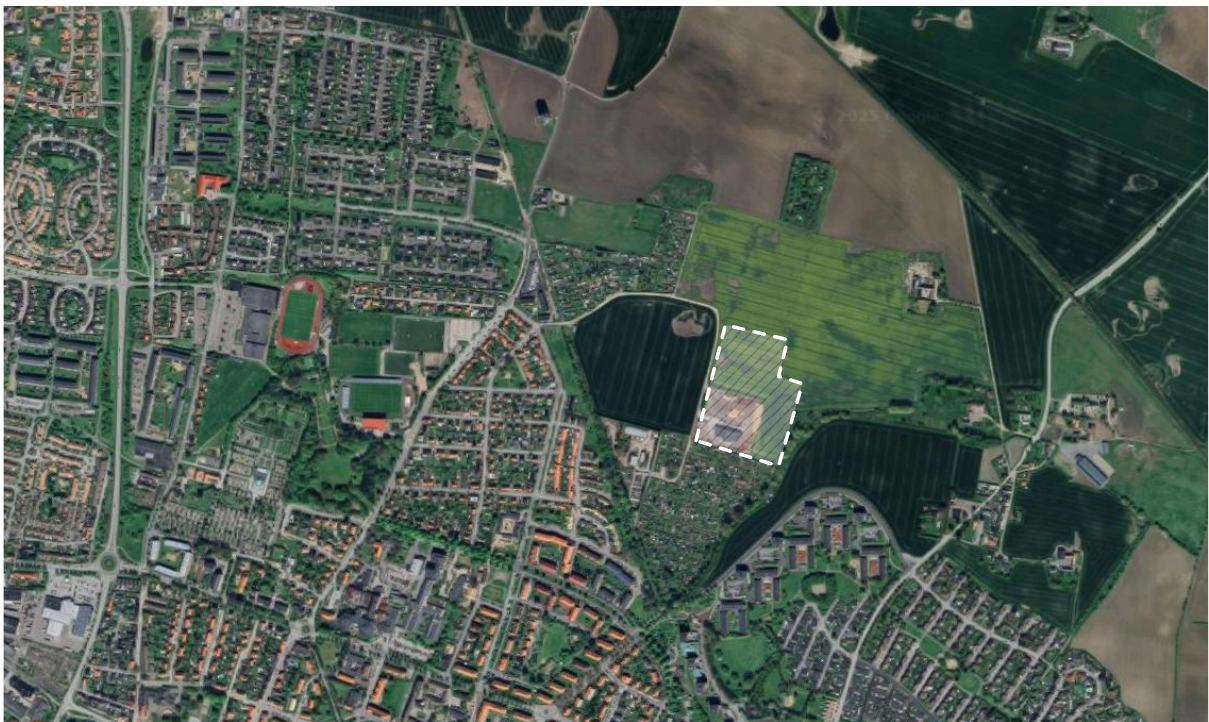


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Detaljplan 297 för Östervång 2:64 m.fl., *fjärrvärmeverket*
Trelleborgs kommun

Version 1

Västerås 2025-02-12



Handläggare: Emma Jansson
Energi- och miljökonsult
Telefon: 021-40 40 55
E-post: emma.jansson@m-solutions.se

Icke-teknisk sammanfattning

Detaljplanens syfte

Planområdet är beläget i nordöstra delen av Trelleborg på fastigheten Östervång 2:77 och Östervång 2:64. Området utgörs delvis av befintlig fjärrvärmeanläggning och delvis av jordbruksmark och omges av jordbruksmark samt koloniområde med tillhörande enklare stugor i söder.

Syftet med detaljplanen är att fastslå nuvarande användning samt att möjliggöra för utbyggnad av fjärrvärmeverket för att tillgodose det ökade värmebehovet i ett växande Trelleborg.

Förutsättningar

Nuvarande markanvändning utgörs av befintligt fjärrvärmeverk samt jordbruksmark. Den västra delen av planområdet avgränsas av Kornvägen medan den södra delen avgränsas av ett koloniområde. Närliggande bebyggelse utgörs av gårdar samt bostadsområdet Malörten med flerbostadshus och förskolor cirka 200 meter sydost om planområdet. Öster om planområdet rinner Hesekillebäcken. Cirka 500 meter norr om planområdet finns vattenskyddsområdet Trelleborg-Fuglie. Planområdet ingår i riksintresse för högexploaterad kust och berör riksintresse för kulturmiljövård vars avgränsning finns cirka 1200 meter nordost om planområdet.

Nollalternativ

Planområdet omfattas inte av någon detaljplan idag och angränsar inte heller till något detaljplanerat område. Nollalternativet, alltså att området inte skulle planläggas, innebär därmed att nuvarande markanvändning är som idag – jordbruksmark och nuvarande fjärrvärmeanläggning på icke planlagd mark.

Detaljplaneförslaget

Detaljplaneförslaget har som utgångspunkt att befintlig fjärrvärmeproduktion ska vara kvar, samt att denna ska kunna kompletteras med ytterligare en fjärrvärmeanläggning på utökad mark. Totalt kommer ytorna omfatta ca 4,7 ha eller 47 000 m². Förutom de befintliga ytorna med fjärrvärmeanläggning och ytor för bränslelager om cirka 18 000 m² kommer verksamheten utökas med ytterligare värmeproducerande enheter samt kompletterande dagvattenhantering. Tillkommande delar kommer att förläggas på vad som idag utgörs av jordbruksmark.

Föreslagen markanvändning (kvartersmark) är fjärrvärmeverk (E₁) för att fastslå befintligt fjärrvärmeverk och möjliggöra för ett nytt fjärrvärmeverk norr om den befintliga anläggningen. Planen föreslår även natur (allmän plats) för att möjliggöra för dagvattendamm och naturmark i kommunal regi.

Planerad dagvattenhantering kommer att dimensioneras så att utsläppsvolymen begränsas till 1,5 l/s / ha vilket motsvarar avrinning från åkermark från hela planområdet, d v s även den yta som är hårdgjord idag. Detta säkerställer att utflödet från planområdet inte skapar olägenhet för stadsmiljö nedströms planområdet.

Effekter och konsekvenser

Luftkvalitet

Luftkvaliteten bedöms inte påverkas till följd av detaljplaneförslaget. Fjärrvärmeanläggningens utsläpp till luft regleras av miljötillstånd och annan lagstiftning. För den planerade verksamheten bedöms utsläppen vara i paritet med nollalternativet. Eftersom fjärrvärmeproduktionen kommer kunna dubblas till följd av etableringen bedöms luftkvaliteten inte påverkas eller till viss del påverkas positivt.

Vatten och vattenkvalitet

Dagvattenmängden kommer att öka till följd av en utökning av hårdgjord yta jämfört med nollalternativet. För att fördröja och rena dagvatten och processvatten (rökgaskondensat) från anläggningen kommer en dagvattendamm att anläggas. Utgående flöde från planområdet kommer därmed både att renas och regleras vilket innebär en förbättring jämfört med nollalternativet.

Grundvattnets kvalitet bedöms inte påverkas av den planerade etableringen.

Buller

Buller från den planerade utökningen av fjärrvärmeverket bedöms uppfylla Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller, men ökas i vissa punkter jämfört med nollalternativet. Planteringar, skyddsbarriärer samt bränstehögar kommer dock att verka bullerreducerande. Buller från transporter längs tillfartsvägarna förväntas inte påverka ekvivalent ljudnivå vid fasad nämnvärt. Buller utgör därmed inget hinder för planerad etablering.

Riksintressen och skyddade områden

Riksintresse för högexploaterad kust påverkas inte i någon vidare mening av den planerade etableringen jämfört med nollalternativet.

Riksintresse kulturmiljövård finns cirka 1200 meter från etableringsytan. Till följd av det långa avståndet och den redan idag etablerade fjärrvärmeverksamheten bedöms den visuella påverkan vara mycket begränsad för planerad etablering.

Fornlämningar eller andra skyddsområden bedöms inte påverkas av den planerade etableringen.

Landskapsbild

Landskapsbild kommer att påverkas av den planerade etableringen av den utökade delen av fjärrvärmeverket. Landskapets industriprägel kommer att ta mer utrymme, framför allt lokalt, men anläggningens skorsten och tak kan bli synligt även på längre håll.

För att ge etableringen ett lättare intryck och öka de biologiska värdena har bestämmelser om gestaltning införts i detaljplanen.

Säkerhet och risker i verksamheten

Riskerna med etableringen är främst kopplade till:

- Utsläpp av ammoniak
- Hantering och lagring av fasta och flytande bränslen
- Brand samt släckvattenhantering
- Transporter till och från anläggningen

Riskerna har bedömts och reduceras främst genom villkor i den redan tillståndsgivna verksamheten. Planbestämmelse om skyddsbarriär mellan anläggningens södra delar mot koloniområdet har föreslagits som skyddsåtgärd vid oförutsedda händelser som exempelvis brand i bränsle, damning och buller. Riskerna ses som acceptabla för den planerade etableringen.

Slutsats

Detaljplanen medför några mindre negativa effekter samt ett antal positiva effekter på flera plan i samhället. Detaljplanen ger förutsättningar för Trelleborgs stad att växa och samtidigt säkerställa en trygg värmeleverans till stadens utökning av nya fastigheter och bostäder. Etableringen medför också omhändertagande av skyfallsvatten med ett lägre flöde jämfört med nollalternativet, vilket kan ses som en delåtgärd för att minska risken för översvämning i de södra delarna av Trelleborgs stad. De riksintressen som berörs av planområdet bedöms inte påverkas nämnvärt av etableringen. Landskapsbilden påverkas genom att den industriella karaktären förstärks något jämfört med nollalternativet.

Luftkvaliteten bedöms sammantaget inte påverkas negativt till följd av etableringen. Utsläppen är i linje med nollalternativet, även om fjärrvärmeproduktionen fördubblas. Detta gäller även buller som inte bedöms påverkas negativt av planerad utökning av fjärrvärmeanläggningen. Beräknade bullernivåer är genomförd utan jordvall, betongmur och bränslehögar. De risker som bedömts kunna uppkomma inom fjärrvärmeanläggningen kommer att avhjälpas genom villkor och rutiner som har beslutats genom verksamhetens miljötillstånd.

Den planerade etableringen bedöms sammantaget kunna genomföras utan att skapa olägenhet för människors hälsa eller miljö.

Innehåll

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Inledning..... | 1 |
| 1.1 | Bakgrund..... | 1 |
| 1.2 | Detaljplanens syfte..... | 2 |
| 1.3 | Fjärrvärmeanläggning..... | 2 |
| 1.3.1 | Fjärrvärme i Trelleborg..... | 2 |
| 1.4 | Tidplan | 3 |
| 2 | Metod och avgränsning | 4 |
| 2.1 | Miljöbedömningsprocessen..... | 4 |
| 2.2 | Betydande miljöpåverkan..... | 4 |
| 2.2.1 | Avgränsningssamråd..... | 4 |
| 2.3 | Underlag för miljöbedömning..... | 5 |
| 2.3.1 | Miljömål..... | 5 |
| 2.3.2 | Miljö kvalitetsnormer..... | 5 |
| 2.4 | Avgränsning miljöaspekter | 5 |
| 2.5 | Tidsmässig avgränsning..... | 6 |
| 2.6 | Geografisk avgränsning..... | 6 |
| 3 | Allmänna förutsättningar | 8 |
| 3.1 | Planområdet och dess omgivningar..... | 8 |
| 3.1.1 | Närliggande verksamheter | 9 |
| 3.2 | Planförhållanden och angränsande planering..... | 10 |
| 3.2.1 | Översiktsplan..... | 11 |
| 3.2.2 | Detaljplan för området..... | 11 |
| 3.2.3 | Angränsande utveckling och planering..... | 11 |
| 3.3 | Markförhållanden, vattenförekomster och grundvatten | 12 |
| 3.3.1 | Markförhållanden | 12 |
| 3.3.2 | Genomförda markundersökningar | 13 |
| 3.3.3 | Vattenförekomster..... | 14 |
| 3.3.4 | Ytvatten | 15 |
| 3.3.5 | Grundvatten..... | 15 |
| 3.4 | Områden av särskilt intresse..... | 16 |
| 3.4.1 | Vattenskyddsområde Trelleborg-Fuglie..... | 17 |
| 3.4.2 | Fornlämningar | 17 |
| 3.4.3 | Skyddade arter | 18 |
| 3.5 | Riksintressen..... | 19 |
| 3.5.1 | Riksintresse högexploaterad kust enligt 4 kap Miljöbalken..... | 19 |
| 3.5.2 | Riksintresse kulturmiljö..... | 20 |
| 3.5.3 | Fuglie – Mellan-Grevie – Skåre [M136] | 21 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.6 | <i>Landskapsbild</i> | 22 |
| 3.7 | <i>Luftmiljö</i> | 23 |
| 3.7.1 | Regionala och lokala miljömål | 24 |
| 3.8 | <i>Buller</i> | 24 |
| 4 | Alternativ | 26 |
| 4.1 | <i>Alternativ lokalisering</i> | 26 |
| 4.1.1 | Alternativ 1 Nytorp | 28 |
| 4.1.2 | Alternativ 2 Östervång | 30 |
| 4.1.3 | Alternativ 3 Östra verksamhetsområdet | 32 |
| 4.1.4 | Slutsats lokaliseringsutredning | 34 |
| 4.2 | <i>Detaljplaneförslaget</i> | 34 |
| 4.2.1 | Föreslagen markanvändning | 34 |
| 4.2.2 | Dagvattenhantering | 36 |
| 4.3 | <i>Nollalternativ</i> | 39 |
| 5 | Miljöeffekter och konsekvenser till följd av detaljplanen | 40 |
| 5.1 | <i>Utsläpp till luft</i> | 40 |
| 5.1.1 | Miljöeffekter från utsläpp till luft | 40 |
| 5.1.2 | Åtgärder och rekommendationer | 42 |
| 5.1.3 | Miljöbedömning | 42 |
| 5.2 | <i>Vatten och vattenkvalitet</i> | 42 |
| 5.2.1 | Miljöeffekter från utsläpp till vatten | 42 |
| 5.2.2 | Skyddsåtgärder | 44 |
| 5.2.3 | Miljöbedömning | 44 |
| 5.3 | <i>Buller</i> | 44 |
| 5.3.1 | Miljöeffekter från buller | 44 |
| 5.3.2 | Skyddsåtgärder | 47 |
| 5.3.3 | Miljöbedömning | 48 |
| 5.4 | <i>Riksintressen och skyddade områden</i> | 48 |
| 5.4.1 | Miljöeffekter på riksintressen och skyddade områden | 48 |
| 5.4.2 | Skyddsåtgärder | 49 |
| 5.4.3 | Miljöbedömning | 49 |
| 5.4.4 | Fornlämningar | 50 |
| 5.5 | <i>Landskapsbild</i> | 50 |
| 5.5.1 | Miljöeffekter landskapsbild | 52 |
| 5.5.2 | Skyddsåtgärder | 53 |
| 5.5.3 | Miljöbedömning | 53 |
| 5.6 | <i>Säkerhet och risker i verksamheten</i> | 53 |
| 5.6.1 | Utsläpp av ammoniak | 53 |
| 5.6.2 | Hantering och lagring bränslen, fasta och flytande | 54 |
| 5.6.3 | Brand och släckvatten | 55 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.6.4 | Transporter | 56 |
| 5.6.5 | Resultat från riskbedömningen | 57 |
| 6 | Kumulativa effekter | 57 |
| 7 | Måluppfyllelse..... | 58 |
| 7.1 | <i>Miljömål</i> | 58 |
| 7.1.1 | Begränsad klimatpåverkan | 58 |
| 7.1.2 | Frisk luft..... | 58 |
| 7.1.3 | Ingen övergödning | 58 |
| 7.1.4 | Hav i balans samt levande kust och skärgård..... | 59 |
| 7.1.5 | Ett rikt odlingslandskap..... | 59 |
| 7.1.6 | God bebyggd miljö..... | 59 |
| 7.2 | <i>Miljö kvalitetsnormer</i> | 59 |
| 7.2.1 | Miljö kvalitetsnorm för utomhusluft | 59 |
| 7.2.2 | Miljö kvalitetsnorm för vatten | 60 |
| 7.2.3 | Miljö kvalitetsnorm för buller | 61 |
| 8 | Förslag till uppföljning och övervakning..... | 61 |
| 9 | Sammanfattande bedömning | 62 |
| 10 | Referenser | 65 |

Bilagor

| | |
|------------|--|
| Bilaga 1 | PM Geoteknik, 2022-11-07 |
| Bilaga 2 | Statusrapport, 2022-11-09 |
| Bilaga 3 | Luftutredning, 2023-06-21 |
| Bilaga 4 | Lokaliseringsutredning, 2023-09-29 |
| Bilaga 5 a | Dagvattenutredning, 2023-03-30 |
| Bilaga 5 b | Beräknings PM dagvattendamm, 2024-02-13 |
| Bilaga 6 a | Recipientutredning, 2022-11-04 |
| Bilaga 6 b | Kompletterande recipientutredning, 2023-04-04 |
| Bilaga 7 | Externbullerutredning, 2022-10-19 |
| Bilaga 8 a | Riskutredning ammoniak, 2022-10-24 |
| Bilaga 8 b | Komplettering riskutredning ammoniak, 2023-09-19 |
| Bilaga 9 | Släckvattenhantering, 2023-04-03 |
| Bilaga 10 | Trafikutredning, 2022-11-07 |

1 Inledning

Föreliggande dokument utgör miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till planförslaget om upprättande av ny detaljplan för fastigheten Östervång 2:64 m.fl., fjärrvärmeverket i Trelleborgs kommun. Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av den miljöbedömning som görs för detaljplan 297 för verksamheter inom Östervång 2:64 m.fl. Arbetet med att ta fram miljöbedömningen har skett integrerat med planarbetet samt miljötillståndsansökan för verksamheten (mål M 6545-22 Ansökan om fortsatt och ändrad verksamhet vid Östervångsverket inom Östervång 2:77 och Östervång 2:64 i Trelleborgs kommun).

1.1 Bakgrund

Trelleborg är Sveriges sydligaste stad och ligger på Söderslätt i Skåne. Tätorten har idag drygt 30 000 invånare, men i kommunen pågår flera större samhällsbyggnadsprojekt med plats för många nya bostäder. År 2040 beräknas det finnas 55 000 invånare vilket ställer höga krav på den strategiska planeringen av staden. För att kunna försäkra nya bostäder och lokaler med värme behöver befintligt fjärrvärmeverk kompletteras med nya produktionsenheter.

Flertalet platser i kommunen har utretts för en nyetablering där nuvarande jordbruksmark i anslutning till befintligt fjärrvärmeverk på Östervång bedömdes vara den mest lämpade platsen för nyetablering, se Figur 1.1. Fastigheten där befintligt och planerat fjärrvärmeverk är och ska etableras är inte detaljplanerat idag. Positivt planbesked lämnades i september 2021 och arbete med detaljplanen började under hösten 2022 parallellt med miljötillståndsansökan för fjärrvärmeverket.



Figur 1.1 Översiktlig karta av Trelleborg, lokalisering av planområdet har markerats med svart stjärna.

1.2 Detaljplanens syfte

Detaljplanens syfte är att fastslå nuvarande användning, samt att möjliggöra för ytterligare fjärrvärmeproduktion. Till syftet hör även, med lämpliga planbestämmelser, att minimera de negativa konsekvenserna av verksamheten liksom att tillföra nya värden. Markanvändningen föreslås i huvudsak vara fjärrvärmeanläggning, teknisk dagvattenhantering samt dagvattenhantering inom markanvändningen natur.

1.3 Fjärrvärmeanläggning

I ett fjärrvärmeverk hettas vatten upp i en förbränningsanläggning för att sprida värme till de bostäder och fastigheter på orten som är kopplade till fjärrvärmenätet. Fjärrvärmenätet består av nedgrävda ledningar i marken som värmer upp byggnader genom radiatorer samt tappvarmvatten. Vattnet cirkulerar sedan tillbaka till fjärrvärmeverket för att värmas upp på nytt.

Ett fjärrvärmeverks storlek och ytbehov beror av ortens värmebehov och vilka bränslen som används på anläggningen. Bränslet utgörs ofta av olika restprodukter, exempelvis från skogsavverkning, träavfall eller avfall från industri- och hushåll som inte kan återvinnas på annat sätt. Som reserv- och spetslast¹ används ofta fossil eller biogen olja eller gas. En fjärrvärmeanläggning är klassad som en samhällsviktig funktion inom sektorn energiförsörjning [1].

1.3.1 Fjärrvärme i Trelleborg

Fjärrvärmeverket på Östervång (Östervångsverket) i Trelleborg har levererat fjärrvärme till fastigheter i Trelleborg sedan 2006. Befintlig anläggning är inte tillståndspliktig och omfattas inte av miljötillstånd. Inom anläggningen finns två fastbränslepannor (ÖV1 och ÖV2) inklusive rökgaskondensering, samt tre oljepannor (OP2, OP3 och en effektreserv ER1). ÖV1 driftsattes år 2006. Pannan är en fastbränslepanna där skogsflis utgör huvudbränsle. Hösten 2009 driftsattes även ÖV2 där huvudbränsle utgörs av skogsflis.

Två befintliga produktionsenheter i Trelleborgs fjärrvärmenät, PC Hjorten och Sjöviksverket, kommer inte vara tillgängliga för produktion av fjärrvärme inom några år. Således behöver initialt en produktionskapacitet på ca 15 MW motsvarande 17 GWh fjärrvärme ersättas med ny produktionskapacitet. I Trelleborg är den årliga fjärrvärmeproduktionen cirka 80 GWh (medel 2017–2021), behovet bedöms kunna öka till 150 GWh till år 2040 baserat på prognoser för befolkningsökning. Därför finns ett behov av att expandera produktionskapaciteten ytterligare, för att tillgodose ett ökat behov av fjärrvärme i Trelleborg.

En miljötillståndsansökan lämnades in till mark- och miljödomstolen i Växjö för den utökade verksamheten på Östervång i december 2022. För att bygga en driftsäker fjärrvärmeanläggning har en panna som är konstruerad för att förbränna avfallsklassade bränslen valts som ny huvudproduktionsanläggning. De bränslen som avses att nyttjas i första hand är tryckimpregnerat trä, utan fossilt innehåll samt avfallsfraktioner från bygg- och verksamhet, papper, kartong, jordbruksavfall och slam. För de befintliga pannorna har även returträ utan ytbehandling lagts till

¹ pannor som används när huvudproduktionsenheten inte är tillgänglig eller att värmebehovet ökar mer än vad huvudproduktionsenheten kan producera, t ex till följd av kall väderlek.

som bränsle. Reserv- och spetslastpannorna kommer att använda bioolja som bränsle i första hand med möjlighet att använda fossil eldningsolja. Bränslemixen har valts för att nyttja resurser som inte kan återvinnas på annat sätt än genom energiåtervinning men också för att skapa flexibilitet på en bränslemarknad som är volatil.

Tillstånd till verksamheten erhöles den 20 juni 2024, mål M 6545-22. Beslutet har överklagats och den 23 oktober 2024 gav mark- och miljööverdomstolen prövningstillstånd.

1.4 Tidplan

En preliminär tidplan för planprocessen beskrivs i Figur 1.2 nedan.



Figur 1.2 Preliminär tidplan för detaljplaneprocessen.

2 Metod och avgränsning

I kapitlet som följer presenteras vilka avgränsningar som gjorts inom miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), samt vilka grunder som föregått bedömningen av miljömässig påverkan, effekt och konsekvens. Till grund för bedömningen av miljöeffekter används miljö kvalitetsnormer (MKN), riktvärden och miljömål.

Miljökonsekvensbeskrivningen identifierar och beskriver den betydande miljöpåverkan som kan uppkomma till följd av planens bestämmelser för de miljöaspekter som har identifierats vid avgränsningen.

Miljökonsekvensbeskrivningen utgår från den aktuella platsens förutsättningar och förhållanden samt dess bedömda påverkan från genomförande av planen. Konsekvensbeskrivningen grundas på ett fullt utbyggt fjärrvärmeverk (befintligt fjärrvärmeverk med tillägg för en ny panna och tillhörande dagvattenhantering) enligt tillståndshandlingarna, miljömål och gällande fördjupad översiktsplan.

2.1 Miljöbedömningsprocessen

Detaljplaner upprättas av kommunen där planen bestämmer hur mark och vatten ska användas inom ett visst område. En detaljplan är juridiskt bindande och gäller till dess att den upphävs eller ersätts av en ny detaljplan. Miljöbedömningen innefattar samråd samt framtagande av miljökonsekvensbeskrivningen. Inkomna synpunkter under samrådstiden beaktas och bidrar till justeringar av planhandlingar och miljökonsekvensbeskrivningens omfattning.

