



GRANSKNINGSHANDLING

PLANBESKRIVNING

Detaljplan för fastigheten Lockarp 31:1 m.fl. i Lockarp i Malmö



Figur 1 Orienterings- och fastighetskarta. Planområdet är markerat med röd linje.

Planprocess

SKEDE	FÖRKLARING
SBN planuppdrag Maj 2019	Beslut om planuppdrag i stadsbyggnadsnämnden (SBN).
SBN samråd December 2020	Beslut om samråd i stadsbyggnadsnämnden (SBN) Samrådstitid 11 januari – 21 februari 2021
SBN granskning December 2022	Beslut om granskning i stadsbyggnadsnämnden (SBN) Granskningstid 2 januari – 31 januari 2023
SBN godkännande April 2023	Beslut om godkännande i stadsbyggnadsnämnden (SBN).
KF antagande Augusti 2023	Beslut om antagande i kommunfullmäktige (KF).
Laga kraft September 2023	

Planfakta

<p>Dp 5644</p> <p>Planförfarande utökat</p> <p>Sökande Fastighets- och gatukontoret</p> <p>Planhandläggare Jan Rosenlöf jan.rosenlof@malmö.se tel. 040-34 24 68</p>	<p>Planhandlingar</p> <ul style="list-style-type: none">• denna planbeskrivning• plankarta• illustrationsplan• miljökonsekvensbeskrivning (MKB) <p>Övriga handlingar i ärendet</p> <ul style="list-style-type: none">• samrådsredogörelse
---	--

Innehållsförteckning

PLANBESKRIVNING	1
Planprocess	2
Planfakta	2
Innehållsförteckning	3
1 Planförslaget i korthet	4
1.1 Syfte	4
1.2 Sammanfattning	4
2 Planförslag	6
2.1 Bebyggelse	6
2.2 Grönska, mark, vegetation på kvartersmark	8
2.3 Trafik	8
2.4 Teknisk försörjning	10
2.5 Skydd mot störningar	11
2.6 Administrativa bestämmelser	12
2.7 Plankartans bestämmelser	13
3 Konsekvenser	16
3.1 Bedömning av miljöpåverkan	16
3.2 Konsekvenser för miljö och hälsa	18
3.3 Konsekvenser för fastigheter	31
3.4 Samhällskonsekvenser	32
4 Genomförande	33
4.1 Organisatoriska genomförandefrågor	33
4.2 Tekniska genomförandefrågor	33
4.3 Ekonomiska genomförandefrågor	34
4.4 Fastighetsrättsliga genomförandefrågor	34
5 Planeringsförutsättningar	35
5.1 Bakgrund och organisation	35
5.2 Planområdet	36
5.3 Tidigare ställningstaganden	42
5.4 Underlag till planarbetet	44

1 Planförslaget i korthet

1.1 Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra etablering av en bussdepå med ytor för uppställning, tankning, laddning och underhåll av bussar i anslutning till trafikplats Lockarp. Detaljplanen möjliggör de byggnader och anläggningar som krävs för verksamheten och de skyddsåtgärder som krävs för att kringliggande bebyggelse och infrastruktur inte ska utsättas för oacceptabel störning.

Processen att ta fram detaljplanen innebär en prövning om denna markanvändning är lämplig eller inte.

1.2 Sammanfattning

Planförslag

Planförslaget ska möjliggöra uppförandet av en större bussdepå i anslutning till trafikplats Lockarp.

Bussdepån avses omfatta bland annat en huvudbyggnad och komplementbyggnader, tekniska anläggningar, uppställningsytor för bussar, rangeringsytor för bussar, personalparkering och en dagvattendamm.

Ett bullerskydd som skärmar av verksamhetsbuller, det vill säga buller som härstammar från depåområdet, ska anläggas på kvartersmark inom depåområdet. Syftet med bullerskyddet är att skydda de närliggande bostadsfastigheterna från buller.

Planförslaget reglerar att erforderliga säkerhetsavstånd hålls till järnväg, bostäder och den befintliga gasledningen i fastigheten Lockarp 31:1.

Planförslaget reglerar bebyggelsens placering, höjd, utbredning, kulör, fasadutformning och takutformning, så att den visuella påverkan på landskapet begränsas, samtidigt som bussdepåns funktionella behov av utrymmen kan tillmötesgå.

Konsekvenser

Konsekvenser för kollektivtrafiken och Storstadspaketet

Bussdepån ska säkerställa en depåkapacitet som klarar den kommande utvecklingen av kollektivtrafiken i Malmö. Samtidigt är bussdepån nödvändig för elektrifieringen av Malmös stadsbussar.

Depåkapaciteten och elektrifieringen är avgörande för Malmös möjligheter att uppfylla sina åtaganden i *Storstadspaketet* inom *Sverigeförhandlingen*. Malmös åtaganden inom *Storstadspaketet* innebär bland annat en stor utveckling av kollektivtrafiken och ett bostadsåtagande om cirka 27 000 bostäder.

Miljöpåverkan

Detaljplanens genomförande bedöms medföra en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kapitlet 3 § miljöbalken. En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplaneförslagets påverkan på de kulturvärden som finns i och i anslutning till detaljplanområdet innebär måttliga negativa konsekvenser för riksintresset *M128 Foteviken - Glostorp*. Stadsbyggnadskontoret bedömer därför att detaljplaneförslaget inte medför risk för påtaglig skada på riksintresset.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att påverkan på riksintressena för kommunikation *Ystadbanan* och *Godsstråket genom Skåne* är acceptabla, förutsatt att riskreducerande åtgärder vidtas.

Planeringsförutsättningar

Planområdet ligger delvis inom riksintresset för kulturmiljö *M 128, Foteviken-Glostorp* och tangeras av riksintressena för kommunikation *Godsstråket genom Skåne* (Kontinentalbanan) och *Ystadbanan*.

Planområdet består av fastigheterna Lockarp 27:15, 27:19 och 27:20 samt del av fastigheten Lockarp 31:1. Planområdet omges av Kontinentalbanan i nordost, åkermark i sydost, Öresundsbanan i sydväst, Lockarpsvägen, verksamheter och bostäder i väst samt verksamheter i norr.

Gällande översiktsplan (*antagen av kommunfullmäktige 31 maj 2018*) anger markanvändningen för detaljplaneområdet som *bebyggelse* samt *nytt verksamhetsområde* (fastigheterna Lockarp 31:1 och 27:15) och *existerande verksamhetsområde* (fastigheterna 27:19 och 27:20).

Den gällande översiktsplanens platsspecifika riktlinjer preciserar markanvändningen som *tekniska samhällsfunktioner* och *läge för bussdepå*.

Granskningsförslaget till ny översiktsplan för Malmö (*juni 2022*) anger markanvändningen för detaljplaneområdet som *bebyggelse* samt *existerande verksamhetsområde* och *nytt verksamhetsområde*.

Platsspecifika riktlinjer i granskningsförslaget till ny översiktsplan preciserar markanvändningen till: ”*Den sydöstra delen av verksamhetsområdet Lockarp ska reserveras för en kollektivtrafikdepå.*”

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplaneförslaget är framtaget i enlighet med gällande översiktsplan och granskningsförslaget till ny översiktsplan. Detaljplaneförslaget avviker från länsstyrelsens granskningsyttrande för översiktsplanen. Länsstyrelsen bedömer att det finns risk för att riksintresse för kulturmiljövård inte tillgodoses utanför Yttre Ringvägen.

2 Planförslag

2.1 Bebyggelse

Områdets användning och disposition



Figur 2 Illustrationsplan över möjlig utformning av bussdepå. Närliggande bostadshus är illustrerade i mörkbrunt. Bussdepåns huvudbyggnad är illustrerad i gult. Notera att tillfartsgatan inte tillhör detaljplaneområdet. Illustration: BBH Arkitektur och teknik och Stadsbyggnadskontoret

Bussdepån planeras för cirka 200 stadsbussar. Bussarna avses vara elbussar. Under en övergångsperiod ska även gasbussar använda depån.

Bussdepån beräknas bli arbetsplats för 700 anställda. De anställda förväntas arbeta i skift om cirka 200 - 250 anställda per lag.

Depåområdet kommer att omfatta en större yta för uppställning och laddning av elbussar. Anläggningar för laddning av elbussar förväntas vara ett system av balkar på bussarnas uppställningsyta. Se figur 3.



Figur 3 Exempel på bussar i depå. Ovanför bussarna löper mediabalkar som servar bussarna med bland annat elladdning

En huvudbyggnad ska inrymma tvätthall och verkstad för bussar samt kontor och personalutrymmen. Huvudbyggnadens visuella påverkan på omgivningen har studerats i en 3D-studie. 3D-studien har legat till grund för miljökonsekvensbeskrivningen. Utöver huvudbyggnaden får komplementbyggnader finnas. Dessa kan vara till exempel miljöstation och förråd men också vissa inbyggda tekniska anläggningar, såsom transformatorstationer för el samt pumphus för vatten.

Huvudbyggnadens placering begränsas av en naturgasledning som löper söder om planområdet i fastigheten Lockarp 31:1. För att undvika ändring av zonklass enligt MSBFS (myndigheten för samhällsskydd och beredskaps författningssamling) 2009:7 3 kapitlet 2 § möjliggör planen inte byggnader för 20 personer eller fler inom 100 meters avstånd från gasledningen.

Depåområdet ska kopplas till korsningen Firmagatan – Lockarpsvägen och vidare till stadens gatunät med en ny allmän gata som planeras i detaljplan Dp 5781, norr om planområdet. Dp 5781 avses att tas upp i stadsbyggnadsnämnden för beslut om antagande under våren 2023.

Bilparkering och cykelparkering ska anläggas på kvartersmark enligt gällande parkeringspolicy och -norm.

Depåområdet kommer att förses med ett flertal tekniska anläggningar utöver anläggningar för laddning av elbussar. Dessa kan vara bland annat transformatorstationer, kompressorstation för gas, gaslager och tankstation för gasbussar samt anläggningar för brandsläckning och brandskydd. Andra anläggningar i planområdet kan vara bland annat skalskydd, belysningsmaster och stödmurar.

Busstdepån ska förses med bullerskydd så att riktvärden för buller klaras av för de närliggande bostäderna.

Lösningar för hantering av spillvatten, dagvatten och skyfallsvatten ska omfatta bland annat höjdsättning av mark och en dagvattendamm. Detaljplanen reglerar dock inte typ, utformning eller lokalisering av lösningar för spillvatten, dagvatten och skyfallsvatten, annat än att den möjliggör dagvattendammen. Detaljplanen reglerar inte heller markens höjdsättning.

Exploateringsgrad, täthet, höjder

Detaljplanen möjliggör en huvudbyggnad med en sammanlagd byggnadsarea om ca 8 000 kvadratmeter och en högsta totalhöjd om 11 meter. Utöver huvudbyggnaden får komplementbyggnader och anläggningar finnas enligt bussdepåns behov.

Fastighetsstorlekar

Detaljplanen innehåller inga bestämmelser om fastighetsindelning.

Fastighetsindelningsbestämmelser kan dock vid behov, genom en ny planprocess, införas för att styra det fastighetsrättsliga genomförandet av detaljplanen.

2.2 Grönska, mark, vegetation på kvartersmark

Grönytor och plantering

Bullerskydd på kvartersmark kan med fördel anläggas som en vall. Bullerskyddsvallen kan då utgöra en grönstruktur som kan bidra till områdets ekologiska värden.

Dagvattendammen kan bidra till planområdets biologiska mångfald.

Biotopskyddsdispens har givits för att ta ner en befintlig poppelallé i planområdet.

Dispensen förutsätter att allén ersätts. Den ersättande biotopen kan helt eller delvis anläggas i planområdet.

Allmän platsmark med användningen *Natur* regleras i planområdets södra del. Syftet är att möjliggöra en trädridå som delvis kan dölja huvudbyggnaden från landskapet. Eftersom ytan regleras som allmän plats har Malmö stad rådighet över plantering och skötsel av trädraden. Det är viktigt att planteringar anläggs på ett sådant sätt att de inte försvagar funktionen av bussdepåns intrångsskydd eller skalskydd.

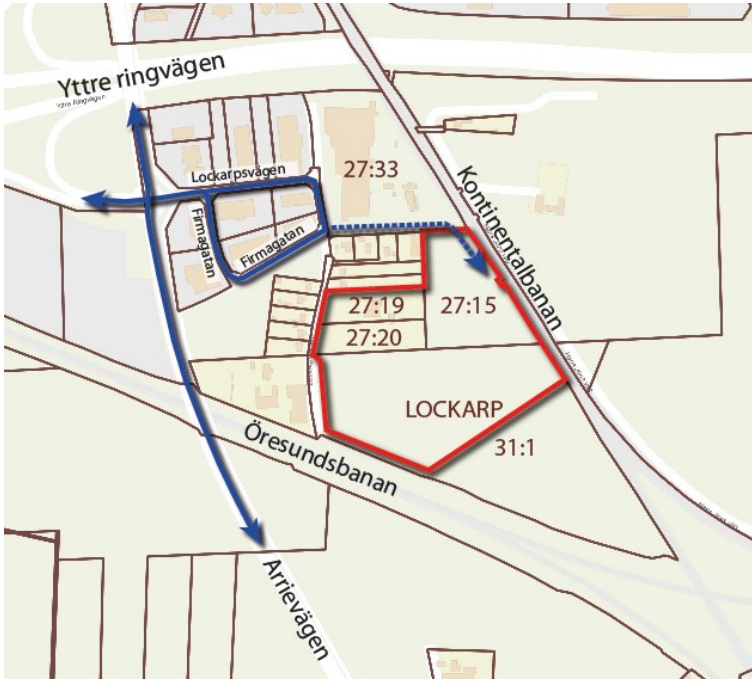
2.3 Trafik

Trafikrörelser till och från depåområdet

Trafiken på gatan som kopplar till planområdet kommer att öka från cirka 20 till cirka 1 600 fordonsrörelser per dygn. 25 procent av fordonsrörelserna kommer att utgöras av tung trafik. Det motsvarar 200 bussar som rör sig till och från depån. Cirka hälften av den tunga trafikens fordonsrörelser förväntas ske nattetid. Se illustrationsplanen och figur 4.

Tillfartsgatan är idag en gata på kvartersmark inom fastigheten Lockarp 27:33. Gatan planeras som en allmän gata i detaljplan Dp 5781.

