

Västra Gästriklands samhällsbyggnadsnämnd

Antagen	2024-02-19
Laga kraft	2024-03-19
Akt-nummer	2181K-P2024/3

Detaljplan för del av Tuna 3:1, i Sandviken, Sandvikens kommun



Handlingar

Plankarta med bestämmelser
Planbeskrivning
Fastighetsförteckning
Handelsutredning
Dagvattenutredning
Geoteknisk undersökning
Miljöteknisk undersökning
Trafikutredning

Tillsammans skapar vi framtidens samhälle i Hofors, Ockelbo och Sandviken.



Hofors Kommun



OCKELBO
KOMMUN



Sandvikens Kommun

Sammanfattning	2	Barnperspektiv, Lek och Rekreation	25
Planförslaget	2	Barriärer och tillgänglighet.....	25
Undersökning om betydande miljöpåverkan	3	Gator och trafik	26
Miljömål	4	Biltrafik, gatustruktur, angöring och parkering.....	26
Detaljplanprocessen	5	Gång- och cykeltrafik.....	27
Syfte och inledning	6	Kollektivtrafik	28
Planens syfte.....	6	Trafik i anslutning till E16	29
Plandata	6	Teknisk försörjning	31
Tidigare ställningstaganden och övergripande analyser	7	Vatten och avlopp.....	31
Riksintressen.....	7	Dagvatten	31
Miljökvalitetsnormer	7	Snöhantering	36
Översiktsplan	9	El, fiber och värme	37
Kommunala beslut och styrdokument.....	9	Avfall.....	38
Beslut om planläggning	9	Störningar, hälsa och säkerhet ... 38	
Gällande detaljplaner och fastighetsindelningsbestämmelser	9	Buller och vibrationer.....	38
Bebyggelse	11	Föroreningar	39
Befintlig bebyggelse	11	Radon	41
Ny bebyggelse	11	Översvämning och skyfall	41
Mark, natur och vatten	14	Farligt gods.....	44
Mark och vegetation	14	Skyddszoner för drivmedelsförsäljning.....	46
Grönstruktur och natur- och friluftslivsvärden	15	Förutsättningar för räddningsingripande	48
Landskaps- och stadsbild.....	15	Elektromagnetisk strålning	49
Fornlämningar	16	Genomförande	50
Geotekniska förhållanden	16	Genomförandetid.....	50
Geohydrologiska förhållanden .	19	Huvudmannaskap	50
Ekosystemtjänster	20	Fastighetsrättsliga frågor.....	50
Invasiva arter.....	22	Planavtal.....	52
Handel i området	23	Avtal.....	52
Sociala aspekter	24	Kommunalekonomiska konsekvenser	52
Trygghet	24	Tidplan.....	52
		Utredningar.....	53
		Medverkande tjänstemän	53

Sammanfattning

Planförslaget

Planförslaget möjliggör för verksamheter (Z), detaljhandel med skrymmande varor (H₁) samt drivmedel (G). Befintliga vägar och gator planläggs i dess nuvarande lägen men med breddade delar för både gatan och vägen för att möjliggöra för nya gång- och cykelvägar (VÄG, GATA). Delar av gatan in i området omfattas även av ett in- och utfartsförbud för att säkerställa en tillfredställande trafiksituation i närheten av rondellen.

På östra sidan om Järbovägen sparas ett utrymme på mellan 10–15 meter parkmark (PARK). Syftet med parkmarken är att bevara ytor för större diken samt att möjliggöra för en ny gång- och cykelväg jäms med Järbovägen. Syftet med parkmarken är också att skapa en liknande landskapsbild som på den västra sidan av Järbovägen. I norra delen av planområdet har även ett 22 meter brett parkområde avvarats, dels för att hålla ett avstånd till kraftledningsgatan norr om planområdet, dels för att säkerställa en god dagvattenhantering.

Höjden på bebyggelsen regleras inom hela planområdet till 12 meter i nockhöjd. Största byggnadsarea regleras till 50% av fastighetsarean inom användningsområdet. Syftet med att begränsa byggnadsarean är att säkerställa att ytor för lastning, lossning, parkering med mera ska inrymmas inom respektive fastighet.

På grund av närheten till E16 som är led för farligt gods måste byggnader i den södra delen av planområdet ha utrymningsvägar som är placerade bort från E16 samt ventilationer som är placerade på tak och fasader som vetter bort från E16. Detta för att minska risken för skada på människors hälsa i samband med olycka.

Som nämnts ovan kommer halva södra delen av planområdet möjliggöras för drivmedel. För att säkerställa avstånd till annan bebyggelse regleras det att halva drivmedelsområdet inte får bebyggas med byggnadsverk som innehåller brandfarliga vätskor eller explosiva ämnen (m₂). För att säkerställa att den södra delen inte styckas upp i två olika fastigheter och därmed förändrar förutsättningarna med bestämmelsen m₂ har en bestämmelse (d₁) om minsta fastighet om 6000 kvm införts.

Baserat på utredningarna gällande översvämningsrisken regleras både markens lägstanivå till +72,1 meter över nollplan, och att lägsta nivå på färdigt golv ska vara +72,5 meter över nollplan, nollplan utgår från höjdsystem RH2000. För att minska risken för översvämningar och skador på byggnader regleras också att inga byggnader får uppföras med källare.

För att hantera dagvattenhanteringen i området har flertalet större områden avvarats för att ge plats för parkmark med tillhörande dagvattendiken. Vidare regleras det också att minst 15% av fastighetsarean ska vara genomsläpplig för att säkerställa en viss fördröjning av dagvattnet.



Figur 1. Översiktlig bild som illustrerar en möjlig utformning av planförslaget inom det vitstreckade området. Vänster om planområdet illustreras Tuna handelsområde.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

När undersökningen genomfördes gjordes bedömningen att planförslaget kunde innebära en ökning av trafiken och det fanns frågetecken kring hantering av dagvatten. Negativa effekter på vattenkvalitén/miljö kvalitetsnormerna behövde därför motverkas i planprocessen. I övrigt gjordes bedömningen att förslaget inte väntades påverka miljön i någon stor omfattning. Frågor kring vattenkvalité samt trafik går att hantera på ett godtagbart sätt i en planprocess utan miljökonsekvensbeskrivning. Sammantaget var därför bedömningen att någon miljökonsekvensbeskrivning inte behövde arbetas fram i samband med en ny detaljplan för de syften som angivits.

Länsstyrelsens ställningstagande

Länsstyrelsen delar inte kommunens uppfattning. Länsstyrelsen anser att följande områden ska hanteras i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB):

- Dagvattensituationen inkl. snöhantering.
- Översvämningrisk, geotekniska risker.
- Förorenad mark.
- Trafiksituationen.

Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltnings bedömning

Trots att Länsstyrelsen bedömer att planen kan medföra en betydande miljöpåverkan och att därmed en MKB behöver tas fram väljer VGS att fortsätta arbetet utan ett sådant dokument. Bedömningen grundar sig i att de frågeställningar som Länsstyrelsen efterfrågar går att behandla som separata utredningar i planförslaget, och därmed säkerställa att planens genomförande inte kommer innebära en betydande miljöpåverkan.

VGS har tidigare arbetat med liknande planer, både baserat på planområdets omfattning och frågeställningar, där Länsstyrelsen inte har bedömt att genomförandet skulle innebära en betydande miljöpåverkan. Ett relevant exempel på detta är den angränsande detaljplanen för Tuna handelsområde

som antogs i december 2018, strax väster om planområdet. Denna plan har liknande användning men av större omfattning. I planen framgår det att behovsbedömningen beaktade den totala effekten av planen avseende främst dagvatten-, buller-, stadsbilda- och trafiksynpunkt. Planförslaget väntades inte påverka naturområden med skyddsstatus och bedömdes heller inte få påverkan på några speciella särdrag i naturen eller på kulturarvet. Planens genomförande bedömdes inte innebära att risk för människors hälsa eller för miljön förelåg, eller till att någon miljö kvalitetsnorm skulle komma att överskridas. Länsstyrelsen instämde i kommunens bedömning.

Baserat på stycket ovan bedömer VGS att detaljplanen för Tuna handelsområde i princip hade samma förutsättningar som denna detaljplan, men med en större landareal och således mer trafik, mer förorenad mark, mer översvämningsrisk och dagvattenproblem. Marken som omfattar planområdet i denna detaljplan är också ianspråktaget i en större utsträckning än vad Tuna handelsområde var när området planlades. Trots detta bedömde alltså Länsstyrelsen att ett genomförande av Tuna handelsområde inte var betydande miljöpåverkan. VGS anser därför att bedömningen bör vara liknande för detta planförslag.

Miljömål

I samband med detaljplanens undersökning om betydande miljöpåverkan har nedanstående nationella miljömål identifierats som miljömål som kan komma att påverkas av detaljplanens genomförande.

God bebyggd miljö

Planen möjliggör en utökning/förtätning av befintligt handels- och verksamhetsområde vilket kan ha positiva effekter som t.ex. minskade transportavstånd. En förtätning av området innebär en ur samhällssynpunkt långsiktig och god hushållning med mark och vattenområden och bedöms kunna bidra positivt till det nationella miljö kvalitetsmålet *god bebyggd miljö*.

Levande sjöar och vattendrag & grundvatten av god kvalitet

I planarbetet har en dagvattenutredning genomförts för att säkerställa en god dagvattenhantering inom planområdet och för recipienter nedströms. Genom att tidigt i planprocessen belysa dagvattenhanteringen samt att samtidigt avsätta ytor för hanteringen bedöms genomförandet inte påverka grundvattnet, vattendragen eller sjöarna i negativ bemärkelse.

Säker strålmiljö

Strax norr om planområdet sträcker sig en kraftledningsgata i öst/västlig riktning. Gällande rekommendationer om avstånd till kraftledningsgator har applicerats i planförslaget för att bidra till en *säker strålmiljö*.

Konsekvenser av planens genomförande på miljömålen

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra sådan påverkan som motverkar att de nationella miljömålen uppnås.

Detaljplaneprocessen

En detaljplan reglerar hur marken får användas och hur miljön är tänkt att förändras eller bevaras. Kommunen kan i en detaljplan pröva om ett område till exempel är lämpligt för ny bebyggelse och hur den ska utformas eller hur en befintlig bebyggelse ska bevaras.

Handlingar och läshänvisningar

Planen omfattar följande handlingar:

Plankarta. Plankartan och dess planbestämmelser är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark och hur bebyggelsen ska regleras.

Planbeskrivning. Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar och konsekvenser som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

Planprocessen

Arbetet med att ta fram en detaljplan, planprocessen, kan ske med antingen standard- eller utökat förfarande och är indelad i flera skeden. Kriterierna för när kommunen ska tillämpa respektive förfarande finns i plan- och bygglagen. Förfarandena är väldigt snarlika och skiljer sig främst i att vid ett utökat förfarande ska planförslaget kungöras för allmänheten vid samrådet. Detaljplanen handläggs med standardförfarande.



Figur 2. Figuren visar planprocessen och vilket skede planen befinner sig i nu.

Planuppdrag, d.v.s. beslut om att ge Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning i uppdrag att påbörja ett detaljplanearbete, beslutas av Västra Gästriklands samhällsbyggnadsnämnd.

Under samrådet ges berörda möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Efter samrådet upprättas en samrådsredogörelse där alla synpunkter sammanställs och bemöts och planförslaget bearbetas innan den skickas ut för granskning. Synpunkter från granskningen sammanställs i ett granskningsutlåtande. Efter granskningen antas planen av Västra Gästriklands samhällsbyggnadsnämnd eller, i undantagsfall, av Kommunfullmäktige. Om ingen överklagar beslutet vinner detaljplanen laga kraft.

Syfte och inledning

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ny handel med skrymmande varor, verksamheter samt drivmedelsförsäljning i anslutning till den nya trafikplatsen där E16 och väg 541 korsar varandra, strax öster om Tuna handelsområde, samtidigt som en god dagvattenhantering säkerställs. Syftet är också att skapa en ny in- och utfart till återvinningscentralen öster om planområdet.

Plandata

Lägesbestämning och areal

Planområdet är beläget direkt öster om Järbovägen, intill Sandvikens återvinningscentral och Tuna handels- och verksamhetsområde.

Planområdet har en total areal på 4 hektar.



Figur 3. Översiktskarta med planområdets yttre gränser inom röstreckad markering.

Markägoförhållanden

Planområdet är beläget inom fastigheten Tuna 3:1. Sandvikens kommun är ägare till fastigheten.

Tidigare ställningstaganden och övergripande analyser

Riksintressen

Planområdet är lokaliserat strax norr om E16 som är ett riksintresse för kommunikationer.

Konsekvenser

Planförslaget innebär ingen direkt inverkan på riksintresset och bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Miljökvalitetsnormer

Idag finns det miljökvalitetsnormer för olika föroreningar i utomhusluften, omgivningsbuller, vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster, olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten samt havsmiljön.

De som är aktuella för planförslaget är:

Vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster

Planområdet omfattas inte av någon grundvattenförekomst. Dock ligger grundvattenförekomsten Jädraås/Jäderfors cirka 800 meter nordost om planområdet. Hela planområdet ligger inom grundvattenförekomstens modellerade tillrinningsområde via vattendrag. Grundvattenförekomsten är ej klassat som vattenskyddsområde.

Enligt dagvattenutredningen gjord av Bjerking (2022-04-08) bedöms grundvattenförekomsten ha en uttagsmöjlighet på ca 2 000–10 000 m³/dygn, vilken klassas som utmärkt eller ovanligt god. Kemisk status för grundvattenförekomsten bedöms dock som otillfredsställande.

Utslagsgivande för klassificeringen är för höga halter av bekämpningsmedel i grundvattenförekomsten.

Planförslag och konsekvenser

I dagvattenutredningen framgår det att en genomtänkt dagvattenhantering är av stor vikt och att åtgärder har föreslagits för rening och fördröjning av dagvatten. Förslaget som utredningen visar på (kan utläsas under rubriken ”dagvatten”) innebär rening i två steg där vatten först renas inom kvarteretsmarken och sedan avleds för ytterligare rening i nytt dike öster om området.

De föroreningsberäkningar som utförts är gjorda i utifrån befintlig situation, planerad situation samt planerad situation med föreslagen dagvattenhantering.

För kvarteret med drivmedelsstation föreslås 50 % av ytan renas via oljeavskiljare och sedan sedimentationsmagasin som har seriekopplats. Resterande 50 % föreslås renas via makadam med gräslager. Norra och södra kvarteret föreslås renas via en reningsanläggning uppbyggd av makadam och avskiljande lager för gräsbeklädnaden. Efter rening inom respektive område har rening i det avledande dike beräknats. Gröna ytor har inte beräknats med någon rening för framtida situation.

Utifrån föroreningsberäkningarna ökar samtliga föroreningar i mängd och halt vilket beror på den ökade avrinningen i och med exploatering samt förändringen av markanvändning. Med föreslagna reningsåtgärder visar

föroreningsberäkningarna att samtliga studerade ämnen kan reduceras så de understiger dagens situation för både halter och mängder (se Tabell 1 och 2).

Ämne	Befintlig situation (kg/år)	Planerad situation utan dagvattenåtgärder (kg/år)	Planerad situation med föreslagen dagvattenhantering (kg/år)
Fosfor (P)	0,60	3,3	0,51
Kväve (N)	11	27	7,3
Bly (Pb)	0,032	0,45	0,020
Koppar (Cu)	0,084	0,47	0,078
Zink (Zn)	0,21	2,2	0,11
Kadmium (Cd)	0,0018	0,018	0,0016
Krom (Cr)	0,039	0,16	0,025
Nickel (Ni)	0,031	0,13	0,029
Suspenderad substans (SS)	240	1 200	130
Benso(a)pyren (BaP)	0,00014	0,0016	0,00010

Tabell 1. Föroreningsbelastning för befintlig och planerad markanvändning inom planområdet enligt schablonhalter. Mängder som ökar jämfört med befintlig situation är markerade med fet stil.

Ämne	Befintlig situation (µg/l)	Planerad situation utan dagvattenåtgärder (µg/l)	Planerad situation med föreslagen dagvattenhantering (µg/l)
Fosfor (P)	57	170	26
Kväve (N)	1 000	1 400	370
Bly (Pb)	3,0	23	1,0
Koppar (Cu)	8,0	24	4,0
Zink (Zn)	20	110	5,5
Kadmium (Cd)	0,17	0,89	0,079
Krom (Cr)	3,7	8,1	1,3
Nickel (Ni)	2,9	6,7	1,5
Suspenderad substans (SS)	23 000	63 000	6 600
Benso(a)pyren (BaP)	0,014	0,079	0,0051

Tabell 2. Föroreningshalter för befintlig och planerad markanvändning inom planområdet enligt schablonhalter. Beräknade halter för befintlig och planerad markanvändning. Halter som ökar jämfört med befintlig situation är markerade med fet stil.