Enligt PBL 4 kap 34 § skall en miljökonsekvensbeskrivning upprättas om detaljplanen medger en användning av mark, byggnader eller andra anläggningar som innebär en betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållningen med naturresurser. Enligt miljöbalken 6 kap ska en miljöbedömning genomföras för planer och program som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Miljöbedömningen syftar till att identifiera och beskriva de miljöeffekter som planen eller programmet kan medföra. Syftet med miljöbedömningen är också att integrera miljöhänsyn i planeringen samt att ge allmänheten, organisationer, myndigheter och andra intressenter möjlighet att påverka planens innehåll och utformning.

I föreliggande miljökonsekvensbeskrivning redovisas miljöbedömningen inför upprättande av ny detaljplan för fastigheten Östervång 2:64 m.fl. i Trelleborg. Identifierade och beskrivna miljöeffekter och miljöhänsyn ska därefter följa projektet samt spegla de miljökrav som ställs för genomförande av detaljplan.

2.2 Betydande miljöpåverkan

Detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eftersom planen anger förutsättningar för att bedriva fjärrvärmeproduktion (genom förbränning av avfall) och därmed omfattas av miljöbedömningsförordningen (2017:966), 2 § punkt 2 i).

2.2.1 Avgränsningssamråd

Enligt 6 kap. 10 § i miljöbalken ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda ansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet. Syftet med avgränsningssamrådet är att samråda om miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad.

Avgränsningssamråd har genomförts med länsstyrelsen i Skåne den 7 november 2024. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om inriktning för det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Kommunen bjöd också in allmänheten till samråd mellan den 29 maj till den 26 juni 2024 där planhandlingarna fanns tillgängligt på Trelleborgs bibliotek samt på kommunens hemsida. Samrådsmöte hölls den 12 juni 2024 på Trelleborgs bibliotek.

2.3 Underlag för miljöbedömning

2.3.1 Miljömål

Det svenska miljömålssystemet är beslutat av riksdagen och infördes 1999. Det innehåller ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt 24 etappmål. Miljökvalitetsmålen utgör grunden för anpassning till regionala och lokala miljömål. Miljömålen fungerar som riktmärken i det svenska miljöarbetet.

De miljömål som bedöms vara relevanta för detaljplanens genomförande är följande:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Ingen övergödning
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö

I avsnitt 7.1 görs en bedömning av hur förslaget till detaljplanen bidrar till eller motverkar miljömålen.

2.3.2 Miljökvalitetsnormer

För att skydda människors hälsa och miljön finns beslutade miljökvalitetsnormer vars syfte är att reglera den kvalitet på miljön som ska uppnås vid en viss tidpunkt.

Det är Sveriges kommuner och länsstyrelser som ansvarar för efterlevnaden av normerna, men även verksamhetsutövare har ett visst ansvar. Verksamhetsutövare ska se till påverkan från den egna verksamheten bidrar till att miljökvalitetsnormerna uppfylls. Miljökvalitetsnormerna ska följas i samband med kommunernas och länsstyrelsernas kontinuerliga planarbete, tillsyn och tillståndshantering av verksamheter.

I avsnitt 7.2 görs en bedömning av hur förslaget till detaljplanen följer de relevanta miljökvalitetsnormerna.

2.4 Avgränsning miljöaspekter

Miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas till att beskriva påverkan, effekt och konsekvenser på följande miljöaspekter:

- Luftkvalitet – påverkan från utsläpp till luft för närliggande bostadsområden samt påverkan på miljökvalitetsnormer för luft
- Vatten och vattenkvalité – påverkan på grundvatten, dagvatten och skyfallshantering samt påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten
- Buller från verksamheten – påverkan för närliggande bostäder
- Påverkan på riksintressen och skyddsområden – närliggande områden

- Landskapsbild – påverkan på omgivande landskap och siktlinjer
- Säkerhet och risker – utsläpp av kemikalier, brandrisk och släckvattenhantering, hantering av bränslen, trafik och markföroreningar

Området utgörs dels av befintligt fjärrvärmeverk, dels av brukbar jordbruksmark. För sådana miljöaspekter som anses kunna utredas och bedömas bättre i samband med prövningsförfarandet av andra planer och program eller i tillståndsprövning av verksamheter eller åtgärder, genomförs i denna MKB endast en kortfattad beskrivning av miljöaspekten i enlighet med 6 kap. 12 § miljöbalken. Sådana miljöaspekter är exempelvis störningar i form av ljud eller utsläpp från transport av farligt gods på järnväg som är en anmälnings-, eller tillståndspliktig verksamhet enligt lag (2006:263) om transport av farligt gods.

Bedömning för hur verksamheten påverkar miljöaspekter utgår från en tregradig skala som är graderad från positiv miljöpåverkan till negativ miljöpåverkan. I avsnitt 9 redovisas en sammanfattande bedömning av hur detaljplanen förväntas påverka människors hälsa och miljö.

Positiv påverkan

Verksamheten bedöms medföra en positiv effekt.



Ingen påverkan

Verksamheten bedöms inte medföra någon positiv eller negativ effekt.



Negativ påverkan

Verksamheten bedöms medföra en negativ effekt.



Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar även miljöeffekter som kan uppstå på grund av så kallad följdverksamhet och kumulativa effekter.

2.5 Tidsmässig avgränsning

Den tidsmässiga avgränsningen för bedömning av miljöeffekter är cirka 15 år (år 2040). Detta år antas fjärrvärmeverket producera den fjärrvärmemängd som anläggningen dimensioneras för.

2.6 Geografisk avgränsning

Planområdet är beläget i nordöstra delarna av Trelleborg och utgörs dels av befintligt fjärrvärmeverk, dels av jordbruksmark (ej planlagt), Figur 2.1. Totalt omfattar planområdet ett ca 4,7 ha stort område. Miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas till att omfatta planförslaget och dess närliggande omgivning. Området avgränsas av jordbruksmark i väst, norr och öst samt ett koloniområde i söder.



Figur 2.1 Trelleborg samt planområdets lokalisering inom orange markering.

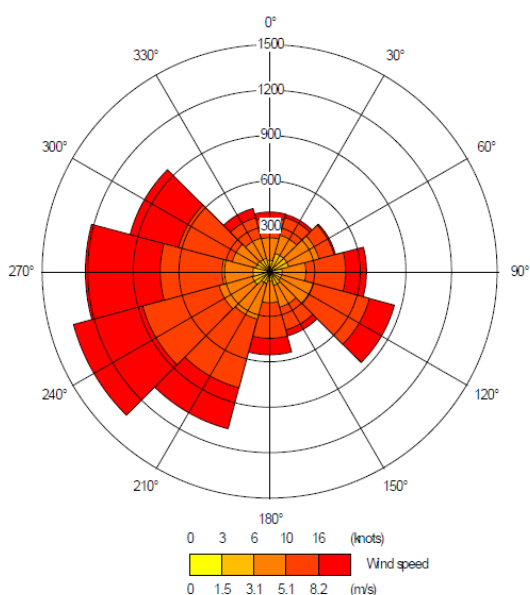
3 Allmänna förutsättningar

3.1 Planområdet och dess omgivningar

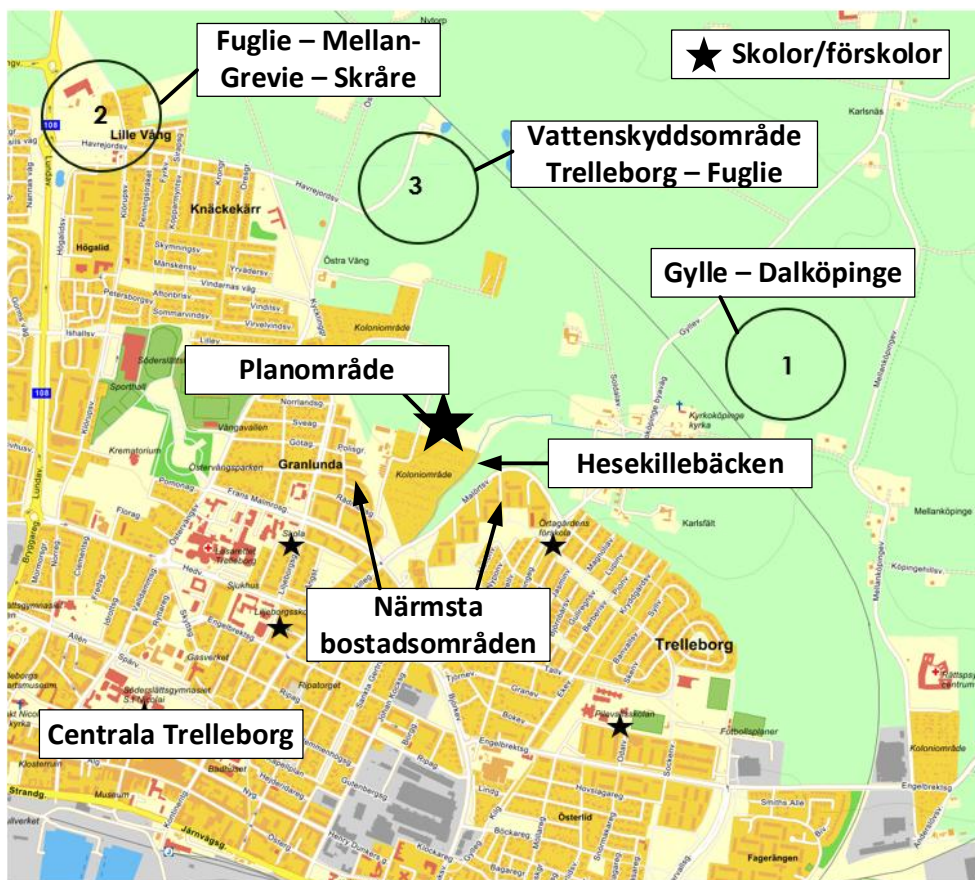
Planområdet är beläget i nordöstra delarna av Trelleborg och omfattar ett ca 4,7 ha stort område. Planområdet omges av jordbruksmark, ett koloniområde i direkt anslutning till planområdet i söder samt ett koloniområde i norrgående riktning. Närmaste bostadsområde är Granlunda cirka 0,2 km från anläggningen samt Kyrkoköpinge och Pilevall cirka 0,6 km respektive cirka 0,3 km öster om verksamhetsområdet. Öster om planområdet rinner Heskillebäcken, som avleds i kulvert via Trelleborgs stadskärna och mynnar i Västra sydkustens kustvatten. Anslutningsväg till och från planområdet sker för närvarande främst via väg 108 via Havrejordsvägen, Östervångsvägen, Liljeborgsgatan och Kornvägen.

Inom en radie av 1500 meter från Östervångsverket finns skyddsområden utpekade som riksintressen för kulturmiljövård, vattenskyddsområde samt naturreservat. Närmast belägna skyddsområde är Gylle – Dalköpinge samt Fuglie – Mellan-Grevie – Skåre (riksintressen för kulturmiljövård), se avsnitt 3.5.2. Drygt 0,7 km nordväst om Östervångsverket ligger även vattenskyddsområdet Trelleborg – Fuglie.

Figur 3.2 visar lokaliseringen av Östervångsverket markerat med röd stjärna, närmsta skyddsområden samt skolor. Vindriktningen är främst västlig och sydvästlig, men kan även vara nordvästlig samt ost-sydostlig [2]. Se Figur 3.1.



Figur 3.1 Vindros för typår med vindhastighet (m/s) och vindriktning (°) för Trelleborg.

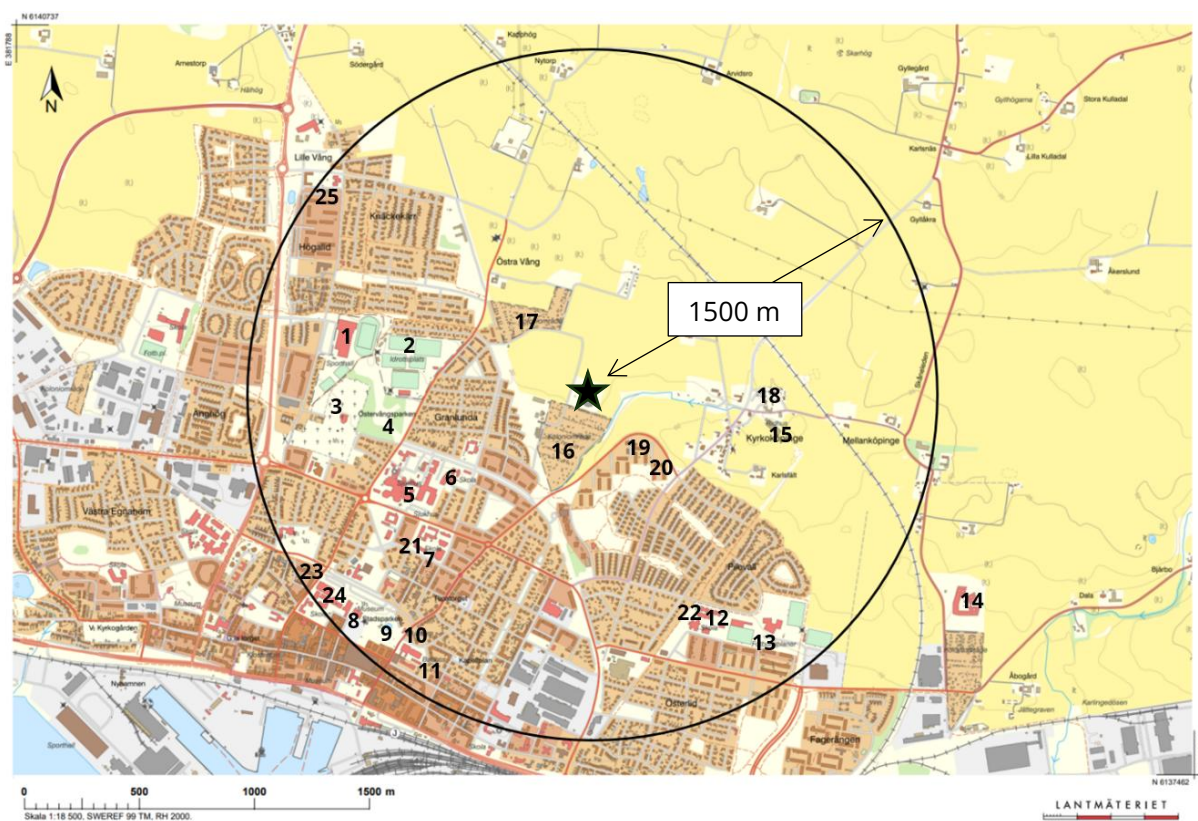


Figur 3.2. Placering av planområdet, närmsta skyddsområden samt skolor. Planområdet är markerat med svart stjärna, Gylle - Dalköpinge (1), Fuglie - Mellan-Grevie - Skråre (2), Vattenskyddsområdet Trelleborg - Fuglie (3) och skolor markerade med svart stjärna.

3.1.1 Närliggande verksamheter

Cirka 100 meter i sydvästlig riktning från planområdet ligger ett växthus som ägs av kommunen. I anslutning till den södra fastighetsgränsen där Östervångsverket är beläget ligger Sommarfrids koloniområde. Koloniområdet utgörs av kolonilotter med enklare tillhörande enklare stugor. Övernattning är tillåten under perioden maj-september, permanent boende är inte tillåten. Sommarfrids koloniområde är i den fördjupade översiktsplan för 2035 beskrivet som ett framtida potentiellt rekreationsområde.

Övriga verksamheter inom en 800 meters radie från planområdet är Trelleborgs sjukhus som är beläget cirka 800 meter sydväst, Örtagårdens förskola drygt 400 meter sydost, Liljeskolan cirka 600 meter sydväst samt gruppboendet Gåskarlen drygt 550 meter sydost om planområdet. I Figur 3.3 nedan illustreras karta över verksamheter inom en radie på 1500 meter från planområdet. En förteckning över de verksamheter som är markerade i kartan ges under kartan.



Figur 3.3. Karta över närliggande verksamheter inom en radie på 1500 meter från planområdet, markerad med svart stjärna.

Förteckning av markerade punkter i karta över närliggande verksamheter

| | | | |
|-----------|----------------|-----------|--------------|
| 1 | Sporthall | 14 | Fängelse |
| 2 | Idrottsplats | 15 | Ridhus |
| 3 | Krematorium | 16 | Koloniområde |
| 4 | Park | 17 | Koloniområde |
| 5 | Sjukhus | 18 | Kyrka |
| 6 | Skola | 19 | Förskola |
| 7 | Skola | 20 | Förskola |
| 8 | Museum | 21 | Förskola |
| 9 | Park | 22 | Förskola |
| 10 | Museum | 23 | Förskola |
| 11 | Badhus | 24 | Skola |
| 12 | Skola | 25 | Förskola |
| 13 | Fotbollsplaner | | |

3.2 Planförhållanden och angränsande planering

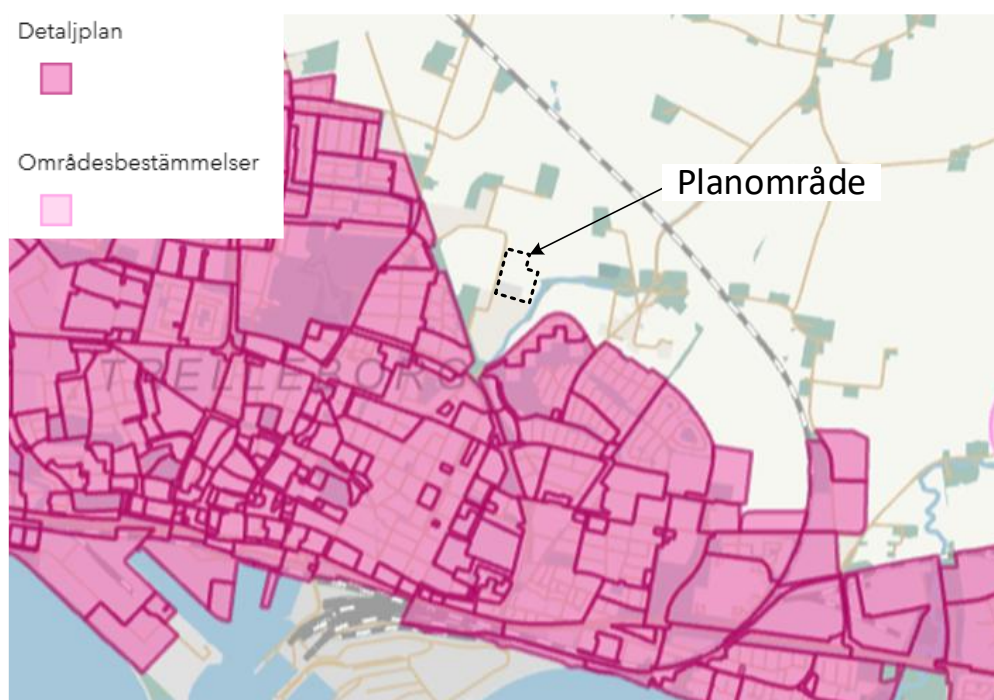
Östervångsverket är beläget inom fastigheten Östervång 2:77 och den utökade verksamheten planeras på del av Östervång 2:64. Marken där planområdet är lokaliserat är idag inte detaljplanelagt. Eftersom verksamhetsområdet inte är detaljplanelagt är tillståndsmeningen i miljötillståndet för de tillkommande delarna (baslastpanna och biooljepanna) utformat så att det erfordras att detaljplanen har vunnit laga kraft innan tillståndet kan tas i anspråk i de delarna.

3.2.1 Översiktsplan

Den senaste fördjupade översiktsplanen för Trelleborgs stad antogs år 2023 och sträcker sig till år 2035. Översiktsplanen visar kommunens långsiktiga målbilder och viljeriktning för stadens framtida utveckling. I översiktsplanen anges att kommunen har beslutat att utöka befintligt fjärrvärmeverk även om utbyggnad på jordbruksmark innebär negativa konsekvenser för jordbruksmarken, då mark som är lämpligt för livsmedelsproduktion går förlorad. Utbyggnad på jordbruksmark för viss teknisk försörjning bedöms nödvändigt för att tillgodose samhällsintressen (tillgång till värme och vatten). Planen pekar också på ett fossilfritt energisystem till år 2040. I planen anges också att dagvattenutredningar alltid ska genomföras vid upprättande av nya detaljplaner med den kommunövergripande skyfallskarteringen som underlag.

3.2.2 Detaljplan för området

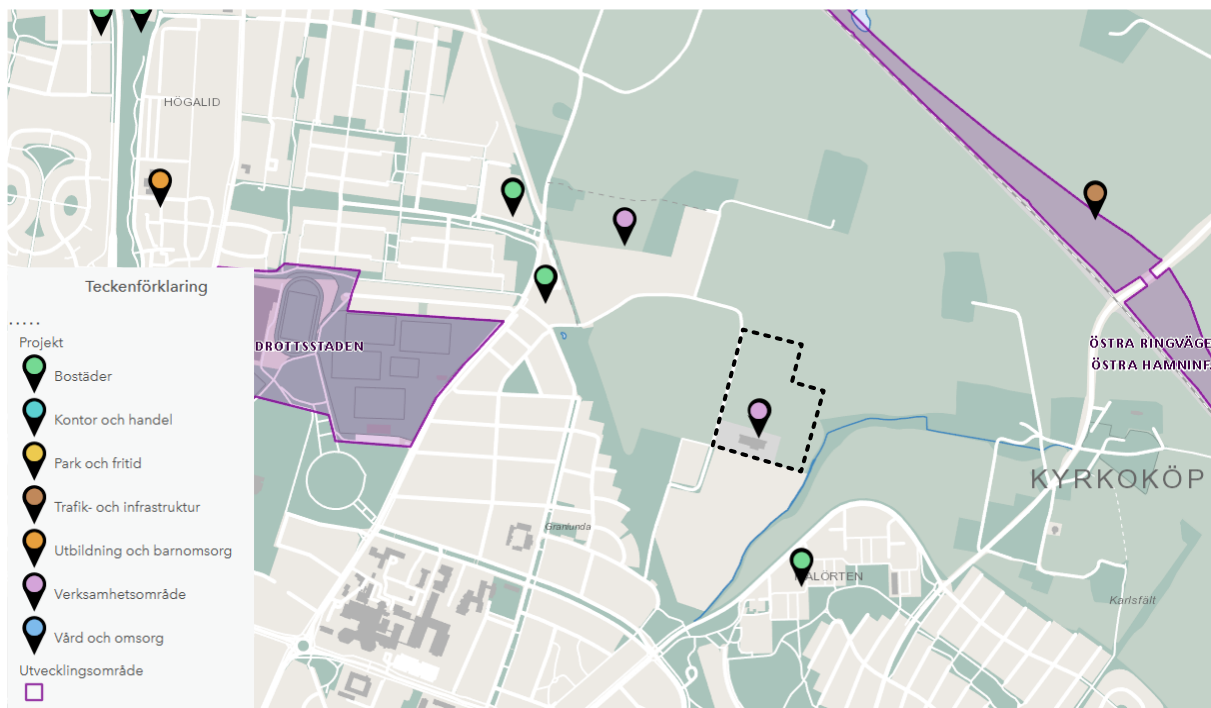
Som ovan beskrivit omfattas planområdet inte av en gällande detaljplan. Det finns inte heller några detaljplaner i direkt anslutning till planområdet som berör aktuellt planområde, se Figur 3.4.



Figur 3.4. Gällande detaljplaner och områdesbestämmelser i Trelleborg. Planområdet är markerat med en streckad linje. [3]

3.2.3 Angränsande utveckling och planering

Planområdet ligger i direkt anslutning till koloniområdet Sommarfrid i söder, Kornvägen i öster och jordbruksmark som omger resterande planområde. Nordväst om planområdet finns ytterligare ett koloniområde vilket planeras att angränsas av ett nytt vattenverk. Aktuella projekt i Trelleborgs kommun i närområdet till planområdet redovisas i Figur 3.5.

