter.

För Dig som bor i närheten eller på annat sätt berörs av verksamheten kan det vara av värde att känna till hur en tillståndsprövning enligt miljöbalken vanligtvis går till. Här ges en kortfattad beskrivning.

1. Samrådet genomförs och verksamhetsutövaren (i det här fallet är det Fortum Värme som är verksamhetsutövaren) tar emot synpunkter från berörda enskilda och myndigheter såväl muntligen som skriftligen.
2. Det som framkommer under samrådet sammanfattas av verksamhetsutövaren i en samrådsredogörelse.
3. Verksamhetsutövaren upprättar en miljökonsekvensbeskrivning, som tillsammans med ansökan och teknisk beskrivning lämnas in till Miljöprövningsdelegationen.
4. Vid behov ålägger Miljöprövningsdelegationen verksamhetsutövaren att komplettera ansökan.
5. Ansökan kungörs i ortspressen och allmänheten ges tillfälle att yttra sig. Om du har synpunkter är det viktigt att du skriftligen lämnar in dem i detta skede. Miljöprövningsdelegationen begär också in yttranden från berörda myndigheter.
6. Inkomna yttranden granskas och verksamhetsutövaren ges möjlighet att bemöta dem.
7. Miljöprövningsdelegationen meddelar slutligen beslut.
8. Beslutet kan överklagas.
9. Eventuella överklaganden avgörs av Mark- och miljödomstolen.