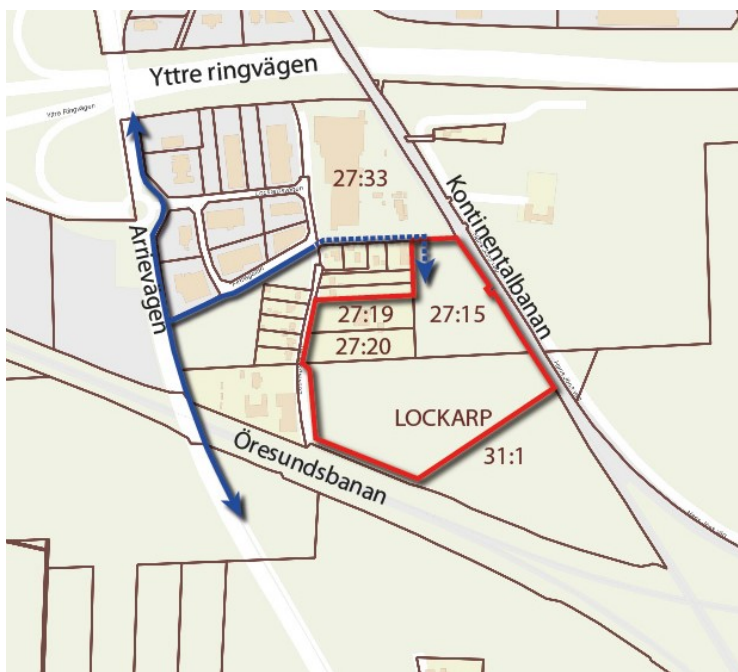
Tillfartsgatan ska koppla planområdet till Firmagatan och Lockarpsvägen och sedan vidare till cirkulationsplatsen Lockarpsvägen – Arrievägen. Arrievägen är en huvudgata och en infartsled som kopplar direkt till både Yttre ringvägen och Inre ringvägen. Se figur 4.



Figur 4 Busstrafiken kopplas till Malmös gatunät via Lockarpsvägen och Firmagatan (blå heldragen linje) samt den planerade tillfartsgatan på fastigheten Lockarp 27:33 (blå streckad linje).

Gång- och cykeltrafik

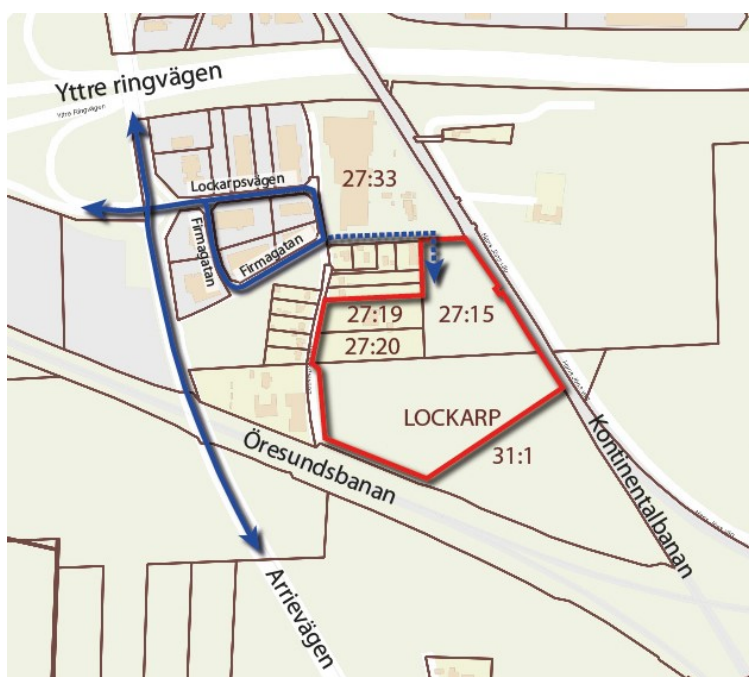
Det finns befintliga gång- och cykelbanor längs Arrievägen och Firmagatan. Den gata som planeras på Lockarp 27:33 i Dp 5781 ska förses med en gång- och cykelbana. Fotgängares och cyklisters angöringspunkt till depåområdet lokaliseras väster om bussarnas angöringspunkt. Se figur 5.



Figur 5 Fotgängare och cyklister ska nå depån via de befintliga gång- och cykelbanorna längs Arrievägen och Firmagatan (blå heldragen linje) samt längs den planerade tillfartsgatan i Lockarp 27:33 (blå streckad linje).

Biltrafik och angöring

Personbilar ska nå depån på samma sätt som bussarna, det vill säga via den nya planerade gatan i detaljplan Dp 5781 som kopplar till korsningen Lockarpsvägen – Firmagatan. Personbilarnas angöringspunkt till depåområdet ska ligga väster om bussarnas angöringspunkt. Se figur 6.



Figur 6 Personbilstrafiken kopplas till Malmös gatunät via Lockarpsvägen och Firmagatan (blå heldragen linje) samt den planerade tillfartsgatan på fastigheten Lockarp 27:33 (blå streckad linje).

Bilparkering och cykelparkering

Gällande policy och norm för mobilitet och parkering ska tillämpas. Det slutgiltiga bilplatsbehovet fastställs i bygglovet och beror på i vilken omfattning fastighetsägaren väljer att arbeta med mobilitetsåtgärder, vad som faktiskt byggs samt möjlighet till samutnyttjande.

Bussdepåns parkeringsbehov har utretts (*Afry, 2022-01-26*) i enlighet med *Policy och norm för mobilitet och parkering i Malmö (antagen i kommunfullmäktige 2020-09-24)*. Det kommer att pågå verksamhet i depån dygnet runt men behovet av parkeringsplatser bedöms vara som störst klockan 05.00 till 14.00 dagligen. Under den tiden kommer en personalstyrka om cirka 350 personer att röra sig på och i anslutning till depån.

Planområdet är beläget i parkeringspolicyns zon 5. Planområdets användning ligger närmast parkeringspolicyns användningskategori *Industri och lager*.

Eftersom många anställda kommer att ha arbetstider som ligger utanför det som anges som *normal arbetstid* i parkeringspolicyn, förutsätts att användningen av bil kommer att vara större än vad normen anger. Därmed kommer även behovet av parkeringsplatser att vara större än vad normen anger.

Detaljplanen bedöms ge goda förutsättningar att tillgodose verksamhetens behov av parkeringsplatser.

2.4 Teknisk försörjning

Vattenförsörjning och spillvatten

Vattenförsörjning och spillvatten har utretts (*Afry, 22-04-01*).

Fastigheterna Lockarp 27:19 och 27:20 ligger inom VA Syds verksamhetsområden för färskvatten och spillvatten men inte dagvatten. I övrigt ligger planområdet utanför VA Syds verksamhetsområden. Del av Lockarpsvägen, intill planområdet, ligger inom VA Syds verksamhetsområden för färskvatten och spillvatten. Fastigheten Lockarp 27:33, norr om planområdet, ligger inom VA Syds verksamhetsområden för dagvatten, spillvatten och färskvatten. Varken Lockarpsvägen eller fastigheten Lockarp 27:33 ligger inom planområdet.

Anslutning av spillvatten och färskvatten till byggnad kan ske till befintliga ledningar i Lockarpsvägen. Avlopp från verkstad och tvätt av bussar ska gå genom tvätt- och avskiljareanläggningar innan det leds till spillvattennätet.

Det finns inte tillräcklig kapacitet i VA Syds ledningar för att försörja bussdepån med vatten för brandbekämpning. Det betyder att bussdepån kan komma att behöva tillhandahålla sitt eget vatten för brandbekämpning.

Avfallshantering

Avfallshanteringen ska lösas i enlighet med gällande renhållningsordning.

Elförsörjning

En nätutredning har utförts (*E.On, 22-03-07*).

Bussdepåns effektbehov förväntas vara 12,5 megawatt. Laddning av elbussar kommer huvudsakligen att ske nattetid.

2.5 Skydd mot störningar

Dagvatten och skyfallsvatten

Dagvattenutredningen (*Afrj*, 22-04-26) föreslår en översiktlig lösning för hantering av dagvatten och skyfallsvatten. Lösningen är framtagen enligt riktlinjer i branschorganisationen Svenskt Vattens publikation P110. Klimatfaktorn 1,25 har använts i enlighet med publikationen. Dagvattenutredningen föreslår en översiktlig höjdsättning.

En dagvattendamm ska fördröja och rena vatten som leds till dikningsföretaget *Lockarp nr 26*. Detaljplanen är försedd med en användningsbestämmelse som möjliggör dagvattendammen.

Buller

En bullerutredning har utförts (*Efterklang 2022-11-30*).

Bullerutredningen redovisar beräknade bullernivåer vid fasad och på bostadsgårdar. Eftersom de närliggande bostäderna är befintliga och bussdepån inte är tagen i bruk, är det inte möjligt att beräkna eller på annat sätt utreda bullernivåerna inomhus i bostäderna.

Bullerutredningen redovisar förslag för avskärmning av buller. Enligt förslaget kan verksamhetsbuller avskärmas med en kombination av bullerskyddsvall och bullerskyddsplank längs Lockarpsvägen och fastigheten Lockarp 27:18, och ett system av absorberande skärmar vid tvätthallens portar.

Eftersom det inte är möjligt att reglera systemet av absorberande skärmar vid tvätthallens portar i detaljplan, och eftersom det inte är möjligt att beräkna bullernivåerna inomhus i bostäderna, bedömer stadsbyggnadskontoret att bulleravskärningsåtgärdernas typ och utformning måste fastställas i projekteringen snarare än i detaljplanen. Därför omfattar detaljplanen inte krävande bestämmelser om bulleravskärningsåtgärdernas typ och utformning.

Risk

En riskutredning har gjorts inför detaljplanens granskning (*Afrj*, 2022-09-29). Därtill tar miljökonsekvensbeskrivningen upp riskpåverkan på riksintresset järnväg.

Nedanstående riskreducerande åtgärder anges i riskutredningen och regleras i detaljplanen.

1. Endast icke-störningskänslig bebyggelse avsedd för tillfällig vistelse tillåts inom 30 meter från järnvägs närmaste spårmitt.
2. Uppställningsytor för bussar får inte anläggas inom 15 meter från järnvägs närmaste spårmitt.

De övriga riskreducerande åtgärderna som anges i riskutredningen möjliggörs av detaljplanen.

Detaljplanen reglerar att byggnader avsedda för 20 personer eller fler inte får uppföras närmare än 100 meter från gasledningen i Lockarp 31:1.

Ett avakningskydd dimensionerat för förekommande fordon ska finnas där körbara ytor gränsar mot järnvägsområde.

Minsta avstånd mellan väggkant och järnvägsspår ska vara 10 meter. Avståndet mellan väggkant och järnvägsspår regleras i detaljplanen.

Detaljplanen reglerar att gaslager eller anläggning för tankning av gasbussar inte får finnas närmare än 30 meter från järnvägs närmaste spårmitt eller inom användningsområdet för bulleravskärmning mot de närliggande bostäderna. Det sistnämnda medför att gaslager eller anläggning för tankning av gasbussar inte får finnas närmare än 20 meter från närmaste bostadshus.

Detaljplanen reglerar också att markparkering, och därmed uppställningsytor för bussar, inte får finnas närmare än 15 meter från järnvägs närmaste spårmitt, eller inom användningsområdet för bulleravskärmning mot de närliggande bostäderna, det vill säga inte närmare än 20 meter från närmaste bostadshus.

Bestämmelserna om markparkering, gaslager och anläggning för tankning av gasbussar syftar till att skydda järnvägen och bostäderna från brand eller explosioner i uppställda bussar, gaslager och gastankstation.

2.6 Administrativa bestämmelser

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från det datum då beslutet att anta detaljplanen vinner laga kraft.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

Trafikverket äger en elledning som löper strax utanför planområdesgränsen i fastigheten Lockarp 29:4, samt till en liten del in i planområdet i fastigheten Lockarp 27:15. Ledningen går till en transformatorstation inom fastigheten Lockarp 29:4. Plankartan är försedd med ett markreservat för allmännyttig underjordisk ledning inom 3 meter från ledningen och en bestämmelse som reglerar att marken inte får förses med byggnad inom 6,3 meter från transformatorstationen.

2.7 Plankartans bestämmelser

Användningsbestämmelser

NATUR

Natur

Bestämmelsen avser allmän platsmark som ska möjliggöra en trädridå som ska skärma av bebyggelse på depåområdet från landskapet söder om depån.

E₁

Dagvattendamm

Bestämmelsen möjliggör dagvattendamm för fördröjning och rening av dagvatten.

E₂

Transformatorstationer

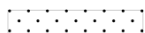
Bestämmelsen möjliggör transformatorstationer för bussdepås behov

T₁

Bussdepå med tillhörande anläggningar

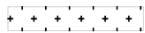
Bestämmelsen avser kvartersmarkens huvudsakliga användning.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark



Marken får inte förses med byggnad

Marken får inte förses med byggnad närmare än 15 meter från järnvägs närmaste spårmit. Marken får heller inte förses med byggnad i egenskapsområdet som regleras för bulleravskärmning (bestämmelsen m₁).



Marken får endast förses med komplementbyggnader och anläggningar tillhörande bussdepån

Planområdet får förses med en huvudbyggnad samt anläggningar och mindre komplementbyggnader. Bestämmelsens syfte är att förhindra att planområdet förses med större byggnader utöver huvudbyggnaden.

Ö₁

Marken får inte förses med gaslager eller anläggning för tankning av gasbussar

Bestämmelsen upprätthåller ett säkerhetsavstånd på 30 meter från Kontinentalbanans närmaste spårmit till gastankstation och gaslager, samt ett säkerhetsavstånd på minst 20 meter från befintlig bostadsbebyggelse till gastankstation och gaslager.

S₁

Byggnader avsedda för 20 personer eller fler får inte uppföras

Bestämmelsen upprätthåller erforderligt säkerhetsavstånd på 100 meter till gasledningen i fastigheten Lockarp 31:1.

S₂

Endast icke-störningskänslig bebyggelse avsedd för tillfällig vistelse

Endast icke-störningskänslig bebyggelse avsedd för tillfällig vistelse får uppföras mellan 15 och 30 meter från Kontinentalbanans närmaste spårmit.

