



Förprövningsrapport gäl- lande planbesked för Bio- eldat kraftvärmeverk i Ry- ahamnen inom stadsde- len Röjdan

Dnr 0332/19

2019-10-30

Versionshantering

Datum	Version	Beskrivning	Ändrat av
2019-06-10	0.1	Utkast	Johan Stenson
2019-10-30	1.0	Kompletterat efter remissrunda	Johan Stenson

Innehåll

1	Begäran avser: Planbesked	4
1.1	Ärendet	4
2	Läge	4
3	Sammanfattning av ansökan	4
4	Ställningstaganden	5
4.1	Förslag till beslut	5
4.1.1	Beslutsgrund	5
4.1.2	Avsikt med planläggning	6
5	Bedömning av begäran	7
5.1	Styrande dokument och tidigare beslut	7
5.1.1	Riksintressen	7
5.1.2	Översiktsplan och strategier	7
5.1.3	Detaljplaner	7
5.2	Stadsmiljö	12
5.3	Sociala aspekter	13
5.3.1	<i>Social komplexitetsnivå</i>	13
5.3.2	<i>Sammanhållen stad</i>	14
5.4	Trafik och parkering	14
5.5	Teknisk försörjning och mark	14
5.6	Miljö- och hälsoaspekter	15
5.6.1	Underlag för undersökning om betydande miljöpåverkan	15
5.6.2	Miljö kvalitetsnormer	15
5.6.3	Skyfall och höga vattenstånd	15
5.6.4	Trafik- och verksamhetsbuller	15
5.6.5	Naturmiljö	15
5.7	Samband och beroenden	16
5.8	Genomförande	16
5.8.1	Ekonomi för planarbetet	16

6	Avstämning med andra förvaltningar.....	17
6.1	SDF Västra Hisingen	17
6.2	Fastighetskontoret	17
6.3	Trafikkontoret.....	17
6.4	Kretslopp och vatten.....	18
	Skyfall.....	18
	Dagvatten	19
	Ledningsutbyggnad	19
	Berganläggning	19
	Avfall.....	19
6.5	Miljöförvaltningen.....	19
	Markmiljö	19
	Buller	19
	Naturmiljö	20
6.6	Park- och naturförvaltningen.....	20
	Bedömning	20
6.7	Kulturförvaltningen.....	20
6.8	SBK Geotekniker	21
6.9	Göteborgs Hamn AB.....	22

1 Begäran avser: Planbesked

1.1 Ärendet

Inkom:	2019-03-25
Kompletta handlingar:	2019-08-26
SDN:	Västra Hisingen
Fastighet:	Del av Rödjan 3:1, del av Rödjan 727:4, del av Rödjan 727:18 samt del av Färjestaden 20:6
Sökande:	Göteborg Energi AB

2 Läge

Planområdets tre delar ligger alla i anslutning till Fågelrovägen i Ryahammen. Marken inom området består till största delen av olika typer av verksamhetsmark som utnyttjas i varierande omfattning.

3 Sammanfattning av ansökan

Åtgärden som föreslås är att uppföra ett kraftvärmeverk för biobränslen på en större öppen yta strax väster om befintligt gaskraftvärmeverk på fastigheten Rödjan 3:1. Beräknad byggnadsyta för kraftvärmeverket är drygt 4000 m².

Till detta kommer en järnvägsansluten lossningsplats för fasta biobränslen cirka 500 meter nordöst om kraftvärmeverket samt ett område med silor för mellanlagring av biobränsle på norra sidan av Fågelrovägen, i anslutning till det planerade kraftvärmeverket. Se nedanstående illustration.

Föreslagen placering av ett värmeverk kommer att få stor visuell påverkan på landskapsbilden och därför bör utformningen av anläggningen bli föremål för en arkitekttävling eller ett parallellt uppdrag.

stora volymer kan få stor visuell påverkan på upplevelsen av älvmyningen och inloppet till Göteborg samt på kulturmiljön vid Rya Nabbe.

4.1.2 Avsikt med planläggning

Syftet med planläggningen är att möjliggöra uppförandet av kraftvärmeverk för biobränslen i anslutning till befintligt gaskraftvärmeverk vid Ryahamnen. Förutom själva kraftvärmeverket möjliggörs även byggandet av järnvägsansluten lossningsplats för fastbränslen samt uppförandet av ett mellanlager i form av silos för fasta bränslen. Lossningsplatsen, mellanlagret och kraftvärmeverket kommer att förbindas med transportband som löper i luften.

5 Bedömning av begäran

5.1 Styrande dokument och tidigare beslut

5.1.1 Riksintressen

Området berör två riksintresseområden, dels ligger det inom område av riksintresse för sjöfart och hamn enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och dels inom området högexploaterad kust enligt 4 kap. 4 § miljöbalken.

5.1.2 Översiktsplan och strategier

Kommunens översiktsplan anger användningen *befintligt verksamhetsområde* för aktuellt område. Inriktningen för det större området anges som *storindustri, hamn och logistik*.

För intilliggande Rya skog och Rya nabbe anges befintligt grön- och rekreationsområde. Rya skog utgör även ett allmänt intresse för friluftsliv.