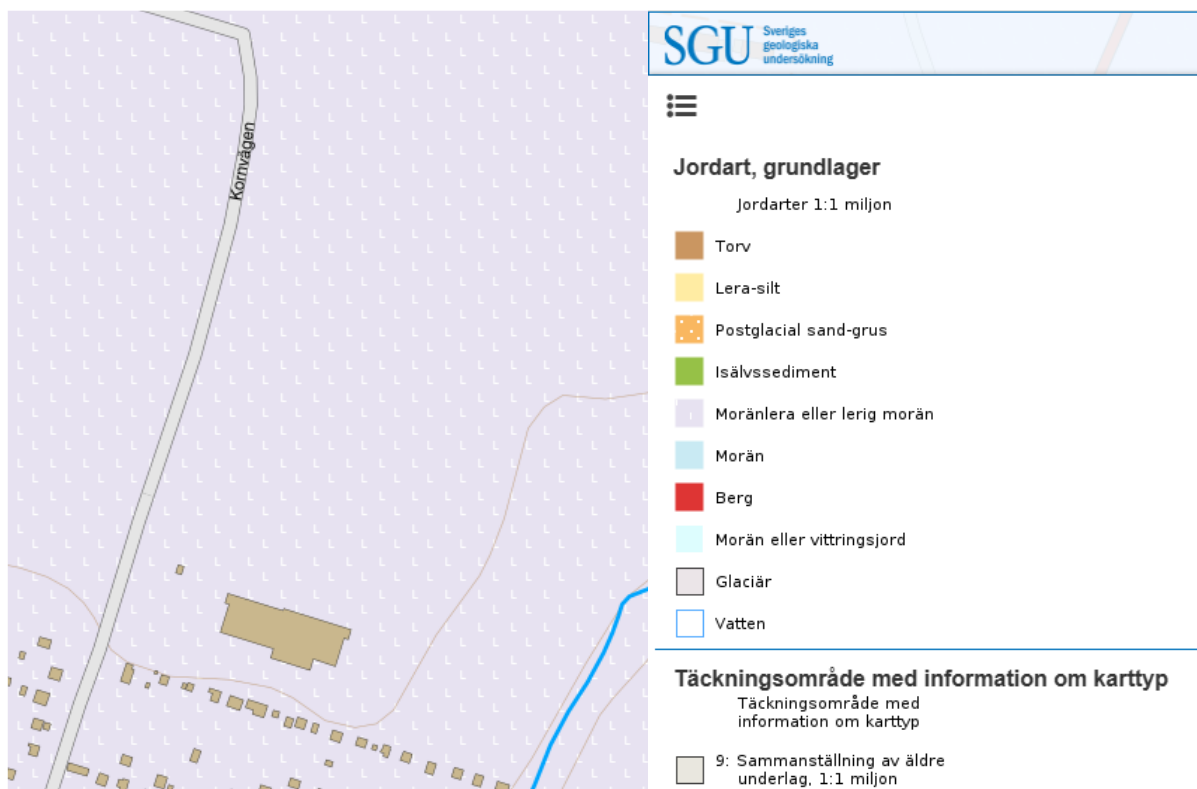


Figur 3.5. Aktuella projekt i Trelleborgs kommun i närheten av planområdet som är markerat med streckad linje. [4]

3.3 Markförhållanden, vattenförekomster och grundvatten

3.3.1 Markförhållanden

Planområdet och det befintliga Östervångsverket är beläget på jordbruksmark där jordarten utgörs av lerig morän [5], se Figur 3.6



Figur 3.6. Jordarter, grundlager enligt SGU där planområdet är lokaliserat.

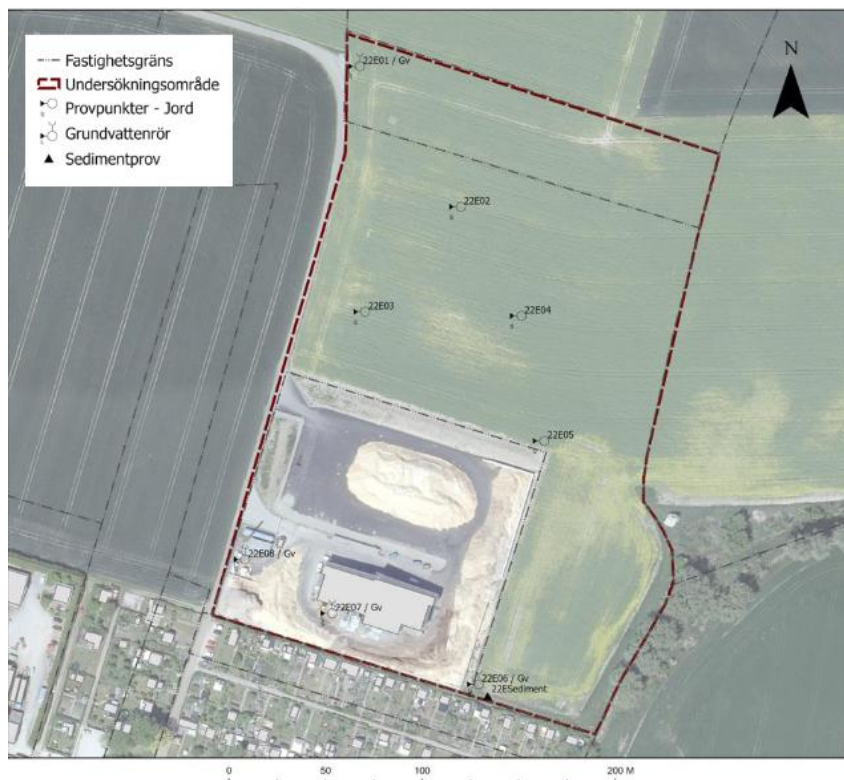
3.3.2 Genomförda markundersökningar

En översiktlig geoteknisk undersökning har genomförts av Awer Geoteknik i september 2022, Bilaga 1. Jordprofilen bedöms generellt bestå av mulljord eller fyllning ovanpå naturligt lagrad jord (lermorän med skikt av sand och silt) till berg. Enligt undersökningen bedöms det inte finnas risk för spontana ras eller skred för dagens terrängförhållanden. Utökning av fjärrvärmeverk ses som möjlig inom föreslaget planområde. Ytterligare geotekniska undersökningar krävs vid detaljprojektering.



Figur 3.7 Undersökningsområdet markerat inom rött och utbredning av nybyggnation av fjärrvärmeverk inom orange. Bild från Bilaga 1 PM Geoteknik.

En statusrapport har upprättats där provtagning av grundvatten och i jordmassor har genomförts. Statusrapporten omfattade 8 provpunkter i jord, 4 provpunkter i grundvatten samt 1 punkt i sediment vid utsläppspunkten till ytvatten.



Figur 3.8. Situationsplan genomförd provtagning till statusrapport. (Bild från Bilaga 2 Statusrapport).

Markundersökningen bekräftar att markområdet huvudsakligen består av sandigt mullager som underlagras av lerig morän.

Statusrapporten presenteras i sin helhet i Bilaga 2.

3.3.3 Vattenförekomster

I östlig riktning från det nuvarande och ansökta verksamhetsområdet rinner Heskillebäcken. Bäckens avleds i kulvert genom Trelleborgs stadskärna och mynnar sedan ut i vattenförekomsten Västra Sydkustens kustvatten som är identifierat som en kustvattenförekomst i VISS (SE553730-128890) och slutrecipient av Östervångverkets utsläpp av dagvatten och rökgaskondensat, se Figur 3.9.



Figur 3.9. Hesekillebäcken och recipient Västra Sydkustens kustvatten i Östersjön [6]. Östervångsverket är markerad med en svart stjärna och utsläppspunkten i Östersjön är markerad med en orange stjärna.

Hesekillebäcken är inte definierad vattenförekomst enligt VISS och därmed inte statusklassificerad i enlighet med vattenförvaltningsförordningen [7].

Området Trelleborg-Fuglie som beskrivs i avsnitt 3.4.1 utgör även vattenskyddsområde enligt miljöbalken. Merparten av Skåne län utgörs av grundvattenförekomst, inklusive området där planområdet är lokaliserat. Grundvattenförekomsten innehar god kemisk grundvattenstatus [6].

3.3.4 Ytvatten

Dagvatten och kondensat från fjärrvärmeverket rinner ut i Hesekillebäcken som avleds via Trelleborgs stadskärna innan den mynnar i Östersjön, Västra Sydkustens kustvatten som slutrecipient. Hesekillebäcken är inte definierad som en vattenförekomst enligt VISS och är därmed inte statusklassificerad i enlighet med vattenförvaltningsförordningen. Västra Sydkustens kustvatten utgör vattenförekomst (WA96619567, SE553730-128890). Vattenförekomsten har enligt senaste statusklassificering (beslutad förvaltningscykel 3 2017-2021) måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status [8].

3.3.5 Grundvatten

Grundvattennivån för grundvattnet påverkas lokalt av till exempel fyllningens egenskaper, den naturliga jordens egenskaper samt av befintliga dräneringsledning, ledningsgravar och diken etcetera. Grundvattenytan i den övre akviferen kan ansättas till nivå +16,5 enligt den geotekniska undersökningen. För en representativ grundvattenprofil krävs dock kompletterande

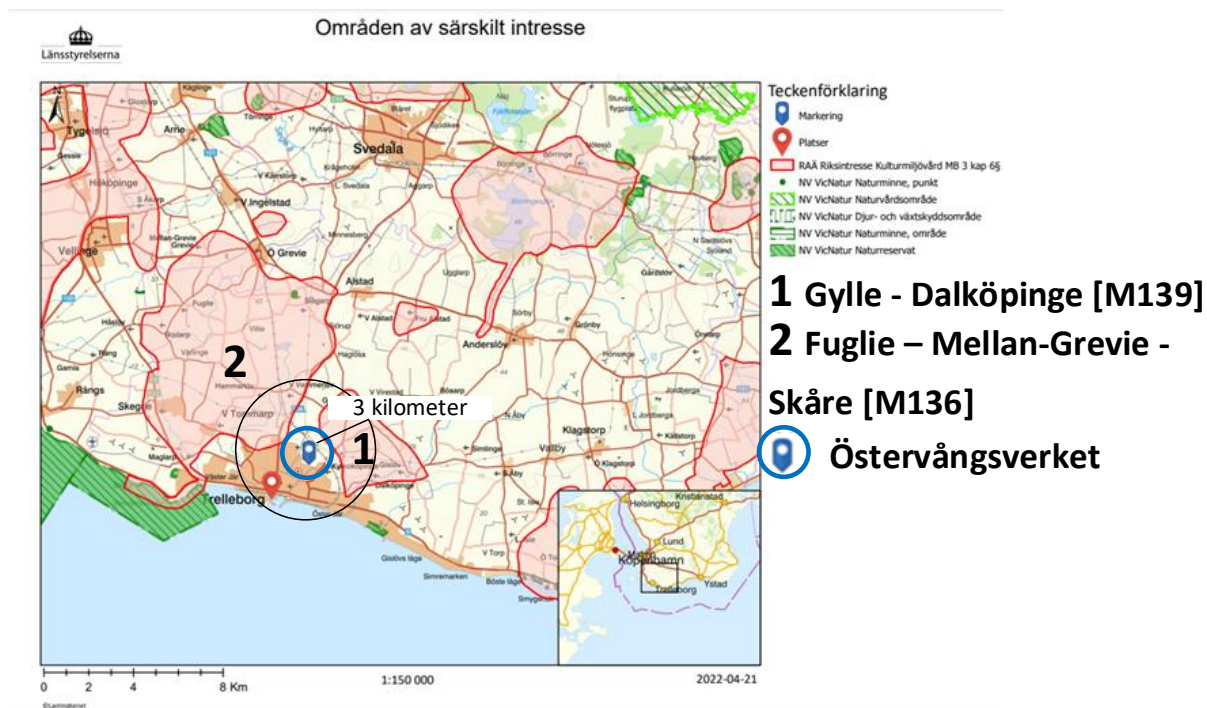
grundvattenmätningar under en längre period. En nedåt lutande markyta mot vattentäkter rekommenderas för att kunna hantera plötslig och kraftig nederbörd. Strömningsriktningen i grundvattnet är i förevarande fall svårbedömt utifrån uppmätta nivåer i statusrapport, se Bilaga 2. Resultatet från statusrapporten indikerar dock på att grundvattennivån är lägre i den norra delen av fastigheten och som högst i områdets sydöstra hörn. I område 22E07 (provpunkt belägen inom nuvarande verksamhetsområde) är grundvattennivån som lägst vilket troligtvis beror på markinstallationer samt uppförande av befintlig byggnad. Grundvattennivån är desto högre i provpunkt 22E06 (inom ansökt verksamhetsområde) vilket kan tyda på att grundvattnet strömmar i östlig riktning ned mot Heskillebäcken.

3.4 Områden av särskilt intresse

Av sökning i Sveriges länskarta [9] framgår att det i direkt anslutning till eller i närområdet runt om fastigheten Östervång 2:64 och 2:77 inte finns något naturvårdsområde, djur- eller växtskyddsområde, kulturresevat, nationalpark, naturreservat eller riksintresse.

Inom tre kilometers radie från verksamheten vid Östervångsverket finns dock områden utpekade som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap. 4 § miljöbalken samt två naturreservat. Områdena av särskilt intresse visas i Figur 3.10., där nuvarande verksamhet är markerad med blå kartnål, och beskrivs närmare i avsnitten 3.5 samt 5.4 nedan.

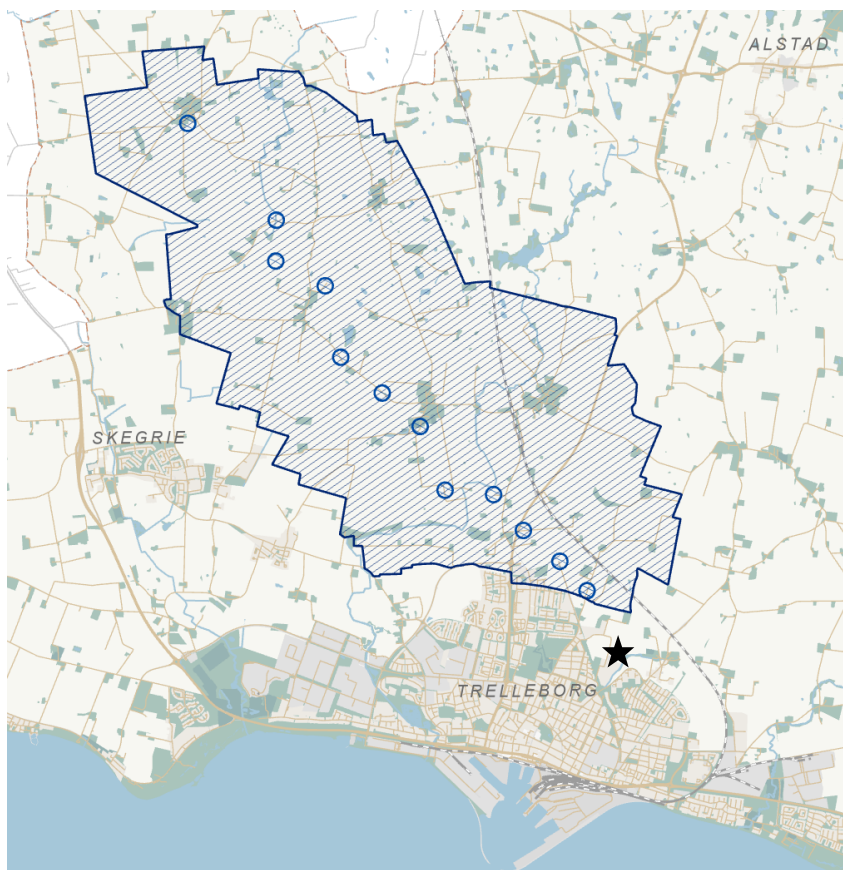
Planområdet är beläget drygt 500 meter söder om den yttre skyddszonen för vattenskyddsområdet Trelleborg-Fuglie [10].



Figur 3.10. Placering av Östervångsverket i Trelleborg (markerat med röd stjärna) med omgivande skyddsområden. Gylle - Dalköpinge (1), Fuglie - Mellan-Grevie - Skåre (2).

3.4.1 Vattenskyddsområde Trelleborg-Fuglie

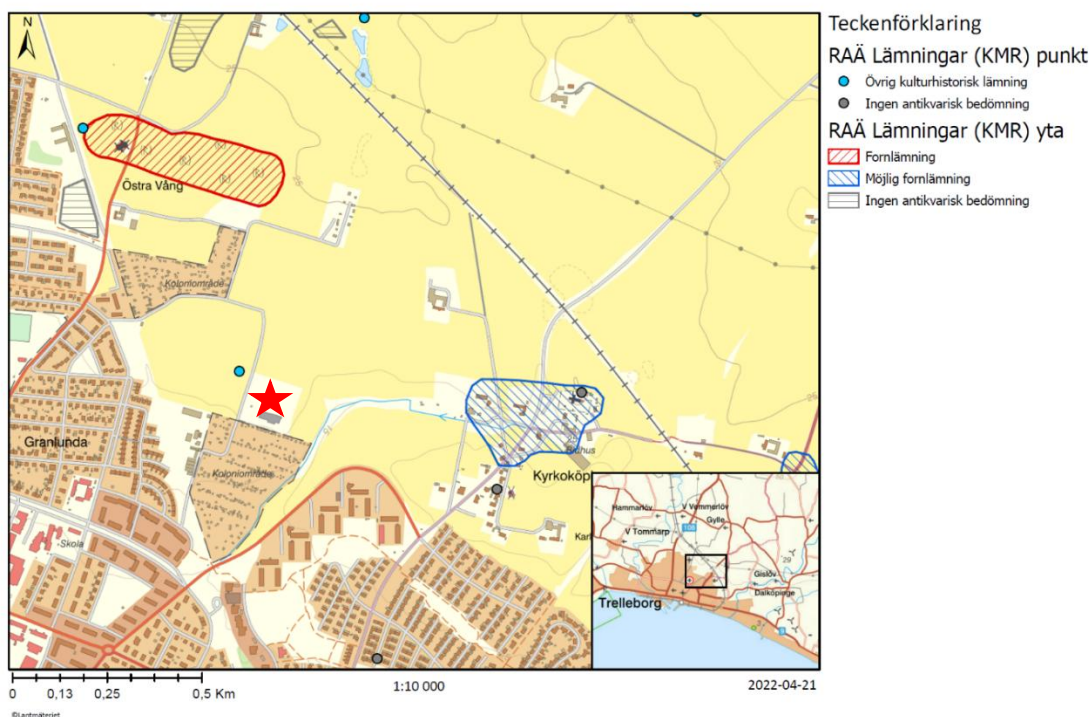
Vattenskyddsområde mellan Trelleborg och Fuglie i Trelleborgs kommun utgörs av en vattentäkt som omfattar tolv produktionsbrunnar kopplade till Trelleborgs vattenverk. Gränsen för den yttre skyddszonen innefattar i stora drag gränsen för vattentäktens praktiska influensområde. Skyddsområdet omfattas av ett antal skyddsföreskrifter enligt länsstyrelsens beslut från 2004 (dnr: 513-1979-02) [11].



Figur 3.11 Trelleborg-Fuglie vattenskyddsområde markeras med blått skrafferat område, detaljplaneområdet markeras med svart stjärna. Bildkälla: Trelleborgskartan.

3.4.2 Fornlämningar

I sökning påträffas ett område för möjlig fornlämning cirka 0,5 km nordost, övrig historisk lämning cirka 0,1 km nordväst samt ett område med fornlämning cirka 0,6 km nordväst om nuvarande verksamhetsområde. Fornlämningar och nuvarande verksamhetsområde är markerat med röd stjärna och visas i Figur 3.12



Figur 3.12. Fornlämningar markerade med punkter och skrafferade ytor. Nuvarande verksamhetsområde markerat med röd stjärna.

Enligt Fornsök är närmsta lämning (blåmarkerad och benämnd som "övrig kulturhistorisk lämning" i Figur 3.12) ett lösfynd av slagen flinta. Grad av skada har status okänd, liksom undersökningsstatus. Lämningstypen är fyndplats för enstaka eller fåtal föremål/artefakter från förhistorisk tid, medeltid eller äldre historisk tid [12].

Ett särskilt samråd har genomförts med Länsstyrelsen i Skåne län enligt 2 kap, 10 § kulturmiljölagen inför exploatering av de berörda fastigheterna Östervång 2:77 och 2:64. Länsstyrelsen meddelade 14 juli 2022 (dnr 431-22332-2022) vilket kompletterades 9 december 2024 (dnr 37922-2024) om att det inte finns några hinder enligt kulturmiljölagen om att fortsätta exploateringen då tidigare arkeologisk utredning visat att inga historiska lämningar har påträffats i det berörda området. Om fornlämningar påträffas kommer länsstyrelsen att meddelas och arbetet pausas.

3.4.3 Skyddade arter

Vid en sökning med hjälp av polygon i karta mellan år 2018–2022 i området kring Östervångsverket framgår att en Svart rödstjärt har observerats under spel/sång i maj 2020, se gulmarkering med röd kant i Figur 3.13 Enligt noteringar är fågeln inte återfunnen. Svart rödstjärt är en mindre småfågel och är rödlistad i Sverige med kategoriseringen nära hotad. Arten häckar ofta på industrilokaler på landsbygden, i grustäkter och på höga platser som mobilmaster, silos eller lyftkranar. Arten häckar vanligtvis i södra Sverige men har under 2000-talet spridit sig vidare och ökat i antal fynd även i norra Sverige. I Sverige flyttar fågeln söderut i oktober-november och återvänder främst under april-maj månad [13].

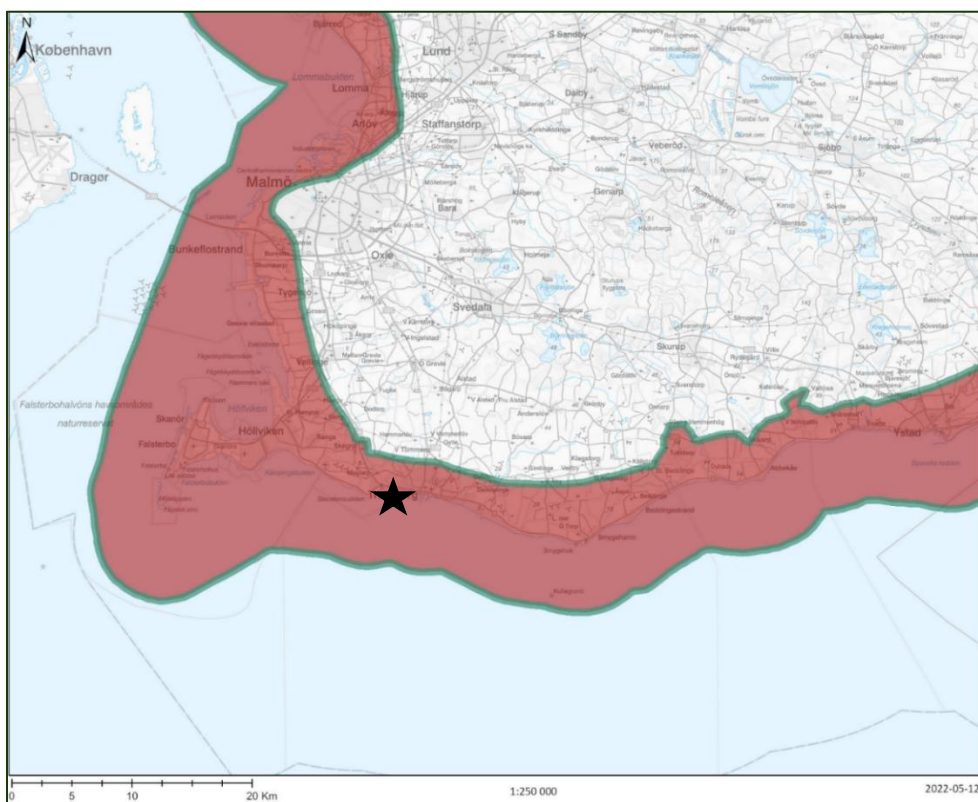


Figur 3.13. Observationer arter, Svart rödstjärt i gulmarkering med röd kant, Östervångsverket.

3.5 Riksintressen

3.5.1 Riksintresse högexploaterad kust enligt 4 kap Miljöbalken

Planområdet ligger inom ett område som är ett utpekat riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap. 1 § miljöbalken [14]. Området sträcker sig längs Trelleborgs kustremsa i östlig och västlig riktning, samt in mot land drygt 3 km norr om kustremsan. I Figur 3.14. nedan visas området där Trelleborg är markerat med svart stjärna. Utanför vad som syns på kartan sträcker sig områdets utbredning vidare norrut i både östlig och västlig riktning.



Figur 3.14. Riksintresse för högexploaterad kust. Trelleborg är markerat med svart stjärna.

Riksintresset syftar till att bevara kustlandskapets unika kultur- och naturvärden men även värdet det har för det rörliga friluftslivet. I detta fall sydkustens särskilda förutsättningar med sin speciella kuststräcka, det öppna inlandet, åmynningar och bebyggelsestruktur med särskild åsiktning på kulturlandskapet och byarna samt kvarvarande naturmark. Även tillgängliga promenadstråk i det landskap som i hög grad saknar allemansrättslig mark.

För det stadsnära etableringsområdet är kommunens bedömning att närliggande värden kretsar kring Heseällan, alltså en av Söderslätts åar (natur och rekreation). Även tillgängligheten till den närliggande koloniområdet (främst rekreation) liksom tillgängligheten till Kornvägen som promenadstråk.

Yttryck för riksintresset enligt Länsstyrelsen:

”Områden som har särskilt stora värden för turism och rörligt friluftsliv” tillämpat på sydkusten och landskapet norr om Trelleborg.

