
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

TRELLEBORGS KOMMUN

Detaljplan för Dalköpinge 2:1



GRANSKNINGSHANDLING

2022-06-22

REVIDERAD 2022-08-25 OCH 2022-10-06

UPPDRAGSLEDARE OCH GRANSKARE: ÅSA DUELL
HANDLÄGGARE: LINDA NETZ

Sweco Sverige AB

Sammanfattning

Sweco har på uppdrag av Trelleborgs kommun tagit fram en miljökonsekvensbeskrivning för en ny detaljplan på fastigheten Dalköpinge 2:1. Detaljplanens syfte är att möjliggöra för utbyggnad av ett till växthus bredvid två befintliga växthus för tomatodling.

Växthusanläggningen med expansion stöds av Trelleborg kommuns stadsbyggnadsprojekt, Kuststad 2025, inklusive Business Center Trelleborg (BCT) med målsättningar att utveckla ett starkt och modernt verksamhetsområde. Området är även utpekad i Trelleborgs fördjupade översiktsplan som verksamhetsområde med möjlighet till förtätning.

Planområdet är lokaliserat drygt 2 km öster om utkanten av Trelleborgs stadskärna. Planområdet utgörs idag i huvudsak av befintlig växthusanläggning samt oexploaterad jordbruksmark. Planområdet angränsar till jordbruksmark i norr och väst, väg 9 i söder samt mark med påtagligt naturvärde i sydväst, som är en igenväxningsmark. Området angränsar även till en död almallé i väster.

Det finns inga skyddade områden inom planområdet. Det finns inget strandskydd inom planområdet och inte heller några fornlämningar.

Söder om området finns riksintresse för naturmiljövård och riksintresse för friluftsliv samt riksintresse högexploaterad kust och norr om området finns riksintresse för kulturmiljövård. Planförslaget bedöms inte påverka riksintressena då dessa ligger på långt avstånd från området samt då planförslaget inte innebär någon stor påverkan på landskapsvyn.

Planförslaget jämförs mot ett nollalternativ där det antas att befintlig anläggning kommer läggas ner. Nuvarande detaljplaner för industriverksamhet antas fortsätta gälla och därmed antas den jordbruksmark som finns i planområdets västra del exploateras även i nollalternativet.

De miljöaspekter som beaktas i MKBn är grundvattenpåverkan, buller, ljusstörningar, klimatpåverkan och klimatanpassning. MKB:n har avgränsats för att belysa aspekter som rör växthusanläggningen. Övriga konsekvenser för annan verksamhetsetablering i närområdet belyses i övriga utredningar och konsekvensbeskrivningar i detaljplanen.

Planförslaget bedöms innebära risker för upp till små-märkbara negativa konsekvenser på grundvatten. Inom vattenförekomsten bedöms det generellt inte vara brist på grundvatten. Arbetet med tillståndsansökan för att ta ut grundvatten från brunnar pågår och en slutlig bedömning om kvantitativ påverkan på grundvattnet kommer att ingå i MKBn tillhörande tillståndsansökan. Växthusanläggningen använder idag dagvatten för bevattning av odlingen och återanvänder vatten från bevattningen, vilket är positivt för grundvattentillgången. Det kan finnas risk för kvalitativ påverkan om dagvattendammarna översvämmas då vattnet är förorenat med näringsämnen och överskrider ibland halter för kommunens krav på zink, koppar och kadmium. MKN för grundvattenförekomsten bedöms uppnås med planförslaget så länge dagvatten och skyfallsvatten hanteras inom planområdet och ingen översvämning utanför området sker. Dock krävs det först att det

går att säkerställa en mindre miljöpåverkan både för grundvatten och för klimatanpassning genom att undersöka vid vilken uttagstakt som dammarna riskerar att översvämmas vid skyfall. Växthusanläggningens bevattningsbehov, dammarnas kapacitet utifrån säsongsvariationer och funktion av det interna systemet för tomatodlingen bör utredas närmare.

Planförslaget riskerar, utan åtgärder, att ha en liten-märkbar negativ konsekvens för bullernivåer. Det behövs mer underlag samt åtgärder för att säkerställa att riktvärdena för buller nås.

Med föreslagna åtgärder bedöms planförslaget ha en obetydlig-liten negativ påverkan på ljusstörningar. Ljusstörningar från växthusen har och planeras att dämpas mycket med ljusdämpande gardiner.

Planförslagets påverkan på klimatanpassning bedöms bli märkbart negativ upp till positiv om åtgärder vidtas. Det planeras och föreslås skyfallshantering och om denna genomförs finns potential för positiv påverkan för klimatanpassning. Dock är det viktigt att undersöka vid vilken uttagstakt som dammarna riskerar att översvämmas vid skyfall. Klimatpåverkan beror på vilka åtgärder som vidtas inom området och av verksamheten men det finns risk för liten negativ konsekvens med potential till positiv konsekvens.

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Strategisk miljöbedömning	4
1.3	Områdesbeskrivning	4
2	Planförslag och studerade alternativ	7
2.1	Förslag till detaljplan	7
2.2	Studerade alternativ	10
2.3	Nollalternativ	10
3	Avgränsning	11
3.1	Avgränsning i sak	11
3.2	Tidsmässig avgränsning	11
3.3	Geografisk avgränsning	12
4	Metod	13
4.1	Bedömningsmetod	13
5	Miljökonsekvenser	15
5.1	Grundvatten	15
5.2	Buller	20
5.3	Ljusstörningar	23
5.4	Klimatpåverkan	27
5.5	Klimatanpassning	30
6	Samlad bedömning	35
6.1	Kumulativa effekter	35
6.2	Sveriges miljö kvalitetsmål	36
6.3	Samlad bedömning	38
7	Referenser	40

1 Inledning

Sweco har på uppdrag av Trelleborgs kommun tagit fram en miljökonsekvensbeskrivning för en ny detaljplan för ett växthus på fastigheten Dalköpinge 2:1. Planen möjliggör även för verksamheter i den västra delen.

1.1 Bakgrund

Innan 1970-talet bestod både aktuellt planområde och intilliggande mark av jordbruksmark och på 1970-talet började verksamheter lokalisera sig kring Dalköpingeån. Befintlig växthusanläggning har funnits på området sedan 2005 och expanderade 2014 samt 2017 med ytterligare ett växthus på cirka 40 000 samt 80 000 kvadratmeter.

Trelleborg driver ett stadsbyggnadsprojekt, Kuststad 2025, och i detta projekt ingår det östra industriområdet som en del av Business Center Trelleborg (BCT) samt växthusanläggningen med expansion.

BCT är utpekad för stora verksamheter med målsättningen att utveckla och stärka området till att i samverkan bli ett starkt och modernt verksamhetsområde. Det finns sedan 2019 en strukturplan för området som ligger till grund för planförslagets utformning gällande allmän plats och anslutning till väg 9.

Området är även utpekad i Trelleborgs fördjupade översiktsplan som verksamhetsområde med möjlighet till förtätning. I den anges att ett av målen för Business Center Trelleborg är att utveckla rekreativa värden i området, bland annat vid Dalköpingeån. Kommunen ska anlägga en rekreationsslinga runt ån och söder om väg 9 in i bostadsområdet. Det är även av stor vikt att kollektivtrafiken till området förbättras samt att goda gång- och cykelmöjligheter skapas (Trelleborgs kommun, 2019).

1.2 Strategisk miljöbedömning

Syftet med en strategisk miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Miljökonsekvensbeskrivningen identifierar, beskriver och utreder möjligheter för att förhindra eller begränsa en detaljplans negativa konsekvenser samt främja dess positiva konsekvenser. Den ger även allmänheten möjlighet att förstå miljökonsekvenserna av planförslaget och lämna synpunkter på planförslaget utifrån dem.

En undersökning om betydande miljöpåverkan till följd av genomförande av planförslaget har genomförts av Trelleborgs kommun under juli 2021. Avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Skåne län hölls 11 november 2021. Detaljplanen har varit ute på samråd och är nu i granskningskede.

1.3 Områdesbeskrivning

Planområdet är lokaliserat drygt 2 km öster om utkanten av Trelleborgs stadskärna. Se Figur 1-1 för lokalisering. Planområdet är cirka 35 ha stort och utgörs idag i huvudsak av befintlig växthusanläggning samt oexploaterad jordbruksmark.



Figur 1-1 Översiktsbild med planområdets läge i vitt.

Planområdet angränsar till jordbruksmark i norr och väst, väg 9 i söder samt mark med påtagligt naturvärde i sydväst, NT01 som är en igenväxningsmark. Området angränsar även till en död almallé i väster, NT02, se Figur 1-2.



Figur 1-2 Naturvärdesobjekt intill planområdet (Cowi, 2021).

Närliggande bebyggelse och bostäder ligger söder om väg 9, cirka 50 meter från planområdet.

Naturreseptatet Dalköpinge ängar finns cirka 500 meter söder om planområdet. Reseptatet karakteriserar av öppna betesmarker med lång kontinuitet och våtmarker som gynnar en artrik fågelfauna. Naturområdet är ett av få kvarvarande fria grönytor längs Trelleborgs kust (Naturvårdsverket, 2022).

Naturreseptatet utgör också riksintresse för naturmiljövård (Länsstyrelserna, 2022). Kuststräckan Trelleborg-Abbekås-Sandhammaren-Mälarhusen-Simrishamn utgör riksintresse för friluftsliv samt riksintresse högexploaterad kust, enligt 4 kap 4 § MB, se Figur 1-3. Syftet med riksintresset är att värna kustlandskapets särpräglade natur- och kulturvärden. För aktuellt planområde omfattar riksintresse högexploaterad kust relationen mellan byarna Dalköpinge och Gislöv som är utpekade kulturmiljöer samt deras belägenhet i ett öppet jordbrukslandskap. Inom riksintresse kustzon är det i grunden inte tillåtet att exploatera men det finns undantag som gör att exploatering kan tillåtas i vissa specifika fall. Om exploatering inom riksintresse kustzon innebär tätortsutveckling eller utveckling av det lokala näringslivet kan den tillåtas, liksom om den behövs för totalförsvarets behov.



Figur 1-3 Karta över naturreservat samt riksintresse för friluftsliv som är markerat i grönt och högexploaterad kust som är markerat i blått (Naturvårdsverket, 2022).

Det finns inget strandskydd inom planområdet och inte heller några fornlämningar enligt den senaste arkeologiska analysen för området.

Planområdet ligger cirka 350 meter från riksintresse för kulturmiljövården Gylle – Dalköpinge (M139). Motiveringen till riksintresset är att det är ettpräglat öppet slättlandskap med förhistoriska värden i form av bruks- och bosättningskontinuitet, medeltida kyrkor och fornlämningsmiljöer från stenåldern (RÅÄ, 2012).