I fördjupningen av översiktsplanen för ytterhamnsområdet från 2006 görs bedömningen att oljeverksamheterna, möjligen med undantag av gashantering vid Rya Nabbe, kommer att lämna Ryahamnen till ca år 2020 och istället koncentrera verksamheten till Skarvikshamnen. Den förändrade användningen av Ryahamnen har i huvudsak inte skett.

När det kommer till övriga kommunala mål och strategier bedöms ett nytt bioeldat kraftvärmeverk kunna bidra till Göteborg energis mål om att fasa ut alla fossila bränslen från fjärrvärmesystemet till år 2030.

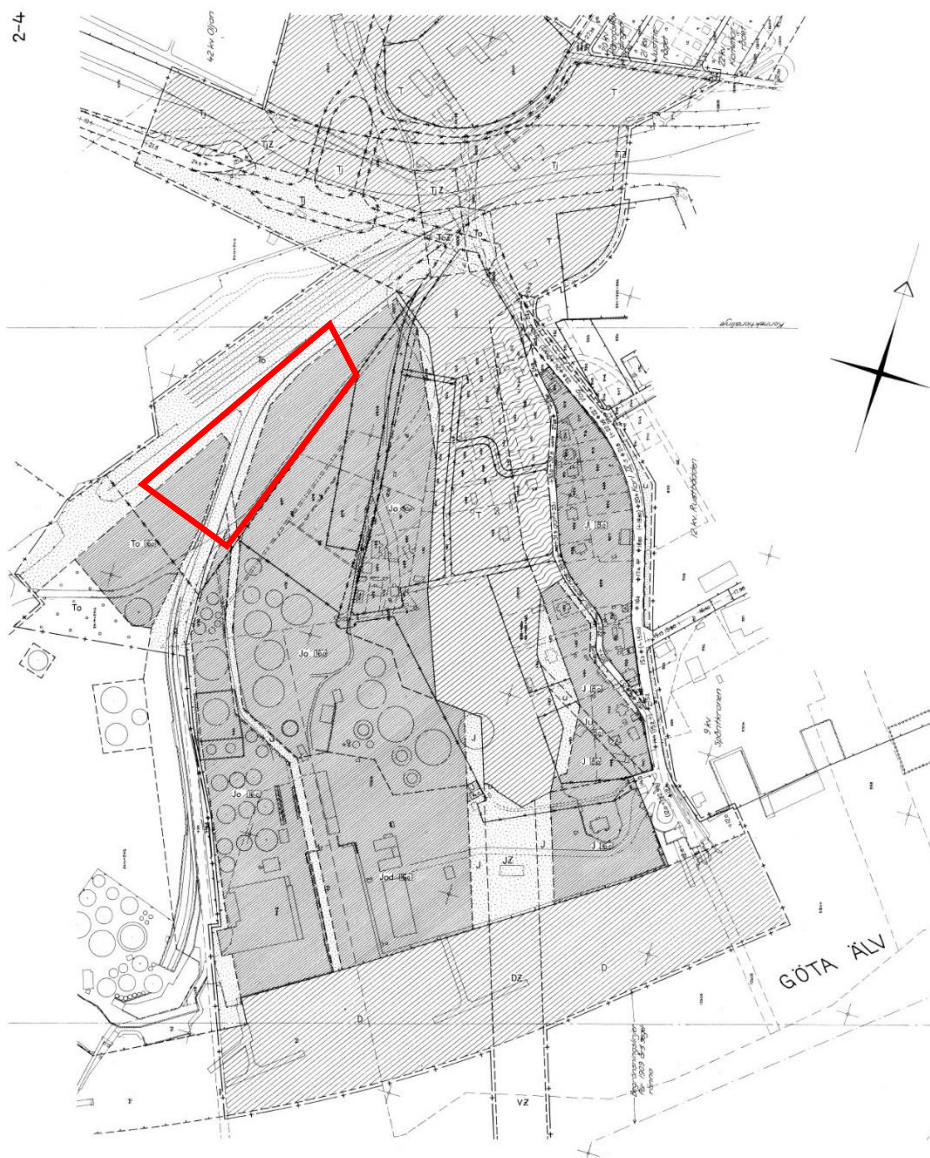
5.1.3 Detaljplaner

Planområdet berör följande tre detaljplaner:

