



Översiktskarta med planområdet markerat.

2025-03-11
KS 18/0440
GRANSKNINGSHANDLING

Planbeskrivning

Detaljplan för

Del av Tång 2:5 med flera nr 1906

Kungsängen Upplands-Bro kommun

Utökat förfarande upprättad enligt PBL 2010:900
i lydelse efter den 1 januari 2015

Ärendesinformation

Upplands-Bro kommun

Detaljplan för del av Tång 2:5 med flera

Diarienummer: 18/0440

Påbörjades: 28 augusti 2019, enligt beslut i Samhällsbyggnadsutskottet 28 augusti 2019 KS § 31

1 Sammanfattning av planförslaget

Nedan följer en sammanfattning av planförslaget och dess intentioner kring planområdets utformning, funktion och användning.

1.1 Befintlig miljö

Planområdet består sedan tidigare av del av Kungsängens golfbana, med en angoringsväg i form av Garpebodavägen i sydöstra delen av området. Golfbanan utgörs till största del av öppna gräsytor, med inslag av skogsområden, sandbunkrar och dammar.

I vissa av dammarna finns groddjur, däribland större vattensalamander.

Planområdet angränsar till Lejondals naturreservat i väster, Brunna industriområde i söder, resterande golfbana i norr och spridd bostadsbebyggelse och skogs- och jordbruksområden i öster.

1.2 Allmän plats

Allmän plats tillskapas inom planområdet i och med detaljplanen. Det är i form av att Garpebodavägen övergår till allmän plats, samtidigt som ett område i planområdets västra del samt ett i östra delen planläggs som natur. Det västra naturområdet tillkommer för att säkerställa en brynzon mot Lejondals naturreservat för att upprätthålla naturvärden, bland annat för fladdermöss och vattensalamandrar, genom anläggande av nya dammar. Området ska även fylla en funktion för dagvattenhantering, vilket även är syftet med det östra naturområdet.

1.2.1 Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet.

1.2.2 Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen fått laga kraft.

1.3 Kvartersmark

Inom detaljplanens kvartersmark med bestämmelserna Laget, Lager och logistik, Parkeringshus, Kontor och Pumpstation planeras för att möjliggöra en ny logistikverksamhet. Den nya logistikverksamheten kommer att innehålla lager och logistikbyggnader på omkring 65 000–70 000 m² och med högsta tillåtna höjd generellt på 23 m samt med vissa högdelar på upp till 33 m. Detta för att möjliggöra automatiserade robotlagerlösningar som är en del av moderna storskaliga logistikverksamheter. Planområdet kommer att ha stora

områden av asfalterade ytor med vägar och parkeringsytor för anslutande trafik till och från området. Utöver en huvudlagerbyggnad planeras mindre ytor och byggnadsvolymer med kompletterande verksamheter så som trafikstyrning, parkeringshus och rastmöjligheter för lastbilschaufförer. Den nya logistikverksamheten kommer att medföra ett betydande antal nya arbetstillfällen inom lager-, logistik- och transportsektorn.



Information om detaljplanen och detaljplaneprocessen

Vad är en detaljplan?

En detaljplan är en handling som består av en plankarta och planbeskrivning vilka reglerar och beskriver kommunens användning av mark- och vattenområden. Detaljplanen redovisar allmänna platser, kvartersmark och vattenområden och gränserna för dessa.

Så läser du detaljplanen

Detaljplanen utgörs av en plankarta med tillhörande planbeskrivning. Plankartan är juridiskt bindande och reglerar användningen av mark- och vattenområden genom olika planbestämmelser. Planbeskrivningen är vägledande och förklarar detaljplanens syfte, förutsättningarna för planläggningen och hur planen är avsedd att genomföras.

Var är vi nu?



Detaljplanen har varit på samråd under perioden mellan 17 februari och 17 mars 2021 och en samrådsredogörelse har upprättats som en del av planhandlingarna. Detaljplanen befinner sig just nu i granskningsskedet. I detta skede får remissinstanser, fastighetsägare och andra berörda få ta del av förslaget och komma med synpunkter. Efter granskningen upprättas ett granskningsutlåtande där synpunkter som framförts under granskningen redovisas. Mindre justeringar eller redaktionella ändringar kan därefter göras i planhandlingarna vid behov innan en antagandehandling upprättas.

Granskningen pågår mellan 30 april 2025 till och med 4 juni 2025. Förslaget är utställt i kommunhuset i Kungsängens centrum samt i Brohuset i Bro centrum. Handlingarna finns också på kommunens webbplats www.upplands-bro.se/dptang2-5.

Granskningshandlingar på papper kan beställas från kommunen.

Hur kan du framföra dina synpunkter?

Synpunkter på förslaget ska **senast onsdag den 4 juni 2025** skriftligen framföras till: Upplands-Bro kommun, Kommunstyrelsen, 196 81 Kungsängen eller via e-post: kommunstyrelsen@upplands-bro.se. Ange diarienummer 18/0440, namn, adress och eventuell fastighetsbeteckning.

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning av planförslaget	3
1.1	Befintlig miljö.....	3
1.2	Allmän plats	3
1.3	Kvartersmark	3
2	Handlingar & planeringsunderlag	8
2.1	Kommunala planeringsunderlag	8
2.2	Utredningar.....	8
3	Administrativa frågor.....	10
3.1	Planförfarande och handläggning av detaljplan.....	10
3.2	Preliminär tidplan	10
4	Detaljplanens syfte	10
5	Tidigare ställningstaganden.....	11
5.1	Kommunala ställningstaganden.....	11
5.2	Övriga kommunala ställningstaganden.....	14
5.3	Regionala ställningstaganden.....	18
5.4	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken	20
5.5	Plandata	23
6	Planförslaget: nuläge, förändringar & konsekvenser	24
6.1	Bebyggelse	24
6.2	Gestaltungsprinciper	27
6.3	Stads- och landsskapsbild.....	29
6.4	Tillgänglighet	33
6.5	Naturmiljö	33
6.6	Friytor	46
6.7	Geotekniska förhållanden.....	48
6.8	Hydrologiska förhållanden	53
6.9	Kulturmiljö	57
6.10	Trafik, kommunikationer och gatunät.....	61
6.11	Offentlig och kommersiell service	65
6.12	Teknisk försörjning.....	66
6.13	Sociala aspekter.....	71
7	Statliga och mellankommunala intressen	73
7.1	Riksintressen.....	73

8	Hälsa, säkerhet & miljö.....	75
8.1	Hälsa och säkerhet	75
8.2	Miljö kvalitetsnormer	83
8.3	Miljökonsekvenser	88
9	Genomförandefrågor.....	90
9.1	Organisatoriska frågor	90
9.2	Avtal	91
9.3	Tekniska frågor	92
9.4	Ekonomiska frågor	93
9.5	Mark- och utrymmesförvärv.....	94
9.6	Fastighetsrättsliga frågor	94
9.7	Fastighetsrättsliga konsekvenser.....	97
9.8	Prövning enligt annan lagstiftning	98
9.9	Upplysningar	98
10	Motiv till detaljplanens regleringar	98
10.1	Användning av allmän plats.....	98
10.2	Användning av kvartersmark	98
10.3	Egenskapsbestämmelser för allmän plats.....	99
10.4	Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	100
	Medverkande i detaljplanen	104
10.5	Medverkande tjänstepersoner	104

2 Handlingar & planeringsunderlag

Följande är en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanen. Underlagen går att ta del av på kommunens hemsida genom att gå in på www.upplands-bro.se/dptang2-5 eller beställas genom att kontakta kommunens kontaktcenter.

2.1 Kommunala planeringsunderlag

2.1.1 Planhandlingar

Plankarta med bestämmelser i skala 1:2000 i A1-format daterad 2025-03-11

Denna planbeskrivning

Illustrationsplan, daterad 2020-12-04

Gestaltningssprogram, Archus, daterad 2020-11-09, reviderad 2022-03-04

Miljökonsekvensbeskrivning, Afry, daterad 2021-01-13

Fastighetsförteckning, uppdaterad 2025-03-10

2.1.2 Övriga kommunala planeringsunderlag

Grundkarta, upprättad 2025-02-25 av Mät-och GIS-enheten

Översiktsplan (ÖP 2010), antagen av Kommunfullmäktige 2011-12-15 § 162

Grönplan för Upplands-Bro kommun 2008 med fokus på tätorterna Bro och Kungsängen, 2008-12-18

Vattenplan för Upplands-Bro kommun, 2015-09-09

Gång-och cykelplan med åtgärdsförslag, maj 2021

2.2 Utredningar

Arkeologisk utredning etapp 1, ArkeoLogistik, 2020-08-28

Arkeologisk utredning etapp 2, ArkeoLogistik, 2021-02-16

Bullerutredning, Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020-06-22

Dagvattenutredning, Sweco, , 2024-10-25

Fladdermusinventering, Nattbakka, 2020-12-04

Flyghinderanalys, Luftfartsverket, 2021-10-28

Förprojektering för västra dammarna, VAP, 2021-10-29, rev 2022-05-23

Förprojektering för Garpebodavägen och östra dammen, VAP, 2024-10-25

Geoteknisk utredning, Sweco, 2021-09-09
Groddjursinventering, Sweco, 2023-05-05
Grönkils-PM, Naturföretaget, 2020-06-17
Landskapsanalys, Kreera, 2020-06-24
Lokaliseringsprövning, ICA Fastigheter, 2020-12-04
Markteknisk undersökningsrapport, Sweco, 2022-11-23
Miljö due diligence, WSP, 2021-01-15
Naturvärdesinventering, Naturföretaget, 2020-06-11
PM Analys genomförbarhet vattenfrågor, FVB, 2025-02-12
PM Placering av logistikbyggnad, Korsviken natur, 2020-07-02
PM Åtgärder för att bevara större vattensalamander, Korsviken natur, 2020-11-24
Riskinventering, Tyréns, 2020-05-13
Skyfallsutredning, Sweco, 2021-07-02
Skötselplan, VAP, 2022-03-15
Trafikanalys Brunna, Afry, 2020-12-14
Trafikutredning, Sigma civil, 2020-06-26
Undersökning av betydande miljöpåverkan, Upplands-Bro kommun, 2020-05-04

3 Administrativa frågor

3.1 Planförfarande och handläggning av detaljplan

Detaljplanearbetet inleddes 2019 och handläggs enligt plan- och bygglagen i lydelse efter den 1 januari 2015. Handläggning av detaljplanen sker med utökat förfarande.

3.2 Preliminär tidplan

Skede	Tidpunkt
Planbesked	Kvartal 3 2019
Samrådsbeslut	Kvartal 1 2021
Samrådstid	17/2 – 17/3 år 2021
Beslut om granskning	Kvartal 2 2025
Granskningstid	Kvartal 2 2025
Antagande	Kvartal 3 2025

4 Detaljplanens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet och tillhörande verksamheter inom planområdet och därmed utöka befintligt verksamhetsområde i Brunna.

Syftet är också att säkra livsmiljöer för fladdermöss och en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet samt säkerställa ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

5 Tidigare ställningstaganden

Följande kapitel beskriver tidigare kommunala, regionala och statliga ställningstaganden som varit till grund för detaljplanens utformning och omfattning samt hur dessa hanterats inom planarbetet.

5.1 Kommunala ställningstaganden

5.1.1 Detaljplan

Med en detaljplan reglerar kommunen användningen av mark- och vattenområden. Detaljplanen ska redovisa allmänna platser, kvartersmark och vattenområden samt gränserna för dessa. Detaljplaner är juridiskt bindande.

För planområdet finns gällande detaljplan :

- Detaljplan 8907-F för del av Tång (golfanläggning), Upplands-Bro kommun, Stockholm län, antagen år 1989. I detaljplanen är planområdet utpekad som golfanläggning och klubbhus, restaurang, konferens, och verkstad. Planens genomförandetid gick ut 1995-12-31.

När den nya detaljplanen fått laga kraft upphör de delar av de äldre detaljplanerna som ingår i planområdet att gälla.

5.1.2 Planbesked

Den som planerar att vidta en åtgärd som förutsätter att en detaljplan antas, ändras eller upphävs har rätt att få veta om kommunen har för avsikt att börja ett sådant planarbete. Den som vill vidta åtgärden kan då begära ett planbesked av kommunen.

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott gav den 28 augusti år 2019 KS § 31 Samhällsbyggnadschefen i uppdrag att ta fram förslag till ny detaljplan för Örnäs 1:22, m.fl. genom utökat förfarande. I slutet av 2019 ändrades detaljplanens namn till del av Tång 2:5. Därmed gavs uppdrag att i planprocessen utreda möjligheterna för logistikverksamhet inom fastigheten Tång 2:5.

5.1.3 Översiktsplan & Fördjupad översiktsplan

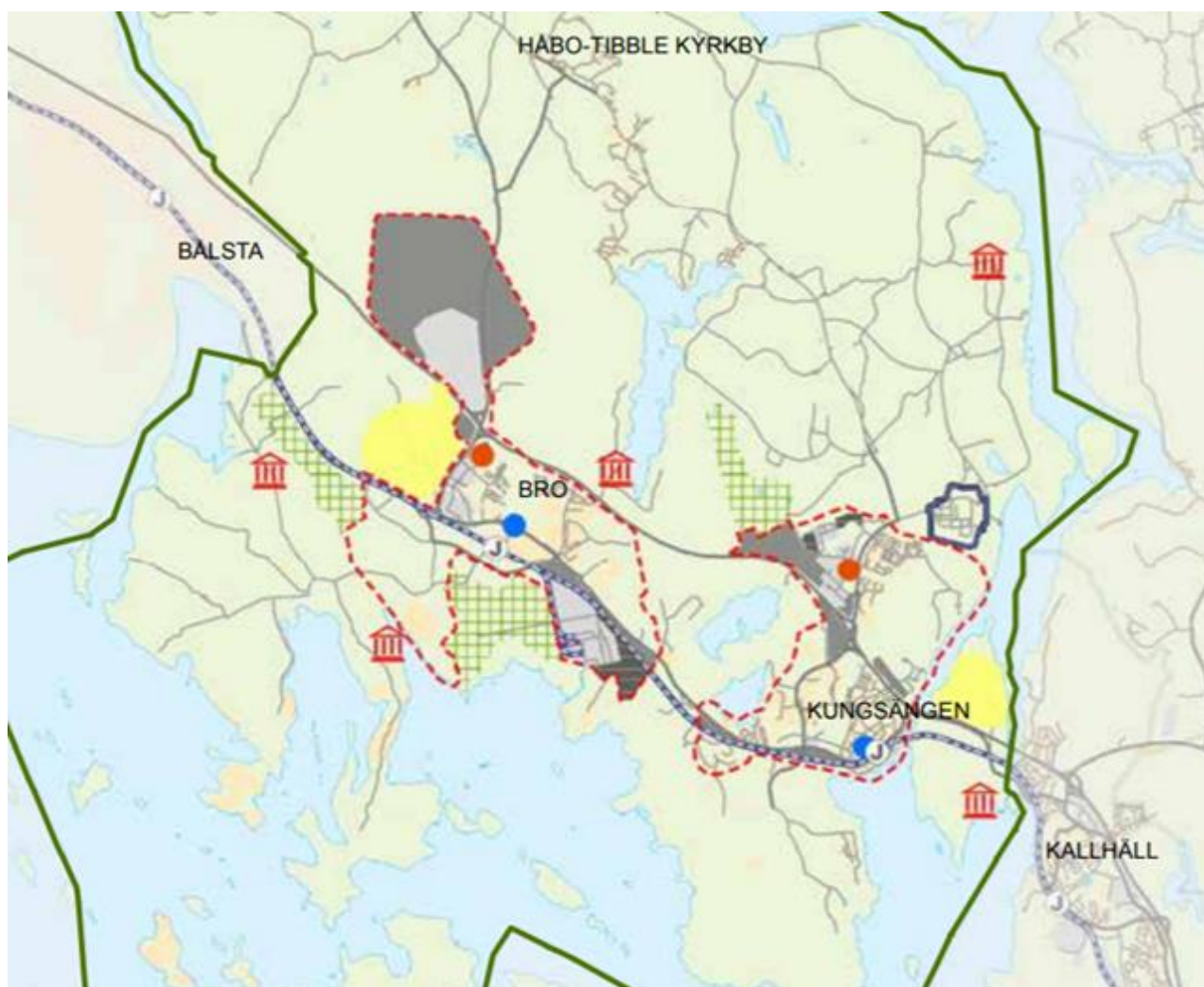
En översiktsplan är ett styrdokument som ska visa kommunens inriktning i den fysiska planeringen och fungerar som ett vägledande dokument för detaljplaneringen. Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunen. Den ska spegla den politiska majoritetens uppfattning och beslutas av kommunfullmäktige. Översiktsplanen är inte bindande men ska visa hur kommunen tänker ta hänsyn till allmänna intressen samt hur riksintressen ska tillgodoses och hur miljö kvalitetsnormer ska följas.

Planen ska också ge vägledning för hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras, både en en långsiktig och övergripande utvecklingsstrategi såväl som grunddragen i den tänkta användningen av mark- och vattenområden.

Enligt kommunens översiktsplan (ÖP 2010) ska utbyggnad ske i första hand inom eller i anslutning till tätorterna Bro och Kungsängen. Detta för att använda och utveckla befintlig teknisk infrastruktur, kollektivtrafik och närservice. Befintliga verksamhetsområden i eller i anslutning till tätorterna ska kunna förtätas samtidigt som nya områden kan skapas i första hand i anslutning till trafikplatserna Bro och Brunna vid E18. ÖP lyfter också fram att tillgängligheten till Lejondals naturreservat och Hällkanas friluftsområde ska säkras igenom området Brunna verksamhetsområde och befintliga skogsbryn ska i huvudsak bevaras. I ÖP 2010 pekas användningen för planområdet ut för rekreationsändamål och golfbana.

Planförslaget ligger delvis i linje med ÖP:s riktlinjer samtidigt som det delvis går emot dem. Planförslaget är förenligt med ÖP i det avseende att etablering av lager- och logistikanläggning i tätortsnära områden samt utnyttjande av befintlig infrastruktur föreslås. Det är däremot inte förenligt med ÖP i det avseendet att exploatering på rekreationsmark samt exploatering av skogsbryn föreslås. Tillgänglighet och hänsyn till Lejondalsnaturreservat kommer att säkras genom gångslinga runt anläggningen för att underlätta rekreationsmöjligheter, främst för de anställda inom planområdet. En brynzon med grönska kommer att skapas inom planområdet mellan lagerbyggnaderna och naturreservatet.

Vidare arbetar kommunen med en fördjupad översiktsplan över Kungsängen (FÖP Kungsängen) som har varit ute på samråd. En konsekvens av en kommande detaljplan är att tätortsavgränsningen bör justeras så att planområdet ligger inom tätorten, vilket även föreslås i samrådsförslaget för FÖP Kungsängen.



Figur 1. Planområdet ligger utanför Kungsängens tätortsavgränsning. Tätortsavgränsning markerad med röd streckad linje. ÖP 2010.

Gällande kommunens fördjupade översiktsplan över landsbygden (FÖP landsbygd) från 2016 beskrivs en ny planeringsinriktning för tätorterna där kommunens utbyggnad i första hand ska ske i eller i anslutning till tätorterna Bro och Kungsängen. Avsikten med den nya planeringsinriktningen är att effektivisera nyttjandet av existerande infrastruktur såväl som alla former av service. Även här ligger planförslaget i linje med utvecklingsinriktningen.

Kommunen ställer sig positivt till utveckling av landsbygden, i synnerhet där kommunal service är utbyggt och där planområdet har närhet till god kollektivtrafik.

Kommunen ska enligt FÖP landsbygd värna om grönområden och rekreationsområden, medverka till att utveckla värdefulla natur- och kulturmiljöer och frilufts- och rekreationsområden.

Planförslaget är lämpligt i avseendet att utveckling sker där det finns god kommunal service samtidigt som planförslaget går emot FÖP landsbygd om rekreationsområden ianspråkats för annan användning.

Stora ansträngningar i planarbetet har gjorts för att minimera skador för rekreation och friluftslivet på befintlig golfverksamhet och Lejondalsnaturreservatet, delvis genom att möjliggöra för att resterande del av Tång 2:5 som utgörs av golfverksamhet fortsätter användas för det ändamålet.

5.2 Övriga kommunala ställningstaganden

5.2.1 Grönplan

Kommunen har en grönplan som antogs av Kommunfullmäktige år 2008. Grönplanen anger en "grön vision" som är: "Upplands-Bro kommun ska erbjuda en god livsmiljö med ett kvalitativt och lättillgängligt utbud av olika gröna miljöer. Tätorterna och landsbygden ska präglas av en rik och varierad natur- och kulturmiljö med höga rekreativa och biologiska värden."

I Grönplanen anges riktlinjer för närpark, närnatur, strövområden och gröna stråk. Grönplanen pekar även ut skyddsvärda områden och åtgärder.



Figur 2. Illustrationen ovan visar Görvälkilen utsträckning i nordvästra Stockholm och i Upplands-Bro kommun. Bilden är ett urklipp från RUFSS 2050, som visar ett grönt svagt samband av klass 3 söder om planområdet.

Görvälkilen sträcker sig utmed Mälarens strand från Judarnskogen i söder via Järfälla och Upplands-Bro upp mot länsgränsen i nordväst. I närheten och delvis inom planområdet finns Lejondals-stråket som är ett viktigt grönstråk för friluftslivet. Vandringsleden Upplands-Broleden går genom Lejondals naturreservat och utgör en viktig rekreativ funktion för allmänheten.

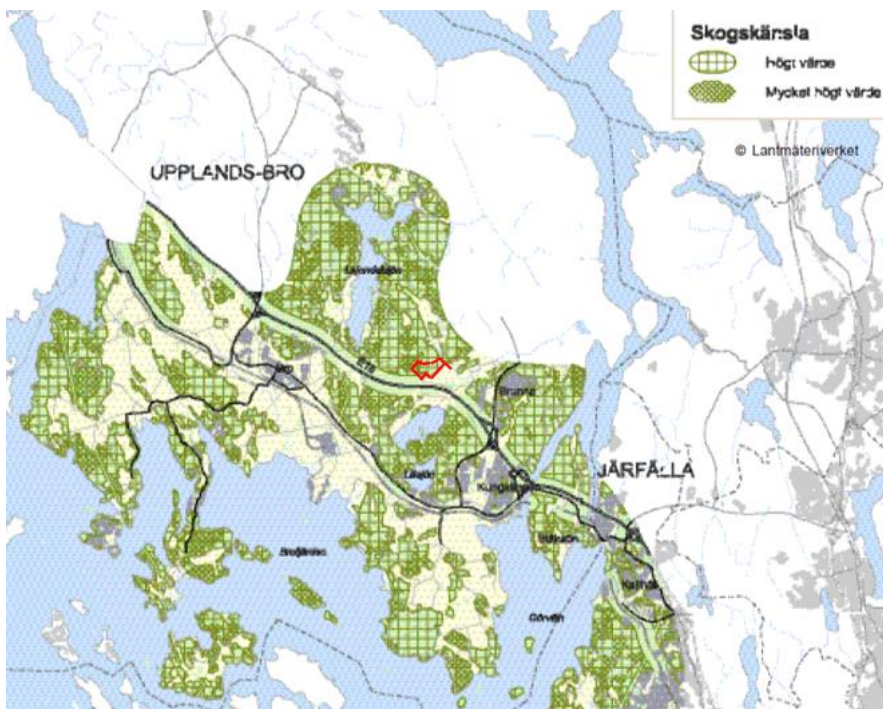
Ett svagt samband är utpekat i RUFSS 2050 mellan värdekärnan kring Örnässjön i söder och norrut till området kring Lejondalssjön. Sambandet är svagt och fungerar dåligt eftersom det till viss del är uppbrutet då Brunna verksamhetsområde och E18 korsar grönkilen.

Det svaga sambandet ansluter till planområdets västra delar där marken utgörs till stor del av skogsmark och öppen mark. Den delen av planområdet klassas som en grön kil, och inte som grön värdekärna, utgörs idag av golfbana och fungerar dåligt som spridningslänk i den riktningen som kilen sträcker sig. Golfbanan utgör däremot ett samband nordost mot grönområdet på Försvarmaktens övnings- och skjutfält. Spridningssambandet är dock inte en del av Görvälnkilen. På delar av golfbanan fungerar platsen som en del av grönkilen. På resterande delar fungerar golfbanan som en skyddszon mot grönkilen. Golfbanan fungerar också som korridor för arter som t.ex. vissa fåglar och fladdermöss, som kan röra sig över bebyggda områden.

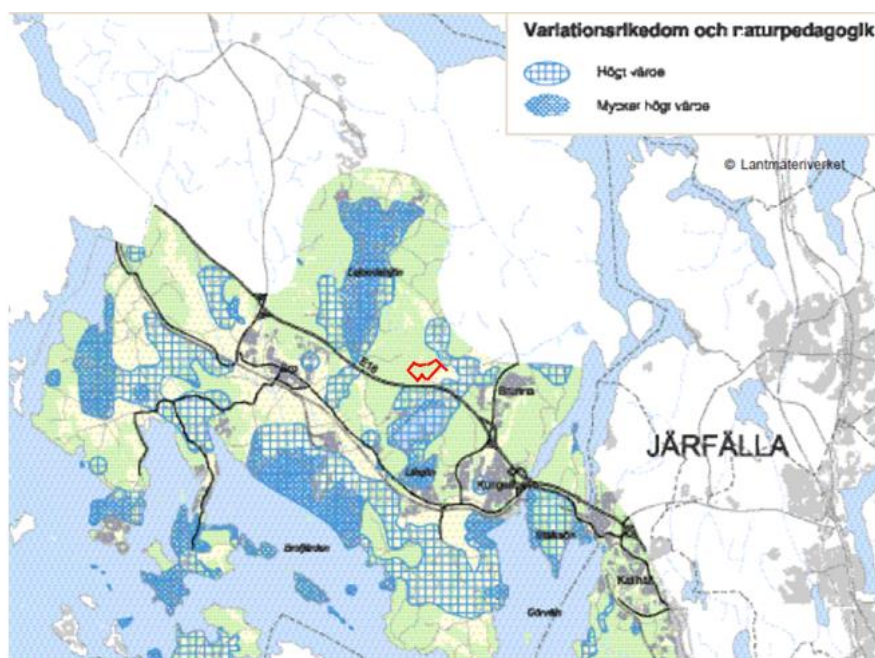
Klassningen av den gröna kilen som svag belyser vikten av att värdera och stärka de miljöer som är viktiga för kilen. I RUFSS 2050 anges 500 meter som minimimått för att ge människor möjlighet att uppleva ett relativt ostört, variationsrikt naturområde med spridningsmöjlighet för flera olika arter i ett sammanhängande kulturlandskap. Väster om det svaga sambandet är kilen bredare än 1500 meter, utan att inkludera golfbanan.

Inom planområdet finns det höga värden i form av trolska och orörda naturmiljöer. Upplevelsevärdena innebär att människor kan uppleva naturens ursprunglighet utan spår av mänsklig aktivitet samt uppleva en tystnad inom vissa delar. Upplevelsevärdena är ofta knutna till naturens ekosystemtjänster och kan bidra positivt till människors hälsa samt möjlighet till fysisk aktivitet. De värdena är i sin tur viktiga för exempelvis sociala relationer, samvaro och kunskapsutbyte. Se illustrationer nedan avseende orördhet och trolska naturmiljöer, skogskänsla och variationsrikedom/naturpedagogik.

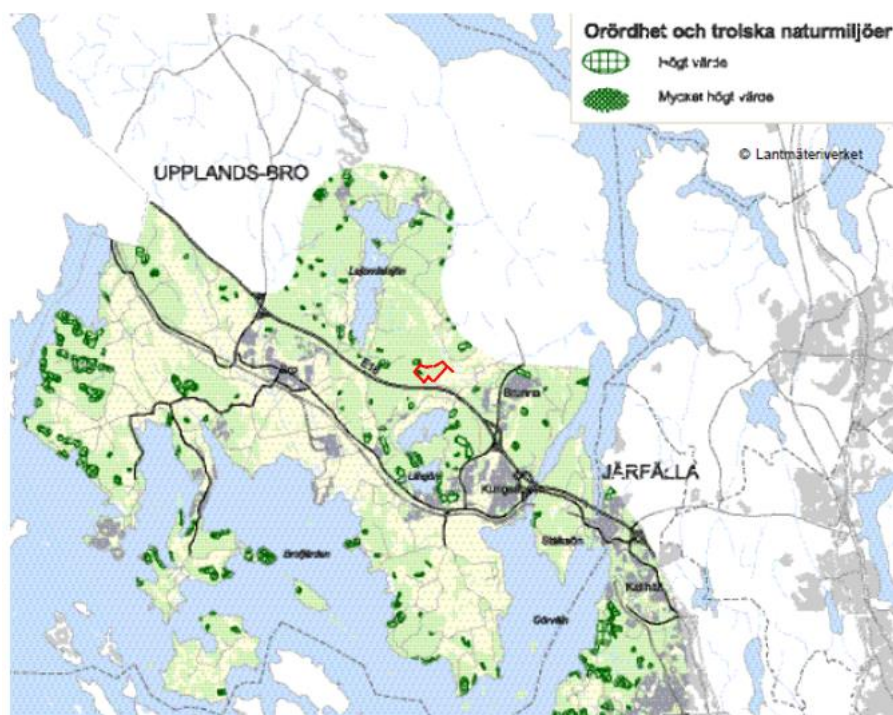
Delar av det öppna landskapet utgör viktiga utblickar som en del av naturupplevelsen. Utblickar har generellt en viktig funktion för utsikt och överblick över vattenområden och öppna landskap som kan skapa en form av frihetskänsla. De höga värdena av variationsrikedom och naturpedagogik som miljöerna består av inger en upplevelse av naturens mångfald. Väster om planområdet förekommer höga upplevelsevärden kopplade till skogskänsla.



Figur 3. Kartillustration från Görvälnkilen – Skogskärsla i Stockholmsregionens gröna kilar 10:2004. Planområdet markeras i rött.



Figur 4. Kartillustration från Görvälnkilen - Variationsrikedom i Stockholmsregionens gröna kilar 10:2004. Planområdet markeras i rött.



Figur 5. Kartillustration från Görvälnkilen - Orördhet i Stockholmsregionens gröna kilar 10:2004. Planområdet markeras i rött.

5.2.2 Utvecklingsprogram för Brunna

Kommunen tog fram ett utvecklingsprogram för Brunna industriområde/verksamhetsområde år 2007 som reviderades den 4 februari 2008. Syftet med programmet var att klargöra planeringsförutsättningar och ange mål samt riktlinjer för fortsatt detaljplanearbete och skulle motsvara ett planprogram enligt Plan- och Bygglagen. Programmet pekar ut möjliga utbyggnadsområden samt kartlägger var problem kan uppstå vid fortsatt utveckling av Brunna industriområde. Planområdet ingår inte i utvecklingsområdet men gränsar till det direkt söder ut och programmet har således en begränsad relevans för detaljplanen. Enligt utvecklingsprogrammet var området strax söder om planområdet utpekade som utvecklingsområde för golf- och golfanknutna verksamheter.

Programmet är idag gammalt och till viss del inaktuellt, men det pekar ut inriktningen för kommande utveckling och det som är särskilt relevant för planområdet är de delar som berör gestaltning och gröna värden. Brunna industriområdes utformning har stor betydelse för det intryck man får av kommunen från E18. Utformning av bebyggelse och skyltning ska därmed ske med hänsyn till områdets exponerade läge. Byggnader och tomter ska ha en representativ och välordnad sida mot E18. En god helhetsverkan eftersträvas. Den nya bebyggelsen får gärna präglas av sammanhållen stadsbild samt god och framtidsorienterad arkitektur. Entréer bör markeras tydligt, gärna fasader med fönster mot entréer. Likaså lyfter programmet vikten av att en sammanhållen grönstruktur, genomgående parkstråk och möjligheten att spara naturmark längs E18 samt mellan byggnader och hårdgjorda ytor

beaktas. Uppvuxen vegetation är ett värdefullt tillskott i en hårdgjord miljö. Programmet anser att gång- och cykelvägar ska utökas, speciellt mot entréer och busshållplatser samt att kollektivtrafiken stärks, till exempelvis med ökad turtäthet för bussar.

