

## Samrådsredogörelse

Utfärdat: 2025-08-25

Diarienummer: SBF-2023-00606

Lii Tiemda

Aktbeteckning: 2 -5669

Telefon: 031-368 16 51

E-post: [lii.tiemda@stadsbyggnad.goteborg.se](mailto:lii.tiemda@stadsbyggnad.goteborg.se)**Detaljplan för värmeverk vid Råvebergsvägen inom stadsdelen Angered****Samrådsredogörelse****Handläggning**

Stadsbyggnadsnämnden beslöt den 23 april 2024 att genomföra samråd för detaljplaneförslaget. Förslaget har sänts för yttrande under tiden 15 maj 2024 – 25 juni 2024.

Planförslaget har skickats ut enligt bifogad lista över samrådsrets.

Förslaget har under samma tid varit tillgängligt på stadsbyggnadsförvaltningen och på stadsdelsbiblioteket på Götaplatsen 3. Ett offentligt möte i form av ett öppet hus hölls måndag den 27 maj på stadsbyggnadsförvaltningen. Öppet hus hade inga besökare. Extra utdelning av samrådsinbjudan till berörda hyresgäster till stadsfastighetsförvaltningen genomfördes den 2 juli.

Förslaget finns även tillgängligt på Göteborgs Stads hemsida:

[www.goteborg.se/planochbyggprojekt](http://www.goteborg.se/planochbyggprojekt).

**Sammanfattning**

Inkomna yttranden berör i huvudsak påverkan på miljökvalitetsnorm för vatten, skyfallshanteringen, dagvattenlösning, ljudmiljö, geoteknik, påverkan på grundvatten samt reglering av exploateringsförslaget. Allvarligaste invändningen gäller Länsstyrelsens bedömning utifrån prövningsgrunden för miljökvalitetsnormen för vatten samt hälsa och säkerhet, avseende översvämning till följd av skyfall samt mark- och bergstabilitet, buller och vibrationer.

Flera utredningar har kompletterats efter inkomna synpunkter och planhandlingar har kompletterats därefter. Plankartan har kompletterats med begränsning av utnyttjandegrad samt skyddsbestämmelse för att säkra hanteringen av skyfallsvatten.

Framförda synpunkter har i övrigt till stor del kunnat beaktas genom mindre ändringar i planhandlingarna.

Kopior av samtliga yttranden har överlämnats till exploateringsförvaltningen, fastighetsägare och berörda konsulter för kännedom och eventuellt beaktande vid planens genomförande.

## **Inkomna synpunkter och Stadsbyggnadsförvaltningens kommentarer**

Inkomna synpunkter har sammanfattats nedan. Vid publicering på stadens webbplats anges inte personuppgifter så som namn, fastighetsbeteckning eller adress. Synpunkterna finns i sin helhet på stadsbyggnadsförvaltningen.

### **Kommunala nämnder och bolag m.fl.**

#### **1. Kretslopp och vatten**

##### ***Avfall***

Planbeskrivningen saknar kommentar om hantering av rest- och matavfall som uppstår av att personal vistas på plats. Hur och var mat- och restavfallet ska samlas in, samt hur angöring ska ske behöver förklaras i planbeskrivningen. I Kretslopp och vattens PM i samband med startmötet står det beskrivet hur denna insamling ska ordnas. Annan angöring till verksamheten ska enligt samrådshandling Trafikutredning vara dimensionerad för fordonstyperna LMOD och LBN. Det är tillräckligt för de fordon som ska hämta mat- och restavfall, och de kan antagligen använda samma angörings- och körytor. Vänligen stäm av angöring och ovan nämnd insamling med avfallshandläggare innan planen går till granskning.

##### ***Förutsättningar för anslutning***

Anslutning kan ske till befintlig dricksvattenservis i Norra Röseredsvägen och spillvattenservis i Gårdstensvägen. Fastigheten Angered 83:2 är inte ansluten till Kretslopp och vattens dagvattennät. För att kunna upprätta en förbindelsepunkt utreder kretslopp och vatten möjligheten att kunna ta över en del av stadsmiljöförvaltningens dagvattenledningsnät i Råvebergsvägen. Ett andra alternativ som utreds är att bygga ut cirka 80 meter dagvattenledning från nuvarande ledningsnät i Angeredsvinkeln.

##### ***Vattenskyddsområde***

Planområdet ligger inom skyddsområde för vattentäkt och dagvattnet avleds till Göta älv norr om råvattenintaget. Det är viktigt att råvattnet skyddas mot utsläpp, föroreningar och sådan användning av mark och vatten som på sikt kan påverka vattenkvaliteten negativt.

##### ***Dagvattenhantering***

Dagvattnet från planområdet avleds till Göta älv norr om råvattenintaget som klassas som en mycket känslig recipient, vilket innebär att de strängare riktvärdena tillämpas.

Ett av Göteborg Energis tre förslag innefattar en rökgasanläggning. Vid en sådan anläggning ska rökgaskondensatet renas i en intern vattenreningsanläggning innan det avleds genom dagvattennätet ut till recipient. Då dagvattnet leds till en mycket känslig recipient kommer det att ställas höga krav på rening av processvattnet. Om detta blir aktuellt hanteras det i tillståndsprocess för miljöfarlig verksamhet och bygglovsprocess.

Kretslopp och vatten anser att behoven som framgår av dagvatten- och skyfallsutredningen är omhändertagna under rubriken Dagvatten i planbeskrivningen och att det finns förutsättningar för dagvattenhantering i detaljplanen.

### **Skyfallshantering**

I planbeskrivningen framgår inte vilka åtgärder som föreslås för att säkerställa skyfallshanteringen.

Befintliga lågpunkter inom planområdet fördröjer cirka 200 m<sup>3</sup> vatten vid skyfall. För att säkerställa dess funktion bör de planläggas, förslagsvis med höjdsättning i plankartan, annars riskerar man att försämra framkomligheten på fastigheten vid ett skyfall samt försämra skyfallssituationen för fastigheterna nedströms.

För att uppnå en robust höjdsättning för skyfallshantering innebär att färdigt golv på byggnad eller vital del för byggnadsfunktionen ska höjdsättas med en säkerhetsmarginal på minst 0,2 meter till maximalt vattendjup vid klimatanpassat 100-årsregn. Om anläggningen klassas som samhällsviktig infrastruktur gäller en säkerhetsmarginal på minst 0,5 meter till vital del för anläggningens funktion. För att undvika att vatten samlas vid byggnader och känsliga anläggningar ska marken luta från byggnader.

Framkomlighet för räddningstjänst inom området för evakuering måste kunna säkerställas. För att det ska vara framkomligt inom planområdet får det inte stå över 0,2 meter vatten på vägen till minst en entré som man invändigt kan evakuera alla i byggnaden.

### **Allmänna VA-ledningar**

Befintligt ledningsnät uppfyller räddningstjänstens krav på brandvattenförsörjning genom att intern brandpost kan få en kapacitet på cirka 20 l/s.

Kretslopp och vatten har informerats om verksamhetens kommande enskilda brandvattenbehov (såsom sprinkler) på 2400 l/min. Om fastighetsägaren vill lösa detta behov genom anslutning till allmänt dricksvattenledningsnät behöver fastighetsägaren inkomma med en beställning till Kretslopp och vatten för att vi ska kunna utreda om det är möjligt att erbjuda en sådan anslutning.

Om planen genomförs innebär det mer hårdgjorda ytor och att flödet från området ökar till det kommunala dagvattennätet. Kretslopp och vatten har begränsad kapacitet i dagvattensystemet nedströms och kommer att utreda åtgärdsbehov.

### **Ekonomisk bedömning**

Kretslopp och vatten får kostnader till följd av utbyggnad av ledningsnät för dagvatten och intäkter i form av anslutningsavgifter.

Om fastighetsägaren önskar anslutning för enskilt brandvattenbehov och det är möjligt så ska fastighetsägaren betala verklig kostnad för anslutningen. Anslutning för enskilt brandvattenbehov är en sidoordnad tjänst som inte ingår i VA-taxan.

### **Kretslopp och vatten ser följande behov av ändringar i planhandlingarna:**

- Under rubrik Avfall (s. 41) behöver det beskrivas hur mat- och restavfall som uppstår av att personal vistas på plats ska samlas och hämtas från fastigheten. Detta är avfall från till exempel personalpentryn, toaletter och omklädningsrum. Beskriv också hur avfallsfordon som hämtar detta avfall ska angöra samlingsplatsen.
- Under rubriken Utbyggnad vatten och avlopp i planbeskrivningen (s. 39), ska följande text läggas till: "Avloppsnätet inom kvarteretsmark ska utformas som duplikatsystem med skilda ledningar för dag- och dräneringsvatten respektive

spillvatten. För att anslutning med självfall ska tillåtas ska färdigt golv vara minst 0,3 meter över marknivå i förbindelsepunkt, med hänsyn till risk för uppdamning i allmänt dag- och spillvattensystem.”

- Under rubriken Utbyggnad vatten och avlopp i planbeskrivningen (s. 39), ska följande text läggas till: ”Om markarbeten planeras närmare än 10 meter från VA-anläggning ska Kretslopp och vatten få möjlighet att granska arbetet enligt rutin ”Kretslopp och vattens anvisningar för markarbeten” på Göteborg stads hemsida.”
- Under rubriken Tekniska åtgärder i planbeskrivningen (s. 40) bör åtgärder från släckvattenutredningen tas med, till exempel invallning av släckvatten och avstängning av dagvattensystem för att undvika utsläpp av kontaminerat släckvatten.
- Under rubriken Dagvatten i planbeskrivningen (s. 40), komplettera texten med att fördröjningskravet uppnås för fördröjning av 50 m<sup>3</sup> dagvatten med föreslagna åtgärder på kvartersmark.
- Under rubriken Skyfall i planbeskrivningen (s. 40), förtydliga vilka skyfallsåtgärder som föreslås i dagvatten- och skyfallsutredningen.

#### **Kommentar:**

Avfall: Planbeskrivningen har uppdaterats med beskrivning av hantering av rest- och matavfall från personalutrymmen. Hanteringen och angöringen med sopbil har stämts av med avfallshandläggare efter samråd.

Förutsättning för anslutning: Planbeskrivningen har justerats avseende information om anslutning till dagvattennätet. Stadsbyggnadsförvaltningen har efter samråd haft kontakt med handläggare på kretslopp och vatten gällande anslutningsmöjlighet.

Vattenskyddsområde: Noteras.

Dagvattenhantering: Dagvattenlösningen som är framtagen för planförslaget är utformad utifrån riktvärden för mycket känsliga recipienter, i enlighet med miljöförvaltningens rapport Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient (Göteborgs stad, Miljöförvaltningen, 2020).

Dialog har förts med Göteborg Energi om den nya anläggningen eventuellt kommer innebära att rökgaskondensering utförs inom verksamheten.

Dimensionerande maxflöde för condensatet bedöms av Göteborg Energi motsvara 11 l/s. Då rökgaskondensatet har en egen rening och att dimensionerande maxflöde är litet i jämförelse med dimensionerande flöde för dagvatten bedöms det inte påverka förslag på dagvattenhantering. Om det blir aktuellt med rökgaskondensering inom verksamheten kommer det hanteras i tillståndprocess för miljöfarlig verksamhet och bygglovsprocess framåt.