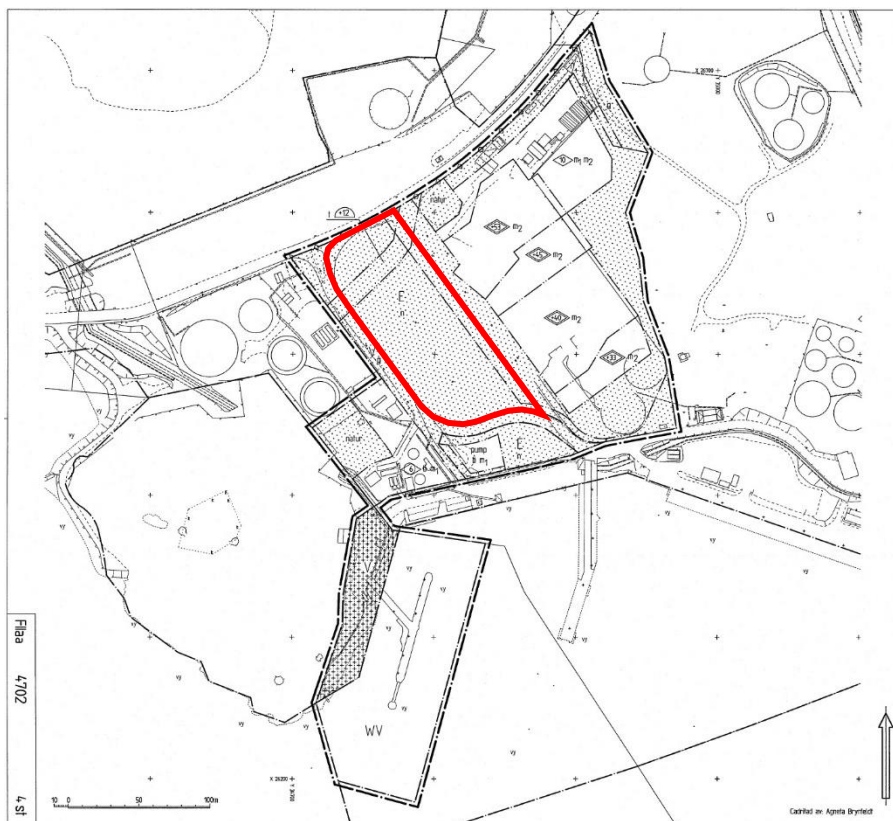
- *Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för stadsdelarna Biskopsgården, Bräcke, Färjestaden, Kyrkbyn, Majornas 1:a rote, Rödjan och Sandarna i Göteborg*, 1480K-II-3051, antagen 1962-12-21,
- *Detaljplan för kraftvärmeverk i Ryahamnen inom stadsdelarna Färjestaden och Rödjan i Göteborg*, 1480K-II-4702, antagen 2003-06-05, och
- *Detaljplan för ackumulatortank i Ryahamnen inom stadsdelen Rödjan i Göteborg*, 1480K-2-5444, antagen 2018-05-30.

Den äldsta detaljplanen, stadsplanen från 1962, anger byggnadsförbud och användningen To, förvaring, rening och distribution av oljor, för berörd del. Planen för kraftvärmeverket anger användningen E, kraftvärmeverk, och att marken inte får bebyggas medan planen för ackumulatortanken anger EJ, teknisk anläggning och industri, med högsta byggnadshöjder på 6,0 och 16,0 meter för berörda delar.

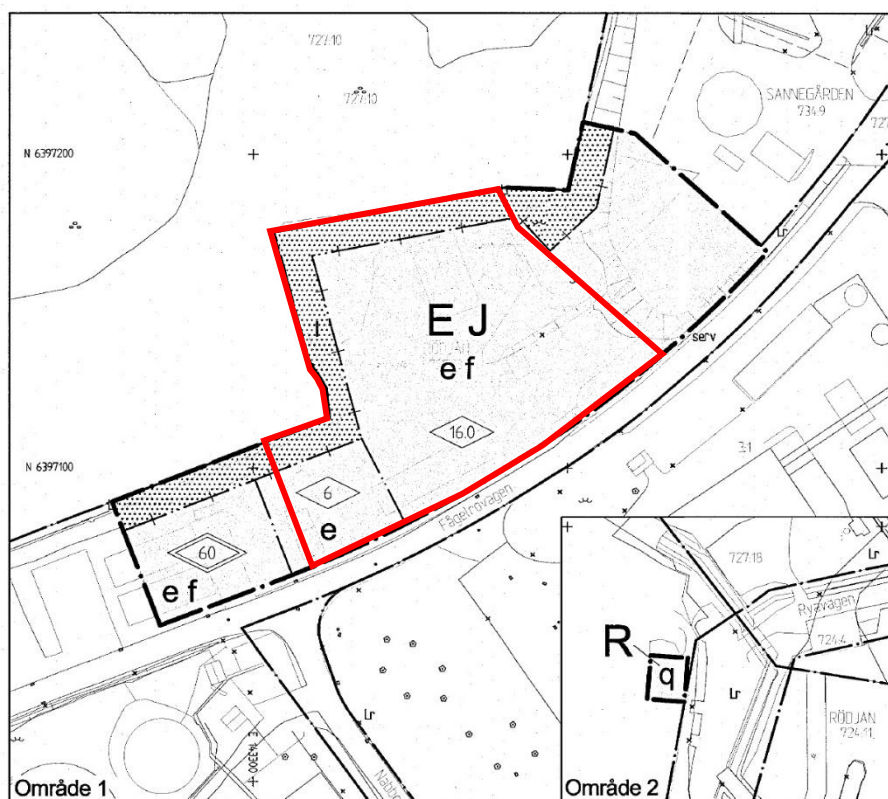
Genomförandetiden för de två första planerna har gått ut medan genomförandetiden för ackumulatortanksplanen går ut 2023-05-30.



Berörd del av den äldre stadsplanen, 1480K-II-3051. Området överlappas delvis av detaljplanen för befintligt kraftvärmeverk. Se illustration nedan.



Berörda delar av detaljplanen för befintligt kraftvärmeverk, 1480K-II-4702.



Berörd del av detaljplanen för ackumulatortanken, 1480K-2-5444.