- h_1 Högsta totalhöjd är 11 meter
Bestämmelsen avser huvudbyggnadens högsta totalhöjd. Totalhöjden regleras för att minimera huvudbyggnadens visuella påverkan på landskapet.
- h_2 Högsta nockhöjd är 6 meter
Bestämmelsen avser komplementbyggnadernas högsta nockhöjd.
- n_1 Markparkering medges inte
Syftet med bestämmelsen är att upprätthålla ett säkerhetsavstånd på 15 meter från järnvägs närmaste spårmit till uppställningsytor för bussar och annan markparkering, samt att förhindra uppställningsytor för bussar i närheten av de befintliga bostäderna.
- n_2 Körbana får inte anläggas
Syftet med bestämmelsen är att upprätthålla ett säkerhetsavstånd på 10 meter från järnvägens närmaste spårmit till körbanor.
- u_1 Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.
Avser markreservat för en befintlig elledning som löper längs Kontinentalbanan i fastigheten Lockarp 29:4 och till en liten del i Lockarp 27:15. Bestämmelsen gäller inom avståndet 3 meter från ledningens mitt.
- m_1 Bulleravskärmning ska finnas.
Bestämmelsen avser bullerskyddsanläggning såsom bullerskyddsvall, bullerskyddsplank eller en kombination av dessa.
- f_1 Fasad mot sydost ska förses med minst tre utskjutande fasadpartier. Utskjutningen ska sträcka sig minst 2 meter utanför övriga fasadpartier och gå från sockel till takfot. Mellanrummen mellan de utskjutande fasadpartierna ska vara minst 7 meter breda. De utskjutande fasadpartierna får vara maximalt 30 meter breda.
Bestämmelsen syftar till att lätta upp huvudbyggnadens visuella uttryck mot landskapet. Utskjutande fasadpartier ska medföra att byggnaden upplevs som mindre massiv.
- f_2 Fasad mot sydost ska kulörsättas så att utskjutande fasadpartier är vita från sockel upp till halva fasadhöjden. I övrigt ska fasad mot sydost förses med kulörer som utgör en kontrast mot de vita partierna.
Bestämmelsen syftar till att bryta upp huvudbyggnadens visuella uttryck mot landskapet. Kontrasterande kulörer i fasaden ska medföra att byggnaden upplevs som mindre massiv.
- f_3 Tak ska utformas som sadeltak eller valmade tak.

Bestämmelsen syftar till att huvudbyggnadens takfotsböjd (byggnadsböjd) ska vara lägre än totalhöjden.

e₁

Största byggnadsarea är 75 % av egenskapsområdets area

Huvudbyggnadens byggnadsarea får vara maximalt 75 % av egenskapsområdets area. Bestämmelsen ger en viss frihet i placering och utformning av fotantrycket.

e₂

Största byggnadsarea är 5 % av egenskapsområdets area

Bestämmelsen syftar till att förhindra att större byggnader uppförs utöver huvudbyggnaden.

a₁

Startbesked får inte ges för byggnad förrän markföreningar har avhjulpts

Markföreningar har konstaterats inom planområdet. Egenskapsområdet som möjliggör arbetsplatser inomhus har därför försetts med en bestämmelse som reglerar att startbesked för byggnad inte får ges förrän markföreningar har avhjulpts.

Grönytefaktor minst 0,15 ska uppnås för kvartersmark i planområdet

Grönytefaktorn har beräknats enligt depåområdets möjligheter till gröna och blå strukturer. Eftersom bussdepån har ett behov av stora hårdgjorda ytor för uppställning och rangering av bussar, är det inte möjligt att uppnå samma grönytefaktor som i många andra verksamhetsområden.



Figur 7 Den tänkta huvudbyggnaden sedd från öster. Notera de utskjutande fasadpartier och den kontrasterande kulörsättning i fasaden mot sydost. Upp till höger i bilden syns bullerskyddsvall krönt med bullerskyddsplank. Innanför bullerskyddsvallen syns personalparkering. Nere till höger syns en del av uppställningsytan för bussar. Illustration: Afry.

3 Konsekvenser

3.1 Bedömning av miljöpåverkan

Riksintresse för kulturmiljö

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplaneförslaget påverkan på de kulturvärden som finns i och i anslutning till detaljplanområdet innebär måttliga negativa konsekvenser för riksintresset *M128 Foteviken - Glostorp*. Stadsbyggnadskontoret bedömer därför att detaljplaneförslaget inte medför risk för påtaglig skada på riksintresset.

Stadsbyggnadskontoret baserar sin bedömning på nedanstående konstateranden.

- Bebyggelsen i detaljplaneområdet kommer att ingå i ett redan bebyggt sammanhang. Detaljplanen reglerar bebyggelsen avseende placering, höjd och utformning, så att avvikelser från befintlig bebyggelse minimeras samtidigt som bussdepåns funktionella behov kan tillgodoses.
- Detaljplaneområdet ligger varken i det uppodlade öppna slättlandskapet eller i backlandskapet.
- Öresundsbanan och Kontinentalbanan utgör barriärer som avskiljer detaljplaneområdet från övriga delar av riksintresseområdet. Järnvägarna skär av alla möjligheter till rörelser mellan planområdet och landskapet.
- Eftersom bronsåldershögar öster om planområdet är belägna 13 meter högre än planområdet och eftersom Kontinentalbanan avskiljer planområdet från högarna, innebär detaljplanen inte att stråket med bronsåldershögar försvagas, varken avseende sikt eller rörelser.
- Ingen av de byar som omnämns i Riksantikvarieämbetets motivering eller beskrivning av riksintresset påverkas direkt av detaljplaneförslaget.
- Detaljplaneförslaget är framtaget i enlighet med den markanvändning och de platsspecifika riktlinjer som anges för området i den gällande översiktsplanen och i granskningsförslaget till ny översiktsplan.

Markanvändning och platsspecifika riktlinjer för detaljplaneområdet enligt gällande översiktsplan och granskningsförslaget till ny översiktsplan beskrivs i *5.3 Tidigare ställningstaganden* i denna planbeskrivning.

Riksantikvarieämbetets beskrivning av motivering och uttryck för riksintresset *M128 Foteviken - Glostorp* beskrivs i *5.3 Tidigare ställningstaganden* i denna planbeskrivning.

Den gällande översiktsplanens beskrivning av riksintresset *M128 Foteviken - Glostorp* och länsstyrelsens granskningsyttrande till översiktsplanen avseende riksintresset beskrivs i *5.3 Tidigare ställningstaganden* i denna planbeskrivning.

Riksintressen för kommunikation

Stadsbyggnadskontoret bedömer att påverkan på riksintressena för kommunikation *Ystadbanan* och *Godsstråket genom Skåne* är acceptabla, förutsatt att riskreducerande åtgärder vidtas. Stadsbyggnadskontoret baserar sin bedömning på miljökonsekvensbeskrivningen och riskutredningen.

Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats. Miljökonsekvensbeskrivningen är av den omfattningen att den redovisas i ett särskilt dokument. (Tyréns, 2022-11-11).

Miljökonsekvensbeskrivningens geografiska avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar i första hand samma geografiska område som planförslaget. För vissa aspekter behöver dock miljökonsekvensbeskrivningen ha ett vidare perspektiv. Det gäller till exempel för kulturmiljö och riskfrågor där påverkan kan sträcka sig utanför planområdet.

Miljökonsekvensbeskrivningens tematiska avgränsning

Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen har samrått med länsstyrelsen 2022-03-31. Baserat på de inkomna synpunkterna under detaljplanens samråd tid och avstämningen med länsstyrelsen bedöms följande miljöaspekter som relevanta att fokusera på och behandla i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Kulturmiljö
- Risker för olyckor

Utöver detta görs en avstämning mot aktuella miljö kvalitetsmål samt allmänna hänsynsregler.

Andra miljöaspekter, som exempelvis naturmiljö och miljö kvalitetsnormer för vatten, bedöms påverkas i så liten omfattning att de inte behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen. Vidare bedöms inte planförslaget innebära en påverkan på miljö kvalitetsnormer (MKN) för luftmiljö, buller eller fisk- och musselvatten varmed dessa inte behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Konsekvenser för naturmiljö och miljö kvalitetsnormer för vatten beskrivs i denna planbeskrivning under 3.2 *Konsekvenser för miljö och hälsa*.

Miljökonsekvensbeskrivningens bedömning avseende riksintresse för kulturmiljö

Miljökonsekvensbeskrivningen gör följande bedömning av detaljplaneförslagets påverkan på riksintresset M 128, *Foteviken-Glostorp*:

"Riksintresset för kulturmiljö M 128, Foteviken - Glostorp bedöms påverkas både indirekt och direkt av planförslaget. Det öppna landskapet försvagas och ett känsligt läge i riksintresset beskärs geografiskt då odlingslandskap tas i anspråk. Den visuella kopplingen och läsbarheten av landskapskaraktärerna slätthbygd och backlandskapet påverkas delvis genom bussdepåns depåbyggnad. Depåbyggnadens skala frångår den karaktäristiska lantliga och småskaliga gårdsbebyggelsen söder- och västerut med utspridda gårdar och mindre byar. Upplevelsen av en storskalig depåbyggnad bedöm därmed påverka landskapets karaktär. Mot bakgrund av detta bedöms att områdets värden försvagas och att planförslaget medför måttliga till stora negativa konsekvenser för riksintresset M 128, Foteviken - Glostorp."

Miljökonsekvensbeskrivningens bedömning avseende riksintressen för kommunikation

Miljökonsekvensbeskrivningen gör följande bedömning av detaljplaneförslagets påverkan på riksintressena *Godsstråket genom Skåne* (Kontinentalbanan) och *Ystadbanan*:

"Planområdet ligger mellan Kontinentalbanan och Ystadbanan. På båda järnvägarna, som utgör riksintressen för kommunikation, transporteras farligt gods, vilket innebär att olycksförlopp av flera typer kan påverka området. Avseende risk för olyckor har ett flertal av de i riskutredningen föreslagna åtgärderna arbetats in i planförslaget eller kommer att ingå i projekteringen. Under förutsättning att samtliga åtgärder vidtas är bedömningen att påverkan på riksintresset för kommunikation är acceptabelt. Detta baseras på att sannolikheten för större brand är mycket låg samt att åtgärderna sänker risknivån. Dock kan ytterligare riskreducerande åtgärder vidtas för att skydda riksintresse för kommunikation Kontinentalbanan med syfte att ge reduktion av strålningspåverkan på kontaktledningar vid brand."

Avseende övriga identifierade riskobjekt bedöms inga ytterligare riskreducerande åtgärder vara nödvändiga. Sammantaget bedöms planförslaget innebära måttliga negativa konsekvenser för risker för olyckor."

Miljökonsekvensbeskrivningens bedömning avseende miljö kvalitetsmål

Miljökonsekvensbeskrivningen bedömer avseende de nationella miljö kvalitetsmålen att planförslaget kan ha viss motverkan beträffande *Ett rikt odlingslandskap* och *God bebyggd miljö*, då jordbruksmark tas i anspråk och viss förlust av kulturmiljö värden sker. Beträffande målen *Ingen övergödning* och *Levande sjöar och vattendrag* bedöms planförslaget med de föreslagna reningsåtgärderna medverka till uppfyllelse av målen.

3.2 Konsekvenser för miljö och hälsa

Arkeologi

Arkeologisk undersökning har utförts till och med steg 3. Steg 4 ska utföras inom fastigheten Lockarp 27:15 (*Sydsvensk Arkeologi AB, 2022:14*).

Inom undersökningsområdet framkom boplatslämningar i form av främst gropar, härdar, stolphål och en del diken.

Fornlämningar som inte kan bevaras måste dokumenteras arkeologiskt. Om nödvändigt ska en arkeologisk slutundersökning utföras där fornlämningarna slutgiltigt dokumenteras och tas bort.

Markingrepp eller markförändrande åtgärder kräver tillstånd enligt 2 kapitlet kulturmiljö lagen. Under byggnadsskedet ska fornlämning fysiskt avgränsas så att inte några markingrepp sker som kan skada fornlämningarna.

Naturmiljö och grönstruktur

En biotopskyddad poppelallé sträcker sig längs Lockarps 27:20:s södra gräns. Biotopskyddsdispens för att ta ner allén gavs av länsstyrelsen i november 2020. Dispensen är villkorad med att allén ska ersättas. Den ersättande biotopen ska anläggas i samråd med ekolog för att försäkra att dess naturvärde över tid kommer att bli likvärdigt eller överstiga den befintliga alléns naturvärde.

Risker och säkerhet

En riskutredning har gjorts inför detaljplanens granskning (*Afri, 2022-09-29*). Riskpåverkan på riksintresse järnväg tas också upp i miljökonsekvensbeskrivningen (*Tyréns, 2022-11-11*).

Riskutredningen anger ett antal riskreducerande åtgärder. Riskutredningen bedömer att om de angivna åtgärderna vidtas, så finns det inga hinder ur risksynpunkt att anlägga bussdepån.

Skyddsobjekt

Riskutredningen definierar följande skyddsobjekt:

- Personer inom depåområdet som påverkas av risker för olyckor på närliggande järnväg.
- Personer inom depåområdet som påverkas av risker för olyckor inom depåområdet.
- Personer i omgivningen som påverkas av risker för olyckor inom depåområdet.
- Påverkan på järnväg till följd av olyckor inom depåområdet.

Riskobjekt

Riskobjekt är riskkällor som kan orsaka olyckor med konsekvenser på de definierade skyddsobjekten. Utredningen har inventerat riskobjekt utifrån följande perspektiv:

- Olyckor i omgivningen med påverkan på depåområdet

- Olyckor i depåområdet med påverkan på omgivningen
- Olyckor i depåområdet med påverkan inom depåområdet

Följande riskobjekt identifieras i utredningen:

1. Brand eller explosion i bussar inom depåområdet
2. Gastankstation och gaslager inom depåområdet
3. Olyckor på järnväg innefattande farligt gods eller urspårning
4. Gasledningen i Lockarp 31:1
5. Transporter av farligt gods på tillfartsgatan
6. Brand eller explosion i ställverk eller transformatorstationer inom depåområdet
7. Förvaring av brandfarlig vara inom depåområdet
8. Brand i huvudbyggnaden
9. Annat brännbart material inom depåområdet

Riskobjekt 1 – Brand eller explosion i bussar inom depåområdet

Bussarna kommer att stå i kolonner på uppställningsytan. Brand i buss kan innebära spridning från buss till buss, så kallad dominoeffekt. Batterierna medför att bränder i elbussar kan ha mycket hög energi och vara svårsläckta. Bränder i gasbussar kan orsaka jetflammar, gasmolnsbrand och explosioner och kan vara svårsläckta. Dessutom försvårar kolonnuppställningen av bussar räddningstjänstens åtkomst. Sammantaget kan sägas att brand i uppställda bussar kan vara mycket svårsläckt och pågå under en längre tid.