Beräkningar i utredningen visar att föreslagna dagvattenanläggningar har potential att reducera mängden föroreningar så pass mycket att förhållandena på platsen förbättras gentemot dagens situation. I och med detta bedöms planen inte bidra till att försvåra målet med att uppnå miljö kvalitetsnormerna för recipienten, utan snarare förbättra möjligheterna att nå målet.

Med föreslagna renings- och fördröjningsåtgärder bedöms planområdet inte ha en negativ påverkan på de skyddsvärda områden som finns i närheten av planområdet jämfört med idag.

Utomhusluft

Enligt luftföroreningskartor gjorda av SLB-analys på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund bedöms det inte finnas någon risk att halten av luftföroreningar överskrider miljö kvalitetsnormerna.

Enligt beräkningar av kväveoxid (NO₂) är årsmedelshalten inom planområdet beräknat till 0-10 µg/m³, normvärdet som ska klaras är 40

ug/m³. Dygnsmedelvärde är 9-18 ug/m³ inom planområdet. Normvärdet som ska klaras är 60 ug/m³.

Årsmedelshalten av inandningsbara partiklar (PM₁₀) beräknas enligt haltkartorna vara 0-15 ug/m³ (mikrogram per kubikmeter). Normvärdet som ska klaras är 40 ug/m³. Dygnsmedelvärde är beräknat till 16-25 ug/m³. Normvärdet som ska klaras är 50 ug/m³.

Mätningarna berör utsläppsåret 2015 och är översiktliga. Värdena som redovisas ska inte ses som exakta värden. Nivåerna ligger dock så pass långt under normvärdena att möjligheterna för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för luft inte bedöms påverkas negativt som en konsekvens av planförslaget.

Buller

Miljö kvalitetsnormer för buller gäller endast kommuner med över 100 000 invånare.

Översiktsplan

Översiktsplan för Sandvikens kommun antogs av kommunfullmäktige 2018-11-24.

Förslaget har bäring på följande mål i översiktsplanen:

- *Sandvikens Kommun – en kunskapsintensiv nod för hållbar tillväxt i regionen*

En strategi för att uppnå detta mål är genom **mark, infrastruktur och kommunikationer**. Planområdet i är i översiktsplanen utpekade som utvecklingsområde, vilket innebär en tätortsutveckling på sikt och att marken behöver utredas närmare för vad den är lämplig för. Utvecklingsområdet är stort till ytan och sträcker sig från Sandviken och norrut mot Högbo. Även om området inte är utpekade i översiktsplanen som ett verksamhetsområde, är det beläget i närheten av ett sådant område. Området är idag att anse som ianspråktaget, då det delvis används som uppställningsyta. Förslaget bedöms därför följa de allmänna intentionerna i översiktsplanen.

Kommunala beslut och styrdokument

Sandvikens kommuns gång- och cykelplan

I Sandviken kommuns cykelplan (antagen 2021) framgår det att en ny cykelväg jäms med Järbovägen från Sandviken centrum är av högsta prioritering (prio 1). Cykelvägen är nu utbyggd och går från Bredmossen fram till rondellen vid Tuna handelsområde, strax väster om planområdet.

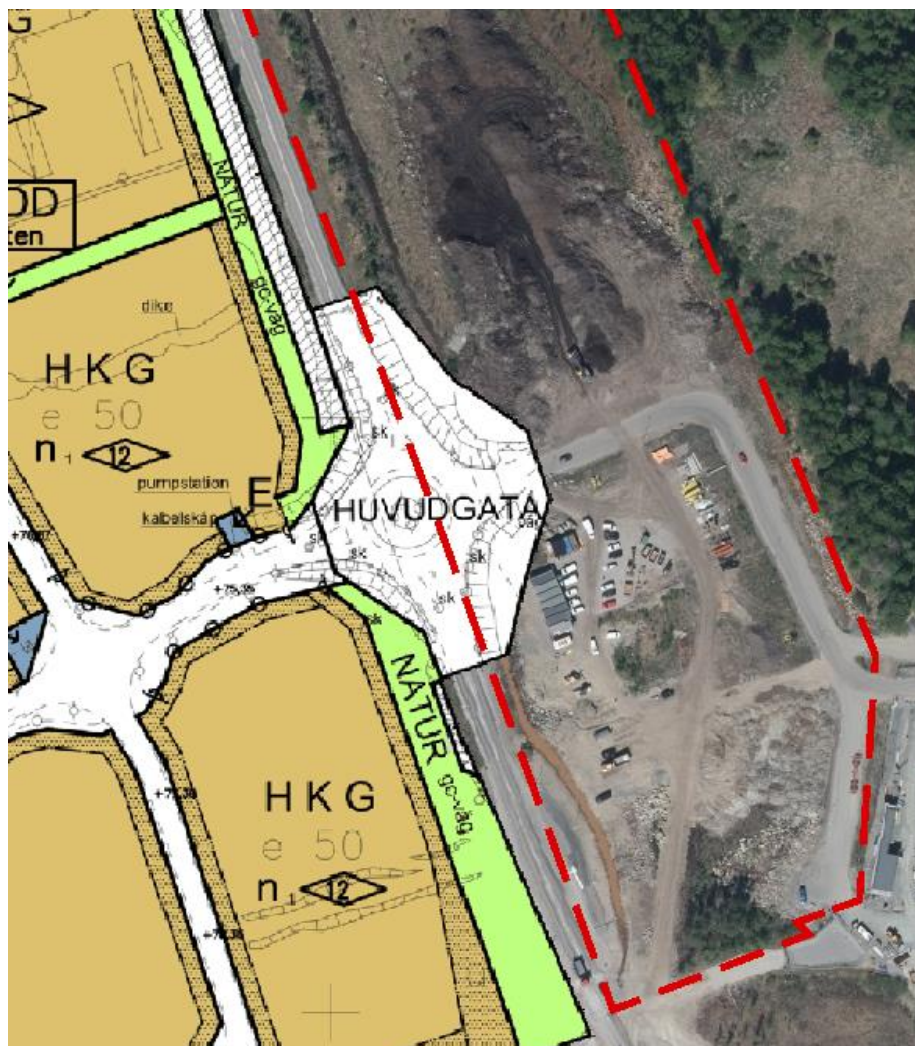
Beslut om planläggning

Positivt planbesked och planuppdrag beslutades 2020-04-21. Detta efter ansökan om planbesked från Tekniska kontoret.

Gällande detaljplaner och fastighetsindelingsbestämmelser

I det stora hela är området inte planlagt sedan tidigare. Delar av den angränsande planen för Tuna handelsområde berör dock planområdet och kommer ersättas i och med ett antagande av planen.

Den delvis angränsande detaljplanen är följande:
Arkivnr. 2181K-P2018/9, laga kraft 2018-11-24. Genomförandetiden har inte gått ut.



Figur 4: Bild som illustrerar planområdets storlek inom röstreckade linjer samt gällande detaljplan väster om planområdet. Den del av gällande detaljplan som är innanför de röstreckade linjerna ersätts av den nya detaljplanen.

Enligt 4 kap. 39 § PBL får en detaljplan inte ändras eller upphävas under pågående genomförandetid om det inte godkänns av berörda fastighetsägare eller om något av de två undantagsfallen föreligger. Undantagsfallen är om ändringen är nödvändig på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt eller för att föra in bestämmelser om fastighetsindelning och bestämmelser om rättighetsområden.

I detta fall handlar det om att delar planområdet är planlagd som "huvudgata", någonting som inte behövs för att tillgodose trafiken på ett tillfredsställande sätt. I dagsläget är gällande plans infrastruktur redan utbyggd vilket innebär att den planlagda marken för "huvudgata" inte längre behövs.

För detta planförslag omfattas således inte något av undantagsfallen vilket kräver att berörda fastighetsägare godkänner upphävandet. I detta fall bedöms endast kommunen vara berörd fastighetsägare och eftersom det är kommunen som driver detaljplanen anses kommunen godkänna att delar av planen ändras till förmån för planförslaget.

Bebyggelse

Befintlig bebyggelse

Planområdet är beläget i utkanten av Sandvikens tätort och är idag obebyggt. Bebyggelsen i närområdet består i huvudsak av större byggnader för verksamheter, lättare industrier och till viss del handel. Strax sydöst om planområdet ligger Sandvikens återvinningscentral med några mindre tillhörande byggnader. Nordväst om planområdet ligger en storskalig byggnad som inrymmer ett datacenter. Cirka 350 meter sydväst om planområdet ligger stadsdelen Norrsätra med tillhörande bostadsbebyggelse.

Ny bebyggelse

Planförslag och konsekvenser

Inom planområdet kommer byggnader för verksamheter och detaljhandel med skrymmande varor att kunna uppföras. I halva södra delen kommer, förutom ovan nämnda användningar, också drivmedelshantering kunna uppföras.

Höjden på bebyggelsen regleras inom hela planområdet till 12 meter i nockhöjd. Största byggnadsarea regleras till 50% av fastighetsarean inom användningsområdet. Syftet med att begränsa byggnadsarean är att säkerställa att ytor för lastning, lossning, parkering med mera ska inrymmas inom respektive fastighet.

I planområdets norra del regleras att inga byggnader för stadigvarande vistelse får uppföras, detta regleras med korsmark. Syftet med korsmarken är att säkerställa att inga sådana byggnader får uppföras närmare än 50 meter från kraftledningsgatan som löper parallellt med planområdets norra gräns. Detta för att motverka riskerna gällande strålningsskador som eventuellt kan uppkomma vid stadigvarande vistelse i närheten av kraftledningsgatan.

På grund av närheten till E16 som är led för farligt gods måste byggnader i den södra delen av planområdet ha utrymningsvägar som är placerade bort från E16 samt ventilationer som är placerade på tak och fasader som vetter bort från E16. Detta för att minska risken för skada på människors hälsa i samband med olycka.

Som nämnts ovan kommer halva södra delen av planområdet möjliggöras för drivmedel. För att säkerställa avstånd till annan bebyggelse regleras det att halva drivmedelsområdet inte får bebyggas med byggnadsverk som innehåller brandfarliga vätskor eller explosiva ämnen (m_2). För att säkerställa att den södra delen inte styckas upp i två olika fastigheter och därmed förändrar förutsättningarna med bestämmelsen m_2 har en bestämmelse (d_1) om minsta fastighet om 6000 kvm införts.

Baserat på utredningarna gällande översvämningensrisken regleras att lägsta nivå på färdigt golv är +72,5 meter över angivet nollplan, nollplan utgår från höjdsystem RH2000. För att minska risken för översvämningar och skador på byggnader regleras också att inga byggnader får uppföras med källare.

Sammanfattningsvis kan den nya bebyggelsen utformas på flertalet olika sätt baserat på användning, fastighetsstorlek, byggnadsarea och våningsantal. Osäkerheten kring utformningen grundar sig i vilken efterfrågan företagen som etablerar sig på platsen har gällande dessa aspekter.

Planbestämmelser

Z**Verksamheter**

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för nya verksamheter för östra Tuna. I användningen ingår bland annat områden för service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan.

H₁**Detaljhandel med skrymmande varor**

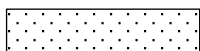
Syftet med bestämmelsen är möjliggöra för handel som inte konkurrerar med redan befintliga handelsområden. Detta för att undvika att dagens handelsmönster och flöden splittras.

G**Drivmedel**

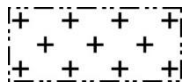
Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för drivmedelsförsäljning i Tunaområdet, i direkt anslutning till E16 och Järbovägen.

h₁**Högsta nockhöjd är 12 meter**

Syftet med planbestämmelsen är att begränsa nockhöjden på den planerade byggnaden. Tillåten högsta nockhöjd är 12 meter.

**Marken får inte förses med byggnad**

Syftet med planbestämmelsen är att styra vart inom planområdet byggnader inte får uppföras.

**Marken får endast förses med byggnadsverk som ej inrymmer vistelseytor för stadigvarande bruk**

Syftet med bestämmelsen är att motverka riskerna gällande strålningskador som eventuellt kan uppkomma vid stadigvarande vistelse i närheten av kraftledningsgatan.

m₁**Utrymningsvägar ska placeras så att det är möjligt att utrymma byggnader bort från riskkällan (E16)**

Syftet med bestämmelsen är att styra placeringen av utrymningsvägar och därigenom säkerställa möjligheten till utrymning. Utrymningsvägar och entréer som placeras strategiskt i skydd av byggnaden i förhållande till riskkällan, ger ökad säkerhet vid en olycka med farligt gods.

-
- b₁ ***Ventilationen ska utföras så att placeringen av friskluftsintag på tak eller fasader vetter bort från riskkällan (E16)***
- Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att byggnaders ventilation placeras och utformas på ett lämpligt sätt för att minska den mängd brandfarlig och giftig gas samt rökgaser som kan komma in i byggnaden vid en olycka med farligt gods.
- b₂ ***Källare får inte finnas.***
- Syftet med bestämmelsen är att minska risken för översvämningar och skador på byggnader.
- b₄ ***Lägsta nivå på färdigt golv är +72,5 meter över angivet nollplan i RH2000.***
- Syftet med bestämmelsen är att minska risken för översvämning av byggnader inom planområdet.
- m₂ ***Byggnadsverk som innehåller brandfarliga vätskor eller explosiva ämnen får ej anordnas***
- Syftet med bestämmelsen är att styra var brandfarliga och explosiva ämnen får vara för att säkra människors hälsa och säkerhet. Byggnadsverk som omfattas av bestämmelsen baseras på MSB:s handbok och kan vara exempelvis gaslager, dispensrar, mätarskåp, lossningsplatser för tankfordon, kompressorer, avluftningsrör, cisterner ovan mark, cisternanslutningar osv. Ytan lämpar sig i stället bättre för servicebyggnad med begränsad handel av brandfarliga eller explosiva ämnen, biltvätt, parkering, elbilsladdare osv.
- d₁ ***Minsta fastighetsstorlek är 6000 m²***
- Syftet med bestämmelsen är att säkerställa så inte den södra delen som omfattas av användningen G-drivmedel styckas upp i två olika fastigheter. Utan bestämmelsen skulle det vara möjligt att ha exempelvis detaljhandel med skrymmande varor och drivmedel inom samma användningsyta vilket inte är lämpligt med tanke på riskavstånd från drivmedelshantering.
-

e₁**Största byggnadsarea är 50 % av fastighetsarean inom användningsområdet**

Syftet med planbestämmelsen är att begränsa storleken av framtida bebyggelse samt säkerställa att ytor för lastning och lossning går att lösa inom respektive fastighet.

Mark, natur och vatten**Mark och vegetation**

Området är flackt och sluttar svagt norrut, utan några större höjdskillnader. Markhöjderna varierar enligt den geotekniska utredningen mellan 70,7 och 73,0 meter. Idag består planområdet mestadels av avgrusade ytor, stora jordupplag samt grönmark i norra delen av planområdet bestående av grässly och buskar.

Planförslag och konsekvenser

Figur 5. Planområdet, vy mot norr. Angränsande skogsparti syns till höger i bild.

Som konsekvens av planens genomförande kommer stora delar av planområdet att hårdgöras. För att behålla områden för dagvattenhantering och andra naturliga inslag kommer dock norra delen av planområdet fortsatt vara av naturkaraktär i form av parkmark, med kraftledningsgatan norr om planområdet.

Planbestämmelser**Park**

PARK

Syftet med bestämmelsen är att bevara ett natursläpp till kraftledningsgatan samt att skapa förutsättningar för nya dagvattendiken för att uppfylla en tillfredställande dagvattenhantering. Inom området möjliggörs också nya gång- och cykelvägar jäms med Järbovägen.

Grönstruktur och natur- och friluftslivsvärden

Planområdet domineras idag av ett stort jordupplag samt andra ytor som är ianspråktaget av maskiner som används vid bebyggandet av nya avfarten vid E16. I norra delen av planområdet finns grönytor, mindre träd och buskar. Delar av planområdets östra halva är i Skogsstyrelsens karttjänst *Skogens pärlor* utpekade som sumpskog. Den utpekade sumpskogen är dock sedan tidigare avverkad. Inom planområdet finns inga särskilda natur eller friluftslivsvärden.



Figur 6: Bild tagen från vägen i området norrut. Bilden illustrerar jordupplaget och det faktum att området till stora delar saknar natur- och friluftslivsvärden.

Strax norr/nordost om planområdet finns ett sammanhängande område med våtmarker och sumpskog. Området är avgränsat från planområdet av en 80 meter bred kraftledningsgata.

Planförslag och konsekvenser

Planområdet har tydliga avgränsningar i alla väderstreck och det finns inte någon tydlig koppling till något större sammanhängande grönområde. Planförslaget bedöms därav inte påverka grönstruktur, natur- eller friluftslivsvärden negativt.

Om nya buskar, träd och blommor ska planteras inom planområdet ska inhemska arter användas som bidrar till vår biologiska mångfald.

Landskaps- och stadsbild

Planområdet och dess närområde består av markytor med tydliga inslag av mänsklig påverkan. Väster om planområdet ligger Tuna handelsområde som är planlagt och delvis utbyggt för olika typer av verksamheter.

