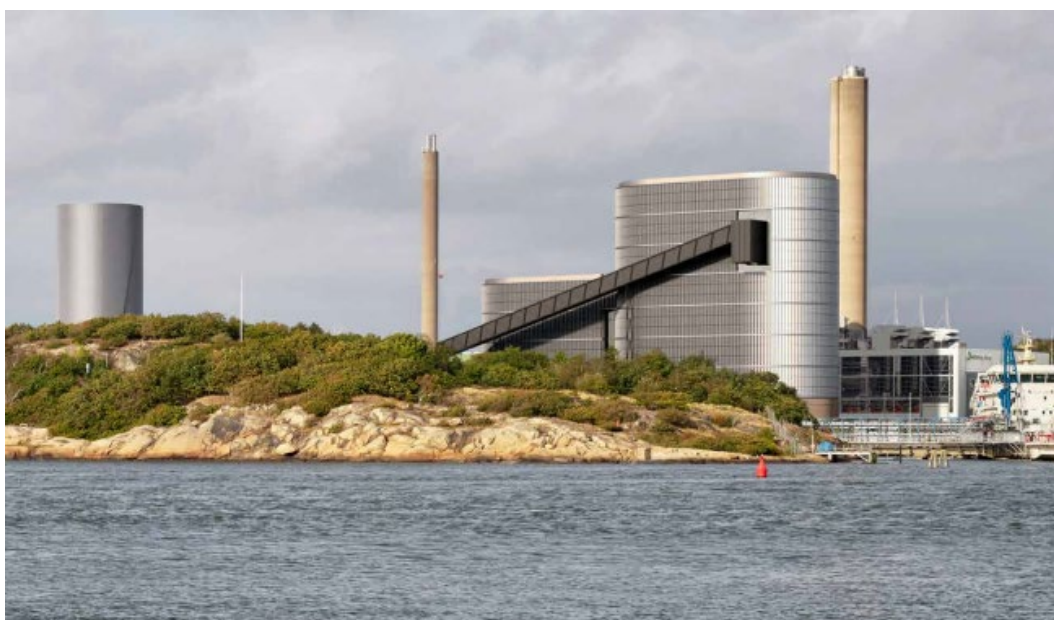


Detaljplan för biokraftvärmeverk i Rya

Utökat förfarande

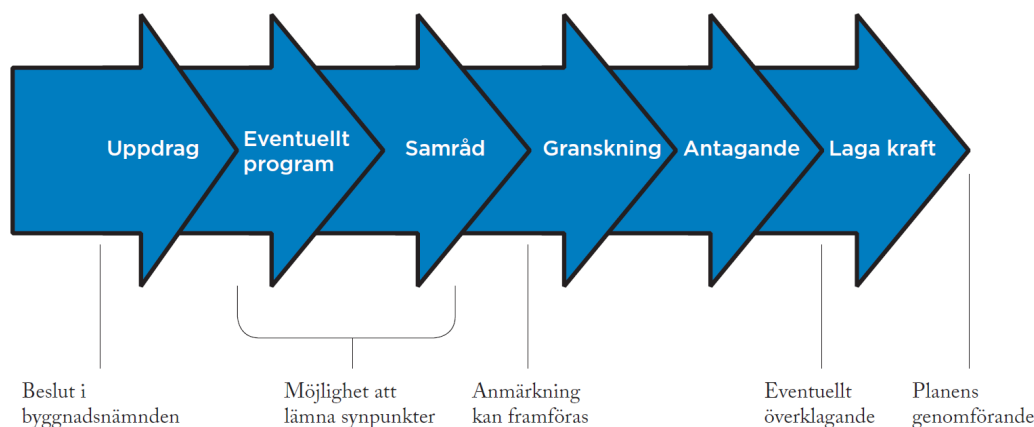
PLANBESKRIVNING



Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. Vid granskningen är planförslaget färdigställt. För att vara säker på att senare ha rätt att överklaga beslutet att anta detaljplanen ska skriftliga synpunkter lämnas senast under granskningstiden.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i program.



Planinformation

Planarbetet startade 2020-03-17

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar och utredningar samt kartor finns på Stadsbyggnadsförvaltningen, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Datum: 2023-03-28

Diarienummer Stadsbyggnads-
förvaltningen: SBF-2023-00034
Handläggare SBF
Eva-Marie Pålsson
Tel: 031-368 16 00
eva-marie.palsson@stadsbyggnad.goteborg.se

Diarienummer Exploaterings-
förvaltningen: EXF-2023-01141
Handläggare EXF
Jenny Tiberg
Tel: 031-368 11 65
jenny.tiberg@exploatering.goteborg.se

Detaljplan för biokraftvärmeverk i Rya inom stadsdelarna Rödjan och Sannegården i Göteborg

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900)

Göteborgs Stad har genomfört en omorganisation vid årsskiftet 2022/2023. Detta ärende hade fram till 2022-12-31 diarienummer 0723/20 hos Stadsbyggnadskontoret. Sedan 2023-01-01 hanteras ärendet i stället av Stadsbyggnadsförvaltningen.

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Grundkarta
- Illustrationsritning
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)

Utredningar:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Miljökonsekvensbeskrivning, Norconsult, 2022-04-20• PM Geoteknik, WSP, 2023-02-06• MUR Geoteknik, WSP, 2021-04-15• Projekterings PM Geoteknik, WSP, 2023-01-20 | <ul style="list-style-type: none">• Bemötande avseende synpunkter från Statens geotekniska institut (SGI) beträffande stabilitet för ny detaljplan, WSP, 2023-01-20• Statusrapport markmiljö Rya kraftvärmeverk, DGE Mark och Miljö, 2021-04-15 |
|---|--|

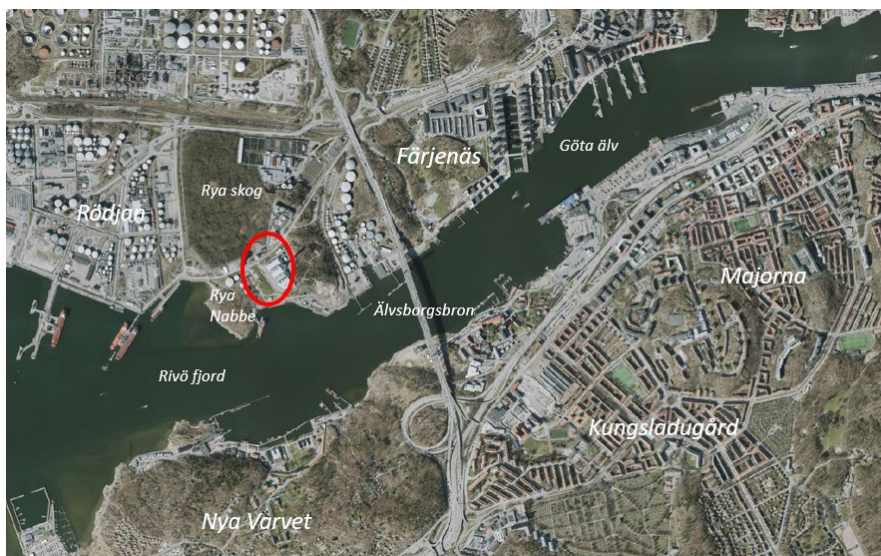
- Statusrapport markmiljö Rya HVC, DGE Mark och Miljö, 2020-03-23
- Undersökning av förekomst av PFAS i grundvatten, DGE Mark och Miljö, 2022-10-06
- Påverkansrisk potentiell grundvattensänkning, Ramboll, 2021-12-16
- PM hantering av förorenade massor och förorenat vatten i schakter, Göteborg Energi, 2022-03-03
- Utredning brandrisk och släckvattenmängder, Ramboll, 2021-05-24
- Riskutredning, Ramboll, 2022-10-07
- PM hantering riskreducerande åtgärder, Göteborg Energi AB, 2022-03-04
- Naturvärdesinventering, Norconsult, 2021-05-25
- Översiktlig dagvatten- och släckvattenutredning, Ramboll, 2021-02-12
- Dagvatten- och skyfallsutredning, Kretslopp och Vatten/Ramboll, 2021-11-26
- Bullerutredning, Efterklang, 2021-02-02
- Spridningsberäkning, Cowi, 2021-02-24
- Lokaliseringsutredning, Göteborg Energi AB, 2021-05-20
- Mobilitets- och parkeringsutredning, Göteborg Energi AB, 2021-05-25
- PM Transportutredning Rya Bio KVV, Sweco 2022-06-17
- PM Bärighetsutredning, AFRY 2021-04-08
- Kulturmiljöunderlag, Göteborgs stadsmuseum, augusti 2016
- PM Tillgänglighet till Rya Nabbe för allmänheten, Göteborgs Hamn AB/Göteborg Energi AB, 2021

Innehållsförteckning

<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	6
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	6
<i>Överväganden och konsekvenser</i>	7
<i>Överensstämmelse med översiktsplanen</i>	7
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	8
<i>Syfte</i>	8
<i>Läge, areal och markägförhållanden</i>	8
<i>Planförhållanden och tidigare ställningstaganden</i>	9
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	10
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	15
<i>Sociala förutsättningar</i>	17
<i>Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet</i>	18
<i>Service</i>	18
<i>Teknisk försörjning</i>	19
<i>Risk och störningar</i>	19
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	21
<i>Bakgrund</i>	21
<i>Bebyggelse</i>	21
<i>Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet</i>	25
<i>Service</i>	27
<i>Friytor och naturmiljö</i>	27
<i>Upphävande av strandskydd</i>	28
<i>Sociala aspekter och åtgärder</i>	28
<i>Teknisk försörjning</i>	29
<i>Övriga åtgärder</i>	32
<i>Fastighetsindelning</i>	37
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i>	37
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	37
<i>Avtal</i>	38
<i>Dispenser och tillstånd</i>	39
<i>Tidplan</i>	39
<i>Genomförandetid</i>	39
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	40
<i>Nollalternativet</i>	40
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	41
<i>Miljökonsekvenser</i>	42
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen</i>	45
ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	45

Sammanfattning

Planområdet är beläget vid i Ryahamnen, mellan Rya Nabbe, Rya skog och befintligt gaskraftvärmeverk, cirka 5 kilometer sydväst om Göteborgs centrum fågelvägen.



Planområdets läge i staden markerat i rött.

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförandet av en bioångpanna att koppla ihop med befintligt gaskraftvärmeverk i Ryahamnen. Förutom själva ångpannan ska planen även möjliggöra byggandet av en lossningsplats för fastbränslen samt uppförandet av ett mellanlager i form av silos för fasta bränslen. Lossningsplatsen, mellanlagret och bioångpannan kommer att förbindas med transportband som löper i luften. Yta för en vågstation möjliggörs genom en breddning av Fågelrovägen mot nordöst. Syftet med planen är även att säkerställa att den nya anläggningen tar hänsyn till platsens värdefulla natur- och kulturvärden.

Området omfattas av riksintresse för högexploaterad kust och riksintresse för kommunikation: sjöfart och hamn. Planområdet är idag inte strandskyddat, men berörs av strandskydd från Göta Älv i och med att strandskyddet återinträder vid ny planläggning. I anslutning till planområdet ligger naturreservatet Rya skog som en grön oas i hamnområdet. Den planerade byggnaden för bioångpannan ligger delvis inom fornlämningsområdet för Rya Nabbe där det finns lämningar från en befästningsanläggning, en skans, som uppfördes på 1600-talet.

Planområdet består i dagsläget främst av hårdgjorda ytor, så som lokalgator och parkeringsytor, samt mindre ytor med gräsmatta väster om befintligt kraftvärmeverk. Inom planområdet finns anläggningar för mottagning och lagring av bränslen, och i direkta närområdet finns även bland annat befintligt kraftvärmeverk, en ackumulatortank och Rya hetvattencentral. I närområdet finns också diverse verksamheter relaterade till framför allt distribution och lagring av flytande bränslen.

Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av en ny 60 meter hög bioångpanna att koppla ihop med befintligt kraftvärmeverk som ett led i arbetet att endast använda förnybara bränslen vid

produktion av värme och el. Planen ska även möjliggöra uppförande av kompletterande anläggningsdelar så som en ny bränslemottagning, bränslesilos för lagring samt luftburna transportband som förbinder byggnaderna med varandra. Planen möjliggör även en omdragning av Nabbevägen som passerar på västra sidan om den planerade ångpannan, för att ge större friyor runt ångpannan och en ökad flexibilitet kring placering.

Bioångpannan blir en tydlig volym i landskapet och kommer vara väl synlig från Göta älvs inlopp mot Göteborg. Dessutom har området höga kulturhistoriska värden, vilket sammantaget gör att utformningen på den nya bebyggelsen blir viktig. En arkitekttävling har därför genomförts där det vinnande bidraget består av två ovalt cylindriska och i förhållande till varandra lätt förskjutna byggnadskroppar.



Visualisering av vinnande tävlingsbidraget från arkitekttävlingen, sedd från Nya Varvet. Illustration Gottlieb Paludan Architects A/S och ÅF Infrastructure AB.

Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjorts mellan olika intressen så som utveckling av verksamhetsområdet, påverkan på landskapsbild, kulturmiljö och naturmiljö. Alternativa placeringar av biokraftvärmeverket/bioångpannan har studerats inför arbetet med detaljplanen. Göteborg Energi gjorde en tidig studie med alternativa placeringar utifrån bland annat miljöaspekterna störningsrisk för boende, störningsrisk för natur och rekreation, markfrågor och tillgänglighet/transporter, i jämförelse med ett resurs- och systemperspektiv. Föreslaget läge har goda infrastrukturella förutsättningar, och det blir samordningsvinster då det går att utnyttja befintligt kraftvärmeverk och dess koppling till fjärrvärmesätet.

Bebyggelsen kommer inte att inkräkta på områdena för Rya skog och Rya Nabbe, eller på framtida möjligheter att koppla samman dessa områden. Den bebyggelsefria zonen mellan Rya skog och älven försvinner och därmed även den visuella öppningen som finns idag. Hänsyn har tagits till påverkan på landskapsbilden genom en hög ambition kring utformningen av byggnaden.