Vid brand i bussar på depåområdet kan det bli nödvändigt att tillfälligt stoppa järnvägstrafiken eller utrymma bostäder och andra byggnader i bussdepåns närområde.

Enligt riskutredningen är det största riskavståndet för direkt brandspridning från buss till byggnad 15 meter. Detaljplanen reglerar att markparkering, och därmed uppställningsytor för bussar, inte kan anläggas närmare än 20 meter från närmaste bostadshus.

Eftersom avståndet mellan planområdet och Öresundsbanan är större än 30 meter och Öresundsbanan är belägen cirka 6 meter lägre än planområdet, är riskreducerande åtgärder inte nödvändiga med avseende på Öresundsbanan.

Närheten till Kontinentalbanan medför potentiell riskpåverkan på järnvägen vid brand eller explosion inom depåområdet.

- Övertryck eller strålningspåverkan vid brand eller explosion inom depåområdet kan orsaka allvarlig personskada för personer ombord på tåg.
- Påverkan kan ske på järnvägens kontaktledningar och tillhörande komponenter.

Åtgärder för skydd av Kontinentalbanan har bedömts som nödvändiga.

Riskobjekt 2 – Gastankstation och gaslager inom depåområdet

En tankstation för gasbussar avses anläggas i depåområdet. Till tankstationen hör en kompressorstation innehållande brandfarlig gas under tryck i ett gaslager. Tänkbara olycksscenarier är jetflamma, gasmolnsbrand och gasmolnsexplosion, motsvarande brand i gasbussar.

Lokalisering och projektering av gastankstation med kompressorstation och gaslager ska utföras enligt MSBFS 2020:1, Energigasnormen (Energigas Sverige, 2020) samt Tankstationsanvisningar (TSA).

Detaljplanen reglerar att tankstation för gasbussar och gaslager inte får uppföras närmare än 30 meter från järnvägs närmaste spårmitt eller cirka 20 meter från närmaste bostadshus.

Riskobjekt 3 – Olyckor på järnväg innefattande farligt gods eller urspårning

Planområdet kantas av Kontinentalbanan i nordost och Öresundsbanan i sydväst. Båda är leder för farligt gods. Kvartersmarken i planförslaget ligger som närmast cirka 42 meter från Öresundsbanans närmaste spårmitt och cirka 4,6 meter från Kontinentalbanans närmaste spårmitt. Närheten till Kontinentalbanan medför potentiell riskpåverkan från järnväg till planområdet.

I riskutredningen har individrisk på depån vid olycka med farligt gods på de båda järnvägssträckorna beräknats. Individrisken når som mest upp till nivåer på 10^{-8} per år, vilket innebär att oacceptabel nivå aldrig nås. Detta gäller oavsett om personer vistas utomhus eller inomhus i depåområdet. Den huvudsakliga anledningen är troligen att antalet transporter med farligt gods är låg längs de båda järnvägslinjerna.

Ursparade tåg kan lämna järnvägsbanan och medföra mekanisk skada på omgivningen. Ett ursparat tåg skulle kunna orsaka skada som leder till andra typer av skadehändelser, till exempel explosion eller brand i uppställda bussar. Riskhänsyn vidtas genom att uppställningsplatser för bussar inte tillåts inom 15 meter från närmaste spårmitt. Detta medför att cirka 99 procent av potentiella urspårningar inte kan förväntas medföra konsekvenser på bussdepån. Därutöver regleras att endast icke-störningskänslig bebyggelse avsedd för tillfällig vistelse får uppföras inom ett avstånd av 30 meter från Kontinentalbanans närmaste spårmitt.

Riskobjekt 4 – Gasledningen i Lockarp 31:1

Utredningen *Åtgärder för skydd av gasledning vid Bussdepå Lockarp Malmö, (Structor, 2020-03-20)* anger att byggnader avsedda för 20 personer eller fler får uppföras fram till 100 meter från gasledningen utan ändring av gasledningens zonklass enligt MSBFS 2009:7 3 kapitlet 2 § och uppklassning av gasledningens fysiska skydd. Plankartan är därför försedd med en bestämmelse som hindrar att sådan bebyggelse uppförs inom 100 meter från gasledningen.

MSBFS 2009:7 2 § anger att avstånd mellan en gasledning i mark och brand- eller explosionsfarlig industri ska vara minst 50 meter utanför tätbebyggt område.

Riskutredningen bedömer att gastankstationen inte utgör brand- eller explosionsfarlig industri.

MSBFS 2009:7 4 kapitlet 2 § säger också att avståndet mellan gasledning i mark och byggnad, eller närmaste gräns för ett område med förväntade grävningsaktiviteter, ska vara minst 25 meter utanför tätbebyggt område. Planområdet ligger som närmast cirka 34 meter från gasledningen.

Riskobjekt 5 – Transporter av farligt gods på tillfartsgatan

All fordonstrafik till och från bussdepån ska gå via den planerade tillfartsgatan norr om planområdet. Detta gäller även leveranser av brandfarliga vätskor. Frekvensen av leveranser av brandfarliga vätskor förväntas vara liten; cirka en tankbil per vecka. Därtill förväntas att bullerskyddsplanket, som måste uppföras mellan gatan och de intilliggande bostäderna, kommer att skärma av värmestrålning från en eventuell olycka. Sammanlagt bedöms risker mot omgivningen från farligt gods på tillfartsvägen vara inom acceptabla nivåer.

Riskobjekt 6 – Brand eller explosion i ställverk eller transformatorstationer inom depåområdet

Ställverk och transformatorer kan både påverka och påverkas av brand eller explosion. Risker kopplade till ställverk och transformatorer är beroende av typ av ställverk eller transformator. Givet utförande i brandklass F1 ställs inga krav på skyddsavstånd till byggnadsdel inom SS-EN 61936-1.

Om inkommande högspänningsledning blir markförlagd kan risker förknippade med elektromagnetiska fält från högspänningsledning hanteras genom att tillämpliga regelverk följs. Elektromagnetiska fält på lågspänningssidan inom depån ska beaktas i den fortsatta projekteringen för att säkerställa att tillämpliga krav uppfylls.

Riskobjekt 7 – Förvaring av brandfarlig vara inom depåområdet

Drivmedel som diesel och hydrerad vegetabilisk olja (HVO) har fasats ut och ersatts med gas och el. Dock använder även gas- och eldrivna bussar spolarvätska, diesel eller andra brandfarliga vätskor för andra funktioner än drift, främst till fordonens värmesystem. Dieselförvaring med skyddssystem ska projekteras och dimensioneras i enlighet med MSB:s föreskrifter för brandfarliga vätskor.

Riskobjekt 8 – Brand i huvudbyggnaden

Huvudbyggnaden ska, förutom kontor och personalutrymmen, inrymma busstvätt och verkstad. Det innebär att brandfarliga ämnen såsom glykol, oljor och liknande kan finnas i byggnaden. Även bussar kommer att finnas i byggnaden. Byggnaden ska utformas med brandskydd i enlighet med *Boverkets Byggregler* och *Lagen och brandfarlig och explosiv vara*.

Plankartan reglerar huvudbyggnadens placering. Den kommer inte att kunna placeras närmare än cirka 47 meter från Öresundsbanan, cirka 174 meter från Kontinentalbanan, 100 meter från gasledningen i Lockarp 31:1 och cirka 70 meter från närmaste bostadshus.

Riskobjekt 9 – Annat brännbart material inom depåområdet

Inom depåområdet kommer det att finnas brännbart material i form av bland annat däckcontainrar och miljöstation.

Riskreducerande åtgärder enligt riskutredningen

Riskutredningen anger följande riskreducerande åtgärder:

1. Endast icke-störningskänslig bebyggelse avsedd för tillfällig vistelse tillåts inom 30 meter från järnvägs närmaste spårmit.
2. Uppställningsytor för bussar får inte anläggas inom 15 meter från järnvägs närmaste spårmit.
3. Reduktion av strålningspåverkan på riksintresset *Godsstråket genom Skånes* (Kontinentalbanan) kontaktledningar kan uppnås genom något av följande alternativ, eller en kombination av flera av alternativen:
 - a. Ett brandskyddsplank eller en brandskyddsmur med en minsta höjd av 4 meter och brandteknisk klass E 60 anläggs mellan järnvägen och bussarnas uppställningsytor eller körbanor.
 - b. Ett släcksystem anordnas för bussarnas uppställningsytor. Systemet ska kunna initieras av räddningstjänst från säker plats.
 - c. Ett skyddsavstånd på minst 30 meter säkras mellan järnvägens närmaste spårmit och uppställningsytor eller körbanor för bussar.
4. Det ska säkerställas att räddningstjänsten kan nå depåområdet vid brand eller olycka.
5. Det ska säkerställas att räddningstjänsten kan göra insats från minst två olika håll inom uppställningsyta för bussar.
6. Tillgång till vatten för brandbekämpning ska säkerställas. Anslutningspunkter för räddningstjänsten ska finnas på lämpliga platser. Depån ska utföras med ett trycksatt brandvattensystem enligt *Svensket Vattens* publikation P114.

7. Det ska säkerställas att släckvatten kan omhändertas vid släckinsats inom bussdepån utan att spridas till recipient.
8. Kompletterande riskreducerande åtgärder för gasbussar:
 - a. Specifika uppställningsplatser anordnas för gasbussar. Uppställningsplatserna ska vara lätta att identifiera och vara lokaliserade så att risker för skyddsobjekt minimeras.
 - b. Ett flexibelt system för att skapa dimridåer mellan bussraderna anordnas. Detta kan exempelvis göras med brandslangar med dimmunstycken som ansluts till brandvattensystemet, så kallade *Smart Hose*.

Andra riskreducerande åtgärder

Utredningen *Åtgärder för skydd av gasledning vid Bussdepå (Structor, 2020-03-20)* stipulerar att byggnader avsedda för 20 personer eller fler inte får uppföras närmare än 100 meter från gasledningen i Lockarp 31:1. Detta regleras i detaljplanen.

I Trafikverkets samrådsyttrande (TRV 2021/3875) framgår att ett avåkningsskydd dimensionerat för förekommande fordon ska finnas där körbara ytor gränsar mot järnvägsområde och att minsta avstånd mellan väggkant och järnvägsspår ska vara 10 meter.

Luftkvalitet

Bussdepåns påverkan på luftkvaliteten har utretts (*Afry, 2020-10-08* och *Afry, 2020-03-17*).

Utredningarna bedömer att risken för att miljökvalitetsnormen för kvävedioxid (NO₂) som årsmedelvärde ska överskridas till följd av verksamheten på bussdepån är låg. Utredningen bedömer också att risken att bussarna skulle bidra till lokala haltbidrag av grova partiklar (PM10) är låg.

Vattenkvalitet

Påverkan på vattenkvalitet har utretts inom planarbetet (*Afry, 2020-03-17*, *Afry, 2020-10-05* och *Afry, 2022-04-26*).

Kvartersmarkens dagvatten kommer att ledas via dikningsföretaget *Lockarp nr 26* och *Risebergabäcken* till *Sege å*. Utredningarna visar att dagvattnet måste renas inom planområdets kvartersmark för att inte försämra Sege ås möjligheter att uppnå satt miljökvalitetsnorm eller god ekologisk och kemisk status.

Den planerade dagvattendammen inom depåområdet kan bidra till fördröjning och rening av dagvattnet.

Planområdet överlappar grundvattenförekomsten *sydvästra Skånes kalkstenar* (SE615989-133409). Sydvästra Skånes kalkstenar har god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Dess miljökvalitetsnorm är satt till god för både kemisk och kvantitativ status. Grundvattenförekomsten är belägen i berggrunden.

Marken i depåområdet kommer till största delen att vara hårdgjord. Det medför en minskad potential för grundvattenbildning. Utredningarna bedömer att minskningen är försumbar i relation till grundvattenförekomstens storlek.

Hårdgörandet av mark kommer att minska risken för spridning av förorening till grundvattnet.

Utredningarna bedömer att bussdepån inte riskerar att äventyra möjligheten för sydvästra Skånes kalkstenar att uppnå satt miljökvalitetsnorm eller god ekologisk och kemisk status.

Dagvatten och skyfall

Dagvattenutredningen (*Afry, 2022-04-26*) beskriver lösningar för hantering av dagvatten och skyfallsvatten.

Dagvatten

Lösningen för dagvatten ska fördröja ett 20-årsregn. 20-årsregn har beräknats utan klimatfaktor i utredningen.

Brunnar, ledningar och en dagvattendamm på kvartersmark ska fördröja och rena dagvattnet innan det leds till dikningsföretaget *Lockarp nr 26*. Högsta tillåtna utflöde till anslutande dikningsföretag är 1,0 liter per sekund och hektar.

Dagvattendammen ska kunna ta emot använt brandsläckningsvatten och eventuellt fungera som vattenreserv för brandsläckningsvatten. För att förhindra att brandsläckningsvatten rinner vidare till dikningsföretaget måste dammen förses med en avstängningsventil i sitt utlopp.

Dagvattendammen kan förses med växtlighet för ytterligare rening av vattnet. På så sätt kan dammen bidra till planområdets biologiska mångfald och estetiska värden.

Skyfallsvatten och principiell höjdsättning

Skyfall har beräknats för 100-årsregn enligt Malmö stads riktlinjer (*Skyfallsplan för Malmö, Malmö stad, 2017*).

Lösningen för hantering skyfallsvatten är framtagen enligt riktlinjer i branschorganisationen Svenskt Vattens publikation P110. Klimatfaktorn 1,25 har använts i enlighet med publikationen.

För lösning för skyfallsvatten gäller även:

- Högst 20 centimeter vattennivå får förekomma på gator och gångcykelbanor vid ett 100-årsregn
- Högst 10 centimeter vatten får stå på 20 procent av kvartersmarken
- Grönytor kan förutsättas bestå av ett jorddjup av 30 cm organisk jord (20 procent porositet) med underliggande tät lera.

Vattenmängder motsvarande 20-årsregn hanteras av dagvattendammen, brunnar och ledningar. Vattenmängder utöver detta rinner på markytan som skyfallsvatten.

Dagvattenutredningen föreslår en översiktlig höjdsättning. Höjdsättningen har legat till grund för den översiktliga skyfallsmodelleringen.