3.5.2 Riksintresse kulturmiljö

3.5.2.1 Gylle – Dalköpinge [M139]

Till grund för riksintresseutpekandet hör den rikliga förekomsten av stenåldersmiljöer så som stenkammargravar samt dösar. Även bronsåldershögar, inte sällan i höglägen med full exponering mot det omgivande landskapet. Senare tiders kyrkor och kyrkbyar, och synliga ägostränser i jordbrukslandskapet kompletterat bilden av ett långsamt framväxande kulturlandskap med lång bruknings- och bosättningskontinuitet. Områdena som omfattas av riksintresset har en

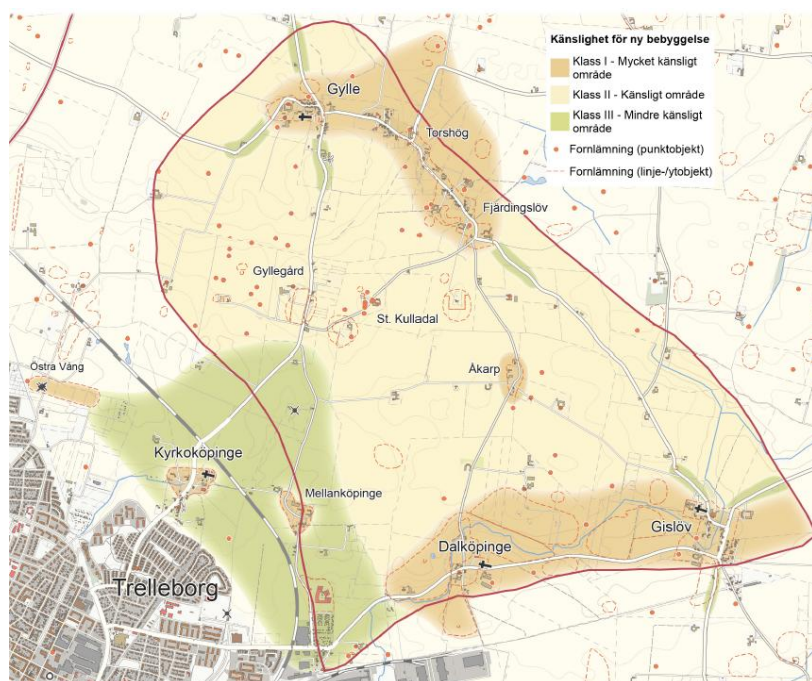
ålderdomlig karaktär men verkar ändå i det stadsnära landskapet, bitvis med viss visuell påverkan från den närliggande staden.

I den "känslighetsanalys" avseende landskapsbild kopplad till nämnda riksintresse beskrivs aktuellt området som "mindre känsligt område". Landskapsanalysen gjordes i samband med översiktsplanens framtagande. Att området visuellt "är mindre känsligt" kan förklaras med den närbelägna Kontinentalbanan samt den generella närheten till stadsbebyggelsen, se Figur 3.15.

Kommunen gör bedömningen att riksintressets kärnområden kretsar kring kyrkbyarna samt de mer kulturpräglade landskapen i dess närhet. Vidare är kärnvärdena på objektsnivå i form av de lämningar som närmast kan beskrivas som uttryck för olika begravningsskick. Högar, gravar samt blottlagda dösar.

Yttryck för riksintresset enligt Länsstyrelsen:

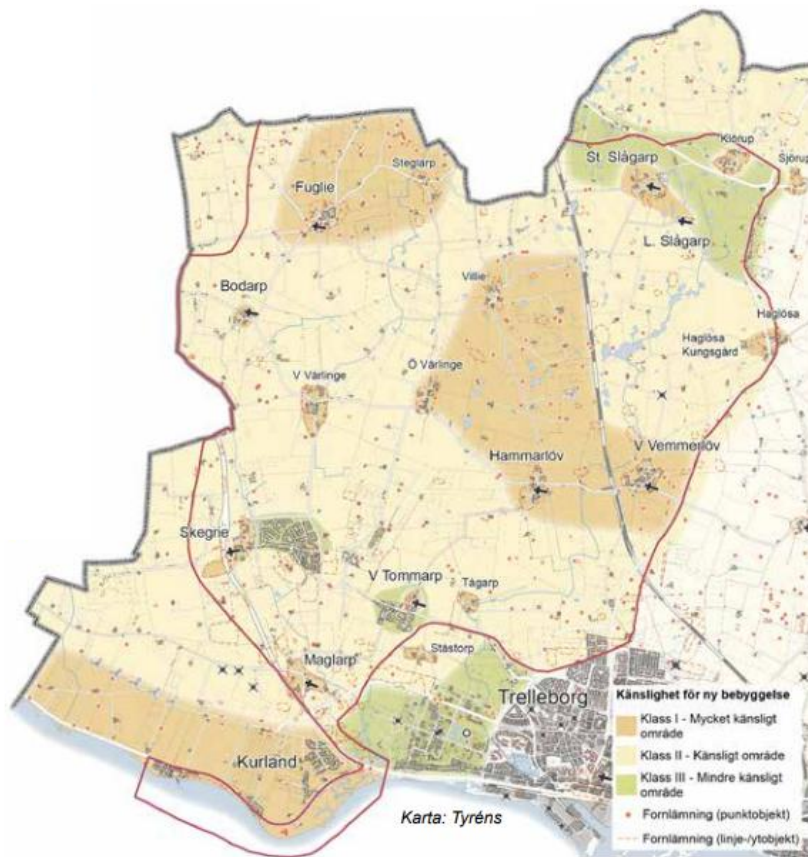
"Av skiftena präglat öppet slättlandskap med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet samt medeltida kyrkor som väl belyser bygdens betydelse alltsedan förhistorisk tid med bevarade och landskapsdominerande fornlämningar"



Figur 3.15 Kartbild över Gylle – Dalköpinge, riksintresse kulturmiljövård.

3.5.3 Fuglie – Mellan-Grevie – Skåre [M136]

Till grund för riksintresseutpekandet hör centralbygd med jordbruksskiftenas präglade slättlandskap samt tätt liggande kyrkbyar av åtminstone medeltida ursprung. Landskapsdominerande fornlämningsmiljöer från stenåldern och bronsåldern samt tätt liggande byar med gårdsmiljöer i öppet odlingslandskap med bevarade pilevallar, hägnads- och vägsystem. Flertalet medeltida kyrkor och 1800-talskyrkor återfinns inom riksintresset. Inom riksintresset finns också Skåre fiskeläge med oregelbundet gatu- och vägnät med enkla fiskestugor och gatuhus från 1800-1900-tal. Utmed kusten finns skansar och vallar från 1700-talets försvarslinje utefter Öresundskusten.



Figur 3.16 Kartbild över Fuglie – Mellan-Grevie – Skåre, riksintresse kulturmiljövård.

Kommunen gör bedömningen att riksintresset inte påverkas av etableringen på grund av avståndet till riksintresset.

3.6 Landskapsbild

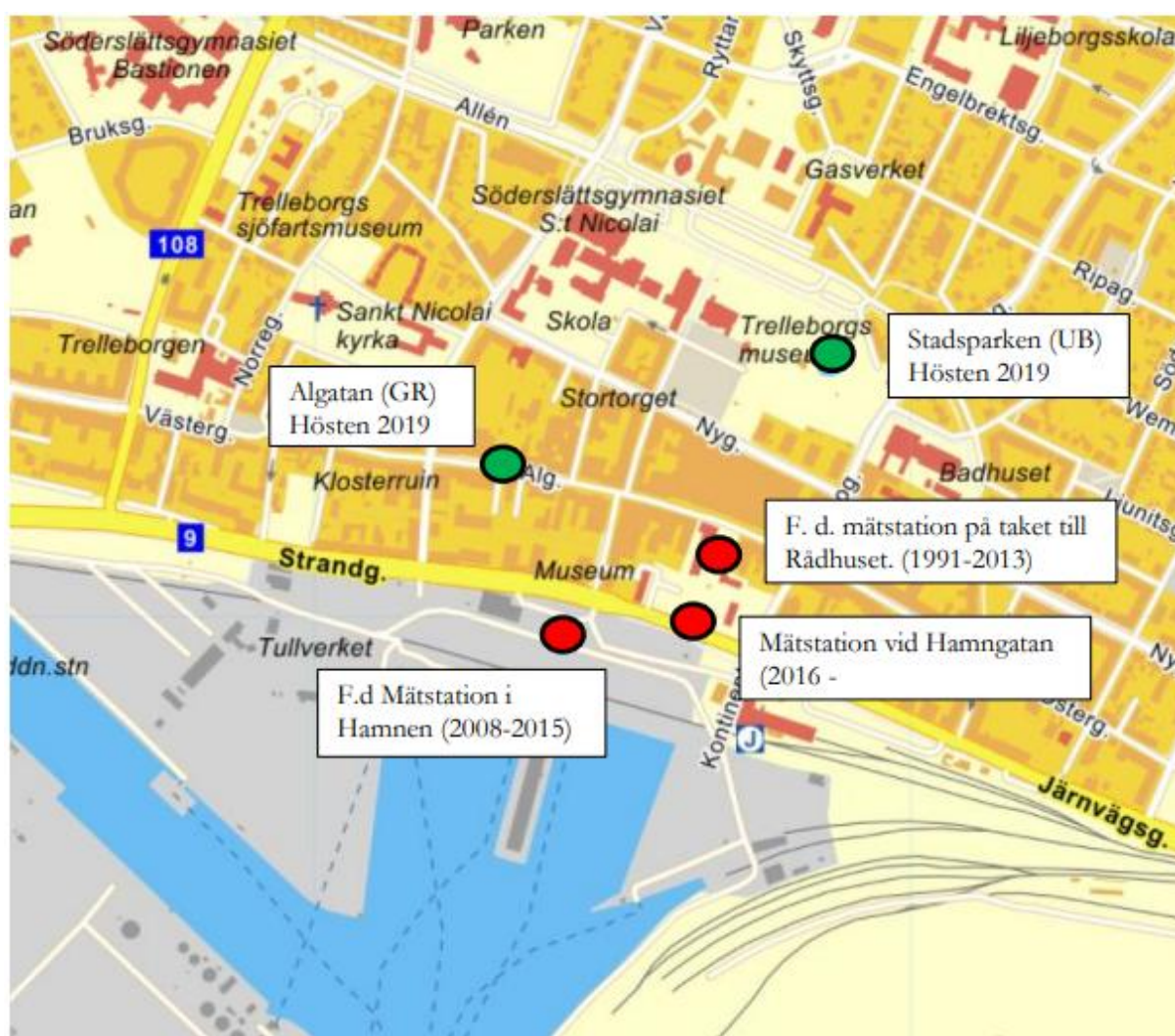
I anslutning till nuvarande verksamhet på Östervångsverket är landskapsbilden påverkad av nuvarande anläggning med tillhörande kringutrustning. Området är präglad av jordbrukslandskapet och koloniområdet som angränsar till fastigheten. I öst utmärks landskapsbilden av växtlighet och bäckfåran Hesevillebäcken. Vägstrukturen bygger enbart på Kornvägens sträckning som löper i direkt anslutning till planområdet. Kornvägen är idag en grusad väg, vilket i sin tur bidrar till den lantliga prägel. Kornvägen förbinder även de två koloniområdena med varandra, tillika stadens olika stadsdelar i mer informell mening. Kornvägen kan därmed tillräknas ett stort värde till gröninfrastrukturen och rekreativvärdena.

Östervångsverket är beläget relativt avsides och i utkanten, nordöst om Trelleborg centrum vilket innebär att landskapsbilden i Trelleborgs stadskärna inte påverkas som helhet. Inte heller påverkas landskapsbilden och utblickar från koloniområdet söder om nuvarande anläggning påtagligt då ansökt verksamhet avses etableras norr om befintlig anläggning. Däremot påverkar anläggningen landskapsbilden för de boende i området Granlunda samt för de enskilda gårdar som är belägna nordost om anläggningen. Från omgivningarna kommer främst skorstenen och pannhuset att synas, där skorstenen har störst påverkan på landskapsbilden då högre byggnader gör sig mer utmärkande på håll. I sydostlig riktning är området dock relativt avskärmat av vegetation. På så

sätt utgör vegetationen en barriär mot omgivningen från den riktningen och det är inte fri sikt över området som för omgivningarna i nordväst.

3.7 Luftmiljö

Trelleborg kommun ingår i ett gemensamt luftförbund tillsammans med Trelleborgs hamn. Luftförbundet arbetar med att kontrollera luftkvaliteten och genomför mätningar för att ange halter i luft och inkluderar samtliga utsläppskällor i Trelleborg. I en luftrapport genomförd av Skånes luftvårdsförbund och Miljöförvaltningen i Malmö beskrivs luftkvaliteten för år 2019 i Trelleborgs hamn samt luftmätningar inom Trelleborgs kommun. I kommunen har mätningar sedan 2016 genomförts för SO₂ och NO₂ samt för PM₁₀. I Figur 3.17 nedan visas mätplatser för år 2019 samt äldre mätstationer i centrala Trelleborg.



Figur 3.17. Karta aktuella och äldre mätplatser i Trelleborgs kommun. Källa: https://www.trelleborgshamn.se/wp-content/uploads/2021/02/Luftrapport_Trelleborgs-Hamn-2019-.pdf

Resultaten från mätningarna visar att det inte föreligger risk för överskridande av miljökvalitetsnorm för luft avseende SO₂, NO₂ eller PM₁₀. Av luftrapporten framgår att mätningarna från 2019 visar att halten SO₂ är cirka 10 % lägre än gällande miljökvalitetsnorm för växtlighet (20

$\mu\text{g}/\text{m}^3$). För NO_2 är uppmätta halter drygt 50 % lägre än gällande miljö kvalitetsnorm. Vidare framgår i rapporten att uppmätta halter PM_{10} också är cirka 50 % lägre än miljö kvalitetsnormen [15].

En luftutredning med spridningsberäkningar har genomförts av IVL i samband med tillståndsansökan för den planerade utökningen av fjärrvärmeanläggningen för att redovisa påverkan på luftkvaliteten i Trelleborg. Luftutredningen omfattade spridningsberäkningar av utsläpp till luft avseende kväveoxid (NO_x), svaveldioxid (SO_2), partiklar (PM_{10}) och metaller samt despositionsberäkningar avseende metaller i mossor.

Resultaten från luftutredningen redovisas i avsnitt 5.1 samt i Bilaga 3.

3.7.1 Regionala och lokala miljömål

Parallellt med de nationella miljö kvalitetsnormerna bedriver Trelleborg kommun ett kontinuerligt arbete med lokala miljömål samt åtgärdsförslag och indikatorer som fungerar som mätinstrument vid uppföljning av de lokala miljömålen. Ett av målen är att kommunens utemiljöer, såsom grönområden och kuststräcka, ska ha höga rekreativa kvalitéer, vara sammanhängande och få lov att utvecklas över tid för vandring, strandliv, bad, båtliv och annat friluftsliv. Till målet har Trelleborg kommun identifierat ett åtgärdsförslag som innebär att regelbundna mätningar av luft ska fortsätta med hjälp av bästa tillgängliga teknik. Som indikatorer till uppfyllelse av målet anges följande:

- Svaveldioxid - Lägre än $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft
- Kväveoxid - Lägre än $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft som årsmedelvärde
- Lägre än $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft som timmedelvärde Partiklar (PM_{10})
- Lägre än $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft årsmedelvärde
- Lägre än $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ luft som dygnsmedelvärde.

Dessa indikatorer används som mätinstrument vid måluppföljning och utgör därför inga bindande krav [16]. Indikatorerna har använts som underlag i den spridningsberäkning som har genomförts och bifogas MKB i Bilaga 3.

3.8 Buller

Trelleborgs kommuninvånarantal understiger 100 000 och omfattas därmed inte av kraven på genomförande av bullerkartläggning och upprättande av åtgärdsprogram. Miljö kvalitetsnormen för buller är således inte tillämplig för Trelleborgs kommun.

Nedan angivna riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid byggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur [17]:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dB(A) maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad.

De riktvärden (immisionsvärden) som är vägledande utomhus för industriverksamheter är följande:

- 50 dB(A) dagtid (kl. 06-18)
- 45 dB(A) kvällstid (kl. 18-22)

- 40 dB(A) nattetid (kl. 22-06)

Ovan angivna nivåer är ekvivalenta ljudnivåer som gäller vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler.

4 Alternativ

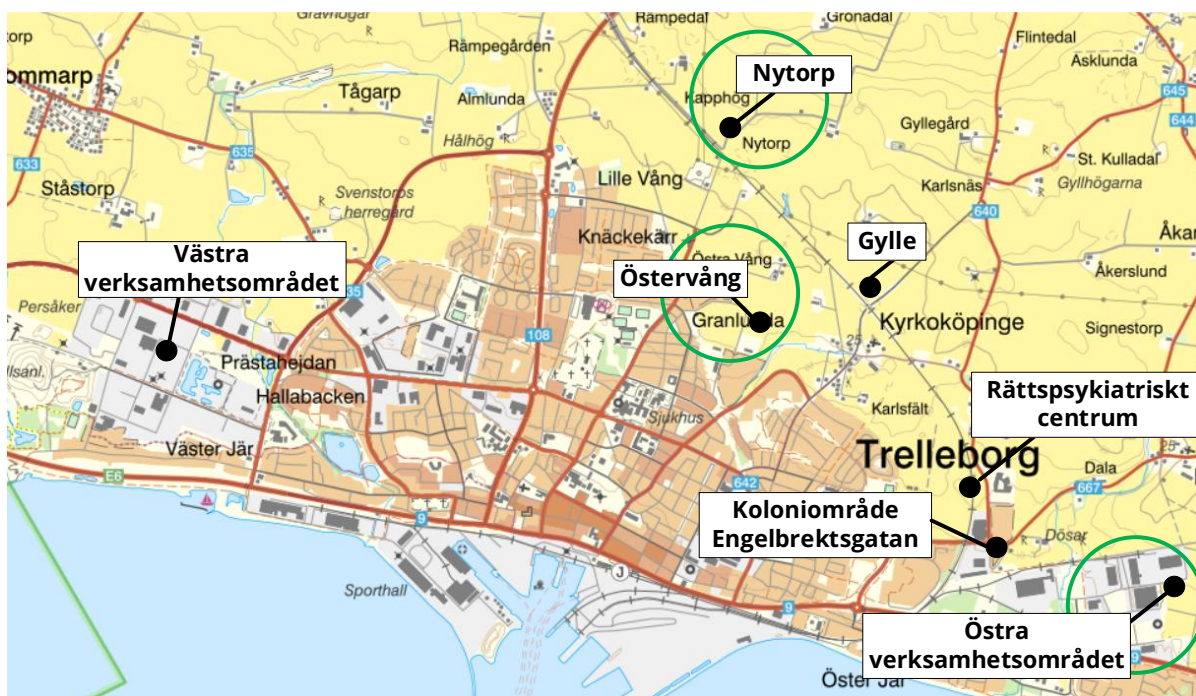
En MKB ska enligt 6 kap, 11 § miljöbalken identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Nedan beskrivs de olika lokaliseringalternativ och utformningsalternativ som har studerats inom ramen för detaljplanen. I avsnittet beskrivs också detaljplaneförslaget och nollalternativet.

4.1 Alternativ lokalisering

Inför framtagandet av planhandlingar samt tillståndsansökan för verksamheten vid Östervångsverket har en lokaliseringstudie genomförts. I lokaliseringstudien identifierades och utreddes inledningsvis sju potentiella alternativ för etablering av ansökt verksamhet.

1. Västra verksamhetsområdet
2. Nytorp
3. Östervång
4. Gylle
5. Rättspsykiatriskt centrum
6. Koloniområde Engelbrektsgatan
7. Östra verksamhetsområdet

Vid en vidare bedömning avfärdades fyra av alternativen. De tre platser som kvarstod för vidare utredning var; Nytorp, Östra verksamhetsområdet och Östervång, se Figur 4.1.



Figur 4.1 utredda alternativ där de tre som ingick i utredningen (Nytorp, Östervång och Östra verksamhetsområdet) är inringade med grön cirkel.

Alternativens lämplighet har i utredningen bedömts utifrån kriterier som anses vara av betydelse för val av lokalisering av nytt fjärrvärmeverk inom eller i närheten av Trelleborgs stad. Minsta intrång på människors hälsa eller miljö har varit styrande vid bedömningen. Ekonomiska

begränsningar har beaktats till viss del. Följande kriterier har bedömts vara av betydelse för val av lokalisering:

- **Tillräcklig yta för verksamheten** – Ytbehovet är cirka 20 000 kvm för fjärrvärmeverket. Ytan kan minskas något vid samlokalisering med befintlig anläggning.
- **Markens nuvarande användning** – Nuvarande användning, om platsen är detaljplanerad och planerad framtida användning, närliggande störande verksamheter och störningsbild. Redan störningspåverkade områden anses mer lämpade än områden där störning inte finns för att etablera ett fjärrvärmeverk. Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får bruksvärd jordbruksmark endast tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och om behovet inte kan tillgodoses på annan plats.
- **Framtida utveckling av staden** – Markanvändningen för de utredda platserna avgör hur kringliggande markanvändning kan komma att utvecklas till följd av krav på skyddsavstånd och störningar från exempelvis buller, utsläpp och landskapspåverkan som följer av ett fjärrvärmeverk.
- **Trafik och transporter** – Ett fjärrvärmeverk innebär att tunga transporter med bränsle, kemikalier och avfall behöver kunna transporteras till och från anläggningen. Om flera anläggningar finns inom staden innebär det ytterligare transportrörelser mellan anläggningarna. Transportvägar till och från studerade platser behöver därför utvärderas.
- **Närhet till bostäder** – Ett skyddsavstånd till befintliga bostäder har satts till minst 200 meter vilket är ett schablonmässigt riktvärde för en fjärrvärmeanläggning <20 MW som förbränner fastbränsle och därmed lämpligt som utgångspunkt vid lokalisering utredning. Avståndet avser permanentboende av varaktig karaktär i enlighet med Boverkets definition av begreppet bostad.
- **Närhet, samt övriga förutsättningar, för att koppla på till befintliga ledningsnät (fjärrvärme, VA, el)** – Fjärrvärmeanläggningen ska leverera värme till Trelleborgs fastigheter och lokaler, både befintliga och tillkommande. Långa avstånd till lämplig anslutningspunkt till befintliga stamnätet för fjärrvärme, ökar investeringskostnader, underhållskostnader och innebär större energiförluster.
- **Riksintressen, fornlämningar och naturvärden** – Kända fornlämningar beaktas samt kringliggande område för att natur- och kulturmiljö inte ska bli påtagligt påverkat. Riksintressen som kan beröras är riksintresse kulturmiljö och riksintresse högexploaterad kust.
- **Landskapsbild** – Ett fjärrvärmeverk utgörs av högre byggnadsdelar, kan omfatta bränsleupplag och är inhägnat vilket kan ha en stor påverkan på stads- eller landskapsbild beroende på nuläget på platsen.
- **Samordning** – samordning av relevanta verksamheter kan bidra till minskad omgivningspåverkan om ledningsdragnings, transporter, parkeringsytor och liknande kan samordnas.
- **Risk** – Risk förknippad till ett fjärrvärmeverk som påverkar omgivningen är dels brand i bränsle, buller från verksamheten samt utsläpp till luft, vatten eller hantering av kemikalier. Det bör därför beaktas att omgivningen inte kan ta skada till följd av händelse av dessa risker.

4.1.1 Alternativ 1 Nytorp



Figur 4.2 Alternativ 1, Nytorp där delområde A och B presenteras i figuren.

- **Tillräcklig yta för verksamheten**
De två delområdena A och B är cirka 15 000 kvm vardera, det vill säga totalt 30 000 kvm.
- **Markens nuvarande användning**
Uteslutande jordbruksmark. Delområde A är privatägd och delområde B ägs av kommunen.
- **Framtida utveckling av staden**
Området är inte utpekade i gällande FÖP eller i förslag till samrådshandling till ny FÖP som ett utvecklingsområde. Men utpekade som möjligt utvecklingsområde på längre sikt. En eventuell nyetablering innebär, utifrån ett skyddsavstånd till bostäder på 200 meter att en yta av cirka 12 000 kvm inte kan bebyggas med bostäder.

Ytan är i anslutning till järnvägen (med eventuellt dubbelspår på insidan) samt i anslutning till Norra fördelningsstationen (130 kV nätet) liksom E.ON:s mottagningsstation för inkommande luftledningar. På sikt kan området gränsa till Östra ringvägen på andra sidan järnvägen. För Östra ringvägen gäller en eventuell framtida koppling som i så fall kommer passera i anslutning till aktuell yta via en underfart vid Kontinentalbanan. Fjärrvärmeverkets placering behöver därmed samordnas med en eventuellt framtida avfart för ringvägen.