Öster om planområdet ligger en återvinningscentral och strax norr om planområdet övergår landskapsbild till ett mer typiskt skogslandskap.



Figur 7: Bild tagen från vägen i området söderut mot E16. Bilden illustrerar markens påverkan av människan.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget innebär en utökning av befintligt handels- och verksamhetsområde kring Järbovägen. Landskaps- eller stadsbilden bedöms inte påverkas negativt eftersom området redan idag bedöms vara ianspråktaget.

Fornlämningar

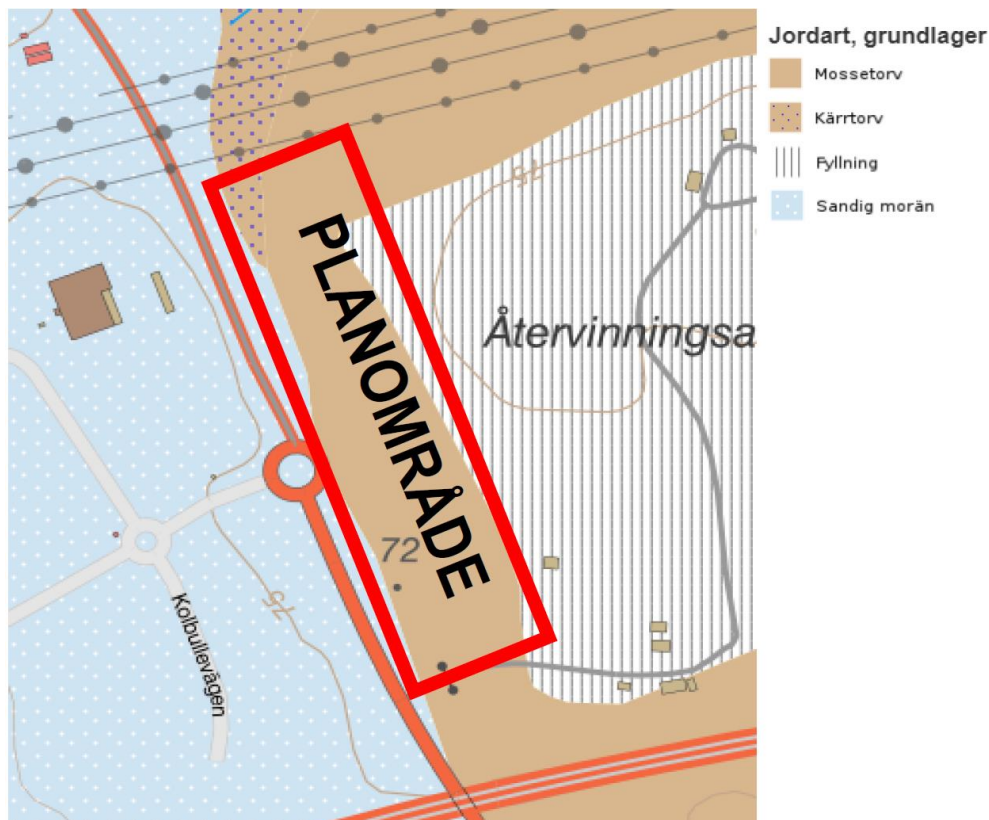
Det finns inga kända fornlämningar registrerade i Riksantikvarieämbetets karttjänst inom planområdet.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget kommer innebära omfattande markarbeten i planområdets västra och östra delar. Enligt 2 kap 6 § Kulturminneslagen är det förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, planterings eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Om en fornlämning, eller misstanke om fornlämning, påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berör. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla fyndet till Länsstyrelsen.

Geotekniska förhållanden

Enligt den geotekniska utredningen från Bjerking (2022-03-11), som utgått ifrån SGU:s jordartskarta (se figur 8) bedöms området bestå av mosstorv som ligger inkilat mellan fyllningen från deponin i öster och ett område med morän i väster. Den geotekniska undersökningen visar att även det aktuella planområdet till största del är uppfyllt med osorterade massor som överlagrar mosstorven, lera och morän på berg.



Figur 8: SGU:s Jordarter 1:25 000–1:100 000 med inritat utredningsområde (Bjering 2022-03-11).

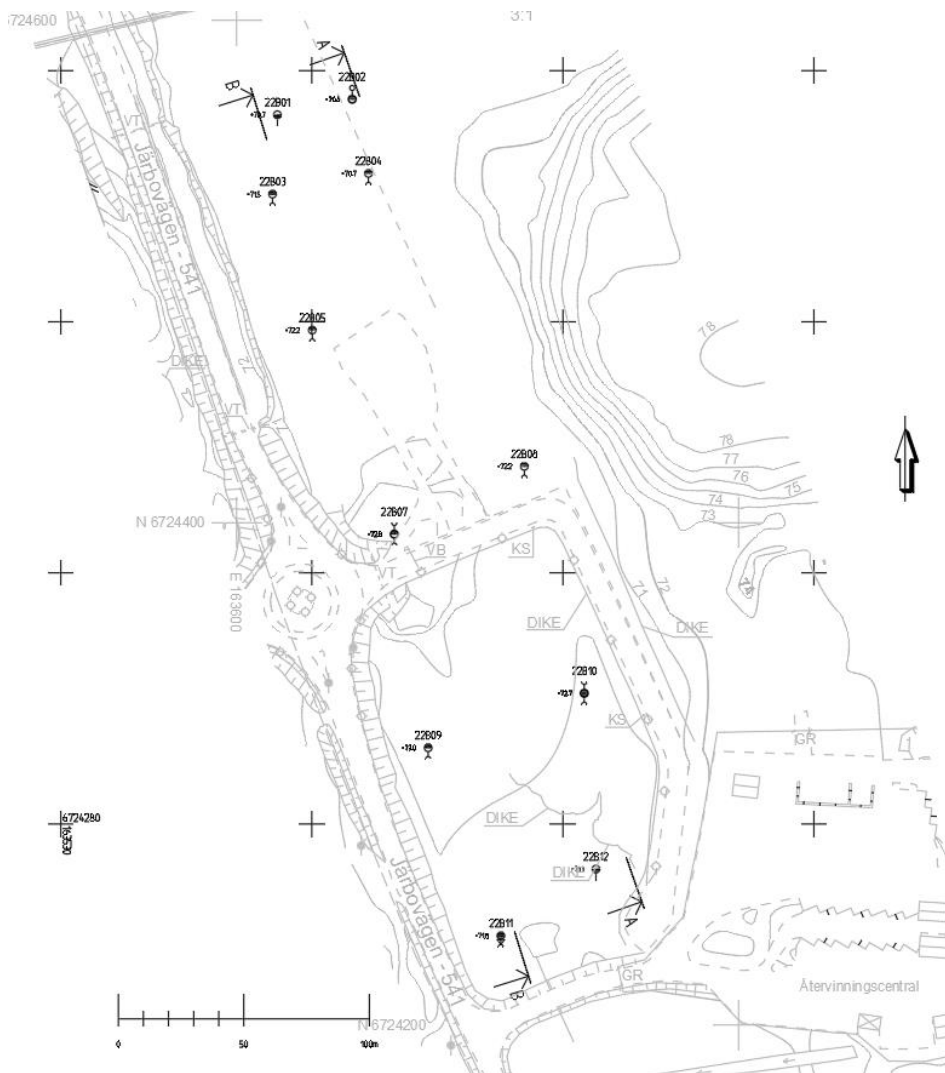
Som en del i undersökningen utfärdades flertalet provtagningspunkter (se figur 9) och jordlagertolkning i sektion (se figur 10 och 11). Fyllningens tjocklek bedöms till största del vara 3–4 m. Fyllningen är av väldigt varierande karaktär och består av grus, sand, silt, stenblock, lera, asfalt, humusjord och torv. I det nordöstra samt det sydöstra hörnet av planområdet borrhpunkt (22B01 och 22B11) är fyllningstjockleken mindre, ca 1 m. Endast i 22B12 i det sydvästra hörnet av planområdet har ingen fyllningsjord påträffats.

Torven består främst av lågförmultnad torv, med en lagertjocklek på upp till 2 m. Torv som överlagras fyllning har en vattenkvot på 200–400 %, medan torven som är opåverkad av last har en vattenkvot på 900–1400 %.

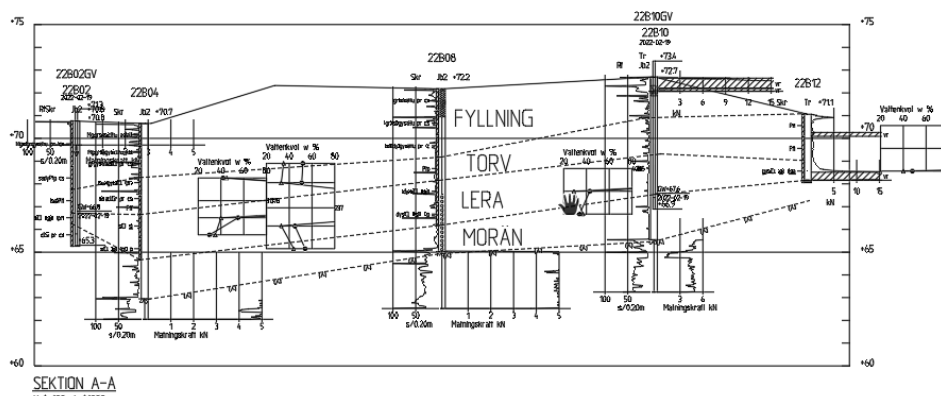
Leran har en mäktighet på upp till 2 m och har inslag av organiskt material, silt sand och grus.

Moränen har inte provtagits men bedöms vara sandig från SGU:s jordartskarta. Den har en mäktighet på upp till 2,5 m.

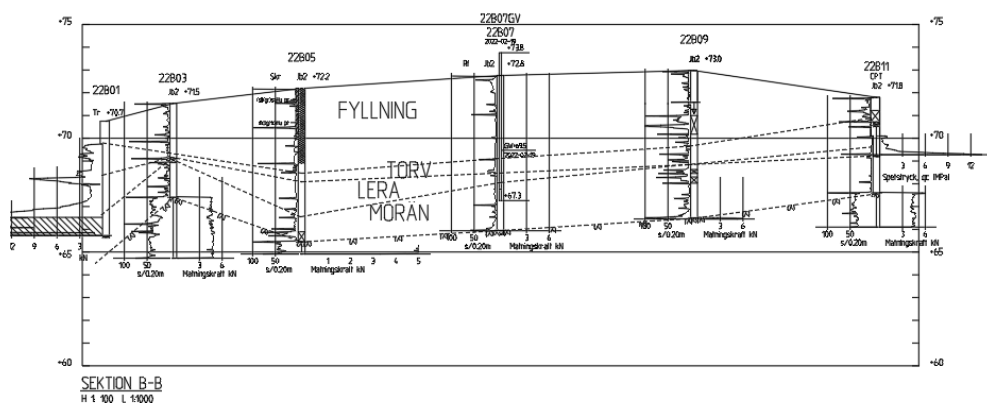
Det totala jorddjupet till berg varierar mellan 4–7 m.



Figur 9. Karta som illustrerar provtagningspunkterna inom planområdet (Bjerking 2022-03-11).



Figur 10. Sektionsritningen illustrerar tolkade jordlager. Sektionernas placering kan utläsas av kartan som visar provtagningspunkter (Bjerking 2022-03-11).



Figur 11. Sektionsritningen illustrerar tolkade jordlager. Sektionernas placering kan utläsas av kartan som visar provtagningspunkter (Bjerking 2022-03-11).

Planförslag och konsekvenser

Den geotekniska utredningen gjord av Bjerking (2022-03-11) bedömer att för grundläggning av byggnader ska grundläggningsmetod bedömas för varje enskilt objekt. I allmänhet rekommenderas att grundläggning utförs som pågrundläggning med hänsyn till att marken till stor del består av osorterad fyllningsjord och torv vilken kan uppvisa både dålig bärighet samt risk för sättningar.

Höjdsättning inom området kommer ha stor betydelse för behovet av geotekniska förstärkningsåtgärder. För vägar, ledningar och andra anläggningar som kan vara känsliga för sättningar bör uppfyllning av marken kompenseras med urgrävning och lättfyllning innan ytterligare last påförs. Alternativt kan jorden belastas med tidig utläggning av överlast för att ta ut sättningar i jorden på förhand. I detta fall ska sättningsförloppet övervakas med avvägning av markytan för att kunna följa upp förloppet. I det område i sydväst som innehåller, av fyllning, obelastad torv bör urgrävning av torven övervägas, då den opåverkade torven är mycket kompressibel.

Djupstabilisering (KC-pelare) eller masstabilisering med kalk och cementblandning, vilket annars är en vanligt förekommande metod för att stabilisera lösa jordmassor vid anläggningsarbeten rekommenderas inte då dessa förutsätter en mer homogen naturligt avsatt jord för att kunna utföras.

Geohydrologiska förhållanden

Som kapitlet ovan beskriver består planområdet till stora delar av uppfyllnadsmassor till största del består av osorterade massor som överlagrar mosstorven, lera och morän på berg. Baserat på jordarterna inom planområdet bedöms marken ha låg genomsläpplighet.

För att vidare utreda de geohydrologiska förhållandena installerade Bjerking, i sin geotekniska utredning (2022-03-11) för planområdet, tre grundvattenrör för att mäta trycknivån. Vid mättillfället 2022-02-19 varierade grundvattennivån mellan +66,8 och 69,5, vilket motsvarade 4,0 respektive 3,3 m under befintlig markyta. Enligt Bjerking föranleder dessa nivåer ingen risk för påverkan på den planerade exploateringen. Trots bedömningen om att grundvattnets nivåer inte bedöms påverka den planerade exploateringen är det viktigt att utreda det närmare vid exploatering då grundvattennivån har stor betydelse om man vill anlägga underjordiska drivmedelstankar eller underjordiska fördröjningsmagasin. Grundvattennivån varierar också över

året och fortsatt mätning av grundvattnets trycknivå är att rekommendera för att kunna säkerställa att en god kunskap finns om grundvattnets variation i området.

Planförslag och konsekvenser

På grund av markens beskaffenhet bedöms det inte vara lämpligt med LOD i form av infiltrationssystem. Vattnet kommer således behöva ledas bort från planområdet. Enligt dagvattenutredningen framtagen av Bjerking (2022-04-08) behöver magasinering av flödestoppar från planområdet tillskapas, detta för att undvika att skapa problem nedströms på grund av ökade flöden från planområdet. Utredningen föreslår att utjämning ska ske av 30-årsregn så flöden från planområdet inte ökar jämfört med befintlig situation. Magasinsvolymen dimensioneras utifrån den varaktighet som ger störst magasinbehov. Fördröjning har beräknats för de ytor inom planområdet som planeras att exploateras. De ytor som behålls gröna bedöms inte behöva några nya fördröjningsåtgärder. Området har därmed delats in i fyra delområden, Kvarter norr, Kvarter söder, Kvarter drivmedel samt väg. Framtida flöden är beräknade med en klimatfaktor 1,25 och befintliga flöden är beräknade utan klimatfaktor. Erforderliga fördröjningsvolymerna för respektive delområde redovisas i tabell 3 nedan.

Delområde	Flöde: Planerad situation [l/s]	Flöde: Befintlig situation [l/s]	Erforderlig fördröjningsvolym [m ³]
Kvarter norr	384	24	400
Kvarter söder	154	12	155
Kvarter drivmedel	227	10	265
Väg	150	31	92
Totalt	915	77	912

Tabell 3. Visar fördelningen av erforderlig fördröjningsvolym per delområde för att uppnå fördröjning till befintlig avrinning.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är alla de produkter och tjänster som naturens ekosystem tillhandahåller åt människan och som bidrar till ökat välbefinnande och livskvalitet. Pollinering, naturupplevelser, luftrening och vattenreglering är några exempel på ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster delas vanligen in i kategorierna:

- Försörjande (spannmål, virke, dricksvatten med mera)
- Reglerande (pollinering, luftrening, vattenreglering med mera)
- Kulturella (friluftsliv, naturupplevelser med mera)
- Stödjande (fotosyntes, jordmånsbildning med mera)

Området är i dagsläget till stora delar ianspråktaget i form av bland annat upplag av jord-/grusmassor samt att det delvis används som arbetsområde och upplag för maskiner som används vid genomförandet av den nya på- och avfarten vid E16. Det bedöms således endast finnas en begränsad andel befintliga ekosystemtjänster inom området. Jäms med kraftledningsgatan, norr om planområdet finns det dock troligtvis flertalet ekosystemtjänster som är av stor vikt att bevara.

I planarbetet har Boverkets verktyg ESTER 1.1 använts. ESTER är ett verktyg för att ge en bild av vilka ekosystemtjänster som finns på en plats och hur befintliga ekosystemtjänster kan komma att påverkas av en planerad åtgärd. I detta fall en detaljplan.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget innebär att mark som till viss del redan är ianspråktaget med jord-/grusmassor används för att tillföra nya handelslokaler och andra verksamheter. Kraftledningsgatan norr om planområdet kommer fortsätta vara av samma användningsform som i dagsläget och lämnas därmed orörd.