Det bedöms viktigt att möjliggöra för mer förnyelsebar energi i regionen, och området är så pass väl försörjt av befintlig infrastruktur att det totalt sett bedöms innebära en lämplig markanvändning.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Planen är i överensstämmelse med översiktsplanen som antogs 2022.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförandet av en bioångpanna att koppla ihop med befintligt gaskraftvärmeverk i Ryahamnen. Förutom själva ångpannan ska planen även möjliggöra byggandet av en lossningsplats för fastbränslen samt uppförandet av ett mellanlager i form av silos för fasta bränslen. Lossningsplatsen, mellanlagret och bioångpannan kommer att förbindas med transportband som löper i luften.

Yta för en vågstation möjliggörs genom en breddning av Fågelrovägen mot nordöst.

Syftet med planen är även att säkerställa att den nya anläggningen tar hänsyn till platsens värdefulla natur- och kulturvärden.

Läge, areal och markägoförhållanden

Planområdet är beläget i Ryahamnen, mellan Rya Nabbe, Rya skog och befintligt gaskraftvärmeverk, cirka 5 kilometer sydväst om Göteborgs centrum fågelvägen. Planområdet omfattar cirka 5 hektar.



Planområdets läge i staden markerat i rött.

Rya kraftvärmeverk ligger på fastigheten Rödjan 3:1, som ägs av Göteborg Energi, där även den planerade byggnaden för bioångpannan planeras. Norr om Fågelrovägen, inom del av fastigheterna Rödjan 727:18 och Sannegården 734:9 planeras för bränslemottagning och bränslelagring. Dessutom ingår del av Rödjan 727:4 i planområdet

för att möjliggöra en breddning av Fågelrovägen för en vågstation. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.



Grundkarta med plangräns i rött.

Kommunen har med arrende upplåtit mark till Göteborg Energi AB för hetvattencentral samt till Nynäs Refining AB för upplag av brandfarliga varor.

Planförhållanden och tidigare ställningstaganden

Översiktsplanen för Göteborgs kommun (antagen 2022) anger markanvändningen verksamheter – större hamn, ett område för hamn- och logistikverksamhet.

En fördjupning av översiktsplanen för ytterhamnsområdet togs fram 2006 (ej aktualitetsförklarad i samband med översiktsplan 2022) med syftet att långsiktigt utveckla Göteborgs hamn genom att ge möjlighet att skapa nya kajer och hamnytor samt att anpassa infrastrukturen till den ökade godsvolymen. Planområdet anges som område för hamnverksamhet, där delen närmast älven på lång sikt kan omvandlas till grönområde mellan Rya Nabbe och Älvsborgsbron.

Planområdet gränsar till Rya skog och Rya Nabbe som i översiktsplanen anges som grönområde med särskilt stora värden för naturlivet.

Planförslaget följer översiktsplanens intentioner.

För området gäller detaljplan II-4702, som vann laga kraft år 2003, detaljplan II-5444, som vann laga kraft 2018 samt stadsplanerna II-3618 och 2763, som vann laga kraft år 1984 respektive 1954. Planernas genomförandetid har gått ut, förutom för II-5444 där genomförandetiden går ut i maj 2023. Planerna anger hamnändamål för de ytor som idag utgörs av Fågelrovägen och Nabbevägen, tekniska anläggningar och industri-ändamål

norr om Fågelrovägen, samt kraftvärmeverk. Ytan där ny bioångpanna är planerad är i gällande plan angiven som yta som ej får bebyggas.

Riksintressen

Området omfattas av riksintresse för riksintresse för högexploaterad kust och riksintresse för kommunikation: sjöfart och hamn.

På andra sidan av Göta Älv ligger Nya Varvet som omfattas av riksintresse för kulturmiljö. Området har en unik miljö med militära marina anläggningar och bostadsbebyggelse från 1700-talet.

Strandskydd

Planområdet är idag inte strandskyddat, men berörs av strandskydd från Göta Älv i och med att strandskyddet återinträder vid ny planläggning. Strandskyddet behöver därför upphävas inom planområdet. Skäl, överväganden och konsekvenser för strandskyddets upphävande anges under avsnitt Planens innebörd och genomförande.

Naturreservat

I anslutning till planområdet ligger naturreservatet Rya skog, insprängt i hamnområdet. Alsumpskog täcker stora delar av reservatet, och där finns också hassellundar med ek och hassel. I reservatets södra del finns historiska rester av bland annat en befästningsvall från 1600-talet. Skogen är unik då det funnits skog och träd på platsen så långt bak i tiden som det finns dokumentation, kanske fanns den redan på förhistorisk tid. Rya skog har höga naturvärden inte bara som ädellövskog och sumpskog, utan specifikt även för fladdermöss, fåglar, marksvampar och vedsvampar. Rya skog är öppet för allmänheten att besöka, och kringgärdas av ett högt stängsel mot övriga hamnområdet.

Mark, vegetation och fauna

Planområdet ligger inom ett område på norra sidan Göta älvs mynningsområde, starkt präglat av industriverksamhet av olika slag. Som en ö i industrilandskapet ligger naturreservatet Rya skog direkt nordväst om planområdet. I anslutning till Rya skog finns två dammar inom planområdet, och utöver dessa är naturmarksinslagen mycket begränsade. De begränsar sig i huvudsak till mindre ytor med gräsmattor och planterade lövträd närmast väster om Rya kraftvärmeverk, samt vissa kantzoner kring verksamhetsområdena. På befintlig gräsmatta finns lövträd som ännu är relativt unga. En stor del av ytan där bioångpannan planeras är idag en byggarbetsplats, där djur- och växtarter har få platser att utnyttja. I övrigt består planområdet idag främst av hårdgjorda ytor, så som lokalgator och parkeringsytor.



Överblick över planområdet med dess omgivning.

Planområdet angränsas i norr av naturreservatet Rya skog, i söder av Göta älv där det längs stranden finns en befintlig kajkonstruktion. Öster om området ligger Rya kraftvärmeverk och i väster finns cisterner. Tidigare har planområdet varit bebyggt av industrilokaler och cisterner.

Marknivån inom området sluttar från norr till söder, med varierande marknivåer mellan cirka +10 till +2 meter.

Landskapsbild

Planområdet ligger väl synligt i inloppet till Göteborg, väster om Älvsborgsbrons norra fäste. Planområdet omges idag av lägre byggnader i en svacka mellan två bergknallar, vars former är horisontella och lågmälda. Västerifrån och österifrån döljer dessa bergknallar effektivt de lägre byggnaderna och därmed dominerar dessa rester av ett vackert kustlandskap synintrycket, framför allt västerifrån. Tre höga lodräta element i form av två skorstenar och den cylinderformade ackumulatortanken bryter tvärt mot kustlandskapets mjuka lågmälda former och utgör därmed väl synliga landmärken.



Vy från Nya varvet i sydväst. Skorstenars och ackumulatortankens lodräta former avviker markant från kustlandskapets former. Bild från Miljökonsekvensbeskrivningen, Norconsult 2022

Naturvärden utifrån gällande detaljplan

I gällande detaljplan från 2003 angavs att ytan där ny bioångpanna föreslås skulle vara bebyggelsefri och utgöras av plantering. Det ansågs viktigt att planområdets karaktär av dalgång skulle behållas och om möjligt förstärkas, varpå huvudbyggnaden för kraftvärmeverket skulle skjutas så långt åt nordost som möjligt. I detaljplanen bedöms det viktigt att Rya skog skulle få ”nä fram till” vattnet genom en så bred byggnadsfri zon som möjligt mellan Rya skog och stranden. En placering av byggnaden i dalgångens östra del ger stöd av bergspartiet i Ryahamnens centrala del, vilket är högre och mer dominerande än Rya Nabbe.

Dessutom angavs att Ryahamnens ”gröna karaktär” skulle behållas, vilket borde förstärkas med breda planteringsytor runt anläggningen.

Denna bebyggelsefria zon består idag av en del som är gräsbeklädd med planterade relativt unga lövträd. Ytan i nordväst består idag av en byggarbetsplats kopplat till ombyggnationer av Rya hetvattencentral.

Dammar och groddjur

I nordöstra delen av planområdet i anslutning till Rya skog finns två dammar som inventerats i en naturvärdes- och groddjursinventering (Norconsult 2021-05-25).



Kartbild från naturvärdes- och groddjursinventeringen över de två dammarna.

Närmast Rya skog ligger den större dammen på drygt 600 m² som enbart tar emot vatten som naturligt avrinner från delar av Rya skog. Den stora dammen har till största delen en öppen vattenyta, men lite vassvegetation förekommer i den nordöstra delen av dammen.



Fotografi över den stora dammen, med den nybyggda ackumulatortanken i bakgrunden.

En mindre damm på knappt 100 m² tar emot dagvatten från de hårdgjorda ytorna vid Rya hetvattencentral. Vattnet leds från den mindre dammen till Rivö fjord, som utgör en del av Göta älvs mynningsområde. Dammen är försedd med en avstängningsventil för att förhindra att eventuellt släckvatten når dammen eller Rivö fjord.

Totalt tre olika arter av groddjur noterades i samband med gjorda inventeringar: vanlig groda, mindre vattensalamander och större vattensalamander. Inventeringen visade att den stora dammen utnyttjas av både mindre och större vattensalamander, och att den har en god funktion som lekdamn åt båda arterna. Den intilliggande Rya skog fungerar som ett värdefullt födosöks- och övervintringsområde för båda arterna. I den lilla dammen hittades romklumpar av antingen vanlig groda och/eller åkergroda.

Alla groddjur är fridlysta och större vattensalamandrar och åkergroda har dessutom ett extra starkt skydd i och med att de omfattas av artskyddsförordningen och det därmed bland annat är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

De två dammarna bedöms utgöra ett naturvärdesobjekt enligt klass 3 – påtagligt naturvärde. Planområdet innehåller i övrigt mycket begränsade ytor med naturmark. Dessa bedöms i naturvärdes- och groddjursinventeringen inte nå upp till sådana naturvärden att de kan identifieras som egna naturvärdesobjekt.

Geoteknik

Planområdet har en varierad geologi där både berg i dagen och områden med lera förekommer. Ovan leran återfinns ett cirka 2–5 meter tjockt lager fyllning. Lerdjupet varierat inom området och jorrdjupet är som störst närmast vatten, cirka 20–25 meter. Omgivande ytor består i huvudsak av berg i dagen eller berg med tunt jordtäck.

Framtagna geotekniska utredningar (WSP, 2023-02-06 samt WSP, 2023-01-20) visar att marken har en fullgod säkerhet för befintliga förhållanden. Säkerhetskraven tillåter dock inga höjningar av markyta eller att byggnadslaster påförs marken. Detta medför att tyngre byggnader och anläggningar söder om Fågelrovägen behöver pågrundläggas. Därtill behöver omgivande ytor som ska nyttjas för upplag eller parkering kompensationsgrundläggas, alternativt grundförstärkas, för att fullgod stabilitet ska bibehållas.

Undersökningar av bergytor och bergskärningar inom och i anslutning till planområdet visar att det närmast Nabbevägen och längs Fågelrovägen krävs åtgärder med hänsyn till bergstabiliteten.

En översiktlig kontroll av områdets sättningförhållanden visar att marken tål en viss uppfyllnad, 0,5 meter (10 kPa) utan att stora sättningar uppkommer. Dock är stabilitetsförhållandena styrande då den globala stabiliteten inte säkerhetsmässigt tillåter en uppfyllnad. Eftersom planområdet ligger i en dalgång omgiven av grundare partier och uppstickande berg både i öster och väster, medför det att jordmättigheten varierar, vilket påverkas sättningförhållandena inom området. Vid höjdsättning av området behöver det beaktas för att undvika ojämna sättningar.

Markmiljö

För området har en statusrapport enligt IED För Rya kraftvärmeverk (DGE Mark och Miljö, 2021-04-15), samt en statusrapport för Rya HVC (DGE Mark och Miljö, 2020-03-

23) har tagits fram för att ge en samlad och representativ bild av föroreningssituationen i mark och grundvattnet.

Vid analys av jordprover för området där ny bioångpanna planeras inom fastighet Rödjan 3:1 och 727:18 påträffades inga halter överskridande varken de områdesspecifika riktvärden (ORV), vilka är gällande för verksamhetsområdet, eller de för mindre känslig markanvändning (MKM) som gäller för de parametrar där ORV saknas. I grundvattnet inom samma område har föroreningar av alifatiska kolväten, aromater och PAH som bedöms utgöra ett mycket allvarligt tillstånd i grundvattnet.

På fastigheten Rödjan 727:18 där Nynäs idag bedriver verksamhet och en omdragning av Nabbevägen kan bli aktuell har det i tidigare provtagningar av jorden påvisats halter av alifater, aromater, BTEX och PAH överskridande MKM. I en grundvattenprovtagning från 2011, som fortfarande bedöms relevant, påvisades alifater, aromater, BTEX och PAH i halter vilka överskred Svenska Petroleum Institutets riktvärde för bensinstationer och i halter överskridande riktvärdet för dricksvatten i det förmodade inkommande grundvattnet, samt i grundvattnet inom verksamhetsområdet.

En separat undersökning avseende förekomst av PFAS i grundvatten har tagits fram (DGE Mark och Miljö, 2022-10-06). Provsvaren visar att den PFAS som hittades inte överskrider riktvärdena för området. Inför byggnation av bioångpannan kommer det att utföras en provgropsgrävning för att undersöka mängden läsvatten som uppkommer. I samband med det kommer även provtagning av jord att utföras för att undersöka förekomst av föroreningar samt provta läsvattnet. Detta kommer ge information om hur jord och vatten kan och får hanteras under byggnationsfasen.

Sammanfattningsvis påvisar de analyserade parametrarna från nu genomförd miljöteknisk markundersökning ett mindre allvarligt tillstånd i mark i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden (1999). Tillståndet i grundvattnet bedöms vara mycket allvarligt avseende de identifierade relevanta miljö- och hälsofarliga ämnen inom området, i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden (1999).