- **Trafik och transporter**
Transporter på befintlig väg (Östervångsvägens förlängning), eventuellt behöver vägen breddas och förstärkas.
- **Närhet till bostäder**
Närmsta bostad är belägen cirka 500 meter från utredningsområdet. En enskild gård norr om järnvägen finns på ett avstånd av cirka 350 meter.
- **Närhet, samt övriga förutsättningar, för att koppla på till befintliga ledningsnät (fjärrvärme)**

Totalt behövs 3 km fjärrvärmeledning till en mycket hög kostnad för påkoppling till stamnätet vid Johan Kocksgatans södra del. Till hälften i jordbruksmark, till hälften i stadsmiljö (uppgifter från Trelleborgs Energi AB).

- **Riksintresse, fornlämningar och naturvärden**

Området ligger inom riksintresse för högexploaterad kust, men utanför övriga riksintressen. Områdets fornlämningsbild kommer behöva utredas vidare i samband med en eventuell etablering. För område A gäller att det är utpekad som fornlämningsområde, område B kan också innehålla fornlämningar.

- **Landskapsbild**

Landskapet i anslutning till lokaliseringalternativen är redan idag visuellt påverkat av norra fördelningsstationens byggnad samt E.ON:s mottagningsstation med tillhörande ställningsverk för kraftöverföring. Till dessa ansluter tre högspänningsledningar på kraftledningsstolpar. Utöver detta passerar Kontinentalbanan norr om ytan. Till platsen framtida bild hör också att den Östra ringvägen passerar just här, lokalt i en underfart under järnvägen. I övrigt är landskapet präglad av storskaligt jordbruk och ensamliggande större gårdar. Lokalt är det dock ett industriellt påverkat område en liten bit utanför stadens utkant. Område B har generellt ett mer lantligt utseende eftersom det är beläget längre ifrån de redan idag påverkade områdena.

- **Samordning**

En samordning med befintlig verksamhet i området kan svårligen ske då båda verksamheterna är av olika karaktär och skyddsbehov. Samordning kan däremot ske i form av den anslutningsväg som krävs till området.

- **Risk**

Risk är i huvudsak förknippat med en eventuell brand med tillhörande rökutveckling i flisupplaget. Avståndet till närliggande bostäder är betryggande. Till riskbilden måste närheten till järnvägen vägas in, och samtidigt närheten till ett eventuellt framtida dubbelspår som antas ligga på insida av nuvarande spår.

4.1.2 Alternativ 2 Östervång



Figur 4.3 Alternativ 2, Östervångsverket samt intilliggande jordbruksmark.

- **Tillräcklig yta för verksamheten**
Tillgänglig yta för utredningsområdet är cirka 20 000 kvm.
- **Markens nuvarande användning**
Ytan ägs idag av Trelleborgs kommun och är utarrenderad till lantbrukare samt är uppodlad med växelvisa grödor. Ytan är i direkt anslutning till befintligt värmeverk.
- **Framtida utveckling av staden**
Området är utpekad i gällande översiktsplan som en yta avsedd för ett nytt fjärrvärmeverk. Detta innebär att med ett skyddsavstånd på cirka 200 meter kommer cirka 15 000 kvm inte vara möjliga att bebygga med bostäder. Nuvarande markanvändning, åkermark och koloniområde är därmed i princip låst inom denna yta.

En etablering kräver att en detaljplan tas fram med möjliggörande för industri. Denna detaljplan kommer även inkludera befintlig fjärrvärmeanläggning på den mark som inte är planlagd. Andra avgörande frågor kring markens lämplighet handlar om jordbruksmark och stadens utveckling. Att markanvändningen skall genomgå en prövning i detaljplan kan skapa en viss osäkerhet kring utgången.

- **Trafik och transporter**
Transporter till området sker idag via Kornvägen norrifrån. Kornvägen är en grusad smalare väg som även används som promenadväg. Det har framförts klagomål från koloniområdet norr om Kornvägen om att vägen dammar vid de transporter som sker till det befintliga verket. Detta skulle kunna åtgärdas genom att asfaltera och bredda den befintliga vägen. Eventuellt skulle området framöver även kunna kopplas till Östervångsvägen med en annan dragning runt koloniområdet till vänster i bild.
- **Närhet till bostäder**
Närmaste bostäder är cirka 200 m från den tänkta anläggningsytan. I närområdet existerar idag ett koloniområde samt parkförvaltningens upplag och verkstäder, vilket inte klassas som bostäder.

- **Närhet, samt övriga förutsättningar, för att koppla på till befintliga ledningsnät (fjärrvärme)**

Enligt Trelleborg energi krävs en ledningsdragning på cirka 2 kilometer till aktuell anslutningspunkt vid Johan Kocksgatans södra del. Detta till en ungefärlig kostnad av 45 miljoner kronor.

- **Riksintresse, fornlämningar och naturvärden**

Området ligger inom riksintresse för högexploaterad kust, men utanför övriga riksintressen. Gällande fornlämningar har Länsstyrelsen gjort bedömningen att någon vidare arkeologisk utredning inte krävs (14 juni 2022 dnr 431-22332-2022). Riksintresse kustzon värnar om kustzonen unika natur- och kulturmiljövärden, och dessa kan inte sägas vara märkbart tongivande inom detta stadsnära område.

- **Landskapsbild**

Landskapet i anslutning befintlig anläggning kan beskrivas som ett stadsnära jordbrukslandskap. Landskapsbilden påverkas också av befintlig anläggning med tillhörande flishögar som är placerade centralt i området. Ett karaktärsdrag i området är koloniområdena som visserligen är stort men ändå präglas av småskalighet. Vidare utmärker sig Heskällans meandrande bäckfåra med anslutande vegetation i områdets östra del.

En tillkommande byggnad (med gemensamt flisupplag) kan sägas vara ett utvecklande av den landskapspåverkan som befintligt verk orsakar redan idag. En ytterligare anläggning till denna kommer öka upplevelsen av ett exploaterat landskap under en lång tid framöver. En tillkommande anläggning kan dock "konservera" den närmsta omgivningens landskapsbild på så sätt att den inte kan komma att exploateras för bostäder.

- **Samordning**

Kan samordnas med befintligt fjärrvärmeverk, marken kan därmed användas mer yteffektivt och innebär ingen ny användning i området. Samlokalisering av de två fjärrvärmeverken innebär att personal, maskinpark och flishantering kan samordnas. Detta leder till ekonomiska fördelar i form av att vissa investerings- samt driftskostnader kan hållas nere.

- **Risk**

Att placera stadens två fjärrvärmeverk i direkt anslutning till varandra kan innebära en säkerhetsrisk eftersom sårbarheten ökar. En attack eller olycka på samma plats kan innebära att hela fjärrvärmenätet slås ut. Flisupplag för två anläggningar är större än motsvarande flisupplag för en anläggning. En ny verksamhet på platsen innebär utökad lagring av bränslen vilket kan medföra allvarigare konsekvenser vid exempelvis en brand med tillhörande rökutveckling. Risk kan också betraktas på ett omvänt sätt - genom att placera verken tillsammans och inte skilda från varandra utesluts potentiella risker på andra håll. Till riskanalysen hör även det faktum att vissa hälsoskadliga ämnen kommer att lagras på anläggningen. Dessa skall även transporteras i viss utsträckning på allmänna vägar nära bostäder.

4.1.3 Alternativ 3 Östra verksamhetsområdet



Figur 4.4 Alternativ 3, Östra verksamhetsområdet med omgivning.

- **Tillräcklig yta för verksamheten**
För utredningsområdet finns tre delområden benämnda A, B, C där vardera utredningsområde är cirka 15 000 kvm, d v s totalt 45 000 kvm.
- **Markens nuvarande användning**
Marken är huvudsakligen kommunalägd. Ytorna används för jordbruksmark mark i träda (naturvärden).
- **Framtida utveckling av staden**
Området är i den fördjupade översiktsplanen för staden utpekad som ett verksamhetsområde med möjlighet till förtätning. En etablering måste i sådana fall samverka med den plan som just nu är under utarbetande.

Östra verksamhetsområdet står inför en större förändring i och med de verksamheter som planeras där. Mycket är dock avhängigt om den Östra ringvägen realiserar eller ej. Kommer hamntrafiken flyttas över till en östlig hamninfart kommer detta generera ytterligare stora förändringar för det Östra verksamhetsområdets förutsättningar och Business Center Trelleborg (BCT).

Samtliga av de utpekade ytorna är idag utlovade genom markanvisning till privata bolag vilket komplicerar området för denna lokaliseringsstudie.

En etablering av ett nytt fjärrvärmeverk kan sägas vara helt i linje med vad som ursprungligen avsågs med de Östra verksamhetsområdet, medan ett BCT ställer högre krav på utformning och hörsamhet mot den närmsta omgivningen. Ett BCT är mer utåtriktad, besöksintensivt samt riktar sig mot mer småskaliga verksamheter. I ett framtida BCT skall miljön präglas av inbjudande gestaltning samt generösa grönområden och grönstråk. Allt för störande verksamheter kan upplevas som besvärande, alltså inte i linje med planerna för ett visuellt attraktivt BCT. Dispositionen av det planerade BCT är sådan att mindre småskaligare verksamhet skall förläggas i söder och tyngre verksamhet i norr. Till det hör ett omfattande dagvatten- och parksystem i östvästlig riktning.

Öster om området planeras dels ett nytt fängelse. Detaljplanen har vunnit laga kraft och en arkeologisk utredning pågår för närvarande. Byggstart planeras till 2025, anslutningsvägar är redan anlagda. Utöver kriminalvårdens projekt kommer

tomatodlingen utökas västerut. I samband med detta, liksom BCT planeras även nya infarter till området.

- **Trafik och transporter**

Transporter når området från väg 9. Transporter inom området behöver utredas vidare beroende av placeringsalternativ.

- **Närhet till bostäder**

Det är cirka 100–200 meter till bostäder i söder från det närmast placerade alternativet. Avståndet till planerat fängelse samt häkte i öster är 200 meter.

- **Närhet, samt övriga förutsättningar, för att koppla på till befintliga ledningsnät (fjärrvärme, VA, el)**

Totalt behövs 3,5 km ledning till en kostnad om cirka 90 miljoner för påkoppling till stamnätet på södra delen av Johan Kocksgatan (uppgifter från Trelleborgs Energi AB).

- **Riksintresse, fornlämningar och naturvärden**

Området ligger inom riksintresse för högexploaterad kust, men utanför övriga riksintressen. Trots att områdena är planlagda för verksamheter kan fornlämningsbilden innebära utredningskostnader.

Den södra delen av området bedöms ha vissa naturvärden vilka kommer att utredas vidare i samband med BCT – projektet. Bland annat har en unik orkidéart påträffats vid en tidigare inventering. Aktuellt område kan ha värde utifrån ett perspektiv av ekosystemtjänster och biologisk mångfald.

- **Landskapsbild**

Landskapsbilden i Östra verksamhetsområdet präglas av spridda liggande industrilador av olika format och utseende. Dessa samsas på tidigare jordbruksmark vilket fortfarande är märkbart. Närheten till Dalköpingeån med tillhörande naturområde och översvämningsytor präglar områdets västra del medan den östra delen har tydligare kopplingar till den utanförliggande jordbruksmarken. I området finns trädriddar samt bitvis uppvuxen naturmark. Gatorna är breda.

- **Samordning**

Viss potential finns att samordna ytor med närliggande verksamheter. Området kommer rymma många nya verksamheter liksom boende (i fängelset) vilket kan vara positivt utifrån en marknadsbedömning.

Potential att bättre samordna pannor (tomatodlingen) och nyttja spillvärme på BCT. Även möjlig värmekälla till framtida fängelse samt närliggande potentiella kunder i tex Fagerängen. Utifrån det planerade BCT är det möjligt att finna framtida samordningsfördelar. Dock är det mer fråga om en potential snarare än konkreta fall då BCT fortfarande är på planeringsstadiet och det inte är känt vilka de framtida aktörerna är.

- **Risk**

Brandrisken och främst rökutvecklingen kan bli problematisk för placering nära fängelset med sina särskilda förutsättningar. Dock är avståndet över 200 meter till föreslagen häktesbyggnad. Vidare kan hanteringen av ammoniak kräva särskild hänsyn med tanke på att de boende i detta fall uteslutande består av boende i låsta lokaler.

4.1.4 Slutsats lokaliseringsutredning

Resultatet från utredningen visar att Östervång bedöms vara den bäst lämpade placeringen av de utredda lokaliseringsalternativen för etablering av ett nytt fjärrvärmeverk. Bedömningen grundas på en utvärdering av ovan angivna kriterier. Den ansökta ändringen avseende utökat bränslesortiment på nuvarande produktionsenheter förutsätter att befintliga fastbränslepannor nyttjas. En omplacering av de befintliga fastbränslepannorna till följd av tillägg av nytt bränsle är inte möjlig eller motiverad utifrån en miljö- och kostnadsmässig synpunkt. En placering intill nuvarande fjärrvärmeverk på Östervång bedöms alltså medföra minsta störning och olägenhet för människors hälsa och miljön i förhållande till övriga utredda lokaliseringsalternativ.

Utredningen presenteras i sin helhet i Bilaga 4.

I miljötillståndet tillåts den utökade verksamheten (baslastpanna och flytt av biooljepanna) under förutsättning att en antagen detaljplan finns för platsen, se tillståndsmeningen punkt b) och punkt c).

4.2 Detaljplaneförslaget

Detaljplaneförslaget innebär att befintlig fjärrvärmeproduktion ska vara kvar, samt att den ska kompletteras med ytterligare en fjärrvärmeanläggning på utökad mark. Totalt kommer ytorna omfatta cirka 47 000 kvm (4,7 ha). Förutom redan ianspråktagen mark för befintlig anläggning kommer tillkommande anläggning att förläggas på jordbruksmark. Även den tillhörande dagvattenhanteringen kommer att förläggas på nuvarande jordbruksmark. Till anläggningen hör två större produktionsbyggnader, kontor samt ytor för bränsleupplag – både inom- samt utomhus. Till det tillkommer körytor samt i viss mån gröna buffertzoner. Ett system av dagvattendammar kommer att förläggas öster om anläggningsytorna, i nära anslutning till Heskillebäcken. Det är också till den dag- och skyfallsvatten kommer att ledas efter olika reningssteg. Liksom för anläggningen idag kommer trafik till och från anläggningen att ske på Kornvägen. Bitvis kommer vägen förstärkas samt förses med mötesplatser för fordon.

4.2.1 Föreslagen markanvändning

Föreslagen markanvändning (kvartermark) är fjärrvärmeverk (E₁) för att fastslå befintligt fjärrvärmeverk och möjliggöra för ett nytt fjärrvärmeverk norr om den befintliga anläggningen. Planen föreslår även natur (allmän plats) för att möjliggöra för dagvattendamm i kommunal regi.

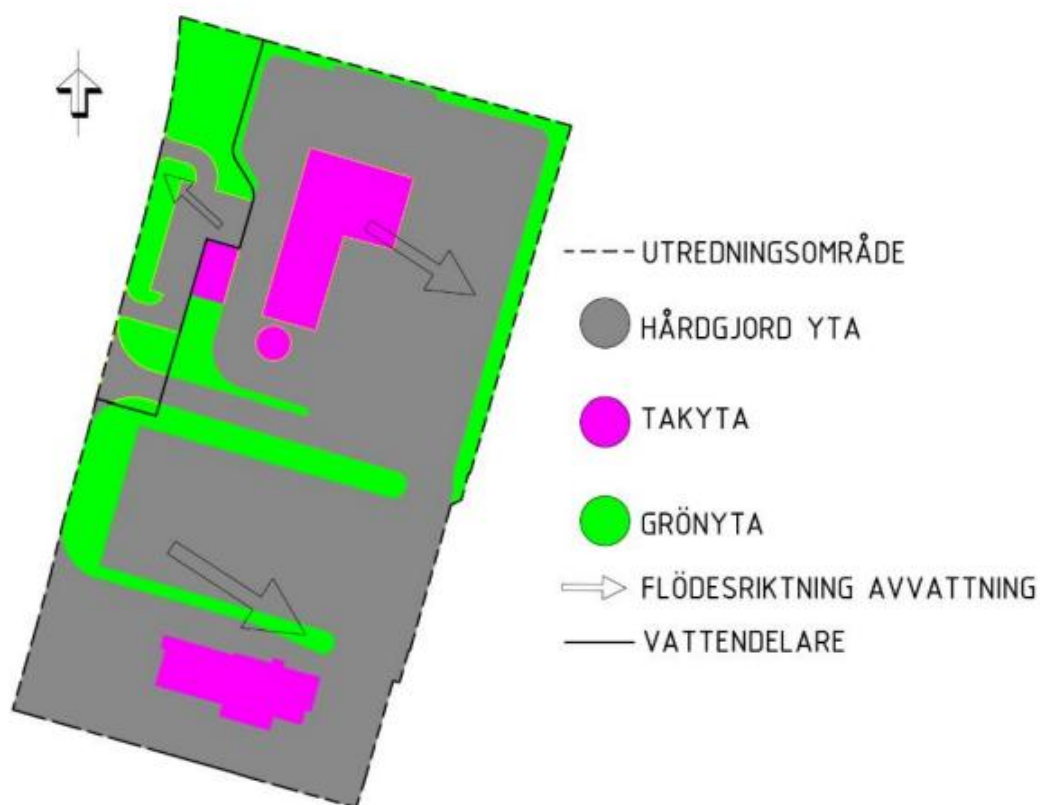


Figur 4.5. Illustrationsplan som visar en möjlig utformning av området. Befintlig fjärrvärmeanläggning är lokaliserad i söder och ny anläggning i norr. I öster illustreras föreslagen dagvattenanläggning.

På den östra delen av planområdet planeras för dagvatten- och skyfallshantering genom anläggning av damm för verksamheten samt längst söderut dagvattendamm i kommunal regi. Längs den västra sidan av det nya anläggningsområdet planeras för parkeringsyta där minst 20 träd ska planteras (n_2). Maximal byggnadsarea (e_1) samt byggnadshöjd (h_1) regleras i detaljplanen liksom utformning av nytt pannhus (f_1, f_2). För att minska intrycket av mur som kommer omringa större delen av verksamheten ska muren bekläs med spaljéverk mot dagvattendamm (n_1).

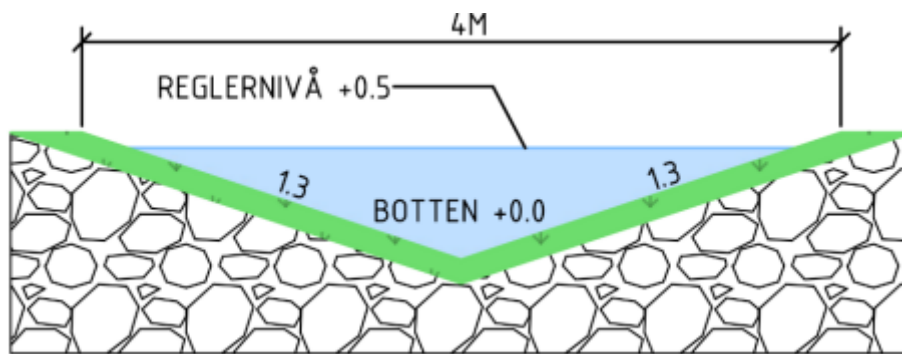
4.2.2 Dagvattenhantering

Stora delar av ytorna inom ett fjärrvärmeverk behöver hårdgöras för att framföra tunga transporter och minska risken för att miljöfarliga ämnen sprids i händelse av brand eller läckage av exempelvis kemikalier eller olja. Därför har en dagvattenutredning genomförts av Structor, se Bilaga 5. Planområdet med planerad hårdgjord yta, grönyta, takyta och flödesriktning för avvattning visas i Figur 4.6.



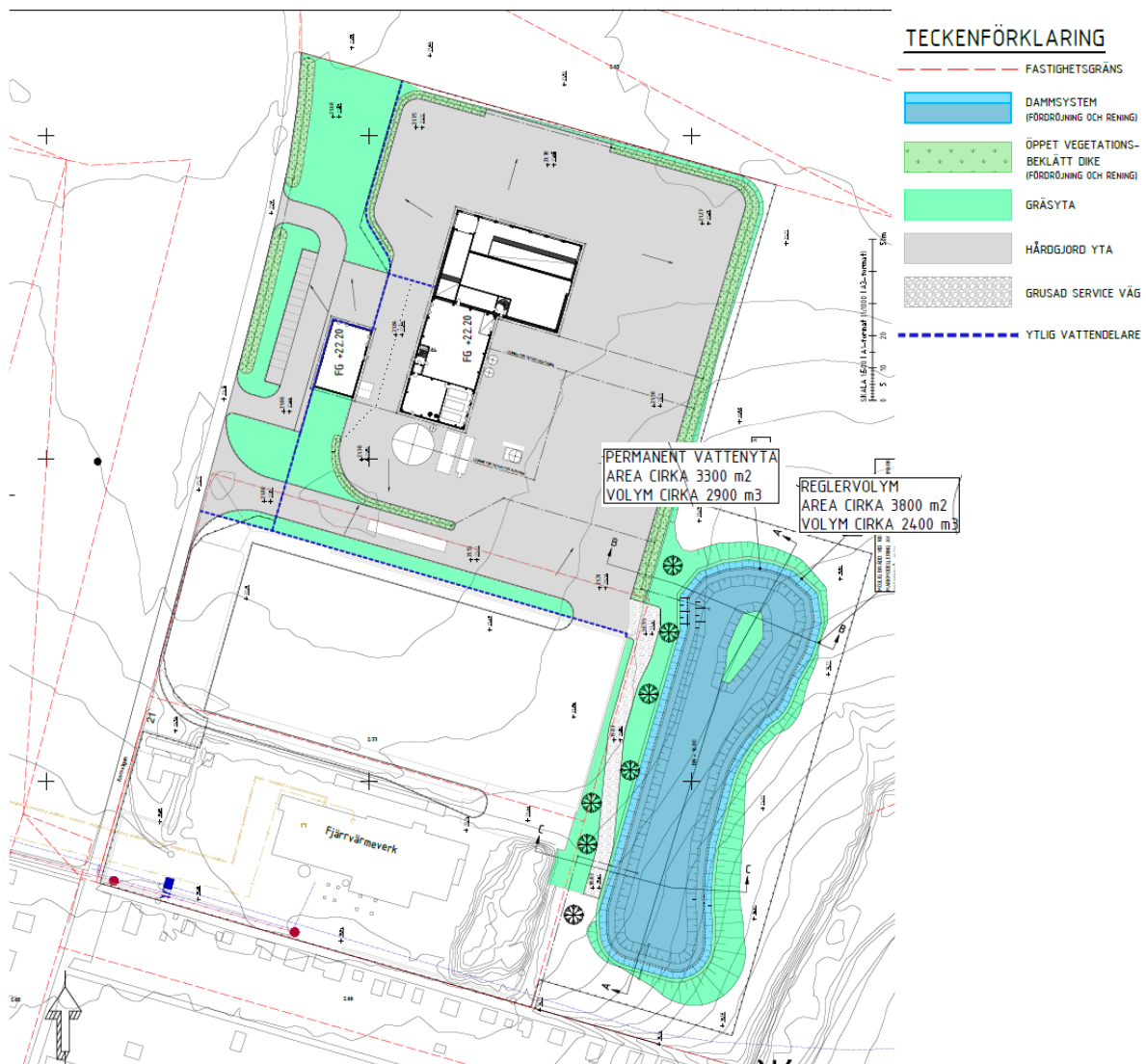
Figur 4.6. Ytkartering och avrinningsområden för planområdet.

Dagvatten från det avrinningsområde som avleds i nordvästlig riktning (cirka 10–15% av total area för hela planområdet) avleds till planerade gräsdiken längs Kornvägen för lokal infiltration via underjordiska makadammagasin. Erforderlig magasinvolym utformas för att hantera ett 20-årsregn inklusive klimatfaktorn 1,25. Vid större regn kommer dagvatten samlas på ytan inom planområdet.