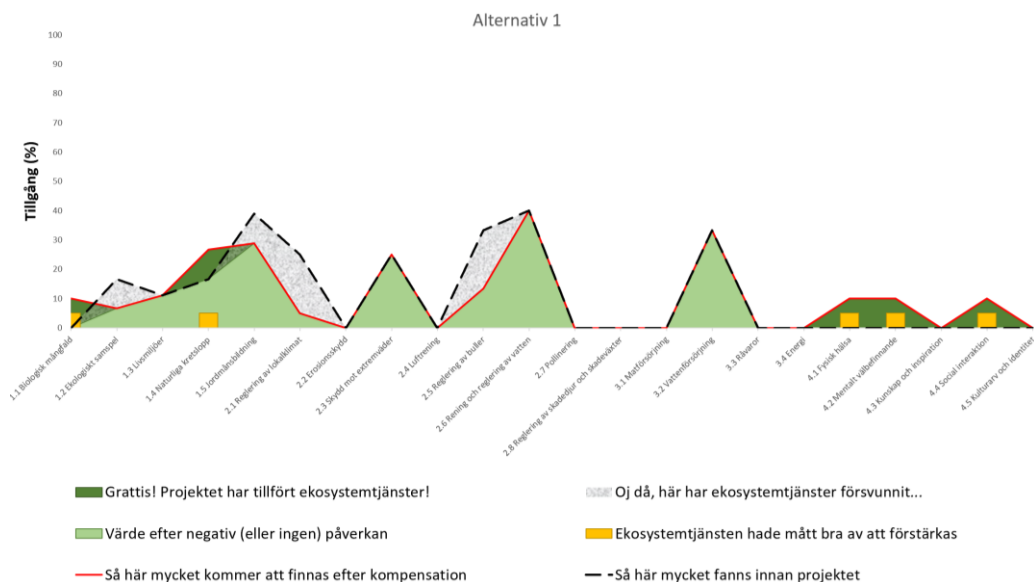
Ekosystemtjänstanalysen ESTER visade att de delar av planområdet som till stor del producerar och tillhandahåller ekosystemtjänster är området kring kraftledningsgatan norr om planområdet. Baserat på naturvärdesinventeringar gjorda för andra delar av Tuna framgår det att kraftledningsgatan med tillhörande ängsvädd utgör utmärkta förhållanden för våddnätfjärilen och dess larver. Våddnätfjärilen som är fridlyst enligt 6§ artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att bl.a. döda exemplar och skada larver. Själva livsmiljön är inte skyddad, men eftersom våddnätfjäril finns i området året runt (övervintrar som larver) bedöms alla åtgärder inom kraftledningsgatan som riskerar att skada fjärilen kräva dispens. I detta fall kommer dock ingen som helst inskränkning ske inom kraftledningsgatan. Även om den större delen av marken i anslutning till kraftledningsgatan planeras att omvandlas från grus- och jordmark med viss grönska till industri- och verksamhetsområde, så tillåter inte planen uppförande av någon bebyggelse närmare än 35 meter från kraftledningarnas luftledning. Detta innebär i sin tur att naturen inom kraftledningsgatan inte bedöms påverkas nämnvärt av skuggning från tillkommande byggnader. Sammantaget bedöms inte ekosystemtjänsterna inom kraftledningsgatan påverkas negativt.

Vidare kommer planförslaget att möjliggöra för nya öppna dagvattenlösningar för att säkerställa att den ökade ytavrinning i samband med högre hårdgöringsgrad inte kommer påverka planområdet negativt. Dagvattenlösningarna omfattas bland annat av ett nytt större dagvattendike med flertalet tillrinningsvägar vilket kan bli hemvist för olika arter av insekter, groddjur, fåglar samt växter, och således möjliggöra för ökat antal ekosystemtjänster inom planområdet.

Den sammanlagda bedömningen för hela planområdet är att de tjänster som kommer att minska/försvinna inte är av sådan omfattning att de anses betydande i en större kontext eller är av sådan karaktär som efterfrågas i ett område med föreslagen markanvändning. Vidare visar också analysen att ny bebyggelse av planområdet kan ge flertalet positiva aspekter ur ett socialt perspektiv. Detta då planområdet idag kan uppfattas som otillgängligt och otryggt.

Ekosystemtjänstanalys (ESTER)		Boverket	
Ekosystemtjänst-kategorier	Tillgång till EST 0%= Minimal tillgång 100%= Maximal tillgång	Påverkan	
		Alternativ 1	Alternativ 2
1.1 Biologisk mångfald	0	VISS POSITIV	-
1.2 Ekologiskt samspel	17	VISS NEGATIV	-
1.3 Livsmiljöer	11	-	-
1.4 Naturliga kretslopp	17	VISS POSITIV	-
1.5 Jordmänsbildning	39	VISS NEGATIV	-
2.1 Reglering av lokalklimat	25	NEGATIV	-
2.2 Erosionskydd	0	-	-
2.3 Skydd mot extremväder	25	-	-
2.4 Luftrening	0	-	-
2.5 Reglering av buller	33	NEGATIV	-
2.6 Rening och reglering av vatten	40	-	-
2.7 Pollinering	0	-	-
2.8 Reglering av skadedjur och skadeväxter	0	-	-
3.1 Matförsörjning	0	-	-
3.2 Vattenförsörjning	33	-	-
3.3 Råvaror	0	-	-
3.4 Energi	0	-	-
4.1 Fysisk hälsa	0	VISS POSITIV	-
4.2 Mentalt välbefinnande	0	VISS POSITIV	-
4.3 Kunskap och inspiration	0	-	-
4.4 Social interaktion	0	VISS POSITIV	-
4.5 Kulturarv och identitet	0	-	-

Figur 12. Utdrag ut analysen från ESTER. Bilden visar tillgången till tjänster samt vilken påverkan som projektet kan antas få.



Figur 13. Utdrag ur analysen från ESTER. Grafen illustrerar hur projektet påverkar respektive ekosystemtjänst.

Invasiva arter

Enligt artikel 7.1 i rådets förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter av unionsbetydelse, har ett antal arter pekats ut på en förbudslista. De listade arterna får bland annat inte avsiktligt spridas eller transporteras.

Vid markingrepp och markarbete så kan invasiva främmande arter så som blomsterlupin, jätteloka och jättebalsamin växa inom området.

Verksamhetsutövaren har i dessa fall ett stort ansvar för att undvika spridning av invasiva arter. Jordmassor från områden med invasiva arter kan endast användas på plats. Måste sådana massor flyttas så ska dom omhändertaras på korrekt sätt. Ska invasiva växter röjas måste man se till att växtmaterialet bränns och inte komposteras. Om invasiva arter växer på platsen idag eller börjar växa under eller efter byggnationen, då ska dessa bekämpas enligt gällande förordningar för att undvika spridning till närliggande naturområde.

Handel i området

Planområdet är obebyggt och ingen handel finns således inom planområdet. I närområdet finns ett visst utbud av detaljhandel som främst utgörs av sällanköpshandel. I anslutning till planområdet, väster om Järbovägen, ligger Tuna verksamhets- och handelsområde som består av blandade verksamheter och handelsverksamheter. Vidare ligger Bredmossens handels- och verksamhetsområde söder om E16. Den södra delen av Bredmossen är bebyggd med diverse småindustrier och handel. Här finns även en gymnasieskola, Bessemerskolan, som har lokaler utspridda i området.

På östra sidan av kanalen ligger handelsområdet Mosaiken som är ett mer utpräglat handelsområde med flertalet butiker för både dagligvaru- och sällanköpshandel. Strax söder om Mosaiken, cirka 2 km från planområdet, ligger Sandvikens centrum som både inrymmer handel i form av dagligvaruhandel och sällanköpshandel.



Figur 14. Visar planområdet i förhållande till resterande handel i närområdet.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget möjliggör för H₁ – Detaljhandel med skrymmande varor. En handelsutredning har tagits fram inom detaljplanarbetet med Södra Tuna som pågår parallellt med detta planarbete. Handelsutredningens syfte är att översiktligt studera handelsutvecklingen i Sandviken men även i regionen samt en mindre omvärldsbevakning i relation till handelstrender i Sverige och andra liknande kommuner. Handelsutredningen bedöms även vara relevant för detta planarbete då den geografiska placeringen av de två olika planområdena (södra Tuna och östra Tuna) är i närheten av varandra.

Handelsutredningen är också kommunövergripande för Sandviken vilket gör att utredningen med fördel även går att använda för andra planarbeten runt om i kommunen.

Utredningen visar att merparten av detaljhandelns omsättning i Sandvikens kommun, kommer från dagligvaruhandeln. En andel som har ökat under de senaste åren. Sett över de senaste tio åren har omsättningsutvecklingen inom dagligvaruhandel varit stabilt positiv medan omsättningen inom sällanköpshandeln fluktuerat något och vissa år även inneburit en minskning i omsättning.

För boende i Sandviken är centrum, handelsområdet Mosaiken, Valbo köpcentrum och Gävle tätort viktiga målpunkter när det gäller handel. Utredningen visade att det för Sandvikens kommun kunde identifieras ett utflöde av köpkraft för både dagligvaru- och sällanköpshandeln. Störst utflöde av köpkraft identifierades inom sällanköpsvaruhandel.

Då Valbo köpcentrum är ett väl etablerat och stort område med många möjligheter för olika typer av köp måste Tuna vara någonting annat än Valbo. Med tanke på att handelsområdet Mosaiken uppfyller många av de aspekter som karakteriserar ett externhandelsområde skulle Tunaområdet som renodlat externhandelsområde även ha svårt att konkurrera med Mosaiken. Om Tuna utvecklas i samma inriktning som Mosaiken riskeras en splittring av de flöden som finns idag.

För att varken konkurrera med Valbo köpcentrum eller Mosaiken är det således av stor vikt att begränsa handeln. Med utredningen som grund har bestämmelsen om att endast handel i form av detaljhandel med skrymmande varor införts i plankartan. Genom att begränsa handeln på detta sätt bedöms Tunaområdet som helhet kunna bli ett lokalt och regionalt strategiskt nav för denna typ av handel. Det ska dock tilläggas att planområdet och dess utvecklingsmöjligheter inte är av den storleken att det påverkar närliggande kommuner eller regioner nämnvärt i sig självt. Oavsett är det ändå en viktig pusselbit i Tunaområdet som därmed påverkar dess helhet.

Planbestämmelse

H ₁

Detaljhandel med skrymmande varor

Syftet med bestämmelsen är möjliggöra för handel, men samtidigt reglera till handel som inte konkurrerar med redan befintliga handelsområden. Detta för att undvika att dagens handelsmönster och flöden splittras.

Sociala aspekter

Trygghet

Planområdet är i dagsläget endast utbyggt med infrastruktur i form av gata och belysning till och från återvinningscentralen. Vidare finns inga mötesplatser eller aktiviteter inom planområdet vilket troligtvis gör att människor inte vistas på platsen.

Planförslag och konsekvenser

Vid ett genomförande av planen förväntas den fysiska utformningen exploateras på ett liknande sätt som Tuna handelsområde, med dess stora bebyggelsevolym och parkeringsytor. Vidare kommer det inom planområdet möjliggöras för verksamheter, handel och drivmedelsstation som mestadels är aktiva under dagtid. Det är därför av stor vikt att belysningen för området sker på ett tillfredställande sätt för att motverka eventuell otrygghet.

Barnperspektiv, Lek och Rekreation

Inom planområdet finns inga ytor för lek eller rekreation. Närmaste lekplats eller andra ytor som kan användas för lek är lokaliserat i stadsdelen Norrsåtra sydväst om planområdet. Cirka en kilometer öster om planområdet går Hälsans stig och Gästrikeleden som kan användas för rekreation.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget kommer inte påverka möjligheterna till rekreation eller lek, varken i positiv eller negativ bemärkelse.

Barriärer och tillgänglighet

Planområdet omges av fysiska barriärer i alla väderstreck. I söder och öster i form av E16 och återvinningscentralen, norr i form av en kraftledningsgata samt väster i form Järbovägen. De fysiska barriärerna förhindrar spontana flöden genom området vilket kan göra så att området känns otillgängligt.

Närmaste gång- och cykelväg går utmed Järbovägen fram till infarten och in i Tuna handelsområde. I dagsläget finns det ingen gång- och cykelväg som kopplar ihop området med Tuna handelsområde eller Järbovägen.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget möjliggör för att skapa en ny gång- och cykelväg med tillhörande övergångsställe över Järbovägen strax söder om befintlig cirkulationsplats. På detta sätt kan planområdet bli mer tillgängligt för gående och cyklister.

Ur tillgänglighetssynpunkt för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga bedöms det även finnas goda förutsättningar att bland annat skapa tillgänglighetsanpassade entréer då planområdet för det mesta består av plan mark. Enligt PBL 2:6 7p. ska byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheter för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga att använda området. Vidare regleras utvändigt och invändigt tillgänglighet enligt BBR, Boverkets Byggregler och HIN, lagen om enkelt avhjälpna hinder.

Gator och trafik

Biltrafik, gatustruktur, angöring och parkering

Planområdet ligger i direkt anslutning till Järbovägen med E16 strax söder om området. Utmed Järbovägen byggs i dagsläget en gång- och cykelväg som leder gående och cyklister mot Sandviken centrum från Tuna handelsområde. Inom planområdet finns i dagsläget en gata, med cirka 9 meters vägbredd, som sträcker sig från rondellen i planområdets västra del till återvinningscentralen som ligger öster om planområdet. Gång- och cykeltrafik inom planområdet sker i blandtrafik.

Planförslag och konsekvenser

I och med planförslaget planläggs den befintliga gatan som sträcker sig från Järbovägen till återvinningscentralen. De nya byggrätterna med tillhörande fastigheter planeras att anslutas till gatan. För att möjliggöra för en framtida ny gång- och cykelväg inom området breddas gatuområdet till mellan 10–12 meter.

Vidare har ett in- och utfartsförbud applicerats i plankartan för den södra kvartersmarken i närheten av rondellen. Detta för att undvika köbildning inom planområdet som i förlängningen riskerar att skapa sämre framkomlighet på Järbovägen. Förbudet omfattar endast fordonstrafik och inte gång- och cykeltrafik.

För norra delen av planområdet bedöms heller inte en infart vara lämplig i närheten av rondellen, utan ska placeras så långt österut i området som möjligt. En vänstersväng ska således omöjliggöras vid ankomst från Järbovägen i närheten av rondellen. Utfart från kvartersmarken kan dock med fördel anläggas på två olika ställen (varav den ena närmare rondellen) för att undvika svårigheten att ta sig ut med stora lastbilar från kvartersmarken i form av en 90 graders sväng. Eftersom en reglering av endast infartsförbud inte är möjlig enligt PBL har omöjliggörandet av vänstersväng därför överlåtits till genomförandeskedet. Exempelvis kan en mindre refug placeras i mitten av gatan.

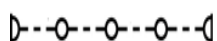
Parkering ska anläggas inom kvartersmarken och den egna fastigheten. Risken är att stora hårdgjorda ytor tillskapas vilket kan bidra till urbana värmeöar. Ambitionen bör således vara att tillskapa flertalet träd och buskar för att skapa skuggade platser för både människor och parkerade fordon, och således sänka temperaturen inom området.

Planbestämmelser

GATA

Gata

Syftet med bestämmelsen är dels att planlägga befintlig gata utifrån den aktuella användningen, dels bredda gatuområdet så möjligheten finns att ta sig till området med hjälp av gång- och cykelväg.



Utfartsförbud

Syftet med planbestämmelsen är att styra var in- och utfarter får placeras för att därmed uppnå en tillfredställande trafiksituation. I och med regleringen omöjliggör det in- och utfarter från södra delen av planområdet i närheten av rondellen vilket minskar köbildning ut på Järbovägen. Trots att regleringen ”utfartsförbud” inte nämner infarter innefattas även ett förbud mot dessa i bestämmelsen. Förbudet omfattar endast fordonstrafik och inte gång- och cykeltrafik.

Gång- och cykeltrafik

Avståndet med gång och cykel till centrala Sandviken är cirka 3 km. Sandvikens kommun har anlagt en gång- och cykelväg från Gävlevägen fram till Granvidjevägen. Den nya gång- och cykelbanan till Tuna handelsområde förbättrar tillgängligheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter. Denna åtgärd skapar även bättre förutsättningar för cykelpendling. I och med att centrala Sandviken ligger ca 3 km från planområdet är det ett rimligt avstånd för eventuell cykelpendling. Gång- och cykelvägen skapar bättre förutsättningar för alternativa färdmedel och det minskar bilberoendet. Det kan minska de negativa effekterna som den tillkommande biltrafiken till/från planområdet kommer att alstra.