I övrigt finns inga skyddade områden i närheten eller inom planområdet.

2 Planförslag och studerade alternativ

2.1 Förslag till detaljplan

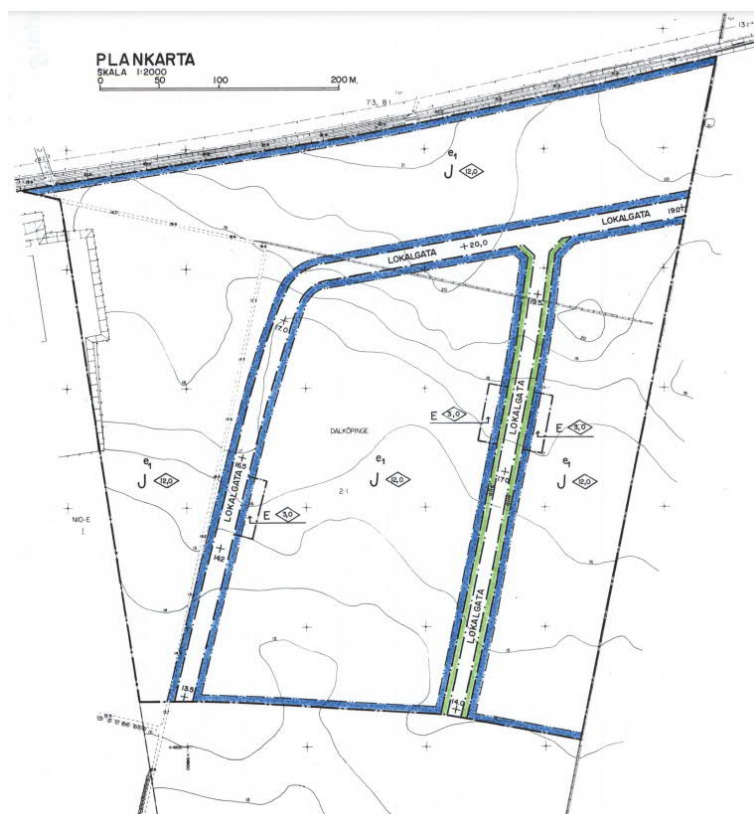
Syftet med detaljplanen är att fastställa befintliga växthus samt möjliggöra utbyggnad av växthusverksamhet för tomatodling västerut med lämplig angöring från väg 9. Den västra delen planläggs även för verksamheter.

Planområdet består av ca 25 ha befintlig växthusanläggning samt 10 ha jordbruksmark men är idag planlagt som industrimark och allmän platsmark. Idag gäller två detaljplaner för området som ersätts med föreslagen plan. Den ena är DP 57, Detaljplan för del av NIO-E1 m.fl. som är detaljplanelagt för industri och tillhörande gatunät med planteringar, se Figur 2-1, vars östra område kommer ersättas med område för park, industri och gata.



Figur 2-1 Plankarta för DP 57 som i dagsläget motsvarar gällande detaljplan för stor del av det planerade planområdet (Trelleborgs kommun, 2022).

Den andra är DP 66, Detaljplan för del av Dalköpinge 2:1 m.fl, se Figur 2-2. En mindre del av denna, som möjliggör för industri med tillhörande gatunät, kommer att ersättas av aktuellt detaljplaneförslag för samma ändamål.



Figur 2-2 Plankarta för detaljplan 66, vars södra del utgör planområdets norra del (Trelleborgs kommun, 2022).

Området för föreslagen utbyggnad arrenderas idag ut av Trelleborgs kommun för jordbruksändamål. Jordbruksmarken har klass 9 enligt länsstyrelsens klassificering. För att möjliggöra för en expansion av befintlig växthusanläggning gäller avtalet endast fram tills 31 augusti 2022.

Det allmänna gatunätet ansluter till väg 9 i enlighet med strukturplanen för BCT. I detaljplanen för BCT, Ardenneren 1, föreslås en väst-östlig gatusträckning som gör intrång i allmällén, för att möjliggöra för en mer ändamålsenlig gatustruktur. Dispensansökan för att ta ner 4 träd är under framtagande. Allmällén har bestått av cirka 40–50 döda almar, varav en del blåst ner och efter storm samt godkänd dispensansökan kommer det bli 34 träd kvar. Det är en allmällé i öppet jordbrukslandskap som omfattas av det generella biotopskyddet. Allén har inventerats men det hittades inga anmärkningsvärda arter vid den, däremot ger träden föda för både insekter, fladdermöss och fåglar. Träden har bedömts som påtagligt naturvärde då död ved i ett hårt brukat landskap ger ett påtagligt biotopvärde.

Växthusanläggningen angörs idag av en in- och utfart öster om föreslagen anslutning, som kommer att utgå och ersättas med den föreslagna. Resterande del av gatunätet inom BCT kommer att kunna ansluta till föreslagen gata.

Den nya växthusanläggningen har samma byggnadshöjd som befintlig anläggning.

Befintlig växthusanläggning drivs idag av en biobränsleeldad värmepanna. Planförslaget kommer troligt medföra att energiförsörjningen till verksamheten behöver utökas. Detta hanteras i en kommande bygglovsprocess då val av energiförsörjning inte är fastställt i samband med upprättandet av detaljplanen. Ett förslag är bygga en till biobränslepanna. Ett annat alternativ som ses över är att inhandla restvärme från Trelleborgs Energi och Lhyfes planerade vätgasanläggning för att minska behovet av flis till biobränslepannorna.

Detaljplanen har varit på plansamråd. Granskning och antagande planeras kunna göras under 2022, alternativt första kvartalet 2023.

2.2 Studerade alternativ

Det har inte gjorts någon lokaliseringsutredning på grund av att befintliga växthusanläggningar som funnits på platsen sedan 2005 samt att området finns utpekad i både översiktsplan och BCT som potentiell verksamhetsutveckling.

2.3 Nollalternativ

Miljökonsekvensbeskrivningen i den strategiska miljöbedömningen ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. I nollalternativet antas att befintlig anläggning kommer läggas ner på grund av att växthuset inte kommer kunna försörjas med brunnsvatten med nuvarande tillstånd. Nuvarande detaljplaner för industriverksamhet antas fortsätta gälla och därmed antas den jordbruksmark som finns i planområdets västra del exploateras även i nollalternativet.

3 Avgränsning

3.1 Avgränsning i sak

En undersökning om betydande miljöpåverkan har genomförts och efter avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Skåne 11 november 2021 bedömdes planen riskera innebära betydande miljöpåverkan avseende följande miljöaspekter och därmed vara relevanta att belysa i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Grundvattenpåverkan
- Buller
- Ljusstörningar
- Klimatförändringar

MKB:n har avgränsats för att belysa aspekter som rör växthusanläggningen. Övriga konsekvenser för annan verksamhetsetablering i närområdet belyses i övriga utredningar och konsekvensbeskrivningar i detaljplanen.

Påverkan till följd av förlust av jordbruksmark kommer inte att tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen eftersom marken där utökningen av växthusen planeras redan är planlagd som industrimark. Detaljplanen påverkar heller inte omkringliggande jordbruksmark negativt i form av fragmenterade ytor.

Påverkan på landskapsbild kommer inte att tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen då höjden på det nya växthuset kommer vara relativt låg och samma som befintlig. Dessutom bygger anläggningen vidare på områdets befintliga storskaliga byggnation och kommer inte medverka till att vyn över landskapet påverkas påtagligt negativt. Växthusanläggningen är även insynsskyddat från väg 9 och från bostadsområden söder med bullervall och växtlighet.

Naturmiljö kommer inte behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen då en naturvärdesinventering har gjorts och inga naturmiljövärden finns inom planområdet. Angränsande natur utgörs av exempelvis en almällé med påtagligt naturvärde varav några träd kommer tas ner för att göra plats för en lokalgata, men denna behandlas i en dispensansökan utanför denna detaljplan.

Risk och säkerhet kommer att behandlas i planbeskrivningen.

3.2 Tidsmässig avgränsning

Planförslaget antas vara genomfört 5 år från den dag detaljplanen vunnit laga kraft, vilket också föreslås utgöra miljöbedömningens tidsmässiga avgränsning. För klimatpåverkan och klimatanpassning analyseras dock planförslagets konsekvenser i ett längre tidsperspektiv.

Viss påverkan vid genomförande av planen sker vid byggstart (ianspråktagande av mark).

3.3 Geografisk avgränsning

Beskrivningen och bedömningen av detaljplanens miljökonsekvenser utgår från planområdet samt närliggande områden och recipient som kan påverkas av planförslaget. Detta gäller närliggande bostäder och närliggande naturreservat samt även närliggande transportinfrastruktur, till exempel vägar, gång- och cykelvägar. Med avseende på klimatpåverkan är den geografiska avgränsningen större och omfattar indirekt även globala effekter.

4 Metod

I MKB:n bedöms både planförslagets och nollalternativets konsekvenser för miljön utifrån den förväntade utvecklingen i respektive scenario. Konsekvenserna beskrivs utifrån hur utvecklingen sker jämfört med nuläget, varpå konsekvenserna av planförslaget och nollalternativet jämförs mot varandra. Bedömningarna baseras på den inverkan planen har på olika aspekter utifrån påverkan, effekt och konsekvens.

Planförslagets konsekvenser för studerade miljöaspekter beskrivs och bedöms dels utifrån generella riktlinjer och hänsynsregler avseende miljöns olika värden, dels utifrån de specifika värden som påverkas av planförslaget. Relevanta bedömningsgrunder beskrivs närmare under respektive miljöaspekt i kapitel 5 Miljökonsekvenser. I kapitel 6 Samlad bedömning beskrivs planförslagets konsekvenser för miljön mer övergripande utifrån riksintressen, miljö kvalitetsnormer och Sveriges miljömål som bedöms vara relevanta för planförslaget.

4.1 Bedömningsmetod

MKB:n strävar efter att beskriva planförslagets påverkan, effekter och konsekvenser för miljön (Figur 4-1). *Påverkan* är förändringen i markanvändning som planförslaget medger eller skapar förutsättningar för. *Effekten* beror på vem eller vad samt vilka värden som påverkas av förändringen i markanvändning. *Konsekvensen* beskriver vilken betydelse eller innebörd som effekterna har för dem eller det som påverkas.



Figur 4-1. Kedjan påverkan-effekt-konsekvens illustrerad som utsläpp av växthusgaser som leder till höjd temperatur med stigande havsnivå som följd, vilket i sin tur kan leda till översvämningar (Naturvårdsverket, 2021a).