Programmet anger riktlinje för Brunna industriområden men den planerade markanvändningen får anses som inaktuell idag. Däremot är inriktningar avseende byggnation och gröna värden samt synen på helhetsverkan aktuella.

Planförslaget ligger i linje med utvecklingsprogrammet och stor hänsyn har tagits till helhetsverkan, gestaltning, grönstruktur och hur en ökad användning av gång- och cykelvägar kan skapas.

5.2.3 Gång- och cykelplan

Enligt kommunens Gång- och cykelplan (2021) finns det ett utvecklat gång- och cykelvägnät inom och mellan tätbebyggda områden såsom Kungsängen och Brunna. Till planområdet finns det en befintlig gång- och cykelväg delvis utbyggt parallellt med Garpebodavägen som utgör infartsgata in till det föreslagna planområdet.

5.3 Regionala ställningstaganden

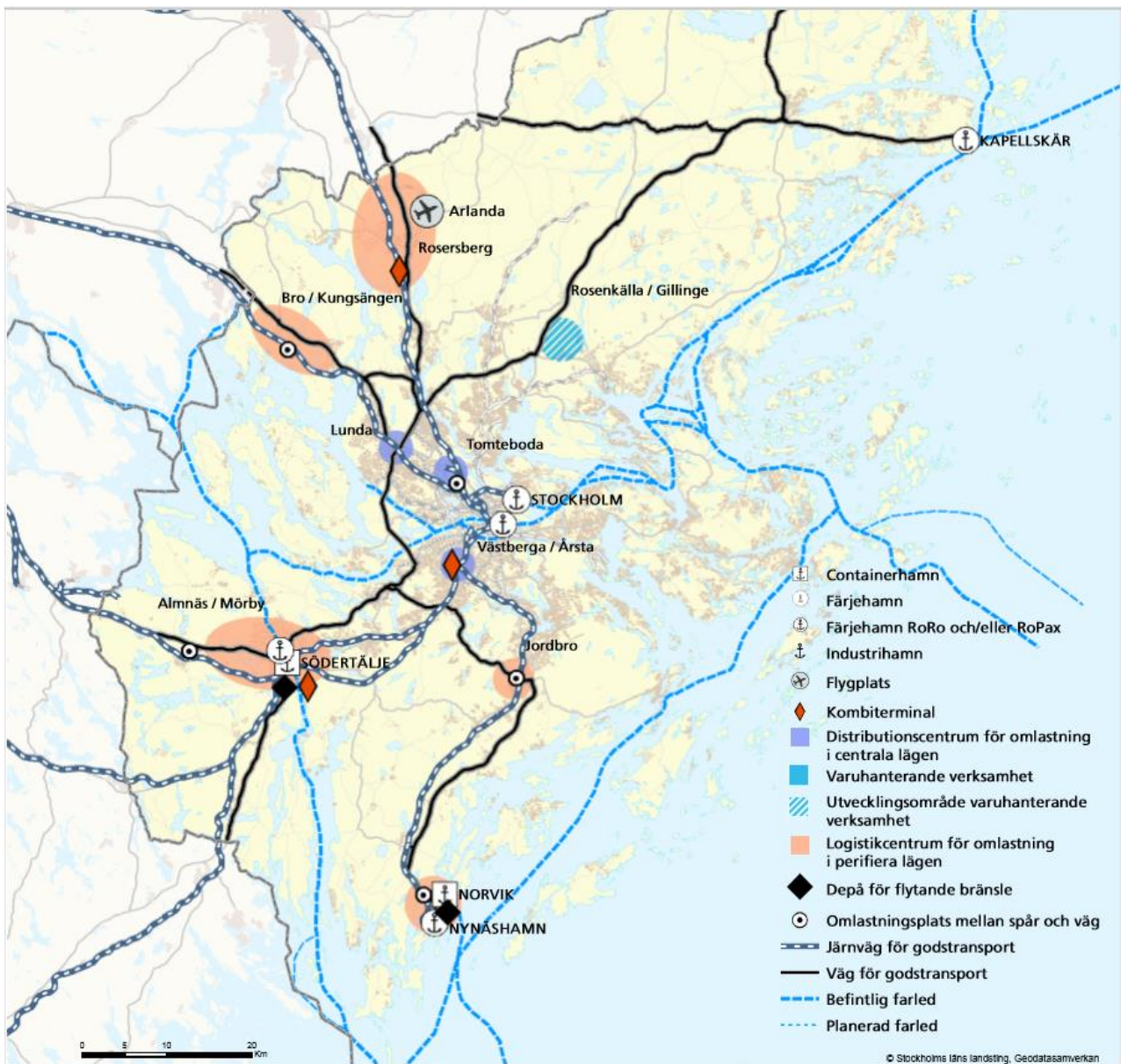
5.3.1 Regionplan

Syftet med regional fysisk planering är att den ska underlätta för den kommunala planeringen och övriga regionala planeringar. I Stockholms län ansvarar regionen för att upprätta ett förslag till regionplan eller förslag till ändring av en regionplan. Planen antas av regionfullmäktige. En regionplan ska ange de grunddrag för användningen av mark- och vattenområden och de riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för länet. Regionplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser. Stockholms regionplan kallas för *Regional utvecklingsplan för Stockholm, RUF 2050*.

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholm 2050 har identifierat strategiskt belägna terminalområden och knutpunkter för godstransporter med omlastningsmöjlighet, lager och varuhantering. De utpekade platserna har god tillgänglighet, möjliggör samverkan mellan trafikslag, samt bidrar till ett mer miljöeffektivt och konkurrenskraftigt transportsystem. För att säkra regionens varuförsörjning på lång sikt behöver nya platser för terminaler och anläggningar finnas.

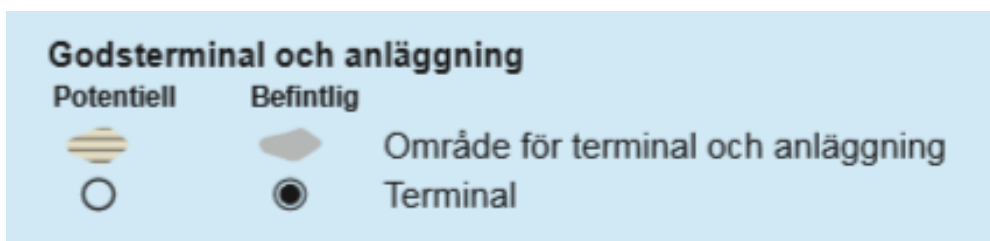
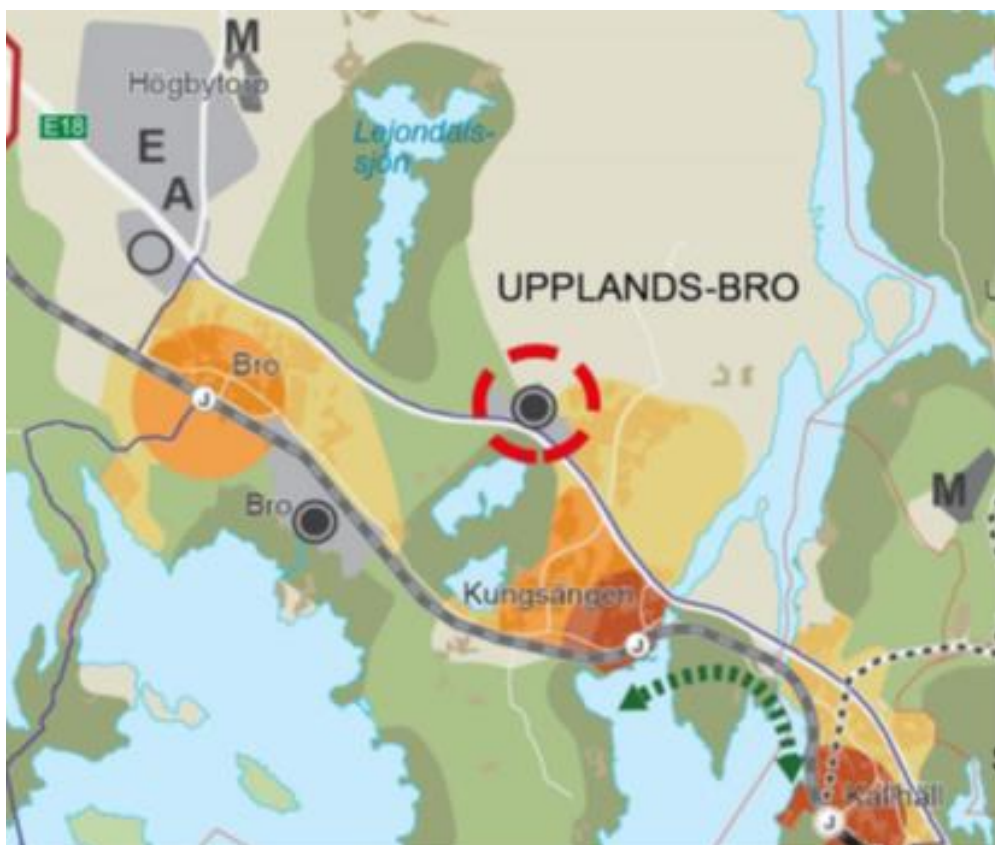
Kungsängen/Brunna utgör ett av de viktiga lägena i Stockholmsregionen för utveckling av logistikcentrum utifrån ett regionalt perspektiv. De utpekade

områdena i regionen är: Arlanda-Rosersberg, Almnäs/Mörby, Norvik-Nynäshamn, Jordbro samt Bro/Kungsängen.



Figur 6. Karta från RUFSS 2050 över gods- och logistikstruktur för Stockholms län.

Den regionala utvecklingsstrategin RUFSS 2050 för Stockholmsregionen och det föreslagna planförslaget ligger i linje med varandra. Planområdet ligger också linje med en utpekad godsterminal, se kartan nedan.



Figur 7. Bilden är ett urklipp från RUFSS 2050 kartillustration. I röd streckad cirkel visas en utpekad position för terminal.

5.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap.

Miljöbalken

Mark- och vattenområden ska enligt miljöbalken användas för det ändamål vilket området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Kommunen bedömer att detaljplanen är förenlig med miljöbalkens (MB) 3 kapitel avseende lämplig användning av mark och vatten.

5.4.1 Jordbruksmark

5.4.1.1 Nuläge

I sydöstra delen av planområdet finns idag ett område som utgörs av golfranch och har en gång i tiden använts som jordbruksmark som enligt Länsstyrelsen eventuellt kan bedömas vara brukningsvärd. Det framgår i 3 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) att brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintresse.

Marken är dock planlagd för golfanläggningsändamål och har i närtid inte använts för jordbruksproduktion. Enligt Länsstyrelsens vägledning för jordbruksmark från 2023, ska inte heller miljöbalkens bestämmelser i 3 kap. 4 § MB tillämpas för mark som har reglerats i detaljplan och planlagts för andra ändamål än jordbruk. Jordbruksmark som har planlagts för annat ändamål än jordbruk är i lagens mening inte jordbruksmark längre (MÖD 2021-06-15 i mål nr P 6258-20).

Kommunens samlade bedömning är att marken inte ska ses som jordbruksmark eftersom den är planlagd för annat ändamål.

5.4.2 Skogsbruk

5.4.2.1 Nuläge

Skogen inom planområdet brukas inte som skogsbruk.

5.4.3 Oexploaterade områden

5.4.3.1 Nuläge

Planområdet är idag planlagt för golfanläggning och utgörs också av golfanläggning och är redan idag ianspråktaget samt kraftigt påverkat av mänsklig aktivitet. Även naturvärden anses som begränsade då mänsklig påverkan förekommit inom planområdet sen tidigare.

5.4.3.2 Planförslaget

Planförslaget innebär att delar av områden som tidigare är planlagt för golfanläggning, exploateras medan västra delen av planområdet planläggs som natur.

5.4.3.3 Konsekvenser

Att omvandla redan ianspråktagna områden kan ses som god markhushållning då det sker en förädling och förtätning av områden snarare än att ny oplanerad mark tas i anspråk.

Att samlokalisera lager och logistik i noder skapar dynamiska effekter som i sin tur ligger i linje med en god hushållning av mark och vatten. Att etablera nya verksamheter i direkt anslutning till befintliga områden med redan goda resurser avseende kommunal service, infrastruktur och personalförsörjning är i sig ett effektivt arbetssätt när det kommer till hushållning av mark och vatten. Vidare kan etableringen dra nytta av befintliga värdena i de intilliggande verksamhetsområdena, vilket kan skapa samarbeten mellan företag och andra samutnyttjandeffekter, t.ex. för hållbart resande, personalförsörjning och samverkan.

Etableringen leder till att rekreationsområdet i form av golfbana minskar. Dock finns anslutande rekreationsmöjligheter i form av Lejondals naturreservat i direkt anslutning till planområdet i väster.

Nuvarande golfbana kommer finnas kvar i området men begränsas i storlek i och med etableringen av planförslaget för lager och logistik.

5.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

I Upplands-Bro finns ett antal ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO) som ofta sammanfaller med områden av riksintresse för natur- och kulturminnesvård eller friluftsliv. Enligt 3 kap, 3 § Miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

5.4.4.1 Nuläge

Planens dagvatten rinner inte av mot något Esko-område.

5.5 Plandata

5.5.1 Läge och areal

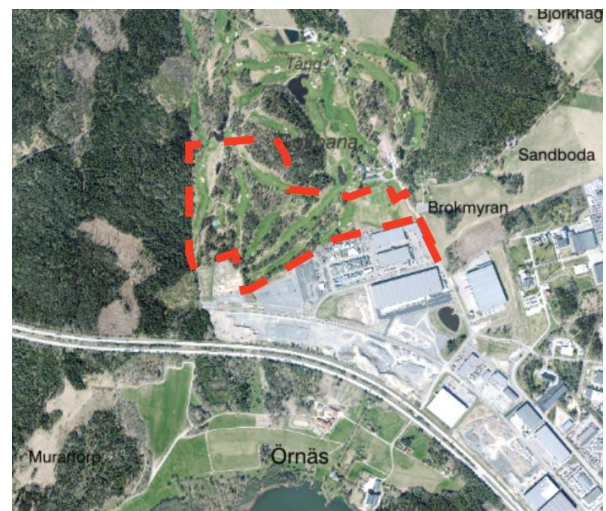
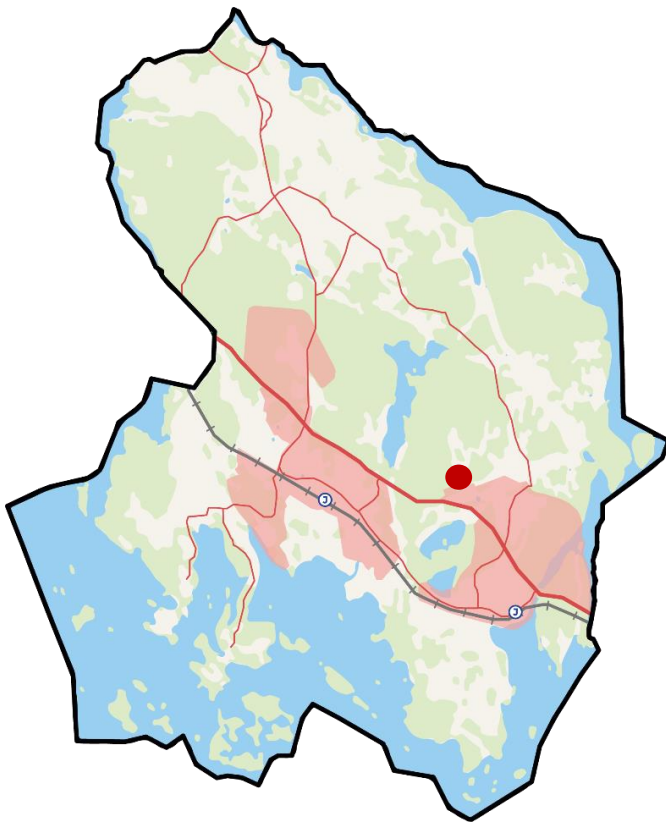


Bild över planområdet (till höger) samt dess lokalisering i Upplands-Bro kommun (till vänster). Planområdet markerat i rött.

Planområdet är ca 30 hektar stort, ligger utanför tätort och ansluter till Brunna verksamhetsområde i Kungsängen utmed väg E18. I norr avgränsas planområdet av golfverksamheten GolfStar Kungsängen. Kungsängens golfklubb består till stor del av öppen mark och skogsområden. Området avgränsas av Garpebodavägen i öster och intill ligger ett fåtal villor, åkermark och ett större skogsområde. Söder om planområdet finns fastigheter med etablerade verksamheter i form av stora lagerbyggnader med tillhörande parkeringsytor och uppställningsplatser för containrar, som bland annat hör till Ramirent och Zalando. Söder om verksamhetsområdet går motortrafikleden E18. Förutom lager finns Opus bilprovning med en station för både lätta och tunga fordon. Väster om planområdet ligger Lejondals naturreservat. Garpebodavägen leder in till planområdet.

5.5.2 Markägoförhållanden

Planområdet omfattar del av fastigheten Tång 2:5 som ägs av ICA Fastigheter AB. Planområdet omfattar även del av fastigheten Garpeboda 1:3 som är i privat ägo.

6 Planförslaget: nuläge, förändringar & konsekvenser

I denna del av planbeskrivningen beskrivs de fysiska förutsättningarna vid och inom planområdet, liksom de regler och juridiska förutsättningar som har stor påverkan på detaljplanen. Även planförslaget (förändringarna) som möjliggörs av planen och anledningarna till förslagen/förslaget samt konsekvenserna av ändringarna beskrivs. Beskrivningarna delas in ämnesvis.

6.1 Bebyggelse

6.1.1.1 Nuläge

Det finns ingen bebyggelse inom planområdet men i närheten av planområdet i norr finns ett golfklubbhus, förråd och kontorslokaler kopplade till Golfstar Kungsängens golfklubb. Öster om planområdet finns några enstaka mindre villor i Garpeboda samt torpmiljön Brokmyran som omnämns i kommunens fördjupade kulturmiljöprogram. Längre öster ut finns ett få antal villor vid Sandboda. Bebyggelse i form av gårdar och torp hittas i brynen mellan skogspartier samt odlings- och betesmarker.

Bebyggelsen direkt söder om planområdet utgörs av ICA Fastigheters internethandelslager (CFC) med en höjd på ca 18 meter och direkt söder om planområdet utgörs bebyggelsen av Ramirent.

6.1.1.2 Planförslag

Golfbanans markanläggningar inom planområdet kommer inte bevaras.

Den nya logistikverksamheten kommer att innehålla kontor, lager och logistikbyggnader på omkring 65 000–70 000 m² och med höjder på generellt 18 m samt med vissa högdelar upp till 33 meter. Förslaget möjliggör för automatiserade robotlagerlösningar som är en del av moderna storskaliga logistikverksamheter. Beteckningarna J_1 (Lager) och Z_1 (Lager och logistik) används som planbestämmelser på plankartan för att reglera lager och logistikverksamheten. Beteckningen K (Kontor) finns även med för att tillåta kontorsbebyggelse. I den västra delen av kvartersmarken finns även bestämmelsen E_1 (Pumpstation), för att möjliggöra för en pumpstation som Användningsbestämmelsen för pumpstationen reglerar också att den inte får vara större än 30 m².

Planområdet kommer att ha stora områden av asfalterade ytor med vägar och parkeringsytor för anslutande trafik till och från området. Angöring till området regleras med användningen *GATA* och utgör en allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

Utöver lagerbyggnaden planeras mindre ytor och byggnadsvolymer med kompletterande verksamheter så som trafikstyrning, parkeringshus och rastmöjligheter för lastbilschaufförer. Parkeringshus regleras i planen med användningen *P₁* (Parkeringshus). Vidare finns möjligheten att koppla ihop byggnader från planområdet genom luftbroar med fastigheten Örnäs 1:22 söder om planområdet. Den nya logistikverksamheten kommer att medföra ett betydande antal nya arbetstillfällen inom lager-, logistik- och transportsektorn.



Figur 8. Förslag till placering av bebyggelse inom planområdet. Archus, 2022.

Inom planområdet varierar marknivåerna från + 23 till + 52 meter vilket har varit en utmaning i framställandet av strukturplanen. Planförslaget har stora ytkrävande verksamheter som ska passas in i ett småskaligt och starkt kuperat landskap.

Logistikverksamhetens krav på stora plana ytor för lastning och lossning gör att inpassning i landskapet handlar om att finna riktningar och höjdlägen på stora ”flak”. Den största planerade lagerbyggnaden inklusive körytor och diken kräver en plan yta på ca 240 x 530 meter. En optimal landskapsanpassning

innebär i den här planen att ytan inplaceras i nordsydlig riktning vilken nära följer landskapets övergripande riktning i området.

Huvudlagerbyggnaden kommer att vara ca 18 meter hög och gör ett avtryck på ca 140 x 500 m. Byggnaden innefattar också en höglagring på 33 meter. Kontorslokaler inryms på entresolplan över in- och utlastning. I anslutning till lagerbyggnaden planeras ett parkeringshus i två plan som rymmer personalparkeringar. Infartsgatan ansluter i öster mot Garpebodavägen på + 25 och stiger 5 meter på sträckan fram till vändplanen. En platsbildning markerar den publika entrén till kontoret och till parkeringsgaraget. En möjlig lösning är att via en hiss koppla samman garage och kontorslokaler i lagerbyggnaden via en gångpassage över lastgården.

6.1.1.3 Konsekvenser

Exploateringen av planområdet bidrar till utvecklingen av Brunna verksamhetsområde. Främst medför det ett effektiviserat nyttjande av befintlig infrastruktur och ett betydande antal nya arbetstillfällen inom lager-, logistik och transportsektorn. Fler arbetstillfällen kan ge förutsättningar för goda skatteintäkter till kommunen. Nya arbetstillfällen kan locka till sig nya kommuninvånare att vilja flytta till kommunen eller att fler börjar arbetspendla dit.

Långsiktigt kan exploateringen bidra till en högre ekonomisk aktivitet i Brunna verksamhetsområde. Likaså kan etableringen stärka Brunna verksamhetsområdes profil som knutpunkt för handel och service i norra Stockholm.

Ur ett socialt perspektiv kan fler arbetstillfällen vara positivt för kommuninvånarna och innebära att nya målpunkter skapas. Närheten till sitt arbete kan underlätta vardagslivet för många kommuninvånare då dessa blir mindre beroende av pendling till andra kommuner. På sikt kan det minska bilresandet och öka användningen av kollektiva färdmedel samt gång- och cykel. Etableringen bidrar med ökad aktivitet i norra Brunna verksamhetsområde vilket kan öka tryggheten och att fler människor är i rörelse där.

Etableringen innebär delvis en negativ påverkan då rekreationsytor i form av golfbana och naturmark försvinner.

6.2 Gestaltningsprinciper

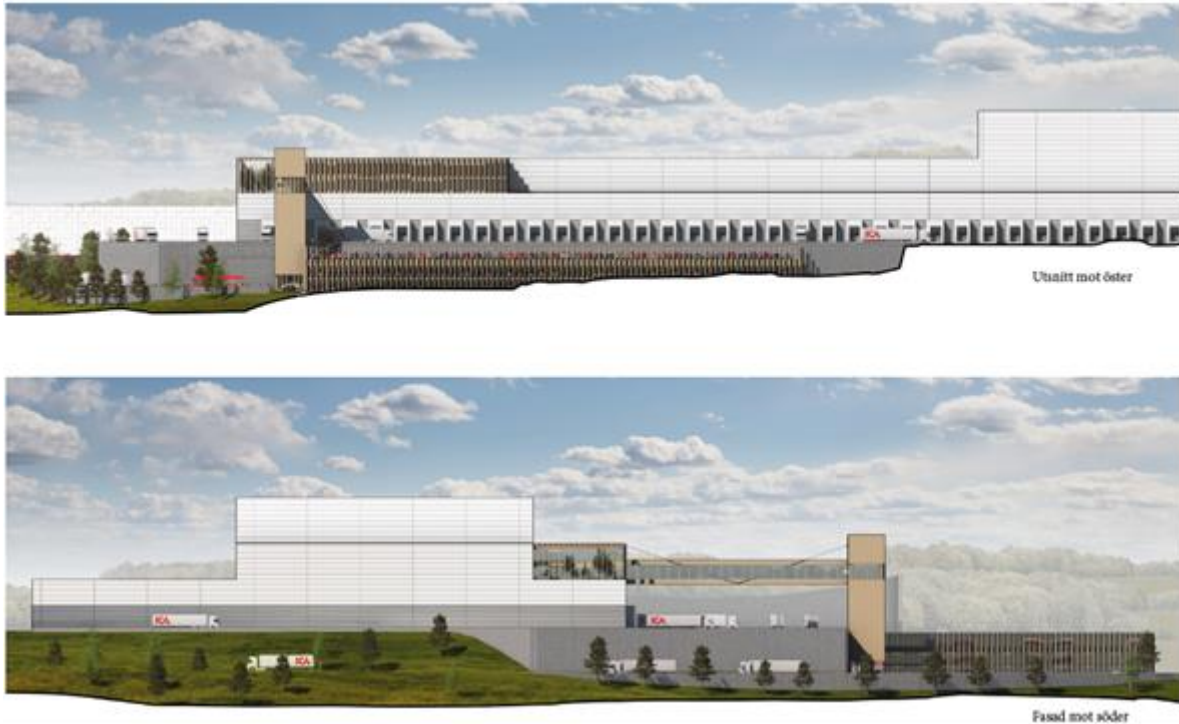


Figur 9. Illustration av den planerade bebyggelsen. Archus, 2022.

Planområdets utformning ska anpassas efter mål och övergripande gestaltningsprinciper enligt framtaget gestaltningsprogram (Archus, 2022). Gestaltningsprinciperna utmynnar i att placeringen av den stora byggnadsvolymen med tillhörande körytor anpassas efter sprickdalslandskapets topografi samtidigt som det möjliggörs för en framtida utbyggnad av området. Byggnaderna och dess omkringliggande ytor ska gestaltas med en genomtänkt arkitektur så att tillkommande byggnaderna möter naturen och ger ett gott helhetsintryck. De publika delarna i planområdet ska utformas efter en mänsklig skala och trivsamt arbetsmiljö. Under byggtiden ska onödiga transport av berg- och jordmassor till och från området minimeras. Risken att hårdgjorda ytor eller byggnadsytor utgör så kallade hotspots och bidrar till ett sämre lokalklimat ska minimeras.

Landskapet är starkt kuperat där marknivåerna varierar mellan +23 och +52 meter. Logistikverksamheten har specifika funktionsbehov som behöver tillgodoses och som därför har en påverkan på områdets utformning. Till exempel finns det krav på stora plana ytor för lastning och lossning. Den största planerade lagerbyggnaden med tillhörande körbanor och diken kräver en plan yta på ca 240 x 530 meter. Ytan har inplacerats i nordsydlig riktning för att få till en så bra landskapsanpassning som möjligt. Nivåskillnaderna mellan den plana ytan och resterande landskap skapar branta slänter upp mot skogsmark och skärningar. Det finns krav på lutningsförhållanden på trafikytorna och en ambition för god masshantering vilket innebär att marken fylls upp i sydöstra delen av området från lägsta höjden på ca +25 upp till +40 meter på lastområdet.

Placeringen av ICA Fastigheters stora lagerbyggnad har förskjutits till öster för att öka avståndet till Lejongdals naturreservat. Det gör att naturen närmast brynet bevaras och att ett sammanhängande naturstråk i den solbelysta slänten skapas, dels för att hantera planområdets dagvattenhantering där vatten fördröjs och renas i dammar och dels för att gynna växt- och naturliv.



Figur 10. Fasadelevationer som visar den planerade bebyggelsen. Archus, 2022.

Lagerbyggnaden planeras utgöra en yta på 65 000 – 70 000 m² och möjliggörs med en höjd på högst 23 meter ovan mark. Byggnaden inkluderar ett höglager på maximalt 33 meter. Intill byggnaden tillkommer ett parkeringshus i två våningsplan för personalparkering. En vändplan planeras framför entrén och parkeringshuset samt ansluter till Garpebodavägen i öster via en infartsgata. Infartsgatan kantas av nivåupptagna murar och slänter men även av trädplanteringar och gabionmurar som tar upp höjdskillnader samt tydligt avgränsar verksamhets-området mot allmänna ytor.

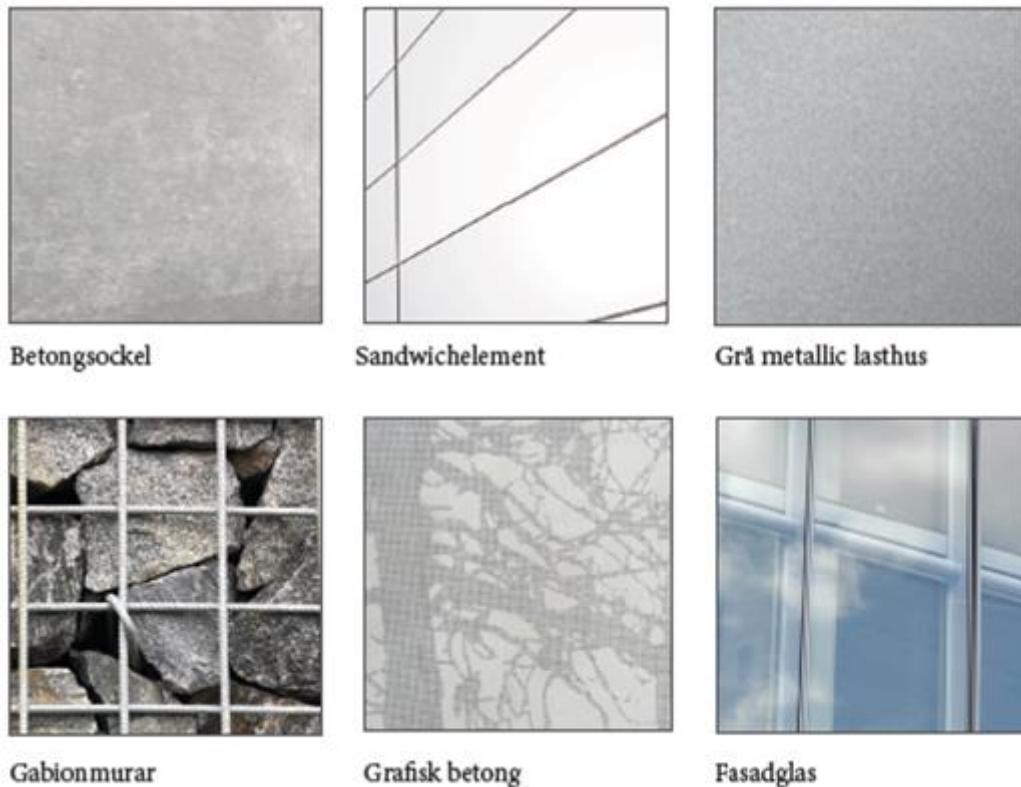
Material- och gestaltungsprinciper

Byggnaden och dess omgivande landskap följer ett gestaltungs-koncept som präglas av en storslagenhet och en tydlig horisontalitet. Intrycket av den långsträckta byggnaden kommer delvis att brytas av skogsridåer och skogsdungar för att förmildra intrycket av fasaden.

Fasaderna får en ljus och enhetlig färgsättning för att harmonisera med omgivande natur. Huvuddelen uppförs i sandwichelement i en vit till ljusgrå färgskala. Det kan förekomma skillnader i hur pass reflekterande fasaderna är. Lasthusen utförs i en kontrasterande ton till huvudfasaden. Runt hela

byggnaden löper en sockel i betong och lasthusen består materialmässigt av silvermetalliv alternativ aluzink.

I byggnadens sydöstra hörn planeras ett kontor som förslås ha en träkonstruktion där trä blir en tydlig del av fasaden tillsammans med glas. Entréern, gångbro och parkeringshus får även de fasader som tydligt präglas av trä. Gestaltungsprinciperna gäller för samtliga byggnader inom planområdet och ska bidra till en enhetlig gestaltning och god helhetsverkan.