Järbovägen hade innan den byggda gång- och cykelvägen generellt låg trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter då det är höga hastigheter på vägen och smala vägrenar. Idag är det få målpunkter för gång- och cykeltrafikanter i området, varav få oskyddade trafikanter. Verksamheterna skapar däremot målpunkter längs Järbovägen och kan därav generera fler oskyddade trafikanter i området. I dagsläget finns dock ingen koppling över Järbovägen från gång- och cykelvägen till aktuellt planområde.

Planförslag och konsekvenser

Som beskrivits ovan saknas det i dagsläget en koppling från både Tuna handelsområde samt den cykelväg som anläggs till aktuellt planområde. För att öka tillgängligheten till planområdet för gående och cyklister har vägområdet därför breddats strax innan rondellen väster om planområdet för att på detta vis möjliggöra för ett nytt övergångsställe från Tuna handelsområde samt en ny gång- och cykelväg till planområdet.

Som nämnts i kapitlet ovan finns det i dagsläget inga gång- och cykelvägar i området. För att möjliggöra för ny gång- och cykelväg inom området breddas därför gatuområdet till mellan 10–12 meter.

Vidare saknas det i dagsläget en gång- och cykelväg jäms med Järbovägen till Jäderfors. För att möjliggöra detta i framtiden har planområdets västra del, norr om rondellen, reglerats med park. Med denna bestämmelse är det således möjligt att anlägga gång- och cykelväg.

Planbestämmelser

VÄG***Väg***

Syftet med bestämmelsen är dels att planlägga befintlig väg utifrån den aktuella användningen, dels bredda vägområdet så möjligheten finns att ta sig till området med hjälp av gång- och cykelväg.

GATA***Gata***

Syftet med bestämmelsen är dels att planlägga befintlig gata utifrån den aktuella användningen, dels bredda gatuområdet så möjligheten finns att ta sig till området med hjälp av gång- och cykelväg.

PARK***Park***

Syftet med bestämmelsen är att bevara ett natursläpp till kraftledningsgatan samt att skapa förutsättningar för nya dagvattendiken för att uppfylla en tillfredställande dagvattenhantering. Inom området möjliggörs också nya gång- och cykelvägar jäms med Järbovägen.

Kollektivtrafik

Antalet resor till planområdet med kollektivtrafik är enligt Trafikverkets trafikalstringsvertyg endast 4 procent. Det beror på den undermåliga turtätheten som finns i dagsläget.

Idag finns det en busslinje som trafikerar Järbovägen, linje 43. Den trafikerar främst små samhällen som ligger norr om Sandviken på vägen upp mot Kungsberget och till Jädraås. Bussen har låg turtäthet och det är ca 300 meter till busshållplatsen vid Järbovägen. Två busshållplatser är anlagda utmed Järbovägen intill cirkulationen vid Granvidjevägen. Dessa hållplatser ökar tillgängligheten till planområdet samt till Tuna handelsområde. Det finns ingen planerad trottoar eller cykelväg längs med östra sidan av Järbovägen från busshållplatsen till planområdet. Vilket behöver ordnas för att underlätta det kollektiva resandet med buss till och från planområdet.

Det finns även busshållplatser anlagda vid ramperna till E16, som resenärer från Gävle och Hofors kan använda. Dessa busshållplatser har förbättrat tillgängligheten till planområdet avsevärt, då fler resenärer från närliggande städer med enkelhet kan ta sig till Tuna området.



Figur 15: Bild på nya busshållplatsen på samma sida av Järbovägen som planområdet.

Planförslag och konsekvenser

För att öka tillgängligheten till planområdet för personer som reser med kollektivtrafik har vägområdet breddats strax innan rondellen väster om planområdets kvartersmark för att på detta vis möjliggöra för ett nytt övergångsställe från Tuna handelsområde samt en ny gång- och cykelväg till planområdet.

Trafik i anslutning till E16

Den nya på-och avfarten från E16 som möjliggör att trafik från Gävle och Falun enklare kan nå Järbovägen och det kommande handelsområdet invigdes sommaren 2023. Detta kommer i samband med den nya handelsetableringen väster om Järbovägen och kommande exploatering av detta planområde, öster om Järbovägen öka trafikmängderna på Järbovägen.

För att säkerställa en tillfredställande trafiksituation i och omkring planområdet har en trafikutredning tagits fram av Sweco (2023-10-26). Utredningen utgår ifrån alla de underlag och tidigare utredningar som tagits fram för avfarten och handelsområdet. Den redovisning av kapacitetsberäkningar för år 2040 som tagits fram i utredningen görs utifrån tre scenarier. Detta för att fastställa grundtrafiken på E16/trafikplats Tuna och därefter ta höjd för redan pågående övriga etableringar i området för att tydligt urskilja vad som är kopplat till just föreliggande detaljplan för Östra Tuna. Scenarierna är följande:

- Grundtrafik 2040 - endast omfördelning av befintlig trafik med anledning av trafikplats Tuna och generell uppräknig enligt trafikstringstal.
- Nollalternativ 2040 - grundtrafik 2040 med tillägg för övriga verksamheter vid Tuna handelsområde, datacentret och Södra Tuna. Detta i syfte att identifiera påverkan endast kopplat till Östra Tuna.

- Utredningsalternativ 2040 Östra Tuna - tillägg för trafik till Östra Tuna, samlad bild för 2040.

Beräkningar för E16 gällande påfartsramper och växlingssträckor har gjorts utifrån metodik i Trafikverkets metodbeskrivning för beräkning av kapacitet och framkomlighetseffekter i vägtrafikanläggningar hänvisad till som ”MetKap”. Metodiken bygger på att fördela trafiken på olika körfält (där så är aktuellt) på motorvägen samt göra kapacitetsberäkningar för den punkt där flöde på före påfarten och på påfarten ska väva samman.

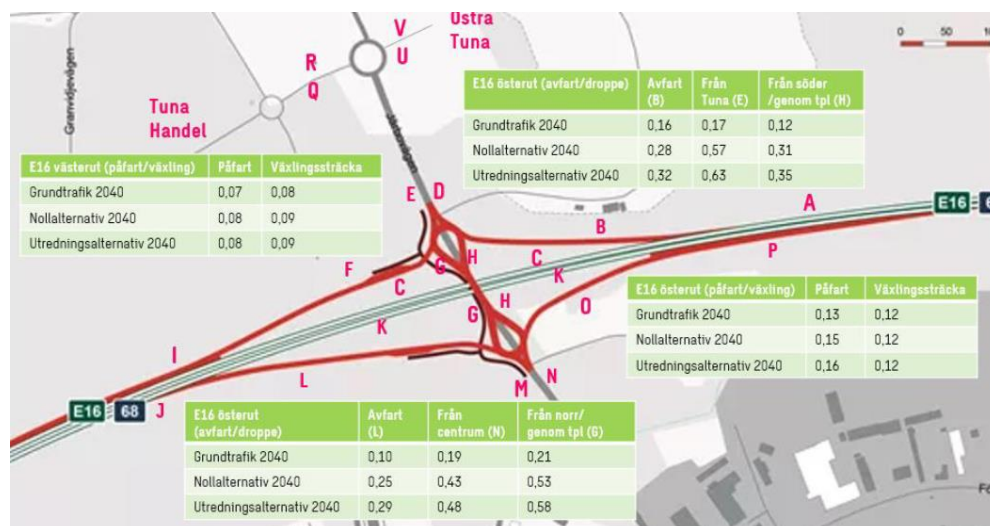
Planförslag och konsekvenser

Enligt trafikutredningen framtagen av Sweco (2023-10-26) visar kapacitetsberäkningarna i trafikutredningen att den aktuella detaljplanen inte bedöms orsaka kapacitetsproblem i trafikplats Tuna. Den största effekten kommer istället på grund av övriga planerade verksamheter kring Tuna.

Utifrån de tidigare beskrivna scenarierna bedöms kapacitetsutnyttjandet för grundtrafiken vara relativt lågt, med den högsta belastningsgraden 0,21 för Järbovägen genom trafikplats Tuna in mot centrum.

För nollalternativet ökar belastningen, framförallt på dropparna i trafikplatsen som en konsekvens av de olika utbyggnaderna kring Tuna. Den högsta belastningsgraden har beräknats för trafik norrifrån mot den norra droppen med 0,57 vilket ändå ligger klart belastningsgrad 0,8 som anges för trafikplatser i VGU.

I utredningsalternativet med Östra Tuna har den högsta belastningsgraden ökat till 0,63 för trafik från Tuna mot den norra droppen. Resultatet visar ändå på att kapaciteten i trafikplatsen bedöms vara tillräcklig. Från beräkningen i Capcal erhålls att medelkörlängden är 0,3 fordon och 90-percentilen anges till 0,5 fordon i kö.



Sammanställning av beräknat kapacitetsutnyttjande i de tre olika scenarierna för påfartsramper och växlingssträckor (Metkap) respektive droppe och avfartsramper (Capcal) (Sweco 2023-10-26).

De scenarier som studerats har tagit höjd för att maxtimmen är lika stor i båda riktningar (med undantag för datacentret) samt att all trafik från Södra Tuna väljer Järbovägen. Även trafiken i verksamhetsområdena har räknats upp för att fånga trafiktillväxt över tid. Presenterade scenarier och resultat kan därför snarast ses som en viss överskattning av kapacitetsutnyttjandet.

Baserat på kapacitetsberäkningarna i trafikutredningen bedöms det således att den aktuella detaljplanen inte kommer orsaka kapacitetsproblem i trafikplats Tuna.

Dock behöver resultaten tolkas med försiktighet då det är en stor mängd antaganden som ligger till grund för beräkningarna i och med att trafikplats Tuna inte varit öppen för trafik under speciellt lång tid.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

I dagsläget går en VA-ledning med ledningsrätt genom området. Ledningshavaren är Sandviken Energi Vatten AB. Planområdet ligger dock utanför verksamhetsområde för både vatten och spillvatten samt dagvatten. Kapacitet bedöms finnas för de aktuella byggnationerna.

Planförslag och konsekvenser

I samband med beslut om antagande av detaljplanen kommer ett förslag till beslut lyftas om att ansluta planområdet till verksamhetsområdet för kommunalt vatten och spillvatten samt dagvatten. Ledningsrätten säkerställs i planförslaget genom ett nytt u-område.

Planbestämmelse

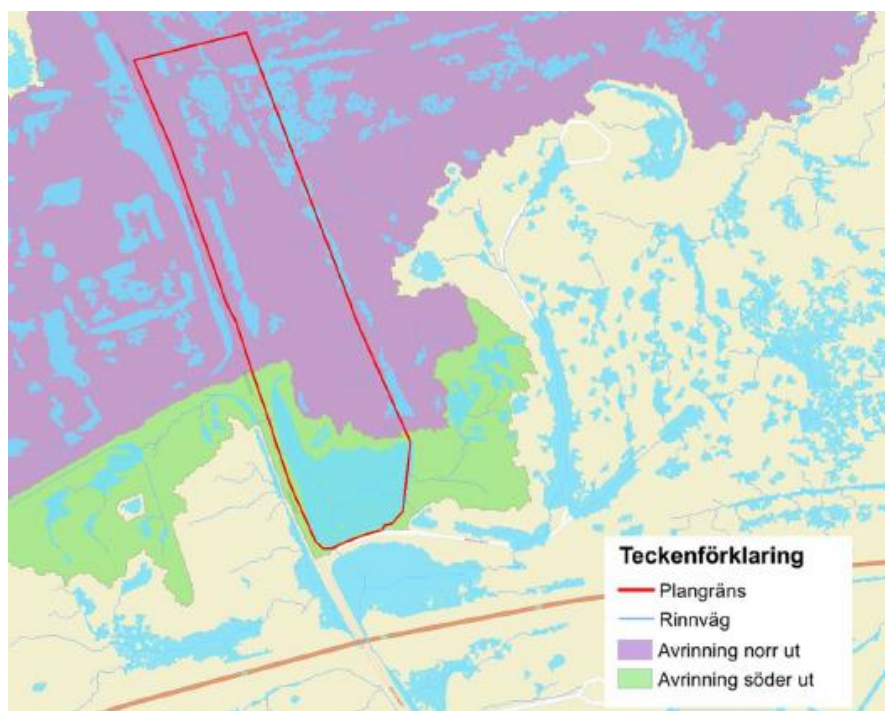
u ₁	<i>Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar</i>
	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa ledningsrätten för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Dagvatten

För att säkerställa en tillfredställande dagvattenhantering vid en framtida exploatering har en dagvattenutredning tagits fram av Bjerking (2022-04-08). Syftet med dagvattenutredningen var att ta fram olika förslag till åtgärder för hur man kan säkerställa erforderlig fördröjning och rening av dagvatten. Utredningen utgick ifrån *Svenskt vattens* publikation P110 där det framgår att minimikravet på återkomsttid för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem är 30 år för trycklinje i marknivå för affärsområden. Beräkningarna gjordes därmed utifrån flöden för 30-årsregn och fördröjning beräknades under förutsättning att avrinningen vid ett 30-årsregn inte skulle överstiga avrinningen vid befintlig situation.

Områdets befintliga ytliga avrinningsområden och naturliga avrinningsstråk kan delas in i två ytliga avrinningsområden där det största består av områdets norra del (se figur 18). Denna del avrinner norrut och viker av österut norr om planområdet mot Tunasjön (se figur 19). Det södra avrinningsområdet har en avrinning mot planområdets sydvästra del som utgör en lågpunkt (se figur 18). Enligt ledningsunderlaget finns det heller ingen trumma under vägen som går in till återvinningscentralen längs planområdets södra del. Observera att redovisade rinnvägar visar hur avrinningen sker när lågpunkterna är fulla och det bräddar vidare. Vid mindre regn rinner inte alltid flödena vidare längs rinnvägarna då de samlas i lågpunkter som inte bräddas förrän de är helt fulla.

Planområdet ligger i dagsläget utanför verksamhetsområdet för dagvatten.



Figur 18. Avrinningsområden, avrinningsvägar inom planområdet.



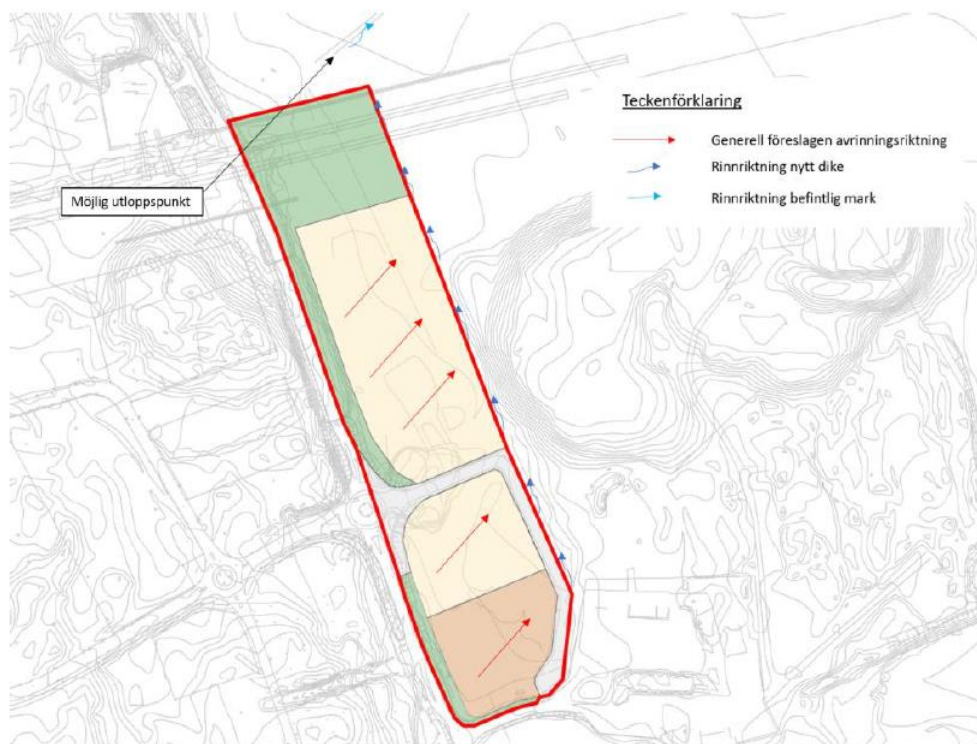
Figur 19. Avrinning inom och omkring planområdet.