Skyfallshantering: Efter samråd har skyfallshanteringen utretts ytterligare. För att säkerställa skyfallshanteringen föreslås att ett avskärande dike anläggs längs med den nordvästra och norra plangränsen, för att skydda planerad bebyggelse från översvämningsrisk från skyfall. I dagvatten- och skyfallsutredningen framgår det att det avskärande diket har en god effekt och avleder merparten av det skyfallsflöde som kommer från uppströms naturmark, vidare till lågpunkten norr om området. Det ökade flöde avrinner via lågpunkten i naturområdet utanför planområdet till Råvebergsvägen. Efter att lågpunkten på Råvebergsvägen fyllts

upp så avrinner flödet vidare i östlig riktning mot Hästhagen. Det syns däremot ingen ökning av vattendjupen nedströms till följd av att utgående volymer ökar från planområdet. Resultatet visar att befintlig lågpunkt inom planområdet fortsatt fylls upp, men att det flöde som avrinner in i planområdet inte bedöms utgöra någon större översvämningensrisk för planerad bebyggelse. Med föreslaget avskärande dike bedöms det vara möjligt att skydda föreslagen bebyggelse från översvämningensrisk från skyfall. Då det inte är några större volymer som blir stående i befintlig lågpunkt mot planerad bebyggelse bedöms detta kunna hanteras i projekteringen med genomtänkt höjdsättning och via utformningen av byggnadsobjekten. Alternativa skyfallslösningar är möjliga så länge som samma funktion uppnås.

Skyfallshanteringen är avstämd med Kretslopp och vatten. Den ökade avvattningen till lågpunkten har stämts av internt i Göteborgs stad.

För samhällsviktig infrastruktur gäller en säkerhetsmarginal på minst 0,5 meter till vital del för anläggningens funktion. Det bedöms utifrån resultatet från skyfallsmodelleringen inte finnas behov att ställa krav på lägsta färdiggolvnivåer i detta skede. I projekterings- och genomförandeskedet kommer aspekter såsom höjdsättning av området, placering av entréer, utformning av dagvatten- och skyfallslösningar och färdiggolvnivåer utredas och bedöms kunna hanteras på ett korrekt sätt.

Placering av entréer kommer utredas i vidare arbete och framkomlighet för räddningstjänst inom området för evakuering bedöms kunna säkerställas. Det är möjligt att utforma anläggningen så att varje byggnad har en framkomlig väg.

Allmänna VA-ledningar: Efter samråd har ett brandtekniskt yttrande tagits fram (Behov av brandposter, Säkerhetspartner, 2024-01-31). Planbeskrivningen har förtydligats avseende behov av brandposter. Utifrån krav och anvisningar bör verksamheten kompletteras med två brandposter. Kapaciteten på tillkommande brandposter bör vara tillräckligt för ett sammanlagt uttag av lägst 1200 l/min ur en eller båda brandposter tillsammans.

Ekonomisk bedömning: Noteras.

Ändringar i planhandlingarna: Planbeskrivning har ändrats i enlighet med synpunkter från Kretslopp och vatten.

## **2. Exploateringsnämnden**

Exploateringsnämnden tillstyrker förslag till detaljplan för värmeverk vid Råvebergsvägen inom stadsdelen Angered med beaktande av de synpunkter som redovisas under förvaltningens bedömning.

Exploateringsförvaltningen ser positivt på en utbyggnad av ny förbränningsanläggning i anslutning till befintlig spets- och reservanläggning. Anläggningen kommer att fortsätta till att bidra förnybar värmeproduktion och försörjningstrygghet i staden. Vidare vill förvaltningen understryka vikten av att utreda genomförandefrågor närmare i fortsatt planarbete. Detta gäller särskilt frågan kring hur byggnation och förvaltning av kvartersmarken ska genomföras utan skada på angränsande naturmark. Exploateringsförvaltningen bedömer därmed att detaljplanens genomförande inte kan godkännas i samrådsskedet.

De viktigaste synpunkterna på planförslaget utifrån exploateringsnämndens styrdokument samt planförslagets genomförbarhet/byggbarhet framgår nedan. De måste beaktas i det fortsatta planarbetet inför granskningen av detaljplanen:

- Detaljplanen innebär ianspråktagande av ädellövskog och påverkan på ekosystemtjänster inom planområdet. I planbeskrivningen listas ett antal kompensationsåtgärder, dock så står inte föreslagna åtgärder i proportion till planens påverkan på naturvärden. Ytterligare åtgärder behöver vidtas i enlighet med stadens riktlinjer för arbete med kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster för att kompensera de värden som går förlorade vid ett genomförande av detaljplanen. I det fall åtgärder föreslås på stadens mark så behöver dessa stämmas av med stadsmiljöförvaltningen genom exploateringsförvaltningen innan godkännande.
- Detaljplanen medger exploatering med en högsta nockhöjd på 45 meter i mycket nära anslutning till stadens naturmark. Detta innebär en risk att naturvärden inom stadens mark påverkas negativt. Prickmarken i anslutning till omgivande naturmark behöver utökas för att minska risken för negativ påverkan på stadens mark. Bebyggelse bör inte medges närmare fastighetsgräns än det som krävs för att rymma erforderliga slänter, bergssäkringar och staket inom kvartersmarken, samt att uppförande och drift av byggnad med 45 meter nockhöjd ska vara möjlig utan påverkan på omgivande naturmark.
- I planbeskrivningen anges att träd på stadens mark kan behöva tas ned som ett resultat av detaljplanen och även intilliggande gångväg riskerar att påverkas negativt om sprängning sker nära fastighetsgräns. Planförslaget behöver omarbetas för att säkerställa att det inte finns risk för påverkan på stadens mark. I det fortsatta planarbetet bör begränsning av möjligheten att ändra marknivån i närmast anslutning till naturmarken utredas för att undvika att träd inom stadens mark påverkas negativt.
- Gällande trafikfrågor önskar exploateringsförvaltningen till granskningen av detaljplanen se en mobilitet- och parkeringsutredning samt den trafikutredning som beskrivs i planhandlingarna. Det behöver förtydligas vad det innebär att en grind ska sättas vid slutet av en infart. En grind bör inte anordnas närmre än 15 meter från Råvebergsvägen då det kan innebära att fordon blir stående på gatan innan de kan passera grinden. Även ett förtydligande kring av "ingen större förändring av trafikflödet" innebär önskas. Det finns en risk att körspåren i planhandlingarna inte visar hur trafiken verkligen kommer att köra. Exploateringsförvaltningen skulle se positivt på anläggandet av en refug vid infarten för att styra trafiken och förbättra trafiksäkerheten genom att minska risken för att trafiken sneddar ut mot Råvebergsvägen.

**Kommentar:**

Genomförandefrågor och påverkan på omgivande natur har utretts vidare efter samråd.

Stadsbyggnadsförvaltningen har tillsammans med berörda förvaltningar arbetat vidare med föreslagna kompensationsåtgärder efter samråd. Föreslagna kompensationsåtgärder finns beskrivna i planbeskrivningen och i miljökonsekvensbeskrivningen. Exploatören avser utföra de flesta åtgärder inom egen fastighet, medan större nedtagna träd kan vara bättre att placera i den angränsande kommunala skogen. Kontaktväg finns etablerad mellan exploatör

och exploateringsförvaltningen samt stadsmiljöförvaltningen för att samråda om lämplig placering inom fastighet Angered 40:1 för nedläggning av stockar och nedtagning av riskträd stående inom kommunens fastighet i angränsning till planområdet.

I den geotekniska utredningen och bergtekniska utredningen har slänters utformning setts över för att säkerställa att utförande av slänter kan hanteras helt inom planområdet. För att jordslänten ska kunna genomföras helt inom planområdet bör planerad anläggning placeras minst 10,6 meter från planområdets södra gräns. Plankartan har justerats utifrån utredningsresultat. Mot övriga väderstreck kvarstår minst 5 meter avstånd till planområdesgräns för att säkerställa att förstärkningsarbeten samt schaktning sker inom planområdet och att befintlig gång- och cykelbana inte påverkas.

Efter samråd har trafikfrågor stämts av med exploateringsförvaltningen. Planbeskrivningen har kompletterats med ett förtydligande om att ingen mobilitets- och parkeringsutredning tas fram då anläggningen kommer att vara i stort sett obemannad mellan driftperioderna och trafikutredningen visar att verksamheten inte kommer att ha personal eller besökare i någon stor bemärkelse. Planbeskrivningen har även kompletterats med ett förtydligande om att en grind inte bör anordnas närmare än 15 meter från Råvebergsvägen då det kan innebära att fordon blir stående på gatan innan de kan passera grinden.

### **3. Grundskoleförvaltningen**

Anser att detaljplanen kan tillstyrkas. Grundskoleförvaltningen vill särskilt lyfta fram vikten av att i enlighet med planbeskrivningen att i vidare projektering se över placeringen av ljudkällorna så att ljudet sprids ut jämt för att inte riskera att överskrida de riktvärden som finns.

#### ***Kommentar:***

Då ljudkällorna för den planerade verksamheten till stor del är osäkra kommer de i den vidare projekteringen kontrolleras och vid behov uppdateras mot planerad verksamhet. Placeringen av ljudkällorna ses då över för att säkerställa att ljudet sprids ut jämt för att inte riskera att överskrida de riktvärden som finns. Detta kommer även bevakas av miljöförvaltningen inom ramen för ansökan om miljötillstånd för verksamheten.

### **4. Göteborg Energi**

Göteborg Energi AB med dotterbolag har tagit del av nämnda remiss. Nedan följer synpunkter på förslaget från berörda.

#### ***Göteborg Energi nät (GENAB)***

Inom planområdet har GENAB befintliga ledningar med spänningsnivåer på 0,4 kV, 10kV samt optoledning och styrkabel. Ledningarna får inte flyttas eller för övrigt behandlas utan samråd med GENAB. GENAB har inga invändningar mot ert föreslagna läge under förutsättning att Göteborg Energis bestämmelser vid markarbeten följs.

#### ***Göteborg Energi fjärrvärme***

Då det är vi som efterfrågat detaljplanen har vi deltagit i planarbetet och lämnat synpunkter i andra forum. Inget ytterligare att erinra.

#### ***Göteborg Energi fjärrkyla***

Inget att erinra, inga fjärrkyleanläggningar i området.

## **Göteborg Energi gas**

Inget att erinra, inga gasanläggningar i området.

## **Göteborg Energi GothNet AB**

Inom planområdet har GothNet befintliga ledningar och kanalisering samt annan viktig fiberinfrastruktur i söder som eventuellt hamnar i konflikt. Detta behöver hanteras i projektet.

### **Kommentar:**

Göteborg Energi fjärrvärme är exploatör i aktuell detaljplan och är i kontakt med berörda dotterbolag, både under planarbetet och inför projektering.

## **5. Kulturförvaltningen**

Anser att planområdet inte utgör någon kulturmiljö med höga värden. Kulturförvaltningen ser inga hinder för detaljplanens genomförande.

### **Kommentar:**

Noteras.

## **6. Miljöförvaltningen**

Miljö- och klimatanmännen tillstyrker fortsatt planarbete under förutsättning att förvaltningens synpunkter beaktas.

Miljöförvaltningen kommer att lämna fullständiga synpunkter gällande den nya fastbränsleanläggningens påverkan på området i samband med hantering av verksamhetens miljötillstånd, där villkor för anläggningen fastställs.

### **Luftkvalitet**

Miljöförvaltningen bedömer att den luftutredning som har tagits fram behöver förbättras. Det finns brister i utredningen och i presentationen av resultatet, vilket gör det svårt att dra tydliga slutsatser från beräkningarna som presenteras. Det gäller dels framtagna kartunderlag som är otydliga och svåra att tolka, dels den information som ligger till grund för beräkningar som gjorts. Halterna i området är idag ganska låga och bidraget från utökningen av värmeverket är förmodligen inte stort. Miljöförvaltningen bedömer ändå att utredningen behöver kompletteras med en kvantitativ bild över spridningsförhållandena och hur det påverkar luftmiljön i området, utöver att fokusera på om gränsvärden riskerar att överskridas. Informationen är relevant för att bättre kunna bedöma utökningens effekt på luftkvaliteten i området och i förlängningen hur det kan påverka hälsan hos människor som bor och arbetar i området.