Bedömningen av konsekvenser görs i tre steg där *värdet* eller *känsligheten* hos de berörda aspekterna bedöms (steg 1) liksom *påverkan* på aspekterna (steg 2). Aspektens antagna värde och den påverkan som antas ske på aspekten vägs ihop till en antagen *effekt* och/eller *konsekvens* (steg 3). Ett områdes värde utgår främst utifrån dess värden ur ett samhällsperspektiv, dvs. det är de allmänna intressena som är utgångspunkten. Värden kan vara utpekade sedan tidigare eller identifieras under MKB-arbetet. Känsligheten utgår ifrån hur sårbart ett intresse eller ett värde är för en störning. Med påverkan avses fysisk förändring eller intrång. Fokus i miljöbedömningen ska vara på den *betydande* miljöpåverkan som identifierats i behovsbedömningen. Det finns ofta ett värde i att kvantifiera påverkan.

För respektive miljöaspekt identifieras och graderas dess värde eller känslighet för förändring på en fyrgradig skala, se Tabell 4-1. På liknande vis graderas omfattningen av planförslagets påverkan eller effekt på respektive miljöaspekt på en tregradig skala. Omfattningen av planförslagets konsekvenser för respektive miljöaspekt beror på omfattningen av planens påverkan eller effekt, samt värdet eller känsligheten hos det som påverkas.

Tabell 4-1. Skala för bedömningen av planförslagets konsekvenser för miljön.

		Värde / känslighet				
		Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög	
Negativ	Stor	Små – märkbara	Märkbara	Stora	Mycket stora	Konsekvenser
	Märkbar	Små	Små – märkbara	Märkbara	Stora	
	Liten	Obetydliga	Små	Små – märkbara	Märkbara	
	Ingen/obetydlig	Obetydliga				
Positiv	Liten	Obetydliga	Små	Små – märkbara	Märkbara	
	Märkbar	Små	Små – märkbara	Märkbara	Stora	
	Stor	Små – märkbara	Märkbara	Stora	Mycket stora	

5 Miljökonsekvenser

5.1 Grundvatten

5.1.1 Förutsättningar

Grundvattenförekomst och MKN

Enligt Ramdirektivet för vatten ska miljömål ställas upp för att uppnå en god status för alla yt- och grundvattenförekomster inom EU. I Sverige har direktivets miljömål implementerats i lagstiftningen som miljö kvalitetsnormer (MKN) och kvalitetskrav har tagits fram för yt- och grundvattenförekomster. Tillståndet i vattenförekomsten får inte försämrats, vilket innebär att ingen av de kvalitetsfaktorer som ingår i statusbedömningen får försämrats. Kravet grundas på en vägledande dom från EU-domstolen, den så kallade Weserdomen (C-461/13). Det är därför viktigt att redovisa hur planförslagets dagvatten påverkar recipienter och huruvida MKN för respektive recipient kommer att kunna följas.

Planområdet ingår inte i något vattenskyddsområde. Däremot ingår det i grundvattenmagasin av Sedimentär bergförekomst, SV Skånes kalkstenar (VISS, 2022a).

Miljö kvalitetsnormer för SV Skånes kalkstenar är God kemisk status och God kvantitativ status. Grundvattenmagasinet uppfyller idag båda dessa MKN och det finns inga indikationer på vattenbrist i området. Bedömd uttagsmöjlighet från förekomsten är 60 000 - 200 000 l/h (VISS, 2022b). Det finns minst en stor verksamhet i vattenförekomsten som har ett tillstånd för vattenverksamhet där vatten kontinuerligt leds bort för att hålla grundvattennivåerna inom en fastställd nivå. Det är Limhamns kalkbrott, som även är ett grundvattenberoende terresteralt ekosystem och naturreservat, och ligger utanför Malmö. Det är inte känt att någon skada har skett på det terrestra ekosystemet på grund av bortledning av vatten.

Förekomsten SV Skånes kalkstenar bedöms dock riskera att inte uppnå god kemisk status till år 2027 med avseende på nitrat, ammonium, bekämpningsmedel, klorid, konduktivitet, sulfat, arsenik, bensen, benzo(a)pyrene, kadmium, bly, kvicksilver, PAH:er, trikloreten/tetrakloreten samt PFAS (VISS, 2022b).

Dikningsföretag

En mindre del av planområdets nordöstra del ligger inom dikningsföretaget Dalköpinge 7 och 14:s båtnadsområde, som bildades 1932. En mindre del av planområdets sydöstra del ligger inom dikningsföretaget Dalköpinge 1 och 5:s båtnadsområde, som bildades 1940 (Länsstyrelsen Skåne, 2022a).

Dalköpinge nr 7 och 14 mynnar i Dalköpinge nr 1 och 5 som leder vattnet vidare till Östersjön, se Figur 5-1. Dimensionerande flöden är okänt.



Figur 5-1 Dikningsföretag inom planområdet (Ramböll, 2022).

Nuvarande och framtida dagvattenhantering och grundvattenbehov

Nuvarande dagvattenhantering och framtida dagvattenhantering sker avskilt från kommunens dagvattennät och består av att vatten från taken och hårdgjord mark avleds genom diken till dammar i sydöstra delen av planområdet. Från dammarna tas vatten kontinuerligt för att bevattna tomatodlingen i växthuset. Detta vatten provtas regelbundet innan bevattning och det vatten som har för höga näringshalter blir överskottsvatten som i dagsläget skickas till spillvattennätet. Framöver kommer dock överskottsvattnet inte längre få skickas till reningsverket på grund av för höga halter av vissa ämnen. Zink, koppar och kadmium har överskridit kommunens gällande krav. Vattnet får inte heller avledas direkt till recipient utan att renas ytterligare. Överskottsvattnet hanteras utanför detaljplanen genom avtal mellan VA-avdelningen (ägare av reningsverket) och tomatodlingen. Avtal finns för att krävställa att vissa halter på överskottsvattnet uppfylls innan det skickas till reningsverket. Dialog förs med tomatodlingen om att hantera det på annat sätt. Tomatodlingen tittar bland annat på att ha ett helt slutet system.

Förutom dagvatten från dammarna består bevattningsvattnet även av grundvatten som pumpas upp från en brunn nordväst om planområdet. Dock kommer detta uttag inte få fortsätta framöver. I planförslaget kommer istället nya brunnar borrar vars tillstånd hanteras i en ansökan om vattenverksamhet som verksamhetsutövaren för tomatodlingen tar fram parallellt med denna planprocess. En brunn planeras väster om dammarna och en öster om dammarna. Uttag, totalvolym, återcirkulation och lagringsvolymerna räknas på inom ramen för ansökan om vattenverksamhet. Hänsyn till torra på grund av klimatförändringar tas med i beräkningarna. Recirkulation av grundvattnet som pumpas upp i växthuset sker i viss mån, och det behöver därmed inte pumpas lika stor mängd.

Det är framför allt mellan maj och september som vattennivåerna kan sjunka i dagvattendammarna och påfyllning från grundvattenbrunnarna kan behövas.

Tillståndet kommer medge ett visst uttag från brunnarna och beräknas vara klart tidigast under 2023. De nya brunnarna kommer kunna användas innan tillstånd har fått om konsekvensbedömning visar att de inte påverkar grundvattentillgången.

5.1.2 Åtgärder

Dagvattenlösningen beskrivs under Förutsättningar 5.1.1. Det är samma lösning som föreslås för planförslaget som befintlig lösning, då allt dagvatten samlas upp via ledningssystem från takytorna samt ett dike för de hårdgjorda ytorna till dammarna. Diket planeras väster om växthusen och ska även hantera skyfallsvatten inom planområdet. Ytterligare ett dike föreslås längs planområdets norra och västra gräns. Dessa lösningar rekommenderas att samordnas med detaljplanerna norr och väster om planområdet, då de befintliga rinnvägarna från dessa områden mot aktuellt planområde kommer påverkas av utformningen av dessa områden. Exempelvis skulle det kunna vara så att behovet av skyfallsstråk inom aktuellt planområde skulle kunna minskas om skyfallsvägen från norr leds om via nya gator. Även höjderna i intilliggande områden behöver samordnas med aktuell detaljplan för att kunna hantera eventuella höjdskillnader med slänter.

Det bör säkerställas om det finns risk för grundvattenavsänkning i byggskedet. I sådana fall krävs tillstånd för detta.

Diskussion pågår mellan verksamhetsutövaren och kommunen gällande hantering av överskottsvattnet som blir över från tomatodlingen. Överskottsvattnet får i längden inte skickas till spillvattennätet utan att först renas då reningsverket ställer höga krav på vattnet som ska tas emot. Tills dess att tomatodlingen har hittat en annan lösning får överskottsvattnet släppas på spillvattennätet i enlighet med avtal mellan VA-avdelning och tomatodling. Genom avtal mellan verksamheten och VA-enheten på kommunen har provtagning av bly, nickel, kadmium, krom, kvicksilver, BOD7, totalkväve och totalfosfor utförts vid enstaka provtillfällen och rapporteras till kommunen. BOD7 har legat under rapporteringsgräns på 3 mg/l. Det måste ske fler provtagningar av ämnen i planförslaget oavsett hur vattnet hanteras.

5.1.3 Planförslagets konsekvenser

Kvalitativ påverkan på grundvattnet kan innebära påverkan från föroreningar i marken från dagvattnet eller vid spill av till exempel drivmedel eller andra kemikalier inom området. Det finns inga potentiellt förorenade områden inom planområdet enligt Länsstyrelsens EBH-karta (Länsstyrelsen Skåne, 2022b).

Hantering av överskottsvattnet från dammarna är relevant för att inte förorena yt- och grundvatten. En skyfallssituation kan innebära en risk för att dammarna översvämmas och förorenat vatten sprids till omgivningen och till grundvatten. Överskottsvattnet bedöms vara så pass förorenat att det inte kan klassas som dagvatten och det bedöms vara tekniskt svårt att rena vattnet ner till godkända nivåer för MKN för recipient. Om verksamheten väljer att släppa det till recipient måste det dock renas tillräckligt innan och

därutöver måste i så fall kommunen utöka sin dagvattenhantering så att det inkluderar verksamhetsområdet. Analys av föroreningsämnen visar att halterna och mängderna av flera ämnen överskrider ABVA:s (allmänna bestämmelser VA från Svenskt Vatten) riktvärden och tillägsbestämmelser.

