



Detaljplan för Reningsverk inom del av Sils- Sandtorp 1:15 Plan- och genomförandebeskrivning

Samrådshandling: 2026-01-19
Diarienummer: KSK 2025/488

Innehåll

Inledning	3
Planförslag	9
Motiv till regleringar.....	11
Planeringsförutsättningar och konsekvenser.....	12
Ställningstagande 4 kap. 33b § PBL (2010:900)	32
Genomförandefrågor.....	33
Medverkande.....	36

Inledning

Bakgrund och uppdrag

Arla Foods AB bedriver sedan lång tid tillbaka mejeriverksamhet i Götene med fokus på produktion av hårdost, vassleprodukter, pulver och matfett.

Den nuvarande verksamheten bedrivs med stöd av ett tillstånd som ursprungligen meddelades enligt den tidigare miljöskyddslagen (1969:387), och har därefter kompletterats genom beslut enligt miljöbalken. Tillståndet är dock inte längre aktuellt i förhållande till verksamhetens nuvarande omfattning, teknik eller framtida utveckling.

Arla Foods AB:s ansökningsprocess om nytt miljötillstånd enligt 9 kap. Miljöbalken, för fortsatt och utökad livsmedelsproduktion vid mejeriet i Götene är pågående. Den sökta verksamheten innebär att invägningen av mjölkråvara ökas från cirka 450 000 ton till maximalt 1 000 000 ton per år. Produktionens ökning innebär ett behov av nytt processreningsverk.

Processavloppsvatten hanteras i nuläget genom anslutning till det kommunala reningsverket, kompletterat med vissa interna åtgärder. Då reningsverkets kapacitet inte är tillräcklig för att ta emot hela volymen processvatten transporteras idag en betydande del med tankbil till andra reningsverk i regionen. Denna lösning bygger på en tidsbegränsad dispens som gäller till och med den 31 december 2027.

Arla planerar att uppföra ett fullskaligt industriellt reningsverk på fastigheten Sil-Sandtorp 1:15. Reningsverket möjliggör intern slutrening av processavloppsvattnet innan utsläpp sker till Göteneån via befintlig utsläppspunkt. Reningsverket kommer vara dimensionerat för att hantera hela volymen processavloppsvatten från verksamheten och inkluderar flera reningssteg.

Med ett nytt reningsverk bedöms påverkan på Göteneån minska jämfört med nuläget.

Götene kommun har bedömt att uppförande av nytt reningsverk kräver detaljplanläggning av aktuellt markområde. Genom detaljplanprocessen provas platsens och markens lämplighet för den avsedda användningen och bebyggelsen. Detaljplanen reglerar tillåten användning av marken samt reglerar byggnation och utformning i de avseende som krävs för att göra planområdet lämpligt för avsedd användning. All reglering i detaljplan måste ha stöd i PBL (plan- och bygglagen) och detaljplanen ska inte reglera sådant som regleras i annan lag, förordning eller föreskrift. Detta innebär att detaljplanen endast ska pröva om platsen är lämpad för ett reningsverk och hur platsen behöver regleras för att säkerställa att ett genomförande är möjligt. Genom miljötillståndet regleras sedan det specifika reningsverkets tekniska egenskaper och skyddsåtgärder för att uppnå kraven enligt MBL (miljöbalken).

Detaljplanen svarar på: Är platsen lämplig för användningen och bebyggelsen, går det att göra den lämplig? Genom planprocessen och i planhandlingarna undersöks och redovisas platsens förutsättningar och hur platsen kan bedömas vara lämplig.

I plankartan regleras marken för att säkerställa de ytor som krävs för den användning som möjliggörs (reningsverk), bebyggelsens omfattning samt eventuella krav på skyddsåtgärder för att platsen ska bli lämplig.

Miljötillståndet svarar på: Hur ska det specifika reningsverket utformas och regleras för att säkerställa dess lämplighet. Genom miljötillståndet ges villkor för reningsverket gällande utsläpp, rening, lukt etc. Detaljplanen måste möjliggöra den utformning och de åtgärder som miljötillståndet kräver och villkorar. Eftersom det är bästa möjliga teknik och lösningar vid genomförandet som bör och ska styra, så gäller det att detaljplanen inte har reglerat mer än nödvändigt, för att inte begränsa miljötillståndet och genomförandet.



Figur 1, Planområdet redovisat med vit gräns på drönbild.

Reningsverket

Det reningsverk som avses uppföras är ett slutet processreningsverk, vilket innebär att det endast är processavloppsvatten som ska renas, till skillnad från i det kommunala reningsverket där även spillvatten från t.ex toaletter renas, och där inte hela reningsprocessen sker i slutna reningssteg.

Reningsanläggningen kommer att bestå av mekanisk förbehandling (silning och utjämning), luftad flotationsenhet, biologisk rening (aktivt slam), kemisk fällning, efterföljande sedimentation samt buffertkapacitet för driftstörningar.

Anläggningen kommer att utrustas med buffertkapacitet (katastroftankar) för att hantera driftstörningar, samt egen provtagningspunkt och uppföljningssystem för att säkerställa efterlevnad av tillämpliga utsläppsvärden.

Efter slutförd rening kommer en mindre del av det renade vattnet fortsatt att ledas till våtmarken Arladammarna. Syftet är att bevara våtmarkens ekologiska funktion och rekreativa värde, samt att uppnå ytterligare polering av näringsämnen, särskilt fosfor.

Avloppsvattnet avses nå reningsverket via ledningar från Arlas verksamhet inom Västerby 1:281 m.fl. Exakt ledningsdragning är inte bestämd men avsikten är att förlägga ledningarna parallellt med befintliga ledningar mellan verksamheten och det kommunala reningsverket för att få samordningsvinster och minimera riskerna för hinder vid etableringen.

Utsläppspunkten till Göteneån kommer att vara densamma som används idag för utflödet från våtmarken. Det innebär att ingen ny utsläppspunkt behöver anläggas, vilket minskar risken för lokal recipientpåverkan och bevarar befintliga hydrologiska förhållanden i åns kantzon.

Med det nya reningsverket i drift bedöms utsläppen till Göteneån minska betydligt jämfört med nuläget. Fosfornivån är särskilt viktig, eftersom Göteneån har måttlig ekologisk status och är känslig för näringstillskott.



Figur 2, Arlas anläggning i öster, nu aktuellt reningsverk i väster, befintlig våtmark för rening och fördröjning av vatten i norr.

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra ett nytt industriellt reningsverk för hantering av processvatten från Götene mejeri, Arlas anläggning i Götene.

Ursprunglig ansökan

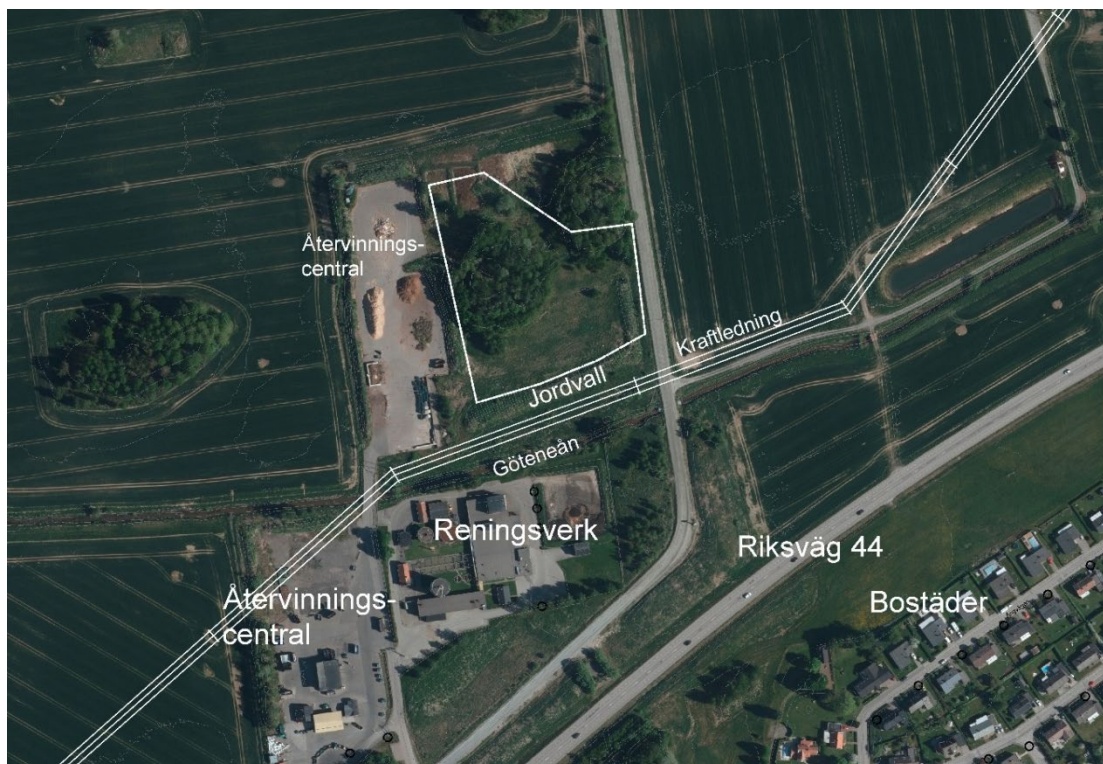
Kommunstyrelsen beslutade 2025-06-18 att bevilja planbesked i enlighet med Arla Foods AB ansökan om planbesked för att uppföra ett reningsverk inom fastigheten Sils-Sandtorp 1:15.