### **Ljudmiljö**

Miljöförvaltningen bedömer att samtliga riktvärden kan uppnås för befintliga bostäder och skolgård, baserat på bullerutredningen. Miljöförvaltningen delar även bedömningen att buller från verksamheten kommer att behöva utredas mer detaljerat under projektering för att säkerställa detta.

Bullerutredningen har utrett tre olika alternativa utformningar (koncept) för anläggningen. Miljöförvaltningen konstaterar att bullerutredningen visar att Naturvårdsverkets riktvärden för buller vid bostäder och skolgård kommer att klaras för befintliga bostäder, oavsett koncept som väljs. För bostäder i väster kommer dock riktvärdet nattetid tangeras för två av koncepten.

Bullernivåerna beräknas öka mest på skolgården i den östra delen av området enligt bullerutredningen. Bullernivån beräknas öka från dagens 31 dBA till som

mest 49 dBA, vilket är en stor ökning. Naturvårdsverkets riktvärden dagtid som är 50 dBA klaras dock.

I bullerutredningen lyfts att området direkt norr om anläggningen har utpekats för framtida exploatering för bostäder i översiktsplanen. I koncept tre kan ett flertal bullerkällor på anläggningen innebära en risk för att riktvärden överskrids inom området i norr, vid eventuella nya bostäder, om inte vissa bullerkällor dämpas. I bullerutredningen dras slutsatsen att bullerdämpningen till den nivå som skulle behövas för att skydda detta eventuella nya bostadsområde är realistisk. Dock behöver samtliga ljudkällors placeringar ses över mer detaljerat i ett senare skede och optimeras noggrant. Det framgår också i underlaget att ”Då ljudkällorna för den planerade verksamheten till stor del är osäkra, både placering och ljudeffektnivå, bör de i den vidare projekteringen kontrolleras mot planerad verksamhet.” Detta är något som behöver ses över i detalj under projekteringsskedet.

### **Naturmiljö**

Miljöförvaltningen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningens föreslagna skyddsåtgärder för naturmiljön ska inarbetas i planförslaget för att de ska gälla. Om föreslagna skyddsåtgärder tillämpas anger miljökonsekvensbeskrivningen att konsekvenserna för naturmiljö bedöms som små negativa. En naturvärdesinventering, en artskyddsutredning för fåglar och en miljökonsekvensbeskrivning har utförts. Miljökonsekvensbeskrivningen anger att ”Sammantaget bedöms konsekvenserna på naturmiljön som små negativa om föreslagna skyddsåtgärder implementeras i planförslaget. Effekter och konsekvenser för skyddade fåglar (4§ artskyddsförordningen) bedöms inte utlösa förbud enligt artskyddsförordningen under förutsättning att skyddsåtgärder tillämpas.”

Miljöförvaltningen ser det som självklart att den så kallade skyddsåtgärden för fågellivet som beskrivs i planbeskrivningen ska följas, att inte avverka skog under fåglars häckningstid mellan april-juli. I annat fall kan verksamheterna vara förbjudna. Vidare bedömer miljöförvaltningen att detaljplanen behöver kompletteras med begränsning av tid även för sprängningsarbeten, i enlighet med miljökonsekvensbeskrivningens bedömning att ”sprängning av berg bör förläggas utanför fåglars häckningstid, dvs. ej genomföras under 1 april – 31 juli.”

Skyddsåtgärder som anges är:

- Om hålträd tas bort ska de ersättas med fågelholkar.
- Även om stenvallen inte är biotopskyddad kan den ha ett biotopvärde, därför kan den med fördel flyttas och placeras i ett solbelyst och sydligt läge.
- Om vresros tas bort ersätt gärna med nya inhemska buskar, gärna av bärande sort.

Miljöförvaltningen bedömer även att försiktighetsåtgärder ska tillämpas vid bortgrävning och förflyttning av massor och växtdelar som innehåller invasiva arter.

### **Kompensationsåtgärder och grönytefaktor**

Miljöförvaltningen bedömer att både kompensationsåtgärder och grönytefaktorer hanteras på ett bra sätt i detaljplanen. Miljöförvaltningen ser flera positiva effekter av de vegetationsklädda tak som planeras, bland annat för biologisk mångfald och

för dagvattenhantering. Det är dock viktigt att vegetationsklädda tak inte består av invasiva främmande växtarter med stor spridningsrisk, som till exempel kaukasiskt fetblad och sibiriskt fetblad. Miljöförvaltningen bedömer att delar av de skyddsåtgärderna för naturmiljön som nämns i miljökonsekvensbeskrivningen enligt ovan bör säkras genom att arbetas in som kompensationsåtgärder.

### **Ytterligare utredningar**

Det är positivt att inventering av fladdermöss planeras genomföras. Miljöförvaltningen bedömer att den kommande inventeringen behöver innehålla beskrivning av konsekvenserna samt eventuella skyddsåtgärder.

### **Markmiljö**

Den statusrapport som finns bilagd detaljplanen, avseende undersökning av mark och grundvatten, är inte framtagen inför aktuell byggnation. Den är därmed inte heltäckande för område där schakt tillåts enligt förslag till detaljplan. Kompletterande undersökningar av marken kommer att behövas inför byggnation. Detta kan hanteras inom ramen för tillståndsärendet enligt MB. Inget tyder på att det finns föroreningar som gör att planen inte är genomförbar. I samband med ett underhållsarbete skedde ett oljeläckage år 2008, vilket ska vara sanerat. Det kan förekomma lätt förorenade massor som däremot behöver hanteras.

### **Miljömål**

Såväl nationella miljö kvalitetsmål som Göteborgs Stads miljö- och klimatmål beskrivs väl i planunderlaget. Miljöförvaltningen delar bedömningen att detaljplanen har positiva påverkan på målen för klimat, i och med att den möjliggör uppvärmning via förbränning av fast biobränsle. En beskrivning av stadens egna mål för biologisk mångfald saknas. Miljöförvaltningen bedömer att dessa mål påverkas negativt genom att naturmiljöer tas i anspråk.

### **Kommentar:**

Allmänt: Noteras.

Luftkvalitet: Efter samråd har luftutredningen setts över och stämts av med miljöförvaltningen. Beräkningar och kartor har förtydligats i utredningen för att även ge en kvantitativ bild över spridningsförhållandena och hur det påverkar luftmiljön i området.

Ljudmiljö: Efter samråd har bullerutredningen setts över. Beräkningarna visar på ett värsta fall, där samtliga pannor är i drift samtidigt, vilket sannolikt inte inträffar så ofta i verkligheten. Bullerberäkning visar att det är effektivare att kravställa bullerkällor vid inköp och/eller att ljuddämpa dem vid källan, än att skärma dem med bullerskärm runt anläggningen. Efter samråd har beräkningarna för samtliga koncept 1-3 uppdaterats med hänsyn till rekommendationer om marknivåer i den geotekniska utredningen (PM Geoteknik, Bjerking, 2025-03-12). Markförändringen har medfört att vissa bullerkällor behöver orienteras för att riktvärden för buller ska innehållas. Resultatet kvarstår, det vill säga att med presenterade placeringar av bullerkällor och dess angivna ljudeffekter och driftstider bedöms samtliga tre koncept kunna klara verksamhetens bullervillkor och Naturvårdsverkets riktvärden. Ljudkällorna kommer i den vidare projekteringen kontrolleras och vid behov uppdateras mot planerad verksamhet. Placeringen av ljudkällorna ses då över för att säkerställa att ljudet sprids ut jämt för att inte riskera att överskrida de riktvärden som finns.

Naturmiljö: Stadsbyggnadsförvaltningen håller med i miljöförvaltningens bedömning om att samtliga skyddsåtgärder angivna i miljökonsekvensbeskrivningen bör genomföras och förtydligas i planbeskrivningen. Både planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning har uppdaterats utifrån miljöförvaltningens synpunkt om att försiktighetsåtgärder ska tillämpas vid bortgrävning och förflyttning av massor och växtdelar som innehåller invasiva arter.

Kompensationsåtgärd och grönytefaktor: Efter samråd har kompensationsåtgärder bearbetats vidare. Miljöförvaltningen har deltagit i bearbetningen tillsammans med flera förvaltningar inom staden. Fullständig beskrivning av föreslagna kompensationsåtgärder finns i planbeskrivningen. Bland annat är det förtydligt att det är viktigt att vegetationsklädda tak inte består av invasiva främmande växtarter med stor spridningsrisk; att om hålträd tas bort ska de ersättas med fågelholkar; att stenmuren kan med fördel flyttas och placeras i ett solbelyst och sydligt läge; att om vresros tas bort ersätt gärna med nya inhemska buskar, gärna av bärande sort; och att avverkning av skog samt sprängning av berg bör förläggas utanför fåglars häckningstid.

Fladdermusinventering: En fladdermusinventering (Calluna, 2024-11-28) har genomförts. Inga fladdermöss påträffades vare sig inne i byggnaden eller i dess omgivningar under inventeringen, trots att fyra autoboxar var placerade i anslutning till naturmiljöerna kring byggnaden och inventerarna bevakade omgivningarna under hela sin vistelse på platsen. Det är omöjligt att veta huruvida byggnaden har övergetts helt av fladdermössen och inte längre används som koloniplats. Det kan dock konstateras att fladdermössen hade en koloni i panncentralen under sommaren 2023. Calluna bedömer att inga ytterligare undersökningar för fladdermössen krävs i dagsläget. Men att inför genomförandet kan hålträd inom området komma att kartläggas (om träd behöver tas ned), vilket kan komma att leda till att ytterligare åtgärder föreslås. I samband med utbyggnaden av planförslaget är det viktigt att säkerställa att nordfladdermus har fortsatt tillgång till sin koloniplats i panncentralen. Detta innebär att identifiera in- och utflygspunkter samt begränsa belysningen i området för att säkerställa att dessa inte blir upplysta och att det finns mörka passager fladdermössen kan nyttja för att nå dem. En grön kil behöver också bevaras för fladdermössen, och då skogen väster om panncentralen inte tas i anspråk bedöms detta finnas även efter utbyggnad av planförslaget. Miljöförvaltningen har fått ta del av rapporten och lämnat synpunkt om att fladdermusinventeringen är bra och innehåller rekommendationer och försiktighetsåtgärder för fladdermöss, som bör inarbetas i detaljplanen på något lämpligt sätt. Rekommendationerna och försiktighetsåtgärderna finns redogjorda för i planbeskrivningen och i miljökonsekvensbeskrivningen.

Markmiljö: Göteborg Energi är underrättade om att kompletterande undersökningar av marken kommer att behövas inför byggnation och att detta kan hanteras inom ramen för tillståndsärendet enligt MB.

Miljömål: Planbeskrivningen har kompletterats med bedömning om detaljplanens påverkan på stadens egna mål för biologisk mångfald. Bedömningen finns även redogjord i miljökonsekvensbeskrivningen. Detaljplanen får en viss negativ påverkan på biologisk mångfald. Naturvärdena som påverkas bedöms ha påtaglig till viss positiv betydelse för biologisk mångfald och värdena som små-måttliga

enligt bedömningsgrunderna. Effekterna av planförslaget bedöms bli små och lokala. Konsekvenserna bedöms därmed som små på naturvärdena om föreslagna skyddsåtgärder nedan implementeras i planförslaget.

## **7. Räddningstjänsten Storgöteborg**

Räddningstjänsten anser att det utifrån underlagen inte går att bedöma om problem kommer uppstå i framtida provningar.