Planförslag och konsekvenser

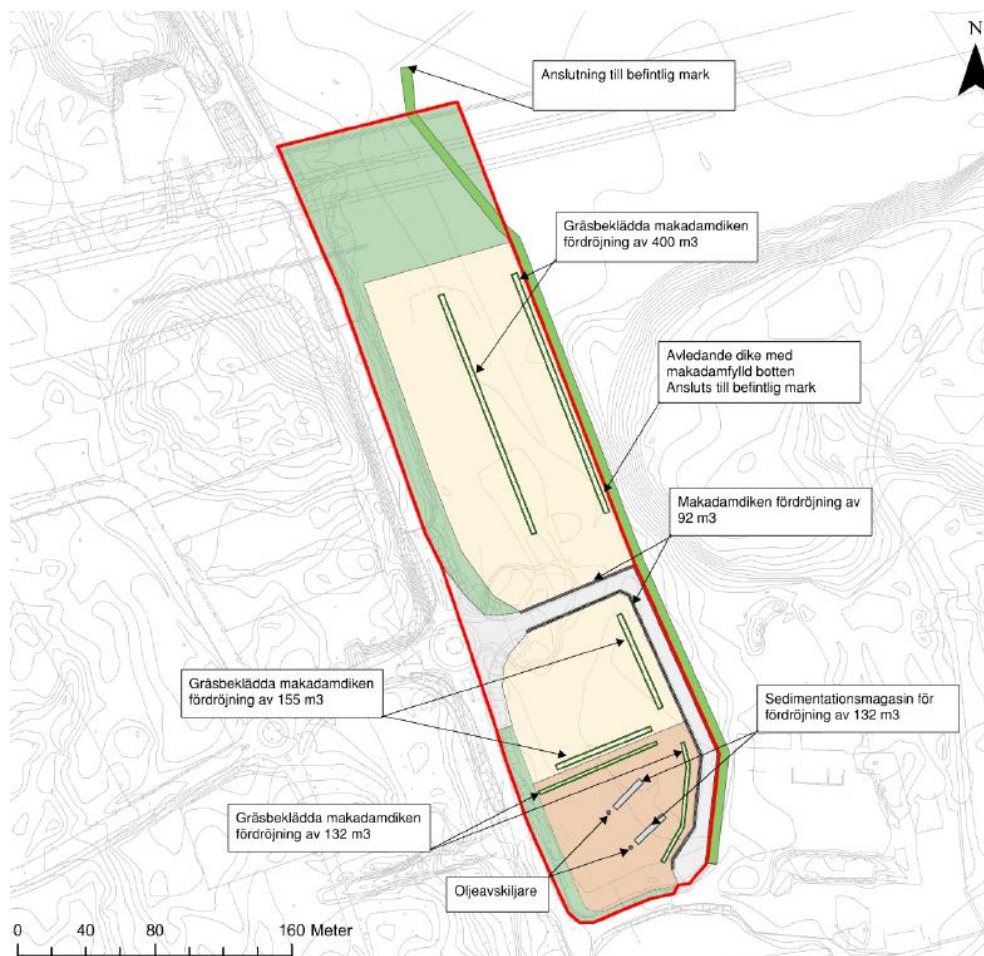
Dagvattnet inom planområdet föreslås omhändertas i gröna och hållbara dagvattenlösningar som möjliggör rening och fördröjning. Föreslagna åtgärder utgår från fördröjningsbehovet i Tabell 3 (se under kapitlet geohydrologiska förhållanden).

Planområdet har delats utifrån planerad markanvändning med två kvarter för verksamheter, ett i norr och ett i söder, området för drivmedel samt väg och grönområde. Åtgärder fokuserar på de områden som planeras att hårdgöras. Anläggningar bör anläggas med tät botten så det finns kontroll på vattnets avledning, dels då marken kommer behöva fyllas upp och det inte ska infiltrera okontrollerat, dels för att undvika påverka på grundvattenförekomsten.

Området kommer vid exploatering att höjas jämfört med idag. Med anledning av de geotekniska förutsättningarna, anpassning till befintlig väg samt ur översvämningssynpunkt. Detta gör att det finns möjlighet att styra områdets ytliga avrinning. Det föreslås att dagvatten från området avleds norrut via ett nytt dike längs med områdets östra del (se figur 20). Detta dike kommer troligtvis även att ta emot dagvatten från avfallsanläggningen som planerar att anlägga en ny dagvattendamm. Diket bör sedan anslutas så dagvatten rinner ut norr om området där det sedan rinner vidare om Tunasjön och slutligen till Jädraån/Gavleån. Innan avledning till diket föreslås fördröjnings- och reningsåtgärder inom kvartersmark (se figur 21).



Figur 20. Generella ytliga avrinningsvägar inom planområdet och föreslagen anslutningspunkt för utlopp av dagvatten.



Figur 21. Föreslagen dagvattenhantering.

Kvartersmarken är delad i två områden som avgränsas av en väg. Utifrån beräkningarna som baseras på schablonvärden för industri- och kontorsområde så behövs en fördröjningsvolym på cirka 400 m³ i det norra området och 155 m³ i det södra området. För att uppskatta ytbehov föreslås en principlösning av gräsbeklätt makadamdike för området. I senare skede kan detta anpassas med andra lösningar såsom växtbäddar, skelettjordar, svackdiken, genomsläppliga beläggningar eller annat utifrån vad som passar till områdets utformning.

Eftersom relativt stora volymer behöver fördröjas inom området föreslås anläggningarna ha en reglerhöjd på minst 0,3 m och ett makadamlager på minst 0,5 m med en porositet på 30%. För att fördröjning ska uppnås bör de ha en låg lutning. Vid behov kan de utformas med vallar som stoppar upp flödet så fördröjningsvolymen kan erhållas och fördröjning uppnås.

För drivmedelsanläggningen, där det är ökad risk för oljeutsläpp, behöver oljeavskiljare tillskapas. Oljeavskiljare är utformade för att avskilja en högre koncentration av flytande oljeföreningar. Det är lämpligt som ett komplement till andra dagvattenanläggningar där det finns ett behov av skydd mot tillfälliga, lite större, utsläpp av olja. Oljeavskiljare behövs troligtvis inte för alla ytor utan endast där det bedöms finnas en ökad risk för större oljespill. Övriga ytor kan ledas direkt till dagvattenanläggningar. Dagvattenlösningar där dagvatten kan infiltrera från ytan genom ett biofilter innebär möjlighet för fastläggning och rening av oljeföreningar och kan därmed också räknas som oljeavskiljande åtgärd. Ytor inom området för

drivmedel där det inte finns en stor risk för oljespill, exempelvis takytor föreslås ledas direkt till samma typ av makadamdike som det som föreslås för det norra och södra kvarteret.

För den redan befintliga vägen föreslås dagvattnet avledas och renas i diken. Utformningen idag är anpassad för att leda vattnet till diket i östra delen av planområdet som är planlagd med bestämmelsen PARK, dike₁ – dagvattendike.

För att dagvattenhanteringen ska fungera på det tilltänkta sättet krävs ett andra reningssteg för de hårdgjorda ytorna inom planområdet. Detta ska ske genom anläggandet av ett dike längs med planområdets östra sida. Det finns redan planer på att anlägga ett dike på denna plats för avledning av dagvatten från avfallsanläggningen. Detta dike skulle fungera både som utlopp från området och som ett extra reningssteg för att uppnå rening i tillräckligt hög grad för att inte öka mängden föroreningar jämfört med idag. Även detta dike föreslås anläggas med makadam i botten för att öka reningsförmågan men även med en öppen del för att öka kapacitet vid större flöden. Vid dimensionering av diket behöver hänsyn även tas till flöden från avfallsanläggningen och omkringliggande mark. Det bör ha kapacitet att kunna avleda ett skyfall. För att säkerställa genomförandet och placeringen av diket regleras området med bestämmelsen PARK och dike₁ – Dagvattendike.

För att vidare ha en viss genomsläpplighet och fördröjning inom kvartersmarken och för att undvika stora hårdgjorda ytor som kan bilda värmeöar har en bestämmelse om att minst 15% av fastighetsarean ska vara genomsläpplig införts i plankartan.

I samband med beslut om antagande för planförslaget kommer ett beslut tas om att ansluta planområdet till verksamhetsområdet för dagvatten. Inom ett verksamhetsområde för dagvatten ansvarar den enskilde fastighetsägaren för sin fastighet och för avvattningen av det dagvatten som uppkommer inom fastigheten. Detta innebär att den enskilde fastighetsägaren ansvarar för att det dagvatten som inte kan infiltrera i marken på den egna fastigheten avvattnas till den förbindelsepunkt som verksamhetsområdets huvudman anvisar. Förbindelsepunkten är gränsen mellan en allmän va-anläggning och en va-installation, i detta fall öppna dagvattendiken.

Planbestämmelser

PARK

Park

Syftet med bestämmelsen är att bevara ett natursläpp till kraftledningsgatan samt att skapa förutsättningar för nya dagvattendiken för att uppfylla en tillfredställande dagvattenhantering.

dike₁

Dagvattendike

Syftet med bestämmelsen är säkerställa genomförandet och placeringen av vissa dagvattendiken inom planområdet för att möjliggöra rening, fördröjning, infiltrering och bortledning av vattnet från området.

b₃

Minst 15% av fastighetsarean ska vara genomsläpplig

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa viss genomsläpplighet och fördröjning inom kvarteretsmark och undvikandet av stora hårdgjorda ytor som kan bilda värmeöar.

Snöhantering

Snö som röjs och sedan bortförs faller enligt 15 kap. 1 § miljöbalken in i avfallsdefinitionen ”varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med”. Uppläggning av snö betraktas således som miljöfarlig verksamhet och faller oftast under den kommunala nämndens tillsynsansvar. Innehåller snön föroreningar, kan tillsynsmyndigheten utfärda föreläggande om försiktighetsmått eller förbud.

Valet av en lämplig plats att lägga upp snö på ska göras så att upplägget innebär så litet intrång i mark- eller vattenområde som möjligt. Tippning av snö i vatten ökar risken för att föroreningar sprids vidare i miljön.

Planförslag och konsekvenser

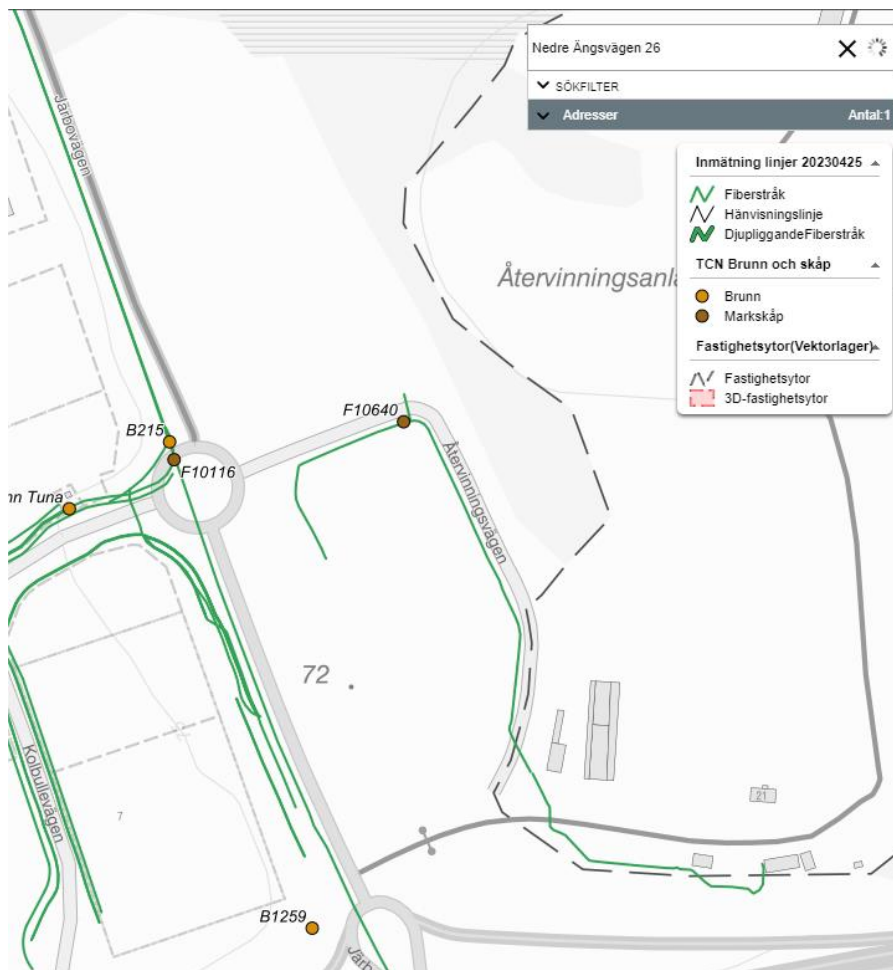
Dagvattenutredningen som togs fram av Bjerking (2022-04-08) har även tagit fram flertalet föreslagna lösningar för att omhänderta smältvattnet inom planområdet.

De åtgärder som Bjerking förslår är att röjd snö föreslås läggas i nära anslutning till de gräsbevuxna makadamdikena. Vid snösmältning bidrar växtligheten till rening av smältvattnet, bland annat via avskiljning av olje- och metallpartiklar. Det är lämpligt att tillse att det gräs som makadamdikena förses med, har tillräckligt god tålighet mot salt och en god förmåga att avskilja salt från smältvatten.

Snön från drivmedelsanläggningen kan ha ett högre innehåll av föroreningar jämfört med de norra och södra kvarteren. En enkel tumregel är att mörk/missfärgad snö innehåller mer föroreningar än vit snö. Snön från drivmedelsanläggningen bör inte blandas med den renare snön från de norra respektive södra kvarteren. Höjdsättningen av drivmedelsområdet bör tillse att smältvatten inte riskerar att tillrinna oljeavskiljaren.

El, fiber och värme

I dagsläget finns ingen byggnation inom planområdet vilket innebär att området inte är anslutet till el. Dock finns goda förutsättningar för detta då kapaciteten finns för planerad exploatering. Gällande fiber finns viss fiber inom planområdet, se figur 22 nedan.



Figur 22. Karta som visar fiberledningar i och runt planområdet.

Gällande värme finns det i nuläget ingen fjärrvärme utbyggd till närheten av planområdet. Närmaste fjärrvärmeledningar finns söder om E16.

Planförslag och konsekvenser

Planområdet kommer att anslutas till nätet för el och fiber. För att uppnå kapaciteten som planerad bebyggelse kräver har ett 7x7 meter stort område för transformatorstation införts i plankartan. Detta bedöms uppfylla det effektbehov som finns för kommande etableringar inom planområdet. Skulle ytterligare transformatorstationer behöva uppföras, exempelvis vid utbyggnation av laddstolpar eller liknande, kan dessa uppföras inom kvartersmarken på den egna fastigheten. För att vidare minska belastningen på elnätet och kapaciteten ska uppförandet av solceller på byggnadernas tak premieras och uppmuntras.

Ingen ledning för el behöver flyttas som en konsekvens av detaljplanen. Fiber kan behöva flyttas beroende på omfattningen av gräv- och schaktarbeten inom planområdet, detta bekostas av initiativtagaren.

Beträffande fjärrvärme inom området omöjliggör planen inte för en sådan utbyggnation. Beroende på vilka verksamheter som etableras på området och om Tunaområdet fortsätter att expandera kan behovet och investeringsviljan finnas för Sandviken Energi AB Värme som är ansvarig för fjärrvärmenätet. I dagsläget finns inga sådana planer vilket ställer krav på att varje enskild fastighetsägare ska tillskapa andra former av uppvärmningslösningar. Det kan handla om alternativa lösningar såsom värmepumpar eller liknande.

Planbestämmelse

E₁

E₁ - Transformatorstation

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för en transformatorstation och således uppnå planerad kapacitet.

Avfall

Avfall ska hanteras enligt gällande kretsloppsplan framtagen av Gästrik Återvinnare och antagen av kommunfullmäktige.

Kontakt ska tas med Gästrik Återvinnare i ett tidigt skede under projekteringen av området för utformning och placering av utrymmen för avfallshantering.

Störningar, hälsa och säkerhet

Buller och vibrationer

De största bullerkällorna intill planområdet är E16 och Järbovägen vilka avger höga bullernivåer till bland annat Tunaområdet och till bostadsområdet Norrsätra. De norra delarna av Norrsätra utsätts idag för betydande bullernivåer från E16 vilket gjort att höga nivåer har uppmätts vid fasader och uteplatser.

Efter genomförandet av den nya trafikplatsen för E16 kommer en 200 meter lång och 12 meter bred bullervall tillskapas för att förbättra bullernivåerna kring trafikplatsen och således även för bostadsområdet Norrsätra.

Planförslag och konsekvenser

I den direkta närheten av planområdet finns ingen användning som omfattas av riktvärden för buller. Således bedöms inte begränsningar behöva tillskapas gällande det direkta omgivningsbullret från tillkommande verksamheter, handel eller drivmedel.

Gällande den indirekta påverkan på bullerförhållandena såsom exempelvis tillkommande trafik, bedöms trafikökningen inte öka i sådan omfattning att planförslaget behöver anpassas utifrån framtida bullernivåer. Eftersom planförslaget innebär ett utökande av Tuna handels- och verksamhetsområde kommer dock ett genomförande sannolikt att öka antalet person- och varutransporter till och från området. Då majoriteten av trafiken kommer färdas via E16 kommer ett genomförande främst påverka antalet trafikanter på denna väg. Eftersom E16 redan idag är vältrafikerad samt att nya bullervallar kommer uppföras bedöms den relativa trafik- och bullerökningen med hänsyn till planområdets omfattning och föreslagen markanvändning inte bli betydande.