Plandata

Planområdet omfattar cirka 1,5 hektar mark och är beläget cirka 3 km (2 km fågelvägen) nordväst om Götene centrum. Marken inom planområdet är tidigare åkermark med trädbeklädd kulle (tidigare åkerholme). Inom området, samt i direkt anslutning till, löper en vall av jordmassor.

Planområdet avgränsas av en kraftledningsgata, Göteneån och kommunalt reningsverk i söder och av återvinningscentral i väst och sydväst. I öster ansluter planområdet till en befintlig bilväg som leder trafik från riksväg 44 i söder, förbi återvinningscentralen, befintligt reningsverk och planområdet, upp till en bergtäkt norr om planområdet. Området omges även av jordbruksmark i norr, öster samt väster.

Närmsta bostäder är belägna cirka 270 meter sydost om planområdet, med riksväg 44 som huvudsaklig barriär mellan områdena.



Figur 3, Planområdet markerat med vit plangräns.

Planprocessen

Planen upprättas med standardförfarande i enlighet med Plan- och bygglagen (2010:900). Standardförfarandet kan tillämpas om förslaget till detaljplan är förenligt med översiktsplanen och länsstyrelsens granskningsyttrande, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Detaljplanen får inte heller antas medföra en betydande miljöpåverkan.



I ett första skede upprättas samrådshandlingar, som efter samråd resulterar i en samrådsredogörelse. I samrådsredogörelsen redovisar kommunen hur man har bemött de olika synpunkterna som inkommit i samrådet. Därefter upprättas granskningshandlingar. Innan granskningen skickas en underrättelse om granskning av planförslaget ut. Efter granskningen sammanställs inkomna synpunkter i ett granskningsutlåtande. Om inte större förändringar görs i planförslaget kan det föras till beslut om antagande. Beslutet och detaljplanen vinner laga kraft efter 3 veckor om det inte överprövas av länsstyrelsen eller överklagas.

Planhandlingar

Till planen finns följande framtaget:

- **Plankarta med bestämmelser.** Av plankarta med bestämmelser framgår detaljplanen bindande föreskrifter.
- **Planbeskrivning** (denna handling) med genomförandebeskrivning. Planbeskrivningen har ingen rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att vara vägledande i bedömning och vid genomförandet av detaljplanen.
- **Grundkarta.** Innehåller det som finns inom och angränsande planområdet idag. Plankartan visas på grundkartan.
- **Fastighetsförteckning**

Planbeskrivningen har ingen rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår av plankarta och planbestämmelser. Avsikten med beskrivningen är att vara vägledande i bedömning och vid genomförandet av detaljplanen.

Planeringsunderlag

- Översiktsplan för Götene kommun, laga kraft 2023-03-30
- Undersökning av betydande miljöpåverkan, 2025-12-03
- Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan, tas i samband med beslut om samråd.
- Objektiv skattning av luftkvaliteten i Götene kommun 2022, Luftvårdsförbundet för Västra Sverige – Luft i Väst Fastställd: 2023-06-07
- Götene vattendragmodellering, Sweco, 2024-12-19

Utredningar till detaljplanen

- Naturvärdesinventering på del av fastighet Sils-Sandtorp 1:15 i Götene kommun 2025, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2025-11-19
- Markteknisk undersökning Geoteknik, 2026, Structor Geoteknik Stockholm AB
- Översiktlig miljöteknisk mark- och grundvattenundersökning i planprocess, 2025, Structor Miljöteknik AB
- Dagvattenutredning (pågående utredning, redovisas i helhet vid granskning).

Planförslag

Planförslaget omfattar endast den mark som bedöms krävas för att möjliggöra ett reningsverk för processvatten från Arlas mejeriverksamhet i Götene. Planens reglering anpassas till den planerade verksamheten i form av behov av exploateringsgrad, byggnadshöjder, trafik och dagvattenhantering.

Planområdets lokalisering i direkt anslutning till befintligt reningsverk samt återvinningscentral, med en jordvall, kraftledning samt Göteneån som skapar en barriär mot söder och sydost, samt riksväg 44s avskiljande effekt mot bostäderna bedöms utgöra en grundläggande lämplighet för planläggningen på platsen.

Planen och planområdet är anpassat till de förutsättningar som identifierats i genomförda utredningar för att säkerställa lämpligt hänsynstagande till områdets naturvärden, människors hälsa och säkerhet, dagvattenhantering samt omkringliggande verksamheter och bostäder.



Figur 4, Utdrag ur plankartan

Allmän plats

Planen omfattar ingen allmän plats.

Huvudmannaskap

Eftersom planen inte omfattar allmän plats är frågan om huvudmannaskap inte aktuell.

Kvartersmark

Detaljplanen reglerar markanvändningen för all kvartersmark till **E1 – reningsverk**.

Inom planområdet regleras exploateringsgraden för att säkerställa tillräckliga ytor för reningsverkets olika anläggningsdelar samtidigt som det ska finnas erforderliga ytor för trafik inom området samt ytor för dagvattenhantering.

Inom planområdet regleras anläggningens högsta totalhöjd utifrån reningsverkets behov av cisterner/rötkammare som kan ha en höjd på 15–25 meter. Området bedöms tåla volymmässigt stora byggnader och inte behöva omfattas av särskilda utformningsbestämmelser. Bedömningen görs utifrån lokaliseringen, med den direkta anslutningen till befintligt reningsverk samt återvinningscentralen som är dominerande i landskapet.

Inom planområdet, i anslutning till befintliga jordvallar, förekommer områden där den geotekniska stabiliteten i nuläget inte är tillgodosedd. I dessa lägen planeras anläggande av dike och dagvattendamm, vilket innebär förändrade mark- och belastningsförhållanden som kan påverka stabiliteten. För att uppnå tillfredsställande stabilitet kan olika typer av stabilitetshöjande åtgärder bli aktuella, exempelvis anpassning av marknivåer, avschaktning av befintliga vallar, fyllning vid släntfot, markförstärkning eller andra likvärdiga åtgärder. Detaljplanen innehåller därför en planbestämmelse som anger att markens stabilitet ska vara tillgodosedd innan markarbeten eller anläggande av dike eller dagvattendamm får ske. Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerad markanvändning kan genomföras på ett långsiktigt säkert sätt, samtidigt som planen hålls öppen för olika tekniska lösningar.

Inom ett mindre område i planens norra delar regleras ytan med bestämmelse om att markförorening måste avhjälpas innan startbesked för reningsverk får ges. Detta område har genom miljöteknisk undersökning avgränsats med ytliga föroreningar som kan saneras genom bortschaktning av jordmassor vid ett genomförande av planen.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vunnit laga kraft. Bygglov får lämnas med stöd av denna detaljplan först när genomförandetiden har startat. Under genomförandetiden får detaljplan inte ändras utan synnerliga skäl. Detaljplanen gäller och ska följas även efter genomförandetidens utgång men kan då ändras eller upphävas utan att de rättigheter som uppkommit genom planen behöver beaktas.

Motiv till regleringar

Användning av kvartersmark

Reningsverk (E1): Motivet till bestämmelsen är att kommunen bedömer marken som lämplig för reningsverk utifrån områdets lokalisering i direkt anslutning till befintligt reningsverk och god tillgång till erforderlig infrastruktur. Kommunen bedömer att det är lämpligt att användningen preciseras till reningsverk då det är det direkta syftet med planen.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Höjd på byggnadsverk

h1 0,0 – Högsta totalhöjd är angivet värde i meter

Genom en planbestämmelse om totalhöjd regleras höjden på den högsta delen av en byggnad. Därmed omfattas skorstenar och andra uppstickande byggnadsdelar. Inom planområdet regleras totalhöjden till 25 meter. Höjden regleras för att ge utrymme för reningsverkets alla anläggningsdelar. Området är relativt litet och ansluter till befintligt reningsverk i söder. Det bedöms därför inte vara känsligt att inom detta område ge de möjligheter till högre höjder som krävs för en ändamålsenlig reningsverksanläggning.

Markens anordnande och vegetation

n1 – Innan anläggande av dike eller dagvattendamm får ske ska markens stabilitet vara tillgodosedd

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerad markanvändning kan genomföras på ett långsiktigt säkert sätt, samtidigt som planen hålls öppen för olika tekniska lösningar.

Utnyttjandegrad

e1 – Största byggnadsarea är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet

Reglering av byggnadsarea görs med motivet att byggrätterna ska ha lämplig andel ej bebyggd yta för att möjliggöra för dagvattenhantering, parkering, interna gator, utrymme för underhåll av byggnader etc. Eftersom kvartersmarken i huvudsak ska användas för reningsverk bedöms området tåla en relativt hög exploateringsgrad.

Byggnadsarea ska räknas som procent av fastighetsarean inom det område som ingår i användningsområdet.

Villkor för startbesked

a1 – Startbesked får inte ges för reningsverk förrän markförorening avhjälpes

Planbestämmelsen reglerar krav på avhjälpande av markförorening i det norra området av planen, där yttlig markförorening har identifierats.