### ***Riskhänsyn***

I riskutredningen framkommer att den planerade anläggningen inte påverkar omgivningen under förutsättning att bebyggelse inte uppförs inom 50 meter. I plankartan har detta dock inte medfört några planbestämmelser. Räddningstjänsten anser att, om det är väsentligt att 50 meter bebyggelsefritt upprätthålls bör det specificeras i plankartan, annars bör riskutredningen uppdateras eller att det i planbeskrivningen framkommer varför det inte kravställs. De risker som en utbyggnad av verksamheten medför hanteras av räddningstjänsten vid tillståndshantering enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor.

### ***Framkomlighet***

Befintliga förutsättningar kvarstår och bedöms medge acceptabel framkomlighet för räddningstjänstens fordon.

### ***Brandvattenförsörjning***

Befintliga förutsättningar kvarstår. Detaljplanen medför inte en sådan ändring av verksamheten att brandvattenförsörjningen bör ändras.

### ***Släckvattenutredning***

Befintlig släckvattenhantering inom verksamheten utgörs enligt befintlig insatsplan av ventiler som stängs delvis automatiskt och delvis manuellt. I släckvattenutredningen nämns även brunnstättningar och uppmärkta dagvattenbrunnar. Strategin för att förhindra att det kontaminerade släckvattnet sprids bör förtydligas.

Den planerade utbyggnationen tar delar av befintlig hårdgjord yta i anspråk. Släckvattenutredningen nämner kort påverkan men räddningstjänsten anser att det bör utredas mer i detalj hur mängden kontaminerat släckvatten som kan omhändertas påverkas.

I släckvattenutredningen framkommer att den förväntade mängd kontaminerat släckvatten vid en brand kommer att vara störst vid en brand i cistern. Mängden underskrider dock gränsen vilket verksamheten idag har i sitt miljötillstånd. Räddningstjänsten anser att det bör förtydligas i släckvattenutredningen hur en utökning av verksamheten medför att en mindre mängd kontaminerat släckvatten behöver beaktas.

Räddningstjänsten granskar endast släckvattenutredningen övergripande i detta skede. Vid en eventuell remiss i nytt miljötillstånd kan andra synpunkter tillkomma.

### ***Kommentar:***

Riskhänsyn: Riskutredningen har uppdaterats efter samråd och stadsbyggnadsförvaltningen har fört dialog med Räddningstjänsten Storgöteborg.

Riskutredningen har kompletterats med tillägg för implementering av riskreducerande åtgärder för att minimera skyddsavstånd.

Resultatet visar att risken som den planerade anläggningen påverkar omgivningen med är acceptabel och att det finns goda förutsättningar för verksamhetsutövaren att hantera riskerna inom verksamhetsområdet i ett senare skede. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att det inte finns behov av riskreglering i plankartan.

Framkomlighet: Noteras.

Brandvattenförsörjning: Noteras.

Släckvattenutredning: Släckvattenutredningen har uppdaterats efter samråd. Släckvattenhantering är förtydligad i utredningen och i planbeskrivningen.

Det framgår i släckvattenutredningen (Säkerhetspartner Norden, 2025-02-17) att en cisternbrand i befintlig panncentral fortsatt utgör ett dimensionerande scenario för störst genererad mängd släckvatten som måste omhändertas. Dimensionerande släckvattenmängd beräknas av Säkerhetspartner till 250 kubikmeter. Utbyggnationen av pellets- eller flispanna förväntas inte förändra den mängd släckvatten som uppstår vid brand, utan det är den befintliga verksamheten (panncentralen) som fortsatt kommer att generera den största mängden släckvatten. Nu villkorad uppsamlingsvolym på 315 kubikmeter anses vara tillräcklig även efter utbyggnation av planförslaget, då risken för att samtliga områden brinner samtidigt bedöms som låg.

## **8. Socialförvaltningen Nordost**

Socialförvaltningen Nordost tillstyrker förslaget till detaljplan.

Förvaltningen delar stadsbyggnadsförvaltningens bedömning att lokaliseringen av en kompletterande värmeanläggning på platsen är lämplig, då anläggningen byggs inom en fastighet som redan används som panncentral, i ett område utmed en trafikled och med mer storskaligt uttryck. Verksamheterna förutsätts utformas med god säkerhet och inhägnas där det behövs för att hindra tillträde för obehöriga.

Socialförvaltningens bedömning är att planförslaget har liten påverkan utifrån den sociala dimensionen. Platsen och den inhägnade anläggningen är synlig främst utmed Råvebergsvägen. Området används inte för sociala möten. Planen påverkar inte det befintliga gatunätet eller kollektivtrafiken, och bedöms inte påverka invånarnas vardagsliv, varken positivt eller negativt.

Utifrån barnkonventionen ska barns rättigheter särskilt beaktas. Planen bedöms inte medföra betydande negativa konsekvenser för barn i området. Öster om Råvebergsvägen, vid Angeredsvinkeln, ligger Gårdstensskolan. I utformningsförslaget har pedagogiska inslag beaktats, till exempel föreslås att en informationsskylt om värmeverket kan placeras i närheten av grundskolan.

### **Kommentar:**

Noteras. Pedagogiska inslag har även beaktats i utformningen av de tillkommande byggnaderna, exempelvis föreslås anläggningens pedagogiska intentioner kompletteras med stora glaspartier mot Råvebergsvägen. Intentionen är maskineriet inomhus ska gå att se utifrån.

## **9. Stadsfastighetsförvaltningen**

Inget att erinra.

**Kommentar:**

Noteras.

**Statliga och regionala myndigheter m.fl.****10. Lantmäterimyndigheten**

Plankarta omfattar kvartersmark med byggrätt för Värmeverk (förutom de område som är utlagt som prickmark). Den enda begräsningen som finns angående byggrätten är i höjdd. Det bör framgå i planbeskrivningen vilka konsekvenser det kan bli genom att inte begränsa byggrätten med till exempel BTA.

På sida 34, framkommer det att sannolika miljöeffekter kan minskas genom åtgärder som arbetas in i detaljplanen eller exploateringsavtalet. I planbeskrivningen ska det framgå om kommunen avser att ingå i ett exploateringsavtal. Där ska det huvudsakliga innehållet redovisas och konsekvenserna av att ingå i ett exploateringsavtal. Detta saknas i planbeskrivningen i nuläget.

På sida 39, under rubriken ”fastighetsrättsliga frågor” bör det framgå att detaljplan inte innehåller några planbestämmelser som hindrar framtida fastighetsbildningsåtgärder.

På sida 44, under rubriken Ekonomiska frågor, ska det framgå ifall kommunen avser att ta ut planavgift i samband med bygglov. Detta saknas i planbeskrivningen i nuläget.

Lantmäterimyndigheten har i övrigt inga synpunkter på förslaget.

**Kommentar:**

Plankartan har kompletterats med reglering för största utnyttjandegrad i form av total byggnadsarea för befintlig och tillkommande anläggning.

Kommunen avser inte ingå i ett exploateringsavtal. Avsnitt under Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan i planbeskrivningen har korrigerats. Planbeskrivningen har förtydligats med att det finns förutsättningar att genomföra skyddsåtgärder som kan begränsa miljökonsekvenser. Tillstånd kommer att sökas för den nya fastbränsleanläggningen och då kommer villkor för anläggningen fastställas. I planbeskrivningens genomförandeavsnitt framgår att inga nya avtal bedöms behöva upprättas för att genomföra detaljplanen.

Noteras. Planbeskrivningen har kompletterats med förtydligande under rubriken ”fastighetsrättsliga frågor” att för genomförandet av den här detaljplanen är det inte aktuellt med någon fastighetsbildning eller några fastighetsrättsliga åtgärder.

Planbeskrivningen har uppdaterats med förtydligande om att planavgift inte tas ut i samband med bygglov. Planavgiften betalas löpande under planarbetet fram till att planen vunnit laga kraft.

**11. Länsstyrelsen**

Länsstyrelsen bedömer att kommunen behöver arbeta vidare med ett antal planeringsfrågor som berör provningsgrunden för miljö kvalitetsnormen för vatten samt hälsa och säkerhet.

Länsstyrelsen anser att kommunen behöver se över plankartans reglering då den enligt samrådsförslaget möjliggör väsentligt mer bebyggelse än vad illustrationen

visar och planhandlingarna bedömt konsekvenserna av. Exempelvis regleras varken anläggningens utnyttjandegrad eller placering, antal eller höjd på skorstenarna. Till nästa skede behöver kommunen bedömda konsekvenserna av ett fullt genomfört planförslag enligt vad plankartan medger.

### **Miljö kvalitetsnormer – MKN vatten**

Länsstyrelsen tolkar kommunens bedömning gällande påverkan på MKN vatten att föreslagen dagvattenrening är en förutsättning för att planförslaget ska anses följa MKN. Om reningen är en förutsättning behöver kommunen säkerställa att reningsanläggningarna genomförs. Då kommunen föreslår dagvattenrening i anläggning under mark behöver kommunen göra en bedömning om annan markanvändning är lämplig på marken ovan reningsanläggningarna, utan att påverka anläggningens funktion eller möjlighet till underhåll. Bedömer kommunen att annan markanvändning över reningsanläggningarna inte är lämplig behöver marken reserveras för dagvattenrening genom precisering av markanvändningen tekniska anläggningar.

Länsstyrelsen anser vidare att kommunen till nästa skede behöver klargöra kapaciteten i ledningsnätet nedström för att med säkerhet veta planförslagets fördröjningsbehov och därmed dagvattenanläggningens omfattning. Kommunen behöver också förtydliga bedömningen om behovet av att utforma anläggningen med så kallade täta lösningar, med anledning av ställvis hög grundvattennivå och risken för att markföroreningar utlakas.

Om de dagvattenlösningar som föreslås genomförs leder genomförandet av planen till en potentiell ökning av kväve till vattenförekomsten. Det finns ett åtgärdsbeting för vattenförekomsten kopplat till kväve och fosfor. Kommunen behöver förtydliga hur planen bidrar till att åtgärdsbetinget följs i det fall en ökning av kväve tillåts.

Länsstyrelsen anser att en fördjupad bedömning kopplat till risken för spridning av föroreningar från planområdet till grundvattenförekomsten Linnarhult ska göras. I kommunens bedömning ska följande frågor hanteras:

- Vilka spridningsvägar mellan planområdet och grundvattenförekomsten finns och vilka risker finns kopplat till dem?
- Finns det någon risk för spridning av föroreningar till grundvattnet vid pålning eller schakt inom planområdet?

### **Hälsa och säkerhet – mark- och bergstabilitet**

I beredningen av ärendet har länsstyrelsens remitterat Statens geotekniska institut. Länsstyrelsen delar institutets synpunkter i dess helhet.

SIG lyfter ett antal synpunkter som rör komplettering av utförd geoteknisk utredning, förtydliganden i vissa delar av Bergteknisk utredning samt säkerställande av de antaganden vad gäller marknivåer och belastningar som legat till grund för beräkningarna i den geotekniska utredningen.

### **Hälsa och säkerhet – översvämning till följd av skyfall**

En ny byggnad föreslås nära en befintlig lågpunkt. Enligt skyfallsutredningen behöver byggnadens lägsta färdig golvnivå vara lägst +72,19 meter. De golvnivåer som kommunen bedömer är nödvändiga för att trygga verksamheten vid skyfall behöver säkerställas i plankartan. Verksamheten betraktas som samhällsviktig, varvid funktionen är särskilt viktig att upprätthålla.