Det område som är tänkt att tas i anspråk för det nya kraftvärmeverket utgörs idag av en öppen gräsyta. I gällande plan (II-4702), som togs fram när gaskraftvärmeverket skulle byggas, fördes en omfattande diskussion om hur verkets kunde utformas för att den visuella påverkan, främst från vattnet och från hamninloppets södra sida, skulle minimeras. Även vikten av att Rya skog skulle tillåtas att nå fram till vattnet betonades. Ambitionen var att kraftvärmeverket skulle upplevas som ”mänskligt” och harmoniera med omgivningen, byggnaderna delvis döljas av vegetation och de fria siktlinjerna mellan Ryahamnen och Rya skog skulle inte få brytas.

Vid genomförandet fick dock dessa ambitioner ett mycket litet genomslag. Verket exponeras tydligt ut mot vattnet och skogens förbindelse ut mot vattnet består i dagsläget av en gräsmatta med enstaka mindre träd. Skogens kontakt med vattnet hindras också av de anläggningar som är uppförda eller är under uppförande norr om Fågelrovägen med stöd av den senare planen 2-5444 från 2018. Bland annat ges här byggrätt för en ackumulatortank med en höjd av 60 meter med tillhörande byggnad för pumpstation. Ackumulatortanken kan bli cirka tre gånger så hög som de äldre cisternerna på södra sidan av Fågelrovägen. De äldre cisternerna har en höjd motsvarande omgivande träd varför dessa inte bryter landskapets naturliga siluett så som ackumulatortanken gör. Jämfört med områdets höga skorstenar och den intilliggande Älvsborgsbrons höga pyloner utmärker sig även ackumulatortanken med sin stora bredd.

Bedömningen gjordes även att ett plangenomförande skulle komma att påverka upplevelsen av den samlade kulturmiljön vid Rya Nabbe negativt. Främst med

tanke på ackumulatortankens volym samt placering mellan Rya skans och försvarsvall i Rya skog. Det påpekades även fler tillägg i området riskerade att på ett grundläggande sätt ytterligare påverka den visuella upplevelsen av kulturmiljöns berättarinnehåll, dvs. försvaret av älvmyningen och hur detta förändrats över tid, framför allt från mitten av 1600-talet fram till 1800-tal.



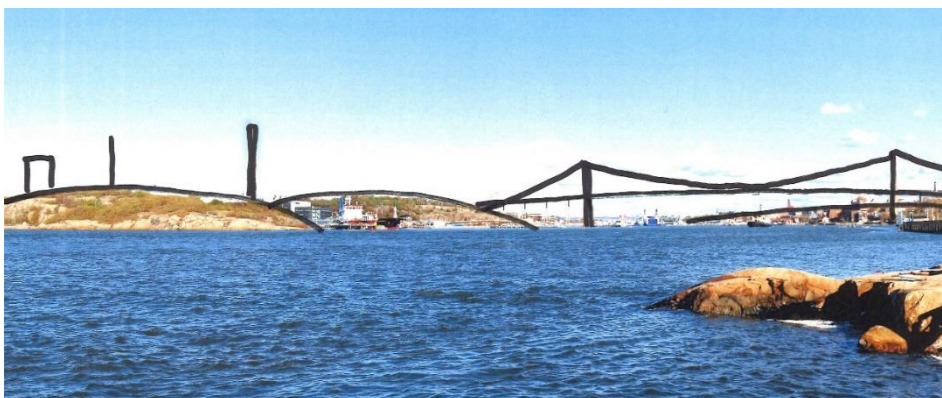
I de förslagsskisser som presenterats på det nya värmeverket bryter byggnadens övre delar siluetten av de omgivande bergspartierna och den bakomliggande skogen på ett helt annat sätt än vad det befintliga värmeverket gör. Ur ett upplevelseperspektiv skulle det vara bättre att utöka byggnadens utbredning på marken och minska byggnadens höjd. Den kantiga formen bryter dessutom starkt mot de mer böljande bergspartiernas.

Då byggnaden ligger precis vid älvmyningen och inloppet till Göteborg kommer såväl ackumulatortanken som det nya kraftvärmeverket att visuellt konkurrera med Älvsborgsbron på ett helt annat sätt än det befintliga kraftvärmeverket.