Föroreningar

För att utreda lämpligheten av den planerade markanvändningen har en miljöteknisk undersökning gjorts av Bjerking (2022-03-25). Syftet med utredningen var således att skapa ett underlag som visar om det förekommer markföroreningar som utgör en oacceptabel miljö- eller hälsorisk.

Fältundersökning utfördes 2022-02-19 med skruv för jordprovtagning monterad på borrhandsvagn i 8 provpunkter. Den miljötekniska undersökningen omfattar provtagning av jord. Samtliga jordprover analyserades med XRF-instrument samt med ett PID-instrument, varpå ett urval av 6 jordprover analyserades på ackrediterat laboratorium med avseende på metaller, alifatiska och aromatiska oljekolväten samt polycykliska aromatiska kolväten (PAH).

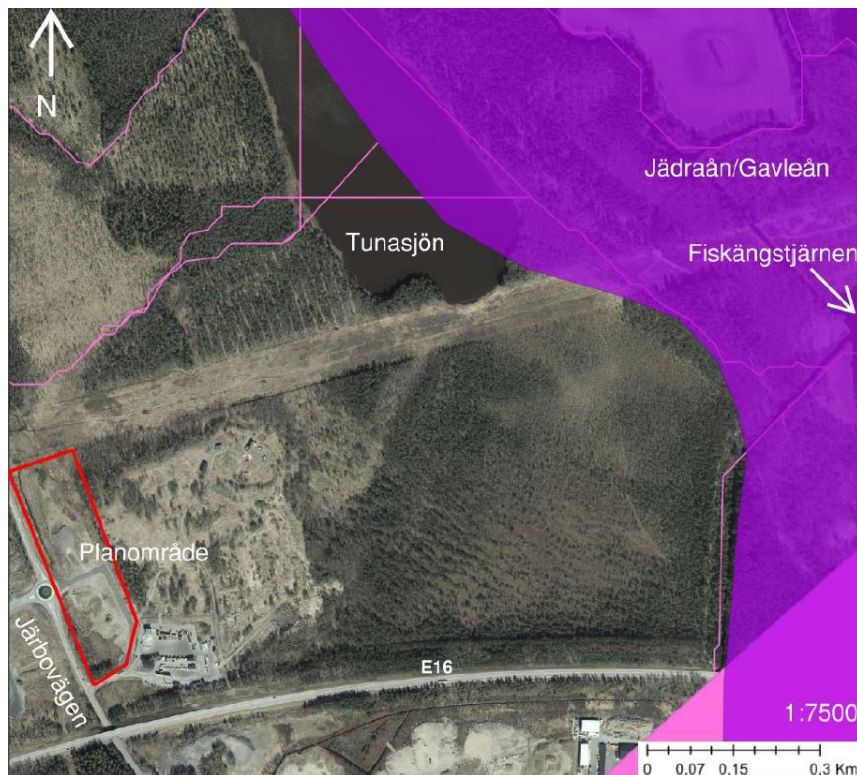
Planförslag och konsekvenser

Genomförd miljöteknisk undersökning av de påförda massorna i området visar att det ställvis finns förorenande ämnen i halter som överstiger de riktvärden med vilka de jämförts. Då dessa föroreningar finns i en påförd fyllning så är deras placering och utbredning slumpmässig i hela volymen.

De halter som uppmätts innebär att massorna ställvis uppvisar halter som överstiger de riktvärden som bedöms tillämpliga med hänsyn till planerad markanvändning (mindre känslig markanvändning, MKM). Dock bedöms inga åtgärder behöva utföras med basis av denna undersökning då det är ett enstaka ämne i en punkt som överstiger MKM, och risken för människa och miljö bedöms som liten. Däremot kan det behöva vidare provtagning inför vidare arbeten inom området. Exempel kan vara mer provtagning för att det skall bli ett tillräckligt stort underlag för statistiska analyser för vidare bedömning. Om massorna skall schaktas bort kommer det att behöva provtas för att masshantering skall kunna genomföras på ett bra sätt.

En bedömning har även gjorts i den miljötekniska undersökningen gällande yt- och grundvattenflöden från den tidigare deponin och brandövningsplatsen som är lokaliserad öster om planområdet. Bedömningen av Bjerking är att ytvattenavrinning sker i topografins riktning i nordöstlig riktning eller i det lokala dikessystemet, vilket därför inte påverkar planområdet. Detta bekräftas även av dagvattenutredningen (se figur 19 i kapitlet om dagvatten).

För grundvattnet är den troliga strömningsriktningen åt nordost (se figur 23). Bedömningen är i nuläget att alla utsläpp till grundvattnet från deponin och brandövningsplatsen går i denna riktning och inte påverkar det område som nu undersöktes. Vidare menar Bjerking att resonemanget ovan är en bedömning av strömningsriktningar utifrån topografiska kartor och SMHI:s databas över avrinningsområden. Dessa pekar entydigt i samma riktning, att avrinning sker åt nordöst. Det har däremot inte utförts några mätningar. Det kan finnas data från undersökningar kring deponin, men dessa har ej funnits tillgängliga.



Figur 23. Karta som visar grundvattenförekomsten vilket troligtvis är strömningsriktningen från planområdet.

Deponigas

En fråga som inte undersöktes i utredningen gjord av Bjerking är eventuella gastransporter från deponin till omgivande områden. Det kan finnas sådana undersökningar inom ramen för tillståndshanteringen för deponiområdet. Det går naturligtvis att utföra undersökningar som kan försöka fastslå om gastransport sker från deponin till det område som nu planeras bebyggas. Detta bedöms dock i detta fall inte vara nödvändigt. Enligt Bjerking finns det andra sätt att hantera detta, exempelvis genom att bygga husen inom planområdet radonsäkert, vilket gör att varken radongas eller deponigas kommer in i byggnaden. Det är även viktigt att spridningsvägar för deponigasen ej läggs på deponiområdet eller i direkt anslutning, såsom servisledning. Dessa frågor bör behandlas under projektets gång.

Alla påvisade föroreningar ska omgående anmälas till miljökontoret i Sandvikens kommun, i enlighet med upplysningsskyldigheten i Miljöbalken kap 10 § 11.

Växthusgaser

I det stora hela ökar exploateringen av Tunaområdet utsläppen av klimatgaser. Det gäller all exploatering oberoende av plats, storlek, syfte, användning, markbeskaffenhet och utförande. Klimatutsläppen uppstår på två sätt. Störst påverkan har själva anläggandet av mark för byggnation och byggande där exempelvis arbetsmaskiner och byggmaterial är sådant som skapar ökade utsläpp. Driften av verksamhet som därefter uppstår inom området har också en påverkan. När det gäller driften av verksamhet inom området ligger dock det största ansvaret på respektive verksamhetsutövare att minimera sitt klimatavtryck. När det gäller själva anläggningen och exploateringen vilar ett större ansvar på kommunen att genomföra lämpliga åtgärder.

I detta fall finns mosstorv inkilad mellan fyllning och massor som kan påverka klimatutsläppen negativt genom exempelvis schaktning, dikning och urvattning. Tidigare våta avsnitt exponerar mosstorven för syre, vilket ökar nedbrytningen med utsläpp av koldioxid och eventuell metan som följd. Kompensatoriska åtgärder behöver därför genomföras för att minimera ökande utsläpp av klimatgaser genom nedbrytningen av mosstorven.

Den kompensatoriska åtgärden som Sandvikens kommun kommer att göra under 2023, baserat på ett beslut i kommunstyrelsen december 2022, är att revidera kommunens energiplan och ta fram en klimatstrategi för ett systematiskt klimatarbete. I energiplanen kommer kommunen att ange åtgärder som minskar kommunens klimatpåverkan. I och med tillhörande åtgärdsplaner bedömer kommunen att tillräckliga åtgärder vidtagits för att i längden motverka klimatutsläppen i Sandvikens kommun.

Radon

Planområdet ligger delvis inom ett område som klassas som lågriskområde för radon. Baserat på planerad användning och det faktum att det är ett lågriskområde bedöms frågan inte behöva utredas ytterligare.

Översvämning och skyfall

I dagvattenutredningen gjord av Bjerking har översvämningsrisken inom planområdet analyserats utifrån befintlig höjdsättning. Analysen är utförd för ett skyfall motsvarande 50 mm regn. Ett skyfall definieras som ett regn på 50 mm som faller under en timme enligt SMHI. Analysen tar inte hänsyn till infiltration eller ledningsnät.

Analysen visar att det i dagsläget finns ett instängt område i områdets södra del som riskerar att översvämmas i dagens situation (se figur 24 nedan). Framtida flöden vid 100-årsregn har beräknats och redovisas även i tabell 4 nedan. Beräkningarna är gjorda med ett regn med en varaktighet på 10 min vilket med en klimatfaktor på 1,25 ger en regnintensitet på 611 l/s,ha.

Markanvändning	Befintlig [ha]	Avrinningskoefficient, ϕ	Flöde 100-årsregn [l/s]
Asfalt	0,46	0,8	224
Kvartersmark verksamheter norr	1,88	0,5	573
Kvartersmark verksamheter söder	0,75	0,5	230
Kvartersmark drivmedel	0,69	0,8	338
Naturmark	1,40	0,1	86
Totalt	5,18		1 451

Tabell 4. Tabellen visar beräknade flöden för 100-årsregn med 10 minuters varaktighet och 1,25 klimatfaktor. Källa: Bjerking 2022-04-08.



Figur 24. Översvämning vid 50 mm regn. Källa: Bjerking 2022-04-08.

Dagvattenutredningen redogör också för översvämningens risk inom planområdet baserat på flöden från vattendrag och vattenområden. De scenarion som är karterade är klimatanpassade 100- och 200-årsflöden samt beräknat högsta flöden (BHF). Hur dessa flöden breder ut sig och påverkar planområdet i dagsläget kan ses i figur 25 nedan.



Figur 25. Karta som visar vattnets utbredning i Jädraån (befintlig situation) vid 100- och 200-årsflöde samt BHF. Källa: Bjerking 2022-04-08.

Planförslag och konsekvenser

För att skydda den nya bebyggelsen från översvämning och vattenskador vid skyfall kommer marknivån inom planområdet att höjas i och med exploatering av området. Höjningen av marken behövs även på grund av geotekniska förhållanden samt för att anpassa markens nivåer till den befintliga vägen. Detta då Järbovägens södra delar ligger på +72,51 och över +73 i de norra delarna. För gatan i området ligger höjderna mellan cirka +72,80 och +72,06. För att uppfylla Sandvikens översiktsplans riktlinje att ny bebyggelse inte ska uppföras inom riskområde för 100-årsflöde menar Bjerking att marken behöver höjdsättas med marknivå minst över nivån för 100-årsflödet. Tillgängligheten och funktionen för platsen vid dessa flöden kan därmed säkerställas genom höjdsättningen och medföra att ny bebyggelse ligger utanför riskområde för 100-årsflöde. Planeras samhällsviktig verksamhet inom planområdet menar Bjerking också att det bör övervägas om höjdsättning ska säkerställa framkomlighet vid BHF då det är en rekommendation inom flera län i Sverige. Grundläggning och markens uppbyggnad behöver ta hänsyn till risken för höga flöden för att säkerställa att tillgänglighet och funktioner inom området inte tar skada.

Vid exploatering av planområdet bör marken höjdsättas så ytliga avrinningsvägar skapas från området och så instängda områden undviks. Marken kring byggnader bör höjdsättas med en lutning bort från fasad. Eftersom marken ska höjas inom området finns möjlighet att bygga bort de instängda områden som finns idag och flöden vid skyfall kan ledas bort från området. Det föreslås att ytliga avrinningsvägar sker norrut.

Baserat på dagvattenutredningen som Bjerking tagit fram har flertalet bestämmelser införts i plankartan. Eftersom området möjliggör för Z-verksamheter där samhällsviktiga verksamheter kan inrymmas anpassas marknivåerna utifrån områdets beräknade högsta flöde, +72,1 meter över angivet nollplan i höjdsystemet RH2000. Genom att göra detta anpassas även marknivån efter omkringliggande vägar. Vidare har även en planbestämmelse införts om att lägsta nivå på färdigt golv ska vara +72,5 meter över angivet nollplan i RH2000. Detta för att säkerställa så inte den nya bebyggelsen tar skada vid översvämning och höga flöden. Inga byggnader får heller uppföras med källare på grund av höga grundvattenförhållanden. Ytor har också specificerats i plankartan för att leda bort vattnet från planområdet. Detta är reglerat med dike₁ - dagvattendike.

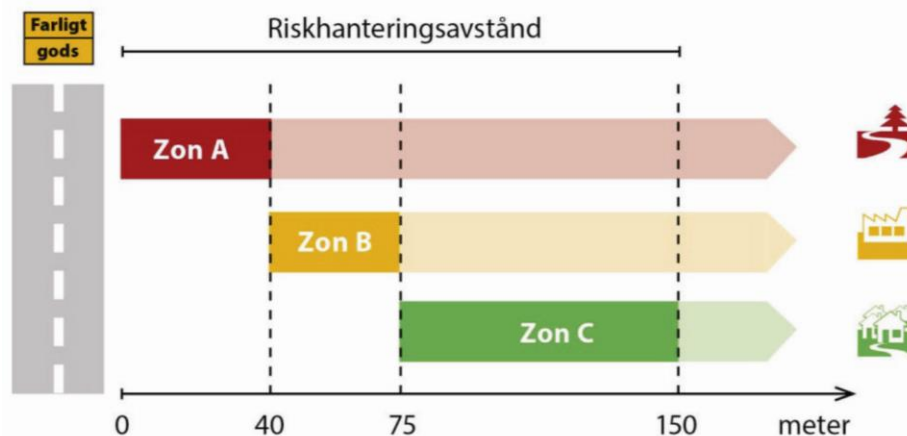
För att vidare fördröja större mängder dagvatten uppmuntras anläggandet av gräsbevuxna tak då dessa delvis samlar in och förhindrar kraftig avrinning av dagvatten.

Planbestämmelser

- b₂ ***Källare får inte finnas***
Syftet med bestämmelsen är att minska risken för översvämningar och skador på byggnader.
- b₄ ***Lägsta nivå på färdigt golv är +72,5 meter över angivet nollplan i RH2000.***
Syftet med bestämmelsen är att minska risken för översvämning av byggnader inom planområdet.
- n₁ ***Markens höjd får inte vara lägre än 72,1 meter över nollplanet.***
Syftet med bestämmelsen är att minska risken för översvämning av planområdet. Regleringen syftar även till att göra så omkringliggande gator ansluts på ett bra sätt och att möjliggöra för framtida etableringar av samhällsviktiga verksamheter på platsen. Bestämmelsen omfattar och reglerar hela användningsområdet som den är placerad inom.
- dike₁ ***Dagvattendike***
Syftet med bestämmelsen är säkerställa genomförandet och placeringen av vissa dagvattendiken inom planområdet för att möjliggöra rening, fördröjning, infiltrering och bortledning av vattnet från området.

Farligt gods

E16, strax söder om planområdet, utgör en riskkälla baserat på de risker som kan finnas med att transportera farligt gods. Det finns inga nationellt fastställda riktlinjer för hur samhällsplanering ska anpassas till farligt gods. Sandvikens kommun har dock i sin översiktsplan för Sandvikens kommun 2030 förordat att ett markområde på minst 25–30 meter närmast transportleder för farligt gods ska lämnas obebyggt. De hänvisar i översiktsplanen till Stockholm läns framtagna dokument - *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods* (Länsstyrelsen Stockholm, 2016). För de fall där det inte är möjligt att uppnå rekommenderade avstånd anges även de skyddsavstånd och skyddsåtgärder som Länsstyrelsen anser vara ett minimum för att uppfylla kraven i PBL, vid bebyggelse intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Skyddsavstånden och rekommenderade användningar redovisas i figur 26 nedan.



Rekommenderad markanvändning inom respektive zon

Zon A	Zon B	Zon C
G – drivmedelsförsörjning (obemannad)	E – tekniska anläggningar	B – bostäder
L – odling och djurhållning	G – drivmedelsförsörjning (bemannad)	C – centrum
P – parkering (ytparkering)	J – industri	D – vård
T – trafik	K – kontor	H – detaljhandel
	N – friluftsliv och camping	O – tillfällig vistelse
	P – parkering (övrig parkering)	R – besöksanläggningar
	Z – verksamheter	S – skola

Figur 26. Figuren visar rekommenderade riskavstånd vid nybyggnation. Källa: Länsstyrelsen Stockholm.

I samband med framtagandet av detaljplanen för Tuna Södra som sker parallellt med denna detaljplan har en riskutredning tagits fram av SWECO (2021-02-12). Utredningen undersöker förhållandet mellan ny bebyggelse och E16, precis det som är relevant i detta fall. Utredningen har därför använts som grund till framtagandet av detta planförslag.

Planförslag och konsekvenser

Riskutredningen (SWECO, 2021-02-13) som togs fram i samband med detaljplanen för Tuna Södra delar in bebyggelsen i flertalet zoner och avstånd för att särskilja på vilka åtgärder som krävs för att uppfylla kraven om hälsa och säkerhet.