Planeringsförutsättningar och konsekvenser

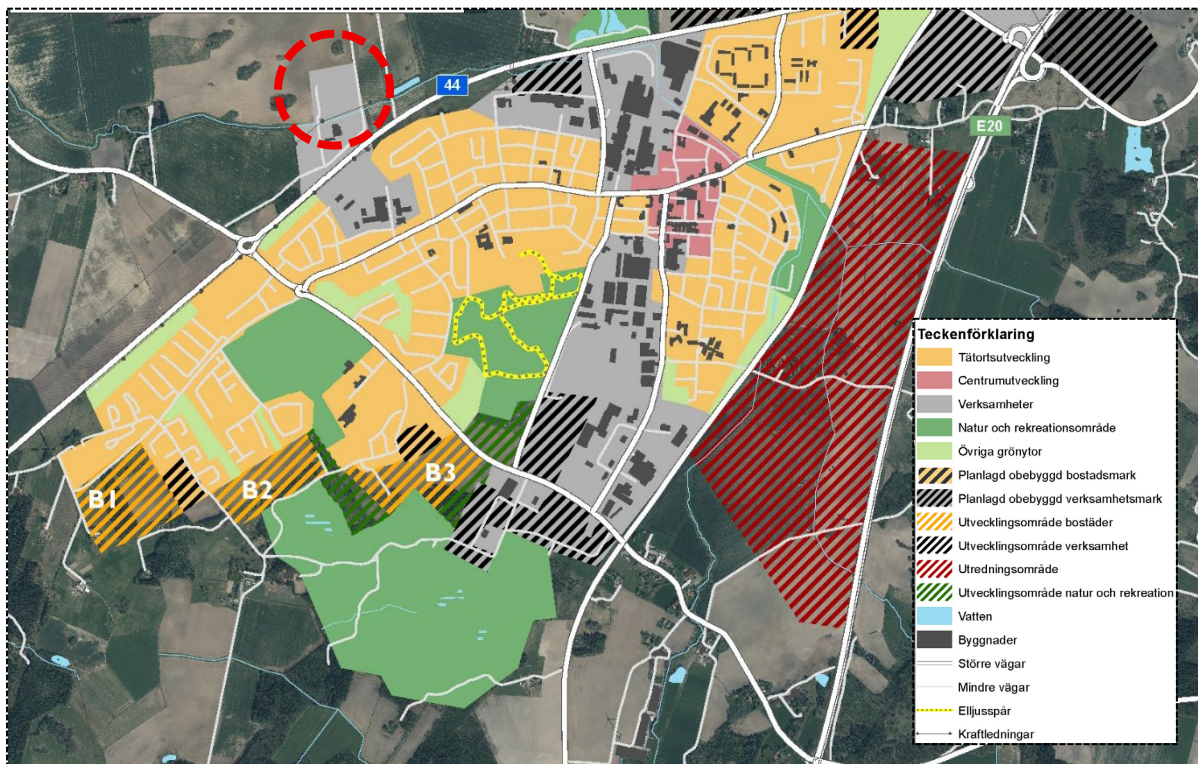
Kommunala

Nedan redovisas de kommunala ställningstaganden som ger förutsättningar för planområdet och dess utformning.

Översiktsplan

I gällande översiktsplan för Götene kommun, antagen 2023, är planområdet beläget inom område för *verksamheter som är ytkrävande, störande, förenade med risk eller med krav på god kommunikation och skyltläge*. Verksamhetsområden i översiktsplanen rymmer allt från kontor och handel till bilservice, industri och lager.

Nu aktuell detaljplan bedöms därmed ligga i linje med översiktsplanens intentioner.



Figur 5, Utdrag ur markanvändningskartan för Götene (Översiktsplan 2023). Planområdet ungefärligt markerat med röd cirkel.

Detaljplan

Planområdet och dess närområde är inte detaljplanlagt sedan tidigare.

Planbesked

Kommunstyrelsens arbetsutskott beviljade planbesked 2025-06-18, och gav Sektor samhällsbyggnad i uppdrag att ta fram en detaljplan för reningsverk på Sils-Sandtorp 1:15 så snart planavtal tecknats. Planarbetet bedömdes kunna påbörjas direkt för att kunna antas fjärde kvartalet 2026.

Riksintressen

Planområdet berörs inte av riksintresseområde.

Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken

Jordbruksmark

I enlighet med 3 kap Miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Begreppet *brukningsvärd jordbruksmark* avser mark som med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion (*Regeringens prop. 1985/86:31*).

Planområdet omfattar mark som tidigare varit jordbruksmark. Sedan 1970-talet har jordbruksdriften i området dock upphört och området är inte ett registrerat stödberättigat jordbruksblock hos Jordbruksverket.

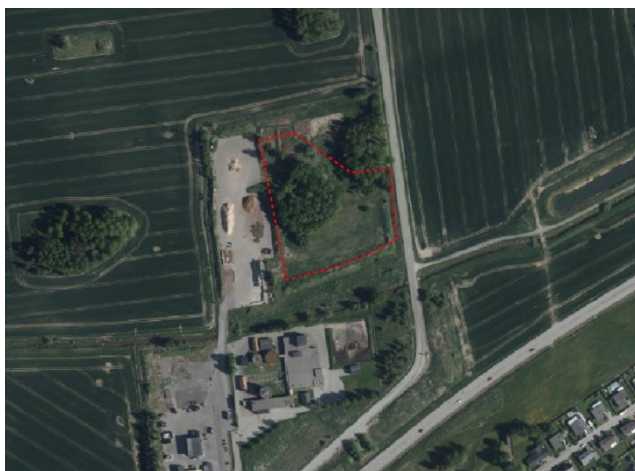
Mark som tidigare har nyttjats som jordbruksmark kan fortsatt klassas som brukningsvärd jordbruksmark även om marken ligger i träda och ej brukats under en tid, om potentialen för jordbruk fortsatt finns.



Figur 7, Planområdet markerad med röd streckad linje på flygbild från ca 1960.



Figur 6, Planområdet markerad med röd streckad linje på flygbild från ca 1975.



t.v Figur 8, Planområdet markerad med röd streckad linje på flygbild från ca 2024.

Nu aktuellt planområde bedöms inte längre vara brukningsvärd jordbruksmark. Bedömningen baseras på områdets läge och beskaffenhet. När marken nyttjades som jordbruksmark var området en del av ett större jordbrukslandskap med anslutande jordbruksmark i alla väderstreck. Idag står den mark inom planområdet som skulle kunna klassas som jordbruksmark inte i direkt anslutning till jordbruksmark i något väderstreck, även om jordbruksmark finns i närheten. Marken inom planområdet avgränsas av en jordvall i söder och öster, en återvinningscentral i väster och två relativt höga kullar (tidigare åkerholmar) i norr, med berggrund. Områdets norra delar omfattar och ansluter till äldre dammar som tillhört det kommunala reningsverket. Planområdet bedöms inte ha använts som jordbruksmark i närtid och har genom sitt avskurna läge från övrig jordbruksmark inte längre förutsättningar som gör det lämpligt för jordbruksproduktion.

Konsekvenser

Planförslaget tar inte i anspråk områden som omfattas av hushållningsbestämmelserna. Detta innebär även att den rest av en stenmur som finns inom de södra delarna av den äldre åkerholmen inom planområdet, inte omfattas av det generella biotopskyddet.

Miljökvalitetsnormer

Luft

Luftvårdsförbundet för Västra Sverige - Luft i Väst genomförde 2022 en objektiv skattning av luftkvaliteten i Götene kommun. Halterna av samtliga föroreningar som ingår i skattningen bedöms ligga under de nedre utvärderingströsklarna.

Konsekvenser

Planområdet är begränsat i sin omfattning och ansluter till befintlig infrastruktur. Verksamheten som möjliggörs omfattas även av tillståndsplikt där påverkan på luft ska hanteras. Planförslaget bedöms inte påverkas av, eller ha påverkan på, miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet i Götene kommun.

Vatten

Recipient för planområdets dagvatten är Göteneån som mynnar ut i Vätern ungefär en mil norr om Götene, via Silån och Sjöråsån. Göteneån är även recipient för det processavloppsvatten som avses renas i det reningsverk som möjliggörs av detaljplanen.

Göteneån, som är en vattenförekomst som benämns i cykel 3 som Silån, id WA42745814, har fastställda miljökvalitetsnormer och klassificerats som måttlig ekologisk status på grund av påverkan från förhöjda halter av näringsämnen som orsakar övergödning. De huvudsakliga påverkanskällorna är jordbruk och avloppsreningsverk.

Göteneån uppnår inte god kemisk status på grund av förhöjda halter av bromerade difenyletrar (s.k. flamskyddsmedel) och kvicksilver. Gränsvärden för båda ämnena överskrids i alla undersökta vattenförekomster i Sverige på grund av långväga spridning och atmosfärisk deposition.

Statusklassningen för tillkomst/härkomst som "naturlig" innebär att vattenförekomsten har en i huvudsak naturlig hydrologisk och morfologisk karaktär, även om den kan vara påverkad av mänskliga aktiviteter som jordbruk eller reningsverk.