Kvantitativ påverkan på grundvattnet innebär en påverkan på mängden vatten som finns tillgängligt. Ett för stort uttag kan innebära en påverkan både lokalt och på andra platser som försörjs av samma grundvattenmagasin. Det kan finnas risk för grundvattenavsänkning om uttaget av grundvatten från de nya brunnarna blir större än vad som tillförs till dessa från grundvattenförekomsten. Detta kommer regleras i tillståndet för vattenverksamheten. Provpumpningar har genomförts av Naturvårdsingenjörerna AB inom ramen för verksamhetsutövarens tillståndsansökan för vattenverksamhet. Enligt preliminära bedömningar från provpumpning av brunnarna visas relativt låga avsänkningar, som mest cirka 2 meter (0,9 meter med borträknad skinfaktor för brunnen). I omgivande brunnar har avsänkningar uppmätts till som mest cirka 0,7 meter. Skinfaktor är skillnader i grundvattenmagasinets hydrauliska egenskaper i ett större område runt en brunn jämfört med lokala hydrauliska egenskaper i brunnen och direkt utanför brunnen. Konduktiviteten är ofta lägre precis i och invid brunnsväggen vilket bidrar till att avsänkningen precis i början av en pumpning blir större än vad den skulle blivit utan denna skillnad.

Enligt den preliminära bedömningen tolkas det som att grundvattenmagasinet i kalkberggrunden är mycket stor och inte bedöms påverkas påtagligt över tid av det grundvattenuttag som är aktuellt för tomatodlingens verksamhet. Företagets planerade vattenuttag kommer sannolikt inte heller att påverka andra befintliga vattenverksamheter inom påverkansområdet. Detta styrks av att uttag skett utan problem i befintlig "gammal" närliggande brunn under provpumpningarna. Som det verkar påverkas grundvattnet i jordlagren inte alls eller i mycket liten utsträckning av grundvattenuttag i berggrunden. En mer utförlig och slutlig bedömning görs i miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande ansökan om vattenverksamhet som verksamhetsutövaren för tomatodlingen tar fram.

Dikningsföretaget Dalköpinge 1 och 5 riskerar att påverkas vid skyfall som ett 100-årsregn, om dammarna är fulla och behöver breddas. Flödet från dammarna som då leder till dikningsföretaget beräknas dock inte överstiga det som dikningssystemet själv bidrar med och det förväntas inte att flödestopparna från dammarna och dikningsföretaget sammanfaller eftersom dikningsföretaget har ett stort avrinningsområde. Därmed bedöms inte planförslaget medföra någon stor påfrestning på dikningsföretaget.

Hydrologin i våtmarken i naturreservatet bedöms inte påverkas av planförslaget då allt dagvatten hanteras inom området och inget leds till naturreservatet eller vidare till recipient. Dock finns risk för påverkan om dammarna är fulla vid skyfall och vatten rinner utanför området. Risken för skyfall är störst under sommarmånaderna när verksamheten troligt kommer utnyttja grundvattentillgången från dammarna då det generellt är mer brist på dagvatten då. Dammsystemet kan ta hand om ett 10-, 30- samt 100-årsregn om ett

genomsnittligt bevattningsflöde på 12 l/s hålls. Bevattningsbehovets volym är därmed det som blir styrande för hur området påverkas av skyfall.

Högt värde x liten negativ påverkan = Små-märkbara negativa konsekvenser	
Motivering	Inget dagvatten planeras att släppas ut till recipient utan det hanteras på planområdet vilket motiverar att MKN inte påverkas. Eftersom tillgänglig kapacitet vid skyfall beror på vilken vattennivå som dammarna har för tillfället finns det en risk att utsläpp av förorenat vatten sker vid skyfall om dammarna översvämmas, vilket skulle kunna riskera att påverka MKN i mer extrema fall. Värdet på grundvatten är högt eftersom området ligger inom grundvattenförekomst för SV Skånes kalkstenar.

5.1.4 Nollalternativets konsekvenser

I nollalternativet bedöms den kvantitativa påverkan som obefintlig då inga nya brunnar antas borrar och de befintliga kommer sluta användas. Den kvalitativa påverkan på grundvattnet kan precis som för planförslaget bestå av dagvattenhanteringen på området samt eventuella utsläpp. Eftersom nollalternativet inte innebär ett kontinuerligt uttag av dagvatten från brunnar antas det i nollalternativet ske en rening av dagvatten innan utsläpp till recipient eller innan det skickas på spillvattennätet.

Högt värde x Obetydlig påverkan = Obetydliga konsekvenser	
Motivering	Dagvatten antas renas på området och MKN antas uppnås. Värdet på grundvatten är högt eftersom området ligger inom grundvattenförekomst för SV Skånes kalkstenar.

5.2 Buller

5.2.1 Förutsättningar

Buller är oönskat ljud som kan påverka människors hälsa och möjligheten till en god livskvalitet. Påverkan beror på vilken typ av buller det är, vilken styrka det har, vilka frekvenser det innehåller, hur det varierar över tid och i vilken situation människor utsätts för det. Buller studeras i form av ekvivalent ljudnivå, som representerar ett dygnsmedelvärde för ljudnivån, och maximal ljudnivå som representerar den mest bullrande aktiviteten under en kort period.

Buller från området bedöms vara från växthusodlingens transporter på området samt aggregat, skorsten och pannrum. Sönderhackning av växtavfall genererar också buller men de har inte ingått i bullerutredningen.

Industribuller från växthusanläggningen har studerats i samband med planerad detaljplan för kriminalvårdsanläggningen norr om området (Sweco Environment AB, 2020).

Industribullerutredningens bedömningsgrunder utgår från Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Rapport 6538. Verksamhetens nuvarande bullerbidrag till omgivningen har fastställts genom kartläggning av befintliga bullerkällor inklusive mätningar på plats och på beräkningsmodell för spridningsrisk.

Tabell 5-1 Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (Sweco Environment AB, 2020).

	L _{Aeq} dag (06-18) [dB]	L _{Aeq} kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag [dB]	L _{Aeq} natt (22-06) [dB]	L _{AFmax} natt (22-06) [dB]
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40	55

Den ekvivalenta ljudnivån under kväll och natt överskrider 18 meter från befintlig växthusanläggnings fasad. På ett avstånd av 150 meter från växthusanläggningens fasad innehålls samtliga riktvärden för dag, kväll och natt.

En trafikbullerutredning finns framtagen för utvecklingen BCT - området, och sammanfattas kortfattat under Kumulativa effekter 6.1.

5.2.2 Åtgärder

Beräkningarna kan behöva kompletteras för bullerkällor som anses relevanta när nytt växthus är på plats, till exempel beroende på val av energikälla samt mätningar av behandlingen av växtavfall inför komposteringen. Sönderhackning av växtavfall sker troligen bara ett fåtal gånger under året.

Ansvaret ligger på verksamhetsutövaren att se till så att bullerriktvärden innehålls med vidtagna åtgärder. Detta följs sedan upp av miljöavdelningen på kommunen. Lämpliga åtgärder vid installation av ny bullrande utrustning samt befintlig behöver utredas vidare för att inte riskera överskridanden.

Vid bygglovsprövningen för expansion av växthusanläggningen ska det säkerställas att riktvärden inte överskrids vid fasad för stadigvarande vistelse.

5.2.3 Planförslagets konsekvenser

Det finns risk för att planförslaget innebär att bullerriktvärden överskrids, då val av energikälla för ny växthusverksamhet och andra eventuella bullerbidrag är oklart i nuläget. Dessutom sker ett överskridande idag, 18 meter från fasad, under kväll och natt och planförslaget som innebär en utvidgning av verksamheten riskerar att öka det ytterligare om inga fler åtgärder vidtas. Det blir framför allt norrut mot kriminalvårdsanläggningen som problemet uppkommer.

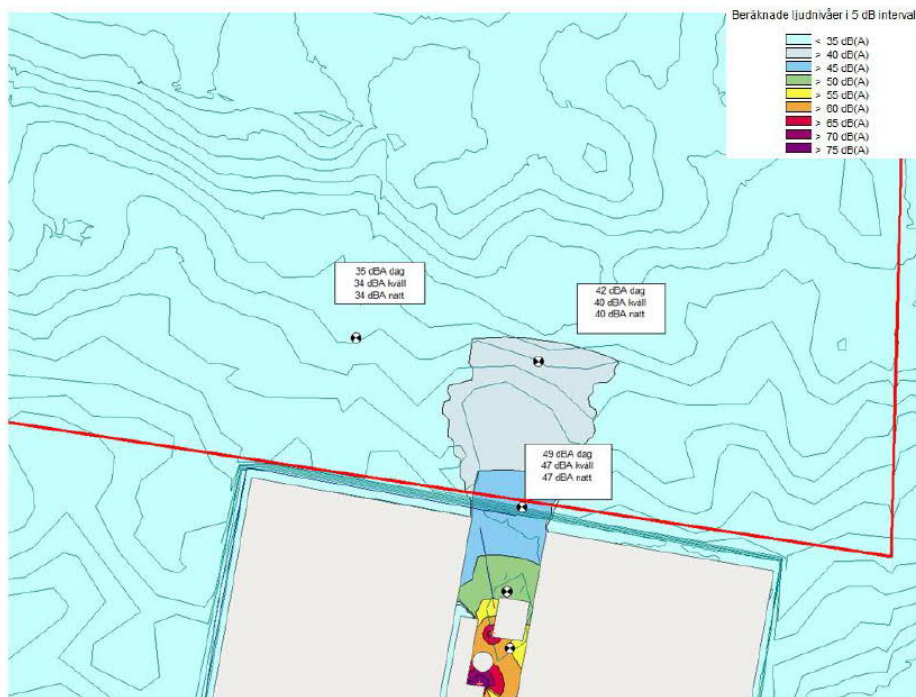
Planförslaget bedöms behöva öka energibehovet med 8–10 MW för växthuset för att försörja det totala energibehovet som beräknas bli cirka 24 MW. Ett alternativ för energikälla är att fortsätta med befintliga flispannor på 6 respektive 8 MW samt att installera en ny på 8–10 MW. En extra flispanna bedöms ge ett tillskott på cirka 3 dB vilket innebär att området där 40 dBA överskrids ökar.

Planförslaget kommer också innebära fler transporter som medför buller.

Måttligt värde x Märkbar negativ påverkan = Små – märkbara negativa konsekvenser	
Motivering	Områdets värde avseende bullerstörning kan anses vara måttlig eftersom området ligger relativt nära bostäder och en planerad kriminalvårdsbyggnad i norr för stadigvarande vistelse samtidigt som området ingår som en del i en utbyggnad av ett stort industriområde öster om Trelleborg. Påverkan är inte fastställd men risken finns att det blir en märkbar påverkan, om inte åtgärder vidtas, vilket innebär små-märkbara negativa konsekvenser.