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Den planerade byggnaden för bioångpannan ligger delvis inom fornlämningsområdet för Rya Nabbe som sträcker sig från det avgränsade grönområdet längst ut på udden intill Rivö fjord till Rya Skogs södra del och inkluderar en del av Nabbevägen samt den grusade ytan framför Rya kraftvärmeverk.

På Rya Nabbe finns det lämningar från en befästningsanläggning, en skans, som uppfördes på 1600-talet, vilket beskrivs i det kulturmiljöunderlag som togs fram för detaljplan för ny ackumulatortank (Göteborgs stadsmuseum, 2016). Rya skans fungerade som ett älvslås tillsammans med befästningen på Lilla Billingen tvärs över älven och hade betydelse som befästning långt in på 1900-talet. På östra sidan av Rya Nabbe står ett näst intill intakt krutkapell som uppfördes i början av 1800-talet. Krutkapellet är uppfört i trä på en stengrund och är det enda bevarande i Göta älvs mynningsområde.

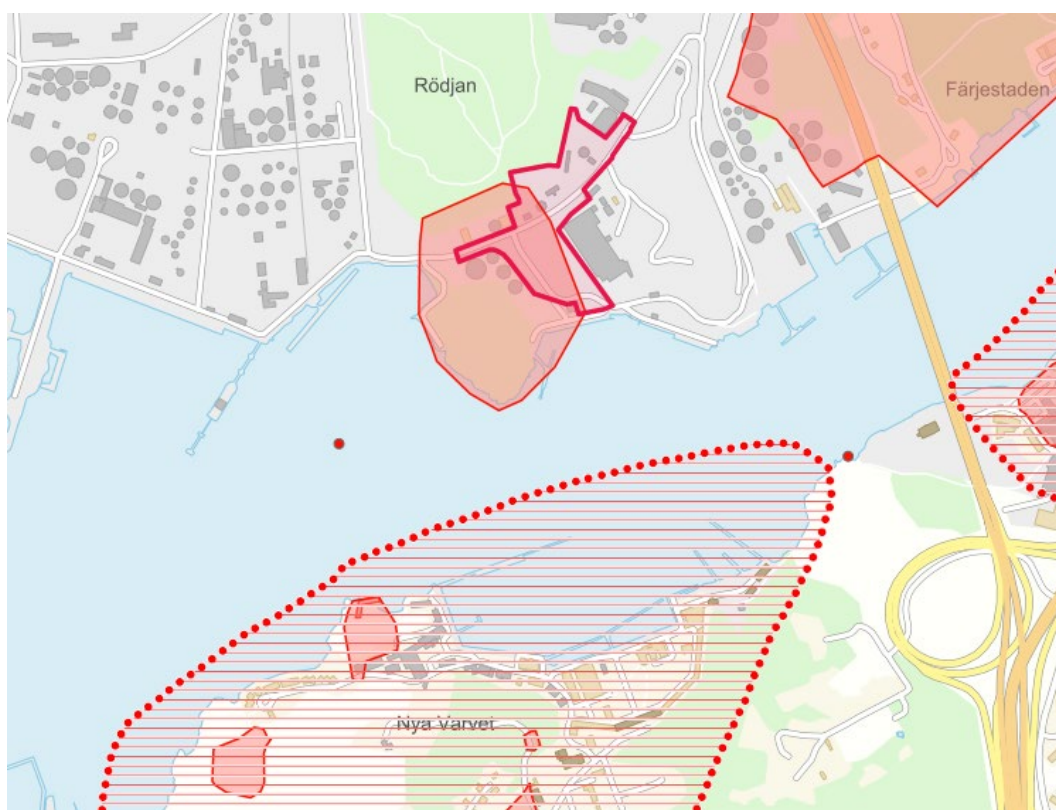
Det finns även en vallanläggning i den södra delen av Rya skog nära planområdet. Vallen är en del av befästningslämningen och uppfördes under 1600-talets andra hälft.

Försvarsvallen är omkring 4 meter hög och 160 meter lång. Norr om vallen finns spår

efter en vallgrav, som idag utgörs av en flack och sumpig våtmark. Rya Nabbe är idag åtskild från försvarsvallen i Rya skog på grund av att Göteborgs Hamn har vägar, verksamhetsområden och cisterner mellan dessa två områden. Området omfattas av hamnskyddet och är stängslat, vilket gör att allmänheten idag inte kan röra sig mellan dessa områden. Den visuella kontakten mellan områdena är idag begränsad av vegetation, provisoriska byggnader och cisterner.



Översiktlig plan över synliga bevarade lämningar som kan knytas till Rya Nabbes fortifikationshistoria. De markerade lämningarna utgör inte en komplett bild utan ska ses som en översiktlig inventering och för orientering mot äldre kartmaterial. Bild från kulturmiljöunderlaget som togs fram 2016.



Kartbild över riksintresset för kulturmiljö (Nya Varvet) på södra sidan av älven, och över fornlämningsområdet för Rya Nabbe som delvis går in i aktuellt planområde.

Strax nordöst om Rya KVV på motsatt sida om Fågelrovägen ligger Rya hetvattencentral (HVC) och den nu konserverade Gobigas-anläggningen (förgasning av biobränsle). Något närmare, men också på motsatt sida om Fågelrovägen finns Göteborg Energis ackumulatortank med tillhörande teknikhus för lagring av fjärrvärmevatten. Förutom dessa anläggningar som ägs och drivs av Göteborg Energi finns också cisterner och bergrum för lagring av bränslen i den direkta närheten.

I övrigt ligger platsen inom Energihamnen i Göteborgs Hamn, med diverse verksamheter relaterade till framför allt distribution och lagring av flytande bränslen. Norr om anläggningen ligger Gryaabs avloppsreningsverk.

Närmaste bostadsområde är Pölsebo småhusområde i Bräcke samt Västra Eriksberg, cirka 1000 meter nordost om anläggningen på andra sidan Hisingsleden. Dessutom finns ett fåtal enskilda villor på cirka 700 meters avstånd mot nordost från den planerade bioångpannan.

Sociala förutsättningar

Både hamnen i vilken anläggningen är lokaliserad och kraftvärmeverket är säkerhetsklassade vilket innebär att allmänheten inte har tillträde till dem. Rya skog kan användas som mötesplats och rekreation, vars entré ligger vid Oljevägen nordöst om planområdet.

Inom planarbetet har det diskuterats kring möjligheten att göra Rya Nabbe tillgänglig för allmänheten, antingen från landsidan eller sjösidan. Rya Nabbe ingår i skyddsobjektet Skarvik/Rya som är en av Göteborg Hamns Energihamnar. Ett skyddsobjekt är samhällsviktig verksamhet som har ett förstärkt skydd utifrån svensk lag för att skyddas mot sabotage, terroristbrott, spioneri och grovt rån.

Så länge området är ett skyddsobjekt och inrymmer skyddsvärd och riskfylld verksamhet kommer allmänheten inte få tillträde till området, varken från land- eller sjösidan.

Förutom att området är ett skyddsobjekt och klassad som samhällsviktig anläggning omfattas det också av säkerhetsskyddslagen och är ett sjöfartsskyddsområde (ISPS hamnanläggning). Möjligheten för allmänheten att nå Rya Nabbe har sammanfattats i ett PM (Göteborgs Hamn AB/Göteborg Energi AB, 2021).

Precis norr om Rya Nabbe finns cisternen för lagring av petroleumprodukter och andra energiprodukter. Kajen i direkt anslutning till Rya Nabbe är en gaskaj där lossning sker av LPG (gasol). Skyddsavståndet vid lossning av LPG är 90 meter för att förhindra att fordon eller människor befinner sig på piren vid lossning. Så länge ovanstående verksamhet bedrivs i hamnen är det inte lämpligt för allmänheten att ha tillträde till området.

Aktuellt planområde inkluderar fastigheterna Rödjan 727:18 och Rödjan 3:1. Den nya detaljplanen kommer inte försvåra möjligheterna att öppna mellan Nya nabbe och Rya skog i ett framtida scenario. Sådana planer ligger utanför omfattningen av det här detaljplaneärendet.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Området nås med bil från Fågelrovägen via Ivarsbergsmotet. Gång- och cykelväg finns längs Oljevägen och Hisingsleden. Inom verksamhetsområdet finns inga cykelvägar, men trottoarer på vissa sträckor som inte är sammanhängande. Parkering finns vid verksamheten för både bilar och cyklar.

Det förekommer väldigt begränsat antal bränsletransporter till befintlig anläggning, då naturgas/biogas kommer från gasnätet via rörledning. De enstaka transporter för Eo1, propan och diesel som kommer körs med tankbil. Dock förekommer lastbilstransporter till andra verksamheter inom Energihamnen.

Närmaste kollektivtrafikhållplats är belägen vid Ivarsbergsmotet ungefär 1000 meter från planområdet. Fyra bussar trafikerar Ivarsbergsmotet: buss 30 som går mellan Frölunda Torg och Eketrägatan, buss 32 som går mellan Sörredsmotet och Eketrägatan, buss 45 som går mellan Bäckebo, Hjalmar Brantingsplatsen och Marklandsgatan, samt buss 99 som går mellan Hjalmar Brantingsplatsen och Frölunda Torg. Tillgängligheten anses godtagbar då det inte är möjligt att ha busstrafik inom hamnens verksamhetsområde.

Service

Inom hamnens verksamhetsområde finns ingen service. Dock ligger Rya skog nära som fungerar som rekreatiomsområde. Inom västra Eriksberg på andra sidan Hisingsleden finns både kommunal service i form av förskola och grundskola och kommersiell service med restauranger.

Teknisk försörjning

Planområdet kan ansluta till kommunal fjärrvärme, el och tele.

Befintligt dagvattensystem utgörs av interna ledningar och antas behållas efter exploateringen. Det är fastighetsägarens eget ansvar att säkerställa tillräcklig kapacitet i dagvattensystemet. Fastigheten är ansluten till hamnens privata vattenledningar, och Göteborgs Energis privata spillvattenledningar, varpå det åligger hamnen och Göteborgs Energi att säkerställa att det finns tillräcklig kapacitet i VA-ledningssystemet.

Risk och störningar

Risk

Planområdet ligger inom Göteborgs hamn som är en av Skandinavians största hamnar. Inom hamnen hanteras stora mängder olja, containergods och skogsprodukter. Framtagen riskutredning (Ramboll, 2022-01-24) har tagit fram en illustration över de verksamheter som ligger runt planerad bioångpanna, se nedan.

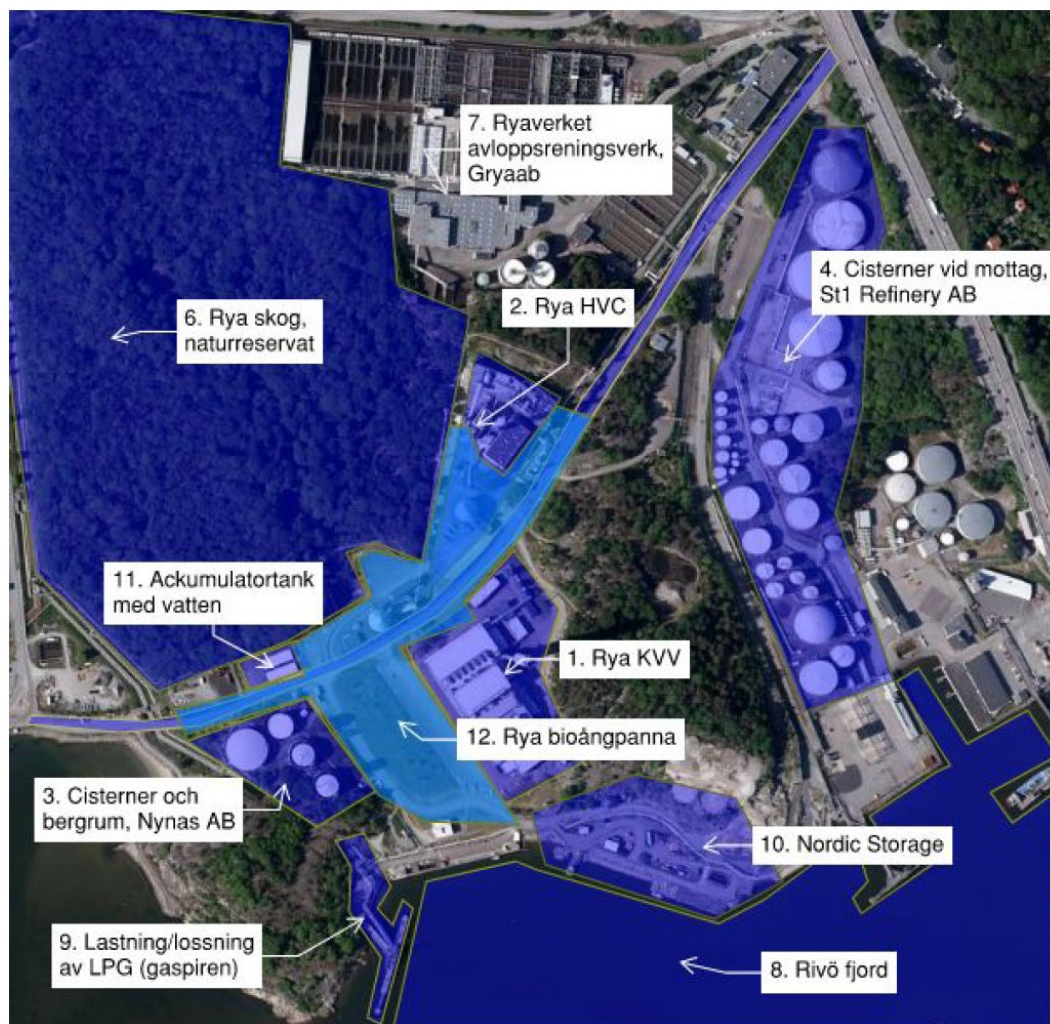


Illustration från riskutredningen över kringliggande verksamheter.