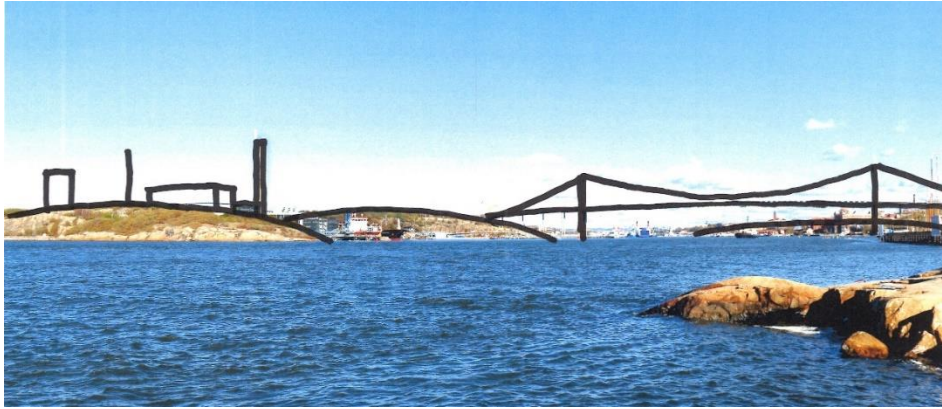


5.2 Stadsmiljö

Det landskaps- och stadsrum som omger Göta älv och dess utlopp i havet har analyserats i planeringsunderlaget Visuell landskapsanalys kring Göta älv, Göteborgs stad, Stadsbyggnadskontoret, mars 2013. I rapporten placeras Ryahamnen i den så kallade älvmyningen som utgör området mellan Nya Älvsborgs fästning och Älvsborgsbron. Den norra älvstranden präglas av plan utfyllnadsmark vilket ger ett flackt och öppet landskapsrum med berg som skymtar i bakgrunden. Området i norr karakteriseras av hamn och industriverksamhet vars bebyggelse är komplex med stora ytor mellan enheterna. På norra sidan av älvrummet pekar rapporten ut landmärken som Nya Älvsborgs fästning, Skandiahamnens containerkranar och Ryaverkets skorstenar. Älvsborgsbron pekas ut både som landmärke och visuell entré till staden. Norra strandens bedöms som tålig för etablering av nya landmärken med undantag för landmärken som kan komma att påverka Nya Älvsborgs fästning och Älvsborgsbron negativt.



Älvsborgsbron och inloppet utan planerat kraftvärmeverk



Älvsborgsbron och inloppet med planerat kraftvärmeverk

Det befintliga kraftvärmeverkets siluett underordnar sig till stor del det omgivande naturlandskapets bergsformationer vilket gör att bergens vågformade siluett fortfarande dominerar landområdet norr om Älvsborgsbron, dock med viss konkurrens av skorstenar och den ackumulatortank för fjärrvärmens som är under uppförande.

Det utformningsförslag på nytt fjärrvärmeverk som presenteras bryter naturlandskapets mjukt rundade siluett och tar, tillsammans med ackumulatortanken, bort fokus från Älvsborgsbrons smäckra bågform och inloppet till staden. Värmeverkets utformning, inpassning i landskapet samt förhållande till Älvsborgsbron bör därför studeras mer noggrant i det kommande planarbetet.

Kulturförvaltningen ser stora hinder för en utveckling av området enligt ansökan. Detta då Rya Nabbe tillsammans med Stora Billingen på södra älvstranden kan ses som en del av fästningsstaden Göteborg med tydliga kopplingar till de tre riksintresseområdena Göteborgs innerstad, Nya Varvet och Nya Älvsborg – Aspholmarna.

Föreslagen placering av värmeverket kommer att få stor visuell påverkan på området och ytterligare försvåra förståelsen av försvarsvallen i Rya Skog och dess koppling till försvarslämningarna på Rya Nabbe. Den visuella påverkan kommer att bli särskilt tydligt från farleden från sydost men även utblickarna från Lilla Billingen och Nya Varvet kommer att påverkas starkt negativt.

Då biogasanläggningen vid Ryahamnen (GoBiGas) planerades lades ett omfattande arbete ner på att få fram en gestaltning som både kompletterade/harmoniserade med landskapet och med det landmärke som Älvsborgsbron utgör. Det finns behov av att utföra ett likande arbete även i detta fall.

5.3 Sociala aspekter

5.3.1 Social komplexitetsnivå

SDN Västra Hisingen bedömer att planen har social komplexitetsnivå 3 beroende på att den innehåller samhällsfunktioner och målkonflikter med medborgare som vill ha tillgång till Göta Älv.

5.3.2 Sammanhållen stad

I de medborgardialoger som ligger till grund för stadsdelsnämndens lokala utvecklingsprogram LUP (antaget 7 februari 2019) önskades mer tillgänglighet till områdena kring älven. Allmänheten har begränsad tillgång till området, endast till Rya skog.

Hela planområdet ligger inom ett idag inhägnat industriområde vilket gör att det inte är tillgängligt för allmänheten. Området är redan idag ianspråktaget för energiproduktion. Ytterligare etablering förstärker barriäreffekten mellan Rya skog och Göta Älv.

5.4 Trafik och parkering

Planområdet ligger inom ett redan etablerat industriområde med för ändamålet väl utbyggd infrastruktur. Det järnvägsspår som betjänar lossningsplatsen i det nordöstra delområdet saknar för närvarande anslutning till hamnbanan vid Pölsebobangården. Enligt Göteborgs energi kan borttagen växel återställas.

Närmaste busshållplats, Ivarsbergsmotet, ligger i anslutning på Oljevägen strax norr om planområdet. Anslutning till cykelvägnätet finns i anslutning till Ivarsbergsmotet.

Parkering för anställda löses i anslutning till verksamheten.

5.5 Teknisk försörjning och mark

Tillgång till befintlig infrastruktur för distribution av fjärrvärme och el samt möjligheten till järnvägsanslutning har varit en avgörande orsak till att det planerade kraftvärmeverket placeras i anslutning till befintligt kraftvärmeverk. Trafikkontoret anser också att möjligheten till framtida bränsleleveranser med båt bör utredas i planarbetet.

Som nämnts ovan ligger planområdet inom ett redan etablerat industriområde. Den yta som tas i anspråk för själva kraftvärmeverket har tidigare varit bebyggd med cisterner och andra byggnader kopplade till oljehantering men består idag huvudsakligen av en klippt gräsyta.