Idag leds Arlas processvatten till det kommunala reningsverket samt till en våtmarksanläggning innan det behandlade vattnet släpps ut i Göteneån. Arla har implementerat flera miljöskyddsåtgärder för att minska påverkan på Göteneån och säkerställa att utsläppen håller sig inom de tillåtna gränsvärdena. Den ökning av produktion som Arla avser genomföra innebär en ökad mängd processavloppsvatten som behöver hanteras för att inte öka risken för negativ påverkan på möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för ytvatten.

Innan exploatering infiltrerar dagvatten från planområdet i marken eller avrinner på ytan mot Göteneån. Vid ett genomförande av planen tillskapas hårdgjorda ytor i form av takyta samt asfaltsytor inom planområdet, vilket ökar avrinningen av dagvatten. För att hantera den ökade dagvattenavrinningen ska området innefatta en dagvattendamm samt ett dike för fördröjning och rening av vattnet innan det avrinner mot Göteneån.



Figur 9, Planområdet redovisat med vit plangräns. Göteneån redovisas med blå linje.

Konsekvenser

Den samlade bedömningen vad gäller Arla Foods planerade verksamhet är att den ökade produktionen kommer leda till ökade flöden processavloppsvatten från produktionsanläggningen. Däremot visar beräkningar att totalbelastningen av totalkväve och BOD7 till Göteneån kommer att minska jämfört med nuvarande verksamhet. Det beror på att en stor del av kommande produktion av avloppsvatten leds till det nya reningsverket som kommer ha en högre reningsgrad än vad som är fallet vid nuvarande verksamhet.

Samtidigt kommer den kemiska fällningsprocessen samt våtmarksdammarna sannolikt att hjälpa till att reducera mängden fosfor, kväve och BOD till recipienten jämfört med nuvarande verksamhet. Den minskade belastningen av näringsämnen som totalkväve och BOD7 bedöms ha positiv inverkan på övergödningsproblematiken i recipienten.

Den rening och fördröjning av dagvatten som avses genomföras, och möjliggörs i planen, säkerställer att ett genomförande av planen inte riskerar att påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för ytvatten.

Infiltration av dagvatten i icke hårdgjorda ytor innebär att dagvatten kan ta med sig eventuella föroreningar från marken för vidare transport till recipient. Ett genomförandet av nu aktuell plan bedöms dock inte påverka möjligheter till att uppnå miljö kvalitetsnormer för grundvatten eller ytvatten då planen föreskriver krav på avhjälpande av markförorening innan startbesked för byggnation kan beviljas. Med föreslagen åtgärd med schakt och borttransport bedöms att fullständig riskreduktion uppnås och påverkan på recipient blir därmed positiv genom en minskad belastning av föroreningar från planområdet.

Buller

Miljö kvalitetsnormer för buller gäller i de största kommunerna (mer än 100 000 invånare) och runt större vägar, järnvägar och flygplatser. Götene kommun omfattas inte av miljö kvalitetsnormerna men ska likväl sträva efter att begränsa buller. Se *Risker för människors hälsa och säkerhet*.

Miljö

Dagvatten

I nuläget sker dagvattenavrinning från området huvudsakligen genom ytlig avrinning utan samlad hantering, mot Göteneån. Vid ett genomförande av planen tillskapas hårdgjorda ytor i form av takyta samt asfaltsytor inom planområdet, vilket ökar avrinningen av dagvatten. För att hantera den ökade dagvattenavrinningen avses området innefatta en dagvattendamm samt ett dike för fördröjning och rening av vattnet innan det avrinner mot Göteneån.

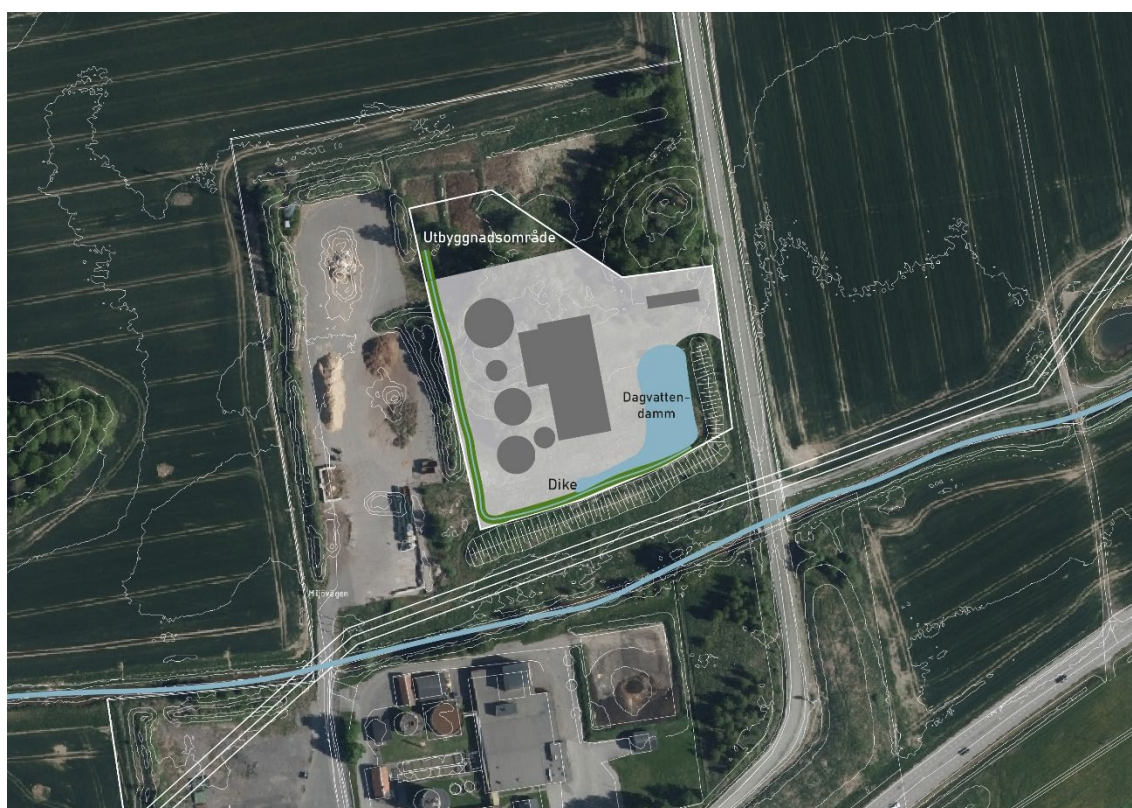
Arbete med dagvattenutredning för detaljplan samt för projektering pågår, för att redovisa lämplig lösning för hantering av dagvatten med syfte att säkerställa rening, fördröjning och avledning. Planhandlingarna kompletteras med dagvattenutredning till plangranskning. Preliminära beräkningar visar att dagvattenhantering med dagvattendamm på ca 1500 kvm, med ett maximalt djup på 1 meter i kombination med dike, uppnår krav på fördröjning och rening.

Markavvattningsföretag

Planområdet omfattar cirka 1,5 ha mark och berörs av ett markavvattningsföretag med ett dimensionerande utsläppskrav om 0,9 l/s·ha. Dagvattenhanteringen planeras därför så att utgående flöde från planområdet kan anpassas till gällande krav. Planområdet motsvarar ett mycket begränsat bidrag i förhållande till det totala avrinningsområdet, som uppgår till cirka 427 ha.

Släckvatten

Dagvattendammen är i första hand avsedd för hantering av dagvatten, men är även tänkt att fungera som en del i hanteringen av släckvatten vid brand. Detta bidrar till en robust dagvattenlösning och ger möjlighet att temporärt hålla kvar större vattenvolymer inom planområdet vid extraordinära händelser.



Figur 10, Dagvattenhanteringen redovisas på principiell nivå och anger huvudprinciper för fördröjning och viss rening inom planområdet. Exakt utformning, dimensionering och placering av dagvattenanläggningar fastställs i senare skeden

Konsekvenser

Planområdet är beläget utanför kommunalt verksamhetsområde för VA, vilket innebär att ansvaret för att ta hand om dagvattnet åligger enskild fastighetsägare.

Genom planerad exploatering och införande av dagvattenanläggningar skapas förutsättningar för en mer kontrollerad avledning, fördröjning och viss rening av dagvatten jämfört med nuläget, trots ökad andel hårdgjorda ytor. Dagvattenhanteringen bidrar även till ökad robusthet genom att möjliggöra omhändertagande av släckvatten vid brand samt hantering av vatten vid eventuella läckage från verksamhetens tankar.

Sammantaget bedöms ett genomförande av planförslaget inte medföra ökad belastning på recipienten och bedöms vara förenligt med gällande krav från berört markavvattningsföretag.

Det finns inte lagstöd i PBL att genom planbestämmelser föreskriva exploatörer och fastighetsägare att anlägga fördröjningsdammar/magasin inom kvartersmark i detaljplan. Krav på fördröjning och rening ställs genom Miljöbalken.

Natur

För detaljplanen har en naturvärdesinventering enligt SS 199000:2023 genomförts under 2025. Naturvärdesinventeringen har gjorts enligt kartläggningstypen *NVI medel – naturvärdesklass 1 till 4*. Detaljeringsgrad *medel* innebär att minsta karteringsenhet uppgår till 1000 m². NVI:n har genomförts med tillägg av de fördjupade inventeringarna *värdeelement* samt *generellt skyddade biotopskyddsområden*.