5.2.4 Nollalternativets konsekvenser

I nollalternativet antas industriverksamhet ske på planområdet, och ljudnivåer kan antas vara i nivå med befintliga, se Figur 5-2.



Figur 5-2 Nuvarande ljudutbredning i ekvivalenta ljudnivåer för dag, kväll och natt. Svartvita punkter (mottagare) visar ljudnivån 2 meter över mark. Kartan visar norra delen av planområdet mot den planerade kriminalvårdsanläggningen (Sweco Environment AB, 2020).

Måttligt värde x Liten negativ påverkan = Små negativa konsekvenser	
Motivering	Områdets värde avseende bullerstörning kan anses vara måttlig eftersom området ligger relativt nära bostäder och en planerad kriminalvårdsbyggnad i norr för stadigvarande vistelse samtidigt som området ingår som en del i en utbyggnad av ett stort industriområde öster om Trelleborg. Påverkan kan anses vara lite negativ i nollalternativet då ett litet överskridande sker i dagsläget kväll och natt, vilket innebär små negativa konsekvenser.

5.3 Ljusstörningar

5.3.1 Förutsättningar

Ljusutsläpp

Växthusanläggningen genererar ett ljusutsläpp som riktas uppåt och lyser från oktober till april. Hur ofta och länge ljuset är igång beror på solinstrålningen. Vintern 2019–2020 var belysningen på mellan kl. 06 och 24 och under hösten samt vintern 2020 ändrades belysningen i växthusen från halogenlampor till LED-lampor med syfte att sänka energiförbrukningen vilket har gett ett lilarosaaktigt sken.

Boende i närheten lämnade in klagomål till Trelleborgs kommun avseende det nya lila-aktiga ljuset från befintliga växthus.

Artificiellt ljus på natten kan innebära en störning för nattaktiva arter som fladdermöss som jagar i skymning och i mörker. Den senaste forskningen visar att samtliga arter av fladdermöss undviker ljus. Stark belysning gör därmed att många arter inte flyger närmare fabriksområden för att jaga. Fladdermöss förekommer i området kring Dalköpingeån, cirka 800 meter från planområdet. I anslutning till planområdet finns döda almälléer som kan vara födosökmiljöer för fladdermöss och fåglar. Mellan Dalköpingeån och planområdet finns av det östra verksamhetsområdet som en del i BCT. Lövrika områden i anslutning till våtmarksområden är ofta mycket gynnsamma för fladdermöss. Fladdermöss använder ofta gamla ädellövträd med håligheter som yngelplatser eller övervintringsplatser. Födan består av många olika insekter i träd och byten på marken.

Alla arter av fladdermöss är fridlysta och upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv. Vid en fladdermusinventering 2019 på ett område runt Dalköpingeån, se Figur 5-3, registrerades 7 arter; vattenfladdermus, större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell, trollpipistrell, sydpipistrell och barbastell. Vattenfladdermus och större brunfladdermus har bedömts som tillfälliga besökare medan nordfladdermus och dvärgpipistrell tros ha kolonier i den angränsande bebyggelsen. Arten sydpipistrell, vilken är akut hotad och rödlistad, antas härstamma från kolonin söder om väg 9.



Figur 5-3 Inventeringsområde för naturvärde samt artinventeringar (Ekoll AB, 2019).

Vidtagna åtgärder

Verksamheten kopplade in 280 vita halogenlampor via kommunens nya transformatorstation den 25 november 2020, vilket skulle medföra en minskning av det lilarosa ljusskenet. En annan åtgärd som verksamheten vidtog 6 november 2020 var att släcka belysningen på kvällen mellan kl. 17 och 23. Verksamhetsutövaren Alfred Pedersen AB satte även upp automatiska ljusdämpande gardiner under februari 2022. Gardinerna dämpar ljuset från växthusen med cirka 99 %.

Befintliga och nya alléer av olika slag kan minska ljusföroreningar. Se befintliga i Figur 5-4. BT02 och BT03 är döda alléer. BT07 är planterade träd av olika slag som planterades i syfte att minska ljusföroreningar mot öster.



Figur 5-4 Biotopskyddade trädalléer är grönmärkade och rödmärkade sträcka är en stenmur.

5.3.2 Åtgärder

Redan vidtagna åtgärder för befintliga växthus som innefattar begränsning av tider för belysning, minskning av lila sken genom halogenlampor samt ljusdämpande gardiner kommer även implementeras för tillkommande växthus i planförslaget.

I dialog med kommunens miljöavdelning på Samhällsbyggnadsförvaltningen fortsätter verksamhetsutövaren arbetet med att minska ljusstörningar. Detta planeras även att ske för kommande växthusanläggning.

För att minska risken för negativ påverkan till följd av ljusföroreningar kan eventuella lampstolpar och ljuskällor utomhus regleras. Belysning kan vara närvarostyrd och ha en begränsad ljusspridning, till exempel genom lägre stolpar med avskärmat ljus. Belysning kan även anpassas genom val av armatur som inte avger UV-ljus eller kallvitt ljus. Ett varmare gult eller varmvitt ljus är bättre att använda ur ett fladdermusperspektiv. Reflektorskivor och asymmetriskt riktat ljus är effektivt för att rikta ljuset vid användning av strålkastare. Ett asymmetriskt ljus med en mjukare riktningsbåge gör även ljuset mindre bländande och mer riktat mot en specifik yta istället för symmetrisk riktning där ljuset sprids i alla riktningar. På så vis belyses endast det område som behöver vara upplyst och mängden spilljus till omkringgivande skogsområden minskas.

Belysningsstyrkor bör anpassas till markens reflektionsförmåga. Ett ljust markmaterial reflekterar mer ljus och lägre belysningsstyrkor kan användas.

Kunskapsbristen är stor vad gäller exakt hur och på vilket sätt ljusföroreningar påverkar enskilda arter av fladdermöss. Därför bör försiktighetsprincipen råda, och ljusåtgärder utföras för att minska onödig belysning av känsliga områden. Negativ påverkan till följd av ljusföroreningar kan minska med relativt enkla åtgärder (se Figur 5-5). Generellt bör stolpar med ljuskällor inte vara högre än 10 meter. Högre ljusstolpar når över trädtopparna och därmed sprids ljuset onödigt långt. Lampor bör riktas mot verksamhetsområdet och inte i riktning mot större sjöar, sumpskogar och vattendrag som är viktiga fladdermusmiljöer.



Figur 5-5 Lampor som kan riktas och bara lysa upp det som är avsett (exempelvis vägbanan) minskar mängden onödigt ljus. Samma effekt kan uppnås genom avskärmning eller genom att låta lampor placeras på lägre höjd.

Det kan förslagsvis införas planbestämmelser för belysning som styr att belysning inte kommer tillåtas inom vissa områden på planområdet att utomhusbelysning där det finns ska riktas nedåt, in mot planområdet och ha en ljusfärg med 3000 grader Kelvin eller lägre. Bygglov krävs för att sätta upp, flytta eller väsentligt ändra en ljusanordning utomhus. Planbestämmelser för belysning från växthusen rekommenderas också.

5.3.3 Planförslagets konsekvenser

Ljusstörningar kan påverka både människor och djur, särskilt nattaktiva djur som fladdermöss.

Exempelvis kan ljus innebära en olägenhet för närboende. Enligt 9 kap 3 § MB anges "med olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig."

I MB 2 kap 3 § anges att "alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön."

Närmiljön för boende kommer förändras vid planförslaget och det kan inkludera en större ljuspåverkan. Tillkommande växthus riskerar att orsaka mer ljusemissioner som stör närboende, dock blir risken liten för att boende störs när samma ljusdämpande åtgärder som för befintliga växthus vidtas för att minimera detta.

Utifrån perspektivet att växthusanläggningen har funnits på platsen sedan 2005 och att det enligt artinventeringen från 2019 registrerades många arter runt Dalköpingeån, skulle det kunna tyda på att växthusanläggningen och dess ljus inte har en stor påverkan på arterna av fladdermöss kring Dalköpingeån. Dock kommer en expansion av växthusverksamheten västerut komma närmare Dalköpingeån samt riskerar att bidra med

mer ljus, vilket riskerar att påverka fladdermössen negativt. Om föreslagna åtgärder vidtas bedöms risken som liten att ljusstörningar från planförslagets exploatering påverkar fladdermöss kring Dalköpingeån eller fladdermöss som söker föda i alléerna runt planområdet.

Almallén väster om planområdet antas minska ljusföroreningar på igenväxningsmarkerna en del. Denna skyddande effekt kommer minska då 4 träd i allén planeras att tas ner för att göra plats för en lokalgata. Att ta ner dessa kan även påverka eventuellt födosökande fladdermöss i området. Dock kommer återplantering av 8 träd ske av ståndortsanpassade arter i gatusektionen som byggs. Kommunen vill även ta vara på trädstammarna och placera dem i direkt anslutning till platsen där träden plockas ned i syfte att skapa en faunadepå inom området.

	Måttligt värde x Obetydlig - liten negativ påverkan = Obetydliga - små negativa konsekvenser
Motivering	Värdet på området utifrån ljusstörningar bedöms som måttligt, dels på grund av närhet till boende och på grund av närhet till värdefulla träd som kan vara födosöksmiljöer för fladdermöss. Beroende på grad av åtgärder som vidtas bedöms påverkan bli obetydlig till lite negativ, vilket ger obetydliga med risk för små negativa konsekvenser.

5.3.4 Nollalternativets konsekvenser

I nollalternativet kan ljusstörningar antas vara komma från ljuskällor som normalt finns på industriområden.

	Måttligt värde x Obetydlig - liten negativ påverkan = Små negativa konsekvenser
Motivering	Värdet på området utifrån ljusstörningar bedöms som måttligt, dels på grund av närhet till boende och på grund av närhet till värdefulla träd som kan vara födosöksmiljöer för fladdermöss. Ljuskälla och åtgärder är oklart för nollalternativet, men kan antas innebära en obetydlig eller risk för liten negativ påverkan vilket ger obetydliga - små negativa konsekvenser.

5.4 Klimatpåverkan

5.4.1 Förutsättningar

Planområdet kan idag delvis antas bidra med positiv klimatpåverkan i form av jordbruksmark som binder koldioxid, dock beror effekten av bindningen på hur marken sköts och vilka typer av grödor som odlas. Jordbruksmark är också viktig för pollinerande insekter inklusive fjärilar vilket därmed är viktigt för biologisk mångfald.

Nuvarande energikälla är flispanna, vilket ger låga utsläpp av växthusgaser. Transporter till och från området ger också utsläpp av växthusgaser om de inte använder el eller biobränsle. Det totala antalet fordon förväntas bli 332 totalt, varav 315 personbilar och 17 tungtrafikfordon.