Genom planområdet, från väst till öst, rinner ett större avrinningsstråk vid skyfall. I skyfallsutredningen rekommenderas det att befintliga större rinnvägar hålls fria från bebyggelse. Om skyfallsstråket krävs för att marken ska vara lämplig utifrån risken till översvämning behöver det säkerställas i plankartan, alternativt behöver kommunen beskriva konsekvenserna av att avrinningsstråket skärs av och under vilka förutsättningar det är acceptabelt.

Enligt utredningen fördröjs 200 m<sup>3</sup> vatten vid skyfall idag. Kommunen behöver säkerställa att denna volym omhändertas inom planområdet, eftersom vattnet annars riskerar att försämr situationen nedströms på Råvebergsvägen.

#### **Hälsa och säkerhet – buller**

Länsstyrelsen anser att kommunen behöver förtydliga bedömningen av planförslagets bullerpåverkan. Krävs en viss placering av specifika anläggningsdelar eller bullerreducerande åtgärder för att förslaget ska vara lämpligt utifrån buller ska detta säkerställas i plankartan.

#### **Hälsa och säkerhet – vibrationer**

Länsstyrelsen saknar bedömning av risk för vibrationer i underlaget. Det kan vara något som redan är reglerat i verksamhetens befintliga miljötillstånd men då planförslaget möjliggör en större anläggning behöver risken för vibrationer där människor vistas bedömas.

#### **Råd – Miljökonsekvensbeskrivning - Utsläpp av dagvatten under byggtiden**

Kommunens bedömning avseende utsläpp till vattenförekomsten under byggtiden bör fördjupas till nästa skede när ytterligare information finns tillgänglig.

#### **Råd – Släckvatten**

I anslutning till fastigheten finns fyra brandposter, varav den närmsta finns på ett avstånd om cirka 100 meter från anläggningen. Det är viktigt att det finns möjligheter till att stänga av dagvattensystemet så att eventuellt släckvatten som läckt inte kan ta sig vidare. Länsstyrelsen ser det som positivt att underlaget resonerar kring behov av olika släckmetoder samt risk för utsläpp till recipient. Underlaget behöver förtydligas med vad som generellt och med fördel kan regleras med planbestämmelse, storheter som exempelvis avstängningsmöjligheter, invallningar, placeringar och ha motivering hur avvägning gjorts mellan skydd av anläggning och miljö.

#### **Råd – MKN luft**

Länsstyrelsen vill upplysa om att EU-kommissionen har nått en preliminär överenskommelse om ett nytt luftkvalitetsdirektiv. Överenskommelsen innebär att nya gränsvärden för luftkvalitet ska genomföras och uppfyllas senast 2030. När direktivet antas formellt startar en två år lång genomförandeperiod då respektive medlemsland ska föra in direktivets bestämmelser i sin nationella lagstiftning. För flera luftföroreningar kommer värdena för MKN i flera fall vara lägre än förut. För mer långsiktig planering är det därför viktigt att ta höjd för att miljökvalitetsnormerna kan komma att bli skarpare än i dag. De skärpta kraven kommer att gälla överallt, för såväl befintlig som ny bebyggelse.

#### **Råd – Vattenverksamhet**

Kommunen lyfter att de utreder eventuella åtgärder som kan ge upphov till bortledning av grundvatten under anläggningsskedet och/eller driftskedet. Länsstyrelsen upplyser därför kommunen om att åtgärder som kan innebära bortledning av grundvatten innebär en vattenverksamhet som regleras i 11 kap. MB. Bortledning av grundvatten är

tillståndspliktig om det inte är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. I det fall åtgärden bedöms vara tillståndspliktig ska samråd utföras i tidigt skede med Länsstyrelsens vattenvårdsavdelning. Det är verksamhetsutövarens ansvar att göra denna bedömning. Det bör också framgå tydligt i vidare underlag ifall parallella tillståndsprövningar kan bli aktuella samt hur de kommer att hanteras.

Eventuella övriga vattenverksamheter kan vara antingen tillståndspliktiga enligt ovan eller anmälningspliktiga hos länsstyrelsen.

#### ***Råd – Grundvatten***

Det bör förtydligas i planbeskrivningen att skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet ska följas.

#### ***Råd – Artskydd***

I samband med detaljplanen har en naturvärdesinventering, artskyddsutredning för fågel och en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram. En inventering samt artskyddsutredning för fladdermus planeras till sommaren 2024. Då förekomsten och påverkan på fladdermöss inte är utredd kan konsekvenserna för fladdermöss ännu inte bedömas.

Länsstyrelsen noterar att inventering av fåglar gjorts i samband med naturvärdesinventeringen och att en bedömning av påverkan på sex prioriterade skyddade arter genomförts. Resultatet visar att det kan finnas risk för påverkan på arterna och deras kontinuerliga ekologiska funktion men risken bedöms undvikas om skyddsåtgärder vidtas. I planbeskrivningen beskrivs som skyddsåtgärd att avverkning ska ske utanför häcknings- och uppfödningstid och i miljökonsekvensbeskrivningen står att både avverkning och sprängning av berg ska undvikas under denna period. I miljökonsekvensbeskrivningen står även förslag på skyddsåtgärder för naturmiljön. Kommunen bör förtydliga vilka skyddsåtgärder som avses vidtas. Länsstyrelsen anser att skyddsåtgärden om att ersätta hålträd som tas bort med fågelholkar är en viktig åtgärd som kan kompensera för eventuell förlust av hålträd i verksamhetsområdet och gynna flera fågelarter, särskilt entita, samt fladdermöss.

I samband med fladdermusinventeringen då potentiella häckningsmiljöer som hålträd inventeras bör förtydligande göras av vilka häckningsmiljöer som väntas försvinna i samband med exploateringen. Även en försämring av fortplantningsområden och viloplats kan vara otillåten enligt 4 § 4 artskyddsförordningen. Hålträd och grova träd med uppsprucken bark som hotas av exploatering bör alltid inventeras efter yngelkolonier av fladdermöss då enstaka träd kan ha stor betydelse för populationen i stort. Träd som utgör koloniplats för fladdermöss kan nyttjas året runt och är därmed skyddade året runt.

#### ***Undersökning om betydande miljöpåverkan***

Kommunen bedömer att förslaget innebär betydande påverkan på miljön. Länsstyrelsen delar kommunens åsikt. Länsstyrelsen lämnade yttrade över avgränsningssamrådet daterat 2024-01-05 (dnr: 47360-2023).

Länsstyrelsens samrådsyttrande har bilagts.

### **Kommentar:**

Plankartan har kompletterats med reglering för största utnyttjandegrad i form av total byggnadsarea för befintlig och tillkommande anläggning. Plankartan har även kompletterats med reglering om högsta höjd på skorsten till en totalhöjd om +175,0 meter över angivet nollplan. Den befintliga skorstenen är +141 meter över angivet nollplan. Efter samråd har flyghinderanalys av Luftfartsverket genomförts avseende uppförande av skorsten på fastigheten Angered 83:2 till en höjd av 100 meter över marken. Flyghinderanalysen konstaterar att planerad skorsten inte har någon negativ påverkan på berörda flygplatser.

Inom ramen för detaljplanen har tre olika förslag för typ av anläggning prövats. Utredningar som bedömer miljö kvalitetsnormer för vatten samt hälsa och säkerhet har utrett samtliga tre koncept. Då framtiden är osäker och svår att förutspå för olika typer av bränsle avser detaljplanen ge flexibilitet för val av bränsle och panntyp. Framtagna utredningar bedömer att samtliga tre koncept innebär en lämplig markanvändning. Miljökonsekvensbeskrivningen bedömer att sammantaget bedöms lokaliseringen vara lämplig då anläggningen byggs i ett område som redan används som panncentral i ett område utmed en trafikled och lite mer storskaligt uttryck samt att det finns förutsättningar att genomföra skyddsåtgärder som kan begränsa miljökonsekvenser.

Miljö kvalitetsnormer – MKN vatten: Dagvatten från planområdet föreslås renas i ett brunnsfilter följt av ett underjordiskt sedimentationsmagasin. Dagvatten och skyfallstuderingen redovisar ett förslag på placering av ett underjordiskt sedimentationsmagasin under köryta som ligger inom prickmarkering på plankartan. Det är möjligt att dimensionera magasinet så att det klarar av belastning av tung trafik. Dagvattenhantering och rening kommer säkerställas inom ramen tillståndsprovning inför genomförandeskede. Alla anläggningar för rening av dagvatten ska anmälas till miljöförvaltningen. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att genomförande av nödvändiga reningsanläggningar är därmed säkerställt.

Fastigheten är belägen inom Verksamhetsområdet för dricksvatten, spillvatten och dagvatten och innefattas av lagen om allmänna vattentjänster, vilket innebär att Kretslopp och vatten (VA-huvudman) är skyldiga att ordna vattentjänster till fastigheten. Kretslopp och vatten bedömer att det finns möjligheter att ansluta fastigheten till allmänna VA-anläggningen. Göteborgs stad ställer krav på att dagvatten inom kvartersmark ska fördröjas motsvarande 10 mm dagvatten per kvadratmeter reducerad yta. Utöver fördröjningen på kvartersmark kan staden behöva dimensionera upp ledningsnätet eller fördröja på allmänplatsmark på grund av kapaciteten i ledningsnätet.

Dagvattenanläggningar inom planområdet är avsedda att utformas och anläggas så att föroreningar i mark och grundvatten inte riskeras urlakas med dagvattnet.

Stadsbyggnadsförvaltningen har efter samråd stämt av frågan om potentiell ökning av kväve till vattenförekomsten med Kretslopp och Vatten. Kretslopp och Vatten kvarstår vid bedömningen som står i dagvattenutredningen, det vill säga att medelvattenföringen mellan 2010 och 2021 för hela avrinningsområdet, i vilket det studerade detaljplaneområdet ingår, motsvarar cirka 188 000 l/s. Den beräknade årsmedelavrinningen från detaljplaneområdet efter exploatering har beräknats till 0,4 l/s. Det innebär att avrinningen från detaljplaneområdet endast utgör cirka 0,002% av den totala avrinningen från området. Med ovan som

bakgrund samt med hänsyn till uppnådd god reningseffekt och minskad mängd för övriga föroreningar bedöms en ökning av kväve inte enskilt kunna påverka recipientens möjlighet att uppnå MKN.

Planområdet är lokaliserat inom tillrinningsområdet via vattendrag till grundvattenförekomsten Linnarhult. Det innebär att det krävs att dagvatten från planområdet först avrinner till ett vattendrag nedströms för att det ska finnas risk för spridning av eventuella markföroreningar till grundvattenförekomsten. Att majoriteten av ytorna inom fastigheten är hårdgjorda minskar även risken att dagvatten infiltrerar i marken och på så sätt sprider markföroreningar. Då samtligt dagvatten inom planområdet ska samlas upp och renas inom planområdet bedöms det inte finnas någon risk för spridning av markföroreningar via dagvattnet till grundvattenförekomsten Linnarhult eller till andra områden nedströms. Recipient för renat dagvatten från planområdet är Göta Älv. Spridning av eventuella markföroreningar till grundvattnet vid pålning eller schakt inom planområdet kan undvikas genom att täta kring pålarna.

Hälsa och säkerhet – Mark- och stabilitet: Bergteknisk utredning och geoteknisk utredning har uppdaterats efter samråd.

Hälsa och säkerhet – Översvämning till följd av skyfall: Efter samråd har skyfallshanteringen utretts ytterligare. Dagvatten- och skyfallsutredningen prövar ett avskärande dike längs med den nordvästra plangränsen. En alternativ utformning av skyfallslösningen är möjlig så länge som samma funktion uppnås.