Den föreslagna höjdsättningen styr den största delen av skyfallsvattnet mot dagvattendammen. Höjdsättningen har utformats så att skyfallsvattnet rinner bort från den planerade huvudbyggnaden.

Det finns en risk att skyfallsvatten samlas inom fastigheterna Lockarp 27:18 och 27:26, då marken naturligt ligger lågt i det området. Detta måste hanteras i projekteringen.

Sammanlagt visar dagvattenutredningens skyfallsmodellering att skyfallsvatten från depåområdet inte riskerar att rinna över till angränsande fastigheter.

Närheten till Kontinentalbanan

Dagvattenutredningen föreslår att dagvattendammen placeras i närheten av Kontinentalbanan. Eventuella behov av stödmurar eller annan förstärkning mot järnvägen måste utredas i projekteringen.

I en utredning som gjordes inför detaljplanens samråd (*Ramböll 2019-12-06*) beskrivs en problematik med erosion i järnvägsslänterna vid fastigheten Lockarp 31:1:s södra del.

Jordarten är här sand. Efter samrådet har detaljplaneområdet minskats i utbredning. Den aktuella delen av Lockarp 31:1 är inte längre en del av planområdet.

Markföroreningar

Markföroreningar i planområdet har utretts (*Ramböll, 2021-01-27, Afry, 2020-10-05 och Ramböll, 2020-05-11*).

Utredningarna påvisar markföroreningar i fastigheterna Lockarp 27:19 och 27:20. På fastigheterna har det tidigare bedrivits fruktodling.

Utredningarna konstaterar att det inte har förekommit någon deponi inom planområdet.

Föroreningar inom fastigheterna Lockarp 27:19 och Lockarp 27:20

Förhöjda halter av polycykliska aromatiska kolväten (PAH) har uppmätts i jord på Lockarp 27:19. PAH M-halten överstiger halten för känslig markanvändning (KM) och PAH H-halten överstiger halten för mindre känslig mark (MKM). Föroreningarna bedöms härröra från ett äldre oljespill.

Provtagning av jord visar på förekomst av DDT över Naturvårdsverkets riktvärde för MKM.

Hexaklorcyklohexan (HCH) och endosulfan har påvisats. Utredningen (*Ramböll 2021-01-27*) bedömer att halterna är så pass låga att ingen risk föreligger gällande HCH och endosulfan vid planerad markanvändning.

Rör för uttag av grundvatten har installerats inom fastigheterna men inget grundvatten har påträffats.

Provtagning av PCB har utförts. Inga prover visade på halter över rapporteringsgränsen.

Provtagning för asbest har inte utförts. En visuell bedömning kring rivna byggnader rekommenderas.

Molybden kan användas för infärgning av växter, vilket kunde vara i linje med den tidigare växthusverksamheten. Utredningen bedömer att det inte finns skäl att misstänka förekomst av molybden.

Föroreningar inom fastigheten Lockarp 31:1

Inga markföroreningar med halter över Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning har påträffats.

Föroreningar inom fastigheten Lockarp 27:15

Inga markföroreningar med halter över Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning har påträffats.

Buller

En bullerutredning har utförts (*Efterklang 2022-11-30*).

Bullerutredningen redogör för både verksamhetsbuller och trafikbuller.

Verksamhetsbuller är allt buller som uppkommer på kvartersmark, det vill säga inom depåområdet.

Det kommer inte att uppkomma trafikbuller i planområdet. Däremot kommer bussdepån att vara beroende av den tillfartsgata som planeras på fastigheten Lockarp 27:33 i detaljplanen Dp 5781. Tillfartsgatan förväntas få 1 600 fordonsrörelser per dygn, varav cirka 25 procent utgörs av tung trafik.

Utredningen visar att gällande riktvärden för verksamhetsbuller och trafikbuller klaras vid bostäders fasader och uteplatser, förutsatt att bulleravskärmande åtgärder vidtas. Lämpliga bulleravskärmande åtgärder föreslås i utredningen.

Det är inte möjligt att beräkna ljudnivåerna inomhus i de bostäder som ligger i detaljplanens närområde. Därför kan det inte uteslutas att ljudnivåer inomhus överskrider gällande riktvärden. Eventuella fasadåtgärder kan behövas i form av fönster och ventilbyten för att säkerställa ljudnivån inomhus.

Riktlinjer för verksamhetsbuller

Verksamhetsbuller vid bostäders fasader får inte överstiga de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets rapport 6538. Se tabell 1.

Tidsperiod	Riktvärde bostäder	
	Ekvivalent ljudnivå L_{Aeq} [dBA]	Maximal ljudnivå L_{AFmax} [dBA]
Dagtid, kl 06-18	50	-
Kvälltid, kl 18-22	45	-
Natt, kl 22-06	40	55
Dagtid, söndag och helgdag	45	-

Tabell 1 Riktvärden för verksamhetsbuller vid bostadsfasad enligt Naturvårdsverkets rapport 6538, nyetablerad industri.

Utöver tabell 1 gäller enligt Naturvårdsverkets rapport 6538:

- Maximala ljudnivåer högre än 55 decibel (dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22 - 06 annat än vid enstaka tillfällen.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i tabell 1 sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

Åtgärder för att avskärma verksamhetsbuller

Utredningen föreslår nedanstående åtgärder för att avskärma verksamhetsbuller.

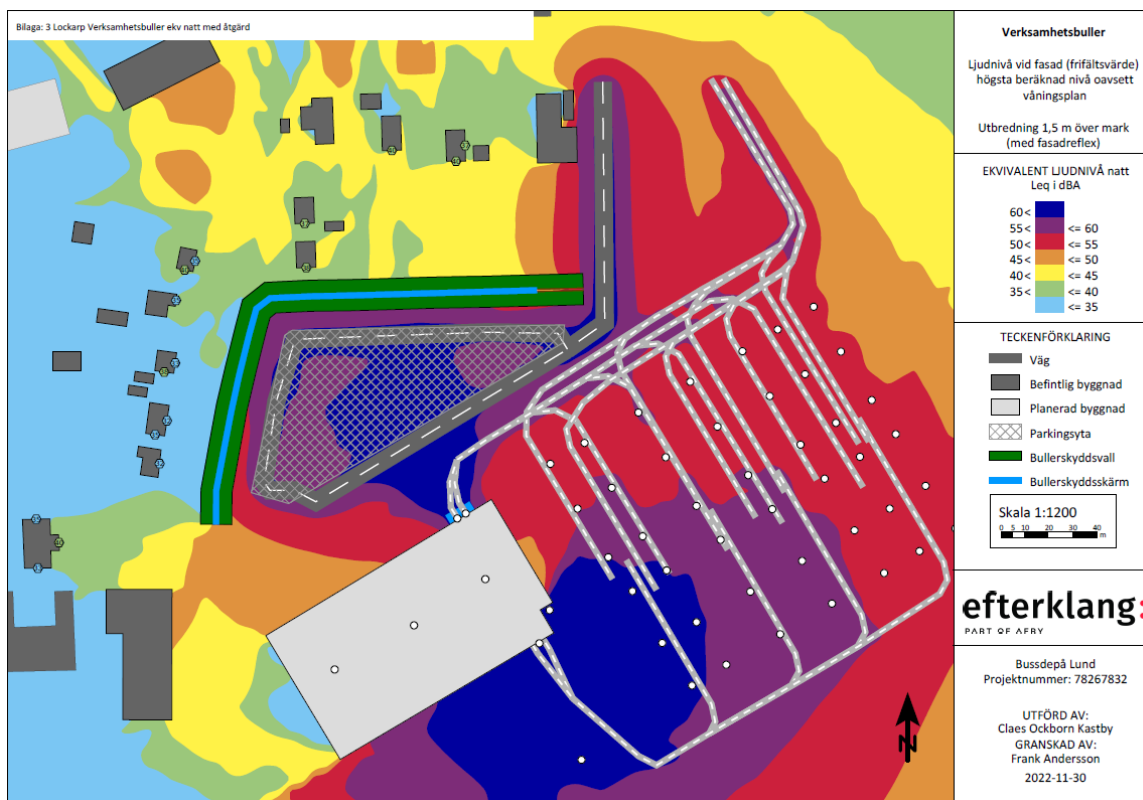
En bullerskyddsvall av höjden 3 meter placeras i planområdet mot Lockarpsvägen och fastigheten Lockarp 27:18. Bullerskyddsvallen kröns av ett bullerskyddsplank med höjden 3 meter mot Lockarpsvägen och 2 meter mot Lockarp 27:18. Bullerskyddsanläggningen får således en total höjd av 6 meter mot Lockarpsvägen och 5 meter mot Lockarp 27:18. Se figur 2 och illustrationsplanen.

Bullerskyddsanläggningen mot Lockarpsvägen och fastigheten Lockarp 27:18 kompletteras med ett system av bullerabsorberande skärmar runt tvätthallens portar i huvudbyggnadens nordvästra fasad.

Beräkningar av verksamhetsbuller

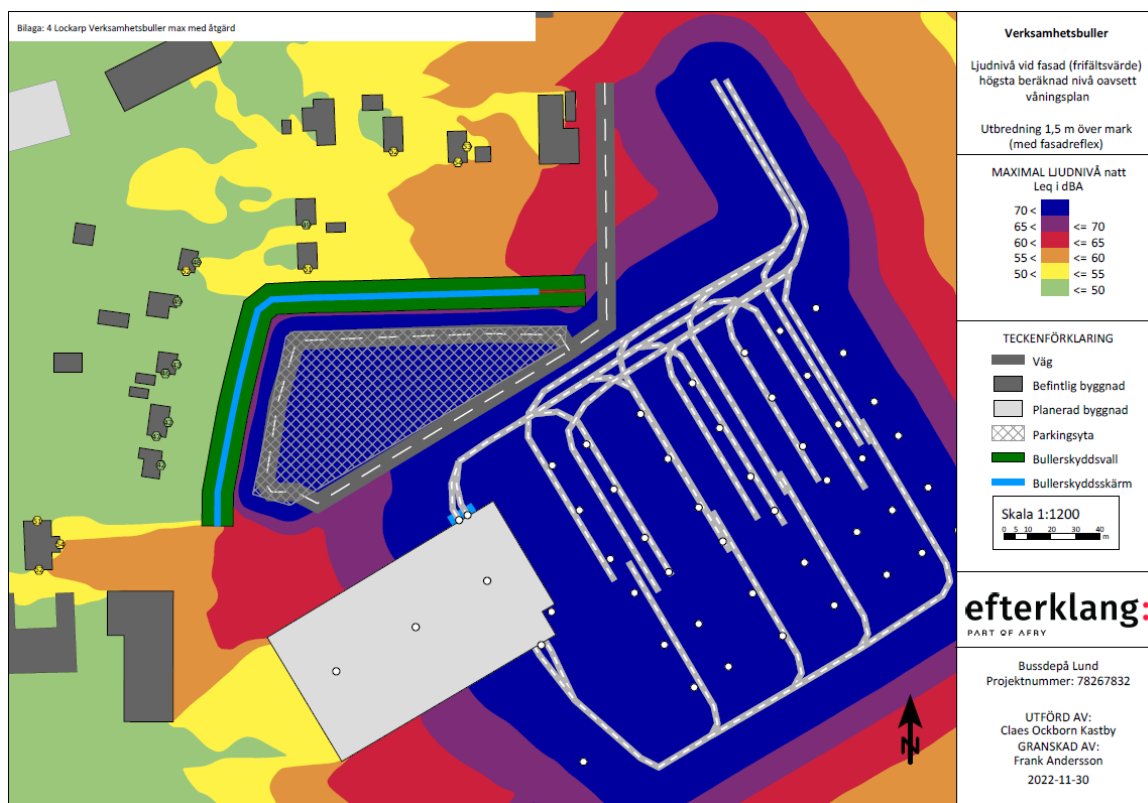
Utredningens beräkningar bygger på det konservativa antagandet att alla bullrande aktiviteter sker nattetid klockan 22 – 06.

Ekvivalent bullernivå nattetid blir som högst 40 dBA vid bostadsfasad (Lockarp 27:17 och 27:27) om de föreslagna bulleravskärmade åtgärderna vidtas. Det tangerar riktvärdet för högsta tillåtna bullernivå. Se figur 8.



Figur 8 Beräknade ekvivalenta nivåer för verksamhetsbuller nattetid med bulleravskärmade åtgärder. Blå linje betecknar tänkt bullerskyddsplank. Mörkgrön yta betecknar tänkt bullerskyddsvall. Systemet av bullerabsorberande skärmar runt tvätthallens portar syns svagt i huvudbyggnadens nordvästra fasad.

Maximalnivå nattetid blir som högst 54 dBA vid bostadsfasad (Lockarp 27:27) om de föreslagna bulleravskärmande åtgärderna vidtas. Det understiger riktvärdet för högsta tillåtna bullernivå (55 dBA). Se figur 9.



Figur 9 Beräknade maximala nivåer för verksamhetsbuller nattetid med bulleravskärmande åtgärder. Blå linje betecknar tänkt bullerskyddsplank. Mörkgrön yta betecknar tänkt bullerskyddsvall. Systemet av bullerabsorberande skärmar runt tvättballens portar syns svagt i huvudbyggnadens nordvästra fasad.

Riktlinjer för trafikbuller

Den befintliga gata på kvartersmark inom fastigheten Lockarp 27:33, som ansluter till planområdet, planeras som en allmän gata i detaljplanen Dp 5781. Gatan ska fungera som tillfartsgata till bussdepån och till Lockarp 27:33.

Förändringen tolkas som väsentlig ombyggnad och beräkningsresultaten jämförs därför med riktvärdena i proposition 1996/97:53 för trafikbuller vid befintliga bostäder.

Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

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

Propositionen eller praxis har inte någon tydlig angivelse för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA ekvivalent nivå.

Åtgärder för att avskärma trafikbuller

Utredningen föreslår nedanstående åtgärd för att avskärma trafikbuller.