Det finns en busshållplats cirka 600 meter väster om planområdet, dock saknas gång- och cykelbanor till och från planområdet. Med utbyggnaden av verksamhetsområdet BCT förbättras tillgängligheten för oskyddade trafikanter genom både mer sammanhängande cykelvägar, utbyggnader av trottoarer och genom utformning av lokalgator för att stödja cyklister i blandtrafik. Det är både positivt för människors säkerhet samt klimatet då det kan bidra till att fler väljer cykel som färdmedel.

På planområdet bidrar recirkulation av vattnet som tas från brunnar till en form av cirkulär process vilket påverkar miljön mindre negativt.

5.4.2 Åtgärder

För att försvara exploatering av jordbruksmark bör exploateringen ske på ett klimatsmart och hållbart sätt. Klimatpåverkan från energikällor bör minimeras genom val av energikälla. Olika energilösningar bör övervägas ur klimatperspektiv. Kan exempelvis solpaneler användas för att driva belysning eller pumpar? Kan värme utvinnas ur bevattningsvattnet? Kommunen planerar att uppmuntra och sätta en ambition om att ett förnybart energialternativ ska väljas.

Vid upphandling och inköp bör miljökrav i form av återanvändning och fossilfrihet ställas på material, arbetsmaskiner och transporter i den mån det är möjligt. In- och uttransporter bör koordineras för att minska förekomsten av onödiga fordonsrörelser och därmed även minska klimatpåverkan. Detta har dock inte kommunen rådighet över utan ansvar för upphandling ligger på tomatodlingen.

Förslagsvis kan klimatavtal med berörda byggherrar användas för att arbeta mot klimatsmarta lösningar, som exempelvis installation av solceller, anläggande av laddstolpar och cykelparkeringar.

Ambition om låg energianvändning kommer framgå av planbeskrivningen.

Schaktning kommer ske och massor (jord, grus och berg) kommer skapas. I möjligaste mån kommer de att återanvändas för att minska utsläpp som genereras av utvinning och transport av nya massor.

5.4.3 Planförslagets konsekvenser

Jordbruksmark som binder en del koldioxid kommer försvinna. Eftersom marken gynnar pollinerande insekter som fjärilar och bin kan exploateringen innebära en negativ påverkan på dessa. En positiv konsekvens av växthusodlingen är att odling sker på en mindre yta för samma mängd tomater som skulle krävas utanför växthus samt att bekämpningsmedel inte kommer användas.

Värmepannan för befintlig växthusanläggning är en källa för utsläpp till luft och en luftkvalitetsutredning har tagits fram som tar hänsyn till nuvarande verksamhet och planerad utbyggnad. Spridningsberäkningarna visar att verksamheten i nuläget ger ett litet bidrag av partikelhalter i omgivningen och även vid ett framtida scenario med fler värmepannor. Miljökvalitetsnormer eller miljökvalitetsmål bedöms dock inte riskera att överskridas vare sig idag eller vid planförslaget.

Verksamheten har meddelat att tydliga energibesparingar uppnåddes under 2020 när LED-lampor sattes in, och möjligheter till effektivare produktion av tomater.

Utsläpp från verksamheten i planförslaget beror på energikälla, inköp och utsläpp från transporter i byggskede och driftsskede samt personbilstransporter.

Val av energikälla påverkar utsläppen. Om miljökrav ställs i avtal i byggskede och driftsskede, i upphandling av material och transporter kan miljöpåverkan minska, detta är dock tomatodlingens ansvar.

Det finns en busshållplats cirka 600 meter från planområdet som möjliggör kollektivåkande. Med utvecklingen av BCT, och då föreliggande detaljplan innebär ett ökat underlag för arbetspendling med kollektivtrafik, har det i strukturplanen för BCT tagits fram förslag avseende lokalbusstrafikering inom området.

	Måttligt värde x liten negativ påverkan = Positiva -små negativa konsekvenser
Motivering	Ur klimatperspektiv antas jordbruksmark på platsen ha ett måttligt värde och exploatering av denna samt ökad energianvändning innebär en lite negativ påverkan, vilket innebär risk för små negativa konsekvenser. Klimatpåverkan beror på vilka åtgärder som vidtas inom området och av verksamheten vilket innebär potential till positiv påverkan.

5.4.4 Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet innebär att jordbruksmark exploateras och troligt att energianvändning kommer vara densamma eller öka något.

	Måttligt värde x Liten negativ påverkan = Positiva-små negativa konsekvenser
Motivering	Ur klimatperspektiv antas jordbruksmark på platsen ha ett måttligt värde och exploatering av denna samt ökad energianvändning innebär en lite negativ påverkan, vilket innebär risk för små negativa konsekvenser. Klimatpåverkan beror på vilka åtgärder som vidtas inom området och av verksamheten vilket innebär potential till positiv påverkan.

5.5 Klimatanpassning

5.5.1 Förutsättningar

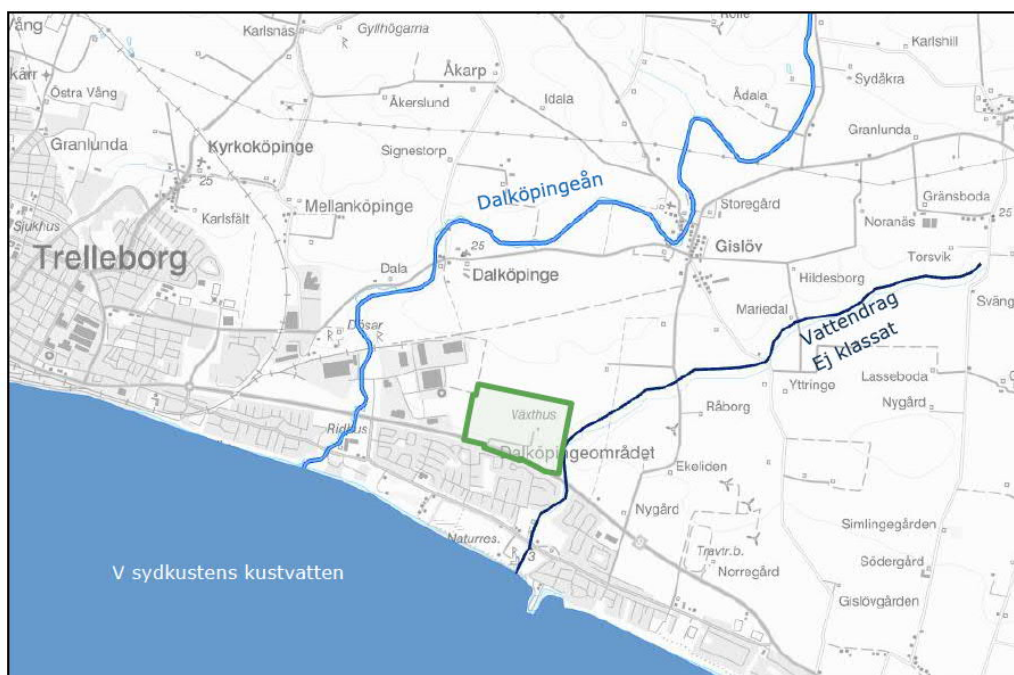
Översvämning kan uppstå vid höjda vattennivåer i hav, sjö och vattendrag eller på grund av kraftiga skyfall. Vattnet kan medföra skador på byggnader, påverka andra hälso- och säkerhetsfaktorer och påverka risken för ras och skred, föroreningsspridning från förorenade områden och smittspridning från överflödande avlopp. Översvämningar kan också förhindra tillgängligheten för exempelvis räddningstjänsten (Boverket, 2019).

Ett så kallat 100-årsregn innebär en regnförekomst som förväntas inträffa en gång per 100 år. Sannolikheten för att ett 100-årsregn ska inträffa de kommande 100 åren har beräknats till 63 %, vilket betyder att det är mer sannolikt att det inträffar än att det inte gör det (Länsstyrelserna i Stockholms län och Västra götlands län, 2018).

Enligt SMHI:s scenarion kan den globala havsnivån höjas ungefär 1 meter till år 2100 och till år 2200 antas den globala havsnivån höjas mellan 2 och 4 meter.

De närmaste vattenförekomster där miljö kvalitetsnormer gäller är Dalköpingeån och V Sydkustens kustvatten (det senare en del av Östersjön). Samtliga recipienter visas i Figur 5-6.

Dalköpingeån och V sydkustens kustvatten har båda statusklassningen Måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus.



Figur 5-6 Recipienter för planområdet (Ramböll, 2022).

Se Figur 5-7 för lågpunkter inom planområdet som riskerar att översvämmas vid skyfall.



Figur 5-7 Lågpunktskartering vid skyfall. Stående vatten under 10 cm visas som ljusblåa ytor och djupare vatten som mörkblåa ytor.

Enligt riktlinjer (2017) framtagna av Trelleborgs kommun ska markanvändning och höjdsättning regleras och utformas för att minimera risken för skador på byggnader och översvämningskänsliga anläggningar. Det finns ett icke-försämringskrav i plan- och bygglagen vad gäller översvämning som innebär att förändringar inom planområdet inte får öka översvämningsrisken för omkringliggande område utanför planområdet (Ramböll, 2021).

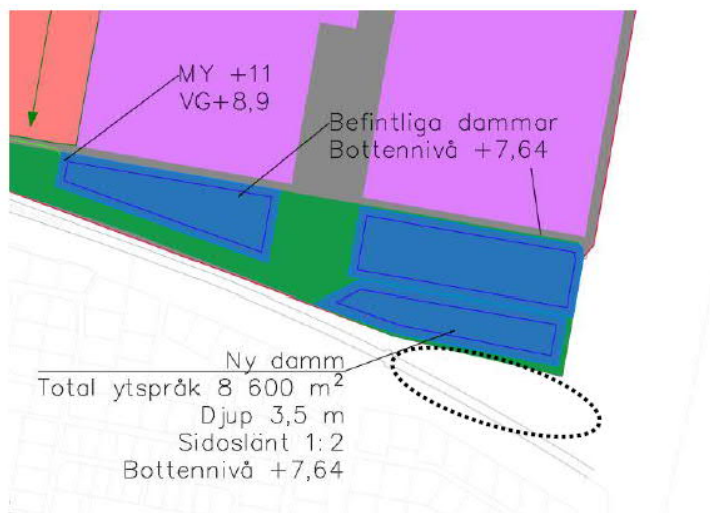
Skyfall som uppkommer på området idag leds från planområdet till dammarna som även hanterar dagvattnet. Vatten som leds österut rinner till Gislövsån öster om planområdet.