I dagvatten- och skyfallsutredningen framgår att det avskärande diket har en god effekt och avleder merparten av det skyfallsflöde som kommer från uppströms naturmark, vidare till lågpunkten norr om området. Det ökade flödet avrinner via lågpunkten i naturområdet utanför planområdet till Råvebergsvägen. Ingen ökning av vattendjupen nedströms sker till följd av att utgående volymer ökar från planområdet. Delar av Råvebergsvägen nedströms planområdet bedöms redan i befintlig situation ha begränsad framkomlighet och ökningen av utgående volymer från planområdet bedöms inte ha någon ytterligare negativ effekt på framkomligheten.

Resultatet visar att befintlig lågpunkt inom planområdet fortsatt fylls upp, men att det flöde som avrinner in i planområdet inte bedöms utgöra någon större översvämningensrisk för planerad bebyggelse. Det flöde som avrinner i riktning mot planerad bebyggelse i norr har minskat kraftigt och maximalt flöde beräknas till cirka 0,05 m<sup>3</sup>/s och totalt avrinner en volym på cirka 70 m<sup>3</sup> in mot planområdet. Då det inte är några större volymer som blir stående i befintlig lågpunkt mot planerad bebyggelse bedöms detta kunna hanteras i projekteringen med genomtänkt höjdsättning och via utformningen av byggnadsobjekten. Det bedöms utifrån resultatet från skyfallsmodelleringen inte finnas behov att ställa krav på lägsta färdiggolvnivåer i detta skede.

En yta med 2 meter i bredd är avsatt för skyfallshantering på plankartan. Plankartan har även kompletterats med en skyddsbestämmelse om att samhällsviktig anläggning såsom värmeverk ska skyddas mot översvämning så att anläggningens funktion inte påverkas. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att anläggningen inte skadas vid översvämning och säkerställa att passande skyfallshantering utförs inom planområdet.

Hälsa och säkerhet – Buller: Efter samråd har bullerutredningen setts över. Beräkningarna visar på ett värsta fall, där samtliga pannor är i drift samtidigt, vilket sannolikt inte inträffar så ofta i verkligheten. Bullerberäkning visar att det är effektivare att kravställa bullerkällor vid inköp och/eller att ljuddämpa dem vid källan, än att skärma dem med bullerskärm runt anläggningen. Efter samråd har beräkningarna för samtliga koncept 1-3 uppdaterats med hänsyn till rekommendationer om marknivåer i den geotekniska utredningen (PM Geoteknik, Bjerkling, 2025-03-12). Markförändringen (se kommentar till SGI) har medfört att vissa bullerkällor behöver orienteras för att riktvärden för buller ska innehållas. Resultatet kvarstår, det vill säga att med presenterade placeringar av bullerkällor och dess angivna ljudeffekter och driftstider bedöms samtliga tre koncept kunna klara verksamhetens bullervillkor och Naturvårdsverkets riktvärden. Ljudkällorna kommer i den vidare projekteringen kontrolleras och vid behov uppdateras mot planerad verksamhet. Placeringen av ljudkällorna ses då över för att säkerställa att ljudet sprids ut jämt för att inte riskera att överskrida de riktvärden som finns. Miljöförvaltningen delar även bedömningen att buller från verksamheten kommer att behöva utredas mer detaljerat under projektering för att säkerställa detta.

Hälsa och säkerhet – Vibrationer: Stadsbyggnadsförvaltningen har efter samråd stämt av behovet av vibrationsutredning med miljöförvaltningens tillsynsavdelning och Göteborg Energi. Båda parter menar att vibrationer inte är något som varit ett problem på anläggningen, eller liknande anläggningar, tidigare och inget som de känner igen från tidigare tillståndsprövningar heller. Bedömningen är att det inte åligger risk för vibrationer. Planbeskrivningen har uppdaterats med ovanstående bedömning.

Råd – Miljökonsekvensbeskrivning - Utsläpp av dagvatten under byggtiden: I samband med tillståndsansökan för den nya fastbränsleanläggningen kommer villkor för anläggningen fastställas. Det finns redan skyddsåtgärder för att förhindra utsläpp av dagvatten för befintlig anläggning som kan användas. Under utbyggnadsskedet hanteras skyddsåtgärder i ett kontrollprogram som innehåller åtgärder och uppföljning. Det säkerställer att de skyddsåtgärder som planeras under byggskede genomförs och efterlevs.

Råd – Släckvatten: Anläggningen har redan skyddsåtgärder för skydd av anläggning och miljö. Vid utbyggnad av anläggning kommer skyddsåtgärder i likhet med dagens utformas. Eftersom det redan finns ett befintligt system för släckvatten och volymen är reglerad i det befintliga miljötillståndet, bedöms den inte behövas tas upp eller regleras i planbestämmelserna.

Råd – MKN luft: Upplysningen är framförd till Göteborg Energi. I samband med tillståndsansökan bevakar miljöförvaltningen att aktuellt luftkvalitetsdirektiv fullföljs.

Råd – Vattenverksamhet: Noteras. Geotekniska utredningen rekommenderar att grundläggning av ny byggnad görs över högsta grundvattenyta, bland annat för att minska risk för påverkan på grundvatten och eventuellt behov av tillstånd för vattenverksamhet. Behov av tillstånd för vattenverksamhet kommer att undersökas närmare vid projektering. Om tillstånd för vattenverksamhet behövs hanteras det i första hand inom prövningen av nytt miljötillstånd.

Råd – Grundvatten: Planbeskrivningen har uppdaterats med förtydligande om att skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområde ska följas.

Råd – Artskydd: Planbeskrivningen har uppdaterats med samtliga skyddsåtgärder angivna i miljökonsekvensbeskrivningen. Både planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivningen har även uppdaterats utifrån miljöförvaltningens synpunkt om att försiktighetsåtgärder ska tillämpas vid bortgrävning och förflyttning av massor och växtdelar som innehåller invasiva arter.

En fladdermusinventering (Calluna, 2024-11-28) har genomförts. Inga fladdermöss påträffades vare sig inne i byggnaden eller i dess omgivningar under inventeringen, trots att fyra autoboxar var placerade i anslutning till naturmiljöerna kring byggnaden och inventerarna bevakade omgivningarna under hela sin vistelse på platsen. Det är omöjligt att veta huruvida byggnaden har övergetts helt av fladdermössen och inte längre används som koloniplats. Det kan dock konstateras att fladdermössen hade en koloni i panncentralen under sommaren 2023. Calluna bedömer att inga ytterligare undersökningar för fladdermössen krävs i dagsläget. Men att inför genomförandet kan hålträd inom området komma att kartläggas (om träd behöver tas ned), vilket kan komma att leda till att ytterligare åtgärder föreslås. I samband med utbyggnaden av planförslaget är det viktigt att säkerställa att nordfladdermus har fortsatt tillgång till sin koloniplats i panncentralen. Detta innebär att identifiera in- och utflygspunkter samt begränsa belysningen i området för att säkerställa att dessa inte blir upplysta och att det finns mörka passager fladdermössen kan nyttja för att nå dem. En grön kil behöver också bevaras för fladdermössen, och då skogen väster om panncentralen inte tas i anspråk bedöms detta finnas även efter utbyggnad av planförslaget.

Efter samråd har föreslagna skyddsåtgärder i miljökonsekvensbeskrivningen förankrats inom staden. Skyddsåtgärderna gynnar både fågel- och fladdermöss.

## **12. Skanova**

Skanova har inget att erinra mot detaljplanen.

### **Kommentar:**

Noteras.

## **13. Statens geotekniska institut**

Enligt 2 kap 5 § PBL ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat människors hälsa och säkerhet samt med hänsyn till risken för olyckor, översvämning och erosion. En redogörelse för planområdet och angränsade områdens geotekniska förutsättningar med tillhörande utredningar och planbestämmelser saknas delvis för aktuell detaljplan.

Sammanfattningsvis ser SGI att det kvarstår oklarheter som behöver förtydligas i det fortsatta planarbetet. Krävs det åtgärder eller restriktioner ska dessa säkerställas i planen.

### **Geoteknisk utredning**

I den geotekniska utredningen antas att det kommer att utföras en upp till 10 meter djup av schaktning av delar av området och nämner att denna avschaktning bör anpassas till grundvattennivåerna. Denna avschaktning kommer även leda till att det skapas berg- och moränslänter enligt utredningen. Släntstabiliteten har bland annat beräknats i det som benämns sektion H. Enligt beräkningarna uppnår slänten, med liten marginal, erforderlig säkerhet mot ras och skred. SGI anser att denna sektion inte är tillräckligt utredd. Jordens friktionsvinkel behöver

undersökas noggrannare i den beräknade sektionen. Om viktsonderingarna inte kan drivas djupare, på aktuell plats, än vad som redovisats i den marktekniska undersökningsrapporten kan kraftfullare metoder användas. Vidare visar beräkningarna att bergnivån är av avgörande betydelse för beräkningsresultaten och bör därför undersökas närmare på kritiska platser.

SGI anser att det är viktigt att kartlägga grundvattenytan, både för släntstabiliteten och för andra risker som bland annat bottenuppträckning och uppluckring av schaktbotten. Vidare kan en hög grundvattenyta leda till lokala översvämningar. SGI anser att grundvattnet inte är tillräckligt kartlagt. Funktionskontroll behöver redovisas för grundvattenrören och mätserien behöver vara längre och helst inkludera den våta delen på året. För mer information om mätning av grundvatten och framtagande av dimensionerande grundvattenyta, se SGI Vägledning 8.

Vidare anser SGI att:

- Dimensioneringssätt (DA) och styrande dokument gällande stabilitetsberäkningar tydligt ska redovisas i PM geoteknik.
- Behovet av stödmurar bör utredas inom detaljplanen.
- Beräknade sektioner ska redovisas i plan.

### ***Bergteknisk utredning***

Den bergtekniska utredningen som redovisas i underlag redogör för bedömning av befintliga risker med hänsyn till block- och bergstabilitet. Där framgår att stabiliteten anses vara tillräcklig under befintliga förhållanden och att inga åtgärder krävs ”inom snar framtid”. SGI anser att tiden för när åtgärd kan krävas behöver preciseras.

Utredningen redovisar även en stabilitetsanalys, där sannolikhet för att olika brottmekanismer skall inträffa. Som SGI tolkat detta gäller detta inte befintliga förhållanden utan brott som kan inträffa vid bergschakt. SGI anser att detta kan behöva förtydligas, samt att även grunden för beräkning av sannolikheterna kan behöva förtydligas.

Då planen kommer ha enskilt huvudmannaskap vill SGI lyfta frågan om hur den långsiktiga stabiliteten för planområdets bergsslänter kan säkerställas.

### ***Planbeskrivning och plankarta***

SGI har endast översiktligt tagit del av planbeskrivning och plankarta då det återstår geotekniska säkerhetsfrågor i den geotekniska utredningen.

I den geotekniska utredningen har det gjorts flera antaganden angående marknivåer och markbelastningar. Dessa är avgörande för stabiliteten i området. SGI anser därför att planbeskrivningen och plankartan ska säkerställa att byggnationen av området sker enligt de antaganden som gjorts i den geotekniska utredningen.

### ***Kommentar:***

Geoteknisk utredning: Efter samråd har planförslaget bearbetats utifrån förutsättningarna att utbyggnad av detaljplanen inte bör orsaka permanent grundvattenpåverkan, samtidigt som jordslätten i söder (sektion H) ska kunna genomföras helt inom planområdet med tillfredställande stabilitet. Dimensioneringssätt (DA) och styrande dokument för stabilitetsberäkningarna har förtydligats i utredningen. Beräkningssektionernas läge i plan har förtydligats i

bilaga 2 och redovisas även i figur 10–1. Utredningen har även kompletterats med nya grundvattenmätningar utförda under oktober 2024. Funktionskontroll av grundvattenrören har utförts.