Figur 11. Exempel på material som kan komma att användas i bebyggelsen. Archus, 2022.

6.3 Stads- och landskapsbild

6.3.1 Nuläge

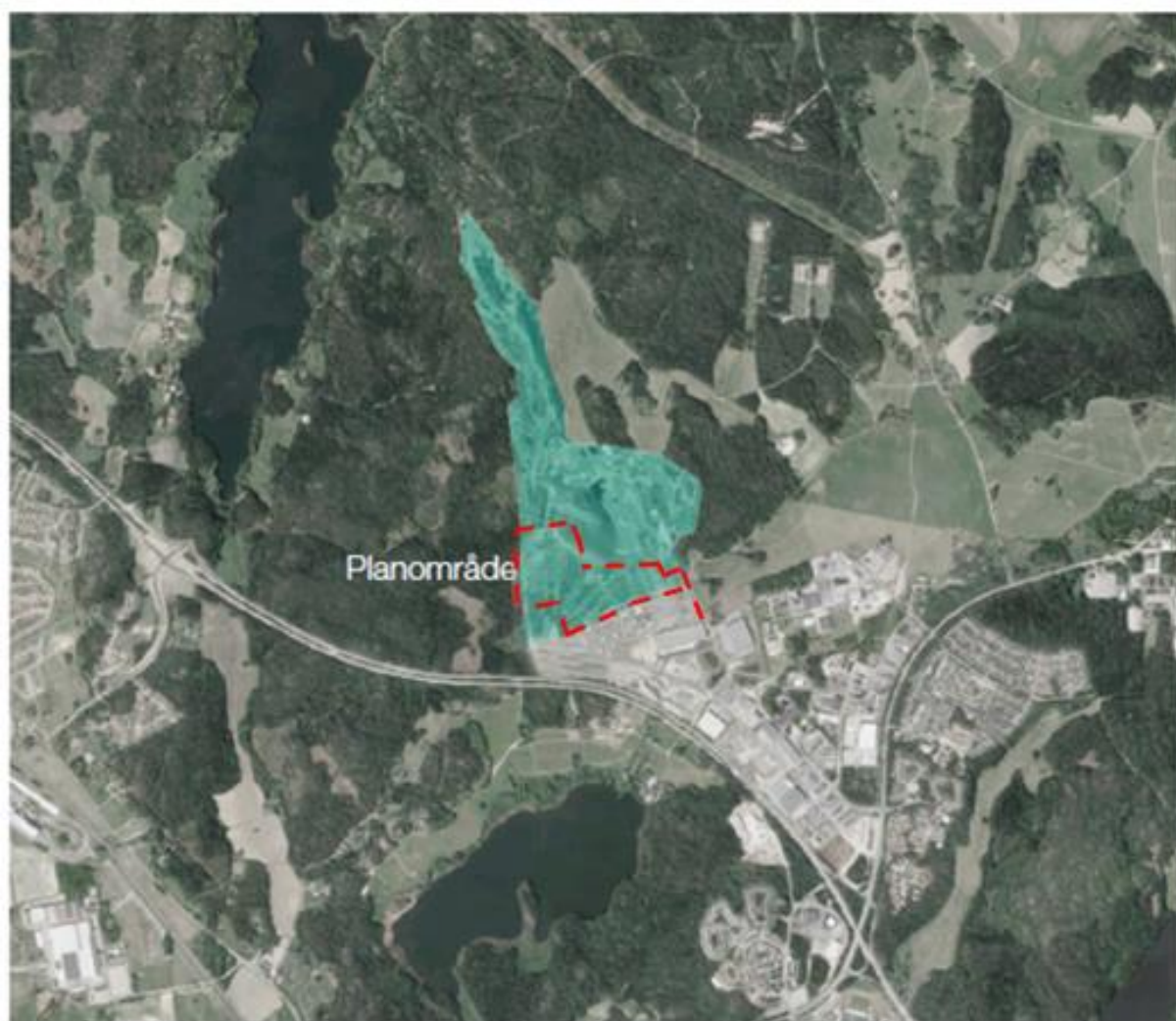
En landskapsutredning har tagits fram av Kreera (2020). De typer av landskap som huvudsakligen identifierats är: Planområdet som utgörs av Kungsängens golfbana, Livgardets mosaiklandskap som ligger norr och nordöst om planområdet, Lejondals naturreservat som ligger väster om planområdet, Brunna verksamhetsområde som ligger söder om planområdet samt Örnäsområdet som ligger ännu mer söderut, söder om E18.

Planområdet utgörs idag av både dalgång och höjdrygg och har en skiftande topografi där höjderna i vissa delar av landskapet består av slutna skogspartier. Höjdryggen var tidigare en del av den skog där Lejondals naturreservat finns idag. Golfbanan har en väldigt specifik karaktär med tidsdjup från 90-talet.

Inslag av högre tidsdjup finns i form av skogsdungarna och de lämningar av gården Tång som finns kvar i form av en byggnad ute på golfbanan. Trots dessa inslag bedöms karaktären som helhet som modern då den anlagda golfbanans karaktär dominerar.



Figur 12. Bilder från Kungsängens golfbana tagna från landskapsutredningen. Kreera, 2020.



Figur 13. Området i turkos utgörs av Kungsängens golfbana och planområdet visas i röd streckad linje. Kreera, 2020.

I söder och sydost ansluter planområdet till Brunna verksamhetsområde. Den östra delen av området består av äldre småskalig verksamhetsbebyggelse och belägen på en höjdrygg, där tomter och vägar delvis följer topografin. Den

västra delen av verksamhetsområdet, som angränsar E18, är belägen i en dalgång och består till större del av storskalig bebyggelse. Bebyggelsen i Brunna är generellt i en till fyra våningar med väl tilltagna våningshöjder anpassade till logistik, lager och annan verksamhet.

6.3.1.2 Planförslag

Exploateringen kommer medföra stora höjdförändringar inom planområdet, med bergskärningar och nya massor. Detta är nödvändigt för att skapa en effektiv lager- och logistikanläggning. Tillskapade skogsbryn och växtlighet inom planområdets västra gräns respektive östra gräns planeras för att minska den visuella påverkan upplevd inifrån Lejondals naturreservat. Antalet områden minskar där nya byggnader kan få stor synlighet.

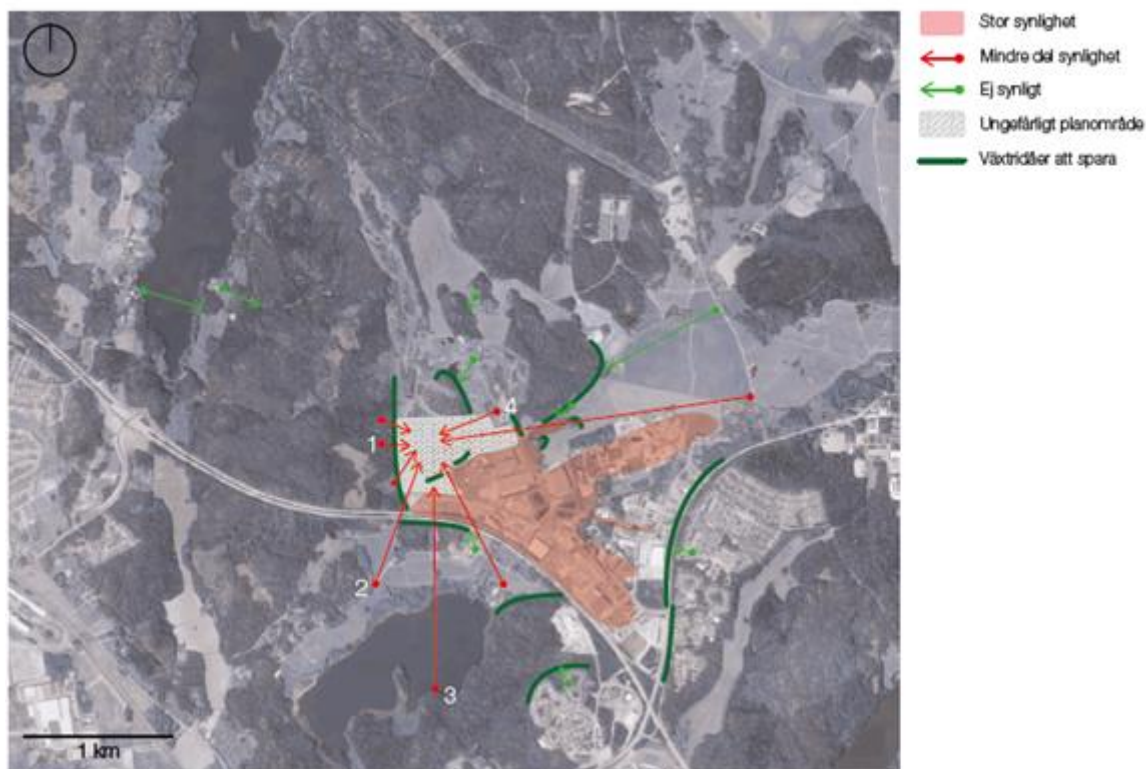
Den buffert som golfbanan utgör mellan verksamhetsområdet och naturreservatet riskerar i och med bebyggelsen att försvinna även om planområdet inte ligger på obruten mark. Gränsen mellan verksamhet och naturreservat kan bli plötslig och försiktighetsåtgärderna syftar till att förstärka gränsen och till och med försöka dölja exploateringen inifrån naturreservatet.

När det kommer till stadsbild, så är den föreslagna bebyggelsen en naturlig fortsättning på bebyggelsen inom Brunna industriområde, med stora byggnadsvolymer placerade indraget på tomten i en öppen bebyggelsestruktur. De högre delarna av bebyggelsen kommer vara synliga från E18 och kommer upplevas som en del av den bebyggelsefront som verksamhetsområdet utgör.

6.3.1.3 Konsekvenser

Exploateringen kommer bli mycket synlig från Brunna verksamhetsområde, från golfbanan och delvis från E18. Då de nya byggnaderna blir en del av ett befintligt landskap präglat av infrastruktur och storskalig verksamhetsbebyggelse antas de inte påverka upplevelsen från verksamhetsområdet eller E18 nämnvärt. Exploateringen och framförallt dess högdal/höglager, bedöms bli delvist synlig från omgivande karaktärsområden. Framst gäller detta Lejondal/Örnäs skogslandskap, Örnässjön, Kungsängen golfbana och Livgardets mosaiklandskap.

Siktlinjer



Figur 14. Illustrationen visar siktlinjer från planområdet och kommer från landskapsutredningen. Planområdet som visas är ungefärligt. Kreera, 2020.



Figur 15. Bilder tagna från siktlinjer 1--4 i figur 14. Kreera, 2020.

Då exploateringen inte karaktärsmissigt bryter mot dessa omgivningar antas påverkan bli låg. Exploateringen blir främst synlig ifrån Brunna verksamhetsområde, men även från intilliggande karaktärsområden som Lejondal/Örnäs skogslandskap, Örnässjön, Livgardets mosaiklandskap och Kungsängens golfbana från långt avstånd. Växtridaer utanför planområdet kan skymma sikten. Här finns en stor risk med att växtridaerna plötsligt försvinner, t.ex. de i väster om planområdet i Lejondals naturreservat. Arter bör också väljas i förhållande till årstidsväxlingar så att skyddet inte riskerar att utebli delar av året.

Årstidsväxlingarna påverkar synligheten i området vid lövfällning. Många kantzoner till skogsbevädda områden samt träd i dalgångarna består av lövträd som björk, asp och ek. Under höst, vinter och tidig vår kommer dessa träd inte att hindra sikten mot planområdet, vilket gör att byggnaderna kommer bli mer synliga. Detta gäller främst från området söder om

planområdet, E18 kring Örnäs gård och Lillsjön samt Örnässjöns naturreservat.

Planförslaget jämfört med nollalternativet innebär att det sker en negativ förändring av landskapet samt dess siktlinjer mot planområdet, framförallt från E18 och Brunna industriområde men även från naturområdena. Insyn mot planområdet begränsas till viss del av befintliga och tillkommande trädridåer samt kompensationsåtgärder. Sammantaget bedöms konsekvenserna för planförslaget på landskapsbilden som måttligt negativa efter åtgärder.

6.4 Tillgänglighet

6.4.1.1 Nuläge

Tillgängligheten till och från planområdet för personer med funktionsnedsättning anses som god då infartsvägen Garpebodavägen och andra vägar inom Brunna är flacka.

Tillgängligheten inom planområdet är varierande. Inom planområdet utgörs det mesta av golfbaneterräng av dalar samt barrskog på höjderna i landskapet. Golfbanan är brant på sina platser och skogspartierna är svårtillgängliga.

6.4.1.2 Planförslag

Tillgängligheten inom området kommer att förbättras utifrån att det utvecklas som verksamhetsområde och arbetsplats. Det innebär bland annat att tillgängliga gångstråk möjliggörs inom området, samtidigt som det blir möjligt att parkera och angöra bebyggelsen tillgängligt med bil. Tillgängligheten inom kommande verksamheter styrs via Boverkets byggregler.

6.4.1.3 Konsekvenser

Tillgängligheten till, och inom, planområdet kommer att förbättras i linje med den ändrade användningen.

6.5 Naturmiljö

6.5.1.1 Nuläge

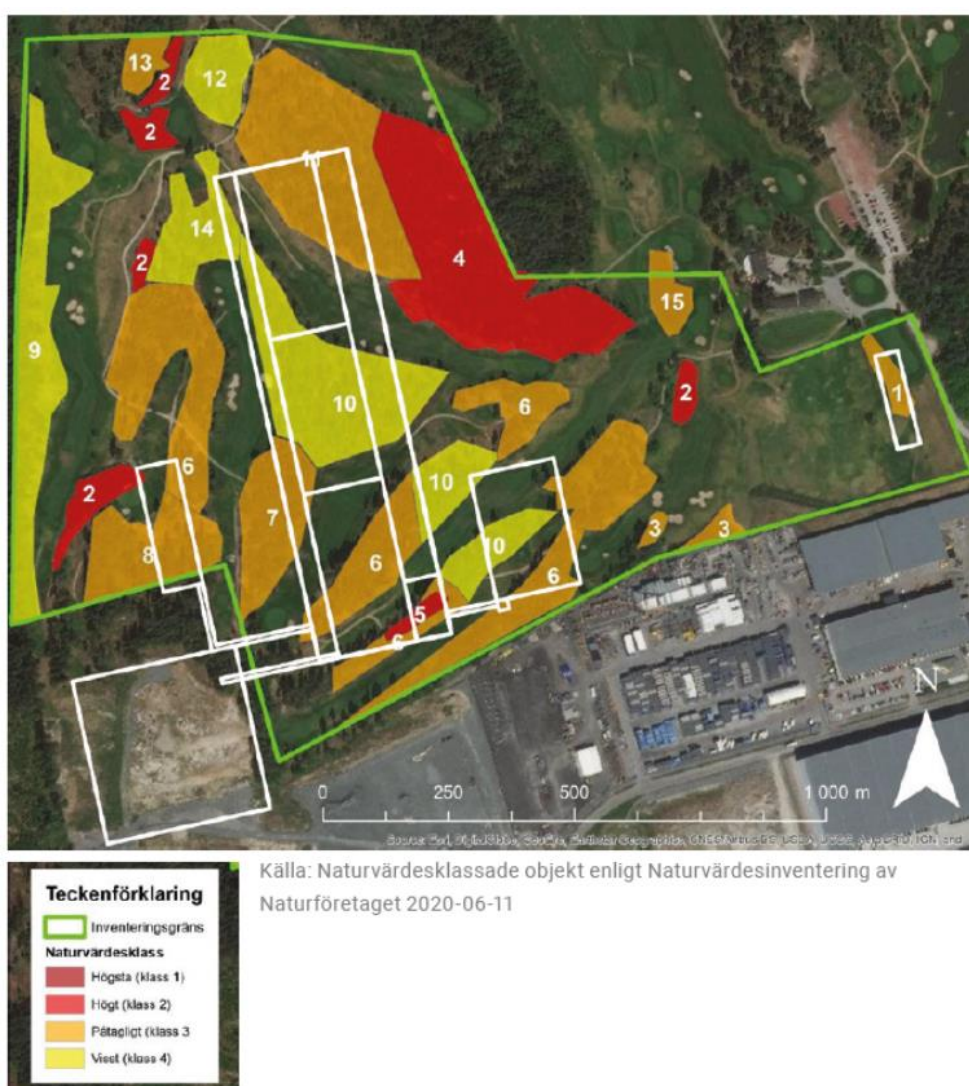
För att beskriva förutsättningarna kopplat till planområdets naturmiljö har en naturvärdesinventering (Naturföretaget, 2020), samt en fladdermusinventering (Nattbakka, 2020) och en groddjursinventering (Sweco 2023) tagits fram.

Planområdet är kraftigt påverkad av mänsklig aktivitet och utgör en mindre del av en golfbana med rester av tallskog utspridda som skogsdungar samt ett flertal dammar. Områdets högsta naturvärden ligger i de dammar som finns utspridda över området, samt de äldre solbelysta tallarna som finns kvar. Stor

del av ytan är kortklippt gräsmatta (greener och fairway) som bedöms ha låga naturvärden. På de kortklippta gräsmattorna finns sandgropar (bunkrar). Utspritt på golfbanan finns sparade skogsdungar med äldre tallskog (ruffen) samt dammarna.

Innan området blev golfbana bestod området av en barrskog samt i sydöstra delen av jordbruksmark. Delar av barrskogen har sparats och är nu små skogsdungar av varierande storlek med tallar på golfbanan. Ett flertal av dessa tallar är uppåt 120–150 år gamla men medelåldern i tallbeståndet ligger på 90–110 år. Äldre solbelysta tallar är viktiga för många olika arter.

Under naturvärdesinventeringen har även två fridlysta kärlväxter påträffats: blåsippan och liljekonvalj. Båda dessa arter är vanliga i regionen och hittades på ett flertal platser inom det inventerade området.



Figur 16. Kartan visar de naturvärdeklassade objekten och vart den planerade lagerbyggnaden. Observera att bakgrundsbilden är några år gammal och visar därför inte hur området ser ut idag, samt att det inventerade området är större än planområdet. Naturföretaget, 2020.

Inga områden av den högsta klassen (klass 1) finns inom planområdet. Precis norr om planområdet finns ett större område med barrblandskog av klass 2

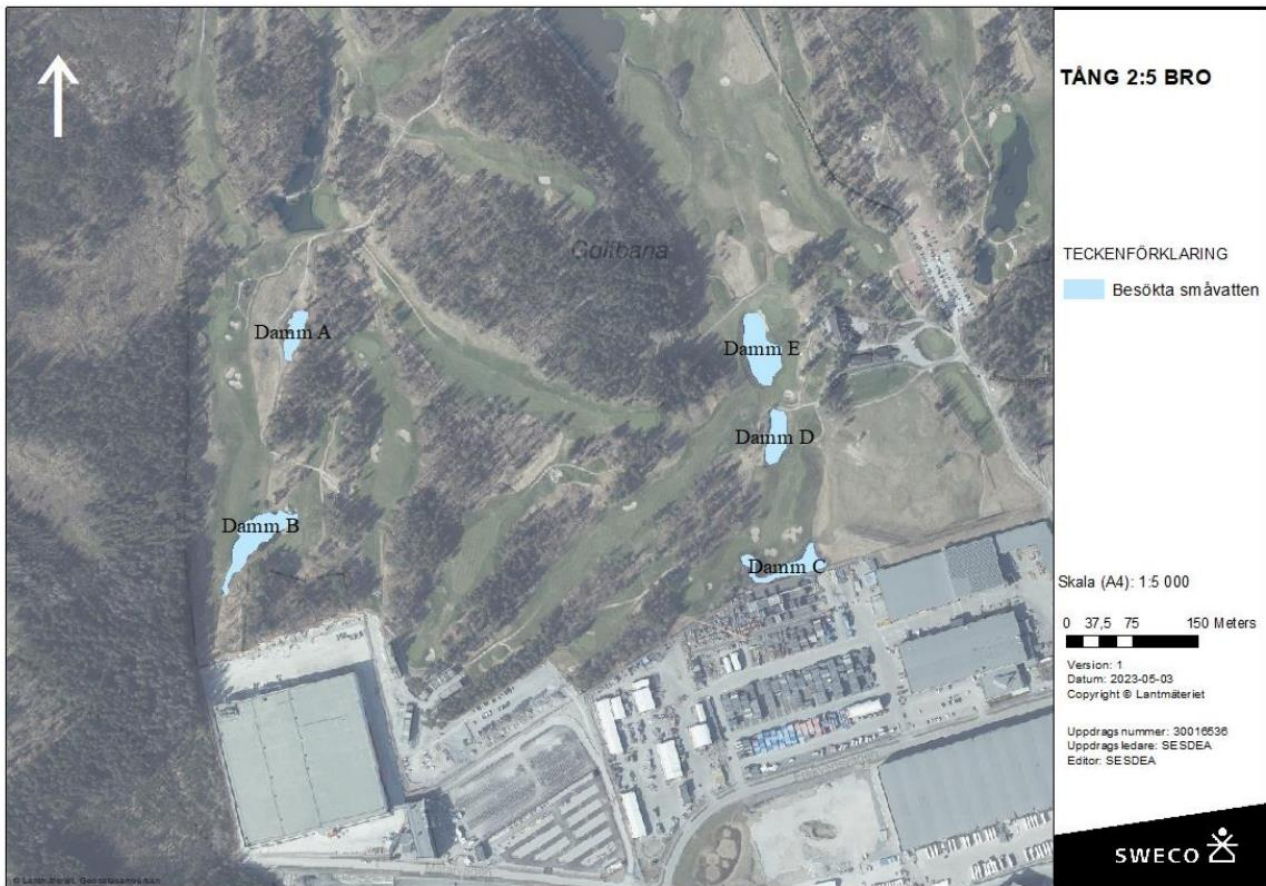
(högt naturvärde), som inte påverkas av planförslaget. Två dammar med salamandrar inom planområdet klassificeras som klass 2, se rubrik Groddjur. Det finns även ett mindre område med äldre tallar med gräsmarksflora i planområdets sydvästra del som bedöms vara av klass 2. Det handlar om äldre solbelysta tallar, vilket utgör en viktig biotopkvalitet men samtidigt är objektet så pass påverkat av mänsklig aktivitet att objektet saknar flera viktiga strukturer som död ved och olikåldrigt trädskikt. Det bedöms därmed i inventeringen vara ett mycket svagt klass 2 område. I övrigt utgörs de identifierade objekten av klass 3 (påtagligt naturvärde) och klass 4 (visst naturvärde).

En groddjursinventering utfördes 4 och 20 maj 2020, vilket var en del av naturvärdesinventeringen. Som bakgrund är större vattensalamander och åkergroda fridlysta enligt 4§ i artskyddsförordningen samt med i EU:s Habitatdirektivs bilaga 2 och 4, och mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda är fridlysta enligt artskyddsförordningen (2007:845 §6) och är vanliga arter.

Den större vattensalamandern övervintrar naturligt på platser som är frostfria och fuktiga men dränerade. Det kan vara i växtmaterial under nedbrytning som lövhögar, gammal ved av lövträd eller i stubbar.

Naturvärdesinventeringen (Naturföretaget, 2020) visade att det finns ett flertal dammar på golfbanan som är lämpliga lekvatten för groddjur. Dammarna är i de flesta fall solbelysta, vilket gör dem attraktiva som lekvatten för groddjur. I två av golfbanans dammar har det tidigare rapporterats fynd av större vattensalamander, det har även rapporterats fynd av brungroda och vanlig padda inom området. Groddjursinventeringen inventerade alla dammar på hela golfbanan. Vidare gjordes en noggrannare inventering av ett område som är lite större än själva planområdet.

Kommunekologen gjorde ett eget platsbesök och observerade den 24 april 2019 en brungroda i damm D (se figur 17). Grodan kunde inte artbestämmas. Med brungroda menar man en vanlig groda eller åkergroda.



Figur 17. Karta som visar dammarna A-E som inventerats i groddjursinventeringen. Sweco, 2023.

För att närmare undersöka vilka groddjur som använder dammarna i anslutning till planområdet som livsmiljö, och i vilken omfattning, har ytterligare en groddjursinventering genomförts (Sweco, 2023). Inventeringen följde Naturvårdsverkets metod för uppföljning av groddjur i skyddade miljöer och omfattade fem dammar inom, eller nära planområdet (se figur 17). Den resulterade i fynd av vanlig padda, större vattensalamander och mindre vattensalamander. Andra groddjur påträffades inte i inventeringen, och livsmiljöer för brungroda (vanlig groda eller åkergroda) bedöms därmed inte finnas inom planområdet. I inventeringen gjordes följande fynd (bokstavsbenämning från figur 17):

- **Damm A:** Större vattensalamander och vanlig padda noterades. Bedöms vara en värdefull livsmiljö för groddjur, främst större vattensalamander. bedöms ha god vattenkvalitet med en rik andel undervattensväxter och flytbladsväxter som är gynnsamt för artens äggläggning. Omges dels av ruff, dels av småkuperad skogsmark med strukturer som block och skrevor där vattensalamandrar kan finna dagviloplatser och även övervintringsmiljöer.
- **Damm B:** Större och mindre vattensalamander noterades. Bedöms vara en värdefull livsmiljö för större vattensalamander, med samma förutsättningar som damm A.

- **Damm C:** Vanlig padda noterades. Dammen bedöms inte utgöra lekvatten för groddjur. Den är belägen i en lågpunkt som skuggas av en trädridå i söder samt en vall mot industriområde. En bård av sälg sträcker sig runt hela dammen. Vattenkvaliteten bedöms vara övergödd med en begynnande igenväxning av vass och kaveldun. Vid fältbesöken noterades en låg andel vatteninsekter i dammen.
- **Damm D och E:** Inga groddjur noterades i dammarna. De bedöms inte utgöra lekvatten för groddjur. De utgör båda två större dammar utan vare sig vattenväxter eller strukturer lämpliga för groddjur, ej heller någon rik förekomst av vatteninsekter kunde noteras.

Vid en planerad åtgärd i naturen där man risker att påverka större vattensalamander negativt kan man med skyddsåtgärder skydda arten för kritiska miljöer och tillskapa viktiga ersättningsmiljöer. Utgångspunkten är att den större vattensalamandern långsiktigt skall kunna upprätthålla en god bevarandestatus. Det betyder att populationens viktiga miljöer under olika delar av året skall finnas i tillräckligt stor omfattning.

Under en årscykel måste det finnas lämpliga övervintringsplatser, lekdammar av god kvalitet och utan fisk, födosöksområden och gömställen dagtid under aktiva sommarperioden. Alla dessa miljöer måste finnas i anslutning till varandra och merparten av individerna i en lokal population av större vattensalamander har ett hemområde som sträcker sig ca 100 m runt övervintringsplatsen. Inom detta område skall artens olika ekologiska behov eller krav kunna tillgodoses.

Dammarna utanför planområdet, som var med i naturvärdesinventeringen från 2020 påvisade att groddjur utnyttjar de flesta dammarna som är fria från predatorer som fisk och kräftor. Andra groddjur som vanlig padda och rom från någon av brunrodorna (vanlig groda eller åkergröda) hittades i ett par av dammarna. Men det verkar inte som att det finns några större förekomster av dessa arter inom området. Dock gjordes inventeringen under maj, vilket är en tidpunkt anpassad för större vattensalamander.



Figur 18. Bilden visar en av dammarna där större vattensalamander har rapporterats. Naturföretaget, 2020.

Det har gjorts en inventering av fladdermöss inom planområdet av konsultföretaget Nattbakka (2020). Inventeringen har gjorts vid två perioder om två nätter vardera, den 15–17 juni samt 25–27 augusti år 2020. Inventeringen visade på att sammanlagt sex olika fladdermusarter finns i undersökningsområdet: Större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell, trollpipistrell, vattenfladdermus och brunlångöra. De arter som är rödlistade är nordfladdermus och brunlångöra. Inventeringsmetoden identifierade endast arttyp och inte antalet fladdermöss.

I inventeringen påträffades inga boendemiljöer eller övervintringsplatser inom planområdet. Området bedöms inte vara av stort intresse för fladdermössen på grund av närheten till de urbana miljöerna. Golfbanans gräsytor kan passa den större brunfladdermusen som jagar över öppna ytor och dammarna kan passa vattenfladdermusen för födosök.

6.5.1.2 Planförslag

Planförslaget innebär att del av den befintliga golbanan görs om till verksamhetsområde som till stor del blir bebyggt eller hårdgjort. Stora delar av golfbanan har inga naturvärden, dock så kommer delar av de insprängda naturområdena i planområdet att påverkas av planförslaget. Det gäller bland annat ett mindre område med äldre tallar som i naturvärdesinventeringen (Naturföretaget, 2020) bedömts vara av klass 2 (högt naturvärde) som kommer att försvinna. Det gäller även ett antal objekt av klass 3 (påtagligt värde) som kommer att påverkas. Några av de bedömda objekten i klass 3 (påtagligt värde) och 4 (högt värde) kommer helt eller delvis att bevaras.

För att kompensera för påverkan på naturmiljön kommer ett antal åtgärder genomföras i området. Nedan följer en grönstrukturplan som redogör för hur

planområdet är tänkt att disponeras när det kommer till grönstruktur. Observera att den ska ses som ungefärlig och vissa avvikelser från plankartan kan förekomma.



Figur 19. Redovisning av föreslagen grönstruktur inom planområdet. Archus, 2022.

I västra delen av planområdet finns ett större grönområde som delvis är sparat men också förstärks för att fungera som spridningszonen i nord-sydlig riktning. Det kommer delvis klippas på samma sätt som idag för att gynna vattensalamandrarna. Området kommer förstärkas med vegetation för att förhindra ljusspill ut i naturreservatet.

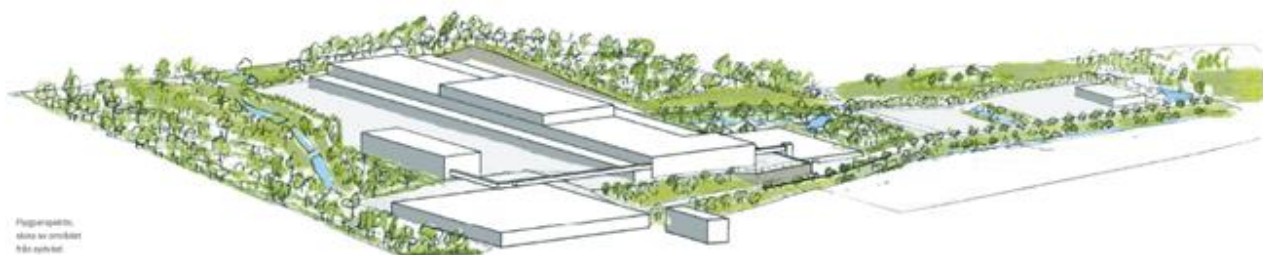


Figur 20. Plantering av brynvegetation i grässlutningen mot Lejondals naturreservat. Archus, 2022.

Centralt i planområdet finns en utglesad tallskog som delvis kommer att sparas. Området kommer att kompletteras i form av tillkommande träd- och buskplanteringar. Tillkommande makadamlänter inom området kommer även tillföras vegetation. I söder finns skyddsplanteringar och en kompletterad brynzon söder om infartsvägen, slänten har riktning söder ut med ett maxfall/lutning på 1:2.