I det aktuella inventeringsområdet finns spår av mänsklig verksamhet från olika tidsperioder. På 1960-talet var här åkermark med två trädklädda åkerholmar. Åkerholmarna finns ännu kvar som två skogsdungar. På 1970-talet brukades marken fortfarande men i nordvästra hörnet tillkom ett par bassänger. Bassängerna byggdes som del av reningsverket som redan då var etablerat där det ligger idag, strax sydost om inventeringsområdet. Idag är bassängerna helt igenvuxna av framför allt vass men även mycket jättebalsamin. De är endast synliga genom att vegetationen nere i bassängerna står lägre.

Sedan 1970-talet har jordbruksdriften i området upphört. Mer eller mindre stora jordvallar har lagts upp runt och genom området och det finns en del lämnat material såsom en stor hög med betongplattor samt kross. Även jord- och växtmaterial, avverkade träd m.m. har dumpats i området.

Inventeringsområdet berörs inte av några områdesskydd utöver generellt biotopskydd, och det finns inte heller några sedan tidigare dokumenterade naturvärden i området.

Naturvärdesinventeringen resulterade i tre identifierade naturvärdesbiotoper med förhöjda naturvärden. Två av naturvärdesbiotoperna har bedömts hysa naturvärden motsvarande klass 3 (Påtagligt naturvärde) och en (1) biotop har bedömts hysa naturvärden motsvarande klass 4 (Visst naturvärde).

Endast ett (1) objekt inom inventeringsområdet har bedömts omfattas av det generella biotopskyddet. Det är delar av ett öppet dike.

Inom eller precis utanför inventeringsområdet identifierades totalt 18 värdeelement. Av värdeelementen är två särskilt skyddsvärda träd och fem skyddsvärda träd.

Bland värdeelementen finns även mycket död ved, både liggande och stående, och varav en hel del grov eller till och med mycket grov. Även rester av en stenmur och en vägsränning med blottad sand och blommande örter har identifierats som värdeelement.

Hela inventeringsområdet har förts till ett och samma landskapsområde. Förutom inventeringsområdet omfattar landskapsområdet även angränsande marker som står oskötta med högväxt vegetation. Kännetecknande för landskapsområdet är att det har varit påverkat av mänsklig aktivitet såsom jordbruk längre tillbaka i tiden, del av reningsverk och mer nyligen som upplagsplats, men att det i nuläget inte används för någon verksamhet utan är förhållandevis ostört. Det är inte heller något område där människor vistas för rekreation vilket ytterligare förstärker områdets värde som fristad för allehanda arter som inte hittar livsmiljöer i det kringliggande hårt brukade jordbrukslandskapet eller bland närliggande bebyggda områden.



Figur 11, Sammanfattande karta från naturvärdesinventeringen. Kulturhistorisk lämning är rest av en stenmur. Inventeringsområdet markerat med blå gräns. Planområdet redovisat med vit gräns.

Konsekvenser

Planområdet har anpassats med hänsyn till genomförd naturvärdesinventering genom att avgränsa området så att endast en av de två skogsdungarna som hyser högre naturvärden omfattas av planen. För att kunna nyttja planområdet för reningsverksanläggning kommer delar av naturvärdena att behöva tas bort eller flyttas. Den döda veden kan flyttas till den kvarvarande skogsdungen öster om området. Det särskilt skyddsvärda trädet inom planområdet består av en högstubbe av vårtbjörk som kommer behöva tas bort vid ett genomförande av planen, vilket medför en förlust av dess värden för naturmiljön. Flera av de värden som kopplas till högstubbar kan dock även finnas eller uppstå i de kvarvarande skyddsvärda träden och den döda ved som bevaras i direkt närområde. Konsekvensen av borttagande av träden inom planområdet bedöms därmed innebära begränsad negativ påverkan på naturmiljön.

Risker för människors hälsa och säkerhet

Omgivningsbuller

Planområdet är oexploaterat idag och innefattar därmed inga bullerkällor och är inte heller utsatt för buller som riskerar påverka människors hälsa.

Vid ett genomförande av planen uppförs ett reningsverk som kan innebära tillkomst av bullerkällor i form av anläggningsljud (t.ex. fläktar) samt transporter till, från och inom området.

Planområdet är beläget på ett minsta avstånd om cirka 270 meter från befintliga bostäder i söder. Bostäderna avskiljs från området genom Riksväg 44. Planområdet är även beläget i direkt anslutning till befintligt reningsverk i söder samt återvinningscentral i väster. Planområdet avgränsas även mot sydost genom befintlig jordvall som avses bevaras som barriär kring området.

Konsekvenser

Bullerkällor i form av fläktljud kan åtgärdas genom placering och inbyggnader. Transporter förväntas inte ske på kvälls- och nattetid.

Ett genomförande av planen bedöms öka bullret från planområdet. De ljud som alstras inom planområdet bedöms dock utgöra ett mycket litet tillskott av buller som kan nå bostäderna sydost om planområdet. Befintliga bullerkällor i form av kommunalt reningsverk, återvinningscentral och riksväg 44 medför att tillkommande buller från planområdet inte bedöms ge en sådan förändring som innebär inverkan på människors hälsa.

Lukt

Planområdet är oexploaterat idag och innefattar därmed inga källor till luftföroreningar. Planområdet är dock beläget i direkt anslutning till befintligt reningsverk i söder samt återvinningscentral i väster, vilket är anläggningar som kan avge luktutsläpp. De båda anläggningarna bedöms dock vara välfungerande utan luktproblematik idag.

Konsekvenser

Det reningsverk som avses byggas inom planområdet kommer att vara ett slutet reningsverk, med ett silosystem, vilket minskar risken för luktpåverkan. Ett nytt reningsverk innebär även att moderna tekniker för minskning av luktutsläpp används.

Planområdet är beläget på ett minsta avstånd om cirka 270 meter från befintliga bostäder i söder samt inom område med befintligt reningsverk samt återvinningscentral.

Planen bedöms kunna genomföras utan negativ luktpåverkan på omkringliggande bostäder.

Markmiljö

Structor Miljöteknik AB har på uppdrag av Arla Foods Götene Dairy AB genomfört en översiktlig miljöteknisk mark- och grundvattenundersökning för planområdet och dess direkta närområde.

Historiskt har området brukats som åkermark fram till slutet av 1960-talet. En infiltrationsbädd bestående av två filterdammar avsedda för förbehandlat avloppsvatten iordningställdes i den norra delen av fastigheten kring 1975. Därefter har verksamhet för avfallshantering och återvinning med tillhörande uppställningsytor för containers och andra avfallsbehållare pågått inom och kring planområdet under många år.

Inom undersökningsområdet har föroreningshalter i jord med avseende på barium och PFOS påvisats i två provtagningspunkter, SM5 och SM10, med halter som överskrider det styrande riktvärdet för *Mindre Känslig Markanvändning*, MKM. Aktuella föroreningshalter tros vara kopplade till historisk drift och hantering av förbehandlat avloppsvatten från reningsverket, som infiltrerades i två filterdammar i den norra delen av fastigheten. De uppmätta ämneshalterna i jord är dock måttligt överskridande aktuella riktvärden och påträffas endast ytligt i markprofilen (0–0,3 m). Den aktuella föroreningssituationen förväntas därmed ej medföra någon försvårande riskreduktion vid eventuellt efterbehandlingsåtgärd.

Utöver detta har även påvisats förhöjda PFOS-halter i grundvattnet i en provpunkt, SM9GV (samma punkt som SM10). Då det antas att dricksvatten kommer att distribueras via det kommunala dricksvattnätet bedöms halterna inte vara kopplat till några direkta hälsorisker för människor.

Genomförd provtagning och efterföljande analyser av materialet i jordvallen påvisar ej några förhöjda halter i vallen. Om jordvallen skall avlägsnas från platsen krävs sannolikt sortering av vallens innehåll då den innehåller mycket byggrester/avfall mm.

Genomförd mark- och grundvattenundersökning är av översiktlig karaktär vilket innebär att det finns viss risk för att förekomst av föroreningar kan ha missats. Utifrån historiken samt genomförda undersökningar bedöms det dock inte sannolikt att några större föroreningskällor förekommer inom undersökningsområdet.

Vid framtida avsikt att möjliggöra för byggnation av planerad reningsanläggning kommer schaktarbeten och borttransport av massor att genomföras. Bortgrävning av jordmassor kommer då att ske i de delområden där ämneshalter överskrider de riktvärden som miljömyndigheten beslutat om. Till största delen kommer därmed efterbehandlingsbehovet inom fastigheten att tillgodoses genom dessa åtgärder, kompletterat med schaktbottenkontroll och provtagning för klassning av massor.

Föroreningssituationen i grundvattnet som framträtt bedöms isolerat ej motivera åtgärd eller utgöra hinder för att genomföra en detaljplan.



Figur 12, Provtagningspunkter. Plangränsen redovisad med cyanfärgade linje.

Konsekvenser

Uppmätta ämneshalter förväntas inte ge negativa hälsoeffekter hos människan. Barium- och PFOS-halterna i jord har visserligen påvisats i förhöjda nivåer i två provpunkter (SM5 och SM10) över det styrande riktvärdet för MKM, men de uppmätta ämneshalterna är måttligt överskridande, påträffas ytligt i markprofilen (0–0,3 m) och är avgränsade i djupled.