Enligt bearbetat planförslag rekommenderas befintliga marknivåer bibehållas i norr medan marknivåerna inom planområdets södra delar rekommenderas till +74 meter. Detta höjdsättningsförslag innebär även att inga bergsslänter aktualiseras i söder och inga stödmurar är nödvändiga. Alternativa nivåer på markyta är möjliga, men högre marknivåer ökar risken för sättningar. Ur stabilitetssynpunkt bedöms planerad anläggning behöva placeras minst 10,6 meter norr om södra fastighetsgränsen för att jordslänt ska kunna genomföras helt inom planområdet med rekommenderade marknivåer.

Bergteknisk utredning: Utredningen har kompletterats med förtydliganden efter samråd. Stabiliteten anses vara tillräcklig under befintliga förhållanden och att eventuella åtgärder kan göras i samband med generellt underhåll. Den redovisade stabilitetsanalysen för olika brottmekanismer avser framtida bergschakt. Grunden för beräkning av sannolikheterna har förtydligats i rapporten.

Stadsbyggnadsförvaltningen vill förtydliga att planen inte innebär enskilt huvudmannaskap. Planområdet innehåller ingen allmän plats. Det är fastighetsägarens ansvar att säkerställa bergsslänTERS stabilitet. Göteborg Energi har underhållsplan.

Planbeskrivning och plankarta: Reglering för prickmark har utökats från 5 meter till 10,6 meter i planområdets södra gräns. Detta är för att säkerställa att utförande av en jordslänt med lutning 1:2 kan utföras med tillfredställande stabilitet. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att det inte finns behov att tillföra fler planbestämmelser till plankartan avseende marknivåer eller belastningar. Utredningen visar på ett genomförbart planförslag. I marklov- och bygglovsprocessen kommer geotekniskt underlag krävas som behöver kunna visa på tillfredställande stabilitet för föreslagna åtgärder. Inför detaljprojektering rekommenderas att grundvattennivåerna utreds med en längre mätserie i syfte att ytterligare minska risken för grundvattenpåverkan.

#### **14. Swedavia**

I plankartan medges en nockhöjd om 45 meter. Skorsten medges utöver nockhöjd och i planbeskrivning anges att denna planeras att bli 70-100 meter. Marknivån inom planområdet är cirka 70 meter. Eftersom totalhöjden för den planerade åtgärden sammantaget kommer överstiga 200 meter över havet kan det vara lämpligt med en bestämmelse för att tydliggöra maximal totalhöjd. En sådan bestämmelse kan på så vis medge den höjd som behövs för att uppfylla planens syfte, samtidigt som den begränsar risken för att objekt blir högre än nödvändigt. Det finns viss marginal till flygplatsens hinderytor med planförslagets nuvarande utformning, men en bestämmelse om maximal totalhöjd skulle säkerställa att inga objekt genomtränger dessa.

Swedavia vill även påminna om flyghinderanmälan till Försvarsmakten och regler om hindermarkering hos Transportstyrelsen inför genomförandeskedet.

#### **Kommentar:**

Plankartan har kompletterats med reglering för högsta höjd på skorsten till en totalhöjd om +175,0 meter över angivet nollplan. Den befintliga skorstenen är +141 meter över angivet nollplan. Efter samråd har flyghinderanalys av

Luftfartsverket genomförts avseende uppförande av skorsten på fastigheten Angered 83:2 till en höjd av 100 meter över marken. Flyghinderanalysen konstaterar att planerad skorsten inte har någon negativ påverkan på berörda flygplatser.

### **15. Säve flygplats**

Enligt planbeskrivning kommer ny skorsten få höjd mellan 70-100 meter över mark. Befintlig skorsten har höjd +141 meter och enligt uppgift per mail 5 juni skall den befintliga skorstenen vara kvar.

Om ny skorsten får en totalhöjd som är högre än den befintliga skorstenen (+141 meter) önskar Säve Flygplats att flyghinderanalys utförs för att säkerställa att flygplatsens in-/ och utflygningsprocedurer och därmed flygsäkerhet ej påverkas negativt. Först efter utförd flyghinderanalys kan Säve Flygplats ge sitt yttrande.

Om den nya skorstenen får en totalhöjd som är lägre än den befintliga skorstenen (+141 meter) har Säve Flygplats inget att erinra förutsatt att skorstenens placering i förhållande till den befintliga ej förändras.

Säve Flygplats informerar om att regelverk TSFS 2020:88 (Markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten och om flyghinderanmälan) skall följas.

#### **Kommentar:**

Plankartan har kompletterats med reglering för högsta höjd på skorsten till en totalhöjd om +175,0 meter över angivet nollplan. Den befintliga skorstenen är +141 meter över angivet nollplan. Efter samråd har flyghinderanalys av Luftfartsverket genomförts avseende uppförande av skorsten på fastigheten Angered 83:2 till en höjd av 100 meter över marken. Flyghinderanalysen konstaterar att planerad skorsten inte har någon negativ påverkan på berörda flygplatser.

### **16. Vattenfall Eldistribution**

Vattenfall Eldistribution har elnätanläggning inom närområdet för aktuell detaljplan bestående av en 145 kV luftledning. Avståndet mellan ledningen och befintlig skorsten är cirka 180 meter. Luftledningen flygbesiktigas.

Transportstyrelsen har utgett en rekommendation om hinder i närheten av kraftledningar. Transportstyrelsens ståndpunkt är: för att säkerställa flygsäkerheten vid kraftledningsinspektion bör hinder i kraftledningens närhet vara så få som möjligt. Hinderfri zon om 100 meter ut från kraftledningens yttersta del från marken upp till 50 meter och 200 meter från 51 meter och uppåt.

Vattenfall Eldistributions krav är att ny skorsten placeras på ett minsta avstånd av 200 meter från aktuell luftledning. Inget övrigt att erinra.

#### **Kommentar:**

Inom ramen för detaljplanen prövas tre olika utbyggnadskoncept för värmeverket. I två av tre koncept placeras skorsten i södra delen av planområdet. Detta uppfyller avstånden som Vattenfall hänvisar till. I koncept med två mindre pellets pannor placeras skorsten i norra delen av planområdet. Skorstenen hamnar i sådant fall lite drygt på 150-180 meter från luftledning. I konceptet med två pellets pannor blir skorstenen lägre än 50 meter. Detta uppfyller avståndet som Vattenfall hänvisar till. Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer inte att placeringen av skorsten behöver regleras på plankarta. Inom ramen för tillståndsprövning kommer placeringen av anläggningsdelar att detaljstuderas och kravställas.

## 17. Luftfartsverket

Har yttrat sig.

### **Kommentar:**

Yttrandet har omhändertagits.

## Ändringar

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att det med följande ändringar är lämpligt att gå vidare med förslaget.

Utöver mindre justeringar föreslås följande:

- Plankartan har kompletterats med bestämmelser avseende största utnyttjandegrad, totalhöjd på skorsten, skyddsbestämmelse mot översvämning, breddning av prickmarkering i södra delen.
- Planbeskrivningen har kompletterats med förtydliganden om bland annat inverkan på grundvatten, föreslagen skyfallshantering, förtydliganden om brandposter och släckvattenhantering, slänters utformning, ljudmiljön, skyddsåtgärder för naturmiljön, resultat av fladdermusinventering.
- Merparten av utredningarna som fanns tillgängliga vid samråd har reviderats inför granskning av detaljplanen (Dagvatten- och skyfall, Buller, Geoteknik, Bergteknik, Släckvatten, Risk, Luftmiljö, Gestaltning).
- Förslag på ny skyfallslösning har tagits fram.
- Geotekniska utredningen har uppdaterats med att utrett planförslag bearbetats med hänsyn till grundvattenpåverkan, samtidigt som jordslänten i söder ska kunna genomföras helt inom planområdet med tillfredställande stabilitet.
- Bullerutredningen har sett över behovet av bullerdämpande åtgärder. Beräkningsmodellen har uppdaterats utifrån markhöjder rekommenderade i den geotekniska utredningen.
- Exploateringsförslaget har bearbetats för att undvika påverkan på grundvatten och för att säkerställa att slänter kan utföras inom planområdet.
- En fladdermusinventering har tagits fram.
- Ett brandtekniskt yttrande har tagit fram för att förtydliga behovet av brandposter.
- Beräkning för grönytefaktor har uppdaterats utifrån utredningsresultat avseende släckvattenhantering och geoteknik.
- Miljökonsekvensbeskrivningen har uppdaterats utifrån reviderat underlag och utredningar.

Björn Fallström  
Planchef

Lii Tiemda  
Planarkitekt

## **Lista över samrådsrets**

### **Kommunala nämnder och bolag m.fl.**

Kretslopp och Vatten

Exploateringsnämnden/ Exploateringsförvaltningen

Grundskoleförvaltningen

Göteborg Energi AB (Fjärrvärme)

Göteborg Energi Gasnät AB

Göteborg Energi GothNet AB

Göteborg Energi Nät AB

Kulturnämnden/ Kulturförvaltningen

Miljö- och klimatnämnden/ Miljöförvaltningen

Namnberedningen och GDA adresser

Räddningstjänsten Storgöteborg

Stadsmiljönämnden/förvaltningen

Stadsområde 01 Nordöst

### **Statliga och regionala myndigheter m.fl.**

Lantmäterimyndigheten

Länsstyrelsen

Skanova Nätplanering D3N

Statens geotekniska institut

Swedavia AB

Säve flygplats

Vattenfall Eldistribution AB

Västfastigheter Ledningsstab, Flygplatschefen

### **Sakägare**

Utsänt enligt fastighetsförteckning

### **Bostadsrättsinnehavare, hyresgäster, boende**

-

### **Övriga**

Göteborgs ornitologiska förening

Naturskyddsföreningen i Gbg



Göteborgs stad  
stadsbyggnad@stadsbyggnad.goteborg.se

## Förslag till detaljplan för värmeverk vid Rävebergsvägen inom stadsdelen Angered, dnr SBF- 2023-00606, Göteborgs kommun, Västra Götalands län

Handlingar daterade 2024-03-28 för samråd enligt 5 kap. 11 och 11 c §§ plan- och bygglagen (PBL 2010:900), utökat förfarande.

### Om ärendet

Planförslaget syftar till att möjliggöra en utveckling av befintlig anläggning för värmeproduktion. Befintlig värmeanläggning är uppförd med stöd av gällande detaljplan 1480K-II-3433.

Ett genomförande av planförslaget kräver miljötillstånd enligt 9 kapitlet miljöbalken (1998:808).

Länsstyrelsen har tidigare lämnade yttrande i ärendet daterat 2024-01-05, dnr: 47360-2024.

### Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen lämnar följande bedömning enligt 5 kap. 14 § plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

Planförslaget möjliggör för en utveckling av befintlig värmeproduktionsanläggning som väntas bidra med förnybar värmeproduktion och ökad försörjningstrygghet. Länsstyrelsen bedömer att ett genomförande av planförslaget har ett högt allmänt intresse och ser positivt på kommunens initiativ. Länsstyrelsen anser vidare att det utifrån påverkan på allmänna intressen, finns flera fördelar med att utveckla en befintlig anläggning då marken delvis redan ianspråktagen och påverkan.

Sammanfattningsvis bedömer dock Länsstyrelsens ett kommunen behöver arbeta vidare med ett antal planeringsfrågor som berör

prövningsgrunden för miljökvalitetsnormen för vatten samt hälsa och säkerhet.