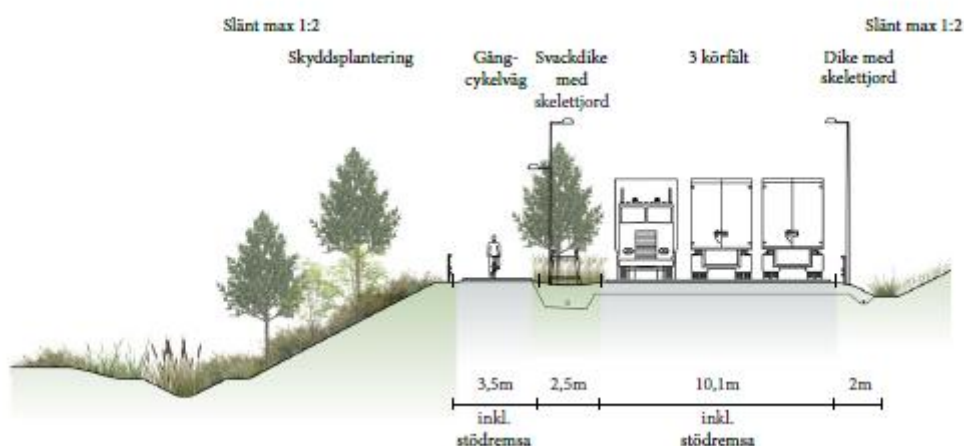
I norr kommer vegetationen vara begränsad men mindre planteringar kan anläggas i anslutning till slänt/berg för att förstärka det naturliga intrycket. Nedanför berget bör det finnas en gräsbevuxen, planterad grönzon eller terrass. Utrymmet är inte tillräckligt stort för att inrymma träd och buskar, vilket gör det mer lämpligt att sätta till exempel klätterväxter eller marktäckare.

I nordöst planeras skyddsplanteringar som syftar till att skapa en grönskande ridå för att mjuka upp intrycket av byggnader och lastytor och även skydda fladdermöss mot ljusspill från fordon. Lokala arter ska väljas så att planteringarna upplevs som en del av det landskapet. Arter bör också väljas i förhållande till årstidsväxlingar så att skyddet inte riskerar att utebli delar av året.



Figur 21. En skiss över området från sydväst ur ett flygperspektiv. Archus, 2022.

Mellan infartsvägen och gång- och cykelbanan anläggs en trädplanterad grönremsa med träd och ett tillhörande svackdike. Avseende trädplanteringarna ska endast arter som finns naturligt i området väljas. Norr om infartsvägen anläggs ett skelettjordisdike med maxslänt på 1:2.



Figur 22. En illustration som visar en sektion av gaturummet, skyddsplanteringar och slänter. Archus, 2022.

Alla dammar inom planområdet (A-E i figur 17) kommer på något sätt påverkas av planförslaget. Damm A, som utgör en viktig livsmiljö för större vattensalamander, kommer att försvinna i och med planförslagets genomförande. Damm B, som även den utgör en viktig livsmiljö för större vattensalamander, kommer delvis att bevaras och ändra utbredning i och med förslaget. Damm C, som inte utgör lekvatten för groddjur, kommer att försvinna. Damm D, som inte hellet utgör lekvatten kommer delvis att tas bort. Damm E ligger utanför planområdet och påverkas inte av detaljplanen.

För att bibehålla vattensalamandrarernas bevarandestatus och en livskraftig population efter det att den planerade bebyggelsen uppförts måste det kvarvarande omgivande naturområdet tillgodose artens basala behov. Ett antal utredningar har tagits fram som del av underlaget till detaljplanen för att säkerställa detta:

- Skötselplan, VAP, 2022
- Förprojektering av de västra dammarna, VAP, 2022

- PM Åtgärder för att bevara större vattensalamander, Korsviken natur, 2020
- PM Placering av logistikbyggnad, Korsviken natur, 2020

Den planerade byggnaden tar i anspråk en del av den miljö som den större vattensalamandern enligt utredningarna idag utnyttjar som aktivitetsområde. Därför kommer nya aktivitetsområden att tillskapas.

I västra delen av planområdet kommer ett särskilt område på cirka 50 x 400 meter (brynzon) reserveras och värnas för vattensalamandrarans fortlevnad, med tre konstgjorda dammar för vattensalamander (X, Y, Z i figur 23). Området har också i sin nuvarande struktur och skötsel en likhet med det gamla kulturlandskapet, vilket gynnar den större vattensalamandern. Det sparade området har också kontakt med opåverkad naturmiljö. Området kommer att ha flera dammar anpassade för vattensalamandrar samt ligga i närheten av områden som är essentiella för salamandrarans basala behov. Dessa behov består bland annat av övervintringsplatser, lekdammar av god kvalitet, födosöksområden och gömställen. Alla dessa behov kommer att finnas inom miljöer i anslutning till varandra.

Omedelbart väster om huvudlagerbyggnaden planeras en damm avsedd för rening av dagvattnet (A, se Fig. 23) och söder därom ytterligare två dammar (B och C, se Fig. 23) för sedimentation efter det första reningssteget. Reningsdammen som kan innehålla petroleumprodukter och tungmetaller skärmas av med en barriär som hindrar salamandrararna att utnyttja vattnet som lekdamm. De vägar och parkeringsytor som omger byggnaden skall också avskärmade med en barriär som hindrar salamandrararna att ta sig dit. Dessa barriärer kommer utformas och uppföras i nära samråd med sakkunnig biolog, så att de i praktiken får den funktion som avsetts.

På plankartan regleras de tillkommande dammarna med egenskapsbestämmelser *damm₁* för dagvattendammarna och *damm₃* för salamanderdammarna, inom användningen natur. De tillkommande skogsdammarna för vattensalamandrararna kan troligtvis hållas vattenfyllda naturligt med grundvatten. För att komplettera vattentillförseln vid behov, möjliggörs en pumpstation inom den västra kvartersmarken med lager, lager och logistik och kontor som övriga användningar, för att kunna pumpa vatten till skogsdammarna, och regleras med *E₁* (Pumpstation). Dammarna X, Y och Z ska enbart fylla en ekologisk funktion och kommer inte fylla någon funktion för hantering av dagvatten från planområdet eller vara del av VA-anläggningen.



Figur 23. Skiss över den nya logistikbyggnadens placering i landskapet med reningsdamm för dagvatten A, sedimentationsdammarna B och C, befintliga salamanderdammarna 1, 7 och 8 och nya salamanderdammarna X, Y och Z. Reningsdammen är avskild från naturområdet med barriär. (Underlag Archus, 2022)

Förprojekteringen (VAP, 2022) redogör för de nya dammarnas exakta läge och struktur. Den skötselplan (VAP, 2022) som är framtagen syftar till att bibehålla den gynnsamma strukturen som skapas för vattensalamandern i samband med anläggning. Skötselplanen beskriver även hur övervintrings- och daguppehållsplatser ska anordnas, samt åtgärder som ska tas under byggtiden för att kontinuerligt säkerställa salamanderns bevarandestatus.

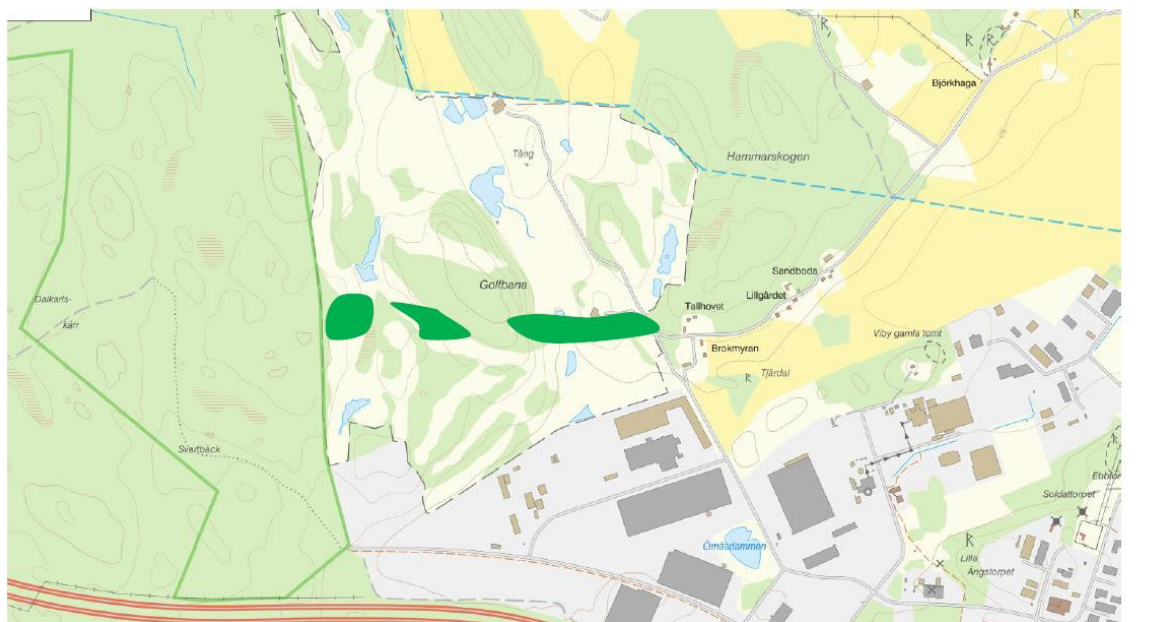
Den planerade bebyggelsen kommer inte medföra att några boendemiljöer för fladdermöss kommer försvinna då inga har funnits inom planområdet.

I och med planförslagets genomförande kommer dock fladdermössen att påverkas på flera sätt. Bland annat genom att insektsfaunan minskar och att den urbana miljön breder ut sig, vilket även kan ha en påverkan på omkringliggande områden. Området som bebyggs och hårdgörs kommer inte att finnas kvar som födolokal för fladdermöss. Hårdgjorda ytor fyller ingen funktion för fladdermössen. Utöver det är ljusproblematiken som är den största riskfaktorn för fladdermöss vid utbyggnad av planområdet.

Åtgärder kommer vidtas för att gynna fladdermössens miljöer där ljusföroreningar bland annat ska undvikas så långt det går och att ytor inte lysas upp i onödan. Fasadbelysning kommer att undgås och ljus avskärmas samt att ytor inte lysas upp under timmar på dygnet när det inte behövs. Mer information kring belysning och avskärmning finns att läsa i gestaltnings-

programmet. För att säkerställa möjligheten att kontrollera belysningen med hänsyn till fladdermöss finns i plankartan en bestämmelse om utökad bygglovsplikt som gäller fasadbelysning eller belysningsstolpar som är högre än 9 meter över mark.

Vidare säkras och utvecklas en brynzon i väster mellan lagerområdet och Lejondals naturreservat, vilket stärker fladdermusens tillgång till goda livsmiljöer. Det lämnas utrymme även för en smal grön korridor (6–15 meter) bestående av vegetation och mörker strax utanför planområdet i norr för att skapa en länk i väst-östlig riktning för fladdermössen. En naturrand sparas även runt planområdet för att bädda in området i grönska och i norra delen av planområdet stärks naturranden ytterligare med en grönkorridor av träd och växtlighet. I västra delen av planområdet sparas och utvecklas en större grön buffertzona som gränsar mot Lejondals naturreservat. De nämnda åtgärderna kan tillsammans gynna faunan för fladdermössen.



Figur 24. Karta över föreslagen korridor över golfbanan utanför planområdet för att gynna fladdermöss. Nattbakka, 2020.

Ett samråd har genomförts med Länsstyrelsen enligt miljöbalkens 12 kapitel 6 § med hänsyn till att livsmiljöer för skyddsvärda arter kan komma att ändras väsentligt i och med planförslagets genomförande. Länsstyrelsens har i samrådet kommit med ett föreläggande, där man bedömer att förbudet i artskyddsförordningen angående större vattensalamander och fladdermöss inte kommer att utlösas så länge de åtgärder som kommunen föreslår genomförs. Länsstyrelsen förelägger därmed kommunen att vidta följande åtgärder i samband med genomförande av detaljplanen:

För större vattensalamander

- Nya dammar (damm X, damm Y, damm Z i figur 23) ska anläggas.

- Framtida skötselarbeten i dammar som hyser vattensalamander ska utföras under senhösten eller vintern när salamandrarna befinner sig på land.
- Ny övervintringsplats ska anordnas inom naturområdet i nära anslutning till dammarna i enlighet med avsnittet om övervintringsplatser för salamander i skötselplanen.
- Landskapet runt aktuella dammar ska hållas öppet och död ved sparas enligt skötselplan.
- Framtagen tidsplan i skötselplanen, för restaureringsarbeten och skyddsåtgärder för större vattensalamander under byggprocessen ska följas.
- Reningsdamm (damm A i figur 23) samt vägar och parkeringsytor i anslutning till dammar som hyser större vattensalamander ska avskärmas för att förhindra att salamandrar når reningsdamm (A i figur 23) och körytor enligt avsnittet om pumpstation och dagvattenhantering i skötselplanen. Avskärmningen ska utformas och uppföras i samråd med sakkunnig biolog.

För fladdermöss

- Skyddsåtgärder ska vidtas för att minska risk för ljusföroreningar som kan störa fladdermöss i enlighet med belysningsstrategin i gestaltningsprogrammet.
- Bygglov ska enligt planförslag krävas vid uppförande av fasadbelysning samt belysningsstolpar högre än 9 meter. I samband med bygglovsprövning ska ljuspåverkan på fladdermöss redovisas.

För att förbuden i artskyddsförordningen inte ska utlösas vid genomförandet av detaljplanen, krävs att områdets kontinuerliga ekologiska funktion säkerställs både för större vattensalamander och fladdermöss. Genom att, av kommunen föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärder, vidtas i enlighet med detta beslut, bedömer Länsstyrelsen att exploateringsföretaget inte kommer utlösa förbuden i artskyddsförordningen. Det förutsätter dock att skyddsåtgärder, så som anläggning av ersättningsdammar m.m. behöver vara utförda och i avsedd funktion för de skyddade arterna innan exploateringsåtgärder vidtas.

För groddjur som är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen bedömer Länsstyrelsen att planförslaget inte står i konflikt med artskyddsförordningen så länge arbetena i och vid berörda dammar utförs under perioden (vintertid) då de aktuella arterna befinner sig på land.

Fångst och flyttning av groddjur, som krävs för att kunna följa framtagen tidsplan för restaureringsarbeten och skyddsåtgärder för större

vattensalamander (samt andra groddjur) under byggprocessen är förbjudet enligt artskyddsförordningen. Denna åtgärd fodrar därför dispens enligt artskyddsförordningen för att få utföras

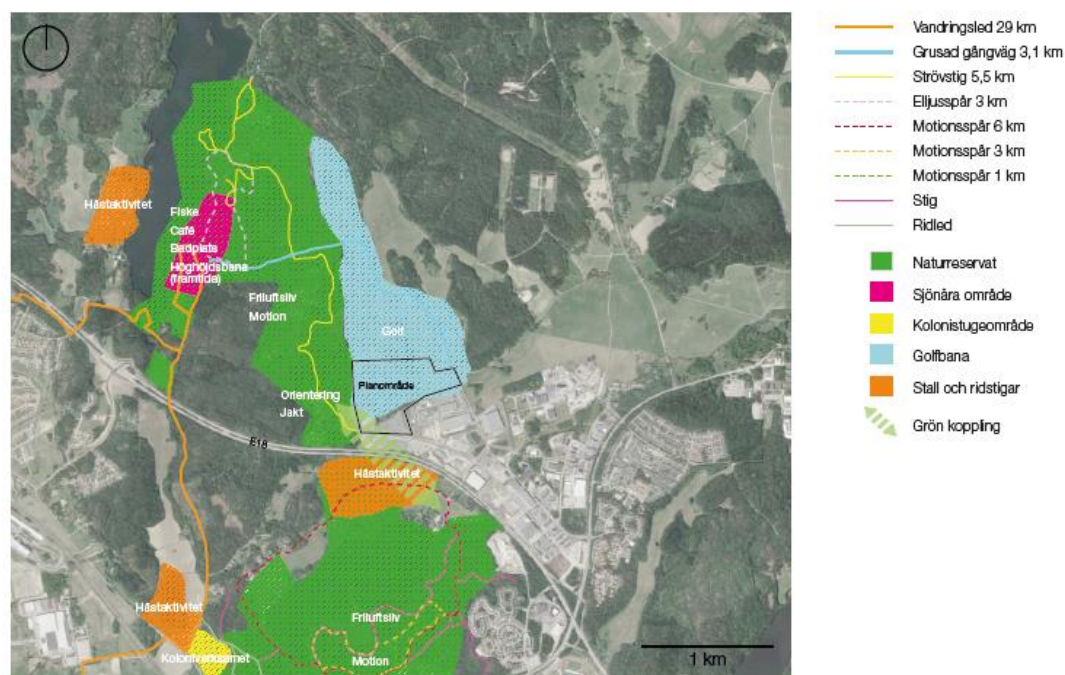
6.5.1.3 Konsekvenser

Planförslaget riskerar att medföra negativ konsekvens jämfört med nuläge på skyddade arter och höga naturvärden om inga skadeförebyggande åtgärder vidtas. Om samtliga föreslagna åtgärder vidtas bedöms dock att en stor del av de negativa effekterna kan undvikas och arterna även i fortsättningen kan bibehålla en god bevarandestatus i området. Det stämmer även överens med Länsstyrelsens bedömning om att förbuden i artskyddsförordningen kopplat till fladdermöss och större vattensalamander inte kommer att utlösas såvida de planerade åtgärderna följs. Planförslaget bedöms efter åtgärder medföra måttligt negativa konsekvenser.

6.6 Friytor

6.6.1.1 Nuläge

Rekreation och friluftsliv



Figur 25. Kartan beskriver Lejondals naturreservat samt Örnäs naturreservat med omnejd och dessa användningar inom rekreation och fritid. Planområdet är ungefärligt. Kreera, 2020.

Planområdet pekas ut för ändamålet rekreation i ÖP 2010 och nyttjas idag för rekreation i form av golfspel för betalande golfspelare. Golfbanan har idag två 18-hålsbanor och det spelas ca 20 000 rundor per år. Genom naturreservatet och vidare västerut sträcker sig en grusad gångväg som leder till en badplats vid Lejondalssjön.

I väster avgränsas planområdet av Lejondals naturreservat som har stor betydelse för besökare och kommuninvånare. Besökare kommer framförallt från Bro då vägdragningen gör det lättillgängligt att ta sig från tätorten. Hällkana friluftsgård med parkering och friluftsbad finns inom naturreservatet som utgör mötesplats för friluftsliv och turism. Ett elljusspår och ett antal stigar finns även i området. Stigen närmast planområdet är ca 5,5 km lång och löper från norra till de södra delarna av naturreservatet.

Vintertid är en skridskoslinga plogad på sjön och det finns anlagda skidspår i motionsspåret. Fiske förekommer i Lejondalssjön och andra aktiviteter i naturreservatet är orientering, svampplockning och jakt. Det finns planer på en höghöjdsbana i naturreservatet i närheten av friluftsgården.

Vandringsleden Upplands-Broleden går genom Lejondals naturreservats västra delar och binder ihop Lejondals naturreservat med Lillsjön-Örnässjön naturreservat. Naturreservatet kring Lillsjön-Örnässjön har ett antal motionsspår och stigar samt vindskydd. En badplats finns vid Lillsjön som är beläget utanför utredningsområdet. Koppling mellan Lillsjön-Örnässjöns naturreservat och Brunna verksamhetsområde finns via en tunnel under E18 och Upplands-Broleden. E18 utgör annars en stark barriär mellan rekreations- och friluftsområdena norr respektive söder om motorvägen.

Hästverksamhet finns både norr om Lejondals slott (Lejondals ryttaförening) och norr om Örnässjön (Örnäs gård).

6.6.1.2 Planförslag

Planförslaget innebär att en del av den befintliga golfbanan kommer att försvinna för att göra plats för den planerade bebyggelsen samt omkringliggande anläggningar.

Bebyggelsen inom planområdet kommer även att vara synlig från omkringliggande rekreationsområden i Lejondals naturreservat och den kvarvarande golfbanan.

Ett område i planområdets västra del planläggs som natur, med huvudsakligt syfte att hantera dagvatten och ekologiska värden. Området kan dock även fylla en funktion för rekreation.

6.6.1.3 Konsekvenser

Värden inom rekreation och friluftsliv utanför planområdet påverkas i låg grad av exploateringen förutsatt att kompensationsåtgärderna avseende landskap genomförs genom exempelvis brynzoner, växtridaer och vegetation vid plangränserna. Bebyggelsen inom planområdet kommer troligen att bli synlig mellan träden från södra delen av den stig som går närmast planområdet inom Lejondals naturreservat. Den delen av stigen och den södra delen av naturreservatet kan bli påverkade av verksamhetsljus från planområdet.

Rekreation och friluftsliv inom planområdet påverkas i mycket hög grad då det förvandlas från golfbana till verksamhetsområde. Den norra delen av planområdet och resterande golfbana kommer att bli påverkad då högdelen kommer vara synlig till viss del.

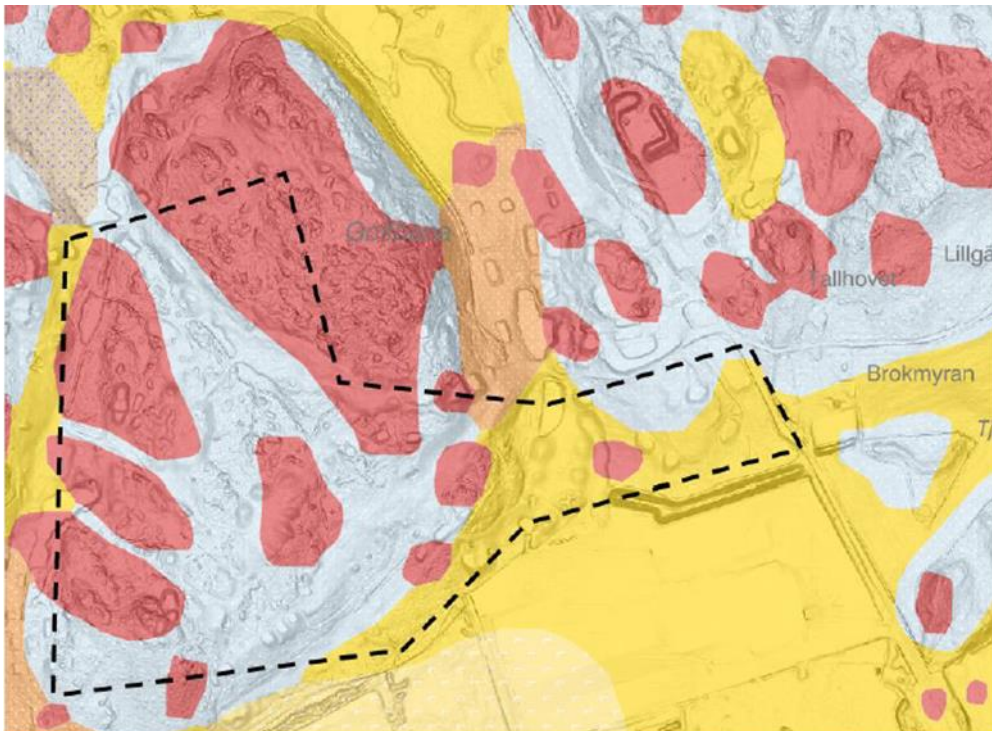
Planförslagets samlade konsekvenser med åtgärder inräknade jämfört med nollalternativet avseende rekreation och friluftsliv bedöms vara negativa ur lokalt perspektiv eftersom en del av golfbanan som utgör rekreationsändamål försvinner.

6.7 Geotekniska förhållanden

En geoteknisk undersökning har genomförts för planområdet som sammanfattas i ett PM för geoteknik (Sweco, 2021).

Det område som skall bebyggas inom Tång 2:5 består, utöver anlagda golfbanor, även av skogspartier som skiljer banorna från varandra. Dessa skogspartier har efter platsbesök konstaterats bestå av fastmark, det vill säga ytnära morän och berg. Det noterades även att berg i dagen förekommer inom golfbanornas sträckning. Området är kuperat och är höglänt inom de västra delarna och låglänt i öst. Marknivåerna varierar mellan +21,3 och +44,8 i de inmätta sonderingspunkterna.

Del av Tång 2:5 ska bebyggas med lager- och kontorsbyggnader. Tre byggnader är planerade inom den höglänta västra delen och en fjärde byggnad planeras i den östra delen av området.



Figur 26. Höjdmodell från laserdata (Lantmäteriet, 2020) tillsammans med jordarter (SGU, 2020). Gul = lera, blå = morän, orange = svallsediment, och röd = berg. Svart markering är ungefärlig utbredning av det område planerat för byggnation inom Tång 2:5.

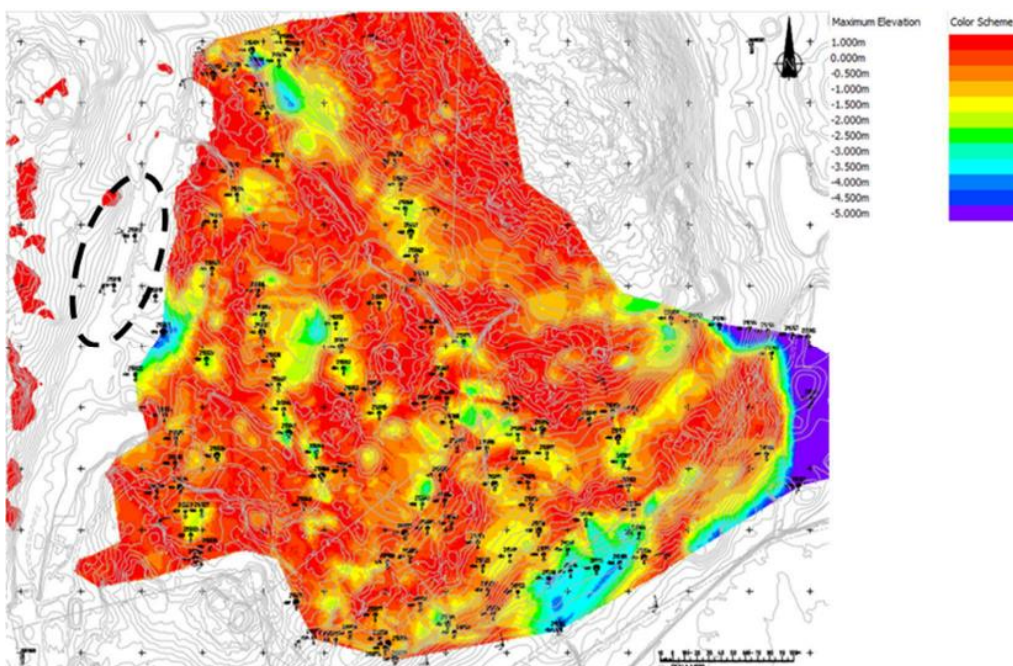
Blivande mark i området planeras på nivån +40 meter över nollplanet för området till väster. I öster planeras marken ligga på +28 vilket medför nivåskillnader inom planområdet.

I figur 27 och 28 framgår det översiktligt hur bergnivån inom den västra respektive östra delen av planområdet varierar.

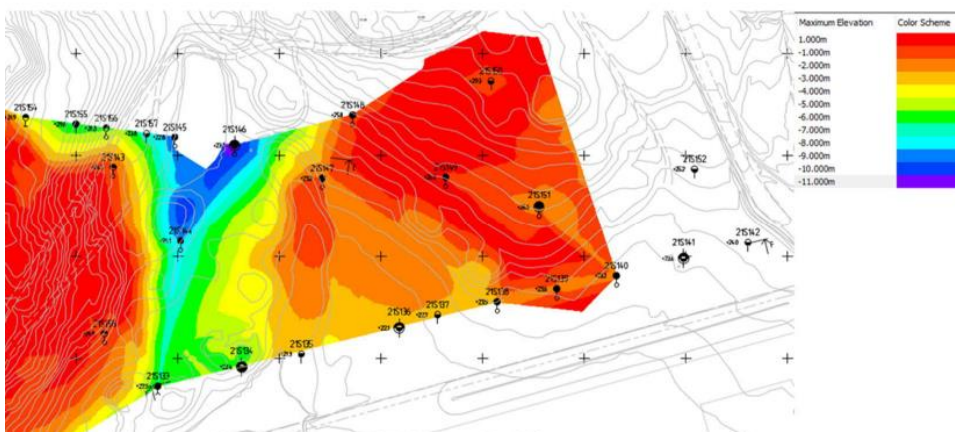
Inom skogspartierna (där det ej är anlagd golfbana), samt övriga områden med ytnära berg (där varma färger syns i figurerna) utgörs jordlagerföljd av ett ytlager friktionsjord eller fyllning ovan berg, vars mäktighet varierar mellan ca 0 och 2 meter.

Inom delar med anlagd golfbana utgörs jordlagerföljden överst av ett lager mulljord på ca 0,3 meter. Mulljorden följs av fastare varvig lera av torrskorpekaraktär med en mäktighet som varierar mellan ca 0 och 1 meter. Leran har noterats ha sand och siltskikt i sig. Lokalt har mäktigare lager av torrskorpelera hittats. Leran är här upp till 3 meter mäktig. Torrskorpelera underlagras av friktionsjord, block förekommer ställvis, med en varierande mäktighet ovan berg.

Inom dalgången i östra delen av planområdet, med kallare färger i figurerna, utgörs jordlagerföljden överst av ett lager mulljord på ca 0,3 meter. Mulljorden följs av fyllning med en mäktighet som varierar mellan ca 1 och 1,5 meter. Fyllningen underlagras av lera med en mäktighet som varierar mellan ca 4 och 7 meter, varav den första metern är av fastare torrskorpekaraktär. Leran är varvig och siltskikt förekommer. Mot djupet, runt 7,5 meter räknat från markytan, har lera som är sulfidbandad återfunnits. Vidare har lera en låg odränerad skjuvhållfasthet med ett medelvärde om ca 16 kPa. Lera underlagras av friktionsjord ovan berg.



Figur 27. Översikt av bergdjupet inom det västra området räknat från markytan. Skalan går från röd till lila där det är 0,5 meter mellan färgskiftningar. Varma färger visar på ytligt berg och kalla på djupt. Svart markering visar område med större lermåktighet. (Sweco, 2021)



Figur 28. Översikt av bergdjupet inom det östra området räknat från markytan. Skalan går från röd till lila där det är 1,0 meter mellan färgskiftningar. Varma färger visar på ytligt berg och kalla på djupt. (Sweco, 2021)

Generellt kan sättningar förekomma i lerjordar om leran utsätts för ett nytt högre spänningsförhållande än det tidigare förekommit på platsen. Inom höjddpartiet i planområdets västra del har fastare lera hittats men inte i någon större omfattning. Området bedöms inte vara sättningsbenäget. Lös lera inom dalgången i planområdets östra del är sättningsbenägen vid ökad belastning. Krypsättningar har inte beaktats i detta skede.

Inom fastmarksområden (berg och friktionsjord) bedöms det inte föreligga några stabilitetsproblem. I samband med fortsatt utformning av området ska stabilitet kontrolleras vid belastningsökning större än 40 kPa i områden där lera förekommer. Även lokal stabilitet för schakt i lera ska kontrolleras.

En hållbar masshantering inom projektet underlättar att krossmassor återanvänds på platsen och därmed inte kommer i kontakt med vatten och på

så sätt inte bidrar till försurning. Masshanteringens andra fördelar innebär att projektets klimatavtryck minskar genom att inte behöva transportera massor någon annanstans, om inte annat minimera mängden berg som behöver fraktas bort.

En miljö Due diligence desktop (WSP, 2021) har tagits fram i syfte att identifiera eventuella risker för potentiella föroreningar i jord och grundvatten i samband med ett fastighetsköp. Arbetet har omfattat:

- Kontakt med miljömyndigheter (kommun och Länsstyrelsen).
- Arkivsök i öppna databaser hos myndigheter, t.ex. SGU, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket och Svenska Petroleuminstitutets fond för sanering av nedlagda bensinstationer (SPIMFAB).
- Genomgång av erhållet material från myndigheter.
- Utvärdering och sammanställning i rapport

Provtagning, analyser och platsbesök genomfördes inte men inventeringen omfattar identifiering av eventuella risker kopplat till förorenad mark.

Enligt en historisk karta från 1951 samt flygfoton från 1960-talet och 1970-talet bestod fastigheten tidigare av jordbruksmark och skogsmark. På fastigheten har det även funnits ett par gårdar med tillhörande trädgård. Golfbanan etablerades under början av 1990-talet.