Utöver detta påvisas något förhöjda PFOS-halter i grundvatten i en provpunkt, SM9GV, men då det antas att dricksvatten kommer att ske via det kommunala dricksvattnätet bedöms halterna inte vara kopplat till några direkta hälsorisker för människor.

Sanering av marken genom schaktarbeten och borttransport av massor säkerställer att planområdet är lämpligt för föreslagen användning. I plankartan säkerställs avhjälpandeåtgärder genom bestämmelse om villkor för startbesked i det område som avgränsats för markförorening kopplat till de tidigare filterdammarna i norr.

Risk för olyckor

Olycksrisker till följd av genomförande av planen bedöms främst vara risker kopplade till brand samt läckage. Planområdets lokalisering samt genomförande av dagvattendamm och dike inom området begränsar dock påverkan på omgivningen vid en olycka inom planområdet.

Konsekvenser

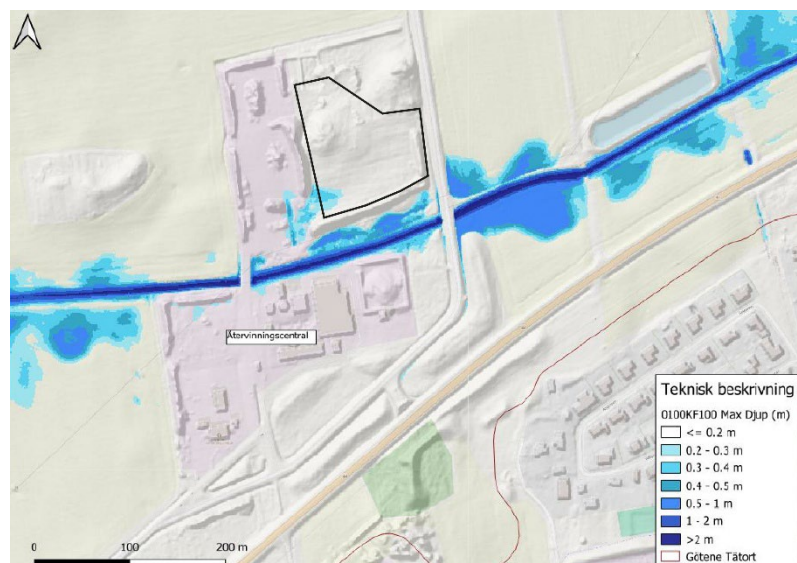
Identifierade risker bedöms kunna hanteras i framtida projektskeden och regleras inte ytterligare i detaljplanen.

Risk för översvämning

Göteneån är belägen drygt 15 meter från planområdet, med en avskiljande jordvall i området mellan ån och plangränsen.

Under 2024 genomförde Sweco en vattendragsmodellering med syfte att rapportera resultatet av en hydraulisk bedömning av både högflödeshändelser samt högflödeshändelser kopplade till kraftiga regn.

Resultat för maximalt djup inom området kring återvinningscentralen för 100-årshändelsen med klimatfaktor 1,26 visar att översvänningsflödet utanför bankerna breder ut sig i närheten av återvinningscentralen, men de maximala djupen är begränsade till cirka 100 mm. Även vid ett 200-årsflöde är planområdet relativt skonat från översvämning.



Figur 13, Utsnitt ur vattendragsmodelleringen, 100-årshändelse med klimatfaktor 1,26.



Figur 14, Utsnitt ur vattendragsmodelleringen, 200-årsflöde med P100 klimatfaktor.

Vid skyfall ska större mängder regn inom planområdet kunna hanteras genom avrinning mot dike och dagvattendamm inom planområdet. Genom lämplig utformning av marken samt de slutna byggnaderna/anläggningsdelarna bedöms reningsverket kunna uppföras på ett sätt som inte riskerar att påverkas av ett skyfall inom området eller till följd av höga flöden i Göteneån.

Risk för erosion och skred

SGI:s databas över ras, skred och erosion visar att planområdet ligger utanför utpekade riskområde. Områden i anslutning till Göteneån söder om planområdet utgör dock ett aktsamhetsområde avseende skred, baserat på lutningsförhållanden och förekomst av finjord.

Inom planområdet förekommer lokala stabilitetsutmaningar i anslutning till befintliga jordvallar där leran är djup och vallarna är som högst. Översiktliga stabilitetsberäkningar visar att stabiliteten i vissa lägen inte är tillgodosedd i befintligt tillstånd och att anläggande av dike/dagvattendamm intill vallarna kan försämra stabiliteten om inte stabilitetshöjande åtgärder vidtas.

Erosionsrisk bedöms främst vara kopplad till utformning och drift av dike/dagvattendamm (slänter, flödes hastigheter och erosionsskydd). Dagvattenanläggningar ska därför utformas så att erosionsskador och underminerande erosion i släntfot undviks.

För att säkerställa en långsiktigt säker genomförbarhet regleras i detaljplanen att markens stabilitet ska vara tillgodosedd innan markarbeten eller anläggande av dike/dagvattendamm får ske.

Högsäpänningsledning och elektromagnetiska fält

Vattenfall Eldistribution har en 130 kV luftledning som passerar söder om planområdet. Minsta avstånd från plangräns till ledning är ca 20 meter.



Figur 15, Kraftledning redovisas med vita linjer, söder om planområdet.

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring och distribution samt slutanvändning av el. Elektriska fält avskärmas av vegetation och byggnader och därmed orsakar kraftledningar inga höga elektriska fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte av väggar och tak och därför kan magnetfältet inne i hus nära kraftledningar vara högre än vad som normalt förekommer i bostäder. Magnetiska fält mäts i mikrottesla (μT) och styrkan beror på ledningens strömlast, fasernas inbördes placering och på avståndet mellan faserna. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen (dubbla avståndet ger en fjärdedel av magnetfältet).

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten har arbetat fram en vägledning vid samhällsplanering och byggande (Magnetfält och hälsorisker, 2009). Följande rekommenderas om det kan genomföras till rimliga kostnader:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer

Konsekvenser

Erforderliga säkerhetsavstånd mellan kraftledning och anläggningsdelar för reningsverket kan upprätthållas.

Marken inom planområdet planläggs för reningsverk, vilket inte innebär den långvariga exponering som vid bostadsanvändning, samt att de som vistas i område företrädesvis är vuxna. Det bedöms därmed finnas goda möjligheter att kombinera markanvändningen industri med befintlig luftledning.

Geotekniska förhållanden

På uppdrag av Arla Foods har Structor Geoteknik Stockholm AB utfört en geoteknisk undersökning och utredning för Arlas planerade nya reningsverk inom fastigheten Sils-Sandtorp 1:15 i Götene.

Utredningsområdet utgörs huvudsakligen av två öppna grönytor i norr och söder samt ett fastmarksparti i mellersta delen av området. Gräsklädda vallar omgärdar framför allt den södra delen. Befintlig markyta i läget för gräsytorerna varierar mellan ca +69 och +70. Högsta uppmätta nivån inom utredningsområdet är ca +75 i läget för berg i dagen i öster. Vallen är som högst i södra delen av området, ca 3,5 meter.

Enligt den geotekniska undersökningen utgörs områdets norra och södra del av torrskorpelera ovan varvig lera ovan friktionsjord som vilar på berg. Leran är som djupast längst i norr och söder och grundar upp till fastmark i mellersta delen av området. I den södra delen av området överlagras leran av ett silt- eller sandlager. I nordvästra delen av området finns fyllning, eventuellt rester från tidigare dammverksamhet. Grundvattennivån är lodad två gånger har varierat mellan ca +68,2 och +68,7 m, motsvarande ca 0,3–2 m under befintlig markyta. Leran i södra delen är enligt laboratorieresultat normalkonsoliderad, vilket innebär att alla lastökningar ger sättningar.

Reningsverksanläggning

Enligt nuvarande underlag för planerad markyta ska södra delen fyllas upp mellan ca 0 och 1,2 meter ovan dagens markyta. Där markytan planeras att fyllas upp ovan lera erfordras markförstärkningsåtgärder för att motverka risk för sättningar.

Inom lerområden behöver byggnader och tankar pågrundläggas. Inom fastmarksområden eller där lerdjupet är begränsat och kan schaktas bort, kan grundläggning utföras på berg eller friktionsjord. Tankar kan behöva dragförankras beroende på hur höga de ska utföras.

Enligt nuvarande underlag planeras några anläggningar i övergången mellan lera och fastmark. Beroende på slutlig golvnivå kan pålning, kompensationsgrundläggning eller utskiftning erfordras för att minska risken för differentialsättningar. Bergschakt erfordras sannolikt i mellersta delen av området och enligt nuvarande förslag på utformning av reningsanläggning.

Dagvattendike/damm och stabilitet

Området för planerad reningsanläggning omringas av upp till ca 3,5 meter höga jordvallar. Översiktliga stabilitetsberäkningar har utförts för befintliga förhållanden, för planerad damm och planerat dike intill de befintliga vallarna.

Dammens lägsta schaktbottennivå planeras i nuläget till ca +69,1 meter, vilket är ca 0,45 meter ovan högsta uppmätta trycknivå på +68,65. Förutsatt att grundvattnets trycknivå inte ligger högre än hittills uppmätta nivåer så finns inte någon risk för hydraulisk bottenuppträckning i dammen med nu föreslagen dammbotten.