Planområdet är delvis försett med allmänt VA. Utbyggnad kan komma att behövas vid ett plangenomförande. Ledningskapaciteten med avseende på sprinklat vatten behöver ses över.

Planområdet ligger även i anslutning till en berganläggning och arbeten som t.ex. sprängning, spontning, pålning och borring ska utföras på ett sådant sätt att berganläggningen och dess installationer inte skadas.

5.6 Miljö- och hälsoaspekter

5.6.1 Underlag för undersökning om betydande miljöpåverkan

Projektet bedöms preliminärt föranleda betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning kan därför komma att krävas. Ställningstagande till om en miljöbedömning ska göras eller inte, undersöks i planarbetet enligt 6 kap. miljöbalken.

5.6.2 Miljökvalitetsnormer

Vid kraftvärmeverket kommer biobränsle att förbrännas vilket innebär ökade utsläpp till luften. Även transporterna av biobränslet till anläggningen kommer till viss del att leda till ökade utsläpp till luften. Detta kommer att utredas i den strategiska miljöbedömningen.

5.6.3 Skyfall och höga vattenstånd

Då planområdet ligger i anslutning till Göta älvs utlopp i Västerhavet ska byggelsen planeras med hänsyn till både höga havsnivåer och höga flöden i älven.

Vad gäller skyfall så kommer vid ett 100-årsregn vatten att bli stående inom delar av de två norra delområdena. Miljöförvaltningen påpekar att framkomlighet till byggnader ska vara möjlig under skyfall och att vatten leds bort och fördröjs på lämplig plats.

5.6.4 Trafik- och verksamhetsbuller

Då transporten av fyll till kraftvärmeverket kommer att ske på hamnbanan kommer dessa att bidra till ett något ökat buller från järnvägen längs med hamnbanan. Vidare behöver bullret från både befintliga och planerade verksamheter inom planområdet beaktas så att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller uppfylls.

5.6.5 Naturmiljö

Planområdet angränsar till Rya skog som är naturreservat. Park- och naturförvaltningen gör bedömningen att planens eventuella påverkan på naturreservatet måste utredas. Det är främst de stora byggnadsvolymer som dels kan påverka ljusförhållandena i reservatet och dels kan försämra fågellivets möjlighet till kontakt med vattnet.

Vidare påpekar förvaltningen att Rya skog är en sumpskog och därmed är beroende av orubbade grundvattennivåer.

5.7 Samband och beroenden

Fastighetskontoret har aviserat att de avser inkomma med ansökan om planbesked på en intilliggande kommunal fastighet inom samma område och fastighetskontoret ser därigenom behov av att ett helhetsgrepp tas på planläggningen inom området.

5.8 Genomförande

Fastighetskontoret ser inte några hinder för en utveckling inom området enligt ansökan.

5.8.1 Ekonomi för planarbetet

Planavtal kommer att tecknas med intressenten.

6 Avstämning med andra förvaltningar

Ärendet har sänts till (Länsstyrelsen, SDF Västra Hisingen, Fastighetskontoret, Trafikkontoret, Kretslopp och vatten, Miljöförvaltningen, Park- och naturförvaltningen, Kulturförvaltningen, SBK Geotekniker, Göteborgs hamn AB) för eventuellt yttrande. Följande yttranden har inkommit:

6.1 SDF Västra Hisingen

I de medborgardialoger som ligger till grund för nämndens lokala utvecklingsprogram LUP (antaget av stadsdelsnämnden 7 februari 2019) önskades mer tillgänglighet till kusten. Allmänheten har begränsad tillgång till området, endast till Rya skog. Ytterligare etablering förstärker barriäreffekten mellan Rya skog och Göta Älv.

Kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar är dåligt utbyggt i området. Detta innebär att många tar bilen till arbetet. Förvaltningen ska enligt LUP arbeta för att god kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar tillskapas till befintliga och nya arbetsplatser i Arendal. Detta behöver utredas i det fortsatta detaljplanarbetet.

Förvaltningen bedömer att planen har social komplexitetsnivå 3 beroende på att den innehåller samhällsfunktioner och innehåller målkonflikter med medborgare som vill ha tillgång till Göta Älvs kust.

6.2 Fastighetskontoret

Kontoret ser inte några hinder för en utveckling av området enligt ansökan. Fastighetskontoret har aviserat att ansökan om planbesked på en annan kommunal fastighet inom samma område kan bli aktuellt, varför fastighetskontoret ser behov av ett helhetsgrepp på planläggningen inom området.

6.3 Trafikkontoret

Trafikkontoret är positiva till planförslaget och gör följande medskick inför kommande detaljplanearbete:

- Placeringen av kraftvärmeverket är mycket lämplig med hänsyn till dess anslutning till Ivarsbergsmotet och Hamnbanan vilket möjliggör för transporter på både väg och järnväg.
- I kommande arbete med detaljplanen är det viktigt att Trafikverket är en delaktig part med hänsyn till att de är huvudman för järnvägsnätet och således för Hamnbanan. Vidare behöver Trafikverket vara med och diskutera hur anslutningen mellan det mindre lokala järnvägsspåret (enligt ansökan från Göteborg Energi) och Hamnbanan kan hanteras och möjliggöras.