Fastigheten utgörs idag av golfanläggning med tillhörande byggnader och verkstad. Verksamheten på fastigheten har tillsyn enligt miljöbalken på grund av användning av växtskyddsmedel på golfbanan. Det finns inga förelägganden eller pågående ärenden kopplat till förorenad mark eller grundvatten. Inom fastigheten sker dock hantering av kemikalier såsom växtskyddsmedel, gödsel, bensin och diesel. Inget besiktningsprotokoll på cisternerna för drivmedel fanns tillgängliga hos myndigheterna.

Inom fastigheten har det skett en olycka av dieselläckage under maj 2016 där jorden som innehöll grävdes bort. Dieselläckage och dess utgrävning skedde dock utanför planområdet. Risker för påverkan på mark och grundvatten från nuvarande markanvändning inom fastigheten går inte att utesluta.

Fastigheten är inte registrerad i EBH-stödet (karta över förorenade områden – Länsstyrelsen) över misstänkt eller konstaterat förorenade områden. Risker för påverkan av föroreningar på mark och grundvatten utifrån historisk markanvändning bedöms därför som liten.

Vid exploatering av fastigheten med nya byggnader eller ändring av markanvändningen kan det inte uteslutas att tillsynsmyndigheten ställer krav med avseende på förorenad mark. Krav kan innebära allt från uppmaning om uppmärksamhet vid schaktarbeten till provtagning av jord och/eller grundvatten inom området för att kartlägga föroreningssituationen. Det finns

inga indikationer på föroreningar i marken i form av ogräsbekämpning då golfbanan är från 90-talet och miljömedvetenheten var stark även då.

De bergtekniska förhållandena beskrivs i PM för Geoteknik (Sweco, 2021). Den huvudsakliga bergarten i området är granodiorit med fåtalet inslag av glimmerskiffer. Glimmerskiffer kan förväntas hålla högre halter av sulfid, men utgör en liten del av karterat berg. Förekomst av sulfidmineral i bergmassa kan, i samband med bergschakt och krossning, ge upphov till oxidering och lakning vilket ger upphov till surt lakvatten samt fria metalljoner. Sulfidmineral förekommer naturligt i bergmassan i varierande halter och exponeringsgraden för den totala mängden sulfid i bergmassan ökar signifikant vid bergschakt och framför allt vid krossning.

Borrprovtagning har gjorts på tre punkter i planområdet. Provsvar för totalsvavelhalt varierar mellan 52 mg/kg och 1100 mg/kg. Då ingen riktlinje finns för gränsvärden av svavel eller sulfid i bergmassa jämförs provsvaren mot ett konservativt gränsvärde på 1000 mg/kg totalsvavel, där alla prover rapporteras hålla halter under eller mycket nära 1000 mg/kg totalsvavel. Bergmassan kring dessa tre provpunkter bedöms inte medföra en miljörisk. Alla tre provpunkter bedöms vara tagna i granodioriten och vara representativa för halterna inom hela området. Högre halter sulfid kan förekomma i glimmerskiffern, vilken förekommer med okänd utbredning, men efter kartering bedöms utgöra uppskattningsvis <10% av den totala bergmassan som ska schaktas bort. Kompletterande prover ska utföras under projekteringen eller entreprenaden på glimmerskiffern för bestämning av sulfidhalt. Påvisas låga halter sulfid i glimmerskiffern anses hela bergmassan inom Tång 2:5 hålla låga halter sulfid, snittvärde <1000 mg/kg totalsvavel. I detaljprojektering ska planerad lösning utredas för dränering och dagvattenhantering, med hänsyn till att upplag av massor inte ska dräneras mot känslig våtmark eller naturområde, i det fall högre halter sulfid och tungmetaller skulle förekomma i bortschaktad bergmassa.

Utöver förutsättningarna som beskrivs för sulfidberg under rubriken Bergtekniska förhållanden har den geotekniska undersökningen visat att större lerdjup återfinns i den dalgång som skiljer det östra och västra fastmarksområdet åt. Sulfidbandad lera har återfunnits inom denna lera på cirka 7,5 meters djup. Schaktarbeten är inte planerade att ske ned till detta djup och kommer således inte påverka detaljplaneområdet.

En preliminär bedömning av grundläggningen är att bergskärning erfordras för delar av bebyggelsen medan andra delar kommer att behöva fyllas upp för att plana ut område till planerade marknivåer. Grundläggning kan ske på plintar till berg eller på packad sprängbotten inom fastmarksområden (morän eller ytnära berg). Byggnader och uppställningsytor inom lerpartier kan behöva grundläggas med pålar beroende på omfattning av bebyggelse och/eller lermäktigheter samt lerans materialegenskaper.

Byggnationen kommer sannolikt att innebära bergschakt. En riskanalys med avseende på vibrationsalstrande arbeten ska utföras under projekteringsskedet för att klargöra vilka restriktioner som gäller för sprängning.

I genomförandeskedet planeras följande utredningar/undersökningar/provtagning:

- Mer konkreta geotekniska rekommendationer när exakt placering och utformning av byggnader är beslutade.
- Inom dalgången där det kan föreligga stabilitetsproblem bör utredas vidare i samband med att områdets utformning och användning har definierats. Vid belastningsökning som är större än 40 kPa och vid schaktarbeten bör lokal stabilitet kontrolleras.
- Miljöteknisk markundersökning i masshanteringssyfte kommer utföras i systemhandlingsskedet.
- En riskanalys med avseende på vibrationsalstrande arbeten kommer genomföras under projekteringsskedet.
- Kompletterande prover ska utföras under projekteringen eller entreprenaden på glimmerskiffern för bestämning av sulfidhalt.
- I detaljprojekteringen utreds planerad lösning för dränering och dagvatten med hänsyn till att upplag av massor inte ska dräneras mot känslig våtmark eller naturområde, i det fall högre halter sulfid och tungmetaller skulle förekomma i bortschaktad bergmassa. Till detta behöver även ett kontrollprogram upprättas i samråd med sakkunnig för dagvattenhantering i syfte att säkerställa pH och halter av metalljoner i arbetsområdet, samt planera masshantering för att leda lakvatten till pumpgrop eller samlingspunkt för provtagning eller uppsamling.

Planförslaget jämfört med nollalternativet innebär en ökad risk för försurning i samband med något förhöjd medelsvavelhalt samt något ökad risk för sättningar eller skred kopplat till lerjordar. Sammantaget bedöms konsekvenserna för planförslaget som måttligt negativa efter åtgärder.

6.8 Hydrologiska förhållanden

De geotekniska undersökningarna visar på främst ringa jorddjup med friktionsmaterial på berg eller lera ovan friktionsmaterial på berg. Detta indikerar att det inte förekommer större sammanhängande grundvattenmagasin, men flera mindre magasin som skiljs åt av uppstickande berg i dagen. Mindre magasin har generellt större säsongsvariation och kan vara torra delar av året beroende på bland annat grundvattenmagasinets storlek, nederbörd med mera. Grundvattenytan återfinns oftast ca 1-2 meter under markytan i denna typ av småkuperad skogsmark.

område med postglacial sand. Det är svårt att säga men inte uteslutet att den inmätta grundvattennivån i grundvattenröret speglar vattennivån i den närliggande dammen.

- G22S005A: grundvattennivån i röret varierade mellan ca 0,24 – 1,1 m under marknivån. Röret är lokaliserat i närheten av en befintlig damm i områdets västra dalgång.

Den föreslagna bebyggelsen inom planområdet bedöms inte riskera att komma i kontakt med grundvattennivån. I PM Analys genomförbarhet vattenfrågor (FVB, 2025) har de uppmätta grundvattennivåerna jämförts i förhållande till de föreslagna dagvattendammarna inom planområdet.



Figur 30. Föreslagna dagvattendammar inom planområdet, numrerade från 1–6. (Underlag, Archus, 2022)

Följande bedömning har gjorts av grundvattensituationen i förhållande till respektive dagvattendamm (se numrering i figur 30):

- Damm 1: projekterad botten på damm 1 (+35,5) är i förprojekteringen projekterad klart under observerad medelnivå för grundvattenytan (+36,75) i närmaste grundvattenrör G22S005A. Projekterad botten bedöms därmed riskera att bli belägen under observerad medelyta för grundvattnet.
- Damm 2: botten på damm 2 i förprojekteringen (+35) är projekterad påtagligt under bedömd medelnivå för grundvattenytan (+35,7) mellan

rören G22S004 och G22S005A. Projekterad botten på damm B riskerar därmed att vara belägen under grundvattenytan.

- Damm 3: dammens botten i förprojekteringen (+34,75) projekterad ungefär i nivå med observerad medelnivå för grundvattenytan (+34,7) i närmaste grundvattenrör G22S004.
- Damm 4: botten på dammen i förprojekteringen (+34,5) är projekterad ca 0,2 m under observerad medelnivå för grundvattnet som ligger på nivå +34,7 utifrån närmaste grundvattenrör G22S004. Det här innebär att botten på dammen sannolikt kommer att vara belägen under grundvattenytan.
- Damm 5: Dammen planeras på kvartersmark och är inte projekterad. Grundvattennivåer ska beaktas i projekteringen.
- Damm 6: Projekterad botten på damm 6 (+23,5) har fortsatt god marginal till antagen grundvattennivå, mellan observerade nivåer i de närmaste rören G22S001 (+22,1) och G22S002 (+20,66), som då hamnar på ca +21,4.

Då flera av dagvattendammarna ligger nära eller under grundvattennivån kan komma att bli föremål för tillståndsplikt avseende vattenverksamhet. Det kommer utredas närmare i samband med detaljprojektering.

Även tre skogsdammar för vattensalamander planeras i planområdets västra del. Samtliga skogsdammar är projekterade i befintlig slänt i den västra delen av planen, där befintliga marknivåer varierar mellan ca +43 och +44. Bottennivån i samtliga skogsdammar är i förprojekteringen angiven till 2 m under föreslagen permanent vattennivå, detta i huvudsak med utgångspunkt från vattensalamanderns behov för en bra livsmiljö.

Det är svårt att avgöra hur grundvattennivåerna på platsen för skogsdammarna följer terrängen och grundvattenrör finns endast installerade i dalgången och inte i någon slänt. Grundvattennivåerna i marken är beroende av flera olika parametrar däribland topografi. I regel följer grundvattennivåerna topografin men inte alltid i lika hastiga fluktuationer som kan ske i kuperad terräng. Grundvattennivåerna i slänten är sannolikt högre än i de lägre delarna av området.

Med ett djup på 2 m till botten på skogsdammarna kan det inte uteslutas att dammbotten hamnar under eller i nivå med grundvattenytan på platsen. I detta fall föreligger dock ingen risk för kontakt mellan smutsigt dagvatten och grundvatten som i fallen med dagvattendammarna eftersom skogsdammarna inte tar emot något dagvatten från exploaterade ytor.

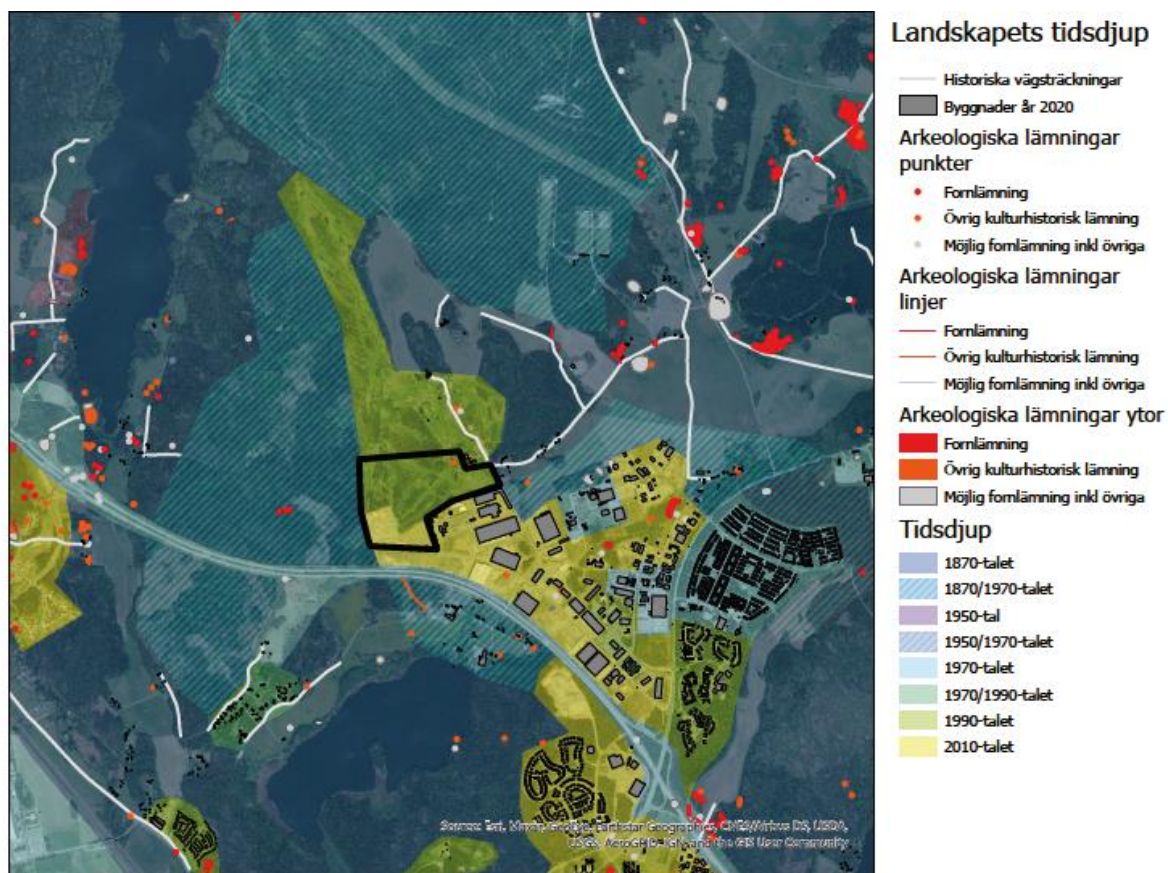
Planförslaget jämfört med nollalternativet innebär en risk för påverkan på grundvattennivåerna samt kontakt mellan dagvatten och grundvatten i samband med anläggning av dammar för dagvattenhantering och groddjur. I det fall påverkan bedöms förekomma ska tillstånd avseende vattenverksamhet

sökas. Sammantaget bedöms konsekvenserna för planförslaget som måttligt negativa efter åtgärder.

6.9 Kulturmiljö

6.9.1.1 Nuläge

Planområdet ligger beläget i norra Kungsängen. Nedan följer en redogörelse för kulturmiljövärden inom och i närheten av ungefärligt planområde samt en karta över planområdet och dess förhållningssätt till landskapets tidsdjup samt arkeologiska lämningar. De arkeologiska lämningarna beskrivna nedan har inte tagit hänsyn till projektets framtagna arkeologisk undersökning som beskrivs under rubriken *Fornlämningar*.



Figur 31. Kartan visar områden med olika tidsdjup i landskapet kring planområdet, tillsammans med registrerade kulturhistoriska lämningar och historiska vägsträckningar. Ungefärlig utbredning av planområdet är markerat med svart linje. Kreera, 2020.

Projektet har tagit fram en landskaps- och rekreationsutredning som även innefattade kulturmiljöinslag i landskapet (Kreera, 2020). Utredningen visar att landskapet kring planområdet har haft en snabb förändringstakt de senaste 50 åren. En förändring som påverkat landskapet kraftigt är byggandet av E18 som har skapat en barriär i norr och söder, med försämrad tillgänglighet i nordsydlig riktning och bullerpåverkan som följd.

Utbyggnaden av verksamhetsområdet Brunna är den största drivkraften i landskapets förändring. Området började bebyggas med verksamheter under 70-talet vilket utökades ytterligare under 90-talet. Under 90-talet anlades också golfbanan på delar av fastigheten Tång 2:5. Golfbanan bestod tidigare av jordbruksmark och skogspartier. Delar av skogspartierna på golfbanan har ett högt tidsdjup då dessa sparades vid anläggandet av banan. Det läsbara tidsdjupet är dock inte lika högt då golfbanans övergripande karaktär domineras av moderna inslag såsom välklippta gräsmattor, greener och bunkrar.

Den största förändringen har skett under de senaste tio åren där verksamhetsområdets yta har mer än fördubblats. Storleken på byggnaderna har också ökat avsevärt under de senaste tio åren vilket bidrar till en ökad kontrast till det mer småskaliga jordbrukslandskapet som funnits på platsen tidigare.

Väster om planområdet finns Lejondalsjön som har flertalet fornlämningar, bland annat stensättningar, gravfält och hägnader.. Öster om planområdet vid Björkhaga finns även sedan tidigare gravfält, hägnader och runristningar registrerade sedan tidigare. Det finns en torpmiljö ca 350 meter öster om planområdet vid Brokmyran som omnämns i kommunens fördjupade kulturmiljöprogram. Platsen har flera bevarade torp men är visuellt påverkad av verksamhetsområdet i dalgången ca 350 meter bort. Söder om planområdet och E18 finns Raskerboda som utgörs av en småjordbruksmiljö med rötter från 1700-talet.

I anslutning till planområdet finns historiska spår från gården Tång (som i vissa historiska kartor kallas Garpeboda) som finns kvar på golfbanan. En byggnad från gården som ligger norr om planområdet är bevarad och vägen från golfhuset/parkeringen norrut går i en gammal sträckning. Den historiska läsbarheten är dock svag då resten av gården och dess koppling till det omgivande landskapet ersatts av golfbanan.

6.9.12 Planförslag

Inga kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller miljöer kommer att förvanskas eller tas bort i och med planförslaget.

Den tillkommande bebyggelsen inom planområdet kommer delvis att vara synlig från omkringliggande landskap.

6.9.13 Konsekvenser

Detaljplanen bedöms inte påverka torpmiljön vid Brokmyra i någon större utsträckning då siktlinjerna är riktade åt ett annat håll (söderut primärt, därefter väster och norrut) och skogspartier skymmer dessutom sikten mellan planområdet och torpmiljön.

Sammanfattningsvis bedöms exploateringen av Tång 2:5 inte bryta någon historisk karaktär eller ge någon större negativ påverkan på befintliga kulturmiljövärden sett ur ett övergripande landskapsperspektiv. De viktigaste läsbara historiska elementen i utbredningsområdet påverkas inte av exploateringen då de ligger tillräckligt långt bort eller skärmas av från planområdet genom höjdryggar och/eller vegetation.

Planförslaget kommer dock att skapa en ny övergång mellan golfbanan, verksamhetsområdet och Lejondals naturreservat. Detta kommer bidra till att öka den redan snabba förändringstakten i landskapet.

Kulturmiljömässigt anses inte planförslaget påverka kulturmiljöer utanför planområdet, som till exempel för Lejondalssjön tillhörande fornlämningar eller Garpeboda och dess kulturmiljöer. De miljöerna påverkas inte negativt då de ligger för långt ifrån planområdet och dessutom skärmas av från planområdet med höjdryggar och/eller vegetation. Den historiska läsbarheten av grådsmiljön kring Tång/Garpeboda bedöms försvagas ytterligare av planförslaget.

En helhetsbedömning av påverkan på kulturmiljön, inklusive fornlämningar, är att värdet på kulturmiljön är måttligt och att konsekvenserna av planförslaget blir måttligt negativa.

6.9.2 Fornlämningar

6.9.2.1 Nuläge

En arkeologisk utredning etapp 1 genomfördes av planområdet av ArkeoLogistik under år 2020. Det finns ett flertal orörda delar inom området där merparten är skogsklädda trots omdaning av området i samband med anläggandet av golfbanan på 90-talet. Höjdnivåerna varierar mellan 25 och 50 m.ö.h. Innan utredningen fanns inga kända fornlämningar inom området. Höjdnivåerna indikerade dock att det kunde finnas lämningar från stenålder inom planområdet.

Markslaget utgörs huvudsakligen av sandig morän (SGU). Golfbanan har delvis anlagts på tidigare åkermark, ursprungligen hörande till Garpeboda, ett till Tångs by avgärda hemman (LMS B82-4:1). Det finns inga kända fornlämningar inom utredningsområdet, men i dess västra kant finns en dammvall och ett gränsmärke registrerade (L2014:6062 respektive L2014:5991).

Följande objekt blev identifierade i utredningen:

- Objekt 1. Boplatsläge i skogsmark och igenväxande tidigare åkermark med sandig morän. Möjlig fornlämning.
- Objekt 2. Boplatsläge i en svag tidigare åkermark i sandig morän. Det är en möjlig fornlämning.

- Objekt 3. Stensättning, övertorvad och oklar i sin begränsning. Det är en fornlämning.
- Objekt 4. Hägnad, stenmur ca 20 m lång. Det är en övrig kulturhistorisk lämning.
- Objekt 5. Boplatsläge. Det är en möjlig fornlämning.
- Objekt 6. Visare bestående av en högkant stående sten. Det är en övrig kulturhistorisk lämning.

Tidigare registrerade objekt:

- L2014:6052 – Dammvall. Det har inte gjorts någon antikvarisk bedömning.
- L2014: 5991 – Gränsmärke. Det är en övrig kulturhistorisk lämning.

Länsstyrelsen gjorde bedömningen att en arkeologisk utredning etapp 2 av objekt 1, 2 och 5 behöver utföras inför planerad exploatering. Med anledning av det har en Arkeologisk utredning etapp 2 för de utpekade objekten genomförts (ArkeoLogistik, 2021). I etapp 2 utredningen ingick även att bedöma statusen på den tidigare okända stensättningen L2020:6452 som upptäcktes i steg 1 (objekt 3). I utredningen kunde inget av antikvariskt intresse påvisas i anslutning till objekt 1, 2 och 5, varför alla lägena avskrevs. Stensättningen L2020:6452 bedöms dock fortsatt utgöra en fornlämning. Länsstyrelsens bedömning som har förmedlats i samråd av detaljplanen är att detaljplanen bör anpassas så att stensättningen kan bevaras i naturmark och därmed skyddas i samband med byggnation. Är inte detta möjligt bör kontakt tas i god tid med Länsstyrelsens enhet för Investeringsstöd och kulturmiljö för samråd. Om markingrepp planeras i anslutning till fornlämningar måste tillstånd sökas hos Länsstyrelsen. Tillståndet kan komma att villkoras med arkeologiska åtgärder.

Om en fornlämning påträffas och blir känd först under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas i den del där fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska genast anmäla förhållandet hos länsstyrelsen.

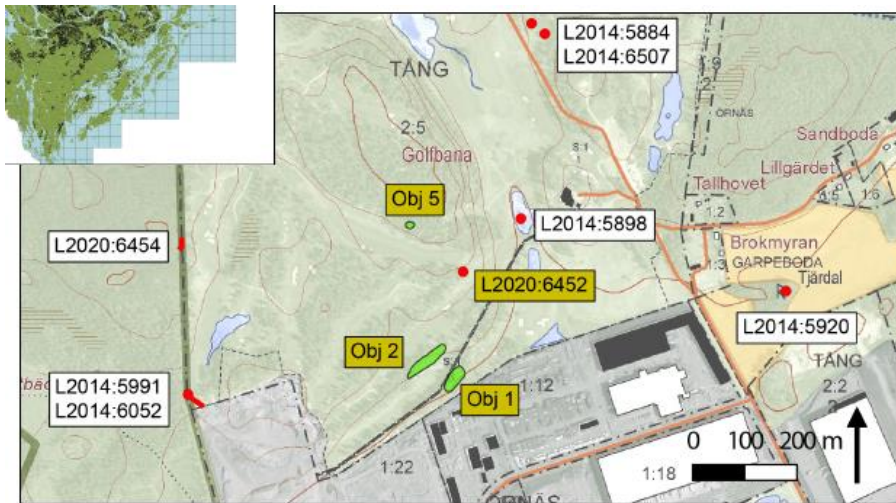


Fig 2. Berörda objekten 1, 2, 5 och stensättningen L2020:6452 markerade med gula textfält på Fastighetskartan, skala 1:10 000.

Figur 32. De berörda objekten 1, 2 och 5 och stensättningen L2020:6452 markerade med gula textfält på fastighetskartan. Arkeologistik, 2021.

6.9.2.2 Planförslag

Befintliga lämningar, inklusive stensättningen L2020:6452 ligger så till att det kommer att påverkas med exploateringen av området. Det kommer innebära att tillstånd kommer sökas hos Länsstyrelsen för att flytta stensättningen L2020:6452 efter att detaljplanen fått laga kraft, då det även kommer att genomföras en slututgrävning av fynden.

6.9.2.3 Konsekvenser

Alla lämningar inom planområdet har kunnat avskrivas förutom stensättningen L2020:6452 som kommer att slututgrävas och dokumenteras mer noggrant i samband med genomförande av detaljplanen. Detaljplanen bedöms innebära en måttlig negativ påverkan på fornlämningar.

6.10 Trafik, kommunikationer och gatunät

6.10.1 Gatunät och utfarter

6.10.1.1 Nuläge

Planområdet utgör en del av Brunna verksamhetsområdes gatunät och idag når man planområdet via Garpebodavägen med bil och lastbil.

6.10.1.2 Planförslag

In- och utfarter till planområdet kommer att ske längs Garpebodavägen, både för biltrafik, lastbilstrafik, gods och gång och cykeltrafik. En angöringsväg på kvartersmark kommer att anläggas i förlängningen av Garpebodavägen längs planområdets södra gräns.

Garpebodavägens körbana kommer att breddas till 8 m för att möjliggöra att angöringstrafik till verksamhetsområdet kan ske på ett säkert sätt. En förprojektering har genomförts för att säkerställa genomförbarheten.

6.10.1.3 Konsekvenser

I och med att Garpebodavägen breddas bedöms trafiksäkerheten på vägen kunna upprätthållas trots att trafikvolymen ökar i och med planförslaget.

6.10.2 Motortrafik och trafikstring

6.10.2.1 Nuläge

Gällande detaljplan från år 1989 avser golfbanan. Planområdet nås med asfalterad väg genom Garpebodavägen. Vägen är privat inom planområdesgräns och övergår sedan till kommunalt huvudmannaskap. Brunna verksamhetsområde präglas av tung trafik.

De korsningar som är mest olycksdrabbade är på Granhammarsvägen i anslutning till ramperna från/till E18, vid Trafikplats Brunna och i cirkulationsplatsen i höjd med Effektivvägen. Vid trafikplats Brunna har kommunen genomfört arbeten för att förbättra åtkomst till E18 samt gång/cykelväg och koppling via Granhammarsvägen till logistikområdet. För att öka trafiksäkerheten och för att det ska bli ett bättre flyt i trafiken på Granhammarsvägen har två cirkulationsplatser byggts vid båda på-/avfarterna till E18.

6.10.2.2 Planförslag

En trafikutredning för planområdet har genomförts av Sigma Civil (2020). Lager- och logistikverksamheterna kommer att generera trafik till och från planområdet. Garpebodavägen kommer att utgöra in- och utfart till planområdet för såväl gods- som besöks- och personaltrafik. Främst handlar trafiken om fordon i form av tunga lastbilar och personbilar. Maxtimmen för trafikflöden till och från planområdet är kl. 05:00-06:00 på morgonen. Under maxtimmar väntas en trafikmängd på ca 230 fordon/timme.

Den förväntade trafikmängden från ICA:s planerade verksamhet inom planområdet med maxtrafik under måndagar, som vanligtvis är den dag under veckan med högst trafik, uppgår till cirka 2 100 fordon per dygn. De övriga dagarna utgör trafikmängderna cirka 85–90 procent av den trafikmängden (ICA, 2020) motsvarande 1 900 fordon/dygn. På helgen uppgår trafiken till 30–40 procent, motsvarande cirka 800 fordon/dygn.

För att tydligare undersöka hur trafiken blir i framtiden tog kommunen fram en trafikanalys (AFRY, 2020) för Brunna verksamhetsområde som har undersökt hur trafiken ser ut dels för nuläget, dels med ett framtidsscenario för år 2040 under maxtimmen för förmiddagstrafiken (FM) och

eftermiddagstrafiken (EM). Maxtimmen för FM är 07:00-08:00 och maxtimmen för EM är 16:00-17:00. För framtidsscenarioet år 2040 är all framtida trafik med, det vill säga en tänkt uppräknings av organisk ökning av trafik i kommunen, tillkommande trafik för lagakraftvunna planer som ännu inte är utbyggda, samt trafik för planer som är under planskede eller tänkt att planeras fram. Trafiken som del av Tång 2:5 m.fl. kommer att generera ingår med andra ord i analysen.

Analysen kommer fram till att trafiken år 2040 under maxtimmarna för förmiddag och eftermiddag är på sina platser ansträngd men som helhet kan ses som acceptabel. Det är framförallt vänsterkörfält på Granhammarsvägen som används för att svänga in på Mätarvägen och in i Brunna verksamhetsområde som kommer bli ansträngt. Detta körfält, som är under uppbyggnad, kommer bli fullt under maxtimmarna. En rationell förare väljer då istället att fortsätta framåt och norrut på Granhammarsvägen om vänster körfält är fullt, och upp till Brunnarondellen för att på så vis komma in till Brunna verksamhetsområde. Brunnarondellen kommer att breddas till två körfält och har kapacitet att fungera som huvudväg in till verksamhetsområdet.

6.10.2.3 Konsekvenser

Utifrån beskrivningen av planförslagets påverkan på trafiksituation är kommunens bedömning att trafiken som planområdet kommer generera kan ses som acceptabel på kort och lång sikt.

Trafikanalysen visar att köer inte bildas på E18:s avfarter eller påfarter.

Utredningen (Sigma Civil, 2020) har även undersökt hur planförslagets trafik påverkar trafiksituationen år 2040 och har funnit att flera av korsningarna längs Granhammarsvägen blir ansträngda under rusningstid redan innan planområdet är utbyggt. Detta var väntat och ligger i linje med tidigare trafikutredningar som kommunen har gjort.

Det är alltså inte planområdets trafik som medför att systemet blir ansträngt vid rusningstid. Trafiken som planområdet alstrar passar väl in i området eftersom dess högtrafik inte sammanfaller med maxtimmen i området i övrigt och således ger relativt begränsad belastning på korsningarna under maxtrafik. Med maxtimme menas trafiken till och från planområdet mellan kl. 04:00-07:00 för morgon och 15:00-18:00 för eftermiddag.

6.10.3 Parkering, angöring och varumottagning

6.10.3.1 Nuläge

I nuläget finns inga parkerings- eller angöringsytor inom planområdet. En existerande problematik i Brunna verksamhetsområde är att bilvägarnas körbanor eller vägrenar många gånger används som uppställningsplats för

väntande lastbilar som ska till någon av de redan befintliga lager- och logistikaktörerna i området.

6.10.3.2 Planförslag

Utrymme skapas inom planområdet för parkering och angöring för lastbilar för den tillkommande trafiken som ska till planområdet. Därmed löses behovet av uppställning för planområdet, samtidigt som planförslagets trafik inte påverkar den befintliga situationen i Brunna med att lastbilar står parkerade längs med vägrenen/vägbanan. Även parkering för cykel möjliggörs inom planområdet i direkt anslutning till bebyggelsens entré.

Bilparkering för anställda kommer ske i det tillhörande parkeringsgaraget som planeras i anslutning till huvudlagerbyggnaden. Kommunen har ingen parkeringsnorm för verksamheter vilket innebär att antalet parkeringsplatser får anpassas efter verksamhetens behov.

6.10.3.3 Konsekvenser

Det bedöms finnas goda förutsättningar att lösa behovet för bilparkering, cykelparkering, angöring och varumottagning inom planområdet.

6.10.4 Gång-och cykeltrafik

6.10.4.1 Nuläge

Gång- och cykelväg finns tillgängligt från Kungsängens station fram till planområdet.

6.10.4.2 Planförslag

Gång- och cykelväg planeras att anläggas inom planområdet från infarten och planområdesgräns fram till personalentrén. Gång- och cykelvägen planeras utformas 3,5 m bred, för att ansluta på ett bra sätt till den befintliga gång- och cykelvägen längs Garpebodavägen, och åtskiljas från körbanan av en grönyta. Större delen av den tillkommande gång- och cykelvägen kommer att ligga på kvartersmark medan en mindre del som ansluter till den befintliga gång- och cykelvägen längs Garpebodavägen kommer att ligga inom allmän plats.