Slutligen anser Länsstyrelsen att kommunen behöver se över plankartans reglering då den enligt samrådsförslaget möjliggör väsentligt mer bebyggelse än vad illustrationen visar och planhandlingarna bedömt konsekvenserna av. Exempelvis regleras varken anläggningens utnyttjandegrad eller placering, antal eller höjd på skorstenarna. Till nästa skede behöver kommunen bedömda konsekvenserna av ett fullt genomfört planförslag enligt vad plankartan medger.

## Synpunkter på sådant som kan aktualisera prövning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att frågor som berör hälsa och säkerhet samt miljökvalitetsnormer måste lösas på ett tillfredsställande sätt i enlighet med vad som anges nedan för att ett antagande inte skall prövas av Länsstyrelsen.

## Motiv för bedömningen

Under rubriken *Prövningsgrunder* redovisar Länsstyrelsens synpunkter vilka ska uppfyllas för att det antagna planförslaget inte ska riskera överprövning. Under rubriken *Råd enligt PBL och MB* ges anvisningar för att planförslaget ska uppfylla lagstiftningens krav.

## Prövningsgrunder enligt PBL 11 kap. 10 §

Enligt 11 kap. 10 § ska Länsstyrelsen överpröva kommunens antagandebeslut av en plan eller områdesbestämmelser om dessa kan antas strida mot någon av de fem prövningsgrunderna.

- Riksintresse
- Mellankommunala frågor och regionala förhållanden
- Miljökvalitetsnormer (MKN)
- Strandskydd
- Hälsa och säkerhet

## Miljökvalitetsnormer (MKN)

### MKN vatten

Länsstyrelsen tolkar kommunens bedömning gällande påverkan på MKN vatten att föreslagen dagvattenrening är en förutsättning för att planförslaget ska anses följa MKN. Om reningen är en förutsättning behöver kommunen säkerställa att reningsanläggningarna genomförs. Då kommunen föreslår dagvattenrening i anläggning under mark behöver kommunen göra en bedömning om annan markanvändning är kan vara lämplig på marken ovan reningsanläggningarna, utan att påverka anläggningens funktion eller möjlighet till underhåll. Bedömer kommunen att annan markanvändning över reningsanläggningarna inte är lämplig behöver marken reserveras för dagvattenrening genom precisering av markanvändningen tekniska anläggningar.

Länsstyrelsen anser vidare att kommunen till nästa skede behöver klargöra kapaciteten i ledningsnätet nedström för att med säkerhet veta planförslagets fördröjningsbehov och därmed dagvattenanläggningens omfattning. Kommunen behöver också förtydliga bedömningen om behovet av att utforma anläggningen med så kallade täta lösningar, med anledning av ställvis hög grundvattennivå och risken för att markföroreningar utlakas.

Om de dagvattenlösningar som föreslås genomförs leder genomförandet av planen till en potentiell ökning av kväve till vattenförekomsten. Det finns ett åtgärdsbeting för vattenförekomsten kopplat till kväve och fosfor. Kommunen behöver förtydliga hur planen bidrar till att åtgärdsbetinget följs i det fall en ökning av kväve tillåts.

Länsstyrelsen anser att en fördjupad bedömning kopplat till risken för spridning av föroreningar från planområdet till grundvattenförekomsten Linnarhult ska göras. I kommunens bedömning ska följande frågor hanteras:

- Vilka spridningsvägar mellan planområdet och grundvattenförekomsten finns och vilka risker finns kopplat till dem?
- Finns det någon risk för spridning av föroreningar till grundvattnet vid pålning eller schakt inom planområdet?

## Hälsa och säkerhet

### Mark- och bergsstabilitet

I beredningen av ärendet har Länsstyrelsens remitterat Statens geotekniska institut (SGI), yttrandet daterat 2024-06-14 bifogas. Länsstyrelsen delar institutets synpunkter i dess helhet.

SGI lyfter ett antal synpunkter som rör komplettering av utförd geoteknisk utredning (2023-12-08), förtydliganden i vissa delar av Bergteknisk utredning (2023-11-24) samt säkerställande av de antaganden vad gäller marknivåer och belastningar som legat till grund för beräkningarna i den geotekniska utredningen (2023-12-08).

### Översvämning till följd av skyfall

En ny byggnad föreslås nära en befintlig lågpunkt. Enligt skyfallsutredningen behöver byggnadens lägsta färdig golvnivå vara lägst +72,19 meter. De golvnivåer som kommunen bedömer är nödvändiga för att trygga verksamheten vid skyfall behöver säkerställas i plankartan. Verksamheten betraktas som samhällsviktig, varvid funktionen är särskilt viktig att upprätthålla.

Genom planområdet, från väst till öst, rinner ett större avrinningsstråk vid skyfall. I skyfallsutredningen rekommenderas det att befintliga större rinnvägar hålls fria från bebyggelse. Om skyfallsstråket krävs för att marken ska vara lämplig utifrån risken till översvämning behöver det säkerställas i plankartan, alternativt behöver kommunen beskriva konsekvenserna av att avrinningsstråket skärs av och under vilka förutsättningar det är acceptabelt.

Enligt utredningen fördröjs 200 m<sup>3</sup> vatten vid skyfall idag. Kommunen behöver säkerställa att denna volym omhändertas inom planområdet, eftersom vattnet annars riskerar att försämma situationen nedströms på Råvebergsvägen.

### Buller

Länsstyrelsen anser att kommunen behöver förtydliga bedömningen av planförslagets bullerpåverkan. Krävs en viss placering av specifika anläggningsdelar eller bullerreducerande åtgärder för att förslaget ska vara lämpligt utifrån buller ska detta säkerställas i plankartan.

## Vibrationer

Länsstyrelsen saknar bedömning av risk för vibrationer i underlaget. Det kan vara något som redan är reglerat i verksamhetens befintliga miljötillstånd men då planförslaget möjliggör en större anläggning behöver risken för vibrationer där människor vistas bedömas.

## Råd enligt PBL och MB

### Förhållande till ÖP

Länsstyrelsen bedömer att planförslaget är förenligt med gällande översiktsplan.

## Miljökonsekvensbeskrivning

### Utsläpp av dagvatten under byggtiden

Kommunens bedömning avseende utsläpp till vattenförekomsten under byggtiden bör fördjupas till nästa skede när ytterligare information finns tillgänglig.

## Släckvatten

I anslutning till fastigheten finns fyra brandposter, varav den närmsta finns på ett avstånd om cirka 100 meter från anläggningen. Det är viktigt att det finns möjligheter till att stänga av dagvattensystemet så att eventuellt släckvatten som läckt inte kan ta sig vidare. Länsstyrelsen ser det som positivt att underlaget resonerar kring behov av olika släckmetoder samt risk för utsläpp till recipient. Underlaget behöver förtydligas med vad som generellt och med fördel kan regleras med planbestämmelse, storheter som exempelvis avstängningsmöjligheter, invallningar, placeringar och ha motivering hur avvägning gjorts mellan skydd av anläggning och miljö.

## MKN luft

Länsstyrelsen vill upplysa om att EU-kommissionen har nått en preliminär överenskommelse om ett nytt luftkvalitetsdirektiv<sup>1</sup>. Överenskommelsen innebär att nya gränsvärden för luftkvalitet ska genomföras och uppfyllas senast 2030. När direktivet antas formellt startar en två år lång genomförandeperiod då respektive

---

<sup>1</sup> Skärpt lagstiftning för renare luft i Europa ([naturvardsverket.se](https://naturvardsverket.se))

medlemsland ska föra in direktivets bestämmelser i sin nationella lagstiftning. För flera luftföroreningar kommer värdena för MKN i flera fall vara lägre än förut. För mer långsiktig planering är det därför viktigt att ta höjd för att miljö kvalitetsnormerna kan komma att bli skarpare än i dag. De skärpta kraven kommer att gälla överallt, för såväl befintlig som ny bebyggelse.

## Vattenverksamhet

Kommunen lyfter att de utreder eventuella åtgärder som kan ge upphov till bortledning av grundvatten under anläggningsskedet och/eller driftskedet. Länsstyrelsen upplyser därför kommunen om att åtgärder som kan innebära bortledning av grundvatten innebär en vattenverksamhet som regleras i 11 kap. miljöbalken. Bortledning av grundvatten är tillståndspliktig om det inte är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. I det fall åtgärden bedöms vara tillståndspliktig ska samråd utföras i tidigt skede med Länsstyrelsens vattenvårdsavdelning. Det är verksamhetsutövarens ansvar att göra denna bedömning. Det bör också framgå tydligt i vidare underlag ifall parallella tillståndsprövningar kan bli aktuella samt hur de kommer att hanteras.

Eventuella övriga vattenverksamheter kan vara antingen tillståndspliktiga enligt ovan eller anmälningspliktiga hos Länsstyrelsen.

## Grundvatten

Det bör förtydligas i planbeskrivningen att skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet ska följas.

## Synpunkter enligt annan lagstiftning

### Artskydd

I samband med detaljplanen har en naturvärdesinventering, artskyddsutredning för fågel och en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram. En inventering samt artskyddsutredning för fladdermus planeras till sommaren 2024. Då förekomsten och påverkan på fladdermöss inte är utredd kan konsekvenserna för fladdermöss ännu inte bedömas.

Länsstyrelsen noterar att inventering av fåglar gjorts i samband med naturvärdesinventeringen och att en bedömning av påverkan på sex prioriterade skyddade arter genomförts. Resultatet visar att det kan finnas risk för påverkan på arterna och deras kontinuerliga ekologiska funktion men risken bedöms undvikas om skyddsåtgärder vidtas. I planbeskrivningen beskrivs som skyddsåtgärd att avverkning ska ske utanför häcknings- och uppfödningperiod och i miljökonsekvensbeskrivningen står att både avverkning och sprängning av berg ska undvikas under denna period. I miljökonsekvensbeskrivningen står även förslag på skyddsåtgärder för naturmiljön. Kommunen bör förtydliga vilka skyddsåtgärder som avses vidtas. Länsstyrelsen anser att skyddsåtgärden om att ersätta hålträd som tas bort med fågelholkar är en viktig åtgärd som kan kompensera för eventuell förlust av hålträd i verksamhetsområdet och gynna flera fågelarter, särskilt entita, samt fladdermöss.

I samband med fladdermusinventeringen då potentiella häckningsmiljöer som hålträd inventeras bör förtydligande göras av vilka häckningsmiljöer som väntas försvinna i samband med exploateringen. Även en försämring av fortplantningsområden och viloplats kan vara otillåten enligt 4 § 4 artskyddsförordningen. Hålträd och grova träd med uppsprucken bark som hotas av exploatering bör alltid inventeras efter yngelkolonier av fladdermöss då enstaka träd kan ha stor betydelse för populationen i stort. Träd som utgör koloniplats för fladdermöss kan nyttjas året runt och är därmed skyddade året runt.

## Undersökning om betydande miljöpåverkan

Kommunen bedömer att förslaget innebär betydande påverkan på miljön. Länsstyrelsen delar kommunens åsikt. Länsstyrelsen lämnade yttrade över avgränsningssamrådet daterat 2024-01-05 (dnr: 47360-2023).

## De som medverkat i beslutet

Företrädare för samhälls-, vatten-, natur-, miljöskydd- och vattenavdelningen har bidragit till beredningen av detta yttrande. Beslutet har fattats av planhandläggare Erik Söderström.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

### Bilaga för kännedom:

Kopia av yttrande till Länsstyrelsen från SGI daterat 2024-06-14.

Länsstyrelsen/

Naturavdelningen -Elin Carlsson

Miljöskyddsavdelningen - Marco Bongiovanni

Samhällsavdelningen - Dea Ternström, Moa Nord, Lena Emanuelsson och  
Andreas Åman

Vattenavdelningen - Josefin Dannerstedt

Funktionschef Plan och bygg - Nina Kiani Janson