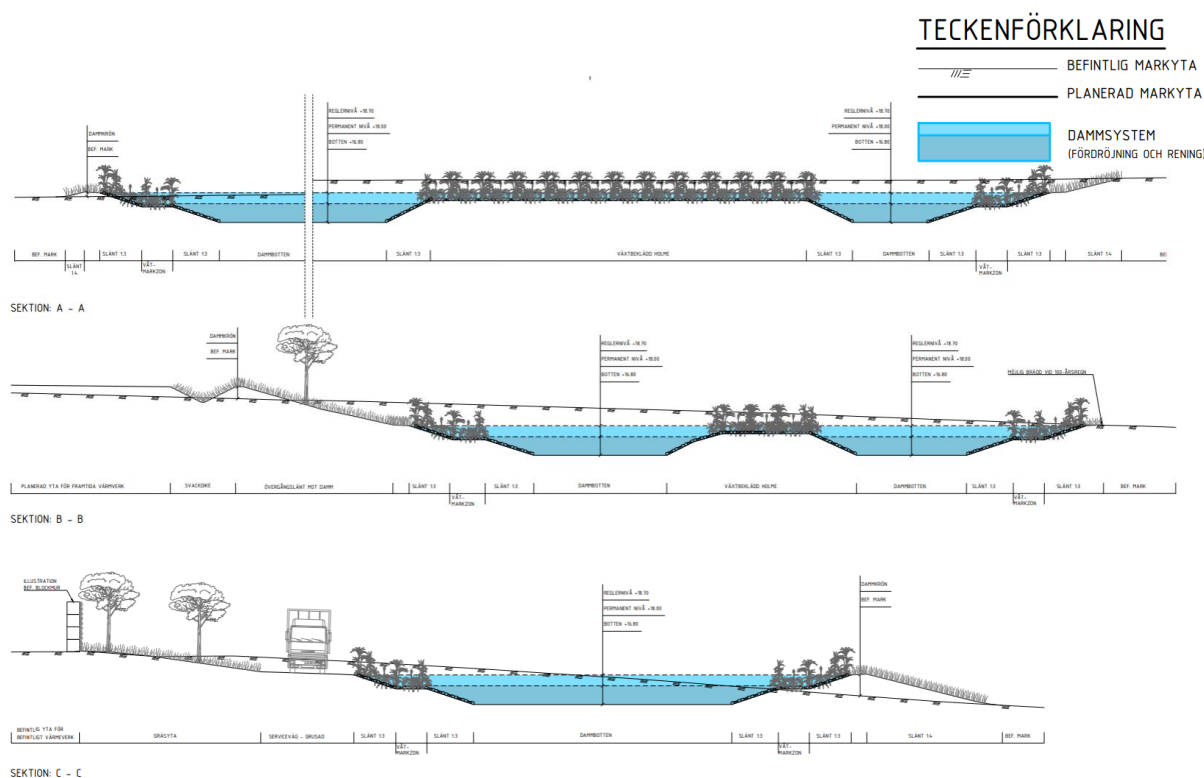
Figur 4.7. Principsektionsskiss för öppet vegetationsbeklätt svackdike. Höjdangivelser avser relativa höjder från dikesbotten.

Dagvatten och processvatten från befintlig fjärrvärmeanläggning samt dagvatten från tillkommande anläggningsyta öster om vattendelare kommer att avledas till en dagvattendamm som kommer att anläggas, se Figur 4.8. Dagvattendammen kommer att dimensioneras så att utsläppsvolymer begränsas till 1,5 l/s / ha vilket motsvarar avrinning från åkermark från hela planområdet, d v s även den yta som är hårdjord idag. Detta säkerställer att utflödet från planområdet inte skapar olägenhet för omgivningen nedströms planområdet.



Figur 4.8. Principskiss av planområde där gräsyta, vegetationsbegränsade diken, hårdgjord yta och yttlig vattendelare illustreras.

Dagvattendamman kommer även utrustas med funktion för avstängning för möjlighet att sanera eventuella utsläpp av t ex kemikalier eller släckvatten, utan att detta når Hesekällan eller recipienten i Trelleborg hamn (V Syd kustens kustvatten). En vall kommer placeras kring dammen så att bräddning kan styras och svämning av skyfallsvatten kan ske på befintlig åkermark i öster, se Figur 4.9 som illustrerar dammen i tvärsektioner. Marknivåer kan behöva justeras av Trelleborg kommun i öster för att skapa svämzoner.



Figur 4.9. Planerad dagvattendamm i tvärsnitt.

4.3 Nollalternativ

Enligt 6 kap. 11 § punkt 3 miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs, samt att redovisa befintliga miljöförhållanden och miljöproblem som är relevanta för planen. Det framskrivna nuläget benämns nollalternativ, vilket används som jämförelsealternativ i bedömningen.

Planområdet omfattas inte av detaljplan vilket innebär att nollalternativet utgörs av nuvarande användning, d v s fjärrvärmeanläggning samt jordbruksmark.

Vid tillståndsansökan definierades nollalternativet som *att verksamheten bedrivs vidare utan ändringar i verksamheten*. Nollalternativet är således att ÖV1 och ÖV2 drivs vidare med skogsflis som bränsle och med en installerad tillförd effekt på 4,5 MW respektive 9 MW. Vidare att OP2 och OP3 drivs med eldningsolja 1 med en installerad tillförd effekt på 2,5 respektive 3 MW, och att ER1 drivs med eldningsolja 1 samt rapsmetylester (RME) med en installerad tillförd effekt på 11 MW. Nollalternativet innebär även att biooljepannan Bio10, som idag är placerad på Sjöviksvägen 6, inte omplaceras till Östervångsverket.

5 Miljöeffekter och konsekvenser till följd av detaljplanen

I detta avsnitt presenteras de miljöeffekter som det planerade planområdet med fjärrvärmeverk antas medföra samt de skyddsåtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna. Detaljplanens konsekvenser utgår från fullt utbyggt fjärrvärmeverk bedrivs enligt tillståndsansökan. Där negativa konsekvenser bedöms uppstå föreslås, där så är möjligt, åtgärder för att förhindra eller minimera konsekvenserna. Bedömningen jämförs mot nollalternativet.

- Utsläpp till luft – Påverkan på luftkvalitet
- Vatten och vattenkvalitet – Påverkan från dagvatten och skyfallshantering samt påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten
- Buller – Påverkan av bullrande verksamhet
- Riksintressen och skyddade områden – Planens påverkan på riksintressen och skyddade områden
- Landskapsbild – påverkan på omgivande landskap med särskild hänsyn till kultur- och naturmiljö
- Risk och säkerhet – Risk för allvarliga olyckor, utsläpp av kemikalier, påverkan från bränslelagring och trafik.

5.1 Utsläpp till luft

För förbränningsanläggningar mäts och redovisas olika parametrar beroende på pannans storlek, typ av bränsle och drifttimmar per år. I Tabell 5.1 redovisas totala utsläpp till luft för nuvarande fjärrvärmeanläggning (nollalternativ) och den planerade utökade fjärrvärmeanläggningen. Nollalternativet har beräknats utifrån historiska utsläpp.

5.1.1 Miljöeffekter från utsläpp till luft

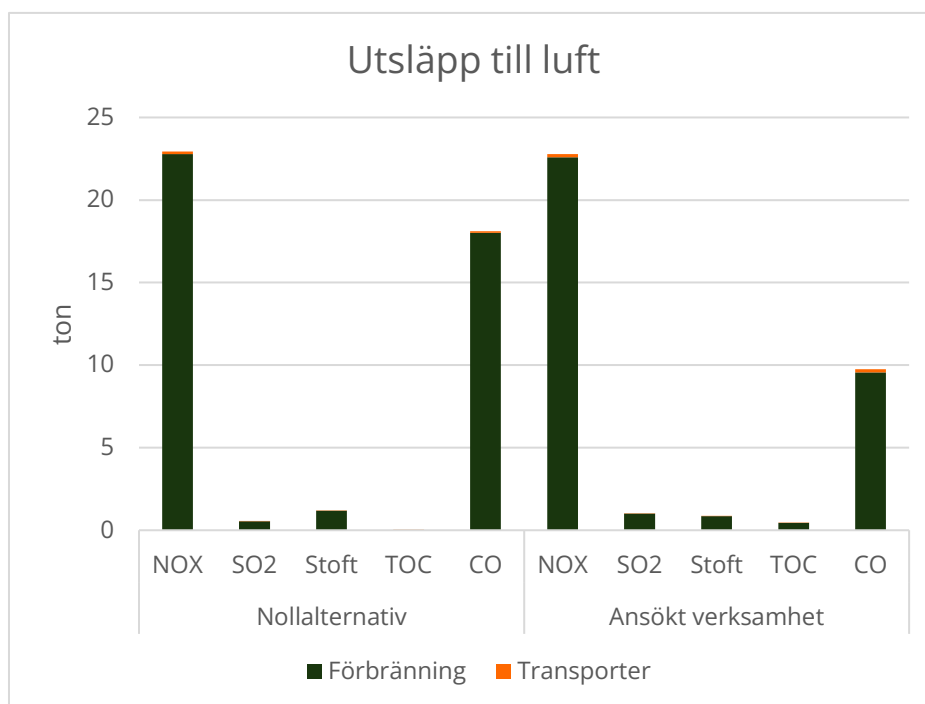
Det ansökta alternativet motsvarar fullt utbyggt fjärrvärmeanläggning med ett värmebehov av cirka 150 GWh årligen i Trelleborg. Av Tabell 5.1 framgår att för det planerade fjärrvärmeverket bedöms utsläppen avseende SO₂, TOC samt dioxiner och furaner från förbränning av bränslen att öka. Utsläpp av TOC samt dioxiner och furaner är uppskattade värden för både nollalternativ och ansökt verksamhet och bör ses som vägledande utsläppsnivåer. De ökade utsläppen beror på den ökade produktionen av fjärrvärme. Avseende parametrarna CO och stoft bedöms utsläppen minska eftersom den nya fastbränslepannan har en mycket effektiv förbränning och rökgasrening.

Tabell 5.1. Totala utsläpp till luft av NO_x, SO₂, stoft, CO, TOC, metaller samt dioxiner och furaner för nuvarande verksamhet 2017–2021 och ansökt verksamhet.

| Utsläpp till luft, från pannor | Enhet | Nollalternativ | Fullt utbyggd verksamhet |
|--------------------------------|-------|----------------|--------------------------|
| NO _x | ton | 23 | 23 |
| SO ₂ | ton | 0,6 | 1,0 |
| Stoft | ton | 1,2 | 0,9 |
| CO | ton | 18 | 10 |
| TOC | ton | 0,02 | 0,46 |
| Metaller* | kg | 4 | 4 |
| Dioxiner och furaner | mg | 0,8 | 1,8 |

* För ÖV1 och ÖV2 avses metallerna Cd + Pb (nollalternativet). Baslastpannan innefattar samtliga metaller utom Hg (Cd+Ti+Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)

För verksamhetens nollalternativ är det största bidraget totalt sett till luft kväveoxider (NO_x) följt av kolmonoxid (CO). Transporter står för en ytterst liten del av de totala utsläppen, vilket visas i Figur 5.1.



Figur 5.1. Utsläpp till luft från förbränning och transporter för nollalternativet och ansökt verksamhet vid Östervångsverket.

5.1.2 Åtgärder och rekommendationer

För förbränning av bränslen finns flera alternativa reningstekniker. Val beror av storlek på panna, typ av bränsle som förbränns och omgivningens känslighet. Vilken utrustning som slutligen väljs beror på vilken utrustning som erbjuds från leverantörerna, vilka kostnader som följer med avseende på investering samt löpande drift- och underhållskostnader relativt miljöprestandan.

Utsläppet till luft från anläggningen kommer att kontrolleras med både kontinuerliga och periodiska mätningar. Dessutom kommer processparametrar som O_2 , temperatur och rökgasflöde mätas. De kontinuerliga mätningarna kommer att kvalitetssäkras enligt aktuella standarder och ett ackrediterat luftlaboratorium kommer att genomföra de periodiska mätningarna. Resultatet av mätningarna kommer att användas för att optimera driften av anläggningen och säkerställa att gällande regelverk uppfylls.

5.1.3 Miljöbedömning

För att bedöma den ansökta verksamhetens påverkan på luftkvaliteten till följd av utökad verksamhet har en luftutredning innefattande spridningsberäkningar genomförts av IVL Svenska Miljöinstitutet. Resultaten av luftutredningen redovisas i sin helhet i Bilaga 3. I spridningsberäkningarna har NO_2 , SO_2 och partiklar (PM_{10}) inklusive bakgrundshalter studerats för att bedöma hur dessa parametrar skulle kunna påverka uppfyllandet av respektive miljökvalitetsnorm.

Resultatet av luftutredningen visar att det totala depositionsbidraget från Östervångsverket är relativt litet i närliggande områden för NO_2 , SO_2 och partiklar (PM_{10}). Halterna är som störst precis i närheten av anläggningen och avtar sedan snabbt med ökat avstånd från Östervångsverket. Beräkningarna visar på liknande spridningsmönster för samtliga scenarier och ämnen. Resultatet visar även att skillnaden i haltbidraget mellan de två utsläppsscenarierna, nollalternativet och ansökt verksamhet, endast är marginell. I utredningen konstaterades vidare att det inte finns någon indikation på att nedfallet av haltbidraget från Östervångsverket har en påverkan på Natura 2000-området 7–8 km söder om verksamheten.

5.2 Vatten och vattenkvalitet

Utsläpp till vatten från fjärrvärmeanläggningen består av processavloppsvatten (renat rökgaskondensat, regenerering av avhärdningsfilter och mindre utsläpp av varmt pannvatten) och dagvatten från planområdet. Dagvatten och kondensat avleds till Heskillebäcken som är kulverterad nedströms. I samband med framtagande av MKB för tillståndsansökan gjordes en bedömning av verksamhetens påverkan på miljökvalitetsnormer för ytvatten. Även den planerade fjärrvärmeanläggningens påverkan på flödet i Heskillebäcken har utretts.

Grundvattenytan i den övre akviferen har vid den marktekniska undersökningen observerats i installerade grundvattenrör cirka 2,2–5,4 meter under markytan, motsvarande grundvattennivåer på +17,9 till +15,8 meter.

5.2.1 Miljöeffekter från utsläpp till vatten

Av genomförd recipientutredning utförd av Ensucon AB, Bilaga 6, framgår att det inte finns några dokumenterade naturvärden i bäcken som har rapporterats eller noterade arter i Artportalen. Inte heller har det tidigare genomförts någon naturvärdesinventering eller provtagning i bäcken. Därför finns det begränsat med information angående bäckens kemiska och biologiska status. Däremot

har det i ett restaureringsprojekt av Heskillebäcken konstaterats förekomst av trivial flora i bäckens slänter. I samband med recipientutredningen genomfördes en provtagning i bäcken i mars 2023, vilket jämfördes med prover från dagvatten. Skillnaderna mellan uppmätta halter i bäcken och vatten var små. Eftersom utgående vatten från planområdet kommer avledas via dagvattendammen förväntas halterna av föroreningar att minska. Med ett reglerat flöde kommer det naturliga flödet i bäcken inte påverkas negativt.

Den planerade fjärrvärmeanläggningen innebär ett ökat utsläpp från dagvatten, men minskat utsläpp av kondensat. Det beräknade tillskottet från dagvatten och kondensat från ansökt verksamhet leder inte till några koncentrationsförändringar för relevanta ämnen avseende ekologisk status, se Tabell 5.2. Beräknat halttillskott av koppar och zink från verksamhetens dagvatten och kondensat är långt under gränsvärden för god ekologisk status och innebär inte någon förändring i förhållande till bakgrundshalter.

Tabell 5.2 Beräknade halter i vattenförekomsten för nollalternativ och ansökt verksamhet jämfört med gränsvärden (årsmedelvärden) för god status enligt HVMFS 2019:25. Kvicksilver jämförs med maximal tillåten koncentration i kustvatten enligt HVMFS 2019:25. Grön färgmarkering indikerar halter under aktuellt gränsvärden. Källa: Bilaga 6, Recipientutredning, Ensucon AB 2022.

| Ämne | Enhet | Bakgrunds-halt* | Aktuell halt** V Syd kustens kustvatten | Beräknad halt Nollalternativ | Planerad verksamhet | Gränsvärde årsmedelvärde HVMFS 2019:25 | Gränsvärde, Maximalt tillåten koncentration HVMFS 2019:25 |
|----------------------|-------|-----------------|---|---------------------------------|------------------------|--|--|
| Totalkväve, sommar | µg/l | 210 | 265 | 265 | 265 | | |
| Totalkväve, vinter | µg/l | 238 | 296 | 296 | 296 | | |
| Löst oorg. N, vinter | µg/l | 35 | 66 | 66 | 66 | | |
| Totalfosfor, sommar | µg/l | 9 | 29 | 29 | 29 | | |
| Totalfosfor, vinter | µg/l | 15 | 35 | 35 | 35 | | |
| Löst oorg. P, vinter | µg/l | 8 | 18 | 18 | 18 | | |
| As | µg/l | 0,2 | | 0,2 | 0,2 | 0,55 | |
| Cu | µg/l | 0,54 | | 0,54 | 0,54 | 1,45 | |
| Cr | µg/l | 0,052 | | 0,052 | 0,052 | 3,4 | |
| Cd | µg/l | 0,011 | | 0,011 | 0,011 | 0,2 | |
| Hg | µg/l | 0,01 | | 0,01 | 0,01 | | 0,07 |
| Ni | µg/l | 0,65 | | 0,65 | 0,65 | 8,6 | |
| Pb | µg/l | 0,011 | | 0,011 | 0,012 | 1,3 | |
| Zn | µg/l | 0,555 | | 0,557 | 0,559 | 1,1 | |

* Bakgrundshalten för näringsämnen (kväve och fosfor) är från VISS³⁹. Bakgrundshalten för arsenik, As är från Vattenmyndigheternas riktlinjer⁴⁰ och bakgrundshalterna för övriga metaller är för Egentliga Östersjön⁴¹.

** Aktuell halt är från VISS⁴², det saknas uppgifter om aktuella metallhalter.

Den nya fastigheten (Östervång 2:64) utgörs idag av jordbruksmark och har troligen jordbruksdränering som avleder det överskottsvatten som inte infiltrerar marken. Dräneringssystemet har sannolikt utloppspunkter i det befintliga diket som löper längs den befintliga verksamhetens fastighetsgräns.

Vid en ökad hårdgörandegrad finns risk att grundvattennivån sjunker till följd av en minskad lokal infiltration. Därför behöver ytterligare utredningar genomföras inför projektering för att kartlägga grundvattennivåer och utifrån kartläggningen vidta nödvändiga åtgärder för att på så sätt skydda grundvattnet.

5.2.2 Skyddsåtgärder

Rökgaskondensat renas och provtas inom anläggningen innan det kommer att släppas till dagvattendammen. Dagvattendammen kommer utöver syftet att fördröja regnvatten även ha en renande funktion vilket förväntas minska föroreningsinnehållet mellan 30–90 % beroende på parameter, jämfört med orenat dagvatten. Kondensatvolymen från befintlig anläggning förväntas halveras jämfört med nollalternativet, eftersom befintliga pannor kommer ha en lägre drifttid.

Dagvattenvolymen förväntas istället att dubblas till följd av utökad hårdgjord yta och förväntas uppgå till cirka 24 000 m³ per år. För den nya etableringen kommer höjdsättning planeras för att säkerställa skyfallshantering. Dagvattensystemet ska dimensioneras för att kunna avleda och hantera flöden för ett 20-årsregn. Om kapaciteten inte räcker till bräddar dagvattnet ytligt och avrinner mot de gräsbeklädda diken längs med fastighetsgränsen och sedan vidare till Heskillebäcken. För att åstadkomma detta kommer dammens utflöde att begränsas till 1,5 l/s / ha vid samtliga dimensionerande regn vilket minskar risken för att påverka omgivningen nedströms. Dammen kommer även att förses med provtagningsbrunn för att kunna kontrollera utgående halter av föroreningar och vidta åtgärder vid behov.

Vid anläggande av dagvattendammar kommer grundvattennivåer att kartläggas för att säkerställa att dammen inte kommer i kontakt med grundvattnet och dränerar bort det.

Detaljplanen innefattar en bestämmelse om att tillgängliggöra mark för dagvattenhantering (b₁) för att säkerställa att dagvatten kan hanteras och fördröjas inom området.

5.2.3 Miljöbedömning

Föreslagen utformning av dagvattenhantering tillgodoser god fördröjning och rening av dagvattnet från planområdet efter planerad utbyggnad. Förslagen dagvattendamm säkerställer också att utflödet inte skapar olägenhet för omgivningen nedströms planområdet.

Sammanfattningsvis bedöms inte recipienten Västra Sydkustens Kustvattens ekologiska och kemiska status påverkas negativt av den planerade fjärrvärmeanläggningen.

Grundvattennivån bedöms inte påverkas till följd av exploateringen. Däremot krävs troligen ytterligare utredningar kan under anläggningsskede för att säkerställa detta.

5.3 Buller

De största källorna till buller som en fjärrvärmeanläggning ger upphov till är transporter av tung trafik längs med transportvägarna till och från anläggningen samt hjullastare inom anläggningen. Buller förekommer även från skorstenar, elfilter, askutmatning, pumpar och fläktar.

5.3.1 Miljöeffekter från buller

Inom ramen för tillståndsansökan genomfördes en externbullerutredning av Brekke Strand, se Bilaga 7. Under utredningen mättes buller för befintlig verksamhet och buller från tillkommande verksamhet simulerades. Buller har beräknats i åtta beräkningspunkter vilka motsvarar de mest bullerutsatta bostäderna och övriga områden kring planområdet, se Figur 5.2. Utförda bullerberäkningar har utgått från ett värsta fall-scenario där alla pannor på anläggningen är i drift.

För den planerade fjärrvärmeanläggningen har de simulerade bullerkällorna motsvarat de som finns på befintlig verksamhet. Observera att den jordvall och betongelement som finns på norra och östra delen av verksamheten, vilka har en bullerdämpande funktion, inte ingått i simuleringen.



Figur 5.2 Mottagarpunkter för beräkning av buller från verksamheten. Nuvarande verksamhet är markerad med röd stjärna och yta för ansökt verksamhet är markerad med grön stjärna. Bild från Bilaga 7, Externbullerutredning, Brekke Strand 2022-10-19.

Bedömningsgrunder som använts som riktvärden i utredningen var riktvärden enligt Naturvårdsverkets rapport 6538 Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Riktvärdena presenteras i Tabell 5.3.