Buller

En bullerutredning har upprättats enligt PBL 4 kap 33a§ för att utreda planens påverkan på de närmast liggande bostäderna. Resultatet av utredningen beskrivs under planens innebörd och genomförande.

Luftkvalitet

En spridningsberäkning har tagits fram för att undersöka Rya kraftvärmeverks påverkan på luftkvaliteten (COWI, 2021-02-24). Resultatet av utredningen visar Rya kraftvärmeverks bidrag till omgivande halter av såväl NO₂ som PM₁₀ är förhållandevis litet, och de beräknade totalhalterna visar att det är god marginal till miljökvalitetsnormerna för alla statiska mått.

Översvämningrisk

Enligt Göteborg Stads hydromodell riskerar inte planområdet att översvämmas till följd av höga flöden i Göta älv/Rivö fjord.

Skyfall

I den norra delen av planområdet, strax norr om Fågelrovägen översvämmas markytan med ett maximalt vattendjup på cirka 0,2 – 0,5 meter enligt framtagen skyfallsutredning (Kretslopp och Vatten/Ramboll, 2021-11-26).

Området mellan befintligt kraftvärmeverk och den planerade bioångpannan består av en asfalterad yta som riskerar att översvämmas med ett vattendjup på cirka 0,2 – 0,5 meter enligt framtagen utredning. Vid noggrannare undersökning har det konstaterats att vattendjupet är 0,25 meter inom området.

Nabbevägen riskerar idag att översvämmas vid skyfall men vattendjupet beräknas vara mellan 0,1–0,2 meter vilket är i enlighet med den planeringsnivå om max 0,2 meter som anges i TTÖP, vägen är alltså framkomlig även vid ett skyfall.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av en ny bioångpanna att koppla ihop med befintligt kraftvärmeverk som ett led i arbetet att endast använda förnybara bränslen vid produktion av värme och el. Planen ska även möjliggöra uppförande av kompletterande anläggningsdelar så som en ny bränslemottagning, bränslesilos för lagring samt luftburna transportband som förbinder byggnaderna med varandra.

Planen möjliggör även en omdragning av Nabbevägen som passerar på västra sidan om den planerade ångpannan, för att ge större friytor runt ångpannan.

Bakgrund

Göteborg Energi tillgodoser sina kunder med värme via ett fjärrvärmenät som levererar energi från olika värmekällor. Mycket av fjärrvärmen i Göteborg kommer från återvunnen värme från avfallsförbränning och andra industriverksamheter. Vid kall väderlek ökar effektbehovet och värme måste även produceras i Göteborg Energis egna produktionsenheter. Värmeproduktion i egna produktionsanläggningar sker normalt under perioden oktober till april.

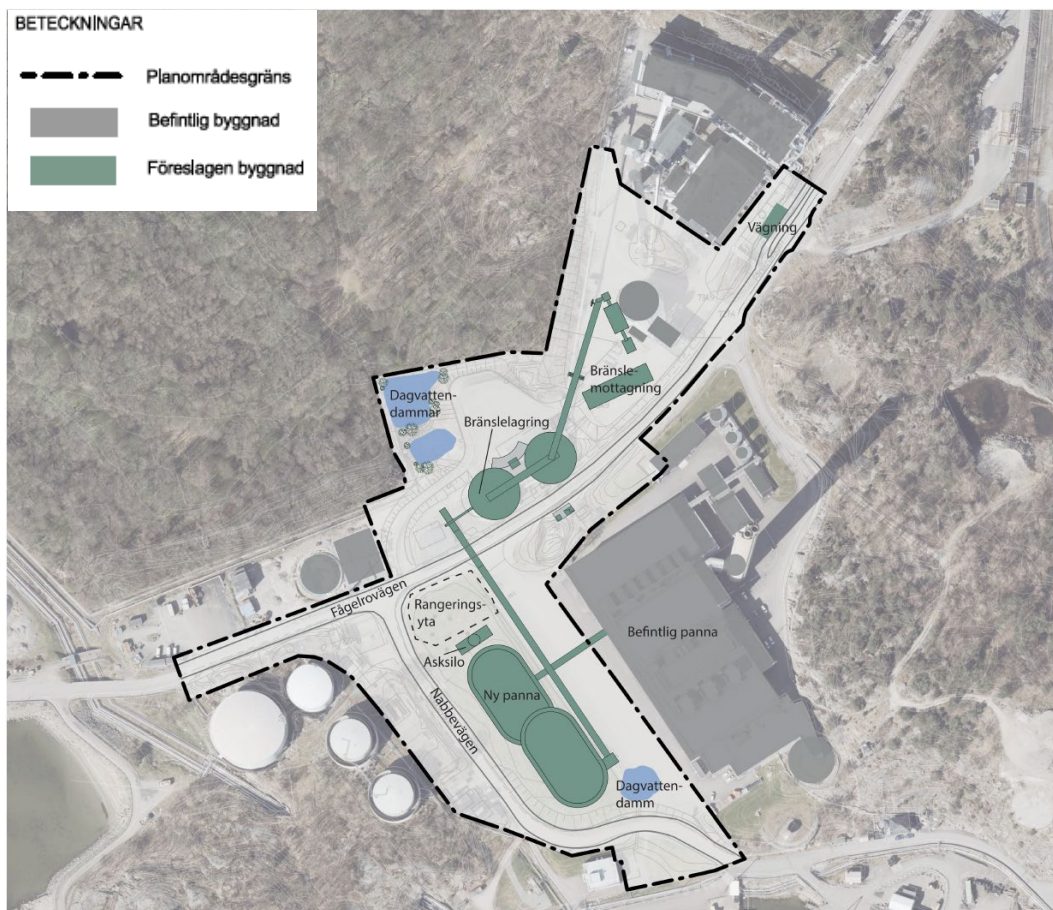
Som ett led i arbetet för att endast använda förnybara bränslen vid egen produktion av värme och el planerar Göteborg Energi ett antal ändringar vid den befintliga anläggningen Rya kraftvärmeverk (KVV). Ändringarna kommer även att bidra till ökad värmekapacitet och tryggare lokal elförsörjning. Anläggningen består i dagsläget av tre linjer med gasturbiner och efterföljande avgasångpannor, men den är förberedd för en fjärde linje. Denna planeras att installeras i form av en ny bioångpanna (utifrån aktuell detaljplan) som enligt gällande tidplan ska tas i drift under 2026.

Kvartersmarken avses överlätas till Göteborg Energi som är exploatör av området. Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med Göteborg Energi.

Detaljplanen innehåller ingen allmän plats. Göteborg Energi ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

Bebyggelse

Den nya bioångpannan kommer att anslutas till den befintliga gemensamma ångturbinen och nyttja befintlig skorsten på 100 meter. Ett flertal tillkommande anläggningsdelar krävs emellertid så som beredningsbyggnad, bränslemottagning och bränslesilos för lagring. Byggnaderna kommer sammanbindas med ovanjordiska transportband. Höjden för den nya pannan regleras till högst 60 meter, vilket är samma höjd som befintlig ackumulatortank. Bioångpannan uppförs med en högdal mot vattnet på upp till 60 meter höjd, samt en lågdal mot Rya skog i norr.



Illustrationsritning över planförslaget över nya och befintliga anläggningar.

Verksamhetsbeskrivning av anläggningen

Bioångpannan kommer att eldas med biobränsle, huvudsakligen skogsflis och returträ. Drift kommer huvudsakligen ske när den återvunna värmen i Göteborgs fjärrvärmesystem inte räcker till. Det innebär kontinuerlig drift de flesta dygn under årets kalla period. Biobränslet kommer transporteras till området med lastbil. Efter invägning och mätning tippas bränsle från lastbilen ner i en tippficka i mottagningen, se figur ovan. Bränslet transporteras sedan till en beredningsbyggnad där magnetiskt material avskiljs och vidare över ett mekaniskt såll där överstort bränsle skiljs av för att sönderdelas i en kvarn. Efter beredning transporteras bränslet till två bränslesilos om vardera cirka 10 000 kubikmeter via elevator och transportörer. Från bränslesilorna matas bränslet via elevator och transportör till två dagsilor (cirka 200 kubikmeter vardera) placerade i anslutning till pannanläggningen innan det matas i pannan via ett ovanjordiskt transportband.

Mottagningen med tippfickan är placerad inomhus, och elevatorer och transportörer är inkapslade i hela anläggningen. Vidare är bränslesilorna täckta vilket gör att ingen öppen hantering av bränsle kommer ske inom anläggningen.

Bioångpannan kommer att anslutas till befintlig ångturbin inom Rya kraftvärmeverk. Ånga leds från pannan till befintlig ångturbin i befintlig byggnad genom tillkommande rörledningar. Det kommer även finnas möjlighet att helt eller delvis leda ånga förbi ångturbinen för att öka produktionen av fjärrvärme om behov uppstår.

Utformning

Området är väl synligt från Göta älvs inlopp mot Göteborg och påverkar därmed landskapsbilden mycket då den nya bioångpannan kommer vara upp till 60 meter hög. Dessutom har området höga kulturhistoriska värden sett till fortifikationshistoria kopplat till Rya Nabbe och Nya Varvet. Detta sammantaget gör utformningen av den nya bebyggelsen viktig. En arkitektävling har genomförts under 2021 för att ta fram förslag på gestaltungsprinciper av den nya bioångpannan.

Framtagna förslag bedömdes utifrån fem övergripande kriterier: Gestaltning, Funktion och organisation, Hållbarhet, Utvecklingsbarhet, Genomförbarhet och förvaltning.

Det vinnande förslaget från arkitektävlingen var bidraget ”Kakelugnen” framtagen av Gottlieb Paludan Architects A/S tillsammans med ÅF Infrastructure AB. I tävlingsbidraget beskrivs förslaget som en mjuk, karaktärsfull och okomplicerad siluett, där pannbyggnaden står fram som den största och viktigaste byggnadskroppen, liggande mot fjorden. Formgivningen är omisskännligt teknisk, men samtidigt mänskligt relaterbar, både mjukt anpassad och med industriarkitekturens karisma. Byggnadens fasadmaterial anges som plåtkassetter, som finns både raka och krökta, vilket möjliggör en enkel och snabb montering. Den låga vikten medför mindre materialförbrukning för stommen. Bottenvåningen föreslås kläs med en träpanel för att få en mänskligare skala. Fasadkassetternas yttersta skikt kan vara en solcellspanel som bidrar till att öka andelen förnybar el. Solcellerna ska i det fallet enligt tävlingsbidraget vara fasadintegrerade och sitta i fasadmaterialet, och genom ett ytskikt av glas i en varm metallisk färg och diffuserande, icke-reflekterande satin-finish upplevs de som en del av fasaden, helt olika vanliga svart-blåa kristallina solceller.



Visualisering av tävlingsbidraget sedd från Nya Varvet från arkitektävlingen. Illustration Gottlieb Paludan Architects A/S och ÅF Infrastructure AB.

I tävlingens juryutlåtande anges motivering till beslutet:

”Förslaget är utformat som två cylindriska och i förhållande till varandra lätt förskjutna byggnadskroppar. Byggnadens utformning är omisskännlig industriell, och på samma gång mjuk i sin framtoning. Gestaltningen relaterar väl till platsen och knyter an till historien av industribyggnader där uttryck och material ges av den funktion de hyser. Flera byggnader på platsen är på olika sätt rundade och tävlingsförslaget inordnar sig i denna familj. Fasaderna är utformade som en ridå av snedställda plåtkassetter, försedda

med solpaneler. Hela processutrustningen, såväl silos som trapphus, är innesluten och den högre delen är orienterad mot vattnet.

I fortsatt projekt bör val av plåt och dess ytbehandling utredas för att säkerställa en kulör som motverkar att byggnaden upplevs som alltför kallt grå. Hur solpanelerna integreras i fasaden behöver också studeras ingående. Mängden yta för solceller bör övervägas i förhållande till den mängd energi de kan tänkas ge för att säkerställa att beklädnaden inte blir en tom gest, utan en verklig och tydlig symbol för ett hållbart Göteborg.”



Visualisering av byggnadens fasader med plåtkassetter, med en sockel som är träbeklädd. Illustration Gottlieb Paludan Architects A/S och ÅF Infrastructure AB.



Visualisering av tävlingsbidraget "Kakelugnen" sedd från Rödastenen från arkitekttävlingen. Illustration Gottlieb Paludan Architects A/S och ÅF Infrastructure AB.

De viktigaste gestaltungsprinciperna för byggnaden bedöms vara följande:

- Fasad ovan sockelvåning ska ha ett varmgrått metalliskt uttryck.
- Bioångpannan ska utformas som två sammanhållna volymer, ovalt cylindriska och i förhållande till varandra lätt förskjutna byggnadskroppar.
- Den södra byggnadsvolymen ska vara väsentligt högre än den norra.

- Inga uppstickande byggnadsdelar ovan fasadavslut på bioångpannan.
- Solpaneler får finnas, men ska anpassas i form, kulör och glansvärde med fasaden för en god helhetsverkan.

Samtliga ovanstående punkter regleras med planbestämmelser på plankartan.

Dessutom förses planen med en upplysning om att byggnadens utformning ska ansluta till gestaltningsidén från arkitekttävlingen, vilket säkerställs i bygglovsskedet.

Exempel på lämplig fasadfärg kan vara RAL9006, utifrån dialog med arkitekt från det vinnande tävlingsbidraget.

Exempelfärgen anges här bredvid, värt att observera att färgen kan upplevas olika utifrån skrivaregenskaper och datorskärmens färgprofil.



Hur stor andel av fasaden som utförs med solpaneler studeras i bygglovsskedet när byggnaden detaljprojekteras, för att kunna bedöma hur solpanelerna ger bäst effekt.

Rivning

Vid planens genomförande kommer ett antal mindre verksamhetsbyggnader att rivas.

Bestämmelser i plankartan

Ytorna för den nya bioångpannan förses med användningsbestämmelse E₁ – kraftvärmeverk, vilket är samma användningsbestämmelse som befintligt kraftvärmeverk har i gällande detaljplan. Ytorna för Fågelrovägen och Nabbevägen planläggs som ytor för J - Industri, V - Hamn och E - Teknisk anläggning, för att möjliggöra att alla hamnens verksamheter kan färdas längs dessa vägar.