Ett bullerskyddsplank uppförs längs tillfartsgatans södra sida. Bullerskyddsplanket ska vara minst 2 meter högre än gatans höjd och sträcka sig längs bostadsfastigheternas norra

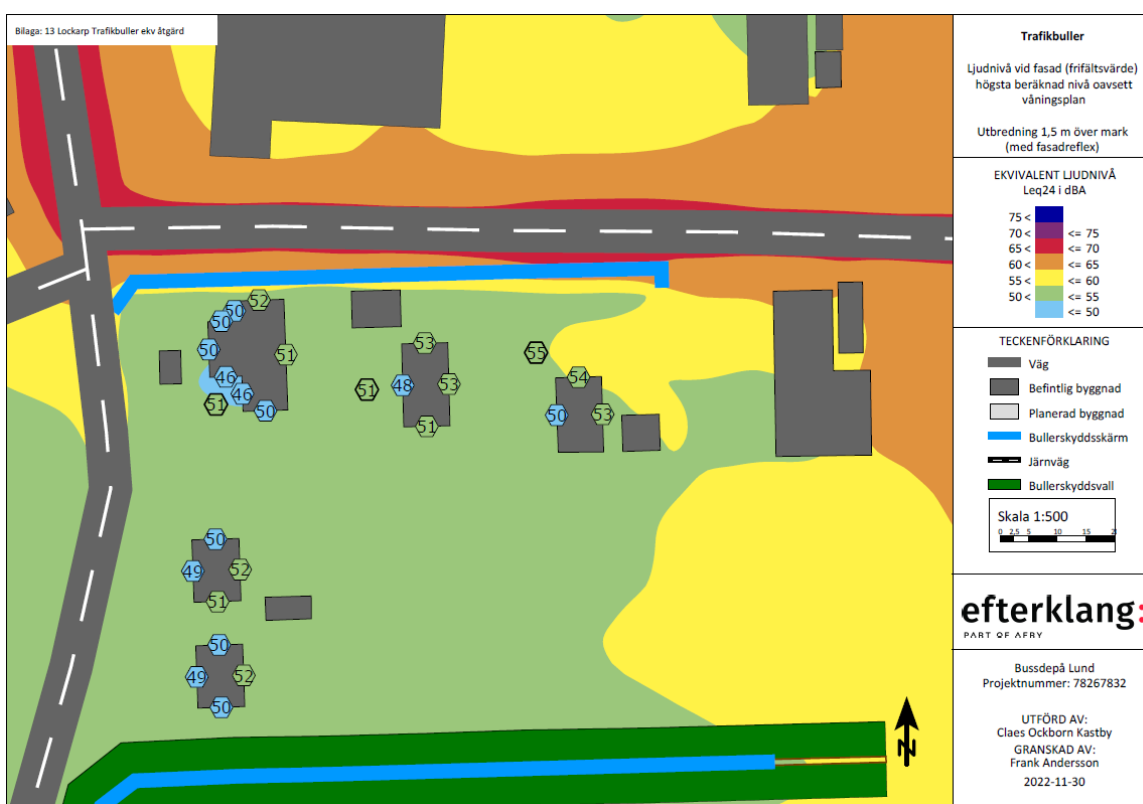
fastighetsgränser. Lockarp 27:17 och 27:27 bedöms vara bostäder. Lockarp 27:31 och 27:31 bedöms vara verksamheter. Se figur 2 och illustrationsplanen.

Beräkningar av trafikbuller

Den trafik som generas av bussdepån adderas till förväntad trafik för prognosåret 2040.

Befintligt trafikbuller i planområdets omgivning härstammar från både väg och järnväg. Det bullerskyddsplank som beskrivs ovan kommer även att delvis skydda bostäderna från befintligt järnvägsbuller.

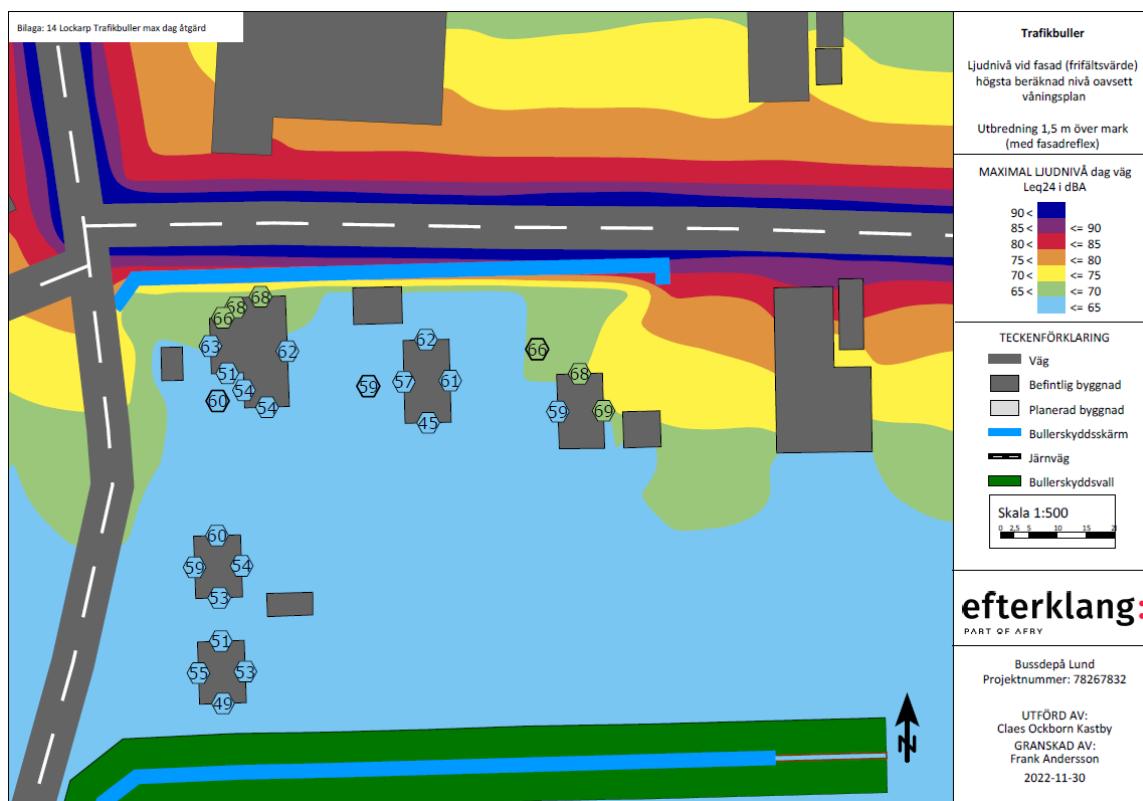
Ekvivalent ljudnivå har beräknats för väg och järnväg sammanlagt. Vid bostadsfasad blir ljudnivån som högst 54 dBA (Lockarp 27:27). Det understiger riktvärdet för vägbuller (55 dBA). Ingen bostadsfastighet saknar möjlighet till uteplats med ekvivalenta nivåer under 55 dBA. Beräkningarna utgår från föreslagen åtgärd för avskärmning av trafikbuller. Se figur 10.



Figur 10 Beräknade ekvivalenta nivåer för trafikbuller (väg och järnväg sammanlagt) med bulleravskärmande åtgärd. Blå linjer betecknar tänkta bullerskyddsplank. Mörkegrön yta betecknar tänkt bullerskyddsvall. Notera att bullerskyddsplanket längs tillfartsvägen sträcker sig onödigt långt västerut, då fastigheten Lockarp 27:31 inte är en bostad.

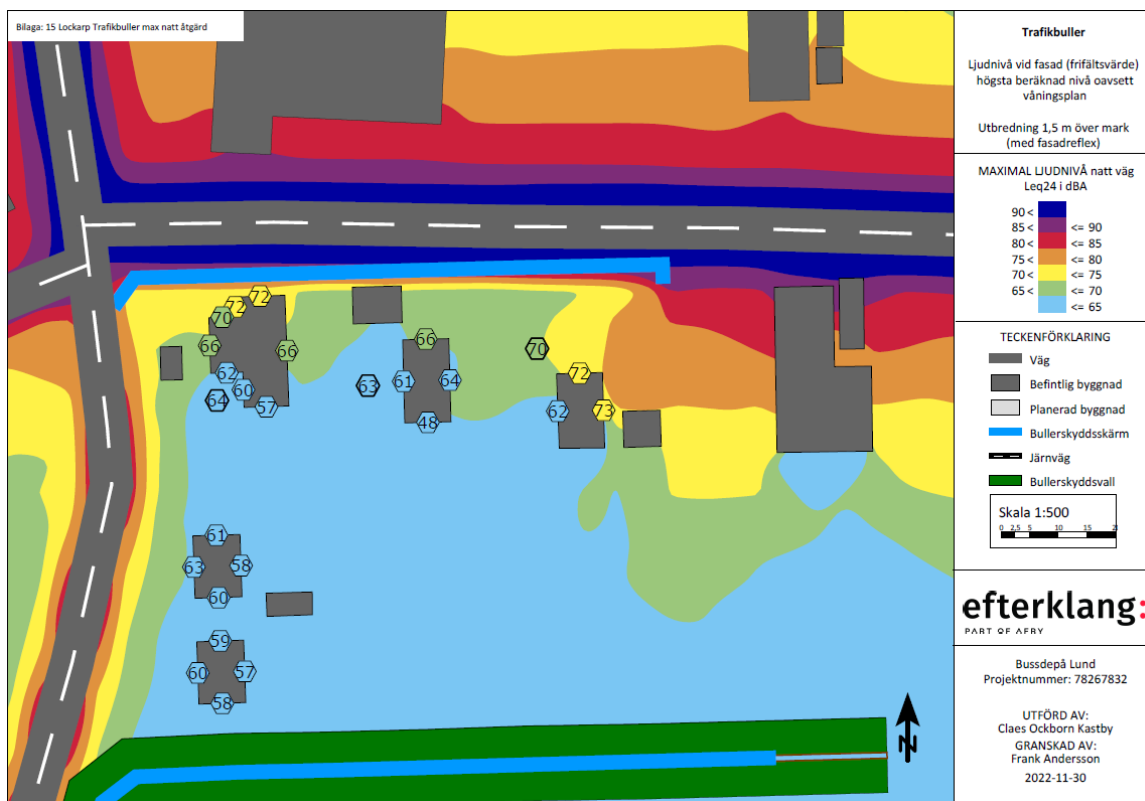
Maximal ljudnivå har beräknats för vägbuller, både dagtid och nattetid.

Den högsta maximalnivån för vägbuller vid bostads fasad dagtid blir 69 dBA (Lockarp 27:27). Det finns inget riktvärde att jämföra det resultatet med. Det kan konstateras att samtliga bostadsfastigheter i området har tillgång till uteplatser där ljudnivåerna för maximalt vägbuller understiger riktvärdet om 70 dBA. Se figur 11.



Figur 11 Beräknade maximalnivåer för vägbuller dagtid. Blå linjer betecknar tänkta bullerskyddsplank. Mörkgrön yta betecknar tänkt bullerskyddsvall. Notera att bullerskyddsplanket längs tillfartsvägen sträcker sig onödigt långt västerut, då fastigheten Lockarp 27:31 inte är en bostad.

Den högsta maximalnivån för vägbuller vid bostads fasad nattetid blir 73 dBA (Lockarp 27:27). Det finns inget riktvärde att jämföra det resultatet med. Se figur 12.



Figur 12 Beräknade maximalnivåer för vägbuller nattetid. Blå linjer betecknar tänkta bullerskyddsplank. Mörkgrön yta betecknar tänkt bullerskyddsvall. Notera att bullerskyddsplanket längs tillfartsvägen sträcker sig onödigt långt västerut, då fastigheten Lockarp 27:31 inte är en bostad.

Vibrationer

En vibrationsutredning avseende byggnadsskada och komfortstörning inomhus har utförts (Efterklang 2022-03-31).

Vibrationernas styrka beror på fordonens vikt och stötdämpning, vägens beskaffenhet, undergrunden och byggnadernas grundläggning. Komfortvibrationer inomhus beror även på bjälklagets styvhet och spännvidd. Det är därför mycket svårt att göra en prognos för vibrationer. Ingen mätning har skett på det aktuella området med de aktuella fordonen.

Beräkningarna bygger på antagandet att alla bussar angör depån, körs till parkering, hämtas för tvätt, städning, och tankning, körs åter till parkering samt lämnar depån för ordinarie trafik mellan klockan 22 - 06.

Körning inom busstoppen

Bussarna antas hålla en hastighet på högst 30 kilometer i timmen inom depåområdet. Avståndet mellan depåns körytor och närmaste bostad antas vara minst 70 meter.

Utredningen bedömer att de vibrationer som alstras av bussar inom depåområdet understiger riktvärdet för komfortstörning och riktvärdet för byggnadsskada för närmaste bostadshus.

Trafik till och från busstoppen

Bussarna antas hålla hastigheten 40 kilometer i timmen på tillfartsgatan. Närmaste bostad är belägen cirka 12 meter från gatan.

Erfarenhet från tidigare mätningar av vibrationer från tung vägtrafik på liknande gator, visar att det inte går att utesluta att vibrationerna inomhus överskrider riktvärdet för måttlig störning. Kompletterande överslagsberäkningar har utförts. Dessa utesluter inte heller att riktvärdet överskrids. Det finns alltså en risk att riktvärdet för komfortstörning kommer överskridas för de byggnader som ligger intill tillfartsgatan.

Det är viktigt att beakta vibrationsalstring vid anläggning av körbanor. Vägbulor (farthinder) kan medföra att vibrationer alstras när tunga fordon passerar dem. Vägbulor bör därför undvikas i direkt närhet av bostäder. Om den nya gatan ska förses med farthinder bör andra åtgärder än vägbulor övervägas.

Under förutsättning att vägen är jämn och inga vägbulor byggs på vägen i närheten av bostäderna, bedömer utredningen att riktvärdet för risk för byggnadsskada klaras.

Vibrationer från entreprenadarbeten

Entreprenadarbeten med packning av massor kommer ske i närheten av bostadsbebyggelsen. Packning av massor kan ge upphov till vibrationer. Andra typer av arbeten som kan ge upphov till vibrationer är pålning, spontning och schaktning.

Trafikkonsekvenser

Trafikflöde till och från depån

Trafikkonsekvenser har utretts (*WSP 2019-05-20, Fastighets- och gatukontoret Malmö stad, 2020 och WSP 2019-04-12*).

Topptiden för trafik till och från depån bedöms vara utanför normal topptid. Bussarnas morgonturer börjar tidigare och eftermiddagsturer slutar senare än den normala trafikens topptider. Preliminärt kan det antas att den stora strömmen bussar ut från depån på morgonen sker innan klockan 05.30 och den stora strömmen till depåerna på eftermiddagen sker efter klockan 18.00.