- Trafikkontoret anser att kommande detaljplanearbete behöver utreda möjligheten att angöra med båt/fartyg för att kunna nyttja farleden för att skapa ett robustare system och för att minska transporter på vägnätet.
- Trafikkontoret bedömer att detaljplanearbete bör hanteras som ett projekt enligt GEM.

6.4 Kretslopp och vatten

Skyfall



Figur 1. Maximalt vattendjup vid klimatanpassat 100-årsregn. Planområdets tre delar är inringade med röd linje.

Figuren visar hur planområdet bedöms påverkas vid ett klimatanpassat 100-årsregn. Området där mellanlagring av biobränsle planeras (röd ring i nordväst) drabbas av översvämning vid skyfall till ett djup av ca 0,4 m. Även området där lossningsplats planeras (röd ring längst i norr) drabbas av översvämning vid skyfall, till ett djup av ca 1 m. Det är viktigt att framkomlighet och byggnadsfunktion inte påverkas av stående vatten utan att fria vattenvägar skapas vid ett skyfall så att vatten leds bort och fördröjs på lämplig plats. För att framkomlighet till byggnader ska vara möjlig under skyfall ska höjdsättningen utarbetas så att maximalt 20 cm vatten blir stående på vägar och stråk fram till byggnadsentréer vid ett klimatanpassat 100-årsregn. Det är även viktigt att nybyggnationen inte förvärrar situationen för befintlig bebyggelse i samband med skyfall.

Eftersom området ligger nära Göta älv bör det noteras att planområdet kan påverkas av stigande vatten. Detta behöver tas i beaktande när nya höjder planeras.

Dagvatten

Planen ska sträva efter att minimera dagvattenavrinning. Fördröjning och rening av dagvattnet ska lösas inom fastigheten enligt Kretslopp och vattens och Miljöförvaltningens krav.

Ledningsutbyggnad

Planområdet är delvis försörjt med allmänt VA-ledningsnät. Allmän VA-ledningsutbyggnad bedöms behövas vid genomförande av denna plan.

Genomförs planen behöver Kretslopp och vatten se över ledningskapaciteten med avseende på eventuellt behov av sprinklat vatten.

Berganläggning

Planområdet ligger i närheten av en berganläggning. Arbeten som riskerar att påverka berganläggningen, till exempel sprängning, spontning, pålning och borring, ska utföras så att skador ej uppkommer på berganläggningen eller på dess installationer. Förbesiktning av berganläggning och installationer ska utföras. Kretslopp och vatten ska kontaktas tidigt i planeringsskedet, minst 6 månader innan arbetet ska utföras. Se också Kretslopp och vattens anvisningar för arbeten under mark.

Avfall

Kretslopp och vatten har ur ett avfallsperspektiv inga synpunkter på planbeskedsansökan.

6.5 Miljöförvaltningen

Miljöförvaltningen ser inga hinder för fortsatt planarbete under förutsättning att nedanstående synpunkter beaktas.

Markmiljö

Området är ett högriskområde vad gäller markföroreningar, vilket innebär att markundersökningar kommer att behöva göras. Dessa ska utföras i samråd med miljöförvaltningen.

Buller

En bullerutredning behöver göras. Även buller från redan befintlig verksamhet ska beaktas. Bullerutredningen behöver tydligt visa att den nya verksamheten och den befintliga verksamhetens bullerexponering klarar Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller

Naturmiljö

Exploaterings påverkan på naturmiljön, exempelvis fågellivet, behöver beskrivas i det kommande planarbetet.

6.6 Park- och naturförvaltningen

Exploateringen innebär inga tillkommande eller avgående ytor att förvalta för park och naturförvaltningen. Förslaget innebär dock exploatering av mark i anslutning till naturreservatet Rya skog.

Värmekraftverket planeras att ligga på mark som redan används till industriändamål, och park och naturförvaltningen anser att det är positivt att exploateringen håller sig inom sådan typ av mark.

Bedömning

Prövning av lämplig markanvändning genom framtagande av detaljplan för värmekraftverk inom föreslaget område kan vara möjligt, förutsatt att:

- Förslagets påverkan på naturreservatet utredas.

Förslaget innebär ej direkt intrång i naturmarken, men naturreservatet riskerar ändå påverkas först och främst på grund av de stora byggnadsvolymer.

Planens påverkan på ljusförhållanden i naturreservatet måste utredas.

Planen kan även innebära att kontakten mellan vattnet och Rya skog försämras, först och främst för fågellivet. En utredning av detta måste genomföras.

- Planen får inte påverka grundvattennivån i området. Rya skog är en sumpskog och beroende av orubbade grundvattennivåer.
- Genomförande av planen måste ske utan att det görs intrång i naturreservatet. Även efter att genomförandet är klart är det viktigt att planen inte leder till behov av särskilda skötselåtgärder i naturreservatet, till exempel beskärning av träd, röjning för staket eller annat.

6.7 Kulturförvaltningen

Kulturförvaltningen ser stora hinder för en utveckling av området enligt ansökan.