6.10.4.3 Konsekvenser

Det bedöms finnas goda förutsättningar att ta sig till planområdet till fots eller med cykel, och för att skapa gång- och cykelstråk till målpunkter som tillskapas inom planområdet.

6.10.5 Kollektivtrafik

6.10.5.1 Nuläge

Närmsta busshållplats är hållplatsen Mätarvägen som ligger på Frekvensvägen och trafikeras av linje 558 som går mellan Kungsängen station och Livgardet. Hållplatsen ligger ca 500 m från planområdet. Det är ca 4,3 km fågelvägen från planområdet till Kungsängens station där det går pendeltåg och bussar.

6.10.5.2 Planförslag

Planförslaget kommer medföra ett betydande antal nya arbetstillfällen vilken skapar ett ökat underlag för kollektivtrafiken. Den befintliga busshållplatsen på Frekvensvägen planeras fortsatt användas för att komma till planområdet med kollektivtrafik. Det finns inga planer på nya busshållplatser eller busslinjer i anslutning till planområdet.

6.10.5.3 Konsekvenser

Det bedöms finnas goda förutsättningar för framtida anställda i verksamheter inom området att ta sig dit med kollektivtrafik utifrån den befintliga hållplatsinfrastrukturen.

6.11 Offentlig och kommersiell service

6.11.1 Nuläge

Planområdet utgörs idag av golfbana och golfrange som är tillgängliga för betalande besökare.

Strax nordost om planområdet ligger Kungsängens Golfstars klubbhus där det finns en restaurang, golfshop och konferensmöjligheter.

Väster om planområdet ligger Lejondals naturreservat som utgör en offentlig service avseende rekreation och fritid. Söder och öster om planområdet ligger Brunna verksamhetsområde som även innehar offentligt service, bland annat i form av Brunna kretsloppscentral. I övrigt finns det en blandad kommersiell service i form av handel, drivmedelsstation, uthyrning av maskiner, filmstudio och bilfirmor m.m. inom området. Längre söder om planområdet finns motortrafikleden E18 och söder om den Örnäs gård. Gården är en verksamhet som bedriver bland annat café, konferens och ridskola.

6.11.1.2 Planförslag

Kungsängens golfklubb (Golfstar) kommer att investera i de kvarvarande 27 hålen och fortsätta driva golfverksamheten utanför planområdet. Inga tillkommande offentliga eller kommersiella servicefunktioner kommer med planförslaget.

6.11.1.3 Konsekvenser

Planförslaget innebär en ökning av arbetstillfällen och därmed dagsbefolkning i Brunna industriområde, vilket kan innebära en liten ökning av efterfrågan

för kommersiell och offentlig service i området som möjliggör för framtida etableringar i närheten.

6.12 Teknisk försörjning

6.12.1 Vatten och avlopp

6.12.1.1 Nuläge

Ledningsnät för vatten- och avlopp finns i anslutning till fastigheten. Planområdet ingår sedan tidigare inte i det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp. Den befintliga samlade bebyggelsen i Brunna är ansluten till kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp. Befintliga ledningar finns i Mätarvägen och Frekvensvägen.

6.12.1.2 Planförslag

Planområdet föreslås inkluderas i verksamhetsområde för vatten och avlopp i samband med genomförandet av detaljplanen och området anslutas till det kommunala ledningsnätet. Det styrs dock inte av detaljplanen.

Vid en exploatering där det finns verksamheter som hanterar eller producerar fett eller olja, såsom restauranger, livsmedelsproduktion eller verkstäder, är det viktigt att installera fettavskiljare och oljeavskiljare för att säkerställa att avloppsvattnet inte förorenar det kommunala avloppsnätet eller vattenmiljön. Dessa avskiljare är särskilt viktiga för att förhindra att fett, olja eller andra föroreningar når reningsverken och orsakar driftproblem eller skador på infrastrukturen.

För brandvattenförsörjning behöver exploitören möjliggöra för och anordna ett släcksystem som har tillräcklig kapacitet för att släcka brand. Det innebär bland annat iordningställandet av tank utöver brandvattenposter för att tillräckligt tryck och flöde ska finnas.

6.12.1.3 Konsekvenser

Det bedöms finnas kapacitet i det befintliga ledningssystemet för att hantera vatten och avlopp från planområdet.

6.12.2 Dagvatten

6.12.2.1 Nuläge

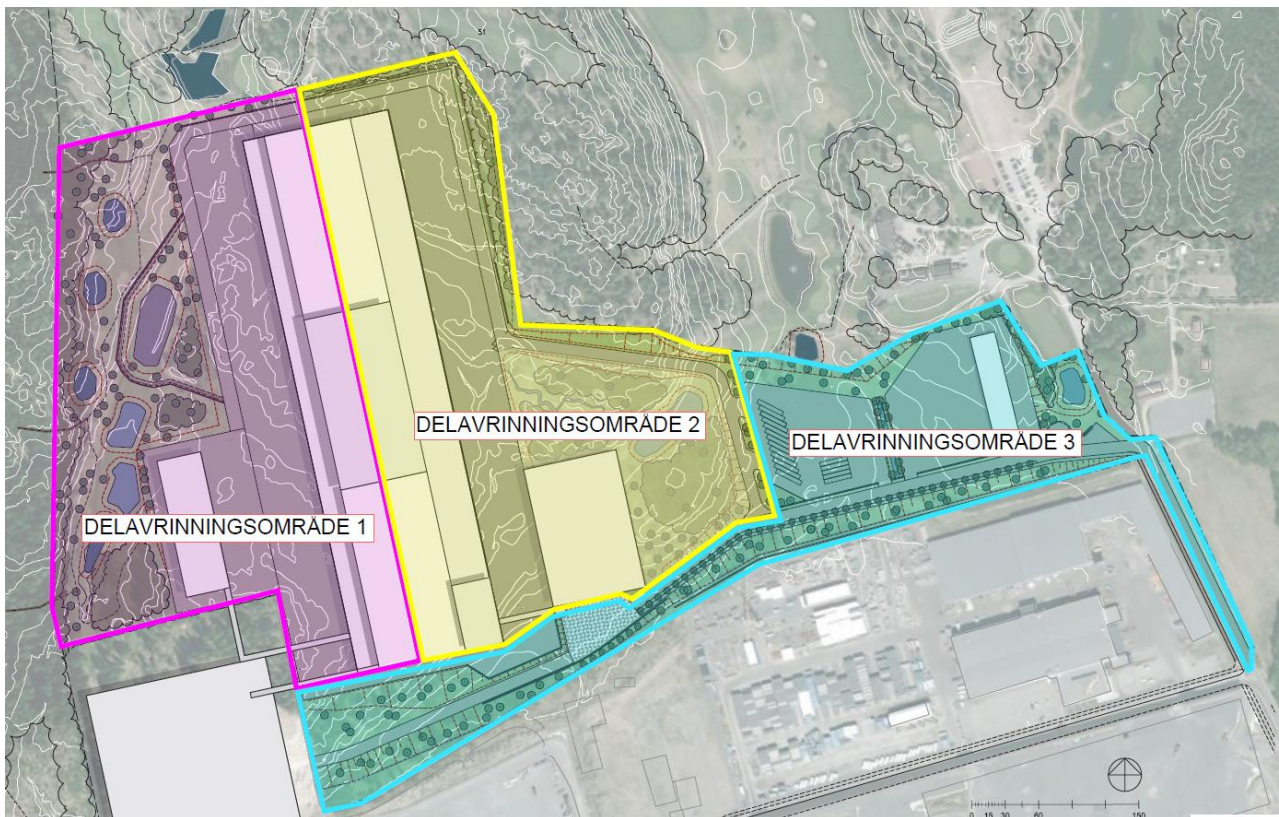
En dagvattenutredning (Sweco 2024) har tagits fram för att visa på förutsättningarna för dagvattenhantering, samt hur man kan uppnå flödes- och reningskraven i det aktuella området inom ramen för detaljplanen.

Med befintlig markanvändning sker den huvudsakliga dagvattenavrinningen ytligt, det finns inget ledningsnät för dagvattenhantering inom planområdet.

Dagvattenledningar finns i anslutande kommunala gator. Planområdet ingår inte i det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten. Den befintliga samlade bebyggelsen i Brunna är ansluten till kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Se rubrik *Miljö kvalitetsnormer* för beskrivning av recipienten och föroreningsbelastning.

6.12.2.2 Planförslag

I och med detaljplanens genomförande bedöms den reducerade arean inom planområdet öka från 48 130 m² till 197 165 m², vilket innebär en ökning av dagvattenflödet. Planområdet föreslås införlivas i det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten i samband med detaljplanens genomförande, det regleras dock inte i detaljplanen utan sker i en separat process. Enligt Upplands-Bro kommuns riktlinjer utgår beräkningarna för flöden och fördröjningsbehov utifrån ett 20-årsregn med klimatfaktor 1,25, vilket har beaktats i dagvattenutredningen. Enligt kommunens riktlinje ska även åtgärdsnivå för lokalt omhändertagande av dagvatten uppfyllas, där de första 20 mm regn på hårdgjorda ytor ska fördröjas och renas lokalt i hållbara dagvattensystem innan det släpps vidare på det kommunala dagvattennätet. Då planområdet är stort och förutsättningarna ser olika ut har området delats in i tre delavrinningsområden (se figur 33) där erforderlig fördröjningsvolym inom planområdet samt dimensionerande flöde har beräknats för respektive område.



Figur 33. Karta som redovisar de tre avrinningsområdena som föreslås i dagvattenutredningen. Sweco, 2024.

Enligt kommunens riktlinjer har beräkningar även tagits fram för hantering av de första 20 mm regn från planområdets hårdgjorda ytor som ska fördröjas och renas i hållbara dagvattensystem. Den totala volymen vatten som därmed behöver tas om hand inom planområdet är 3379 m³, som i dagvattenutredningen delas upp på de tre delavrinningsområdena (se figur 34).

Delavrinningsområde	Reducerad area (m ²)	Erfordrad fördröjningsvolym (m ³)
1	69 635	1 393
2	67 744	1 355
3	31 531	631
TOTALT	168 910	3 379

Figur 34. Tabell som redovisar den reducerade arean och erforderliga fördröjningsvolymen för respektive delavrinningsområde. Sweco, 2024.

Med tanke på planområdets storlek och den komplexitet för dagvattenhanteringen som ändringen av markanvändningen innebär beskriver dagvattenutredningen (Sweco, 2024) ett sammanhängande system för hantering av dagvatten tagits fram inför granskning av detaljplan, som även tagit hänsyn till den genomförda skyfallsmodellen, och som kommer tillämpas för planområdet. Systemet är dimensionerat efter den erforderliga fördröjningsvolymen för respektive delavrinningsområde. De föreslagna åtgärderna beskrivs kortfattat nedan.

I delavrinningsområde 1 (figur 33) behöver 1393 m³ vatten från tak och hårdgjorda ytor tas om hand. Den volymen planeras att hanteras i det system av dagvattendammar som föreslås väster om bebyggelsen, som beräknas få en total fördröjningsvolym på 8000 m³ med 1 m reglerdjup, medan cirka 25 cm reglerdjup skulle räcka för att uppnå den erforderliga fördröjningsvolymen. För att leda vattnet till dammarna planeras ett 5 m brett infiltrationsstråk runt de hårdgjorda ytorna. Infiltrationsstråket erbjuder även ytterligare fördröjning utöver dammarnas kapacitet.

I delavrinningsområde 2 (figur 33) behöver 1355 m³ dagvatten hanteras. Den damm som planeras inom området kan hantera 2500 m³ vatten med ett reglerdjup på 1 m, och behöver ha ett minsta reglerdjup på 55 cm för att hantera den erforderliga volymen. Även i det här delavrinningsområdet planeras infiltrationsstråk, som är 4 m breda, för att avleda och fördröja dagvatten från hårdgjorda ytor.

I delavrinningsområde 3 (figur 33) behöver 631 m³ vatten tas om hand. En dagvattendamm planeras dit cirka 100 m³ av vattnet kan ledas. Dammen har en volym på 1100 m³ med ett reglerdjup på 1 m och cirka 10 cm reglerdjup krävs för att fördröja den erforderliga volymen som kan ledas till dammen. De större hårdgjorda ytorna inom delavrinningsområdet, med cirka 460 m³

erforderlig volym, planeras att avvattnas till nedsänkta vegetationsytor med en storlek på cirka 2100 m². Dessa ytor planeras att vara nedsänkta i snitt 20 cm samt anläggas med ett poröst laget på cirka 0,5 m för att därmed ha en fördröjningskapacitet på ungefär 570 m³. Garpebodavägen utgör den resterande fördröjningsvolymen inom delavrinningsområdet och där bedöms vattnet kunna fördröjas i ett planerat dike som går längs vägen och är 3 m brett.

Det dimensionerande flödet, med planerad användning, som släpps till den kommunala dagvattenanläggningen blir mindre efter de föreslagna åtgärderna för lokal fördröjning inom planområdet enligt figur 35. Det dimensionerande flödet efter dagvattenåtgärderna planeras att hanteras i VA-huvudmannens dagvattenanläggning.

Delavrinningsområde	Dimensionerande flöde (befintlig)	Dimensionerande flöde (planerad)	Dimensionerande flöde (med dagvattenåtgärder)
1	99 l/s	765 l/s	692 l/s
2	100 l/s	1 809 l/s	1 358 l/s
3	173 l/s	373 l/s	337 l/s

Figur 35. Tabell som redovisar befintligt dimensionerande flöde för planområdet samt dimensionerande flöde innan samt efter de planerade dagvattenåtgärderna. Sweco, 2024.

Avseende tillkommande dammar för vattensalamandrar, så planeras de enbart med hänsyn till den ekologiska funktionen och har ingen funktion för hantering av dagvatten från planområdet. Se beskrivning av dessa under rubriken *Naturmiljö*.

6.12.2.3 Konsekvenser

Planförslaget innebär att obebyggda ytor tas i anspråk och hårdgörs vilket ökar avrinningen jämfört med nuläget. Åtgärder som föreslås inom planområdet innebär att dagvatten upp till åtgärdsnivå för lokalt omhändertagande av dagvatten.

Flödena från planområdet kommer att öka jämfört med nuläget. Det betyder att den VA-huvudmannens dagvattenanläggning behöver dimensioneras för att motsvara den kapacitet som krävs.

Sammantaget bedöms konsekvenserna på dagvattensituation för planförslaget som måttligt negativa efter åtgärder.

6.12.3 El, tele, bredband och uppvärmning

6.12.3.1 Nuläge

Fiber/tele finns att ansluta till i Brunna verksamhetsområde. Det finns telekablar som går in en bit i planområdet i öster.

En ny fördelningsstation för elförsörjning planeras i Bro vilket är en förutsättning för Kungsängen och Brunnas utveckling i stort.

Svenska kraftnät planerar en kraftledning mellan Hamra och Överby och sträcker sig igenom fastigheten Tång 2:5 i norr utanför planområdet. Den nya kraftledningen kommer att förse bl.a. Upplands-Bro kommun med en upprätthållen driftsäkerhet och trygg elförsörjning.

6.12.3.2 Planförslag

Den planerade etableringen inom planområdet kommer att förse med starkström från den nya fördelningsstationen.

Fiber/teleledningar förläggas i befintliga eller tillkommande gator som ansluter till befintligt ledningssystem i Brunna. De telekablar som går genom planområdet i öster kan behöva flyttas i och med detaljplanens genomförande. Flytten ska i det fallet bekostas av exploatören.

6.12.3.3 Konsekvenser

Försörjning av el, tele och bredband bedöms kunna lösas med de lösningar som har beskrivits.

6.12.4 Avfall

6.12.4.1 Nuläge

I planområdet finns i dagsläget inget behov av, och inga möjligheter till, avfallshantering.

6.12.4.2 Planförslag

Enligt Upplands-Bro kommuns avfallsplan 2023-2030 krävs infrastruktur med moderna system som både är tidseffektiva och anpassningsbara vid etablering av nya verksamheter i kommunen. Källsortering, avfallshantering och sophantering ska lösas inom planområdet. Avfallshantering ska anpassas efter fastighetsnära källsortering, vilket innebär avfall som har uppkommit inom planområdet. Verksamheten ska ha kontroll över uppkomsten av farligt avfall och ha kontroll över att hantering, borttransport och omhändertagande av sådant sker. Riktlinjer för utformning av avfallsutrymmen och vägar som ska efterföljas finns i kommunens tekniska handbok. Lösningarna för hantering av avfall ska utformas i samråd med och godkännas av kommunens avfallsenhet samt redovisas i bygglovsansökningar.

Utrymme finns för att lösa avfallshantering inom kvartersmark för verksamheter inom planområdet.

6.12.4.3 Konsekvenser

Goda förutsättningar för avfallshantering finns inom planområdet.

6.13 Sociala aspekter

6.13.1 Barn- och barnrättsperspektiv

Barnkonventionen blev svensk lag år 2020 och lagen om barnkonventionen gäller parallellt med Plan- och bygglagen. Dessa lagar ska tillämpas och följas för att barnens rättigheter och bästa tillgodoses inom samhällsbyggnadsprocessen. Idag utgörs planområdet av golfbana, där främst betalande kunder/gäster rör sig i området. Det kan även innefatta barn och unga, och det är främst i form av den rekreativsmöjlighet som det innebär som barn nyttjar platsen i nuläget.

6.13.1.1 Planförslag

Planförslaget innebär att ett område för rekreation, där barn kan vistas i egenskap av betalande gäster till golfbana, omvandlas till område för verksamheter där barn inte planeras att vistas.

6.13.1.2 Konsekvenser

Detaljplanens genomförande innebär ett ökat antal arbetstillfällen är positivt för att föräldrar i familjer har arbete, vilket bidrar till ekonomisk stabilitet för barn. För övrigt bidrar etableringen med små konsekvenser för barn och ungdomar. Arbetsplatser inom lager- och logistik kan vara lämpliga för feriearbete för ungdomar. Yta för rekreation och fritid går förlorat vilket kan verka negativt för unga, dock kvarstår en stor del av befintlig golfbana i området även efter exploateringen. Golfbanan idag utgör kvartermark vilket begränsar allmänhetens och barns användning av platsen idag. Planläggning av naturmark och gata som utgör allmänna platser ger dock möjlighet till friare användning av de ytorna vilket i sin tur är positivt för barn och ungdomar.

Planförslaget bedöms inte ha stora varken negativa eller positiva konsekvenser för barn.

6.13.2 Jämställdhet och jämlikhet

Idag utgörs planområdet av golfbana, där främst betalande kunder/gäster rör sig i området.

6.13.2.1 Planförslag

Planförslaget innebär att ett stort antal arbetstillfällen tillkommer i området, samt att ett område planläggs som natur. Sammantaget kan det innebära att en större grupp människor med olika bakgrund och förutsättningar kommer röra sig i området.

6.13.2.2 Konsekvenser

I och med att arbetsplatser och ett naturområde tillförs i området bedöms planförslaget få svagt positiva konsekvenser för jämställdhet och jämlikhet.

6.13.3 Trygghet

Området består idag av en golfbana.

6.13.3.1 Planförslag

Etableringen bidrar med ökad aktivitet i norra Brunna verksamhetsområde vilket kan öka tryggheten och att fler människor är i rörelse där.

6.13.3.2 Konsekvenser

Planförslaget bedöms innebära svagt positiva konsekvenser för trygghet genom ökad aktivitet i området.

7 Statliga och mellankommunala intressen

I detta kapitel beskrivs de statliga och mellankommunala intressena som detaljplanen berör.

7.1 Riksintressen

Följande riksintressen finns i planområdet och/eller i dess närhet: Totalförsvaret, trafikkomunikation och flyg. Dessa beskrivs i efterkommande underrubriker.

7.1.1.1 Riksintresse för flyg

Bromma flygplats och Arlanda utgör riksintresse och drivs av Swedavia. Efter dialog med Swedavia meddelades kommunen att den planerade detaljplanen inte utgör något hinder för riksintressena, d.v.s. flygplatserna. Det har förts en dialog med Luftfartsverket och som svarade att de inte heller ser något hinder för den planerade utbyggnaden inom planområdet.

7.1.1.2 Riksintresse för trafikkomunikation

Söder om planområdet ligger motortrafikleden E18 som är ett riksintresse och bevakas av Trafikverket. Framtagen trafikanalys (AFRY, 2020) visar att framtidens trafik år 2040 inte kommer medföra att köer bildas på E18:s avfarter eller påfarter.

7.1.1.3 Riksintresse för totalförsvaret

Norr om fastigheterna och i del av Tång 2:5 finns ett förordnandeområde enligt 11 kap 12 § PBL (2010:900) till skydd för totalförsvarets intressen i Kungsängens övnings- och skjutfält. Verksamheten har påverkan inom och utanför planområdet, främst i form av skottbuller men också i form av restriktioner av tillträde. Detta innebär att kommunen vid prövning av bygglov och förhandsbesked ska samråda med Försvarmakten både inom utpekade riksintressen med influensområden samt inom förordnandeområden. En dialog har påbörjats med Försvarmakten och den 12 september 2020 meddelade Försvarmakten att de inte hade något att erinra angående de planerade byggnadshöjderna inom planområdet.



Figur 36. Förordnandeområde markerat i blått och planområdet i röd streckad linje.

7.1.2 Detaljplanens påverkan på riksintressen

7.1.2.1 Riksintresse för flyg

Detaljplanen bedöms inte ha någon påverkan på riksintresse för flyg.

7.1.2.2 Riksintresse för trafik-kommunikation

Detaljplanen bedöms inte ha någon påverkan på riksintresse för trafik-kommunikation.

7.1.2.3 Riksintresse för totalförsvar

Detaljplanen bedöms inte ha någon påverkan på riksintresse för totalförsvar.

8 Hälsa, säkerhet & miljö

8.1 Hälsa och säkerhet

Detta kapitel hanterar tillämpning av Plan- och bygglagen i planen med hänsyn till människors hälsa, säkerhet och risken för olyckor, översvämning och erosion samt planens miljöpåverkan.

8.1.1 Omgivningsbuller

8.1.1.1 Nuläge

Planområdet påverkas av trafikbuller från E18 i huvudsak och de resterande omgivande vägarna från Brunna verksamhetsområde samt av verksamhetsbuller från angränsande verksamhetsområde. Verksamhetsbuller är buller som kommer från en verksamhet. Vägbuller är buller som kommer från vägar och trafik utanför planområdet. Närmsta bostäder finns öster om planområdet och utgörs i huvudsak av fastigheter öster om Garpebodavägen.

Enligt kommunens lokala hälsoskyddsföreskrifter får förbränningsmotorer i stillastående fordon inte hållas i gång utomhus i mer än 1 minut inom detaljplanelagt område. Undantag från det är om trafikförhållandena föranlett att fordonet stannat t.ex. i en trafikkö eller om motorn hålls i gång för att i den mån det behövs för fordonets ändamålsenliga brukande driva annan anläggning än sådan som avser uppvärmning.

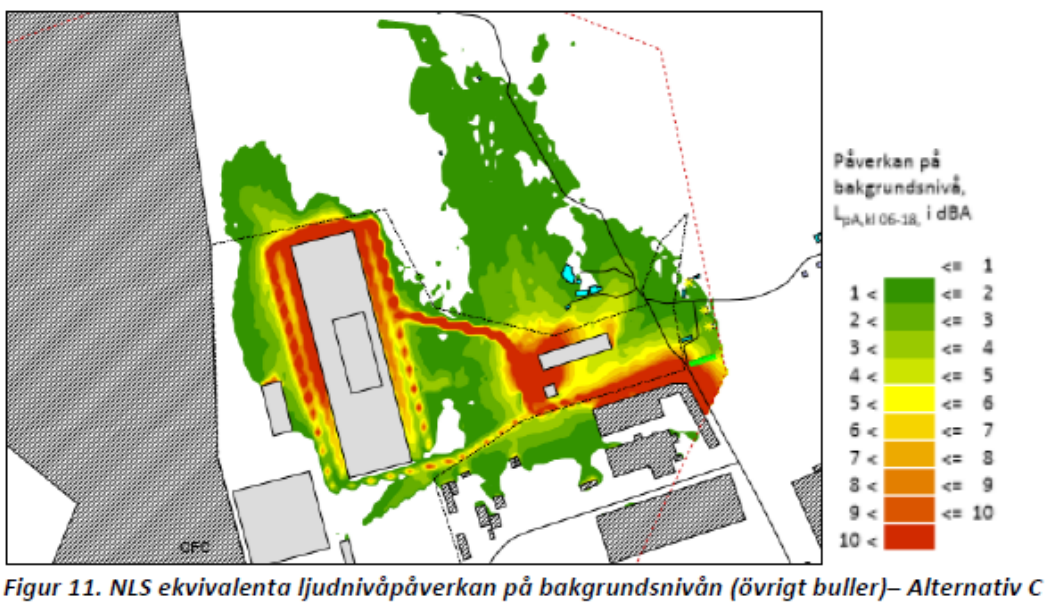
Buller som uppkommer på verksamhetsområdet bedöms enligt Naturvårdsverkets ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller” (Rapport 6538).

Enligt Brunna utvecklingsprogram (rev. 2008) kan de norra delarna av Brunna påverkas av skjutbuller från Livgardets övningsområde. Ett av de mest utsatta områdena återfinns längs med E18 vilket berör planområdet.

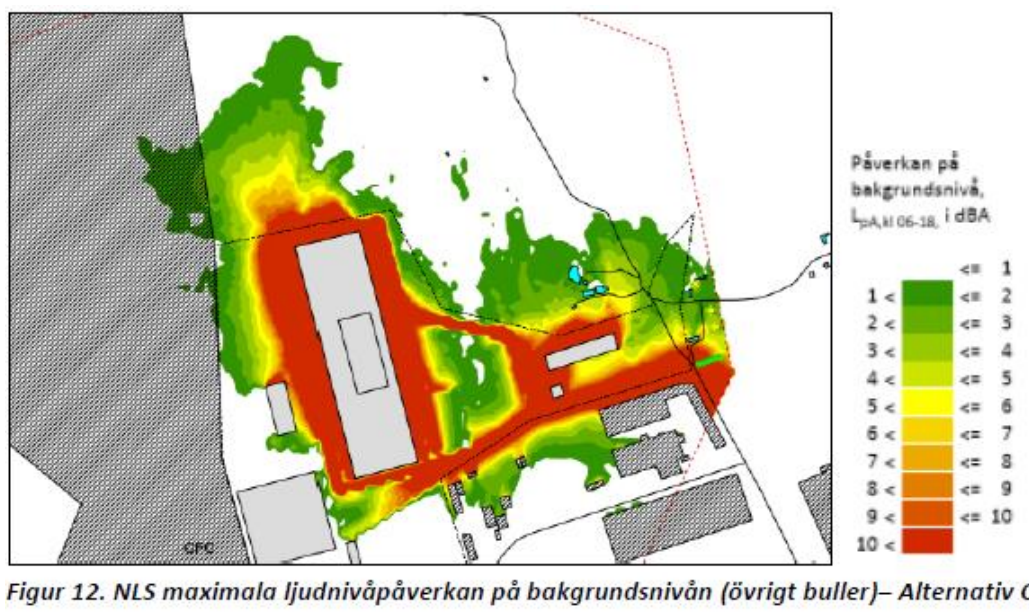
Väster om planområdet finns Lejondals naturreservat. Området är ett friluftsområde och rekommenderas enligt Naturvårdsverket att hålla bullerclass C. För bullerclass C är tröskelvärdet för bullerfrihet 45 dBA (A-vägd momentan ljudnivå). Vid denna nivå befinner vi oss närmare de tänkbara ljudkällorna, och varje bullerhändelse blir 30–60 sekunder. Överskridandetiden bör begränsas till högst 1 timme per dag (06–22; 60–120 bullerhändelser). Redan utan planförslagets uppbyggnad medför befintliga bullerkällor ljudnivåer i Lejondals naturreservatet som vida överskrider kriterierna för Bullerclass C.

8.1.1.2 Planförslag

Planförslagets genomförande innebär att Naturvårdsverkets rekommendation om bullerclass C inte uppnås, angränsande Lejondals naturreservat. Man får förflytta sig ca 1 km norrut i naturreservatet sett från E18 för att bakgrundsbruset från E18 ska vara lägre än 45 dBA. Förslag till planbestämmelse är att ekvivalenta ljudnivån vid västra planområdesgränsen inte får överskrida 50 dBA. Detta omnämns i plankartan med en m_1 bestämmelse under *Störningsskydd*. Det har tagits fram en bullerutredning (Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020) som visar att genom denna planbestämmelse begränsas påverkan på naturreservatet i relation till bakgrundsnivån.



Figur 37. Med NLS (Ny Logistik Stockholm) menas planområdet, bild från bullerutredning. (Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020)



Figur 38. Med NLS (Ny logistik Stockholm) menas planområdet, bild från bullerutredning (Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020).

Buller som uppkommer inom kvarteren bedöms som verksamhetsbuller mot Naturvårdsverkets ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller” (Rapport 6538). Beräknat verksamhetsbuller ligger under riktvärdena.

Närmaste bostäder finns öster om planområdet och utgörs i huvudsak av fastigheter öster om Garpebodavägen. Nedan följer riktlinjer för hur ljudnivåer från industri/verksamheter får lov att bullra mot bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler (Rapport 6538). Nivåerna i tabellen nedan bör i normalfallet vara vägledande för bedömningar av om buller utgör en olägenhet. Värdena i tabellen gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För bostäder avser nivåerna i första hand bostadsbyggnader.

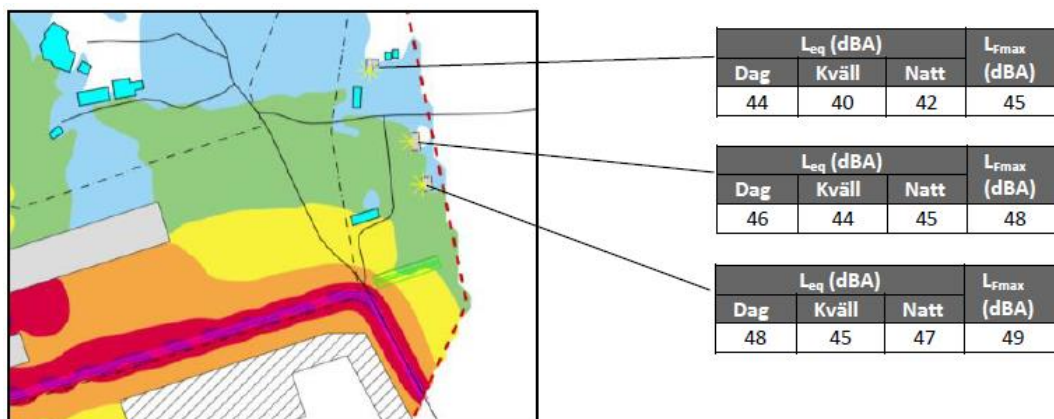
	L_{eq} dag (06 ⁰⁰ -18 ⁰⁰)	L_{eq} kväll (18 ⁰⁰ -22 ⁰⁰) samt lör-, sön- och helgdag (06 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰)	L_{eq} natt (22 ⁰⁰ -06 ⁰⁰)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA ¹
Friluftsområde	40 dBA	35 dBA	35 dBA ²

¹ Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen.
² Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 50$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06.

Figur 39. Tabell som redovisar ljudnivåer från industri/verksamhet. (Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020).

Bullerpåverkan vid bostäder orsakas i huvudsak av trafiken på vägen som leder fram och in på området. Bortser man från detta bidrag är ekvivalenta ljudnivån från verksamheten avsevärt lägre 40 dBA oavsett tidpunkt på dygnet. Närmaste bostäderna ligger ungefär 100 m från den korsning där trafik svänger in till området. I figur 40 nedan redovisas beräknade ekvivalenta

ljudnivåer dag, kväll och natt samt maximala ljudnivåer från fordonspassager vid närmaste bostäders fasader.



Figur 40. Beräknade ljudnivåer vid bostäder. (Akustikkonsulten i Sverige AB, 2020).