5.5.2 Åtgärder

För att hantera risken för översvämning från skyfall samt havsnivåhöjning rekommenderas dagvattenlösningar att skrivas in i plankartan samt höjdsättning anpassas. I det tematiska tillägget till Trelleborgs översiktsplan för hantering av stigande hav och översvämningar finns ställningstagandet att grundläggningsnivån ska vara minst 0,5 meter över medelhavsnivån om 100 år, det vill säga +2,35 meter (RH2000) för bygglov som ges 2035. Det motsvarar en höjd vattennivå om 2,2 meter över dagens medelvattenstånd. Alternativt ska grunden anpassas till högt grundvatten och utföras vattentät.

Plangränsen kommer flyttas 25 meter söderut i planområdets sydvästra gräns för att rymma föreslagen skyfallslösning samt behov av slänter. Även en utökning av planområdet i det sydöstra hörnet av planområdet kommer utredas vidare för att skapa mer plats för slänter till diken och föreslagen ny damm, samt skapa en större flexibilitet i utformningen av dessa ytor (Ramböll, 2021).

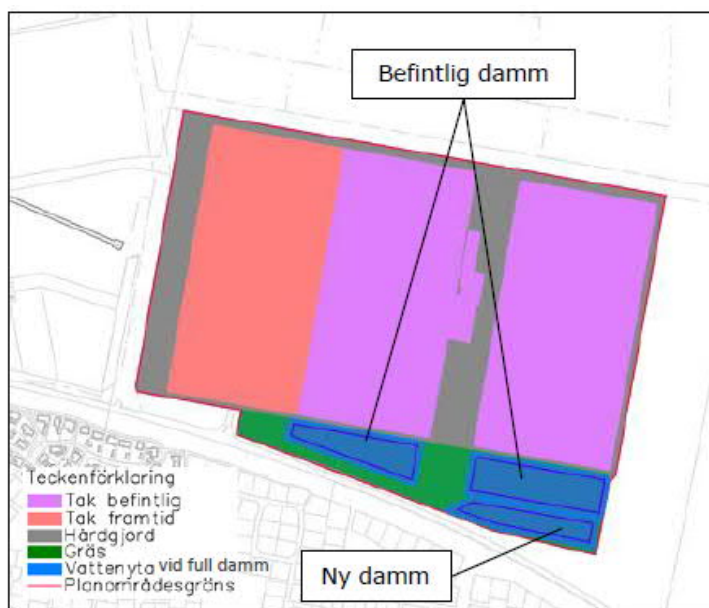
De nya hårdgjorda ytorna runt växthuset ska höjdsättas så att marken lutar ut bort från byggnaden och mot föreslagna dagvatten- och skyfallslösningar.



Figur 5-8 Planområdets sydöstra hörn. Streckad oval visar föreslagen yta för att utveckla ny damm.

Tre diken föreslås att anläggas för att leda skyfall till dammarna.

Lösningar för avledande diken rekommenderas att samordnas med detaljplanen för området norr och väster om planområdet. Utformningen av dessa områdens skyfallshantering kommer avgöra hur rinnstråken norrifrån når aktuellt planområde. Även höjdsättningen av närliggande detaljplaner rekommenderas att samordnas så att ytanspråk av eventuella slänter och liknande har tillräckligt utrymme.



Figur 5-9 Planförslagets markanvändning och dammar.

Den nya dagvattendammen föreslås för att täcka upp verksamhetens bevattningsbehov och fördröjning av dagvatten.

För att se till att det finns kapacitet tillgänglig och minimera risk för att dammarna ska översvämmas behöver växthusanläggningens bevattningsbehov, dammarnas kapacitet utifrån säsongvariationer, och funktion av det interna systemet för tomatodlingen utredas närmare. Verksamheten ska studera detta vidare.

Föroreningssituationen för överskottsvattnet från växthusen behöver studeras vidare, och arbete med detta pågår i samarbete mellan kommunens VA-avdelning och verksamheten. Halterna och mängderna av föroreningsämnen i vattnet gör det svårt att hantera som dagvatten och det är tekniskt svårt att rena ner till godkända krav i öppna reningsanläggningar. För att vidare koppla på överskottsvattnet till spillvattennätet och vidare till reningsverk behöver det utredas närmare vilken påverkan vattnet och dess koncentrationer och mängder av ämnen kan ha för potentiell påverkan på reningsverkets reningsprocesser. Ytterligare reningsprocesser av överskottsvattnet innan påkoppling på spillvattennätet rekommenderas, men hanteras utanför denna detaljplan.

5.5.3 Planförslagets konsekvenser

Baserat på ett genomsnittligt bevattningsflöde på 12 l/s som utflöde ur dammarna rymts fördröjningsbehovet från ett 10-, 30- samt 100-års regn i planområdets dammsystem, beräknat utan inverkan av infiltration. Bevattningsbehovets volym är därmed dimensionerande för området (Ramböll, 2022).

Dock beror tillgänglig kapacitet på hur fulla dammarna är när skyfallet inträffar. Detta innebär en risk för att översvämning av dammarna vid skyfall. Risken för stora regn är

störst under sommaren men bevattningsbehovet kan variera över året. För att se till att det finns kapacitet tillgänglig är det viktigt att ha koll på hur regnprognoser, kapacitet och bevattningsbehov samverkar. Detta bör undersökas närmare för att minimera risk för att dammarna ska översvämmas.

Om översvämning av dammarna sker kommer vatten rinna mot vägdiket längs östra infartens norra gräns. Det är svårt att bedöma exakt när vattnet från detta dike rinner mot öst till dikningsföretaget Dalköpinge nr 1 och 5, respektive väst vidare mot Dalköpingeån.

Rambölls dagvattenutredning visar att för planförslaget så påverkas dikningsföretaget Dalköpinge 1 och 5 enbart vid extrema flöden som 100-årsregn, och enbart om dammarna behöver breddas. Påverkan beror på förhållandena innan ett 100-årsregn, om dammarna exempelvis är fyllda till 95 % kommer en breddning ske till dikningsföretaget. Flödet som tillförs från dammarna bedöms då inte överstiga det som dikningssystemet själv bidrar med. Flödestopparna från utredningsområdet och dikningsföretaget kommer inte att sammanfalla. Planförslaget bedömdes inte medföra någon extra påfrestning på dikningsföretaget.

	Måttligt värde x obetydlig - märkbar negativ påverkan = Positiva – märkbara negativa konsekvenser
Motivering	Planförslaget bedöms kunna ta omhand skyfallsvatten, dock beroende på hur fulla dammarna är vid tidpunkt för skyfall. Värdet på området utifrån klimatanpassningsperspektiv är måttligt, då inga bostäder finns inom området, däremot finns en grundvattenförekomst. Påverkan bedöms kunna bli mellan märkbar och obetydlig beroende på hur fulla dammarna är, varpå konsekvenserna kan bli mellan positiva och märkbart negativa.

5.5.4 Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet innebär att växthusanläggningen läggs ner och troligt att kommunen blir ansvarig för områdets dagvatten- och skyfallsplanering.

	Måttligt värde x positiv - liten negativ påverkan = Positiva – små negativa konsekvenser
Motivering	Om växthusanläggningen läggs ned ska marken återställas och det finns bättre förutsättningar att kunna ta omhand skyfall och dagvatten eftersom det kan vara en utgångspunkt när nya byggnader planeras. Det kan även bli så att det ingår i kommunens verksamhetsområde och då finns det olika lösningar på hanteringen för dagvatten och skyfall. Värdet på området utifrån klimatanpassningsperspektiv är måttligt, då inga bostäder finns inom området, däremot finns en grundvattenförekomst. Påverkan bedöms kunna bli mellan positiv och lite negativ beroende på kommunens

	eventuella dagvattenhantering, varpå konsekvenserna kan bli mellan positiva och små negativa.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------

6 Samlad bedömning

6.1 Kumulativa effekter

Eventuella närliggande exploateringsprojekt riskerar tillsammans med planförslaget orsaka negativa kumulativa effekter, det vill säga negativa konsekvenser till följd av samverkan från flera olika påverkanskällor. Flera exploateringsprojekt inom ett begränsat område riskerar att skapa ett fragmenterat landskap som är negativt för framför allt djur och växter. Även upplevelsen av planområdets omgivning kan komma att påverkas negativt, även om området redan i nuläget är påverkat av flera olika anläggningar och verksamheter.

Buller kommer öka inom området och för hela BCT. Bullerutredning för BCT med prognosår 2040, visar att väg 9 kan bli problematisk för boende söder om denna. Både väster och norr om planeras nya detaljplaner som måste samordnas med denna detaljplan vad gäller verksamhetsbuller, trafikbuller och påverkan på yt- och grundvatten. Byggnadsplacering och utformning av kriminalvårdsanläggningen kan vara avgörande för kumulativa effekter för buller från området och för att ekvivalent ljudnivå kväll och natt ska innehållas. Resultatet från trafikbullerutredningen (Sweco, 2022) visar att 13 bostäder i närheten av Dalaleden- Östra Infarten överskrider riktvärdet 55 dBA för nyare befintligt område, med cirka 1–4 dBA. I nollalternativet överskrider detta riktvärde för endast 3 bostäder vid Dalaleden- Östra Infarten. Utredningen föreslår en åtgärd i form av hastighetssänkning på riksväg 9 från 80 km/h till 60 km/h, vilket bidrar till att alla hus förutom två innehåller riktvärdet. Med en lägre bullerskyddsskärm tillsammans med sänkning av hastigheten kan riktvärdet innehållas vid alla hus (Sweco, 2022).



Figur 6-1 Nyare respektive äldre bostadsområden (Sweco, 2022).

Kumulativa effekter på jordbruksmark kommer uppstå då flera detaljplaner innebär exploatering av jordbruksmark. Detaljplanen för kriminalvårdsanläggningen, norr om planområdet, innebär att jordbruksmark försvinner. Det är dock endast en del av kriminalvårdens plan som inte är planlagt för industri sedan tidigare. Östra delen av växthusodlingen är inte heller planlagt men den är redan ianspråktagen.

Planerad kriminalvårdsanläggning norr om området planerar att rikta ljus nedåt, med begränsad ljuspåverkan "uppåt" för att minska risken för kumulativa effekter från strålkastarljus från kriminalvårdsanläggningen tillsammans med växthusanläggningens ljus.




Olika planer och projekt inom grundvattenförekomsten som alla använder grundvatten kan påverka grundvattenåtgången, dock bedöms risken vara liten att grundvattenuttaget från nya brunnar kommer påverka tillgången till grundvatten i förekomsten baserat på provpumpningar och att förekomsten bedöms ha god kvantitativ status. Slutlig bedömning om detta görs dock i kommande MKB för vattenverksamhet.