Ytorna norr om Fågelrovägen där bränslemottagning och bränslelagring planeras, förses med dels bestämmelsen E – Teknisk anläggning, dels J – Industri, för att planen ska vara flexibel över tid och andra verksamheter vill samnyttja denna yta.

Utnyttjandegraden inom området preciseras med e_{1.5} och anger hur stor area byggnader och tekniska anläggningar sammanlagt får ha på marken inom respektive område.

Tekniska anläggningar kan exempelvis innefatta cisterner, tippficka, mottagningsbyggnader, vågar samt övriga tekniska anläggningar för verksamheterna i området.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Gator, gång- och cykelvägar

Angöring till området sker fortsatt via Ivarsbergsmotet, Karl IX:s väg och Fågelrovägen.

Inga nya allmänna vägar, bilvägar eller cykelvägar kommer anläggas. En

bärighetsutredning (AFRY 2021-04-08) har tagits fram som visar att det är möjligt att tillåta en uppklassning av Karl IX:s väg samt Fågelrovägen och angränsande gator fram till anläggningen, för att vägarna ska vara klassade att klara de tunga transporter som behövs till området.

En omdragning av Nabbevägen som passerar på västra sidan om den befintliga anläggningen kan bli aktuell. Detta för att ge större fria ytor runt den nya bioångpannan, och även ge en ökad flexibilitet kring placering av bioångpannan.

Göteborg Energi studerar en eventuell breddning av Fågelrovägen mot nordost för att möjliggöra plats för köande fordon samt en vågstation. Avstämning pågår med Gryaab, som har pågående planering för en utökning av avloppsreningsverket Ryaverket i anslutning till området där Göteborg Energi önskar bredda vägen. Inom planområdet finns yta för breddning av Fågelrovägen för vågstationen, medan en breddning av vägen för köande fordon inte kräver planändring och därmed ligger utanför planområdet.

Vid korsningen Karl IX:s väg och Fågelrovägen utanför planområdet kommer gång- och cykelöverfarten att byggas om för att förbättra trafiksäkerheten för cyklister.

Parkering / cykelparkering

Parkering för bil och cykel har studerats i en särskild mobilitets- och parkeringsutredning (Göteborg Energi 2021-05-25). För aktuell verksamhet saknas ett parkeringstal som startvärde enligt stadens riktlinjer. Utredningen bygger därför på en modell som utgår från att först beräkna antal personer (anställda och besökare) som blir dimensionerande för verksamheten, och därefter beräkna antal fordon som dessa använder. Utredningen är begränsad till personal- och besöksparkering för verksamheten eftersom anläggningen är lokaliserad på ett säkerhetsklassat område dit allmänheten inte har tillträde.

I beräkningar enligt gällande rekommendationer framkommer att antalet parkeringsplatser för bilar och motorcyklar är fyra och antalet parkeringsplatser för cyklar är sex. Dessa antal parkeringsplatser är tillgodosedda på befintlig anläggning.

Tillgänglighet

Rya kraftvärmeverk är anpassat för funktionsvariation idag med exempelvis parkering för rörelsehindrade och hiss med mera. När det gäller det nya pannhuset och dess processutrustning är det tveksamt om det går att göra helt anpassat. Processutrustning på befintligt Rya kraftvärmeverk är inte anpassat.

Transporter

Anläggningen kommer att gå från att vara en verksamhet med få transporter till en relativt transportintensiv verksamhet. Skälet till detta är uppförandet av den planerade bioångpannan, vilken bidrar med tillkommande biobränsletransporter. Det förekommer ett begränsat antal bränsletransporter till befintlig anläggning, då naturgas/biogas kommer från gasnätet via rörledning.

Bränsletransporterna till bioångpannan planeras ske med lastbil, cirka 280 transporter per vecka enligt Göteborg Energi, vilket motsvarar 40 transporter per dag (inklusive helgdagar) eller cirka 6100 transporter per år. Om dessa transporter är jämt utspridda över dagar (arbetstid) så blir det färre än 10 lastbilar per timme. Trafikkontoret har studerat påverkan på det statliga vägnätet sett till den tillkommande alstringen av tung trafik. Bränsletransporterna till området både idag och framöver väntas ske via de lokala vägarna Karl IX:s väg och Fågelrovägen. Den aktuella avfartsrampen från Ivarsbergsmotet nyttjades av 500 tunga fordon per dygn (ÅDT) år 2021 enligt Trafikverkets egna uppskattningar Mätкод 4. Det kan antas att detta är påverkat av covid-19 och något lågt räknat. År 2015 nyttjades samma ramp av cirka 1200 tunga fordon per dygn (ÅDT). En anledning till den kraftiga minskningen bedöms vara att

Ytterhamnsmotet har tillkommit sedan mätningen 2015 (eller var precis ny och nyttjades inte i samma utsträckning som idag) samt renovering av Älvsborgsbron. Därmed har rampen hanterat betydligt mer tung trafik än vad den skulle göra med de tillkommande 40 fordonen. Enligt Trafikverkets Restidsindexkartor från 2020, som ger en bild av hur påverkat trafiksystemet är, visar dessa att det inte råder hög trängsel vid motet även under högtrafiktimmarna.

Transportvägarna till anläggningen går via E6N, Lundbyleden, Västerleden, Söderleden och E45N. Längs dessa vägar har 16 känsliga objekt inom 150 meter från lederna E6N, Lundbyleden och Västerleden identifierats, vilka redovisas i en transportutredning (Sweco, 2022-06-17). Utredningen beskriver även effekten av den ökade lastbilstrafiken på tillfartsvägarna till Rya kraftvärmeverks anläggning.

För att jämföra miljökonsekvenser och livscykelkostnader över tid för alternativa transportslag har livscykelkostnadskalkyler tagits fram (Sweco, 2022-06-17). Vid en jämförelse av livscykelkostnaden och klimatpåverkan av bränsletransporter via lastbil, båt och tåg, där transport via lastbil visade sig ha lägst livscykelkostnad och transport via tåg vara mest fördelaktigt för klimatet.

För att säkerställa att i framtiden kunna ha mottagning av bränsle till biokraftvärmeverket via järnväg har en avsiktsförklaring tagits fram mellan Göteborg Energi och Gryaab, där Gryaab som fastighetsägare till Färjestaden 20:6 anger att de endast kommer nyttja fastigheten till sådan verksamhet som möjliggör Göteborg Energis eventuella framtida mottagning av bränsle via järnväg.

I samband med invägning och avlastning av bränsletransporter kan köbildning uppstå. För att inte hindra framkomlighet på Fågelrovägen planeras att bredda vägen och anordna ett tredje körfält från vägen och cirka 125 meter österut där inkommande fordon kan stanna och vänta på sin tur.

Service

Den nya bioångpannan kommer att kopplas samman med befintlig anläggning och driften av Rya kraftvärmeverk och bioångpannan kommer att samordnas. Antalet personer i personalen på anläggningen förväntas öka med fem personer, så att antalet personal på anläggningen efter att bioångpannan är driftsatt kommer att variera mellan tio och femton personer beroende på tid på dygnet. Den förväntade ökningen av arbetsplatser bedöms inte påverka eventuellt behov av kommersiell eller kommunal service.

Friytor och naturmiljö

Ytan mellan Rya kraftvärmeverk och Rya Nabbe som i gällande plan ska utgöras av plantering tas i anspråk för den nya anläggningen.

Den stora dammen kommer att bibehållas som öppen damm, men strandkanten kan komma att påverkas genom att en spont slås ner eller en mur anläggs i syfte att skydda dammen så att inte massor hamnar i vattnet. Sponten/muren kommer bli permanent.

Även den lilla dammen ska bevaras som öppen damm.

Rya skogs och Rya Nabbes avgränsningar påverkas inte av ett genomförande av detaljplanen.

Upphävande av strandskydd

Planområdet ligger delvis inom område där strandskydd återinträder vid planläggning. Detaljplanen innebär upphävande av strandskyddet för fastigheten Rödjan 3:1 och Rödjan 727:18 för byggrätter inom planområdet. Skälen till upphävande av strandskyddet är:

- Området där strandskyddet upphävs är beläget på redan ianspråktagen mark och saknar därför betydelse för strandskyddets syften. Miljöbalken 7 kap. 18 c § 1. Området omfattas av hamnskyddet och är stängslat, varpå allmänheten saknar tillgång till området redan idag. Vegetationsytorna i området utgör impedimenttytor som inte bedöms ha någon betydelse för strandskyddets syfte.
- Området där strandskyddet upphävs behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen kan inte ske utanför området. Miljöbalken 7 kap. 18 c § 4. En lokaliseringsutredning har tagits fram som visar att aktuellt planområde är det bästa sett till en helhetsbild. Genom placeringen förbättras dessutom hushållningen med naturresurser då anläggningen kan kopplas ihop med befintligt kraftvärmeverk.
- Området där strandskyddet upphävs behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget allmänt intresse. Miljöbalken 7 kap. 18 c § 6. Göteborgs hamnområde är av riksintresse, varför fördelaktigt nyttjande av marken inom hamnområdet bör tillåtas. Ett anläggande av ny bioångpannan skapar dessutom förutsättningar för en mer klimativänlig uppvärmning i Göteborg.



Karta på strandskyddets utbredning, med plangränsen visas i svart.

Sociala aspekter och åtgärder

Planen innebär en utvidgning av ett befintligt industriområde. Ett genomförande av planförslaget ger upphov till fler arbetstillfällen i området. Detaljplanen bedöms inte ha så

stor påverkan på sociala aspekter på grund av att området i dagsläget är avgränsat och inte tillgängligt för allmänheten.

Teknisk försörjning

Dagvatten och släckvatten

Inom projektet har två utredningar för dagvatten tagits fram:

Översiktlig dagvatten- och släckvattenutredning, Ramboll, 2021-02-12 som översiktligt studerat dagvattenhanteringen i området tillsammans med en strategi för släckvattenhanteringen i området, och beställdes av Göteborg Energi inom miljötillståndsärendet.

Samt Dagvatten- och skyfallsutredning, Kretslopp och Vatten/Ramboll, 2021-11-26 som utifrån ovanstående utredning har studerat mer i detalj hur hantering och rening av dagvattnet ska ske. Utredningen har även studerat skyfallssituationen och förslag på skyfallshantering inom området. Utredningen beställdes av staden inom planärendet.

Då planerad verksamhet medför att områdena blir mer hårdgjorda än det är i dagsläget, kommer avrinningen från områdena att öka och belastningen på befintligt dagvattensystem samt recipienten Rivö fjord riskerar därmed att öka enligt framtagna dagvatten- och släckvattenutredning (Ramboll 2021-02-12). Nytt ledningssystem dimensioneras för att klara ett 10-årsregn enligt P110 och minimikrav på återkomsttider för Centrum- och affärsområden. För att hantera pågående klimatförändring med kraftigare och mer frekvent nederbörd tillämpas även en klimatkfaktor på 1,25. Fördröjning enligt Göteborgs stad om en vattenvolym på 10 mm/m² hårdgjord yta medför att den flödesmässiga belastningen vid ett 10-årsregn ej ökar jämfört med befintliga förhållanden.

Beräkningarna i dagvatten- och skyfallsutredning (Kretslopp och Vatten/Ramboll, 2021-11-26) av föroreningsbelastning indikerar att den planerade utökningen av verksamheten medför en ökning av föroreningsbelastningen i orenat dagvatten ut från verksamhetsområdet, och att omfattande rening av dagvatten krävs. Dagvattnet från kvartersmark ska fördröjas och dessutom genomgå omfattande rening. Öppna dagvattenlösningar är att föredra som fördröjningsmetod då systemet blir mer robust och rening av dagvattnet sker via infiltration. Den reducerade arean för område A och område B efter exploatering är ungefär 5700 m² respektive 11 900 m². Det innebär att cirka 57 m³ respektive 119 m³ dagvatten behöver fördröjas inom planen för att uppfylla Göteborgs stads krav på 10 mm fördröjning per reducerad area. Dagvatten från område A kan fördröjas och renas i befintlig dagvattendamm och för område B föreslås dagvattnet fördröjas och renas i ett underjordiskt avsättningsmagasin. Plankartan reglerar att det i den södra delen av planområdet ska finnas en dagvattenfördröjning, med en sammanlagd volym om minst 119 m³ dagvatten. Planen reglerar även att fördröjning av dagvatten ska ske i området som gränsar till Rya Skog i nordost, där det redan idag finns två dagvattendammar. I detta område regleras inte en minsta volym dagvatten som ska hanteras, för att inte påverka dammarnas funktion som groddjurslokaler.

Om grundvattenytan står så högt att det riskerar att tränga in i dagvattenlösningarna bör dessa göras täta.

Efter rening i avsättningsmagasin och dagvattendamm reduceras samtliga föroreningsmängder till under befintlig. Dessutom klaras mål-/riktvärden enligt Göteborgs Stad på samtliga ämnen.

Som en del av underlagen till ansökan enligt 9 kap miljöbalken ska en släckvattenplan tas fram för verksamheten. Som underlag till aktuell rapport har Ramboll upprättat ”Rya bioångpanna utredning brandrisk- och släckvattenmängder” (Ramboll, 2021-05-24). I rapporten bedöms möjliga släckvattenscenarier och bedömda uppkomna mängder släckvatten vid de olika anläggningarnas områden. I rapporten föreslås också sannolikhetsbegränsande och konsekvensbegränsande åtgärder som exempelvis detektorer och obrännbar konstruktion. Rapporten sammanställer olika förutsättningar och därefter föreslagna åtgärder för uppsamling av släckvatten i händelse av en släckningsinsats. Med brandvatten avses i denna rapport det vatten som används som släckmedel av räddningstjänsten för att släcka en brand. Brandvatten kan kombineras med olika typer av släckmedel, till exempel skum. Med släckvatten avses det förorenade vatten som uppkommer efter en släckningsinsats. Det innehåller eventuella släckmedel, såsom skum, och föroreningar som har tvättats ned från luften samt tvättats ut från brandhård och aska.