Ekvivalenta ljudnivån utomhus är som högst 48 dB, som kan beskrivas som den genomsnittliga ljudnivån. Den maximala ljudnivån 49 dBA, det vill säga uppkommen ljudnivå under en kort tidsperiod.

Med trafiken inkluderad i allt verksamhetsbuller är ekvivalenta ljudnivån utomhus vid fasad som högst 48 dB och maximala ljudnivån 49 dBA. Inomhus uppskattas ekvivalent ljudnivå till 23 dBA och maximal ljudnivå 24 dBA. Någon stor risk för påverkan av lågfrekvent buller inomhus föreligger inte då avståndet till vägen är stort. Detsamma gäller buller från verksamheten inne från själva anläggningen.

Buller som uppkommer från trafik på vägar bedöms mot riktvärden enligt Infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Det ger att den beräknade ekvivalenta ljudnivån understiger riktvärdet med 7 dBA vid närmsta bostad.

8.1.1.3 Konsekvenser

Bullermiljön mot bostäder bedöms i huvudsak påverkas av vägtrafiken som leder fram till och in på området. I övrigt så är den ekvivalenta ljudnivån vid bostäderna betydligt lägre, oavsett tid på dygnet för både nollalternativ och planförslag.

För delar av Lejondals naturreservat överskrider riktvärden för buller efter planförslagets genomförande. Riktvärdena överskrider dock redan i nuläget.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för planförslaget som måttligt negativa efter åtgärder.

Detaljplanen bedöms inte innebära några konsekvenser för människors hälsa och säkerhet med hänsyn till omgivningsbuller.

8.1.2 Risk för olyckor

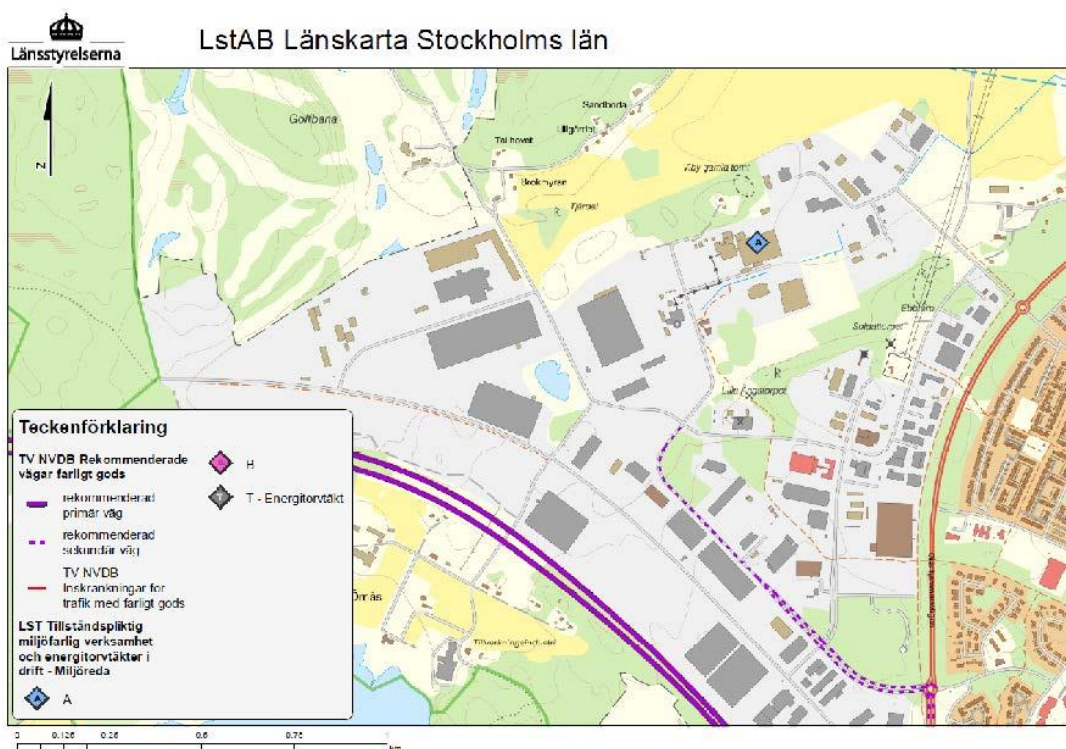
8.1.2.1 Nuläge

Det ska enligt Länsstyrelsens riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar som utgör farligt gods led finnas ett bebyggelsefritt avstånd på 150 meter från närmaste fasad och transportled. Det bebyggelsefria avståndet innebär ett skyddsavstånd och ligger en fasad över 150 meter från en väg som klassificeras som transportled för farligt gods, är risknivån acceptabel.

Enligt Trafikverkets nationella vägdatabasen (NVDB) rekommenderade vägar för farligt gods markeras E18 som rekommenderad primär väg och Effektvägen som sekundär väg. Dess relation till golfbanan redovisas på kartan nedan.

En riskinventering (Tyréns, 2020) har tagits fram som identifierat samtliga riskobjekt vilka ligger i närhet till planområdet Tång 2:5. Riskinventeringen har kontrollerats mot Länsstyrelsen i Stockholms riktlinjer för planläggning intill vägar, järnvägar samt drivmedelstationer samt mot verksamheters egna riskanalyser.

Riskinventeringen visar på att inga riskobjekt (vägar eller verksamheter) som antas ha en betydande riskpåverkan finns inom ett sådant avstånd där det enligt Länsstyrelsens riktlinjer, eller verksamheters egna riskanalyser, krävs en vidare fördjupad riskanalys.



Figur 41. Kartillustrationen visar Länsstyrelsens Länskartan.

8.1.2.2 Planförslag

Länsstyrelsen i Stockholm rekommenderar att riskhanteringsprocessen beaktas inom 150 meter avstånd från en farligt godsled. Då E18 ligger 175 meter från närmaste planområdesgräns (närmaste fasad ligger ännu längre bort) samt

Effektvägen ligger över 700 meter bort anses varken E18 eller Effektvägen påverka risknivån för planområdet.

Samtliga verksamheter ligger på sådant långt avstånd att riskbilden för planområdet inte antas påverkas vid en eventuell olycka.

8.1.2.3 Konsekvenser

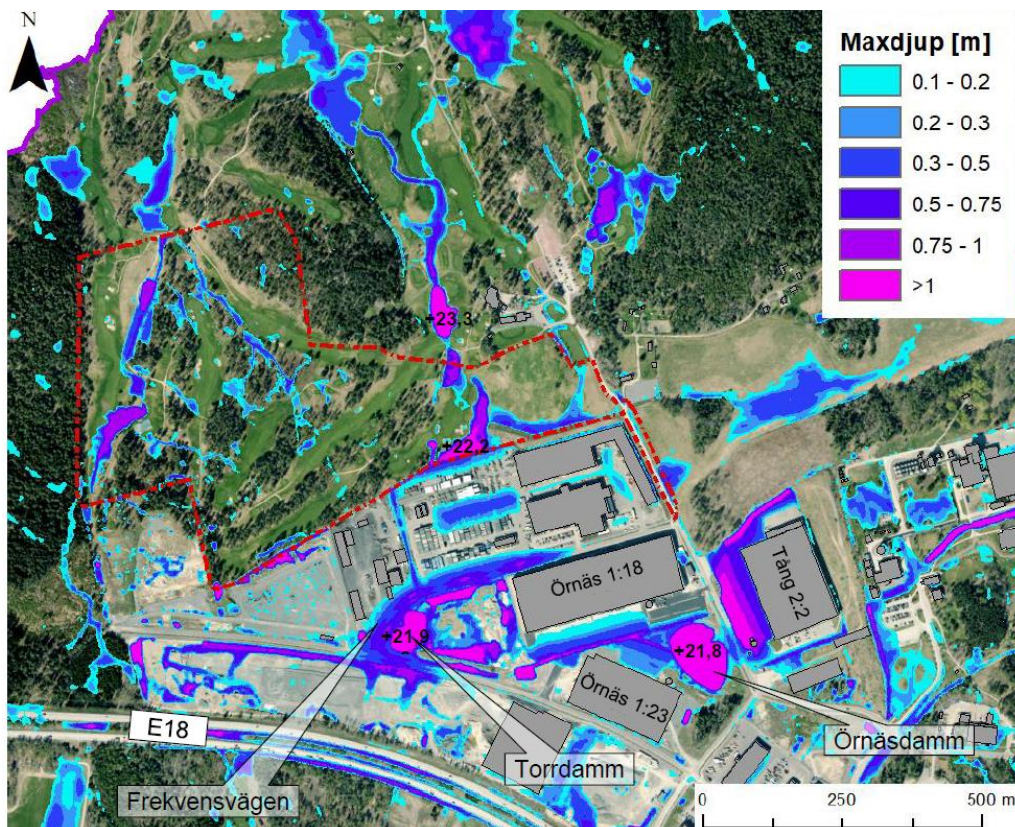
Bedömningen är att riskbilden för planområdet är acceptabel och att ingen vidare riskutredning krävs.

8.1.3 Risk för översvämning

8.1.3.1 Nuläge

Planområdet består av en del av Kungsängens golfbana och innehåller kortklippt gräsmatta med sandgropar, skogsdungar med äldre tallskog och ett flertal dammar. Området domineras av en markanvändning som kan hantera stora mängder vatten. Avvattning sker ytligt inom området. Ett lågstråk finns centralt genom planområdet där vatten vid stora regn rinner från norr till söder. Ett PM för skyfallshantering (Sweco, 2021) har tagits fram för att redogöra för förutsättningar och åtgärdsförslag kopplat till skyfall. Alla beräkningar utgår ifrån ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25.

Logistikområdet som ligger söder om planområdet ligger i ett instängt och låglänt område där stora mängder vatten samlas vid skyfall. Det finns en befintlig torr- och våtdamm som enligt skyfallsutredningen inte räcker till för att fördröja ett klimatkompenserat 100-årsregn och att det kan finnas stor risk att befintliga byggnader tar skada idag. Området bör inte belastas med ytterligare vattenmängder vid skyfall.



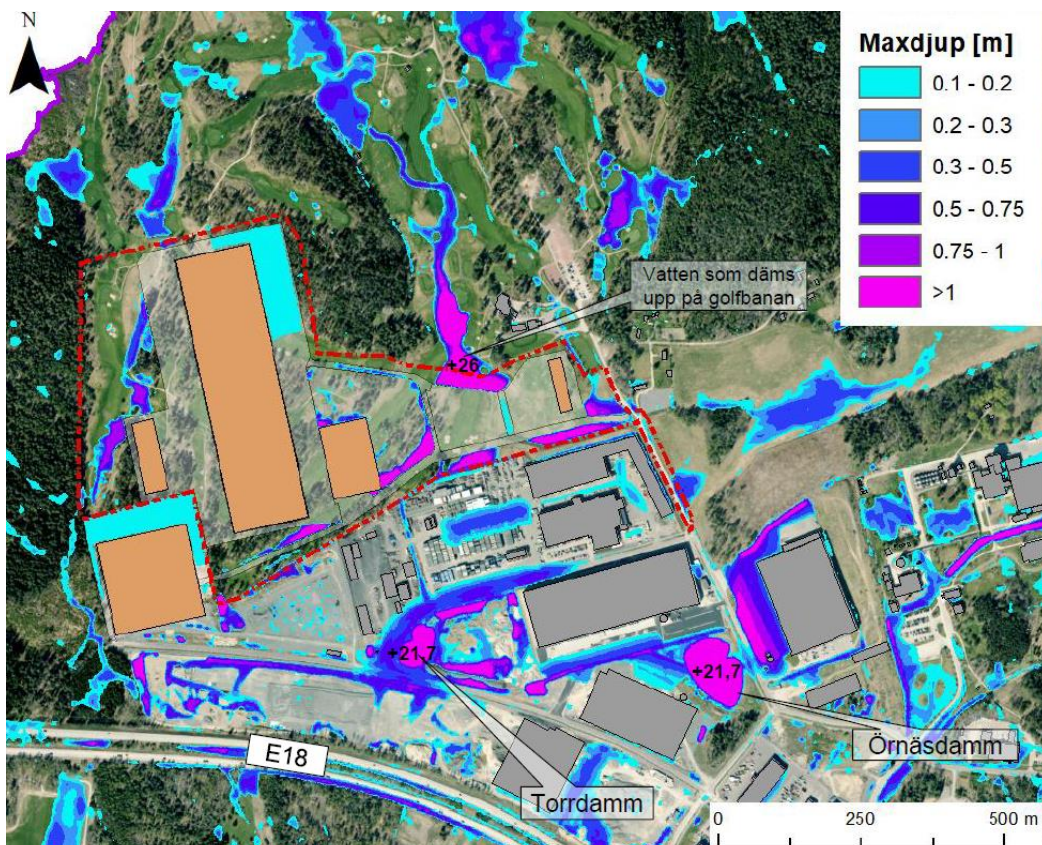
Figur 42. Befintlig markanvändning för planområdet. Maximalt vattendjup (i meter) vid klimatkompenserat 100-årsregn innan någon exploatering har skett. Planområdesgränsen är markerad med röd polygon. Angivna plushöjder visar maximala översvämningsnivåer i RH2000. Sweco, 2021.

8.1.3.2 Planförslag

I och med att planområdet till stor del bebyggs och hårdgörs minskar möjligheten för vatten att fördröjas och infiltrera lokalt. För att minska översvämningsrisken planeras marken så att vatten som kommer i lågstråket norrifrån vid skyfall kan däckas upp, utan att påverka bebyggelsen inom planområdet eller det instängda område som finns nedströms. Den planerade parkeringsytan och lastplatsen där ligger 4 - 5 m högre än anslutande marknivåerna idag. Därmed kan vatten vid skyfall bli stående i det befintliga lågstråket på golfbana utan att utgöra en risk för att byggnader översvämmas. Det rekommenderas att en strypt utloppsledning anläggs för avtappning under och efter regnets slut. Utloppsledningen kan leda vattnet till det befintliga diket som leder vatten till torrdammen via en trumma under Frekvensvägen. En långsam avtappning avlastar det instängda området nedströms. Det bör säkerställas att diket är rensat och fritt från ogräs och att trumman har tillräcklig kapacitet.

Uppdämningen av vattnet från naturmarken bakom den planerade parkerings-/lastplatsen inom planområdet utgör en förbättring (mindre vattendjup) för det nedströmsliggande logistikområdet vid klimatkompenserat 100-årsregn då vattennivåer minskar. Motorvägen E18 påverkas inte i samband med exploateringen.

Efter exploatering och hårdgörning kommer flödena och volymer som ska till sekundära skyfallsleder inom planområdet öka betydligt vilket kan förvärra nedströmsliggande områden. Skyfallsutredningen visar att vatten från hårdgjorda områden inom västra delen av planområdet i största möjliga mån bör ledas till de planerade dammanläggningarna för fördröjning. Detta för att avlasta det översvåmningsdrabbade logistikområdet nedströms. Även om vatten rinner av från planområdet innebär detta inte nödvändigtvis att de maximala vattendjupen nedströms ökar, då större volymer än tidigare bedöms kunna däckas upp inom planområdet. Planområdet bidrar därmed till en mer hållbar och klimatanpassad skyfallshantering på en övergripande nivå.



Figur 43. Maximalt vattendjup (i meter) vid klimatkompenserat 100-årsregn efter exploatering utan åtgärder. Planområdesgränsen är markerad med röd polygon. Orangea polygoner visar nya byggnader. Sweco 2021.

8.1.3.3 Konsekvenser

I och med planförslaget och de åtgärder som planeras för skyfallshantering bedöms det inte riskera att förvärra risken för stående vatten vid befintliga fastigheter utan snarare förbättra situationen nedströms.

8.1.4 Risk för skred

8.1.4.1 Nuläge

Risken för skred i planområdet bedöms vara liten i nuläget.

8.1.4.2 Planförslag

Enligt den geotekniska utredningen bedöms stabilitetsproblem relaterade till schaktning och fyllnadsarbeten som låg. Risken för marksättningar är också låg. Där lera förekommer är risken för stabilitetsproblem vid schaktning och fyllning högre. I de partierna blir risken också större för sättningar av marken, exempelvis för angränsande fastigheter, söder om planområdet, som är grundlagda inom lerområdet (Sweco, 2020). Planförslaget antas generera något större risk med avseende på risk för skred jämfört med nollalternativet. Värdet på riskerna är måttligt eftersom planområdet har närhet till bostäder och många människor i form av anställda kommer att röra sig i området.

8.1.4.3 Konsekvenser

Riskerna bedöms som små och konsekvensen för planförslaget blir måttligt negativ.

8.1.5 Radon

8.1.5.1 Nuläge

Markradonundersökningen som togs fram (Sweco 2020) inför samråd har visat på att marken överlag utgörs av normalradonmark förutom i en punkt, centralt i planområdet, där värdet faller under högradonmark.

8.1.5.2 Planförslag

Alla byggnader inom planområdet avses uppföras radonsäkert och inte bara radonskyddande där radonskyddande åtgärder är det som den geotekniska utredningen (Sweco 2021) ställer krav på. Det innebär att risken för otätheter mot marken minimeras.

För punkten som hade högt radonvärde rekommenderas det att extra mätningar görs på massor från detta område vid schaktning. Det rekommenderas även att radonmätningar görs på framschaktat berg. Detta för att bättre kunna avgöra hur massor från området skall hanteras. Eftersom marken idag utgörs av en golfbana kan inte uteslutas att de höga värdena kommer från fyllnadsmaterial som fraktats till området.

8.1.5.3 Konsekvenser

Detaljplanen bedöms inte innebära någon risk för människors hälsa och säkerhet med hänsyn till radon, förutsatt att rekommendationerna för masshantering följs.

8.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är bestämmelser om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön för övrigt. De är juridiskt bindande och ska följas vid planläggning och andra ärenden enligt plan- och bygglagen. Syftet med

miljökvalitetsnormer är att avhjälpa situationer där många olika källor orsakar oacceptabla och kombinerade effekter på människors hälsa eller miljön, eller att avhjälpa skador eller olägenheter för dessa faktorer. MKN beskriver ett tillstånd i vilket människors hälsa och miljön anses vara varaktigt skyddade. Med MKN avses de olika gränsvärden eller målsättningar som framgår av förordningar och föreskrifter som beslutas av regeringen eller av andra myndigheter.

8.2.1 Luft

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Dessa normer är oftast gränsvärdesnormer som ska följas, men några är målsättningsnormer som ska eftersträvas. Med utomhusluft avses inte arbetsplatser eller tunnlar för spår- och bilvägar.

8.2.1.1 Nuläge

Planområdet klarar idag både miljökvalitetsnormer för luftkvalitet och godkända normvärden både för partiklar samt kväveoxid med marginal, enligt prognosen från Stockholms Luft- och Bulleranalys (SLB).

8.2.1.2 Planförslag

Planförslaget bedöms inte innebära en sådan ökning av trafik att miljökvalitetsnormerna för luft riskerar att påverkas negativt.

8.2.1.3 Konsekvenser

Ingen risk bedöms föreligga för att miljökvalitetsnormer för utomhusluft ska överskridas i planområdet, då det rör sig om öppen bebyggelse och trafikmängderna i omgivningen är måttliga.

8.2.2 Vatten

Miljökvalitetsnormerna för vatten beskriver den kvalitet som en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. En vattenförekomst är en enhet som yt- eller grundvatten delas in i. Miljökvalitetsnormer finns för både ytvatten och för grundvatten.

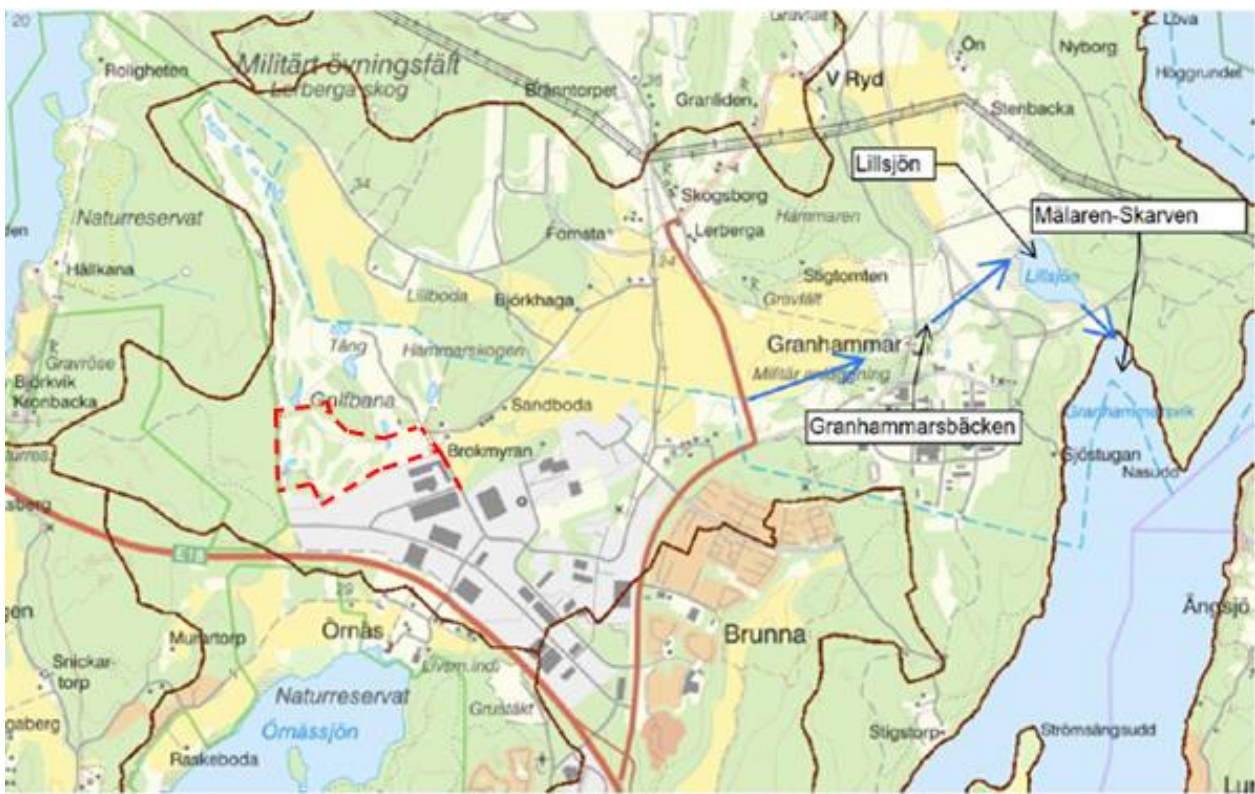
För ytvatten finns normer för ekologisk och kemisk status där den ekologiska statusen bedöms utifrån ett stort kvalitetsfaktorer (biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer) och den kemiska bedöms utifrån ämnen som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

För grundvatten finns normer för kemisk och kvantitativ status. Den kemiska statusen bedöms utifrån riktvärden i SGU:s föreskrifter och den kvantitativa

statusen bedöms utifrån balansen mellan grundvattenbildning och grundvattenuttag.

8.2.2.1 Nuläge

Dagvatten från området avvattnas via dammar och dagvattenledningar till Granhammarsbäcken. Recipienten för planområdet är Mälaren-Skarven. Varken Granhammarsbäcken eller Lillsjön är vattenförekomster och har därför inga miljö kvalitetsnormer. Recipienten Mälaren-Skarven är en vattenförekomst och har statusklassats enligt ekologisk och kemisk status samt miljö kvalitetsnormer (Sweco, 2024). Sydväst om planområdet ligger östra Mälarens vattenskyddsområde. Syftet med vattenskyddsområdet är att säkerställa en god råvattenkvalitet för ytvattentäkterna vid Lovö, Norsborg, Görväln och Skytteholm. Enligt vattendirektivets artikel 7 ska vattenförekomster som används för uttag, eller reserverats för framtida uttag, skyddas för att garantera vatten av god kvalitet.



Figur 44. Recipient Mälaren-Skarven samt Lillsjön och Granhammarsbäcken. SMHI:s delavrinningsområden 2016 visas med bruna linjer. Planområdet visas med röd polygon (VISS, 2020).

MKN för recipienten Mälaren-Skarven är att uppnå god ekologisk status till 2033. Mälaren-Skarven ska även uppnå god kemisk status, med undantag i form av mindre stränga krav för polybromerade difenyleter (PPDE) och kvicksilver. En dagvattenutredningen (Sweco, 2024) har tagits fram för att beskriva förutsättningar och åtgärdsförslag kopplat till dagvattenhantierng. Planförslagets planerade dagvattenåtgärder redogörs för i större detalj under rubriken *Dagvatten* i denna planbeskrivning.

Mälaren-Skarven visar enligt den senaste statusklassningen att den som recipient inte uppnår god kemisk status, vilket orsakas av att gränsvärdena för de prioriterade ämnena kvicksilver (Hg), perfluoroktansulfon (PFOS), antracen, tributyltenn (TBT), polybromerade difenyleterar (PBDE), dioxiner och dioxinlika PCB:er överskrids i vattenförekomsten. Recipienten har måttlig ekologisk status till följd av höga halter särskilda förorenande ämnen, (SFÄ) varav PCB är det som inte uppnår god ekologisk status, och övergödning.

8.2.2.2 Planförslag

Vad gäller föroreningar så innebär den förändrade markanvändningen från golfbana till större ytor med bebyggelse och parkering att den totala mängden föroreningar från planområdet beräknas öka. Åtgärder för rening av dagvatten behövs därmed för att inte riskera att försämma MKN för recipienten.

Föroreningsberäkningarna i dagvattenutredningen visar att genomförandet av dagvattenåtgärderna troligtvis innebär en sänkning för flertalet av de undersökta ämnena medan det innebär en ökning för några, se figur 45. Zink, kadmium, krom, kvicksilver och antracen är de ämnen där föroreningsbelastningen beräknas att öka. Ökningarna är dock relativt små. Ämnena zink, kadmium och krom är ämnen som kan härröra från korrosion av byggmaterial men även från däck och vägbanor. En del av dem finns även naturligt i jorden eller berggrunden. Indikation för ökning av dessa ämnen är rimligt i och med den förändrade markanvändningen. Dessa ämnen kan i viss mån också härröra från atmosfärisk deposition. Val av material vid anläggning och byggnation är värt att ta i beaktande för att minska utsläpp av dessa ämnen i så stor utsträckning som möjligt. Kvicksilverutsläpp kan bland annat härröra från industriutsläpp eller exempelvis batterier och lågenergilampor. Spridning av ämnet sker idag även till stor del via atmosfärisk deposition vilket inte går att förhindra med åtgärder inom planområdet. För ämnet antracen finns stora osäkerheter kopplade till resultaten då underlagen inte är så omfattande. Antracen är dock ett ämne som håller på att fasas ut, därmed är bedömningen att det troligen inte riskerar att förekomma utsläpp av ämnet från planområdet.

Ämne	Befintlig situation	Planerad situation utan rening	Planerad situation med rening	Förändring jämfört med befintlig situation
Fosfor (P)	9,3	10	2,1	-77%
Kväve (N)	100	210	93	-7%
Bly (Pb)	0,27	0,89	0,14	-48%
Koppar (Cu)	0,54	2,5	0,52	-4%
Zink (Zn)	1,1	7,6	1,3	18%
Kadmium (Cd)	0,012	0,052	0,013	8%
Krom (Cr)	0,11	0,66	0,13	18%
Nickel (Ni)	0,11	0,49	0,11	0%
Kvicksilver (Hg)	0,00089	0,0037	0,00091	2%
Susp. substans (SS)	1 900	4 100	760	-60%
Olja	13	46	5,8	-55%
PAH16	0,0039	0,032	0,0036	-8%
Benso(a)pyren (BaP)	0,00058	0,0026	0,00026	-55%
Antracen (ANT)	0,0005	0,0022	0,00051	2%

Figur 45. Tabell som redovisar befintlig och planerad föroreningsbelastning från planområdet med och utan rening. Sweco, 2024.

Dagvattenanläggningar ska utformas för att undvika blandning av förorenat dagvatten med grundvatten.

8.2.2.3 Konsekvenser

Planförslaget innebär att obebyggda ytor tas i anspråk och hårdgörs vilket ökar föroreningsbelastningen jämfört med nuläget. Skulle den planerade bebyggelsen och hårdgörningen genomföras utan åtgärder för rening hade det inneburit en ökad föroreningsbelastning för alla redovisade ämnen. Med de planerade dagvattenåtgärderna visar dagvattenutredningen att föroreningsbelastningen kan minska för flera av ämnena. För ämnena zink, kadmium och krom indikerar dock beräkningarna en ökning av föroreningsbelastningen, samt en mindre ökning (2 %) för ämnena kvicksilver och antracen.

För de ämnen som i nuläget inte uppnår god ekologisk status, PCB och övergödning, bedöms förslaget inte få en negativ påverkan.

Av de ämnen som inte uppnår god kemisk status i nuläget visar beräkningarna på något högre belastning av kvicksilver och antracen. Ökningarna är dock små och bedöms i dagvattenutredningen inte utgöra risk för försämrad status i recipienten.

Sammantaget bedöms inte detaljplanen försvåra möjligheten att följa MKN för ytvatten om föreslagen dagvattenhantering genomförs och reningsfunktioner säkerställs.

Detaljplanen bedöms inte heller påverka möjligheten att uppnå MKN för grundvatten om dagvattenanläggningar utformas för att undvika blandning med grundvatten.

8.2.3 Buller

Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är en målställningsnorm där normen uttrycks som ”att det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa”. Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller gäller buller från alla vägar, järnvägar och flygplatser.

8.2.3.1 Nuläge

Planområdet påverkas av trafikbuller från E18 i huvudsak och de resterande omgivande vägarna från Brunna verksamhetsområde samt av verksamhetsbuller från angränsande verksamhetsområde. Verksamhetsbuller är buller som kommer från en verksamhet. Vägbuller är buller som kommer från vägar och trafik utanför planområdet. Närmsta bostäder finns öster om planområdet och utgörs i huvudsak av fastigheter öster om Garpebodavägen. Planområdet kan även påverkas av buller från Livgardets skjutfält.

8.2.3.2 Planförslag

Planförslaget bedöms innebära en ökning av verksamhetsbuller och trafikbuller. Riktvärden bedöms dock inte överskridas vid närmast belägna bostäder.

8.2.3.3 Konsekvenser

Detaljplanen bedöms inte innebära några risker för människors hälsa och säkerhet med hänsyn till omgivningsbuller och därmed bedöms miljökvalitetsnormen för buller fortsatt kunna följas.

8.3 Miljökonsekvenser

8.3.1 Undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken (1998:808)

När kommunen tar fram en ny detaljplan eller ändrar en befintlig ska kommunen i nästintill varje fall (förutom planer som kan undantas detta enligt 6 kap. 3 §) ta ställning till om detaljplanens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Upplands-Bro kommun konstaterar i sin undersökning att genomförandet av detaljplanen för del av Tång 2:5 med flera kan antas medföra betydande miljöpåverkan och att en strategisk miljöbedömning ska genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram för detaljplanen. Ett skriftligt samråd med Länsstyrelsen avseende avgränsning av MKB:n genomfördes 8 maj 2020.

8.3.2 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Detaljplanen kan antas ha en betydande påverkan på samtliga undersökningsområdena i miljöbedömningen. Såväl kultur- som naturvärden riskerar en betydande påverkan liksom för materiella- och sociala värden. Det finns också en betydande risk för människors hälsa och miljön. Detaljplanen är särskilt känslig då den ligger bredvid Lejondals naturreservat som har höga värden inom natur- och kulturvärden samt har höga materiella- och sociala värden. Detaljplanen ligger också i anslutning till Brunna logistikområde där redan riskfyllda verksamheter finns som kan generera olyckor. En stor etablering som detta med väldiga byggnadskroppar med delar som är höga på uppåt 30 meter utgör även de risk för betydande påverkan på kulturmiljön samt risker för miljön tex för skyfall och grönkilskopplingar.

Kommunstyrelsen beslutade den 3 mars 2020 att planen bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

Under rubriken *Miljökonsekvensbeskrivning* beskrivs avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen.