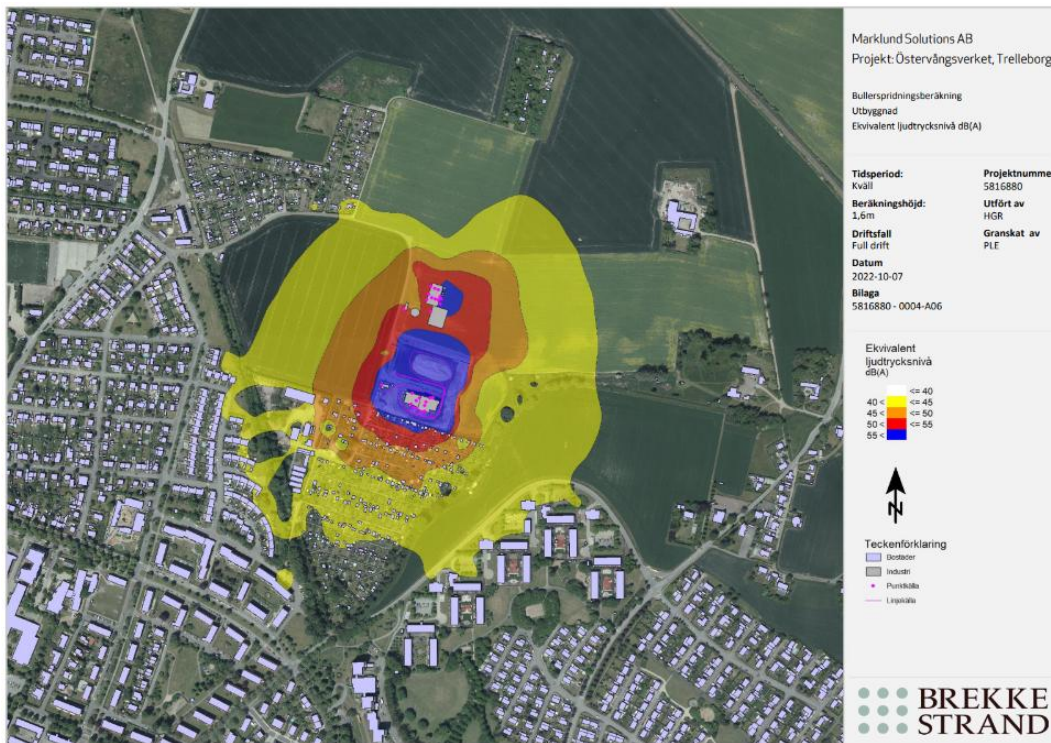
Tabell 5.3 Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde.

| | Leq dag (06-18) | Leq kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18) | Leq natt (22-06) |
|--|--------------------|--|---------------------|
| Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler | 50 dBA | 45 dBA | 40 dBA |

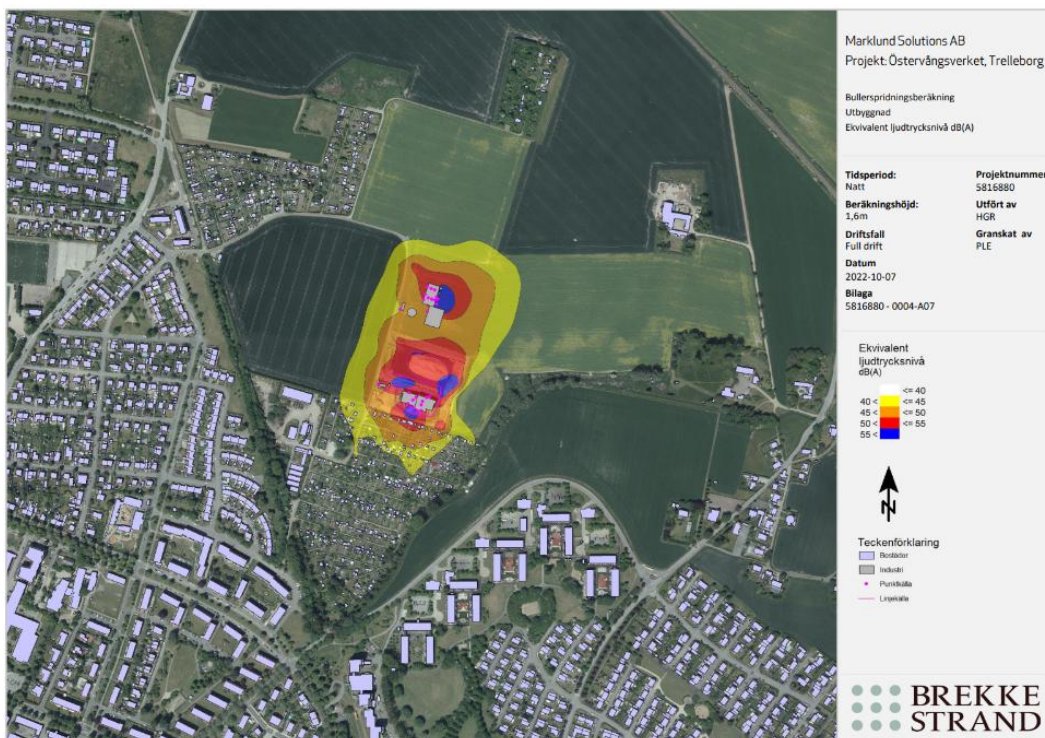
Resultatet från bullerutredningen visar att Naturvårdsverkets riktvärden avseende buller från industri uppfylls för samtliga tider på dygnet för såväl nuläge som för ansökt verksamhet, se Tabell 5.4 samt Figur 5.3 och Figur 5.4. Ljudbidraget från ansökt verksamhet till kringliggande bostäder beräknas öka med 0-2 dB jämfört med nollalternativet (dag och kväll). Att ökningen är så pass liten, trots den högre fjärrvärmeproduktionen beror på att ingen ytterligare hjullastare tillkommer för interna bränsletransporter för ansökt verksamhet. Vidare framgår av beräkningsresultatet att buller från transporter till bostäder ut med tillfartsvägarna inte förväntas påverka ekvivalent ljudnivå vid fasad märkbart. Däremot kan antalet händelser där maximala ljudnivåer kan förekomma, öka i proportion med antalet transporter i utbyggnadsalternativet.

Tabell 5.4 Beräknade ljudnivåer, nollalternativet (nuvarande anläggning) respektive utbyggd anläggning (ansökt verksamhet). Källa: Externbullerutredning, Brekke Strand 2022

| Mottagare | L _{eq} [dBA], dagtid 06-18 | | L _{eq} [dBA], kväll 18-22 | | L _{eq} [dBA], natt 22-06 | | L _{Fmax} [dBA], natt 22-06 | |
|------------|--|----------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| | 50 dBA | | 45 dBA | | 40 dBA | | 55 dBA | |
| | Nollalternativ | Ansökt verksamhet | Nollalternativ | Ansökt verksamhet | Nollalternativ | Ansökt verksamhet | Nollalternativ | Ansökt verksamhet |
| MP1 | 35 | 36 | 35 | 36 | 23 | 31 | 35 | 45 |
| MP2 | 34 | 35 | 34 | 35 | 23 | 28 | 34 | 41 |
| MP3 | 43 | 43 | 43 | 43 | 34 | 35 | 49 | 49 |
| MP4 | 42 | 42 | 42 | 42 | 34 | 34 | 49 | 49 |
| MP5 | 40 | 40 | 40 | 40 | 32 | 33 | 49 | 46 |
| MP6 | 40 | 41 | 40 | 41 | 31 | 31 | 45 | 45 |
| MP7 | 40 | 40 | 40 | 40 | 31 | 32 | 44 | 44 |
| MP8 | 31 | 32 | 31 | 32 | 23 | 27 | 40 | 43 |



Figur 5.3 Bullerspridningskarta för scenariot dag/kväll för planerad fjärrvärmeanläggning.



Figur 5.4 Bullerspridningskarta för scenariot natt för planerad fjärrvärmeanläggning.

5.3.2 Skyddsåtgärder

Buller regleras i verksamhetens miljötillstånd och åtgärder vidtas för att begränsa bullerstörningar. Skyddsbarriärer som jordvallar, mur, staket och växtlighet uppförs delvis runt anläggningen och

kommer fungera bullerdämpade. Eftersom den tillkommande delen av fjärrvärmeverket eller utbyte av befintlig anläggning kommer att ske med mer modern teknik kommer bulleralstrande utrustning ha lägre ljudnivåer än befintlig utrustning. Dessutom kan placering eller inbyggnation ske på ett enklare sätt.

Inga klagomål på buller har inkommit under senare tid. I det beslutade miljötillståndet regleras bullernivån för verksamheten.

5.3.3 Miljöbedömning

Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller förväntas att innehållas för den planerade fjärrvärmeanläggningen. Eftersom antaganden är konservativa förväntas de faktiska bullernivåerna vara lägre än de beräknade.

5.4 Riksintressen och skyddade områden

Inom en mils radie från planområdet finns områden utpekade som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap. 4 § miljöbalken, se avsnitt 3.4 Områden av särskilt intresse. Planområdet gränsar även till den yttre skyddszonen för vattenskyddsområdet Trelleborg-Fuglie [10]. Vattenskyddsområdet kommer inte påverkas negativt av planområdet eftersom det är lokaliserat uppströms från planområdet och omnämns därför inte nedan.

5.4.1 Miljöeffekter på riksintressen och skyddade områden

5.4.1.1 Riksintresse för kulturmiljövård

All miljö kan sägas vara kulturmiljö på så sätt att landskapet utvecklas som en symbios mellan landskapets förutsättningar och människans nyttjande av det samma. I traditionell mening är det koloniområdet som hyser de högsta kulturhistoriska värdena i och med att den funnits där under så lång tid och samtidigt utvecklat sådana upplevelsevärden. De tillkommande verksamhetsytorna påverkar inte upplevelsevärdena inom koloniområdet i någon väsentlig mening. Indirekt så "permanentas" den nuvarande markanvändningen, både inom koloniområdet samt inom industriytorna på så sätt att de blir "garanter" för varandras fortsatta existens.

5.4.1.2 Riksintresse för högexploaterad kust

Planförslaget påverkar delvis de värden som omfattas av riksintresset, det gäller främst åkerlandskapet, samt delvis å-rummet i anslutning till Heseällan. Tillgängligheten till Heseällan är dock redan idag begränsad av existerande fjärrvärmeverk, bland annat med stängsel. Dessutom är det jordbruksmark mellan Kornvägen och Heseällan. Med föreslagen utvidgning kommer situationen vara ungefär densamma. Enklarest sätt att nå Heseällan är via koloniområdet, genom det föreslagna naturområdet (NATUR m dagvattendamm). Den planerade etableringen bedöms därmed inte vara i konflikt med riksintresse för högexploaterad kust (natur- och kulturmiljö och friluftslivet) eller dess influensområden.

Skulle detta ändå hävdas så åberopas undantagsregeln gällande tätortsutveckling. Till bedömningen hör att anläggningen är bunden till stadens utveckling och tekniska försörjning och är en nödvändighet för det lokala näringslivet. Staden är i behov av värmetillförsel, vilket innebär att den föreslagna åtgärden utgörs av ett betydande samhällsintresse. Som särskilt skäl menar

Trelleborgs kommun att säkerställande av befintligt fjärrvärmeverks verksamhet liksom tillkommande anläggning inte kan etableras någon annanstans än just på denna plats.

5.4.2 Skyddsåtgärder

5.4.2.1 Riksintresse för högexploaterad kust

Inga skyddsåtgärder bedöms aktuella för att skydda riksintresse för högexploaterad kust. Syftet med planläggningen är att säkra en verksamhet som är intimt förknippad med stadens behov, som svårigen kan vara någon annanstans än just i stadens omedelbara närhet. I enlighet med lokaliseringsutredningen utpekande är ytan den bäst lämpade då annan infrastruktur redan är på plats. Det är vidare av stor vikt att det lokala näringslivet, som i detta fall handlar om samhällsviktig värmeproduktion, inte försvåras.

Ekosystemtjänster som inte finns där i dag har stora möjligheter att utvecklas i framtiden genom planförslaget. Till detta tillkommer viss nya värden genom de planteringar som föreslås mellan Kornvägen och det nya etableringsområdet. Detta säkerställs genom krav på minst 20 nya träd inom angiven yta (n_2).

5.4.2.2 Riksintresse kulturmiljö

Inga skyddsåtgärder bedöms aktuella för att skydda riksintresse kulturmiljö. Aktuellt riksintresse har sin mest närbelägna gräns cirka 500 meter bortom nuvarande Kontinentalbanans sträckning, vilket innebär cirka 1200 meter från etableringsytan för det tillkommande fjärrvärmeverket. Detta i ett flackt, stadsnära jordbrukslandskap med en viss andel redan idag synliga objekt av industriell karaktär. Exempel på objekt eller företeelser mellan föreslagen anläggning och den närmst belägna gränsen för riksintresset är följande:

- Kontinentalbanan med strömförsörjningsstolpar
- Östra fördelningsstationen med höga exponerade ställage
- Nya vattentornet
- Lagringssilon för jordbruket
- Föreslaget nytt vattenverk med max byggnadshöjd 35 meter
- Det stadsnära läget

5.4.3 Miljöbedömning

5.4.3.1 Riksintresse för högexploaterad kust

Slutsatsen är att riksintresset för högexploaterad kust inte kommer påverkas i någon vidare mening. De värden samt den tillgänglighet som finns kommer att bestå, och de nya naturvärden som kommer att utvecklas i anslutning till dagvattenmagasinen, dels det inom verksamhetsområdet, dels det på allmän plats kommer tillskapa vissa nya naturvärden till nytta för både natur och friluftsliv. Detta grundas på följande punkter.

- Kornvägen är kvar i sitt ursprungliga läge
- Tillgängligheten till Koloniområdet består
- Tillgängligheten till Heseällan kommer att förbättras något i och med den tillkommande planbestämmelsen *Natur*.

- Ny möjlighet för vattennära natur tillskapas mellan det tekniska dagvattenmagasinet och Heseällan (delvis utformat som en bäck). Ytan kommer att planläggas som Naturmark inrymmande en serie mindre magasin förbundna av bäckfårar. Höjdskillnaden är cirka 5 meter.

5.4.3.2 Riksintresse kulturmiljö

Utifrån riksintressepreciseringen är värdena på objektsnivå samt kontextnivå. Med det senare åsyftas den sammantagna kvalitet som uppstår när de olika tidsavtrycken tillåts verka samtidigt, inte sällan där mellanrummen också är betydelsefullt, alltså det öppna landskapet, vilket då bildar en fond för den visuella upplevelsen.

Med vägledning av riksintressets kärnvärden, det långa avståndet liksom "industriell" påverkan redan idag är bedömningen att den visuella påverkan på riksintresset är mycket begränsad. Anläggningens högsta delar, så som skorsten samt tak kan bli synliga från utkanten av den mest närbelägna byn Gylle, då på ett avstånd av cirka 3 kilometer. Från det avståndet ingår ovan nämnda byggnadsdelar med övrig stads totala siluett.

5.4.4 Fornlämningar

Fornlämningsskildringen har utretts översiktligt av länsstyrelsens kulturmiljöenhet och svaret är att det inte finns några hinder utifrån ett arkeologiskt perspektiv att exploatera området. Eventuella arkeologiska fynd i samband med exploatering ska i enlighet med svensk lag meddelas länsstyrelsen innan fortsatt arbete genomförs.

5.5 Landskapsbild

Ytan för planerat fjärrvärmeverk är i ett storskaligt jordbrukslandskap som också är präglad av närheten till staden. På lokal nivå är ytan belägen i anslutning till befintliga gröna fragment så som Heseällan i sitt måttliga ravinlandskap, åkerimpediment samt skyddsplanteringar i anslutning till befintligt fjärrvärmeverk. Vägstrukturen bygger enbart på Kornvägens sträckning som löper i direkt anslutning till planerad anläggning. Kornvägen är i dag en grusad väg, vilket i sin tur bidrar till den lantliga prägel. Kornvägen förbinder även de olika koloniområdena med varandra, tillika stadens olika stadsdelar i mer informell mening. Därmed kan den tillräknas ett stort värde för den "gröna" infrastrukturen och rekreationsvärdena. Markerna runtomkring är uppodlade och jordbruket bedrivs rationellt vilket gör att gröna värden enbart återfinns i fragmentariskt samt i restytor. På platsen möts fullåkerslandskapet, det förurbana landskapet samt i viss mån stads- och industrilandskapet. Typerna är inflikade i varandra. Illustrationer av planerat fjärrvärmeverk i nuvarande miljö visas i Figur 5.5-Figur 5.8 nedan.



Figur 5.5 Det nya fjärrvärmeverket på avstånd från Östervångsvägen i höjd med vattentornet. Bilden är en ungefärlig illustration, utseendet på byggnaden kan komma att förändras.



Figur 5.6 Det nya fjärrvärmeverket, liksom det befintliga, från Malörtsvägen. Bilden är en ungefärlig illustration, utseendet på byggnaden kan komma att förändras.



Figur 5.7 Det nya fjärrvärmeverket, liksom det befintliga sett i helikopterperspektiv från Kornvägen. Bilden är en ungefärlig illustration, utseendet på byggnaden kan komma att förändras.

5.5.1 Miljöeffekter landskapsbild

En etablering bekräftar landskapets karaktär idag, men bekräftar också industrilandskapet något mer bitvis på avstånd. Med det menas att landskapets industriprägel kommer ta mer utrymme, framför allt lokalt, men även på avstånd då byggnaderna är så pass höga och relativt dominanta. Intrycket av landskapet är även betingat av möjliga siktlinjer, avskärmande ridåer mm.



Figur 5.8 Illustration från Kornvägen som visar hur det framtida fjärrvärmeverket kan komma att se ut. Befintligt fjärrvärmeverk skymtar i bakgrunden.

5.5.2 Skyddsåtgärder

För att minska intrycket av den mur som finns i anslutning till befintligt verk har planen en bestämmelse som säger att muren ska bekläs med ett spaljéverk med stående ribbor i trä (n_1). Skyddsbarriären söderut mellan anläggningen och det närbelägna koloniområdet föreslås förstärkas, så att hela sträckan mellan befintligt fjärrvärmeverk och koloniområdet är avskilda. Detta för att förhindra brandspridning mot koloniområdet samt att i viss mån avskilja buller.

Det nya fjärrvärmeverkets pannbyggnad liksom kontorsdel ska förses med en viss andel glas. Syftet är att byggnaden som helhet ska få ett "lättare och luftigare" intryck. Nattetid är det en fördel om pannbyggnaden är upplyst inifrån. Mellan Kornvägen och det nya etableringsområdet föreslås även planteringar av träd.

En teknisk dagvattendamm kommer att anläggas vilken kommer att anslutas till en serie mindre magasin förbundna av bäckfåror. Detta skapar ny vattennära natur samtidigt som skyfallsvatten fördröjs i den tekniska dammen.

5.5.3 Miljöbedömning

Den tillkommande etableringen kommer ha påverkan på landskapsbilden och förstärka den industriella karaktären. Etableringens högsta delar som skorsten och tak kan bli synliga på längre håll och ge en viss visuell påverkan för den vidsträckta åkermark som finns på platsen idag.

5.6 Säkerhet och risker i verksamheten

Den fjärrvärmearläggning som bedrivs och planeras att bedrivs inom planområdet utgör ett antal risker för den yttre miljön samt risk för långvariga konsekvenser för människors hälsa. En grov riskbedömning har genomförts för fjärrvärmearläggningen. Eftersom planområdet angränsar till ett befintligt koloniområde med kolonistugor som tillåter tillfällig vistelse från maj till september har detta beaktats vid riskbedömningen.

För detaljplanen har fokusområden varit:

- Utsläpp av ammoniak
- Hantering och lagring bränslen, fasta och flytande
- Brand- och släckvatten
- Transporter

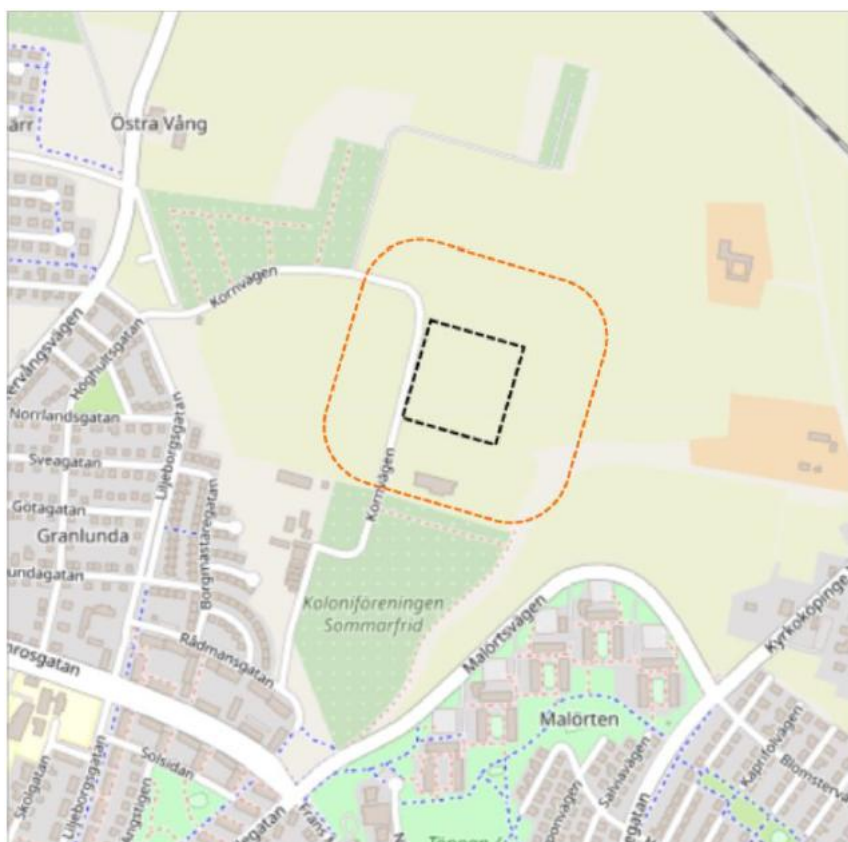
En bedömning av riskerna samt åtgärder som vidtas presenteras nedan.

5.6.1 Utsläpp av ammoniak

En riskutredning avseende akut olycksrisk kopplad till hantering av 25 % ammoniak (ammoniaklösning) har genomförts av Tyréns, 2022, Bilaga 8. Syftet med utredningen var att tydliggöra särskilt utsatta och riskfyllda delar av hanteringen samt att visa påverkan på omgivningen vid en olycka. Resultatet visar att påverkan från anläggningen avseende akut olycksrisk i omgivningen är att betrakta som acceptabel. Detta baseras främst på beräkningar av individrisk, risknivå för AEGL-2 (allvarlig skada) och samhällsrisk som har genomförts.

Riskreducerande åtgärder kommer att vidtas för att personer utanför verksamhetsområdet (utanför inhägnat område) inte ska utsättas för risknivå för AEGL-2 (allvarlig skada). För att åstadkomma det behöver lagringen utformas så att ett eventuellt läckage inte kan överstiga en pölarea om 10 m². Det kan åstadkommas genom att placera tanken inom det tillkommande

verksamhetsområdet samt genom invallning eller inbyggnation som förhindrar ett större läckage, se Figur 5.9.



Figur 5.9 Svart streckad linje visar området där lagringstanken kan komma att placeras och orange streckad linje visar yttre gräns för risknivå 10^{-7} .

Placering och utformning har därför begränsats i miljötillståndets villkor 13:

13. Ammoniackisternen med tillhörande säkerhetsutrustning ska placeras inom samma område som den nya baslastpannan och utformas så att invallning eller motsvarande inte ger upphov till en pölarea som är större än 10 m^2 utomhus. Utformningen ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Den svarta streckade rutan i Figur 5.9 visar att ammoniaktanken kan placeras inom hela det tillkommande området för fjärrvärmeanläggningen utan risk för att AEGL-2 ska inträffa där människor kan vistas stadigvarande. Ytterligare skyddsåtgärder kommer att vidtas genom rutiner för hantering, transporter och lossning av ammoniak, men även skyddsutrustning och utrymning alternativt inrymning av personal. Riskreducerande åtgärder presenteras utförligt i Bilaga 8.

5.6.2 Hantering och lagring bränslen, fasta och flytande

Det fasta biobränsle som kommer att lagras utomhus (flis, bark och grot) har en fukthalt på cirka 40–50% vilket gör att små partiklar blir tyngre och normalt inte följer med vinden. Lagring av dessa bränslen kan ge upphov till mögelsporer som orsakar sjukdomen "fliseldarsjukan". Vid lagring av bränslen är mögelsporer främst ett problem för personer som arbetar inom slutna utrymmen där mögelangripet träbränsle hanteras, exempelvis ett inbyggt bränslelager, i och med att mängden luft är begränsad. Vid motsvarande hantering utomhus är mängden luft näst intill "obegränsad"

vilket innebär en spädningseffekt som medföljer att hälsoskadliga koncentrationerna inte uppnås. Utredningar visar dessutom att färsk bark och flis har betydligt högre nivåer av mikroorganismer än fuktig finfraktion eller ett torrare bränsle. Studier visar även att halter av mikroorganismer i luften vid pelletsfabriker är i nivå med uppmätta bakgrundshalter [18].

Storleken på verksamhetsområdet är begränsad vilket innebär att lagringstiden för bränsle kommer att vara begränsad. Verksamheten vid ett fjärrvärmeverk kräver dock planering av lagring och förbrukning av bränslet, så att bränsle finns tillgängligt när det ska förbrukas. Ytan som är närmast koloniområdet (vilket är det område som är närmast där personer utanför området kan vistas under längre sammanhållande tid) ligger precis intill bränsleinmatning för befintlig anläggning, vilket innebär att bränslet som lagras där lagras under kortast tid. Risken att människor utanför planområdet ska påverkas av mögelsporer eller andra mindre partiklar från bränslet som kan påverka människors hälsa ses därför som mycket liten.

Utsläpp till mark begränsas genom erforderliga skyddsåtgärder, däribland dubbelmantlade cisterner alternativt invallade cisterner för att motverka läckage. Kemikalier och farligt avfall förvaras skyddat, inneslutet eller inomhus.

För att minimera risken för föroreningar till mark och vatten kommer hantering och lagring av bränsle (skogsflis och RT-flis utan ytbehandling) att ske på hårdgjord yta på det befintliga anläggningsområdet. Övriga bränslen kommer att hanteras och lagras inomhus eller inneslutet i tankar eller cisterner med erforderliga skyddsåtgärder. På så sätt minskar risken för att exempelvis lakvatten tränger ned och når mark och grundvatten. Anläggningen kommer dessutom att förses med en dagvattendamm som kommer att rena dagvatten och möjliggöra avstängning och sanering om ett läckage ändå skulle ske.

Hantering av bränslen regleras av miljötillståndets villkor 12:

12. Hantering av bränslen och avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage inte förorenar mark, yt- eller grundvatten. Lagring av flytande bränslen får endast förekomma på tät yta försedd med nederbördsskydd. Ytan ska vara invallad eller försedd med annat motsvarande sekundärt skydd. Där invallning används ska uppsamlingsvolymen motsvara minst den största enskilda behållarens volym samt 10 procent av volymen av övriga behållare.

All lagring av kemikalier ska vara skyddad mot påkörning.

Spill och läckage ska omgående samlas upp och tas om hand.

Vid påfyllning eller tömning av flytande bränsle ska avstängningsventil, överfyllnadsskydd och droppfria kopplingar användas.

Placering av lagringstankar för flytande bränsle finns inom befintlig fjärrvärmearläggning, i anslutning till oljepannorna. Tankarna är dubbelmantlade och försedda med nivåarm samt påkörningsskydd. Risk för att ett större läckage ska inträffa är därmed mycket liten varvid lagring och hantering av bränslen inte bedöms utgöra en risk för närliggande kolonilotter eller personer som vistas där.