Enligt utförda stabilitetsberäkningar är den befintliga stabiliteten intill befintlig vall ej tillgodosedd i de områden där leran är djup och vallen som högst (ca 3 till 3,5 meter). Om markytan fylls upp enligt den planerad markytan som använts som underlag för den geotekniska utredningen, är stabiliteten på gränsen till tillgodosedd. Om en damm eller ett dike ska anläggas intill vallen erfordras åtgärder som exempelvis fyllning vid vallens släntfot, markförstärkning eller avschaktning av befintlig vall. Ett annat alternativ kan vara att komplettera lerans skjuvhållfasthetsbestämning.

Konsekvenser

Enligt genomförd geoteknisk undersökning kan grundläggning av byggnader hanteras med pålgrundläggning vid förekomst av djup lera och på friktionsjord eller direkt på berg där fastmark/berget grundar upp.

Där befintlig jordvall är hög intill befintlig markyta eller där dike eller damm planeras visar stabilitetsberäkningen att den befintliga stabiliteten ej är tillgodosedd. Föreslagna åtgärder för att lösa detta är att fylla upp marken intill vallen, schakta av vallen en bit där den är hög, samt markförstärka området.

Enligt ny preliminär markprojektering, ej redovisad i geotekniskt rapport, avses marknivån inom området, i anslutning till vallarna, höjas till en nivå som, i kombination med avschaktning av vallarna där de är för höga, enligt beräkningar kan uppnå tillgodosedd stabilitet. Kompletterande beräkningar avses redovisas inför granskning av detaljplanen.

Plankarten regleras med planbestämmelse gällande krav på stabilitet vid anläggande av dike och damm, utan krav på särskild teknisk lösning. Bestämmelsen kan komma att justeras inför granskning.

Kulturmiljö

Vattenanknutna kulturmiljöer

Sjöar och vattendrag har haft en mångfacetterad betydelse för människor och samhällsutveckling, från stenåldern fram till idag. Därför finns ofta höga kulturhistoriska värden vid vattendragen. Göteneån och dess närområde är utpekade som en vattenanknuten kulturmiljö, inom projektet *VaKul - Vattenförvaltning och kulturmiljöer i Västerhavets vattendistrikt*.

Konsekvenser

Miljön inom och kring planområdet är idag påverkat på ett sätt som gör att ett genomförande av nu aktuell detaljplan inte ytterligare bedöms påverka kulturmiljöer med anknytning till Göteneån.

Fornlämningar

Inom planområdet finns inga lämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet (RAÄ).

Fysisk miljö

Befintlig miljö

Planområdet är idag obebyggt och består av igenvuxen åkermark med två trädklädda skogsdungar, tidigare åkerholmar. På 1970-talet brukades marken fortfarande men i nordvästra hörnet tillkom ett par filterbassänger. Bassängerna byggdes som del av reningsverket som redan då var etablerat där det ligger idag, strax sydost om inventeringsområdet. Idag är bassängerna helt igenvuxna.

Sedan 1970-talet har jordbruksdriften i området upphört. Mer eller mindre stora jordvallar har lagts upp runt och genom området och det finns en del lämnat material såsom betongplattor, kross, jord- och växtmaterial, avverkade träd m.m.

Planområdet ansluter till återvinningscentral och befintligt reningsverk i sydväst. I norr och öster avgränsas området av jordbruksmark. I planområdets östra gräns ansluter området till en bilväg som leder till en bergtäkt norrut och passerar reningsverk och återvinningsstation söderut och ansluter till riksväg 44 sydväst om planområdet.

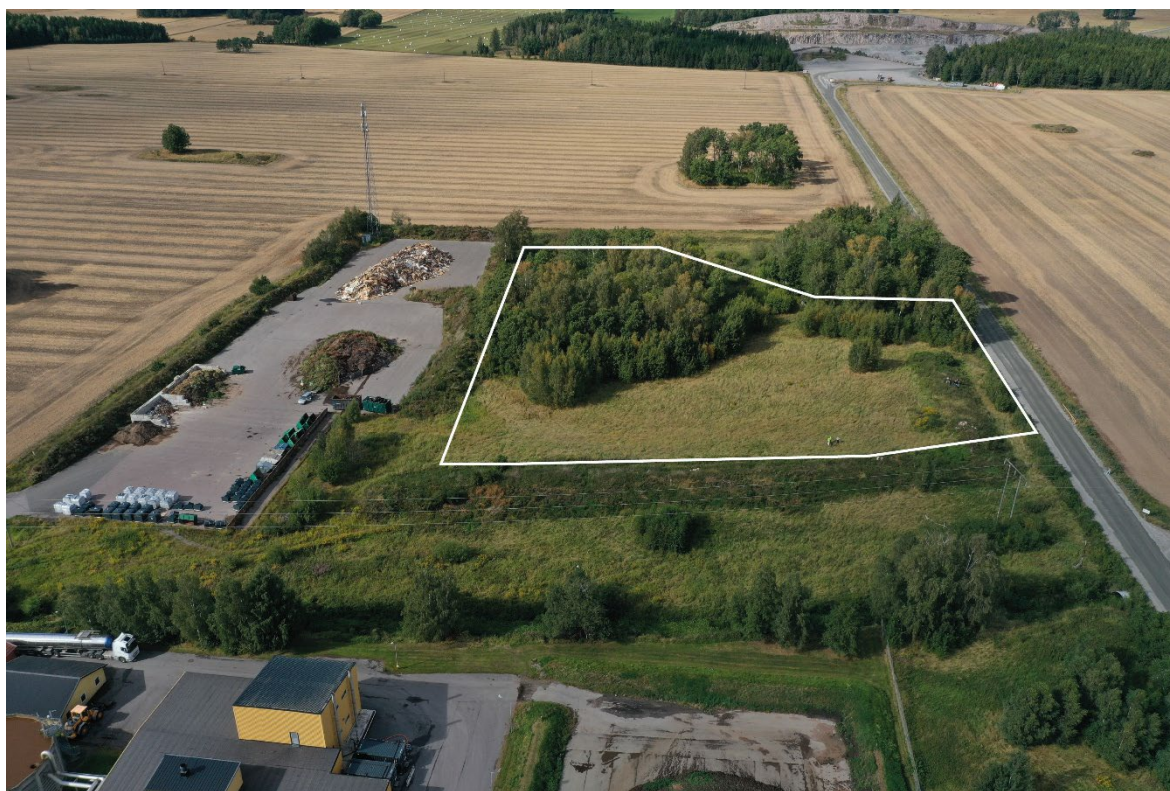
Stads- och landskapsbild

Planområdet är obebyggt idag och ansluter till område med reningsverk och återvinningscentral där byggnaderna är relativt låga, med en reningstank som högsta anläggningsdel. I övrigt omges området av jordbruksmark och ansluter i söder mot Götene tätort med riksväg 44 som avskiljande barriär.

Konsekvenser

Ett genomförande av planen möjliggör uppförande av reningsverk som bedöms få likartad utformning som befintligt reningsverk men vara mindre i omfattning. Inom planområdet kan anläggningsdelar i form av reningstank, bufferttank, slamtank och nödtank/haveritank uppföras. Anläggningen avses utföras utan öppna reningssteg.

Planen reglerar en högsta totalhöjd inom planområdet på 25 meter, vilket innebär en stor förändring på den fysiska miljön utifrån att området är obebyggt idag. Förändringen bedöms dock ha begränsad påverkan på landskapsbild och uppfattningen av området som helhet, där det nya reningsverket blir en del av ett område som redan innehåller reningsverk samt återvinningscentral, och därmed inte utgör ett nytt inslag i landskapet.



Figur 16, Planområdet markerat med vit gräns.

Trafik

Motortrafik

Planområdet ansluter i öster till befintlig bilväg som leder till en bergtäkt norrut och passerar reningsverk och återvinningsstation söderut och ansluter till riksväg 44 sydväst om planområdet. Bilvägen bedöms ha goda förutsättningar att fungera även för trafik till planerat reningsverk men kan ha behov av förbättringar för att säkerställa långsiktiga förutsättningar för den trafik som kan förväntas på vägen.

De transporter som kan förväntas vid ett reningsverk i drift utgörs huvudsakligen av personaltransporter för verksamhetens dagliga drift, motsvarande cirka 1–2 personer per dag, samt transporter av kemikalier och bortforsling av slam. Med hänsyn till reningsverkets begränsade storlek och den aktuella typen av processvatten bedöms den tillkommande transportmängden vara liten. Sammantaget innebär verksamheten endast en marginell ökning av det totala antalet transporter från Riksväg 44 till området, särskilt i förhållande till befintliga transporter till det kommunala reningsverket och återvinningsanläggningen.

Reningsverkets omfattning medför inte en trafikbelastning i omfattning som bedöms riskera negativ påverkan på trafiknätet eller anslutning till större trafikleder.

Konsekvenser

Eventuella förbättringar av bilväg bedöms ha goda förutsättningar att hanteras i framtida projektskeden och regleras inte ytterligare i detaljplanen.



Figur 17, Planområdet markerat med röd linje. Tillfartsväg redovisat med orange streckad linje.

Gång- och cykeltrafik

Planområdet kan nås via gång- och cykel genom befintlig bilväg öster om planområdet. Bilvägen ansluter till gång- och cykelväg vid rondellen till riksväg 44, sydväst om planområdet.