Belastningsgrader för cirkulationsplats Arrievägen - Lockarpsvägen - Yttre Ringvägen

Belastningsgrader för cirkulationsplatsen Arrievägen - Lockarpsvägen - Yttre Ringvägen har beräknats av handläggare vid fastighets- och gatukontoret, Malmö stad. Beräkningarna visar att cirkulationsplatsen har kapacitet för att klara den tillkommande busstrafiken.

3.3 Konsekvenser för fastigheter

Fastigheterna Lockarp 27:19 och 27:20 har förvärvats av Malmö kommun under planarbetet. Fastigheterna Lockarp 27:15 och 31:1 är i kommunens ägo sedan tidigare. Hela fastigheterna Lockarp 27:15, 27:19 och 27:20 samt del av fastigheten Lockarp 31:1 ska säljas till exploatören.

Samtliga ovan nämnda fastigheter kan genom fastighetsbildning komma att ombildas till nya fastigheter.

Fastigheterna Lockarp 27:17, 27:27, 27:31 och 27:32

Då den privata gatan inom fastigheten Lockarp 27:33 omvandlas till allmän gata, kommer officialservituten 23/1981.2, 45/1986.1, 45/1986.2 och 45/1986.3 att släckas. Dessa servitut ger idag fastigheterna Lockarp 27:15, 27:17, 27:27, 27:31 och 27:32 rättighet att använda den privata gatan. Omvandlingen till allmän gata är en del av detaljplanen Dp 5781. Eftersom bussdepån kommer att vara beroende av den allmänna gatan är påverkan på servituten en indirekt följd av denna detaljplan.

Lockarp 27:17 och 27:27 använder inte servituten i dagsläget. En sluttning och vegetation hindrar access mellan fastigheterna och servitutsområdena. Lockarp 27:27 är en skafftomt med direktaccess till Lockarpsvägen och vägnätet. Lockarp 27:17 har ett avtalsservitut för väg som lastar 27:27. Då ovan nämnda officialservitut släcks vore det lämpligt om detta

avtalsservitut omvandlades till ett officialservitut. Om ett bullerplank uppförs mellan gatan och Lockarp 27:17, 27:27 kommer accessen mellan fastigheterna och gatan fortsättningsvis att hindras.

Lockarp 27:31 och 27:32 kommer att nå gatan på samma sätt som idag. Skillnaden blir att gatan är allmän, varför servituten inte längre kommer att fylla någon funktion.

Fastigheten Lockarp 29:4

Den befintliga transformatorstationen mellan detaljplaneområdet och Kontinentalbanan behöver fri access inom 5 meter i alla riktningar. Plankartan reglerar att marken inte får förses med byggnad inom minst 6,3 meter från transformatorstationen. Det är lämpligt att ytan inom 5 meter från transformatorstationen förses med ett avtalsservitut.

En elledning löper längs Kontinentalbanan i fastigheten Lockarp 29:4 och till en liten del i Lockarp 27:15. Planområdet är försett med en bestämmelse om markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar inom avståndet 3 meter från ledningen.

3.4 Samhällskonsekvenser

Bostadspolitiska mål

Genomförandet av detaljplanen bidrar till uppfyllelse av de bostadspolitiska målen genom att vara en viktig del av möjliggörandet av *Storstadspaketet* i Malmö, vilket för Malmös del innebär ett bostadsåtagande på cirka 27 000 bostäder.

Miljömål

Bussdepån är viktig för utvecklingen av kollektivtrafiken i Malmö och för elektrifiering av Malmös stadsbussar. Därmed är den också viktig för Malmös möjligheter att nå de 12 mål som ställs upp i *Miljöprogram för Malmö stad 2021 – 2030*. Utan bussdepån skulle Malmös kollektivtrafik i ökande grad bli otillräcklig, vilket skulle leda till att människor i större utsträckning skulle välja personbil som transportmedel.

4 Genomförande

4.1 Organisatoriska genomförandefrågor

Kommunen ansvarar genom fastighets- och gatukontoret för genomförandet av de delar av detaljplanen som utgörs av allmän platsmark. Respektive fastighetsägare ansvarar för utbyggnaden av de delar som utgörs av kvartersmark.

Frågor om markköp, lantmåteriförrättningar, ledningar och avtal ska samordnas mellan fastighetsägarna inom planområdet.

E.ON ansvarar för att nätstationer uppförs enligt Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd (ELSÄK-FS 2008:1).

4.2 Tekniska genomförandefrågor

Mark

Ingrepp i fornlämning regleras i Kulturmiljölagen (1988:950) och beslut gällande detta fattas av länsstyrelsen.

Nödvändig grundundersökning ska tas fram av exploatör i samband med bebyggandet av området.

Det rekommenderas att massor återanvänds inom planområdet, till exempel för att bygga bullervall.

Teknisk försörjning

I samband med fortsatt markprojektering bör behovet av ledningar för el och VA utredas.

Vid höjdsättningen av området ska VA Syd medverka för att säkerställa att spillvatten och dagvatten kan avledas med självfall.

Försiktighetsprincipen ska tillämpas vid placering av nätstationer. Utformning och placering av nätstationer bör ske på ett sätt som begränsar exponeringen för strålning och brandrisk. Oavsett om nätstationen placeras i byggnad eller fristående, bör ett avstånd på minst fem meter hållas mellan nätstationen och byggnadsdel med hög vistelsegrad, till exempel bostad eller kontor. Detta hanteras vidare i bygglovsprocessen.

Busstoppan kommer att avge avloppsvatten och buller. Den bedöms vara en miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken 9 kapitlet 1 §.

Busstvännen förväntas tvätta cirka 200 bussar per dygn, 365 dagar per år, vilket blir cirka 73 000 tvättar per år. Busstvännen omfattas därför av 1 § i miljöprövningsförordningen (2013:251).

Gas planeras att levereras via ledning. En mindre tank för gas planeras att finnas i depåområdet. Om mer än 1 miljon normalkubikmeter gas hanteras per år omfattas depån även av 2 § i miljöprövningsförordningen (2013:251).

Busstoppan som miljöfarlig verksamhet omfattas av anmälningsplikt och måste anmälas till kommunens miljöförvaltning före start av att anlägga, bygga eller driva verksamheten.

För driften av busstoppan krävs egenkontrollprogram, kemikalieförteckning, årsrapport avseende miljö. Avloppsvattnet måste hanteras på godkänt sätt.

Brand

Planområdet är beläget inom normal insatstid, under 10 minuter, för räddningstjänsten.

Brandvattenförsörjning ska anordnas i området i samråd med VA Syd. Exploatör ska redovisa att brandvattenförsörjningen är säkerställd i samband med bygglov.

Tillträde för räddningstjänstens fordon ska anordnas inom området. Exploatör ska redovisa att åtkomligheten är säkerställd i samband med bygglovsansökan.

Det finns brandposter i Lockarpsvägen. På grund av planområdets storlek måste det kompletteras med brandposter i planområdet. Nya brandposter ska dimensioneras i enlighet med Svenskt vattens publikation P114. Avståndet mellan uppställningsplats för släckbil och brandpost ska understiga 75 meter. Byggherren ska redovisa att brandvattenförsörjningen är säkerställd i samband med bygglovsansökan.

Det kan ställas särskilda krav på räddningstjänstens åtkomlighet och insatsmöjligheter. Tidig dialog med Räddningstjänsten Syd måste hållas i projekteringen av bussdepån och släcksystem.

Buller

Mer detaljerade bullerberäkningar kan behöva redovisas av exploatören i samband med bygglovsansökan.

4.3 Ekonomiska genomförandefrågor

Övriga ekonomiska genomförandefrågor

Eventuell nödvändig flytt eller ombyggnad av fjärrvärme-, gas-, VA-, tele- eller elledningar bekostas av exploatören.

Om planens genomförande förutsätter lantmäteriförrättning ska detta bekostas av fastighetsägaren om inget annat avtalas.

4.4 Fastighetsrättsliga genomförandefrågor

Fastighetsbildning

Nya fastigheter inom området kommer att bildas genom avstyckning, klyvning eller sammanläggning. Övriga förändringar av fastighetsindelningen kommer att ske genom fastighetsreglering. Den mark som ska ingå i allmän platsmark ska genom fastighetsreglering överföras till en av kommunen ägd park- eller gatumarksfastighet.

Ledningar som kommer att förläggas eller finnas kvar inom kvartersmark säkras lämpligen genom att servitut eller ledningsrätter bildas för dess ändamål. Initiativ till bildande av ledningsrätt tas av berörd ledningshavare.

Ansökningar om förändringar av fastigheter, gemensamhetsanläggningar och ledningsrätter ska lämnas till Lantmäterimyndigheten Malmö stad.

5 Planeringsförutsättningar

5.1 Bakgrund och organisation

Planförfarande

Synpunkter som lämnades på planförslaget under samrådstiden påvisade att en betydande miljöpåverkan inte kan uteslutas. Efter samrådet tog stadsbyggnadskontoret beslut om att miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning ska genomföras. Detaljplanen handläggs därför med utökat planförfarande i enlighet med 5 kapitlet 7 § plan- och bygglagen.

Historik i processen

Detaljplaneförslaget var på samråd under januari och februari 2021.

Samrådsförslaget utgick från ett förslag till en bussdepå avsedd för cirka 250 bussar. Planområdet var cirka 11,1 hektar stort och omfattade bland annat hela fastigheten Lockarp 31:1, inklusive den befintliga gasledningen och del av Lockarpsvägen. Det omfattade också en tänkt tillfartsväg från depåområdet över fastigheterna Lockarp 27:21 och Lockarp 8:2 till Firmagatan.

Efter samrådet har ett nytt förslag till bussdepå tagits fram. Det nya förslaget avser en depå för cirka 200 bussar. Detaljplaneförslaget har uppdaterats i enlighet med det nya förslaget. Planområdet har minskats till cirka 7,5 hektar. Lockarpsvägen och gasledningen i fastigheten Lockarp 31:1 ligger nu helt utanför planområdet.



Figur 13
Planområdets
utbredning i
samrådsförslaget.
Planområdet har

minskats i granskningsförslaget.

Medverkande

Detaljplanen har handlagts av stadsbyggnadskontoret. Under arbetet med att ta fram detaljplanen har dessutom tjänstepersoner från fastighets- och gatukontoret och miljöförvaltningen deltagit.

5.2 Planområdet

Planområdet är beläget vid Lockarps trafikplats strax söder om Yttre Ringleden mellan Kontinentalbanan och Öresundsbanan.

Planområdet möter i öster Kontinentalbanan, i sydväst Öresundsbanan, i väster Lockarpsvägen, villabebyggelse, lagerlokaler och gårdsbebyggelsen Virahill och norr villabebyggelse och verksamhetsbebyggelse.

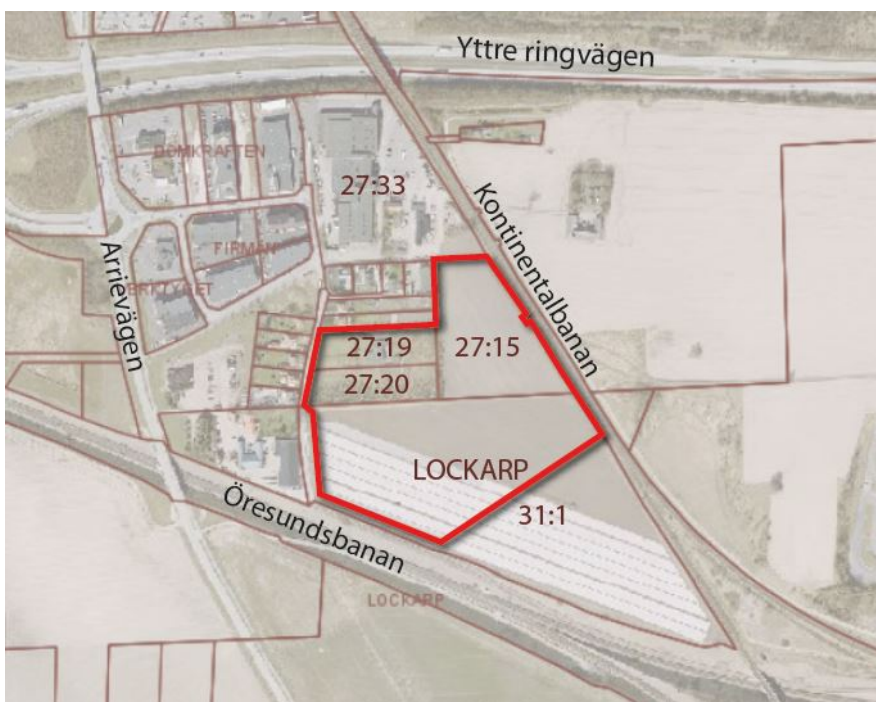
Plandata

Planområdet är 71 864 kvadratmeter stort.

Fastigheterna Lockarp 27:15, 27:19 och 27:20 ingår till fullo i planområdet. Fastigheten Lockarp 31:1 ingår delvis i planområdet. Samtliga fastigheter ägs av Malmö kommun.

Följande ledningsrätter och servitut går genom planområdet:

- 4/1984.1 för den gasledning som löper genom planområdet i Fastigheten Lockarp 31:1.
- 09/53.1 för rätt att avverka och röja träd och buskage omkring järnvägen för att skydda spåranläggningen och järnvägsdriften.