Skydd mot översvämning i ett större område än planområdet kan minska till följd av hårdgöring av ytor på planområdet samt omkringliggande mark.

6.2 Sveriges miljökvalitetsmål




Sveriges nationella miljökvalitetsmål beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål med preciseringar och ett antal etappmål. Definitioner och preciseringar av miljökvalitetsmålen finns på <http://www.sverigesmiljomal.se/>.

Tabell 6-1 redovisar de nationella miljö kvalitetsmål som bedöms vara relevanta för detaljplanen, samt en bedömning av hur planförslagets påverkan förhåller sig till målen utifrån följande skala:

-  Planförslaget bedöms bidra till att uppnå målet
-  Planförslaget bedöms varken bidra till eller försämrar möjligheterna att uppnå målet
-  Förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet eller motverkar målet

Tabell 6-1. Bedömning av planförslagets bidrag till relevanta miljö kvalitetsmål.

Miljömål	Planförslagets bidrag till måluppfyllelse
 <p>Begränsad klimatpåverkan</p>	 <p>Planförslaget innebär att påverkan på klimatet riskerar att öka något med extra transporter. Om transporterna inte använder fossila bränslen och olika åtgärder vidtas kan påverkan bli positiv jämfört med nuläget. Enligt den luftkvalitetsutredning som gjorts bedöms utsläppen prognosår 2040 att vara samma eller lägre på grund av bättre rening och en elektrifiering av fordonsflottan.</p>
 <p>Frisk luft</p>	 <p>Området har inte låg luftkvalitet idag och bedöms inte påverkas betydande med genomförandet av planen.</p>
 <p>Hav i balans samt levande kust och skärgård</p>	 <p>Exploateringen innebär att dagvattenflödena ökar, men belastningen på recipient bedöms inte öka så länge allt vatten hanteras inom planområdets dammar och bevattningssystem. Beroende på bevattningsbehov blir dammarna olika fulla vilket styr när de kan ta hand om skyfall och inte, vilket innebär risk för förorening vid skyfall. Vidare utredningar kring kapacitet, säsongsvariationer och bevattningsbehov bör göras för att minska risken.</p>
 <p>Grundvatten av god kvalitet</p>	 <p>Troligt är att det inte sker någon stor kvantitativ påverkan på grundvatten. Dock görs slutlig bedömning om detta i MKBn för vattenverksamhet. Grundvattenkvaliteten bedöms inte påverkas då inget vatten ska infiltrera men det finns risk att överskottsvattnet förorenar grundvattnet om dammarna översvämmas vid skyfall. Vidare utredningar kring kapacitet, säsongsvariationer och bevattningsbehov bör göras för att minska risken.</p>

Miljömål	Planförslagets bidrag till måluppfyllelse
 <p>Levande skogar</p>	<p>Planförslaget bedöms inte ha något märkbar påverkan på biologisk mångfald eller ekologiska funktioner, ekosystemtjänster eller grön infrastruktur.</p>
 <p>God bebyggd miljö</p>	<p>Utbyggnaden på plats är lämplig då platsen är detaljplanlagd som industrimark samt ligger intill två befintliga växthus.</p>
 <p>Ett rikt växt och djurliv</p>	<p>Planförslaget innebär ingen märkbar påverkan på växter och djur eller grön infrastruktur. Det bedrivs idag konventionellt jordbruk, med sedvanligt bruk av konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel. Planförslaget innebär att det inte kommer användas bekämpningsmedel. Men ianspråktagande av jordbruksmark innebär en förlust av miljöer som är viktiga för pollinerande insekter inklusive fjärilar.</p>

6.3 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms inte innebära en stor samlad negativ påverkan på miljön men det innebär risker för upp till märkbara negativa konsekvenser för grundvatten, bullernivåer och klimatanpassning samt risk för små negativa för ljusstörningar och klimatpåverkan, se Tabell 6-2. Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget innebära lite större risk för miljöpåverkan avseende grundvatten, buller och klimatanpassning.

Inom vattenförekomsten bedöms det generellt inte vara brist på grundvatten men en slutlig bedömning om kvantitativ påverkan fås från MKBn tillhörande tillståndsansökan för vattenverksamhet som verksamhetsutövaren för tomatodlingen tar fram. Det kan finnas risk för kvalitativ påverkan om dagvattendammarna översvämmas då vattnet är förorenat med näringsämnen och har visat sig ibland ha för höga halter av zink, koppar och kadmium. MKN för grundvattenförekomsten bedöms uppnås med planförslaget så länge dagvatten och skyfallsvatten hanteras inom planområdet och ingen översvämning utanför området sker. För att säkerställa en mindre miljöpåverkan både för grundvatten och för klimatanpassning behöver det undersökas vid vilken uttagstakt som dammarna riskerar att översvämmas vid skyfall. Växthusanläggningens bevattningsbehov, dammarnas kapacitet utifrån säsongsvariationer och funktion av det interna systemet för tomatodlingen bör utredas närmare.

Det finns för lite underlag för att bedöma om bullernivåerna kommer överskridas på området av växthusverksamheten men på grund av bullerökning på väg 9 i och med utbyggnad i hela BCT samt på grund av växthusanläggningens expansion med ytterligare

värmekälla finns risk för att buller kommer överskrida riktvärden utan åtgärder. Buller från väg 9 behandlas med åtgärder i form av bullerplank och hastighetssänkning. Både väster och norr om planområdet planeras nya detaljplaner som måste samordnas med denna detaljplan vad gäller verksamhetsbuller, trafikbuller och påverkan på yt- och grundvatten.

Ljusstörningar har och kommer dämpas väldigt mycket med ljuddämpande gardiner och påverkan kan bli obetydlig med risk för liten negativ konsekvens.

Klimatpåverkan beror på vilka åtgärder som vidtas inom området och av verksamheten men det finns potential till positiv påverkan mycket beroende på energikälla för området samt transporter.

Tabell 6-2. Jämförelse mellan konsekvenserna för planförslaget respektive nollalternativet.

Miljöaspekt	Konsekvenser planförslag	Konsekvenser nollalternativ
Grundvatten	Små-märkbara negativa	Obetydliga
Buller	Små-märkbara negativa	Små negativa
Ljusstörningar	Obetydliga – små negativa	Obetydliga – små negativa
Klimatpåverkan	Positiva-små negativa	Positiva-små negativa
Klimatanpassning	Positiva- märkbara negativa	Positiva – små negativa

Planförslaget bedöms inte påverka riksintresse för kulturmiljövård, riksintresse för friluftsliv eller riksintresse för naturvård då dessa ligger på flera 100 meters avstånd från området samt då planförslaget inte innebär någon stor påverkan på landskapsvyn med tillkommande växthus i samma höjd som befintliga.

Området mellan byarna Dalköpinge och Gislöv som är utpekad för värdefulla kulturmiljöer ligger norr om planområdet dessa kommer fortsatt omges av jordbrukslandskap men avståndet till tätorten kommer att minska. Det typiska kustlandskapet påverkas inte, inte heller havskontakten påverkas av planförslaget och därmed sker ingen påtaglig skada på riksintressena.

Naturmiljö har inte behandlats i denna MKB men eftersom förlust av jordbruksmark innebär förlust av miljöer som är viktiga för pollinerande insekter rekommenderas kompensationsåtgärder i form av nya planteringar som gynnar dessa ses över.

7 Referenser

- Boverket. (2019). *Översvämning*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/halsa-sakerhet-och-risker/risker-riktvarden-och-underlag/oversvamning/>
- Boverket. (2021). *Ekosystemtjänster*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/stodjande-ekosystemtjanster/>
- Cowi. (2021). *NATURVÄRDESINVENTERING DALKÖPINGE 2:1, Trelleborgs kommun*.
- Ekoll AB. (2019). *Naturvärdesinventering och artinventeringar vid Dalköpinge Naturstråk, Trelleborgs kommun*.
- Jordbruksverket. (2021). *Exploatering av jordbruksmark 2016–2020*. Jordbruksverket, Rapport 2021:08.
- Länsstyrelsen Skåne. (2022a). *Geoportal Vatten och Klimat*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d2372b43847c46a6b3ae89bdd2d8aeac>
- Länsstyrelsen Skåne. (2022b). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Länsstyrelserna. (2022). *Grön infrastruktur - planering*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=04f1350c23694d36a22f05fe5ac62ff3>
- Länsstyrelserna i Stockholms län och Västra götaland län. (2018). *Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall – stöd i fysisk planering*. Hämtat från <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6ae610001636c9c68e5474bf/1530519037587/Fakta%202018-5%20Rekommendationer%20f%C3%B6r%20hantering%20av%20%C3%B6versv%C3%A4mning%20till%20f%C3%B6ljande%20av%20skyfall.pdf>
- Naturvårdsverket. (2021a). *Strategisk miljöbedömning – kapitel 6 miljöbalken Miljöeffekter*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/strategisk-miljobedomning/miljoeffekter/>
- Naturvårdsverket. (2021b). *Definition invasiva främmande arter*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/vad-ar-ifa/definition/>
- Naturvårdsverket. (2022). *Kartverket Skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/sknat/?nvid=2001816#Dalk%C3%B6pinge%20%C3%A4ngar>
- Ramböll. (2021). *Dagvattenutredning Lindholmen ARV*. Uppsala: Norrtälje Vatten och Avfall AB.
- Ramböll. (2022). *Dagvatten- och skyfallsutredning DP284, Trelleborgs kommun*.
- RÄÄ. (2012). *Områden av riksintresse för kulturmiljövården i Skåne län (M) enligt 3 kap 6 § miljöbalken*. Hämtat från https://www.raa.se/publicerat/varia2012_17.pdf
- Sweco. (2022). *Rapport buller, DP BUSINESS CENTER TRELLEBORG, trafikbullerutredning inför detaljplan*.
- Sweco Environment AB. (2020). *Bullerutredning inför detaljplan, IB Tomatodlingen, UPPDRAGSNUMMER 13012123*.
- Trelleborgs kommun. (2019). *Fördjupad översiktsplan - för Trelleborgs stad 2035*. Hämtat från <https://cms.trelleborg.se/wp-content/uploads/2020/06/fop-2035-trelleborgskommun-samradshandling.pdf>

-
- Trelleborgs kommun. (2022). *Detaljplaner - Trelleborgs kartor*. Hämtat från <https://gispublic2.trelleborg.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f62d5000ccd5414ba580739de586e4c3>
- VISS. (2022a). *Vattenkartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>
- VISS. (2022b). *SV Skånes kalkstenar*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA69177643>