Med rekommenderad dagvatten- och släckvattenhantering bedöms framtida verksamhet inte bidra till att försämra vattenkvaliteten i Rivö fjord nord och därmed inte försvåra möjligheten att uppfylla MKN för kustvatten. Vid projektering av området kan en alternativ hantering av dagvatten och släckvatten tas fram, vilken i så fall ska vara likvärdig de förslag på hantering som föreslås i framtagna utredning, sett till fördröjning och rening.

Fastighetsägaren ansvarar för nya dagvattenanläggningar inom kvartersmarken samt för skötsel av föreslagna anläggningar, det vill säga, damm och avsättningsmagasin. Detta innebär att samtliga dagvattenåtgärder ska bekostas av verksamhetsutövaren.

Skyfall

För nya byggnader som planeras inom riskområden för skyfall ska nivån för färdigt golv vara 0,2 meter över vattenyta vid maximalt vattendjup för ett skyfall, men kan placeras på en lägre nivå om byggnaden tolererar översvämningar eller säkras på annat sätt. De delar av bioångpannans verksamhet som klassas som samhällsviktig ska ha en säkerhetsmarginal mellan högsta vattennivå vid skyfall och vital del på 0,5 meter. Inom ytan där den nya bioångpannan planeras säkerställs även att byggnader ska ha vattentålig konstruktion för att säkra byggnaderna ytterligare. Framtagen dagvatten- och skyfallsutredning (Kretslopp och Vatten/Ramboll, 2021-11-26) anger att i de fall lågpunkter byggs bort behöver de ersättas inom planområdet på annan yta för att säkerställa att skyfallssituationen inte förvärras för kringliggande bebyggelse. I dagvatten- och skyfallsutredningen anges även att marken inom planområdet översvämmas med ett maximalt vattendjup på cirka 0,2–0,5 meter. Vid noggrannare undersökning av skyfallsmodellen i kommunens kartdatabas konstateras att vattendjupet är 0,25 meter, vilket har stämts av med Kretslopp och vatten.

Exploatören har identifierat att de delar av anläggningen som kan komma att karakteriseras som samhällsviktig är transformatorer, ställverk och processutrustning, som exempelvis processpumpar. Denna utrustning kommer placeras på en lägsta höjd av

+6,7 meter över nollplanet, vilket motsvarar 0,5 meter över högsta skyfallsnivå vid skyfall utifrån ett högsta vattendjup på 0,25 meter. Detta regleras med en planbestämmelse på plankartan.

Exploatören har meddelat att de byggnader som avses byggas i huvudsak kommer vara byggda med en grundläggning, bottenplatta och första våning i material som tål att översvämmas, och i stor utsträckning byggda för att städas med spolning av vatten.

Området för detaljplanen avvattnas via privat dagvattenledningsnät. Inom området finns flertalet brunnar som avvattnar området och leder dagvattnet till dagvattenledningar. Dagvattenledningen som ligger mellan befintligt Rya kraftvärmeverk och planerad bioångpanna samlar upp dagvattnet och avleder vattnet ut i Rivö fjord. Ledningen ansluts inte till någon annan ledning varken uppströms eller nedströms, och därmed anger ägaren Göteborg Energi att det inte finns någon risk för översvämning av nedströms liggande områden.

Om lågpunkter norr om Fågelrovägen byggs igen så bedöms eventuellt vatten att i stället rinna längs Nabbevägen ner mot Rivö fjord. Nabbevägen lutar mot älven varpå det inte bedöms finnas risk för skador på andra anläggningar i området, då vattnet har fri passage hela vägen till älven. Angränsande bebyggelse är placerad på högre höjd än Nabbevägen och Fågelrovägen, varpå dessa inte påverkas negativt av att mer vatten rör sig längs gatorna.

Vid ett klimatanpassat 100-årsregn med ytterligare högre vattennivåer som innebär att anläggningens kritiska utrustning påverkas så kommer bioångpannan att stängas ner, för att undvika exempelvis kortslutning, och starta upp igen efter uttorkning av anläggningen.

Vatten och avlopp

Befintlig pumpstation för spillvatten norr om Fågelrovägen behöver flyttas. Ny tänkt placering är på andra sidan Fågelrovägen, norr om befintligt kraftvärmeverk.

Anslutningspunkt för kommunalt vatten bedöms inte krävas, utan att anläggningen kan använda servicen från det befintliga kraftvärmeverket.

Värme

Befintliga fjärrvärmeledningar mellan kraftvärmeverket och ackumulatortanken behöver tas hänsyn till vid byggandet av den nya anläggningen och de nya ledningar som krävs mellan anläggningarna norr respektive söder om Fågelrovägen.

El och tele

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten Göteborg Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Befintlig nätstation norr om Fågelrovägen behöver flyttas. Ny tänkt placering är på andra sidan Fågelrovägen, norr om befintligt kraftvärmeverk.

Övriga ledningar och anläggningar

Det finns befintliga gasledningar inom planområdet som kan påverkas.

Delar av planområdet ligger nära en berganläggning. Allt undermarksarbete och vibrationsskapande arbete så som exempelvis schaktning, pålning, spontning, sprängning

med mera kan komma att beröras av restriktioner och/eller förbud. Innan bygg- eller marklov beviljas ska samråd ske med Kretslopp och Vatten. Lastberäkningar och justeringar av konstruktioner för att kompensera för stor last kan komma att krävas vid byggnation

Avfall

Avfallshanteringen för nya pannan kommer ingå i befintligt sophanteringssystem som finns för Rya KVV. Avfall under kommunalt insamlingsansvar, det som uppstår i personalutrymmen så som pentryn, omklädningsrum och toaletter, kommer samlas in separat. Idag finns det sortering för matavfall, papper, kartong med mera. Annat avfall från anläggningen så som lysrör, elektronik, olja samt brännbart och obrännbart finns ett separat sophanteringssystem där Renova anlitas för att upprätta avfallssystemet på plats med containrar och de ansvarar också för att avfallet hämtas. Denna avfallshantering kommer påverkas marginellt av byggnationen och byggnationen av bioångpannan, och fortsätta användas på samma sätt som nu. Den förändring i sophantering som uppförandet av bioångpannan innebär är hantering av avfall kring biobränslet. Vid tippfickan kommer det att stå en container för metall och annat, som inte är lämpligt att eldas, som sorteras ur biobränslet. Efter förbränning samlas flygaska i en silo utanför byggnaden för bioångpannan och två till tre containrar kommer samla bottenaskan inne i byggnaden. Designen av byggnaden kommer att beakta trafiksäkerhet och erforderliga vändmöjligheter för hämtning av avfallet kring biobränslet.

Befintlig angöring av avfallsfordon fungerar i dagsläget bra, och planerad byggnation utifrån aktuell detaljplan bedöms inte påverka angöringen.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

En geoteknisk utredning har genomförts för att utgöra ett underlag i detaljplanearbetet och beskriva hur markens förutsättningar påverkar planändamålet och vilka åtgärder och restriktioner som eventuellt ska tas hänsyn till för säkra markens lämplighet för ändamålet från ett PBL-perspektiv. Utredningen redovisas i ett Tekniskt PM och ett Projekterings PM. Det tekniska PM:et klarlägger områdets geotekniska förutsättningar avseende geotekniska säkerhetsfrågor, dvs ras, skred, bergras/blocknedfall och erosion. Projekterings PM:et har till syfte att redovisa geotekniska förhållanden, förutsättningar och antaganden samt resultat av utförda stabilitetsberäkningar och sättningsberäkningar.

Det tekniska PM:et (WSP, 2023-02-06) anger att för parkeringsytor och dylikt där markytan kan komma att höjas behöver dessa tillkommande laster kompensationsgrundläggas alternativt grundförstärkas, för att en tillfredsställande säkerhet ska bibehållas. Utredningen har pekat ut ett område som inte klarar ytterligare belastning utan att stabilitetshöjande åtgärder utförs, detta har reglerats genom planbestämmelse i plankartan.

Planområdet ligger dessutom i en dalgång som är omgiven av grundare partier och uppstickande berg både i öster och i väster. Detta påverkar jordmäktigheten både i östvästlig- och nordsydlig riktning och således även sättningsförhållanden. Detta behöver beaktas vid höjdsättning av markytor i anslutning till föreslagen byggnation för att undvika ojämna sättningar.

Det krävs åtgärder från Nabbevägen och cirka 60 meter norr därom, ifall laster påförs i form av exempelvis markuppfyllnader, upplag och parkeringar. Denna yta motsvarar den delen av planområdet som försetts med planbestämmelse n³.

Baserat på sättningsförhållandena i området bedöms 10 kPa kunna tillföras markytan utan att större sättningar utvecklas. Dock är stabilitetsförhållandena styrande då den globala stabiliteten inte säkerhetsmässigt tillåter en sådan lastökning. Inför planens antagande har uppdaterade beräkningar gjorts som visar att stabiliteten för ytan mellan Nabbevägen och Ryavägen uppfyller erforderlig säkerhetsfaktor, vilket förtydligas i dokumentet Bemötande avseende synpunkter från Statens geotekniska institut (SGI) beträffande stabilitet för ny detaljplan (WSP 2023-01-20)

Två bergbesiktningar har gjorts inom Projekterings-PM, Geoteknik (WSP, 2023-01-20). Berget som kontrollerats inom och i anslutning till detaljplanområdet är av hög kvalitet, vilket innebär att inga omfattande sprickzoner påträffades med hög sprickfrekvens. Därmed kommer inte planerad byggnation att påverkas. Inom berget närmast Nabbevägen förekommer block som kan vara lösa och behöver åtgärdas i samband med planens genomförande (område 5 i del 1 av bergbesiktningen, bilaga 4). I bergbesiktning del 2 (bilaga 5) identifierades lösa block längs Fågelrovägen som behöver åtgärdas (område 2). Förslag på åtgärd är skrotning och därefter installera nät eller enstaka bultar. Göteborg Energi avser att åtgärda lösa block enligt tabell 2 i Tekniskt PM Geoteknik (WSP 2023-02-06), innan planens antagande.

Markmiljö

I grundläggningsskedet samt vid läggning av ledningar för anläggningen kommer schakt av jord och berg att genomföras. Vid schaktning av jord och berg kan vatten tränga in i schakterna. Vid tidigare undersökningar har det noterats att vatten i mark har relativt höga föroreningshalter. Göteborg Energi har därför tagit fram ett PM kring hantering av förorenade massor och förorenat vatten i schakter (Göteborg Energi, 2022-03-03). Innan start av arbeten föreslås provtagning i provgropar där kommande schaktarbeten ska ske. Efter analys av jordprover planeras lämpliga åtgärder i form av exempelvis tillfälliga upplag och kvittblivning. Vatten som länshålls från vattenfyllda schakter ska pumpas till en tät container för sedimentering samt eventuell provtagning. Provtagning ska också ske om det vid schaktningsarbeten noteras illaluktande vatten eller vatten med en oljefilm på ytan. Vatten som innehåller ämnen som inte kan släppas ut till recipienten Rivö fjord hanteras på lämpligt sätt.

I kommande detaljprojektering kommer dessa åtgärder att beskrivas i detalj och inkluderas i kontrollprogram som ska upprättas.

Bedömning av påverkansrisk vid potentiell grundvattensänkning har tagits fram inom planarbetet (Ramboll, 2021-12-16) där slutsatsen är att inga stora påverkansrisker är att förvänta med avseende på grundvattensänkning i samband med schaktning i området. Om förutsättningarna eller planerna skulle förändras eller om nya iakttagelser görs i samband med påbörjad schaktning bör åtgärder vidtas. Detta gäller särskilt med hänsyn till lokala ledningar grundlagda i mark och potentiell lokal påverkan på exempelvis våtmarker i Rya skog.

Risk

En riskutredning har tagits fram för att utreda riskbilden med den nya verksamheten som detaljplanen möjliggör (Ramboll, 2022-10-07). I utredningen har en grovanalys utförts med utgångspunkt i en riskworkshop med representanter från verksamheten. I de fördjupade analyserna har följande scenarier analyserats närmare utifrån så kallade *värsta tänkbara skadehändelser*:

- Brand inom anläggningen (mottagning, lagringssilo, dagssilo)
- Brand i närliggande cistern

I analyserna har följande avstånd beräknats:

- Maximalt avstånd från brand till kritisk värmestrålningspåverkan.
- Maximalt avstånd från brand som glödande partiklar kan färdas och falla ned.

Analyserna har visat att omfattande bränder inom anläggningen kan leda till stora skador på framförallt miljö och egendom. Ett antal riskreducerande åtgärder erfordras därför för att både reducera sannolikheten för och begränsa konsekvenserna av bränder inom anläggningen. Åtgärderna bör i första hand införas som planbestämmelser i plankartan. De åtgärder som inte kan regleras på detta sätt bör införas i kravspecifikationen för anläggningen så att deras införande säkerställs.

Följande åtgärder regleras som planbestämmelser:

- Detaljplanen ska inom 200 meter från lossningsplatsen på gaspiren endast medge ändamålet Industri/Teknisk anläggning, samt att det ej får vara personalintensiv verksamhet inom området.
Åtgärden medför att persontätheten närmast gaspiren blir låg och att endast ett fåtal personer kan drabbas vid ett utsläpp. Kontor och andra personalutrymmen får inte anläggas inom dessa delar av byggnaden.
- Marken inom 32 meter från närliggande cisterner väster om planområdet får inte bebyggas.
Åtgärden medför att risken för spridning av brand från cistern till ny bebyggelse inom detaljplanen reduceras.