5.6.3 Brand och släckvatten

Risk för brand har bedömts i en släckvattenutredning genomförd av Marklund Solutions i samband med tillståndsansökan, Bilaga 9. Brand i en av bränslehögarna utomhus är det scenario som är

mest sannolikt att kunna inträffa. Självantändning på grund av nedbrytningsprocessen i bränslet eller antändning på grund av brand i närliggande bränslehögar är mest sannolika anledning till uppkomst av brand i bränslehögarna. Fuktigare bränsletyper som grot eller bark har större risk att självantända, särskilt om lagringstiden överskrider en månad, men beror även på väderförhållanden och hur vindutsatt lagringsplatsen är.

En annan risk som identifierats är tillgången på brandvatten (d v s vatten som används för att släcka en brand), vars kapacitet behöver ökas för den planerade etableringen då endast en markbrandpost finns inom nuvarande anläggning. Området bör förses med ytterligare markbrandposter samt möjlighet till egen försörjning av brandvatten. Därför kommer en brandvattentank om 300 m³ (räcker i 2 timmar vid en påföringskapacitet om 144 m³/h) att installeras på anläggningen, vilket minskar risken för att det inte ska finnas tillgänglig kapacitet för att släcka en eventuell brand. Ytterligare markbrandposter bör anläggas inom den tillkommande delen av planområdet.

Rutin för lagring och omsättning av bränsle minskar risken ytterligare för att brand ska inträffa. Enligt miljötillståndet ska även en plan för att förebygga och hantera bränder inom anläggningen tas fram innan verksamheten tas i drift:

20. Innan verksamheten tas i drift ska bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för att förebygga och hantera bränder inom anläggningen. Planen ska inkludera tekniska skyddsåtgärder och rutiner.

Släckvatten som uppkommer vid en brand kommer kunna hanteras inom tillfällig invallning, i bränslebunker eller genom avstängning av dagvattendamm. Risk för att förorenat släckvatten ska läcka ut och skada miljön ses som liten.

Risk för brand i bränslelager mot koloniområdet förhindras genom att hålla ner höjd på bränslehögar samt att lagra mindre mängd bränsle. Eftersom inmatning av bränsle till de befintliga pannorna sker från den södra delen av fastigheten behöver bränsle lagras där när pannorna är i drift. Det innebär också att omsättningen av bränsle som lagras där är hög, vilket minskar risken för självantändning. För den planerade verksamheten kommer bränslet utgöras mer av restavfall från bygg- eller industrisektorn, jämfört med nollalternativet, vilket också minskar risken för självantändning i bränslet.

Risken för att brand ska spridas till angränsande koloniområde ses som liten. Detaljplanen innehåller en bestämmelse om att gränsen mellan koloniområdet och verksamhetsytorna ska förstärkas med en barriär med minst 2,5 meters höjd. Barriären skall både motverka eventuell brandspridning från bränslelager ytterligare samt verka bullerreducerande.

5.6.4 Transporter

Huvuddelen av verksamhetens transporter utgörs av bränsletransporter. Transport av aska, avfall och kemikalier förekommer i mindre omfattning. Transporter till fjärrvärmeanläggningen sker främst med lastbil. En trafikutredning har genomförts av WSP i samband med tillståndsansökan i syfte att undersöka hur den ansökta förändringen av verksamheten vid Östervångsverket påverkar trafiksituation och trafiksäkerhet med avseende på tillkommande transporter, Bilaga 10. Slutsatsen från utredningen är att ökningen av tunga transporter endast kommer ha försumbar

påverkan på trafiksituationen, även om antalet tunga transporter förväntas öka till drygt det dubbla jämfört med dagens nivåer.

Det ökade antalet transporter kommer att innebära en ökad belastning för den sista biten av Kornvägen, som är en smal grusväg. Det har förekommit klagomål på damning från vägen samt problem vid eventuella trafikmöten längs vägen. Kommunen, som är ägare av Kornvägen, utreder om ytterligare åtgärder behöver vidtas för Kornvägen för att öka trafiksäkerhet och minska risk för damning till följd av den ökade trafiken som följer av den ansökta verksamheten.

Ett fåtal transporter till anläggningen kommer att klassas som transport av farligt gods (ammoniak). Uppskattningsvis kommer dessa transporter uppgå till 10 stycken per år vid fullt utbyggd verksamhet. Med hänsyn till den låga frekvensen av transporter av farligt gods bedöms sannolikheten för en trafikolycka med dessa transportfordon vara mycket låg. T.ex. förväntas risken för en punktering och därtill kopplade utsläpp från en transporttank till följd av en trafikolycka vara mycket låg givet hastighetsbegränsningen inom tätorten. Risken för läckage vid transport av ammoniak bedöms inte vara högre än vid hanteringen vid anläggningen.

5.6.5 Resultat från riskbedömningen

Slutsatsen av riskbedömningen är att etableringen med planbestämmelser och miljötillstånd på ett övergripande plan har fastställt åtgärder för att minska eller förhindra flertalet av de risker som har identifierats. Återkommande riskbedömningar är en del av egenkontrollen för en fjärrvärmeanläggning med miljötillstånd varvid arbetet med att identifiera och åtgärda risker är en del av fjärrvärmeverksamheten. Åtgärder som minskar identifierade risker sammanfattas nedan:

- Ammoniak kommer att lagras inom samma område som nya baslastpannan och invallas eller motsvarande inte ger upphov till en pölarea som är större än 10 m² utomhus.
- Omgivningspåverkan av mögelsporer till människor utanför verksamhetsområdet är liten då sporererna har en spädningseffekt i luften.
- För att förhindra spridning av brand till koloniområdet kommer en bestämmelse om skyddsbarriär mellan verksamhetsområdet och koloniområdet läggas till i plankartan. Enligt fjärrvärmeverksamhetens miljötillstånd krävs en plan för att förebygga och hantera bränder inom anläggningen för att få bedriva fjärrvärmeverksamheten (när tillståndet tas i anspråk).
- Brandvattentank om 300 m³ kommer att uppföras inom området för att säkerställa tillräcklig brandvattenmängd vid händelse av brand.
- Vaghållaren för Kornvägen (kommunen) genomför en utredning för att bedöma om åtgärder för att minska damning samt att öka trafiksäkerheten på Kornvägen är nödvändig till följd av ökning av transporter till och från fjärrvärmeverket.

6 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar (Prop 2016/17:200, s 185).

Föreliggande detaljplaneförslag bidrar till att kumulativa effekter kan uppstå. Att området detaljplaneras för industri i form av fjärrvärmeverk medför att det inte bör byggas bostäder inom ett avstånd av 200 meter från den störande verksamheten. Däremot finns inga hinder att andra

verksamheter av mer industriell karaktär etableras i närheten av planområdet vilket medför en negativ påverkan på landskapsbilden. Planen kan dock på samma sätt innebära att omgivande jordbruksmark förblir åkermark och därmed bibehålls den gröna strukturen runt fjärrvärmeverket.

En positiv effekt är den planerade tekniska dagvattendammen som förbättrar situationen nedströms vid skyfall och minskar risken för översvämning till följd av skyfall.

7 Måluppfyllelse

7.1 Miljömål

7.1.1 Begränsad klimatpåverkan

Den föreslagna etableringen av fjärrvärmeverk bidrar till att uppnå miljömålet genom att möjliggöra en fossilfri omställning av fjärrvärme samt i Trelleborg. Planen skapar förutsättningar för staden att växa med ett klimatsmart uppvärmningsalternativ.

Detaljplanen bedöms påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålet positivt.



7.1.2 Frisk luft

Fjärrvärmeverksamhetens bidrag av utsläpp till luft avseende NO₂, SO₂ och PM₁₀ bidrar inte till att riskera att miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft kan uppfyllas. Detaljplanen möjliggör en större fjärrvärmeanläggning som trots en planerad högre värmeproduktion ändå med marginal förväntas ligga under nivåerna för miljö kvalitetsnormerna.

Den detaljplanen bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålet.



7.1.3 Ingen övergödning

Jordbruksmark kan innehålla stora mängder kväve och fosfor vilka frigörs när marken brukas och gödslas. Fjärrvärmeverksamhetens förväntade utsläpp av kväve- och fosforföreningar utgör endast en liten del av det totala utsläppet från området till Hesekillebäcken (dvs åkermark, exploaterad mark, övrig öppen mark och skogsmark). Genom att minska andelen jordbruksmark och samtidigt anlägga en dagvattendamm som har en renande effekt avseende övergödande ämnen kommer etableringen sannolikt innebära ett minskat utsläpp av övergödande ämnen jämfört med nollalternativet.

Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsmålet.



7.1.4 Hav i balans samt levande kust och skärgård

Den föreslagna dagvattenhanteringen är tillräckligt för att fördröja ett regn med återkomsttid 20 år, vilket är det dimensionerande kravet enligt kommunen. Vid ett 100-årsregn kan svämning ske på befintlig jordbruksmark utan att skapa olägenhet nedströms.

Etableringen bedöms inte försämra statusklassningen för ekologisk status eller kemisk status i recipienten Västra sydkustens kustvatten. Etableringen bedöms inte heller påverka riksintresse högexploaterad kust. Således påverkar planen inte heller möjligheten att bevara de natur- och kulturvärden som finns i havs- och kustlandskapet eller dess bevarande värden för fritidsfiske, badliv, båtliv, och annat friluftsliv.



Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att uppfylla miljökvalitetsmålet.

7.1.5 Ett rikt odlingslandskap

Idag utgör större delen av planområdet brukningsbar jordbruksmark. Negativa konsekvenser bedöms uppstå för värdet av åkermarken när jordbruksmarken tas i anspråk för den planerade verksamheten. Stora delar norr om planområdet utgörs av åkermark och stora jordbruksområden vilket medför att den negativa påverkan till störst del utgörs av arealbortfall. Den föreslagna etableringen kommer att öka kontaktytorna med det omgivande åkerlandskapet vilket innebär att det kommer tillskapas fler vildvuxna remsor i gränzonen mellan åker och etableringsområde. Även verksamhetens dagvattenområde och slänter kommer öka den biologiska mångfalden samt planläggning av natur.



Lokaliseringsutredningen visar också att även övriga platser som bedömts lämpliga för ändamålet till stor del eller delvis behöver utgöras av jordbruksmark.

Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att uppfylla miljökvalitetsmålet.

7.1.6 God bebyggd miljö

I samband med lokaliseringsutredningen som genomförts har etableringens påverkan på den bebyggda miljön utretts. Den planerade verksamheten överensstämmer med stadsplaneringen som den kommer till uttryck i kommunala styrdokument. Etableringen leder till en mer effektiv, resursbesparande och miljöanpassad hushållning med energi och möjliggör en klimateffektiv utbyggnad av Trelleborgs stad.



Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsmålet.

7.2 Miljökvalitetsnormer

7.2.1 Miljökvalitetsnorm för utomhusluft

Enligt genomförd luftkvalitetsutredning med spridningsberäkning förväntas planerad fjärrvärmeverksamhet bidra till en mycket begränsad påverkan på kvaliteten i utomhusluften.

Utredningen undersökte parametrarna kvävedioxid, svaveldioxid, partiklar (PM 10 och PM 2.5) och metaller (nickel, arsenik, bly, kadmium) samt deposition. Resultatet från utredningen visar att halterna förväntas uppgå till en nivå med god marginal under beslutade miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Differensen mellan utsläppen från nollalternativet jämfört med utsläppen från den utökade fjärrvärmeverksamheten är mycket begränsad sett till både ökade och minskade halter i utomhusluft.

7.2.2 Miljökvalitetsnorm för vatten

7.2.2.1 Recipient Västra Sydkustens kustvatten

Vattenförekomst: WA96619567, SE553730-128890

Nuvarande och ansökt verksamhet bedöms inte påverka möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna.

Tabell 7.1. Bedömning av påverkan på statusklassificering av vattenförekomsten Västra Sydkustens kustvatten

| Klassificering/ status | Kvalitetsfaktor | Bedömning av fjärrvärmeverkets påverkan på kvalitetsfaktorer till följd av process- och dagvattenutsläpp |
|-------------------------------------|--|--|
| Måttlig ekologisk status | Bottenfauna (biologisk kvalitetsfaktor) - God Näringsämnen (stödjande kvalitetsfaktor)- Måttlig | Begränsad påverkan. Bottenfaunasamhällen påverkas negativt av försämrade vattenkemiska förhållanden förorsakat av bland annat lakvatten från deponier och dagvatten från vägar och hårdgjorda ytor. Dagvatten innehåller en komplex sammansättning substanser vilket kan innebära att flertalet enskilda ämnen kan ge skador på-, och förändra bottenfaunans sammansättning. Näringsämnen i form av kväve och fosfor kan bidra till övergödning i vatten. Koncentrationen av näringsämnen är högre nära kusten och i anslutning till större städer. En teknisk dagvattendamm föreslås att anläggas inom planområdet som renar och fördröjer dagvattnet samt utjämnar flöden. Detta resulterar i att mängden föroreningar begränsas och att koncentrationer av oönskade ämnen i utgående vatten till recipient minimeras, samt minskar jämfört med nollalternativet. |
| Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus | Prioriterade ämnen: Bromerad difenyleter, PBDE (undantag, mindre strängt krav) | Obetydlig påverkan. PBDE förekommer normalt inte inom fjärrvärmeanläggningar om inte förbränning av möbler, textilier eller plast som behandlats med flamskyddsmedel sker, vilket inte tillåts enligt tillståndsbeslut. |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus | Prioriterade ämnen: Kvicksilver och kvicksilverföreningar (undantag, mindre strängt krav) | Sannolikt ingen påverkan. Beräknade halter av kvicksilverutsläpp i vattenförekomsten Västra Sydkustens kustvatten underskrider, för både nollalternativ och ansökt verksamhet, den maximala tillåtna koncentrationen för kvicksilver i kustvatten enligt HVFMS 2019:25. Förhöjda halter av kvicksilver beror främst på långväga luftburna utsläpp och kontinuerligt läckage från ackumulerat kvicksilver i skogsmarkers humuslager. Med hänsyn till övriga metallers bidrag bedöms påverkan vara obetydlig. |
| Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus | Prioriterade ämnen: Tributyltennföreningar (TBT) | Sannolikt ingen påverkan. Den främsta källan till TBT är båtottenfärger som är förbjudna för försäljning sedan 1989 och användning är helt förbjuden sedan 2008. TBT ska därav inte förekomma i bränslen på fjärrvärmelanläggningar. Särskilt tillstånd krävs för att tillåta fraktioner med exempelvis färgrester. |

7.2.3 Miljökvalitetsnorm för buller

Trelleborg kommun understiger invånarantalet om 100 000 och omfattas därmed inte av kraven på genomförande av bullerkartläggning och upprättande av åtgärdsprogram. Miljökvalitetsnormen för buller är således inte tillämplig för Trelleborg kommun.

Detaljplanen kommer att utformas med bestämmelse om barriär i den södra delen av fastigheten mot koloniområdet, vilket kommer ha en bullerreducerande effekt. Fjärrvärmeverksamheten har dessutom villkor om att uppfylla föreskrivna bullernivåer vilket i detta fall är i linje med Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller.

8 Förslag till uppföljning och övervakning

I samband med bedömningen av miljöpåverkan detaljplanen bedöms behovet av skyddsåtgärder. Förslag på åtgärder för att förebygga och motverka negativa miljöeffekter beskrivs nedan.

När en plan har genomförts ska den beslutande myndigheten eller kommunen enligt 6 kap. 18 § miljöbalken *"skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som planens genomförande faktiskt medfört"*. Detta ska göras för att myndigheten eller kommunen *"tidigt ska få kännedom om sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte identifierats så att lämpliga åtgärder för avhjälpande kan vidtas"*.

Det är viktigt att notera att det är både den förutsedda och den oförutsedda betydande miljöpåverkan som ska följas upp. Enligt lagstiftningen ska därför en MKB innehålla en redogörelse för *"de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför"* (6 kap. 11 § punkt 7 miljöbalken).

I avsnitt 5 redogörs för olika skyddsåtgärder åtgärder under respektive miljöaspekt. Uppföljningen av detaljplanens betydande miljöpåverkan bör dels utvärdera utfallet av den beskrivna miljöpåverkan, dels i vilken mån föreslagna åtgärder genomförts i senare skeden.

9 Sammanfattande bedömning

I detta avsnitt ges en sammanfattande bedömning av miljöeffekter och -konsekvenser för detaljplanen. Effekter och konsekvenser av etableringen presenteras i avsnitt 5. Förväntade risker och hur de motverkas har redovisats i avsnitt 5.6.

I Tabell 9.1 redovisas sammanfattande bedömningar för den planerade verksamhetens påverkan på hälsa och miljö samt effekter av de risker som kan uppkomma.

Tabell 9.1. Sammanfattande bedömning av miljöeffekter och -påverkan.

| Aspekt | Effekt | Påverkan |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| Luftkvalitet | <p>Utsläpp till luft av NO_x, SO₂, stoft, TOC och CO uppskattas för den planerade utökningen av fjärrvärmearläggningen, som ett värsta fall-scenario, att fortsatt vara på samma nivå, öka något respektive minska. De betydande utsläppen utgörs av NO_x och CO för den nuvarande och planerade verksamheten.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms innebära en ökning av utsläpp avseende SO₂, TOC samt dioxiner och furaner. Utsläppet av stoft och CO bedöms minska.</p> <p>Luftkvaliteten bedöms inte påverkas, eller till viss del ha en liten positiv påverkan till följd av den planerade etableringen.</p> | Ingen till positiv påverkan |
| Vatten och vattenkvalitet | <p>Dagvattenmängden kommer att öka till följd av större yta som är hårdgjord. Däremot planeras för en teknisk dagvattendamm som fördröjer och renar dagvatten och rökgaskondensat från produktionsprocessen innan utsläpp till Heskillebäcken.</p> <p>Utsläpp av total mängd dagvatten kommer därmed att öka i volym, men kommer att fördröjas och släppas ut reglerat samt ha en bättre reningsgrad än för nollalternativet.</p> <p>Grundvattnets kvalitet bedöms inte påverkas av den planerade etableringen.</p> | Positiv påverkan |

| Aspekt | Effekt | Påverkan |
|------------------------------------|---|------------------------|
| Buller | <p>Resultatet från bullerutredningen visar att Naturvårdsverkets riktvärden avseende buller från industri uppfylls för samtliga tider på dygnet för både nollalternativ och planerad verksamhet. Resultatet från beräkningarna visar att buller från transporter till bostäder ut med tillfartsvägarna inte förväntas påverka ekvivalent ljudnivå vid fasad nämnvärt. Buller utgör därmed inget hinder för genomförande av planerad etablering.</p> | Ingen påverkan |
| Riksintressen och skyddade områden | <p>Riksintresse för högexploaterad kust bedöms inte påverkas i någon vidare mening av den planerade etableringen. Riksintressets värden och tillgänglighet kommer att bestå. Planen innebär ingen märkbar inskränkning på friluftslivet i omgivningen.</p> <p>Riksintresse kulturmiljövård har sin mest närbelägna gräns cirka 500 meter bortom nuvarande Kontinentalbanans sträckning, vilket innebär cirka 1200 meter från etableringsytan för det tillkommande fjärrvärmeverket. Med vägledning av riksintressets kärnvärden, det långa avståndet liksom "industriell" påverkan redan idag är bedömningen att den visuella påverkan på riksintresset är mycket begränsad för planerad etablering.</p> <p>Fornlämningar eller andra skyddsområden bedöms inte påverkas av den planerade etableringen.</p> | Ingen påverkan |
| Landskapsbild | <p>Landskapsbilden kommer att påverkas av etableringen av det nya fjärrvärmeverket. Landskapets industriprägel kommer att ta mer utrymme, framförallt lokalt, men anläggningens högsta delar, så som skorsten samt tak kan bli synliga på längre avstånd.</p> <p>För att ge etableringen ett lättare intryck samt för att öka de biologiska värdena har bestämmelser om tillkommande byggnadsdelar, plantering av träd och spaljéverk förts in i detaljplanen.</p> | Liten negativ påverkan |

| Aspekt | Effekt | Påverkan |
|------------------------------------|---|------------------------|
| Säkerhet och risker i verksamheten | <p>Riskerna med etableringen är främst kopplad till</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utsläpp av ammoniak • Hantering och lagring bränslen, fasta och flytande • Brand- och släckvatten • Transporter <p>Särskilda utredningar har genomförts för att utreda risken avseende lagring och eventuellt utsläpp av ammoniak, uppkomst och hantering av släckvatten, samt avseende transporter till och från planområdet. Riskerna reduceras främst av villkor i den tillståndsgivna verksamheten. Planbestämmelse om skyddsbarriär mellan anläggningens södra delar mot koloniområdet har föreslagits som skyddsåtgärd vid oförutsedda händelser som exempelvis brand i bränsle, damning och buller. Riskerna ses som acceptabla för den planerade etableringen.</p> | Liten negativ påverkan |

10 Referenser

- [1] MSB, "Lista med viktiga samhällsfunktioner - Utgångspunkt för att stärka samhällets beredskap," [Online]. Available: <https://rib.msb.se/filer/pdf/29800.pdf>. [Använd 20 11 2024].
- [2] SMHI, "Vind i Sverige," [Online]. Available: <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/sveriges-klimat/vind-i-sverige-1.31309>. [Använd Juni 2022].
- [3] T. kommun, "Detaljplaner & Områdesbestämmelser," [Online]. Available: <https://geodata.trelleborg.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=ec73d10130394ac38c50ea2fd3c1b260>. [Använd 19 11 2024].
- [4] T. kommun, "Trelleborg Växer," [Online]. Available: <https://vaxer.trelleborg.se/sa-vaxer-trelleborg/projekt/>. [Använd 12 2024].
- [5] SGU:s kartvisare, "Jordarter," [Online]. Available: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-1-miljon.html>. [Använd November 2024].
- [6] Länsstyrelsernas geoportal, "VISS - vattenkartan," [Online]. Available: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. [Använd juni 2022].
- [7] R. S. AB, "Förprojektering för restaurering av Heskillebäcken och förslag på utveckling av grönyta," Ramböll Sverige AB, Malmö, 2016.
- [8] VISS Länsstyrelsen, "VISS," [Online]. Available: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA96619567>. [Använd November 2022].
- [9] Länsstyrelserna, "Sveriges länskarta," [Online]. Available: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7b933d2ea9084c4dab4bfe38dd87f7ec>. [Använd April 2022].
- [10] Länsstyrelsen Skåne län, "Karttjänst för åkermarks- och skogsklassificeringen för Skåne," [Online]. Available: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=b757d972291c43ff83bcbfe9bc2e7a70>. [Använd November 2022].
- [11] Länsstyrelsen i Skåne, "Skyddsområde och skyddsföreskrifter för den kommunala vattentäkten mellan Trelleborg och Fuglie, Trelleborgs kommun," 2004. [Online]. Available: https://www.trelleborg.se/wp-content/uploads/2023/05/vattenskyddsomrade-tbgv-och-fuglie-lst-beslut_2004-01-22.pdf. [Använd 2025].
- [12] Fornsök Riksantikvarieämbetet, "Fornsök," [Online]. Available: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/5152ef59-77fe-47d0-9ff7-3bd03b8b66df>. [Använd Juni 2022].

- [13] SLU Artfakta, "Artfakta," Maj 2022. [Online]. Available: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/phoenicurus-ochruros-102993%E2%80%9D>.
- [14] Länsstyrelsen Riksintressen MB 4 kap, [Online]. Available: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=81396d57b4c2491b8cd72d25b5a71b55&bo-ommarkid=10755>. [Använd Maj 2022].
- [15] Skånes Luftvårdsförbund och Miljöförvaltningen i Malmö, "Trelleborgs Hamn- Luftkvalitet 2019," Skånes luftvårdsförbund, Malmö, 2021.
- [16] Trelleborg Kommun, "Miljömålsprogram för Trelleborgs kommun- Lokala miljömål 2021-2030," Trelleborg kommun, Trelleborg, 2021.
- [17] Trafikverket, "Riktvärden och riktlinjer för buller och vibrationer," Oktober 2022. [Online]. Available: <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/buller-och-vibrationer---for-dig-i-branschen/riktvarden-for-buller-och-vibrationer>.
- [18] Arbetsmiljöverket, "Kunskapsöversikt: Faror och hälsorisker vid förvaring och transport av träpellets, träflis och timmer i slutna utrymmen. Rapport 2011:2," 2011. [Online]. Available: <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/faror-och-halsorisker-vid-forvaring-och-transport-av-trapellets-traflis-och-timmer-i-slutna-utrymmen-kunskapssammanstallningar-2011-2.pdf>. [Använd 2024].