8.3.3 Miljökonsekvensbeskrivning

8.3.3.1 Avgränsning av miljöbedömning

En MKB har tagits fram för detaljplanen av AFRY (2020). Under avgränsningssamrådet med Länsstyrelsen lyfte kommunen upp faktorer som ansågs särskilt viktiga i planeringen. Det gällde bland annat naturvärden, planområdets närhet till ett naturreservat och de stora byggnadskropparna och dess höjder. Länsstyrelsen instämmer med kommunens miljöbedömning och ber kommunen att ta särskilt hänsyn till trafik, miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten, att delar av marken inom planområdet går från natur till hårdgjorda ytor samt att stora byggnader ska uppföras. Vidare ställde sig Länsstyrelsen frågan om det finns sulfidberg inom området samt om och hur sprängning av berg ska göras. Om berget innehåller sulfider kan detta påverka MKN för vatten mycket kraftigt. De nämner även att det bör undersökas om det finns spår av landskaps-, rekreations-, natur- samt kulturmiljöer i och runt planområdet.

Länsstyrelsen hänvisade även till sina rekommendationer avseende farligt gods och ur ett riskperspektiv behöver kylanläggningar samt en eventuell tankstation beaktas. Slutligen menade Länsstyrelsen att kommunen behöver se över risken för översvämning, om det finns några lågpunkter inom området, sprängning, skyfall, lokaliseringalternativ och om möjlig jordbruksmark kan uppfattas som brukningsvärd.

8.3.3.2 Miljökonsekvenser

De huvudsakliga konsekvenserna av planen som beskrivs i MKB:n (AFRY, 2020) bedöms röra naturmiljö samt rekreation och friluftsliv, där planförslaget bedöms medföra måttliga respektive stora negativa konsekvenser. För

vattenmiljö, buller, kumulativa effekter samt påverkan under byggtiden bedöms konsekvenserna bli måttligt negativa.

Inom planområdet finns skyddade arter och höga naturvärden som riskeras att försvinna om inga skadeförebyggande åtgärder vidtas. Planförslaget innebär att oexploaterade ytor tas i anspråk och hårdgörs. En stor ökning av hårdgjord yta innebär en ökning av dagvattenmängder och föroreningsmängder till recipient däremot sker rening av dagvattnet i fler steg jämfört med nuläget vilket är positivt. Detaljplanen möjliggör för logistikverksamhet vilken medför utsläpp till luft i form av transporter. Planförslaget bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser.

Efter samråd av detaljplan och framtagande av MKB har kompletteringar gjorts till dagvattenutredning och geoteknisk utredning, även en groddjursinventering har genomförts. Dessa kompletteringar beskrivs under respektive rubrik och konkretiserar de åtgärder som behöver genomföras i enlighet med den MKB som finns framtagen. De kompletterade utredningarna i granskningskedet av detaljplanen bedöms inte påverka den samlade konsekvensbedömningen av miljöaspekterna.

9 Genomförandefrågor

I detta kapitel redovisas de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Här beskrivs även vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen.

9.1 Organisatoriska frågor

I följande avsnitt beskrivs ur genomförandet av detaljplanen är organiserat. Exempelvis beskrivs frågor kring ansvar för genomförandet, avtal och tidsramar.

9.1.1 Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet. Principen för genomförandet är att exploatören bygger ut och finansierar utbyggnaden av allmänna anläggningar. Utförande av anläggningarna samt överlämning och garantiskötsel i förekommande fall regleras närmare av exploateringsavtalet. Kommunen sköter driften av de allmänna anläggningarna efter att dessa blivit överlämnade till kommunen genom fastighetsbildning. Markåtkomsten sker med frivilliga överenskommelser och förhandlingar om detta pågår.

Exploatören eller den som förvärvat kvartersmark inom planområdet ansvarar för genomförande av detaljplanen inom områden som är utlagda

som kvartersmark. Ansvaret omfattar kostnader såväl som ansvar för det fysiska genomförandet. Exploatören ansvarar för utbyggnad och drift av enskilda gator och andra anläggningar inom kvartersmark som kan vara behövliga för den planerade bebyggelsen.

9.1.2 Tidplan/Etappindelning

Genomförandetiden är 5 år från det datum som planen vinner laga kraft, exakt tidplan och etappindelning behandlas av exploateringsavtalet.

9.2 Avtal

9.2.1 Planavtal

Kommunen har tecknat planavtal med Fastica AB i egenskap av exploatör för att reglera kostnaderna för planarbetet. Fastica AB bekostar planarbetet.

9.2.2 Exploateringsavtal

Exploateringsavtal ska vara upprättat mellan exploatören och kommunen i samband med beslut om granskning i planprocessen och godkännas i samband med detaljplanens antagande. Exploateringsavtalet reglerar följande:

- Ansvars- och kostnadsförhållandena mellan exploatören och kommunen
- Specificering av vilka lantmäteriatgärder som behövs för detaljplanens genomförande samt fördelning av ansvar för ansökan och förrättningskostnader. Avsikten är att exploatören finansierar nödvändiga fastighetsbildningsåtgärder.
- Villkor för projektering, utbyggnad och överlämning av de allmänna anläggningarna inom planområdet. Huvudprincipen för detta projekt är att exploatören i egenskap av fastighetsägare bygger ut och finansierar utbyggnad av allmänna anläggningar vilka sedan överlämnas till kommunen genom fastighetsbildning.
- Fördelning av kostnader och ansvar för utförande av utbyggnad på kvartersmark. Exploatören bygger ut och finansierar utbyggnad inom kvartersmark för lager-, logistik- och kontorsändamål.
- Ansvarsfördelning kring utbyggnaden. Avsikten är att genomförandet av detaljplanen inte skall leda till hinder och olägenheter för angränsande verksamheter och fastighetsägare.

Exploateringsavtalet innebär inte att några krav ställs på exploatören om bekostande av byggnadsverk för vård, utbildning eller omsorg som kommunen enligt lag är skyldig att tillhandahålla.

Konsekvenser av planens genomförande med stöd av exploateringsavtalet väntas bli att exploatören åläggs bygga ut samt finansiera samtliga allmänna anläggningar inom planområdet. Vidare väntas genomförande med stöd av exploateringsavtalet medföra att exploateringsfastigheterna Tång 2:5, Garpeboda 1:3 samt Viby 19:17 avstår areal, direkt eller indirekt till den kommunalt ägda gatu- och parkmarksfastigheten Viby 19:18. Den areal som avstås kommer att utgöras av allmänna platser för gata respektive naturmark.

9.3 Tekniska frågor

I följande avsnitt beskrivs de delar av genomförandet av detaljplanen som avser anläggningar och infrastruktur av teknisk karaktär, inklusive projektering av allmän plats.

9.3.1 Tekniska åtgärder

Detaljplanen medför att ett flertal dagvattendammar byggs inom planområdet. Tre av dessa ska primärt också fungera som habitat åt vattensalamndrar som återfinns i området. Utbyggnaden av samtliga dammar som planen föreslår utförs av exploatören, i samarbete av kommunens projektenhet. En skötselplan har i samråd med länsstyrelsen, i enlighet med 12 kap 6§ miljöbalken, tagits fram för natur- och rekreationsvärden i planområdets östra del. Den föreskriver även hur delar av genomförandet för detta område ska ske framförallt i tid, samt även när skötselarbeten får ske under året.

9.3.2 Utbyggnad av allmän plats

Utbyggnaden av den allmänna plats som planen föreslår utförs av exploatören, i samarbete av kommunens projektenhet.

9.3.3 Utbyggnad av vatten och avlopp

Fastighetsägare bekostar anslutning till egen fastighet för vid varje tidpunkt gällande VA-taxa.

Exploatör ansvarar för att ev. brandposter tillkommer för nybyggnader enligt Svenskt Vattens publikation P83. För brandvattenförsörjning behöver exploatören möjliggöra för och anordna ett släcksystem som har tillräcklig kapacitet för att släcka brand. Det innebär bland annat iordningställandet av tank utöver brandvattenposter för att tillräckligt tryck och flöde ska finnas. Hur brandvattenförsörjningen exakt kommer att tillgodoses kommer hanteras i senare del av processen och drivs av ICA Fastigheter under projektering och bygglovsansökan.

Exploatören förbinder sig även att förbereda för att bygga en pumpstation som, vid behov ska förse dammar med vatten under torrare perioder, för att

säkra deras funktioner. Om pumpstationen byggs ska den genom servitut driftas av kommunen som en del av dammanläggningen.

9.4 Ekonomiska frågor

I följande avsnitt beskrivs frågor av ekonomisk karaktär som har inverkan på genomförandet av detaljplanen och dess fortsatta förvaltning. Vidare beskrivs ekonomiskt ansvar för olika delar av genomförandet.

9.4.1 Planekonomisk bedömning

För planens genomförande krävs att kommunen erhåller mark av exploatören i samband med överlämnande av allmänna anläggningar, överlämningen sker genom överenskommen fatighetsreglering i enlighet med vad som sägs exploateringsavtalet. Utbyggnad av allmänna platser bekostas av exploatören och innebär inga kostnader för kommunen.

9.4.2 Planavgift

Planavgift tas löpande ut genom avtal mellan kommunen och exploatören. Om full betalning sker enligt avtalet kommer ingen planavgift tas ut vid bygglov.

9.4.3 Ersättningsanspråk

Som enda privata markägare inom detaljplanen är exploatören den enda part som påverkas av de begränsningar som detaljplanen föreslår. Det finns därför ingen tredje part som i och med planens genomförande kan ha ersättningsanspråk mot kommun eller exploatör.

9.4.4 Inlösen

Den mark som planeras som allmän platsmark inom detaljplanen ska regleras till kommunen i samband med godkända slutbesked för utbyggnaden av de allmänna anläggningarna. Avtal om fastighetsreglering sluts separat mellan kommun och exploatör. Kommunen bedöms inte få kostnader för inlösen av mark i enlighet med exploateringsavtalet.

9.4.5 Gemensamhetsanläggningar

Inga befintliga gemensamhetsanläggningar berörs av detaljplanen, och detaljplanen föreslår ej heller några nya anläggningar.

9.4.6 Drift av allmän plats

Kommunen är ansvarig för skötsel av naturområden med groddjursdammar och gator. Kommunen får även driftkostnader enligt beräkning på cirka 550 000 kronor per år och damm för dagvattendammar. De anläggningar som

uppförs innebär också avskrivningskostnader på cirka 2,5 miljoner kronor per år.

9.4.7 Drift av vatten och avlopp

De nya dagvattenanläggningar som planeras inom allmän plats kommer att ägas och driftas av kommunen genom VA-enheten. Det ekonomiska ansvaret ligger därmed på VA-enheten genom tekniska nämnden. Det gäller inte de dammar som planeras som livsmiljö för vattensalamander, se rubrik *Naturmiljö*.

9.4.8 Gatukostnader

Exploatören åtar sig genom exploateringsavtalet att bygga ut den allmänna platsen inom området. Kostnader för projektering och utbyggnad av dessa åläggs exploatören genom exploateringsavtalet.

9.5 Mark- och utrymmesförvärv

I följande avsnitt beskrivs information kring förvärv av mark och andra utrymmen som behöver göras för att detaljplanen ska gå att genomföra.

9.5.1 Skyldighet inlösen - huvudman

Kommunen som huvudman för allmän plats är skyldig att lösa in mark eller utrymme enligt 14 kap. 14–15 §§ PBL. Exploateringsavtalet reglerar emellertid hur överföringen ska ske. Då exploateringsavtalet reglerar vilken mark som ska regleras till kommunal ägo i samband med planens genomförande finns ingen mark inom planen som kommunen i övrigt blir skyldig att lösa in.

9.5.2 Skyldighet inlösen - stat

Staten är inte skyldig att genom detaljplanen lösa in någon mark.

9.6 Fastighetsrättsliga frågor

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

9.6.1 Fastighetsinnehav

Fastighetsägare för respektive fastighet inom planområdet redovisas nedan.

Fastigheterna Tång 2:5 och Garpeboda 2:3 ägs av Fastica Tång 2:5 AB

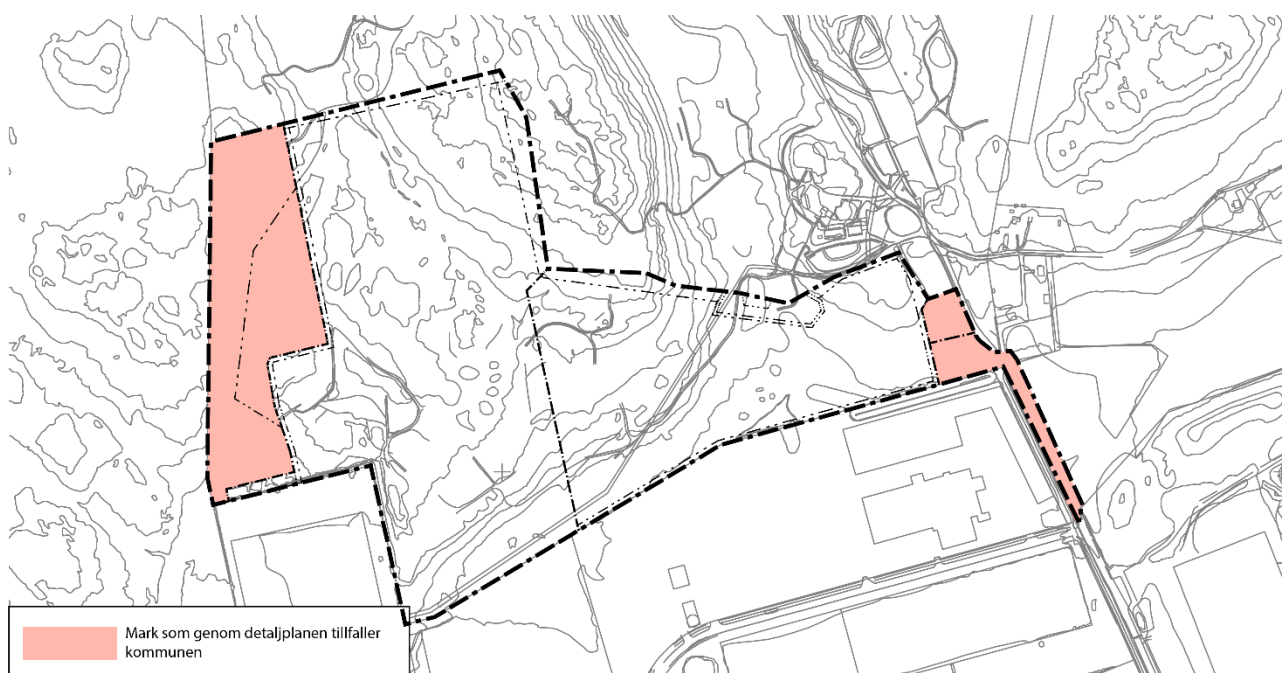
9.6.2 Förändrad fastighetsindelning

Efter att detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsbildning med stöd av planbestämmelserna prövas.

För att fastighetsindelningen ska överensstämma med planförslagets bestämmelser om markanvändning behöver ett antal fastighetsbildningsåtgärder genomföras. Vissa exploateringsförberedande fastighetsbildningsåtgärder kan och har initierats under pågående detaljplaneprocess.

Det är känt att det i området förekommer osäkra gränser. Utredningar har företagits och gränsmarkeringar har återfunnits. Bedömning har gjorts att det inte varit nödvändigt med fastighetsbestämningsåtgärder tidigare. Fastighetsbestämning kan komma att ske i det innan antagande av detaljplanen.

Kommunen är huvudman för allmän plats GATA och NATUR och fastighetsbildning behöver ske för att kommunen ska få åtkomst till dessa områden. Genom fastighetsreglering avses allmän platsmark på exploateringsfastigheten Tång 2:5, bostadsfastigheten Garpeboda 1:3 regleras över till fastigheten Viby 19:18, som ägs av kommunen. De markområden som avses överföras är planlagda sedan tidigare för golfändamål men den äldre detaljplanen har i dessa områden inte blivit genomförd ur fastighetsbildningsperspektiv. Avsikten är att fastighetsbildningen för allmän plats ska göras med stöd av överenskommelser om fastighetsreglering mellan kommunen och fastighetsägaren. Överenskommelserna om fastighetsreglering utgör bilagor till exploateringsavtalet.



Kartan visar de ytor som genom detaljplanen tillfaller kommunen.

Området med NATUR utmed den västra plangränsen saknar anslutning till övriga områden med allmän plats. Området har dock – genom de anläggningar för dagvatten samt groddjursdammar som här är planerade – ett viktigt funktionellt samband med den kommunala infrastrukturen.

För bildande av allmän platsmark ansvarar Kommunen för att inlämna ansökan till Lantmäteriet och exploatören biträder ansökan. Exploatören bekostar nödvändiga fastighetsbildningsåtgärder för att säkra kommunens åtkomst till allmän platsmark för gata och natur.

Exploatören eller den som förvärvat kvartersmark inom planområdet ansvarar för genomförande av detaljplanen inom kvartersmark för enskilt bebyggande. Ansvaret omfattar det praktiska genomförandet såväl som ansvar för de kostnader genomförandet ger upphov till. Med stöd av planbestämmelserna är det möjligt att pröva frågan om att bilda nya fastigheter. Exploatören eller den som förvärvat kvartersmark inom planområdet ansöker om fastighetsbildning och svarar för förrätningskostnader. För uppgifter om Lantmäteriets taxor hänvisas till Lantmäteriet.

Inom planområdet fanns sedan tidigare en samfällighet, Tång S:1. En fastighetsreglering som gjorts under planarbetet har upphävt samfälligheten då den saknar syfte i och med planens genomförande.

9.6.3 Rättigheter

Genom detaljplanens genomförande krävs att rättigheter tillskapas och mark regleras, nedan behandlas vilka dess är och varför ändringarna görs.

9.6.4 Servitut & ledningsrätter och andra fastighetsrättsliga avtal

För åtkomst till allmän plats NATUR bildas ett avtalsservitut med ändamål väg till förmån för fastigheten Viby 19:18, belastande den eller de fastigheter som bildas eller ombildas inom kvartersmark. Avtalsservitutet utgör en bilaga till exploateringsavtalet. Avtalsservitutet kan, när kvartersmarken är fullt utbyggd och vägsträckningen över kvartersmarken slutligen fastslagits, ombildas till ett officialservitut.

I den östra delen av planområdet finns det idag teleledningar som bedöms komma behöva flyttas i och med utbyggnaden av detaljplan Del av Tång 2:5. Denna bedömning är preliminär och kommer att utredas vidare i detaljprojekteringen av planområdet. Fastställs det under detaljprojekteringen att dessa ledningar behöver flyttas för att kunna genomföra detaljplanen är det exploatören som bekostar detta. Exploatören ansvarar för att den eventuella omlokaliseringen av dessa teleledningar samordnas och stäms av med ledningsägaren och berörda fastighetsägare innan ledningarna flyttas.

9.7 Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastigheter inom planområdet	Fastighetsreglering	Planens konsekvenser
Tång 2:5	Delar av fastigheten som genom detaljplanen blir Allmän plats ska regleras/styckas till kommunens fastigheter. Av dessa kommer cirka 46 900 kvadratmeter styckas och bli ny fastighet och ca 9300 kvadratmeter regleras till kommunens vägfastighet Viby 19:18.	<p>Allmän plats: GATA, NATUR delar av fastigheten kommer regleras om och tillfalla kommunen i form av allmän platsmark (totalt tillsammans med fastigheten Garpeboda 1:3 ca. 57 000 kvadratmeter).</p> <p>Kvartersmark: Resten av fastigheten som ligger inom planområdet ges bestämmelserna:</p> <p>"Z1J1KE1" – Lager och Logistik, Lager, Kontor samt Pumpstation.</p> <p>"Z1J1KP1" - Lager och Logistik Lager, Kontor, samt Parkeringshus.</p>
Garpeboda 1:3	Delar av fastigheten som genom detaljplanen blir allmän plats ska regleras över till kommunens fastighet Viby 19:18	Allmän plats: GATA delar av fastigheten kommer regleras om och tillfalla kommunen i form av allmän platsmark (totalt ca. 250 kvadratmeter).
Viby 19:17	Fastigheten har under planarbetets gång reglerats så att de delar av fastigheten som rymts inom planområdet tillfallit fastigheten Tång 2:5. Denna yta blir allmän plats och ska regleras över till kommunens fastighet Viby 19:18	Allmän plats: GATA. Utöver den reglering som skett innan planen vunnit laga kraft påverkas fastigheten inte.
Tång S:1	Samfälligheten har upplösts innan detaljplanens antagande då den genom detaljplanens genomförande kommer sakna syfte och därmed inte behövs.	Samfälligheten upphör.
Rättigheter		
Avtalsservitut	Till förmån för kommunen genom den härskande fastigheten Viby 19:18. Ska bildas under genomförandet av detaljplanen för att säkra kommunens tillgång till den nybildade naturfastighet som utgör planens västra utkant. Servitutet ska efter slutbesked för exploateringen ombildas till avtalsservitut den tjänande fastigheten är tång 2:5	En ny rättighet som belastar fastigheten Tång 2:5 kommer behöva bildas för att fastställa drift av kommunens nya fastighet med bestämmelsen NATUR i planens västra utkant.
Fastigheter utanför planområdet		
Viby 19:18	Fastigheten kommer med fastighetsregleringen från tång 2:5 bli del av detaljplanen i form av allmän plats.	Detaljplanen har ingen negativ påverkan på fastigheten.

9.8 Prövning enligt annan lagstiftning

Tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken kommer att sökas för de planerade åtgärderna för dammarna på golfbanan. Tillstånd kan även behöva sökas om grundvatten behöver bortledas eller sänkas.

Det finns kända fornlämningar i området som förundersökts under planarbetet. I samband med planens genomförande kommer dessa att behöva slutundersökas och utgrävas för att sedan flyttas. Tillstånd för denna flytt söks hos länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen (1998:950) 2 kap. 12 §.

9.9 Upplysningar

Bygg- och marklov söks hos Bygg- och miljönämnden i Upplands-Bro kommun.

10 Motiv till detaljplanens regleringar

Detaljplanen innehåller regleringar för att uppnå detaljplanens syfte. Enligt Boverkets förordning om planbeskrivning (2020:8) ska kommunen motivera varje enskild reglering och lagra motivet digitalt. Nedan följer en lista på de bestämmelser som används i detaljplanen och motiven till dessa.

10.1 Användning av allmän plats

GATA

Gata, 4 kap. 5 § 2 p. PBL

För att säkerställa tillfart till bebyggelsen regleras Garpebodavägen med bestämmelsen GATA. Detta i enlighet med planens syfte, att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet.

NATUR

Natur, 4 kap. 5 § 2 p. PBL

Västra delen av planområdet samt ett mindre område i östra delen av planområdet planläggs som NATUR för att säkerställa ytor för upprätthållande av naturvärden, dagvattenhantering och rekreation. Det är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt att säkra livsmiljöer för fladdermöss och en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet och ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

10.2 Användning av kvartersmark

J₁

Lager, 4 kap. 5 § 3 p. PBL

Inom hela kvartersmarken möjliggörs för användningen Lager, med beteckningen J. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra verksamheter som faller inom användningen, i linje med planens syfte att möjliggöra för utveckling av logistikområde med tillhörande verksamheter.

Z₁

Lager och logistik, 4 kap. 5 § 3 p. PBL

Inom hela kvartersmarken möjliggörs för användningen Lager och logistik, med beteckningen Z. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra verksamheter som faller inom användningen, i linje med planens syfte att möjliggöra för utveckling av logistikområde med tillhörande verksamheter.

P₁

Parkeringshus, 4 kap. 5 § 3 p. PBL

Inom östra delen av kvartersmarken möjliggörs för användningen Parkeringshus, med beteckningen P. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra parkering till verksamheter, vilket är i linje med planens syfte att möjliggöra för utveckling av logistikområde med tillhörande verksamheter.

K₁

Kontor, 4 kap. 5 § 3 p. PBL

Inom hela kvartersmarken möjliggörs för användningen Kontor, med beteckningen K. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra verksamheter som faller inom användningen, i linje med planens syfte att möjliggöra för utveckling av logistikområde med tillhörande verksamheter.

E₁

Pumpstation, 4 kap. 5 § 3 p. PBL

Inom västra delen av kvartersmarken möjliggörs för användningen Pumpstation, med beteckningen E. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra anläggning av en pumpstation som kan försörja dammar för vattensalamander med vatten vid behov. Det är i linje med planens syfte att säkra en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet.

10.3 Egenskapsbestämmelser för allmän plats

damm₁ - Dagvattendammar med minsta sammanlagda reglervolym 1700 m³. 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för del av naturmarken i planområdets västra del. Den reglerar att det ska finnas dammar för dagvattenhantering inom området. Den är i linje med detaljplanens syfte att säkerställa ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

damm₂ - Dagvattendamm med minsta reglervolym 1000 m³. 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för del av naturmarken i planområdets östra del. Den reglerar att det ska finnas dammar för dagvattenhantering inom området. Den är i linje med detaljplanens syfte att säkerställa ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

Detaljplan för Del av Tång 2:5 med flera nr 1906
Planbeskrivning

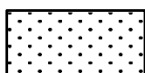
damm₃ - Naturdammar för vattensalamandrar ska anläggas. 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för del av naturmarken i planområdets västra del. Den reglerar att det ska finnas dammar för vattensalamandrar inom området. Utformningen av dammarna ska följa den förprojektering som har tagits fram i samband med planarbetet. Bestämmelsen är i linje med planens syfte att säkra en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet.

+0,0 - Markens höjd över nollplanet ska vara angivet värde meter, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för två punkter längs gatan i planområdets östra del. Den reglerar markens höjd för att säkerställa att det blir möjligt att ansluta området till Garpebodavägen. Det är i linje med planens syfte att säkra en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet. Det är i enlighet med planens syfte att möjliggöra för utveckling av logistikområde med tillhörande verksamheter.

10.4 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark



Prickmark – Marken får inte förses med byggnad, 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen gäller för ett område inom kvartersmarken som angränsar allmän plats samt omkringliggande golfbana och fastigheter. Den styr att byggnader inte får placeras i dessa områden för minska störningar mot grannfastigheter samt för naturvärden. Det är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt att säkra livsmiljöer för fladdermöss och en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet.



Högsta totalhöjd är angivet värde i meter över markens medelnivå, 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen reglerar högsta totalhöjden över markens medelnivå för bebyggelse för hela byggrätten inom kvartersmarken. Den är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet.

e₁ – Största byggnadsarea är 60,0 % av arean inom användningsområdet, 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen gäller för västra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att 60 % av markytan inom användningsområdet får bebyggas. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet.

e₂ – Största byggnadsarea är 40,0 % av arean inom användningsområdet, 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen gäller för östra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att 40 % av markytan inom användningsområdet får bebyggas. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet.

e₃ – Högsta totalhöjd är 33,0 meter för maximalt 50 % av byggnadsarean, 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen gäller för västra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att 50 % av byggnadsarean som medges inom egenskapsområdet får uppföras med en maximal höjd på 33,0 m över markens medelnivå. Den delen av bebyggelsen får alltså skjuta upp över den angivna totalhöjden för området på 23,0 m över markens medelnivå. Bestämmelsen syftar till att möjliggöra ett höglager kopplat till verksamheten och är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet.

e₄ 30,0 – Största tillåtna byggnadsarea för pumpstation är angivet värde i m², 4 kap. 11 § PBL

Bestämmelsen gäller för västra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att pumpstation får anläggas med en maximal byggnadsarea på 30 m². Bestämmelsen syftar till att möjliggöra en pumpstation för att kunna pumpa vatten till naturdammar, vilket är i linje med detaljplanens syfte att säkerställa en livskraftig population av vattensalamander inom planområdet.

b₁ – Endast 60 % av markytan får hårdgöras, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för östra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att max 60 % av marken inom egenskapsområdet får vara hårdgjord för att säkerställa möjligheten för infiltration för dagvatten i övriga delar. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att säkerställa ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

n₁ – Plantering samt damm för omhändertagande av dagvatten med minsta reglervoly m³ ska finnas, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för östra delen av kvartersmarken inom planområdet och innebär att damm och grönytor för dagvattenhantering behöver finnas inom egenskapsområdet för att säkerställa möjligheten att genomföra erforderliga dagvattenåtgärder. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att säkerställa ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

n₂ – Sammanhängande träd- och buskplanteringar ska finnas. Mark får ej hårdgöras, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller för ett område längs planområdesgränsen i planområdets nordvästra del. Den innebär att sammanhängande träd- och buskplanteringar ska finnas för att fungera som en grön buffert mellan bebyggelsen och

omgivande landskap, med hänsyn till bland annat fladdermöss och landskapsbilden. Det är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt att säkra livsmiljöer för fladdermöss.

n₃ – Högsta markhöjd är +24,0 över angivet nollplan, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller i ett område längs planområdets norra gräns och styr den högsta tillåtna markhöjden inom egenskapsområdet. Bestämmelsen syftar till att säkerställa möjligheten att genomföra den föreslagna lösningen för skyfallshantering. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

n₄ – Högsta markhöjd är +26,0 över angivet nollplan, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller i ett område längs planområdets norra gräns och styr den högsta tillåtna markhöjden inom egenskapsområdet. Bestämmelsen syftar till att säkerställa möjligheten att genomföra den föreslagna lösningen för skyfallshantering. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

n₅ – Lägsta markhöjd är +26,0 över angivet nollplan, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller i ett område längs planområdets norra gräns och styr den lägsta tillåtna markhöjden inom egenskapsområdet. Bestämmelsen syftar till att säkerställa möjligheten att genomföra den föreslagna lösningen för skyfallshantering. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

n₆ – Mur eller kantsten med en höjd på minst 0,2 meter över mark ska finnas i gräns mot NATUR, 4 kap. 10 § PBL

Bestämmelsen gäller i ett område i sydvästra delen av planområdet och styr den att en kant eller mur behöver finnas som kan hindra ett fritt flöde av vatten vid kraftiga regn. Bestämmelsen syftar till att säkerställa möjligheten att genomföra den föreslagna lösningen för skyfallshantering. Bestämmelsen är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt ett lokalt omhändertagande av dagvatten.

m₁ – Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån inte överstiger 50 dBA vid planområdesgräns i väst, 4 kap. 12 § PBL

Bestämmelsen gäller för hela kvartersmarken inom planområdet. Den syftar till att minimera bullerpåverkan från planområdet på omkringliggande områden inklusive Lejondals naturreservat. Det är i linje med detaljplanens

syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt att säkra livsmiljöer för fladdermöss och vattensalamandrar.

Ändrad lovplikt - Bygglov krävs även för för uppförande av fasadbelysning samt belysningsstolpar högre än 9 meter., 4 kap. 15 § PBL

Bestämmelsen innebär att bygglov krävs för fasadbelysning och höga belysningsstolpar för att kunna säkerställa påverkan av belysning på fladdermöss. Fasadbelysning eller höga belysningsstolpar ska utformas i linje med de riktlinjer som redovisas i gestaltningsprogrammet. Det är i linje med detaljplanens syfte att möjliggöra utveckling av logistikverksamhet samt att säkra livsmiljöer för fladdermöss.

Medverkande i detaljplanen

10.5 Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har tagits fram av plankonsult Johan Jacobsson, PE Teknik & Arkitektur samt plan- och markchef Jessica Hanna och projektledare exploatering Theodor Andréén från Upplands-Bro kommun. Ett flertal medarbetare med specialistkompetenser på kommunens tekniska avdelning samt miljö- och stadsbyggnadsavdelning har också bidragit till arbetet.

Upprättad 2025-03-11

Plan- och markenheten

Jessica Hanna

Plan- och markchef

Johan Jacobsson

Planarkitekt/konsult

Theodor Andréén

Projektledare exploatering

Samhällsbyggnadskontoret

Besöksadress Furuhällsplan 1, 196 40 Kungsängen

Postadress Upplands-Bro Kommun, 196 81, Kungsängen

Telefon 08-581 690 00 **E-post** kommun@upplands-bro.se

Webbplats upplands-bro.se



**UPPLANDS-BRO
KOMMUN**