Följande åtgärder ska införas i kravspecifikationen för anläggningen:

- Mottagningsbyggnad till bioångpannan ska placeras minst 14 meter från mottagningsbyggnad för Rya HVC.
Åtgärden medför att risken för spridning av brand från mottagningsbyggnad till Rya HVC reduceras.
- Lagring av fastbränsle ska inte ske i högar utomhus.
Åtgärden reducerar risken för brandspridning till omgivningen.
- Hantering av fastbränsle ska ske inneslutet.
Innesluten hantering reducerar flygbrandrisken.
- Explosionsavlastningar inom mottagningen och beredningsbyggnaden ska utföras med automatisk stängning.
Åtgärden medför att lufttillförseln till bränder som uppstår efter en explosion minskar vilket leder till en lägre effektutveckling och lägre risk för brandspridning.

- Inom anläggningen ska flertalet skydd och rutiner införas där de förväntas ge en riskreducerande effekt (se riskutredningen för precisering av dessa, Ramboll, 2021-12-22)
Åtgärderna reducerar sannolikheten för brand och begränsar konsekvenserna av brand.

I framtaget PM kring hantering av riskreducerande åtgärder (Göteborg Energi, 2022-03-04) anger Göteborg Energi att de som exploatör har för avsikt att utföra riskreducerande åtgärder för att uppnå syftet med att reducera sannolikheten för och begränsa konsekvenser av bränder inom och i anslutning till anläggningen. Åtgärderna som Göteborg Energi avser att göra kommer vara i enlighet med framtagna riskutredning, eller i enlighet med senare daterad riskutredning som tas fram efter detaljprojektering av anläggningen är gjord. Det kan bli aktuellt med förändringar i utformning av bioångpannan vilket kan komma att medföra att vissa åtgärder från detaljplanens riskutredning faller bort, eller att vissa åtgärder tillkommer.

Riskutredningen har även studerat påverkan på Älvsborgsbron och Göta Älvs farled som båda är utgör riksintressen. Älvsborgsbron ligger cirka 700 meter öster om planområdet. Olyckor inom planområdet kommer i värsta fall göra att rök och eldflagor når en bit ut från hamnen mot Göta älv. Merparten av Göta älv förbi Ryahamnen kommer inte påverkas av eventuella eldflagor, utan endast vattnet närmast Ryahamnen. En eventuell brand behöver pågå under lång tid för att utveckla en stor mängd rök, vilket ger tid att styra om eller stoppa fartygstrafiken om det bedöms nödvändigt. Sannolikheten att olyckor på området påverkar riksintressen för transport bedöms som låg då dessa är lokaliserade på tillräckligt långt avstånd.

Buller

En bullerutredning har tagits fram för området (Efterklang, 2021-02-02). Utredningen visar att bullernivån i omgivningen efter utbyggnad med ny bioångpanna sammantaget från Göteborg Energis anläggningar i Rya förväntas ligga inom Naturvårdsverkets riktlinjer.

Planerat kraftvärmeverk och separat elproduktion förväntas kunna ge ett bullerbidrag till omgivningen som, för de flesta beräkningspunkterna, är i samma nivå eller lägre än vad som sammantaget fås från de idag befintliga anläggningarna Rya Kraftvärmeverk (KVV) och Rya hetvattencentral (HVC). Bränsletransporterna till bioångpannan förväntas ge ett dominerande bullerbidrag i bostäder längs Draggensgatan i nordost och Flemmingsgatan i öster under dag- och kvällstid. Förväntade nivåer från bränsletransporterna är dock lägre än idag rådande trafikbullernivåer i området.

Beträffande bullerpåverkan på Rya Skog så visar utredningen att befintlig ljudnivå inom Rya Skog under de tystaste perioderna nattetid endast vid enstaka tillfälle är under 45dBA ekvivalentnivå (utpekad som tröskelvärde för påverkan av fågelfauna av Länsstyrelsen), oftast är nivån högre och bestäms i huvudsak av annat buller än vad som orsakas av Göteborg Energis befintliga anläggningar. Beräkningar visar också att uppförande av bioångpannan och utbyggnad av Rya KVV inte förväntas ge någon noterbar ökning till den befintliga bullernivån inom Rya Skog.

Momentana (plötsliga) ljud kan förekomma dag- och kvällstid från bränsletransporter till bioångpannans bränslemottagning. Hur höga dessa blir i Rya Skog är svårt att förutse

idag men bedömningen är att de rimligtvis bör bli relativt låga. Detta behöver dock bevakas under projektering och kontrolleras då anläggningen tas i drift. Vid behov kan bullerdämpande åtgärder vidtas inom kvartersmark för att begränsa momentana ljudnivåer i Rya skog.

Parallellt med planprocessen pågår en tillståndsprocess för verksamheten, i vilken bullernivåerna regleras. Göteborg Energi har där yrkat på följande villkor och kommenterat momentant buller: ”Buller från anläggningen ska begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer vid närmaste bostäder än: 50 dB(A) dagtid (kl 07-19); 45 dB(A) kvällstid (kl 19-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-19); 40 dB(A) nattetid (kl 22-07). Momentana ljud nattetid (kl 22-07) får maximalt uppgå till 55 dB(A).” Att anläggningen håller sig till dessa värden och inte bidrar med mer buller blir en del av det allmänna villkoret för anläggningen.

Kompensationsåtgärder

Göteborgs stad arbetar med kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster i plan- och exploateringsprojekt. Kompensationsåtgärder innebär att funktioner och värden som går förlorade vid exploatering kompenseras. Vid exploatering ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Om detta inte är möjligt ska kompensation användas för att återskapa värdet i närområdet eller ersättas på annan plats eller av annat värde. En sammantagen bedömning och förslag på kompensationsåtgärder har gjorts tillsammans med berörda kommunala förvaltningar.

Planen bedöms påverka estetik och landskapsbild då befintlig siktlinje mellan Rya skog och vattnet byggs igen, och då den påverkar landskapsbilden från älvinloppet genom att vara så pass hög att den reser sig över befintlig landskapsbild. Dessutom bedöms kulturhistoria påverkas genom att bebyggelsen uppförs i ett område med kulturmiljövärden. Dessa värden bedöms behöva kompenseras för.

En arkitektävling har genomförts för att säkerställa en god gestaltning av tillkommande bebyggelse, vilket bedöms vara en lämplig kompensationsåtgärd både för kulturmiljön och landskapsbild. Arkitektävlingen har inneburit kostnader för exploatören, och kommer dessutom att innebära ytterligare framtida kostnader sett till byggnationen av bioångpannan.

Grönytefaktor

Göteborgs stad arbetar med grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt för att säkerställa att göteborgarna även i framtiden har tillgång till grönska och dess ekosystemtjänster.

Grönytefaktorn är ett mått på hur mycket ekosystemtjänster ett område ger, det vill säga hur mycket hjälp vi får av gröna och blå ytor för att hantera platsens miljöutmaningar. Utifrån satta målnivåer och att utgå från platsens behov och förutsättningar styr metoden mot de åtgärder som är mest effektiva och bäst behövs. Kommunen tillsammans med exploatören tar fram beskrivningar på hur olika ytor ska hanteras.

Hela planområdet kommer bestå av kvartersmark för industri, teknisk anläggning samt hamn. Exploatören har valt att inte arbeta utifrån begreppet grönytefaktor inom området. Dock kommer vissa ekologiska värden finnas på platsen i form av ett bevarande av en befintlig damm intill Rya Skog, och det planeras även för en dagvattendamm söder om den nya bioångpannan, vilket skapar vissa ekosystemtjänster till området. I övrigt

kommer planområdet främst vara hårdgjort sett till att tillgängliga ytor krävs för verksamheter samt säkerhetsaspekter kopplade till dessa.

Fastighetsindelning

Detaljplanen omfattas inte av några befintliga fastighetsindelningsbestämmelser eller tomtindelningar.

U-områden framgår av plankartan.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Ingen allmän platsmark ingår i planområdet. I anslutning till planområdet finns allmän plats som förvaltas av park- och naturnämnden.

Anläggningar inom kvartersmark

Exploatören ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmarken.

Drift och förvaltning

Fågelrovvägen är en enskild väg på kvartersmark. Vägen förvaltas av Göteborgs Hamn AB.

Exploatören ansvarar för förvaltning av anläggningar och mark som i detaljplanen är utlagda som kvartersmark.

Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen omfattar del av de enskilda fastigheterna Rödjan 3:1 och Rödjan 727:4 och del av de kommunala fastigheterna Rödjan 727:18 och Sannegården 734:9.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighetsreglering avses göras mellan kommunägda fastigheter och Rödjan 3:1, detta beskrivs under rubriken fastighetsbildning.

Befintligt servitut för väg som belastar Rödjan 727:18 kommer fortsatt att gälla.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen.

I detta skede är det inte bestämt om den mark som kommer förvärvas av Exploatören ska utgöra en eller två fastigheter.

Före beviljande av bygglov ska fastighetsreglering, fastighetsbildning och andra nödvändiga fastighetsrättsliga åtgärder, till exempel bildandet av ledningsrätter vara genomförda.

Ledningsrätt

Vid omläggning av ledningar till följd av exploateringen ska eventuell ledningsrätt omprövas att gälla ledningens nya läge. De delar av befintliga allmänna ledningsområden som hamnar på kvartersmark till följd av den nya detaljplanen ska säkerställas med ledningsrätt, till förmån för respektive ledningsägare.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i genomförandeavtal att exploatören utan ersättning ska upplåta ledningsrätt för erforderliga ledningar och nätstationer inom

kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag och privata ledningsägare. Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Allmänna ledningar, inom områden markerade med u på plankartan, kan säkerställas med ledningsrätt.

Inom områden som på plankartan markerats med E kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

Befintlig transformatorstation norr om Fågelrovägen avses flyttas, ny placering för denna möjliggörs på andra sidan Fågelrovägen, norr om befintligt kraftvärmeverk.

Befintlig pumpstation norr om Fågelrovägen avses flyttas. Ny placering för denna möjliggörs på andra sidan Fågelrovägen, norr om befintligt kraftvärmeverk.

Ledningsrätt LR 1480K-2001F81.2 som avser fjärrvärmeledning och optoledning ska omprövas. Fjärrvärmeledning inom ledningsrättsområdet är flyttad och optoledning ska flyttas till nytt läge.

I övrigt bedöms inga ledningar behöva flyttas till följd av exploateringen.

Markavvattningsföretag

Planområdet berörs inte av några markavvattningsföretag.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter.

Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder regleras i genomförandeaftalet.

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Två arrenden berörs av detaljplanen. Exploateringsförvaltningen har upplåtit mark till Göteborg Energi för hetvattencentral samt till Nynäs Refining för upplag av brandfarliga varor.

Avtal mellan kommun och exploatör

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan kommunen och Exploatören angående genomförandet av planen. Genom exploateringsavtal/genomförandeaftal regleras att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt samordningen mellan exploatören och kommunen.

Köpeavtal alternativt fastighetsregleringsavtal avses tecknas mellan kommunen och Exploatören.

Avtal mellan exploatör och övriga fastighetsägare

Avtal kan komma att tecknas mellan Göteborg Energi, Göteborgs Hamn AB och Gryaab avseende eventuell breddning och framtida drift av Fågelrovägen.

Avtal avses tecknas mellan Göteborg Energi och Göteborgs Hamn AB avseende transporter till den nya anläggningen.

Avtal mellan ledningsägare och exploatör

Inom kommunägda fastigheter kan det finnas ledningar som omfattas av markupplåtelseavtal mellan Göteborg Stad och Göteborg Energi som reglerar Göteborg Energikoncernens ledningar inklusive tillbehör i Göteborgs Stad.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med exploatören avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och exploatören för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

Dispenser och tillstånd

Då Göteborg Energi har en vattendom för sitt befintliga kraftvärmeverk så bedömer de att även den nya anläggningen omfattas av denna.

Det åligger Göteborgs Energi att utreda behov av och därefter ansöka om ytterligare tillstånd enligt miljöbalken.

Tidplan

Samråd: 2-3 kvartalet 2022

Granskning: 4 kvartalet 2022

Antagande: 3 kvartalet 2023

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft cirka fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 1 kvartalet 2024

Färdigställande: 4 kvartalet 2026

Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras eller upphävas utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram en ny plan eller upphäver gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen och som försvinner när den ursprungliga planen ändras, ersätts eller upphävs.

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från den dag då beslutet att anta planen vinner laga kraft. Fem år bedöms vara en rimlig tid för utbyggnad enligt planförslaget.

Överväganden och konsekvenser

Avvägningar har gjort mellan olika intressen så som utveckling av verksamhetsområdet, påverkan på landskapsbild, kulturmiljö och naturmiljö.

Alternativa placeringar av biokraftvärmeverket/bioångpannan har studerats inför arbetet med detaljplanen. Göteborg Energi gjorde en tidig studie med alternativa placeringar utifrån bland annat miljöaspekterna störningsrisk för boende, störningsrisk för natur och rekreation, markfrågor och tillgänglighet/transporter, i jämförelse med ett resurs- och systemperspektiv. Förslaget läge har goda infrastrukturella förutsättningar. Bioångpannan kommer bli ett tydligt inslag i stadsbilden på grund av dess höjd, och därmed är gestaltningen av byggnaden viktig.

Vid tidigare planläggning av området för nytt kraftvärmeverk (II-4702) bedömdes det viktigt att områdets karaktär som dalgång skulle behållas och om möjligt förstärkas, varpå kraftvärmeverket sköts så långt nordost som möjligt. Det ansågs viktigt att Rya skog fick ”nå fram till” vattnet genom att skapa en bebyggelsefri zon öster om Rya Nabbe mellan Rya skog och stranden. Denna visuella öppning i industrilandskapet försvinner med ett genomförande av aktuell detaljplan. Ryahamnen präglas idag av ett industrilandskap som formats av människan och däremellan av natur- och kulturlandskapet mellan Rya Nabbe och Rya skog. Bioångpannan placeras i ett område med en stadsbild som karakteriseras av ett stort antal cisterner samt energianläggningar med skorstenar. Möjligheten att anlägga en bioångpanna inom området har vägt tyngre än möjligheten att bevara en visuell öppning mellan Rya skog och älvmrådet. Det bedöms viktigt att möjliggöra för mer förnyelsebar energi i regionen, och området är så pass väl försörjt av befintlig infrastruktur att det innebär en lämplig markanvändning. Bebyggelsen kommer inte att inkräkta på områdena för Rya skog och Rya Nabbe, eller på framtida möjligheter att koppla samman dessa områden.