Enligt kulturmiljöunderlaget framgår det tydligt att området för ansökan om planbesked innehåller mycket höga kulturhistoriska värden vilka berättar om fästningsstaden Göteborg och försvaret av älvmyningen. Det finns skäl att beskriva Rya Nabbe tillsammans Lilla Billingen söder om älven som en del av riksintresset för kulturmiljövården där de tillsammans med Göteborgs innerstad,

Nya Varvet och Älvsborgs fästning är ett uttryck för fästningsstaden Göteborg [Riksintresse O 2, 3, och 4].

Kraftvärmeverket kommer att få stor inverkan på upplevelsen av detta område vilket framgår av ett antal vyer där värmeverket är inplacerat, tillsammans med den tidigare planerade ackumulatortanken.

I kulturmiljöunderlaget framgår det tydligt att aktuell placering av värmeverket är olämplig då den ytterligare försvårar förståelsen av försvarsvallen i Rya Skog och dess koppling till försvarslämningarna på Rya Nabbe. Slutsatsen är att den föreslagna byggnadsvolymen kommer att bli ett starkt nytt dominerande inslag i landskapsbilden och påverka upplevelsen av den samlade kulturmiljön vid Rya Nabbe mycket negativt. Detta blir särskilt tydligt från farleden från sydost men även utblickarna från Lilla Billingen och Nya Varvet kommer att påverkas starkt negativt. Kulturförvaltningen anser att man starkt bör överväga en alternativ placering av värmeverket.

Förstärkande åtgärder bör göras för att öka tillgängligheten av Rya Nabbe för allmänheten och kopplingen mellan försvarsvallen i Rya Skog och Rya Nabbe bör tydliggöras. En övergång mellan Rya Skog och Rya Nabbe bör uppföras. Detta skulle även ge denna del av Hisingen ökad tillgång till vatten på en plats med fina utsiktspunkter över älven och fastlandssidan. Detta bör samordnas med den andra pågående detaljplanen i området.

Sammanfattning av Kulturförvaltningens yttrande:

- Då värmeverket har en starkt negativ inverkan på kulturmiljön i området bör den alternativa placeringen övervägas
- Det bör skapas en möjlighet att ta sig från Rya Skog till Rya Nabbe och göra denna plats tillgänglig för allmänheten.

Kulturförvaltningen har tidigare svarat på intilliggande ”*Detaljplan för ackumulatortank i Ryahamnen*” (BN dnr 1022/15, KN dnr 2004/15, 2016-11-21). Förvaltningen avstyrkte då placeringen av ackumulatortanken utifrån dess stora negativa påverkan på kulturmiljön och förordade att en alternativ placering utredes.

Inför det samrådet tog Göteborgs stadsmuseum fram ett underlag på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret; *Rya Nabbe - Kulturmiljöunderlag inför detaljplaner i Ryahamnen* (Kulturmiljörapport 2016:9). Där beskrivs kulturmiljön men förs även ett resonemang angående kulturmiljöns påverkan och konsekvenser av storskaliga tillägg.

6.8 SBK Geotekniker

I förprovningar utförs en förenklad kartavläsning med avseende på stabilitet. Om detaljplanen startas behövs en komplett kartavläsning inför startmötet.

Marken inom det norra området utgörs av fyllnadsmaterial och berg i dagen (svagt gnejsig till gnejsig granit, med ögon<2cm). De två södra områdena ut-

görs enligt SGUs jordartskarta till stora delar av fyllnadsmaterial, men även naturligt lera längst i norr. Under fyllnadsmaterialet följer naturligt lagrade sand- och siltlager följt av lera med kraftigt varierande mäktighet enligt tidigare utredning (Saneringsrapport, WSP 2003). I leran förekommer ställvis silt- och sandskikt. Därunder återfinns generellt ett lager friktionsjord innan berget tar vid. Grundvattenytan bedöms i tidigare utredning (WSP, 2003) ligga 1-2 meter under vattenytan, med en vattendelare som vid de södra områdena går parallellt med Fågelrovägen.

Planområdet närmast vattnet omfattas delvis av en detaljerad stabilitetsutredning (Sweco, 2011) som visar på tillfredställande stabilitet inom området. Utförda beräkningar ger säkerhetsfaktorer strax över erforderlig säkerhetsmarginal för detaljerad stabilitetsutredning.

Marken inom områdena är klassad som normal- och lågriskområde med avseende på markradon enligt SGUs översiktliga radonriskkarta.

Om detaljplanerna startas behöver markens lämplighet för detaljplanernas innehåll utredas. Baserat på den förenklade kartavläsningen ser vi inga geotekniska hinder för att ge ett positivt planbesked för Rya kraftvärmeverk.

6.9 Göteborgs Hamn AB

Göteborgs Hamn AB (GHAB), Göteborg Energi och Gryaab är överens om att verka för att ett biokraftvärmeverk ska kunna uppföras inom Ryahamnen i enlighet med var som framgår i ansökan om planbesked. Justering av placering av anläggningen kan komma att behöva göras för att hänsyn kan behöva tas till GHAB:s och Gryaabs utvecklingsplaner i området. Göteborg Energi är medveten om detta.

- GHAB vill dock göra följande medskick:
- GHAB ser med tanke på ovanstående inga hinder för en utveckling av området enligt ansökan.

Viktigt att utreda i kommande planarbete är påverkan på befintliga verksamheter i området kopplat till risker.