Det område som sträcker sig 0 - 25 meter från E16 ingår i zon A och ska hållas bebyggelsefritt. Zon A innefattar endast mindre känsliga verksamheter som ytparkering, odling och obemannade bensinstationer och kan därför placeras inom detta område. Sådan verksamhet kan placeras nära transportleden för farligt gods utan krav på riskreducerande åtgärder.

För etablering av bebyggelsezon B, mellan 25 - 40 meter från E16 rekommenderas obrännbar eller brandklassad fasad samt ventilation och utrymningsvägar bort från E16. Mellan 40 - 75 meter rekommenderas att utrymningsvägar finns på den sida av byggnaderna som vetter bort från E16. Samma åtgärder ska gälla för bebyggelsezon C. Mellan 25 - 40 meter rekommenderas dessutom brandklassade fönster samt entré på den sida av byggnaderna som vetter bort från E16. Mellan 40 - 75 meter gäller att fasaden görs i obrännbart eller brandklassat material samt att ventilation och utrymningsvägar finns på en fasad bort från E16. Från 75 meter

rekommenderas endast att utrymningsvägar och ventilation vetter bort från E16.

Inom planområdet finns det endast ett område med kvartersmark som ligger inom 150 meter från E16, vilket är det sydligaste området närmast den nya avfarten från E16. Kvartersmarken är lokaliserad cirka 100 meter från E16 och tillåter markanvändningarna drivmedel (**G**), verksamheter (**Z**) och handel med skrymmande varor (**H1**). Baserat på riskutredningen hamnar användningarna inom bebyggelsezon C vilket innebär att följande planbestämmelser bör införas i plankartan:

- Ventilation ska placeras på tak eller på fasad som vetter bort från riskkällan E16.
- Det ska vara möjligt att utrymma bort från E16 på ett säkert sätt.

Med ovanstående riskreducerande åtgärder bedöms planerad bebyggelse som acceptabel med avseende på riskerna med farligt gods på E16.

Planbestämmelser

m ₁	<i>Utrymningsvägar ska placeras så att det är möjligt att utrymma byggnader bort från riskkällan (E16)</i> Syftet med bestämmelsen är att styra placeringen av utrymningsvägar och därigenom säkerställa möjligheten till utrymning. Utrymningsvägar och entréer som placeras strategiskt i skydd av byggnaden i förhållande till riskkällan, ger ökad säkerhet vid en olycka med farligt gods.
b ₁	<i>Ventilationen ska utföras så att placeringen av friskluftsintag på tak eller fasader vetter bort från riskkällan (E16)</i> Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att byggnaders ventilation placeras och utformas på ett lämpligt sätt för att minska den mängd brandfarlig och giftig gas samt rökgaser som kan komma in i byggnaden vid en olycka med farligt gods.

Skyddszoner för drivmedelsförsäljning

Beroende på vilket drivmedel som säljs inom området ska olika skyddsavstånd upprätthållas till närmsta byggnad, antändbart material och brandfarlig verksamhet.

Vid framtagandet av planförslaget har Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) handbok "Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer" använts. I handboken framgår det att planeringen av en drivmedelsstations riskkällor som exempelvis mätarskåp, avluftningsrör, cistern ovan mark, cisternanslutningar, lossningsplats för tankfordon etc. placeras på betryggande avstånd från byggnader och andra verksamheter.

I Tabell 5 framgår det vilka riktvärden för avstånd mellan olika objekt och utrustning vid hantering av brandfarliga vätskor klass 1 på en bensinstation. Särskilda omständigheter kan motivera avvikelser från riktvärdena.

Avstånden i tabellen får minskas om betryggande säkerhet kan uppnås på annat sätt.

OBJEKT / RISKKÄLLA	PÅFYLLNINGS- ANSLUTNING TILL CISTERN	MÄTAR- SKÅP	PEJL- FÖRSKRUVNING	CISTERN- AVLUFTNINGENS MYNNING
Plats där människor vanligen vistas (t.ex. bostad, kontor, gaturök, butik, servering, busshållplats), verksamheter och objekt med stor brandbelastning, verkstad eller annan lokal där gnistbildande verksamhet eller öppen eld förekommer	25 ^{1,2}	18 ¹	6	12
Stationsbyggnad (se 1.6.1)	12	6 ³	3	6
Minst en utrymningsväg från stationsbyggnad	18	9	6	12
Byggnad där människor vanligen inte vistas (t.ex. fristående förråd, garage) eller objekt med låg brandbelastning	9	3	3	3
Förrådsbyggnad med stor brandbelastning ⁴	12	3	3	6
Cistern ovan mark för brandfarlig vätska ⁵	3	3	–	–
Starkt trafikerad väg eller gata	3	3	3	3
Parkeringsplatser	6	3	3	6
Miljöstation	12	12	3	12
Båtplatser ⁶	25	25	–	18

Tabell 5: Riktvärden för avstånd mellan olika objekt och utrustning vid hantering av brandfarliga vätskor klass 1 på en bensinstation. Källa: MSB:s handbok "Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer".

Planförslag och konsekvenser

För att uppnå de rekommenderade riktvärdena har dels en bebyggelsefri zon införts i plankartan om 25 meter, det är också det mer än 25 meter till befintliga byggnader på återvinningscentralen. Denna zon omfattas också av bestämmelsen om att byggnadsverk som innehåller brandfarliga vätskor eller explosiva ämnen får ej anordnas (m₂). Detta då prickmarken endast innefattar att byggnad ej får uppföras, inte byggnadsverk.

Ytterligare en zon på 25 meter har sedan avvarats med samma bestämmelse, dvs m₂. Detta för att säkerställa människors hälsa vid olycka. Byggnadsverk som omfattas av bestämmelsen baseras på MSB:s handbok som nämndes ovan. Det kan således handla om gaslager, dispensrar, mätarskåp, lossningsplatser för tankfordon, kompressorer, avluftningsrör, cisterner ovan mark, cisternanslutningar osv. Ytan lämpar sig i stället bättre för

servicebyggnad med begränsad handel av brandfarliga eller explosiva ämnen, biltvätt, parkering, elbilsladdare osv.

För att vidare säkerställa hälsan och minska olycksrisken regleras byggrätten norr om kvartersmarken för drivmedel med bestämmelser om utrymningsvägar samt friskluftsintag.

För att inte den södra fastigheten som omfattas av G-drivmedel styckas upp i två olika fastigheter har en bestämmelse om minsta fastighetsstorlek om 6000 m² används i plankartan. Detta för att undvika att exempelvis detaljhandel med skrymmande varor och drivmedelförsäljning skulle kunna bebyggas inom samma användningsyta. Detta bedöms inte som lämpligt med tanke på riskavstånd från drivmedelshantering.

Med dessa bestämmelser i plankartan bedöms planförslaget inte innebära oacceptabla risker utifrån de riktlinjer och rekommendationer finns.

Planbestämmelser

m₂ ***Byggnadsverk som innehåller brandfarliga vätskor eller explosiva ämnen får ej anordnas***

Syftet med bestämmelsen är att styra var brandfarliga och explosiva ämnen får vara för att säkra människors hälsa och säkerhet. Byggnadsverk som omfattas av bestämmelsen baseras på MSB:s handbok och kan vara exempelvis gaslager, dispensrar, mätarskåp, lossningsplatser för tankfordon, kompressorer, avluftningsrör, cisterner ovan mark, cisternanslutningar osv. Ytan lämpar sig i stället bättre för servicebyggnad med begränsad handel av brandfarliga eller explosiva ämnen, biltvätt, parkering, elbilsladdare osv.

d₁ ***Minsta fastighetsstorlek är 6000 m²***

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa så inte den södra delen som omfattas av användningen G-drivmedel styckas upp i två olika fastigheter. Utan bestämmelsen skulle det vara möjligt att ha exempelvis detaljhandel med skrymmande varor och drivmedel inom samma användningsyta vilket inte är lämpligt med tanke på riskavstånd från drivmedelshantering.

Förutsättningar för räddningsingripande

Det finns inga brandposter med tillräcklig kapacitet att nyttja i planområdets närhet. Detta innebär att räddningstjänsten vid insats i detta område i första hand måste förlita sig på andra sätt/system än brandposter att försörja insatsen med brandvatten. Vid en brand som kräver större mängder brandvatten kommer den mängd brandvatten som räddningstjänstens första styrka har med sig på fordonen (cirka 13 m³), att förbrukas på ett fåtal minuter. Därtill kommer ytterligare resurser parallellt att larmas till platsen. Dessa resurser kommer dock cirka 20 minuter senare och först när dessa enheter anlant kan det påbörjas en skytteltrafik för brandvattenförsörjning. Tillgång till brandvatten finns enligt nuvarande förslag inte i området vilket

medför att möjligheten för effektiva räddningsinsatser inte bedöms uppfyllas enligt nuvarande planförslag.

För övrigt bedöms det finnas goda förutsättningar för räddningsingripande vad gäller tillgång till byggnaderna och uppställningsplatser.

Elektromagnetisk strålning

Strax norr om planområdet går flertalet kraftledningsgator som tillhör Vattenfall AB och SEEAB. Ledningarna genererar magnetiska fält som kan vara skadliga för människor och djur om de utsätts för dessa under längre tid.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrot Tesla (μT). Magnetfält avskärmas inte av väggar och tak och därför kan magnetfälten inne i byggnader nära kraftledningar vara högre än vad som normalt förekommer annars. Det finns ännu inget gränsvärde, men fem myndigheter – Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- har tagit fram en vägledning som bland annat säger att man ska sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer (2009). Som tumregel brukar man använda $0,4 \mu\text{T}$ som övre gräns i byggnader och områden där människor vistas (Svenska Kraftnät).



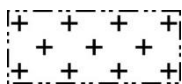
Figur 27: Bild tagen från Järbovägen på kraftledningsgatan norr om planområdet.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget säkerställer att den nya bebyggelsen inte påverkas av elektromagnetisk strålning genom att planera kvartersmark med tillhörande byggrätt minst 35 meter från luftledningarna. Vidare regleras att nya byggnadsverk med vistelseytor som är avsedda för stadigvarande bruk inte får uppföras närmare än 50 meter från närmaste anläggningsdel. Enligt Vattenfalls beräkning innebär det strålningsnivåer på cirka $0,33 \mu\text{T}$.

Med ovanstående åtgärd bedömer kommunen att åtkomsten till kraftledningar är säkrad samt att hälsoriskerna är små för personer som arbetar eller besöker området.

Planbestämmelse



Marken får endast förses med byggnadsverk som ej inrymmer vistelseytor för stadigvarande bruk

Syftet med bestämmelsen är att motverka riskerna gällande strålningsskador som eventuellt kan uppkomma vid stadigvarande vistelse i närheten av kraftledningsgatan.

Genomförande

Genomförandetid

Detaljplanen ges en genomförandetid på 10 år från det datum planen vinner laga kraft. Planen fortsätter efter genomförandetidens utgång att gälla tills den ändras eller upphävs.

Huvudmannaskap

Inom område med detaljplan ska kommunen vara huvudman för de allmänna platserna. Det är huvudmannen som ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av de allmänna platserna. I aktuell detaljplan finns allmän plats för parkmark (**PARK**), väg (**VÄG**) och gata (**GATA**).

Fastighetsrättsliga frågor

Med fastighetsrättsliga åtgärder avses bland annat nybildning av fastigheter, ändringar av fastighetsgränser, inrättande av gemensamhetsanläggningar och upplåtelse av servitut och ledningsrätter. Dessa åtgärder prövas i en lantmäteriförrättning som handläggs av lantmäterimyndigheten i Sandvikens kommun.

Avstyckning

Detaljplanen möjliggör att genom avstyckning från fastigheten Tuna 3:1 bilda nya fastigheter för handel och olika verksamheter. Möjlighet finns även att stycka av E₁-området inom planområdet. Ansökan om avstyckning görs till lantmäterimyndigheten i Sandviken. Allmän platsmark i detaljplanen, i form av gata och parkmark, kvarstår på kommunägd fastighet, Tuna 3:1.

Ledningsrätt

Inom området finns ledningar för vatten och avlopp nedgrävda. För dessa ledningar finns ledningsrätt och ledningsområdena finns utmarkerade på plankartan med planbestämmelsen u₁. Bestämmelsen u₁ innebär att marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar. Inom detaljplanen finns ett område för teknisk anläggning (E₁) för transformatorstation. Denna tekniska anläggning kan säkerställas med ledningsrätt. Ansökan om ledningsrätt görs till lantmäterimyndigheten i Sandviken.

Fastighetskonsekvenser

Nedan redovisas detaljplanens konsekvenser (främst fastighetsrättsliga) som i dagsläget kan bedömas för respektive fastighet. Beskrivningen är gjord i enlighet med förslag till detaljplan och innebär inget ställningstagande från lantmäterimyndighetens sida.

Fastighet	Fastighetskonsekvenser
Tuna 3:1	Kvartersmark kommer att avstyckas från fastigheten. Gemensamhetsanläggning eller servitut för in- och utfart inom planområdets norra del bör bildas om området styckas av till mer än en fastighet.

Kostnads- och ansvarsfördelning

Nedan redovisas ansvarsfördelningen för de kostnader som uppstår vid genomförandet av detaljplanen.

Åtgärd	Ansvarig
<p>Avstyckning</p> <p>Avstyckning av kvartersmark görs genom ansökan om lantmäteriförrättning till lantmäterimyndigheten i Sandviken. Förrättningskostnad debiteras enligt då gällande lantmäteritaxa.</p>	Fastighetsägare
<p>Gemensamhetsanläggning</p> <p>Ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning görs till lantmäterimyndigheten i Sandviken. Förrättningskostnad debiteras enligt då gällande lantmäteritaxa.</p>	Fastighetsägare
<p>Servitut</p> <p>Ansökan om bildande av servitut görs till lantmäterimyndigheten i Sandviken. Förrättningskostnad debiteras enligt då gällande lantmäteritaxa.</p>	Fastighetsägare
<p>Anläggande och drift av allmänna platser med kommunalt huvudmannskap (PARK, VÄG, GATA).</p>	Sandvikens kommun
<p>Ledningsrätt</p> <p>Ledningsrätt kan komma att bildas för allmännyttiga ledningar inom planområdet. Ansökan om att bilda ledningsrätt görs till lantmäterimyndigheten i Sandviken. Förrättningskostnad debiteras enligt då gällande lantmäteritaxa.</p>	Ledningshavare
<p>Bygglov för uppförande av byggnader</p> <p>Ansökan görs till Västra Gästriklands samhällsbyggnadsförvaltning. Bygglovsavgift debiteras enligt kommunens då gällande bygglovstaxa.</p>	Fastighetsägare

Utbyggnation och framdragning av vatten och avlopp.	VA-bolaget
Anslutning till vatten och avlopp.	Fastighetsägare eller kommunen beroende på om fastigheterna ansluts innan eller efter försäljning
Anslutning till fibernät	Fastighetsägare
Kostnader till att hantera dagvatten inom fastigheterna	Fastighetsägare
Kostnader till att hantera dagvatten på allmän platsmark	VA-huvudman i samband med anslutandet till verksamhetsområde för dagvatten

Planavtal

Planavtal har tecknats mellan Tekniska kontoret och VGS vilket reglerar kostnader och åtaganden för framtagande av detaljplanen.

Avtal

Inget övrigt avtal avses att upprättas i samband med detaljplanen.

Kommunalekonomiska konsekvenser

Intäkter

Exploateringen förväntas generera intäkter vid tomtförsäljning motsvarande 10 mkr vilket innebär att området exploateras med en budget i balans.

Utöver detta kan man förvänta effekter i kommunen som är svårare att uppskatta, såsom ökade skatteintäkter, tillväxt i kommunen, befolkningsökning.

Kostnader

Området är idag oexploaterat och är därför obebyggt. Området förväntas ingå i det kommunala väghållningsområdet och därmed medför det ekonomiska konsekvenser för kommunen i form av kostnader för framtida drift och skötsel. Området förutsetts ingå i verksamhetsområde för vatten och avlopp, där VA-bolaget finansierar utbyggnad av allmänt VA och kommunen betalar anslutningsavgifter för VA.

Tidplan

Detaljplanen upprättas med standardförfarande och beräknas kunna antas av Sandvikens kommunfullmäktige under vintern 2023/2024.

Samråd november/december 2022

Granskning juni/juli 2023

Antagande februari 2024

Detaljplanen vinner laga kraft tre veckor efter antagande förutsatt att den inte överklagas.

Utredningar

- Dagvattenutredning, 2022-04-08 (rev. 2023-02-03)
- Geoteknisk undersökning, 2022-03-11
- Miljöteknisk undersökning, 2022-03-25 (rev. 2023-01-31)
- Trafikutredning, 2023-10-26
- Handelsutredning, 2021-02-26

Medverkande tjänstemän

De tjänstemän som varit medverkande i planarbetet är Tobias Wennergrund, planarkitekt och David Jansson, samhällsplanerare.

Västra Gästriklands Samhällsbyggnadsförvaltning

Peter Nordin

Planchef

Tobias Wennergrund

Planarkitekt