Nollalternativet

Nollalternativet, det vill säga den troliga utvecklingen i området om den föreslagna planen inte genomförs, innebär att området på kort sikt (cirka 10 år) i stort utnyttjas på samma sätt som i nuläget. Detta innebär fortsatt bibehållen drift på befintligt kraftvärmeverk med gas och olja, samt att ytan mellan befintligt kraftvärmeverk och Rya skog bevaras obebyggd, och fortsatt kan fungera som en siktlinje mellan Rya skog och älven.

Planområdet används idag av Rya Kraftvärmeverk och utgörs främst av industrimark. Området sträcker sig längs med Fågelrovägen och innefattar nuvarande industrimark både norr och söder om Fågelrovägen. Det avgränsas av naturområdet Rya skog i norr, Rya Nabbe med höga kulturmiljövärden i väster, i söder av Göta älv, och befintligt gaskraftvärmeverk i öster.

Nollalternativet innebär att utbyggnad inom området enligt planförslaget inte sker på kort sikt, vilket innebär att det befintliga kraftvärmeverkets drift med gas och olja fortgår, dock med en något lägre drifttid och mindre andel förnybara bränslen i Göteborgs fjärrvärmesystem som helhet. På lång sikt är det dock troligt att utbyggnad inom området i form av verksamhet och industri kan komma att ske för att dra nytta av den befintliga infrastrukturen i området.

De gällande planerna inom aktuellt planområde skiljer sig från planförslaget och eventuell alternativ utbyggnad skulle behöva ske inom ramen för dessa, alternativt enligt nytt planförslag. Gällande detaljplaner medger, med geografisk variation, att marken inom planområdet används för tekniska anläggningar, industri, kraftvärmeverk, industri med oljehantering och hamn med oljehantering. Det finns i alla gällande planer så kallad prickmark, det vill säga mark som inte får bebyggas, vars placering skiljer sig från planförslaget. Därmed skulle viss typ av utveckling kunna ske inom området utifrån gällande detaljplaner, även om det inte skulle innebära lika god hushållning med naturresurser. För att klara uppsatta mål kring förnyelsebara bränslen i Göteborgs fjärrvärmesystem skulle ny placering behövas studeras för en ny bioångpanna, kanske på annan plats i staden, vilket skulle försena möjligheten till ett uppförande av ny anläggning och försena möjligheten till att klara uppsatta mål.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Riksdagen har beslutat att inkorporera konventionen om barnets rättigheter i svensk lag den 1 januari 2020. Lagen gäller vid byggnadsnämndens och kommunfullmäktiges beslut i planärendet från årsskiftet 2019/2020, oavsett när planarbetet påbörjades.

Barn har inte tillgång till området då det är avstängt för allmänheten. Planförslaget bedöms inte påverka Rya skog negativt, vilket är ett område där få kan vistas.

Sammanhållen stad

En byggnation av en ny bioångpanna skulle inte bidra till ytterligare fysiska barriärer i området, då området redan idag ligger inom hamnens verksamhetsområde dit allmänheten inte har tillträde. Den visuella kopplingen mellan älven och Rya skog försämras ytterligare genom exploatering i området.

Samspel

Enda mötesplatsen i närområdet är Rya skog. Tillgängligheten dit påverkas inte av aktuellt planförslag.

Vardagsliv

Planen innebär ett mindre antal ytterligare arbetsplatser inom hamnområdet. Planen påverkar inte utbudet på service i området.

Identitet

Området har idag en stark hamnkaraktär, vilket den nya bioångpannan kommer bli en del av. Bioångpannan tillsammans med befintliga anläggningar kan dock utgöra en barriär för upplevelsen av kulturmiljön kopplat till Rya skogs försvarsvall, skansen på Rya Nabbe samt kulturmiljön vid Nya varvet.

Hälsa och säkerhet

Inom hamnområdet finns flera riskfyllda och skyddsvärda verksamheter. Endast berörda får komma in på området. Det är verksamheternas skyldighet att säkerställa att anställda har rätt typ av utbildning och utrustning för att vara inne på området. Säkerheten i Rya skog påverkas inte negativt av en etablering av bioångpanna inom planområdet, ifall de åtgärder som anges i riskutredningen genomförs.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

Vid utarbetande av denna detaljplan har Stadsbyggnadsförvaltningen gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap. plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m. En lokaliseringsutredning (Göteborgs Energi AB, 2021-05-20) har gjorts för att hitta en tekniskt och ekonomiskt lämplig lokalisering för en stor bioångpanna som också lever upp till kravet gällande val av lämplig plats enligt Miljöbalken. I lokaliseringsutredningen har olika platser jämförts utifrån en matris där miljöaspekterna störningsrisk för boende, störningsrisk för natur och rekreation, markfrågor och all/transporter studerades. Dessutom lades projektrisker till för att väga in en bedömning av rimligheten i genomförandet. Ett antal placeringar bedömdes som ungefär likvärdiga ur ett miljöperspektiv och innebar samlokalisering med befintlig verksamhet inom Göteborgs Energi, vilket medför stora fördelar ur ett resurs- och systemperspektiv. Vid den teknisk-ekonomiska bedömningen föll Ryahamnen bäst ut av liknande skäl.

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg, antagen 2022.

Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Kommunen har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt PBL 5 kap. 11 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 6 § för aktuell detaljplan.

Kommunen har bedömt att ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen har utgått från kriterierna i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) 5 §.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behövs för aktuellt planförslag. Undersökningssamråd har hållits med länsstyrelsen 2021-06-11. Länsstyrelsen delade då kommunens bedömning att en MKB behövs. Nedan följer en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

Miljömål

I bilagd miljökonsekvensbeskrivning beskrivs och bedöms ett genomförande av planen i förhållande till nationella och regionala miljömål (Norconsult, 2022-04-20).

Göteborgs stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 som antogs av kommunfullmäktige 2021-03-25 presenteras tre övergripande lokala mål och sammanlagt tolv delmål. De tre målen presenteras nedan.

Miljömål 1. Naturen: Göteborg har en hög biologisk mångfald

Utbyggnaden innebär en ökning av hårdgjorda ytor och ytavrinningen ökar. Med planerad dagvattenhantering kommer dagvattnet fördröjas och renas innan det släpps ut och den totala mängden utsläpp från området förväntas minska, förutom avseende kväve. Detta bedöms inte påverka statusen på recipienten. Både stora och lilla dammen kommer finnas kvar och behålla sin funktion som

reproduktionsområde för groddjur. Störning från den nya bebyggelsen på Rya skog och som barriär eller störning för fåglar och fladdermöss bedöms bli liten.

Miljömål 2. Klimatet: Göteborgs klimatavtryck är nära noll

Utbyggnaden innebär att energiförsörjningen i Göteborg blir mindre beroende av fossilbränslen, vilket är positivt ur ett klimatperspektiv och bidrar till att uppfylla delmålet ”Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor”. Dock kommer transporterna till anläggningen att bli fler jämfört med ett nollalternativ vilket medför en ökning av koldioxidutsläpp och ökad klimatpåverkan så länge fordonen drivs med fossila bränslen.

Miljömål 3. Människan: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

Bidraget till omgivande halter av kväveoxider (NO₂) och partiklar (PM₁₀) är förhållandevis litet. Förorenat länsvatten och förorenade överskottsmassor avlägsnas från området, vilket gör att föroreningssituationen förbättras i området. Påverkan avseende buller från plangenomförandet är begränsad och det bedöms inte medföra skadliga effekter på människors hälsa. Buller orsakad av ökad trafik till och från planområdet bedöms inte leda till överskridande av riktvärden eller en försämrad ljudmiljö för bostäder i närområdet. Att klustra verksamheter medför också möjlighet för andra tysta platser och områden i staden, vilket bedöms som positivt.

Naturmiljö

Miljökonsekvensbeskrivningen (Norconsult, 2022-04-20) konstaterar att den stora dammen intill Rya skog kan påverkas av planens genomförande genom att ett L-stöd eventuellt anläggs, det bedöms dock inte påverka dammens funktion som reproduktionsområde för groddjur på något betydande sätt. Även den lilla dammen kommer finnas kvar och behålla sin funktion som reproduktionsområde för groddjur. Beträffade risken för indirekt påverkan på Rya skog genom skuggning från nya byggnader, barriär eller störning för fåglar och fladdermöss, samt buller, bedöms risken för en sådan påverkan bli liten. Sammantaget bedömer miljökonsekvensbeskrivningen att konsekvenserna för naturmiljön blir små negativa.

För att minska påverkan på naturmiljö ytterligare så får åtgärder i den lilla dammen i norr mot Rya Skog inte utföras under groddjurens lek- och larvperiod i mars-september, vilket anges som en upplysning på plankartan.

Landskapsbild

Framtagen miljökonsekvensbeskrivning (Norconsult, 2022-04-20) konstaterar att den planerade bioångpannan kräver en betydligt större byggnadsvolym än någon av de befintliga byggnaderna. Den kommer därmed att bli synligt även från platser där man idag inte ser så mycket av vare sig planområdet eller dess lägre byggnader. Därmed finns en risk för att den nya byggnaden kommer dominera landskapsbilden på ett sätt som inte upplevs positivt.

Planområdet ligger intill Rya skogs naturreservat på en plats med rik och betydelsefull historia. Gestaltningen av byggnaden bedöms ha mycket stor betydelse då den kommer att ligga exponerat vid inloppet till Göteborg, väl synlig utifrån havet men även från

Älvsborgsbron, den södra älvstrandens västra delar och delvis även inifrån mer centrala delar av staden. Miljökonsekvensbeskrivningen anger att genom att tydligt anpassa arkitekturen av planerad bioångpanna så att den samspelar med landskapets former och så att byggnaden upplevs estetiskt tilltalande, genom formspråk, materialval, fördelning av byggnadsvolymer med mera, kan dess påverkan på landskapsbilden och stadens siluett bli positiv och byggnaden kan komma att bli ett uppskattat landmärke i staden.

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att med arkitektävlingens vinnande tävlingsbidrag Kakelugnen finns stora möjligheter för byggnaden att bli ett positivt inslag i landskapsbilden.

Kulturmiljö

Planförslaget innebär en tydlig skalförskjutning i området, och den idag redan svårlästa kulturmiljön riskerar att bli ännu otydligare, enligt framtagna miljökonsekvensbeskrivning (Norconsult, 2022-04-20). Visuella samband mellan Rya Nabbe och Rya skog samt mellan Rya Nabbe och Lilla Billingen riskerar att påverkas negativt.

Inför planens granskningsskede har plankartan justerats till att reglera de viktigaste gestaltungsprinciperna från genomförd arkitektävling, för att säkerställa att byggnaden tar hänsyn till landskapet och områdets kulturmiljövärden.

En lokaliseringsutredning (Göteborg Energi AB, 2021-05-20) har tagits fram som visar att föreslagen placering är den bästa sett till de sammanvägda konsekvenserna så som bland annat hushållning av markresurser. Planförslaget påverkar riksintresset högexploaterad kust utifrån de höga kulturmiljövärdena på platsen. Området kring planområdet är dock redan idag ianspråktaget av andra höga och storskaliga byggnader, och aktuellt planförslag bedöms av Stadsbyggnadsförvaltningen inte ge så stor påverkan att det bedöms bli påtaglig skada på riksintresset högexploaterad kust. I bedömningen ingår att det är bättre att samla den här typen av störande verksamheter än att sprida ut dem i staden. I kommunens gällande översiktsplan anges följande för riksintresse högexploaterad kust: Anläggning för vissa miljöstörande verksamheter får komma till stånd endast på platser där anläggningar av sådant slag redan finns.

Planen medför ingrepp i lagskyddat fornlämningsområde, vilket innebär att genomförande av planen är tillståndspliktigt enligt kulturmiljölagens bestämmelser. Göteborg Energi har ansökt om tillstånd till ingrepp inom del av fornlämning L1960:637, vilket Länsstyrelsen beviljade 2021-02-22, med tilläggsbeslut 2021-04-06.

Påverkan på luft

Anläggningen kräver ökade transporter av bränsle, dock visar framtagna utredningar att det är god marginal till miljökvalitetsnormerna för alla statiska mått, både för kväveoxider och partiklar. Konsekvenserna för luftmiljön jämfört med nollalternativet bedöms därför som små negativa.

Påverkan på vatten

Planförslaget bedöms innebära små negativa konsekvenser på vattenförhållanden genom något ökad belastning av kväve på recipient. Dock bör inte recipientens status påverkas.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen

Kommunens investeringsekonomi

Exploateringsförvaltningen får inkomster från försäljning av del av Rödjan 727:18 samt del av Sannegården 734:9. Exploateringsnämnden får inkomster från exploateringsbidrag samt utgifter för ombyggnad av övergångsställe och cykelöverfart vid Karl IX:s väg/Fågelrovägen.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Exploateringsförvaltningen får idag avgäld från Göteborg Energi för arrende, den intäkten upphör när området säljs till exploatören.

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan.

Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören bekostar samtliga utredningar som krävs för att kunna ta fram detaljplanen.

Exploatören får utgifter för åtgärder inom kvartersmark, förvärv av kvartersmark, exploateringsbidrag, utredningar, bygglov, lantmäterikostnader, anläggningsavgifter för VA, el, tele m.m.

Exploatören får utgift för eventuell breddning av Fågelrovägen samt eventuell omdragning av Nabbevägen.

Exploatören får utgift för flytt av pumpstation och transformatorstation samt flytt av optoledning.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Planen är i överensstämmelse med översiktsplanen.

För Stadsbyggnadsförvaltningen

Carl-Johan Carlsson

Tf. Planchef

Eva-Marie Pålsson

Planarkitekt

Sirpa Antti-Hilli

Planarkitekt

För Exploateringsförvaltningen

Annika Wingfors

Distriktschef

Jenny Tiberg

Projektledare