Konsekvenser

Eftersom planområdet avses användas för reningsverk, med begränsat behov av att nås med gång- och cykeltrafik bedöms eventuella förbättringar av gång- och cykelvägnätet kunna hanteras i framtida projektskeden och regleras inte ytterligare i detaljplanen.

Teknik

Inom planområdet finns idag ingen verksamhet och därmed är området inte heller anslutet till teknisk infrastruktur. Området är dock beläget i direkt anslutning till pågående verksamhet och har därmed goda anslutningsmöjligheter till tekniska system.

Konsekvenser

Ett genomförande av planen möjliggör uppförande av reningsverk vilket kräver anslutning till såväl befintlig infrastruktur som ombyggnation av ledningsnät för det processvatten från Arla som idag hanteras i befintligt reningsverk men som ska hanteras i det nya reningsverket.

Anslutning till teknisk infrastruktur bedöms ha goda förutsättningar att hanteras i framtida projektskeden och regleras inte ytterligare i detaljplanen.

Brandvattenförsörjning

Vilket system av brandvattenförsörjning samt vilken kapacitet som krävs för planområdet bestäms i samråd med räddningstjänsten. Med hänsyn till brandvattnets betydelse för räddningstjänstens förmåga ska samråd alltid ske när avvikande lösningar från konventionellt brandvattensystem projekteras eller byggs ut.

Avfall

Avfall ska hanteras av fastighetsägare och hämtas av Avfall och Återvinning i Skaraborg (AÅS). Hantering av avfall inom planområdet ska ske i enlighet med gällande policyer för avfallshantering.

Service

Planen bedöms inte påverka, eller ge upphov till behov av ny offentlig eller kommersiell service.

Sociala konsekvenser

Detaljplanen bedöms inte innebära förändringar av området som har mer än marginella sociala konsekvenser.

Barn

Området domineras av de intilliggande vägarna, befintligt reningsverk samt återvinningscentral. Det är därmed inte ett område där barn har naturlig anledning att vistas.

Jämlikhet

Detaljplanen bedöms inte innebära förändringar av området som har mer än marginella konsekvenser för jämlikhet.

Ställningstagande 4 kap. 33b § PBL (2010:900)

Kommunen har gjort en undersökning om genomförandet av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En sammanvägning av konsekvenserna visar att planens genomförande inte bedömts medföra betydande miljöpåverkan.

Planområdet har undersökts utifrån flertalet aspekter i ett tidigt skede, som underlag för såväl planarbete som anläggande av reningsverk. Området har undersökts utifrån geoteknik, markföroreningar, dagvattenhantering samt eventuellt påverkan på markavvattningsföretag. En naturvärdesinventering har genomförts i området.

Planområdet har anpassats efter områdets förutsättningar och reningsverkets behov av yta för att rymma såväl verksamheten som erforderlig dagvattenhantering.

Planområdet följer gällande översiktsplan och medger den preciserade industrimarksanvändningen reningsverk. Reningsverket ska användas för processavloppsvatten med utsläpp till Göteneån, genom en anläggning med endast slutna reningssteg.

Dagvatten från området avses omhändertas i en damm för rening och flödesreglering och avståndet till bostäder är ca 300 meter varför störningar från verksamheten ej bedöms uppstå. Verksamheten kommer att placeras bakom en jordvall vilket ytterligare minskar risken för störning.

Området hyser ställvis naturmiljö som har bedömts innehålla vissa värden. Planen har avgränsats så att natur med skyddsvärda träd sparas i stor utsträckning. Området berör inga riksintressen eller skyddade områden och bedöms ej heller äventyra eller bidra till att en miljö kvalitetsnorm överskrids i området.

Generellt bedöms effekterna av planens genomförande som begränsade och de effekter som har identifierats har kunnat minskas eller avhjälpas.

Genomförandefrågor

Genomförandedelen har till uppgift att redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Plan- och genomförandebeskrivningen har ingen rättsverkan. Avsikten med beskrivningen av genomförandet av projektet är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.

Mark- och utrymmesförvärv

Arla Foods AB har tecknat ett intentionsavtal med Götene kommun för att utreda och planlägga del av Sils Sandtorp 1:15 för att möjliggöra reningsverk för processvatten. Götene kommun avser överlåta mark för reningsverk, till Arla.

Fastighetsrättsliga frågor

Här beskrivs de fastighetsrättsliga åtgärderna som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordat och ändamålsenligt sätt. Även konsekvenserna av planens genomförande avseende kommande fastighetsbildning beskrivs.

Fastighetsägare

All mark inom planområdet ägs idag av Götene kommun.



Figur 18, Fastighetsgränser redovisade med vita linjer. Planområdesgräns redovisas med svart linje.

Förändrad fastighetsindelning och konsekvenser

Detaljplanen medger fastighetsreglering för att skapa lämplig fastighet för reningsverkets verksamhetsområde. De åtgärder som krävs för fastighetsbildning initieras och bekostas av exploatören om inget annat avtalas.

Fastighet	Fastighetsägare	Area inom planområdet	Förändring och konsekvens
Sils-Sandstorp 1:15	Götene kommun	15 518 kvm	All mark inom planområdet kan avstyckas för att bilda en egen fastighet, som överläts till Arla. All mark planläggs för reningsverksändamål. Götene kommun får inkomster vid försäljning av mark. Inga hinder för fastighetsreglering föreligger till följd av planen.

Rättigheter

Planområdet belastas inte av gällande rättigheter idag. Vid ett genomförande av detaljplan avses inga nya rättigheter tillskapas.

Markavvattningsföretag

Planområdet ingår i ett markavvattningsföretag som anger utsläppskrav/begränsningar som dagvattenhantering för nya reningsverket måste ta hänsyn till. För att uppnå utsläppskraven krävs ytor för fördröjning inom detaljplanen. Genom planområdets omfattning och begränsning av exploateringsgrad möjliggörs erforderliga ytor för dagvattenhantering. Ett genomförande av planen bedöms därmed vara möjligt utan att riskera överskrida flödesbegränsningarna inom markavvattningsföretaget.

Tekniska frågor

Tekniska åtgärder

Här redovisas vilka tekniska åtgärder som behövs för ett genomförande av planen, samt vem som ansvarar för att dessa åtgärder kommer till.

Avhjälpan av markförorening	Exploator
Fördröjning och rening av dagvatten	Exploator
Detaljerad geoteknisk undersökning	Exploator
Miljötillstånd för reningsverk, <i>inkl. erforderliga utredningar</i>	Exploator

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Inkomster:

- Försäljning av mark

Utöver de rena inkomster som kommunen får genom markförsäljning, innebär planen även att belastningen på det kommunala reningsverket minskar, vilket ger en ökad kapacitet och därmed möjlighet till andra utbyggnader inom kommunen, vilket långsiktigt kan bidra till ökade inkomster.

Utgifter

Planarbetet bekostas i helhet av planintressenten; Arla. Planområdet omfattar ingen allmän platsmark och ställer inga kostnadsdrivande krav på kommunen vid ett genomförande av planen.

Planavgift

Kommunen avser inte att ta ut planavgift vid bygglov. Omkostnader kring planen regleras i ett plankostnadsavtal.

Vatten och avlopp

Planområdet ligger utanför kommunalt verksamhetsområde för VA. VA-bolaget Götene Vatten och Värme avser trots detta tillhandahålla dricksvatten samt hantera spillvatten från anläggningens personalutrymmen.

Eventuell flytt av ledningar inom planområdet eller omläggning, uppdimensionering av befintliga ledningar som krävs för exploateringen bekostas av exploatören. Kostnaden för vatten och avlopp tas ut genom anslutnings- och driftavgifter enligt gällande VA-taxa.

Organisatoriska frågor

Plankostnadsavtal

Plankostnadsavtal har upprättats vid inledning av planarbetet. Avtalet har hanterat exploatörens och kommunens åtaganden och kostnader för framställning av detaljplanen.

Övriga avtal

Följande avtal har upprättats inför och under planarbetet:

- Intentionsavtal
- Plankostnadsavtal

Följande avtal ska upprättas till följd av planens innehåll:

- Köpeavtal

Tidplan

Detaljplanen beräknas bli antagen under kvartal 3, 2026.

Genomförande av detaljplanen avses påbörjas omgående efter laga kraft-vunnen plan.

Prövning enligt annan lagstiftning

Här redovisas vilka prövningar som genomförts eller kommer behöva genomföras enligt annan lagstiftning än PBL och vem som ansvarar för att ansöka om dessa. Även andra prövningar än de som redovisas nedan kan aktualiseras vid ett genomförande av detaljplanen. Det är fastighetsägaren och exploatörens ansvar att säkerställa att alla åtgärder har det lagstöd som krävs.

Miljötillstånd enligt Miljöbalken <i>inkl. erforderliga utredningar</i>	Exploatör
--	-----------

För förändring av fastighetsindelning, bildande eller ändring av servitut eller rättigheter etc. prövas åtgärden i enlighet med Fastighetsbildningslag	Exploatör
---	-----------

Medverkande

Planförslaget har tagits fram av sektor samhällsbyggnad, genom plankonsult Ulrika Åberg, Structor Miljöteknik AB i samarbete med planarkitekt Elin Perjos, Götene kommun. Representanter från övriga förvaltningar i Götene kommun har deltagit i planarbetet.