Figur 14 Fastigheter inom planområdet (rött)

Platsens historik

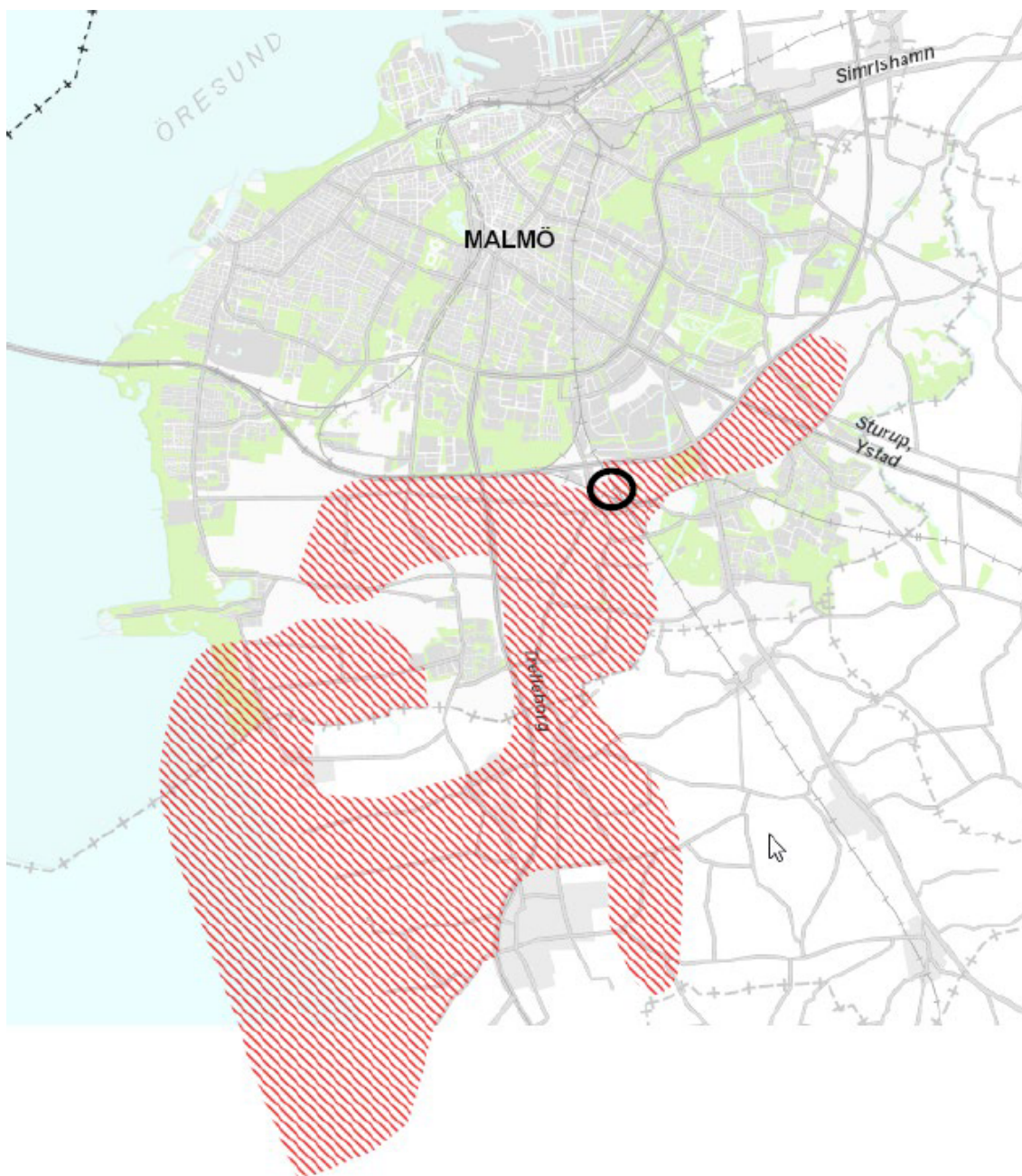
Planområdet har historiskt använts som jordbruksmark. I Lockarp 27:19 och 27:20 har det funnits en fruktodling. Poppelallén längs 27:20:s södra gräns har sannolikt fungerat som en läplantering för fruktodlingen.

Bebyggelse

Planområdet är idag obebyggt. Bebyggelsen på Lockarp 27:19 revs efter stadens förvärv av fastigheten.

Kulturmiljö och landskap

Planområdet ingår delvis i riksintresse för kulturmiljövård M128 Foteviken-Glostorp samt ingår området i det regionala kulturmiljöprogrammet, benämnt *Foteviken–Hököpinge-Sjötorp-Pile-Glostorp-Lockarp-Oxie*.



Figur 15 Kartan visar riksintresset M 128, Foteviken-Glostorp som sträcker sig över två kommuner; Malmö och Vellinge. Ungefärlig placering av planområdet är markerat med svart markering.

Arkeologi

Fornlämningarna Lockarp 19:1, 19:2 och 83 är belägna inom planområdet.

Naturmiljö och grönstruktur

I planområdet, längs Lockarp 27:20:s södra gräns, finns en poppelallé som omfattas av generellt biotopskydd. Allén utgörs av 76 träd som bedöms vara planterade på 1940-talet. Allén är cirka 160 meter lång.

Malmö stad har låtit utföra en inventering av poppelallén (*Trädkonsult 2020-03-10*). Inventeringen visar att träden har uppnått sin beräknade livslängd. Ett stort antal träd har skador på rot och stambas eller stammen. Dessa skador gör att träden har en förhöjd sannolikhet för kollaps. 95 procent av träden har en nedsatt vitalitet och ett stort antal visar tecken på toppdöd. Endast 5 procent av träden tillhör vitalitetsklass 1 (god vitalitet). Inventeringen bedömer att förändrad markanvändning tillsammans med ökad sannolikhet för kollaps över tiden medför att träden kommer att behöva en större åtgärd eller fällas inom 10 - 20 år för att förhindra okontrollerad kollaps.

Planområdet består till större del av jordbruksmark som avvattnas genom dikningsföretaget *Lockarp nr 26*, samt till liten del av dikningsföretaget *Lockarp nr 10*. I anslutning till jordbruksmarken och befintliga vägar finns därför endast mindre avvattningsdiken. De mindre diken som finns inom området är inte fuktiga och håller inte en vattenspiegel större delen av året. De bedöms därför inte omfattas av biotopskydd. (*Afry, 2020-10-05*)

En sökning i artportalen för åren 2000 till 2020 visar att varken arter som omfattas av artskyddsförordningen eller rödlistade arter har noterats i området. De växtarter som finns rapporterade är i hög grad knutna till jordbruksmark, såsom åkerviol, gulsporre, paddfot (NT), vanlig bockrot, femfingerört och färgkulla. (*Afry, 2020-10-05*)

Utöver den biotopskyddade allén bedöms planområdet inte omfattas av några områdesskydd enligt 7 kapitlet miljöbalken (*Afry, 2020-10-05*).

Planområdet identifieras inte som naturområde eller park i *Naturvårdsplan för Malmö*.

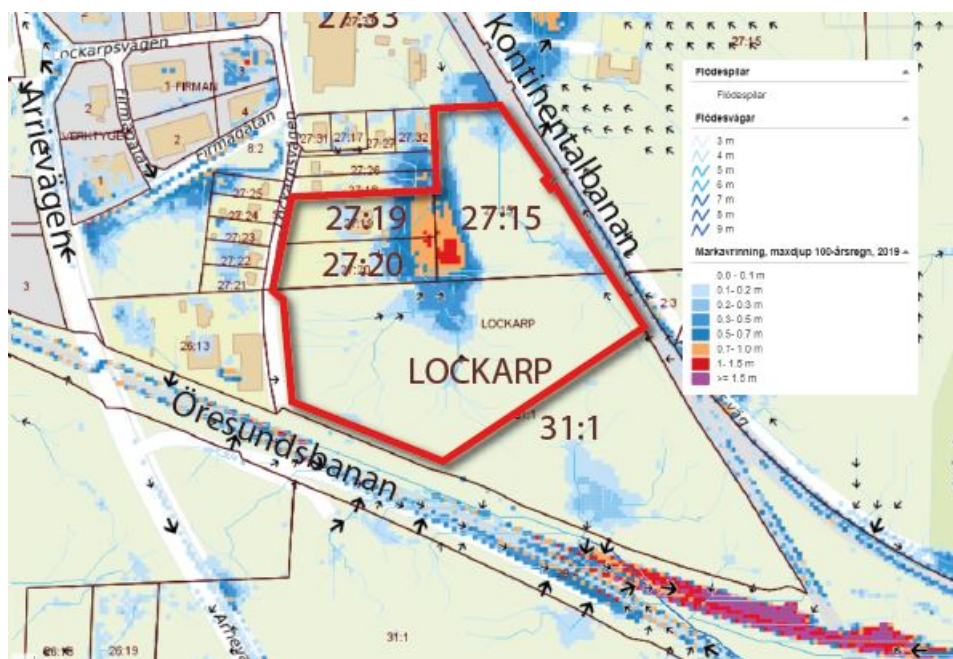
Tillgång på parker

I grönsplanen anges att planområdet har tillgång till två parkstorlekar inom rimligt avstånd.

Topografi, geoteknik, geologi och hydrologi

Topografi

Planområdet lutar från söder till norr, förutom det sydvästra hörnet som lutar mot järnvägen i söder. Det finns en lokal lågpunkt i planområdet längs fastigheterna Lockarp 27:19:s och 27:20:s östra gränser. Befintlig marknivå cirka 37 meter över havet.



Figur 16 Flödespilar, flödesvägar och maxdjup vid 100-årsregn. Befintlig situation.

Geoteknik

Planområdets geotekniska förutsättningar har utretts översiktligt (Ramböll, 2020-05-11).

Utredning visar att det inte finns några geotekniska hinder för att uppföra den planerade depån. Jordarna i området uppvisar goda hållfasthets- och deformationsegenskaper. Grundläggning bedöms kunna ske med konventionell platta på mark. Dock förekommer relativt stora variationer i moränen och lokala förhållanden kan variera kraftig. En kompletterande geoteknisk undersökning, där jordens egenskaper undersöks i de lägen där byggnader ska uppföras, rekommenderas att utföras vid detaljprojektering.

Geologi och hydrologi

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) jordartskarta består planområdet nästan uteslutande av lerig morän. Enligt SGU:s brunnsarkiv ligger grundvattennivå i området mellan 7,8 och 4,3 meter under markytan.

Tillgänglig anslutningspunkt för dagvatten finns i form av ett dikningsföretag (Lockarp nr 26) som leder in i området under järnvägen i nordöst och fortsätter in i planområdet. Båtnadsområdet för dikningsföretag Lockarp nr 10 berör planområdet.



Figur 17 Jordartskartan för planområdet visar övervägande lerig morän (ljusblått) inom Planområdet. Längst i väster, vid Lockarpsvägen, finns en yta med isälvssediment sand (grönt). Illustration: SGU.

Kollektivtrafik

Enligt linjenätsförändringarna 2025 ska busslinje 37 trafikera området. Läget för hållplats är inte fastslaget. Det bli troligen norr om cirkulationsplatsen Lockarpsvägen – Arrievägen eller vid Lockarpsvägen eller Firmagatan inne i verksamhetsområdet. Se figur 18.

Busshållplats Virahill ligger vid Arrievägen och trafikeras av linje 56. Se Figur 18. Hållplats Virahill är dock en hållplats för anropstrafik som måste förbeställas.



Figur 18 Enligt linjenätsförändringarna 2025 ska busslinje 37 (blå linje) trafikera området med hållplats endera vid cirkulationsplatsen Lockarpsvägen – Arrievägen eller vid Lockarpsvägen eller Firmagatan inne i verksamhetsområdet. Hållplatsen för linje 56 (blå cirkel) är en hållplats för anropstrafik som måste förbeställas.

Gång-, cykel- och biltrafik

Lockarpsvägen löper längs planområdets västra sida. Firmagatan och Lockarpsvägen kopplar planområdet till Malmös gatunät via Arrievägen. En gångcykelbana längs Firmagatans södra sida kopplar planområdet till en gångcykelväg längs Arrievägen.

Teknisk försörjning

Ledningar

Två VA-ledningar i planområdet, i Lockarp 27:15, kopplar till två VA-ledningar i Lockarp 27:33, norr om planområdet.

VA-ledningar går också i Lockarpsvägen utanför planområdet. Planområdesgränsen går aldrig närmare än 3 meter från dessa. På så sätt undviks behov av markreservat för underjordiska ledningar.

Teleledningar löper genom planområdet öster om Lockarpsvägen i Lockarp 31:1, 27:19 och 27:20.

En elledning till en numera riven byggnad går i Lockarp 27:19. En elledning tangerar planområdet längs hela plangränsen mot Kontinentalbanan och går in i planområdet i fastigheten Lockarp 27:19.

Gasledningar går genom Lockarp 27:33 norr om planområdet, dock aldrig närmare än 3 meter från planområdet.

En större gasledning löper söder om planområdet genom Lockarp 31:1.

En ledningsinventering som gjorts på plats (*Ramböll, 2019-12-06*) visar att det finns obekräftade ledningar och brunnar samt ledningar som saknar servitut i planområdet. Detta behöver utredas närmare i projekteringen.

För befintliga ledningar som ska finnas kvar inom området behöver servitut upprättas.

Dikningsföretag

Tillgänglig anslutningspunkt för dagvatten finns i form av ett dikningsföretag (*Lockarp nr 26*) som går in i planområdet från norr. Ungefärlig placering av dikningsföretaget visas i figur 19 tillsammans med dikningsföretag *Lockarp nr 10*, vars båtnadsområde berör planområdet.

Ändringar i dikningsföretag kan kräva att dikningsföretaget omförhandlas.



Figur 19
Dikningsföretagen
Lockarp nr 26 och
Lockarp nr 10. Diken
visas som gröna linjer.
Båtnadsområden visas
som blå ytor.
Planområdesgränserna
visas som röd linje.

Kommunal och kommersiell service

Kommersiell service finns i form av en snabbmatsrestaurang cirka 200 meter från planområdet. Någon kommunal service finns inte i närområdet.

5.3 Tidigare ställningstaganden

Storstadspaketet

Malmös åtaganden inom *Storstadspaketet* inom *Sverigeförhandlingen* innebär en stor utveckling av Malmös kollektivtrafik och ett bostadsåtagande på cirka 27 000 bostäder i Malmö.

Busstoppen och elektrifieringen av Malmös stadsbussar är avgörande för Malmös möjligheter att uppfylla sina åtaganden inom Storstadspaketet.

Busstoppens lokalisering

Malmö stad och Region Skåne har enats om etablering av en ny busstoppen för elbussar i Malmö.

Möjliga lokaliseringar av busstoppen har utretts (*Trivector, 2017-12-11*). Utredningen förordar två alternativ:

1. En huvudstoppen i Lockarp med satelliter på Vinkelgatan och i Toftanäs
2. En större stoppen i Lockarp kombinerat med en mindre stoppen vid Jörgen Kocksgatan.

Lokaliseringen i Lockarp ger busstoppen både en tillräckligt stor yta och effektiva kopplingar till Malmös gatunät.

Planområdets storlek säkerställer en stoppenkapacitet som klarar den kommande utvecklingen av kollektivtrafiken i Malmö.

Trafikplats Lockarp kopplar busstoppen direkt till Yttre ringvägen och Arrievägen. Den effektiva kopplingen till Malmös gatunät minskar antalet tomkörningskilometer och risken för stopp eller fördröjningar i busstrafiken.

Översiktsplan

Gällande översiktsplan (*antagen av kommunfullmäktige 31 maj 2018*) anger markanvändningen för detaljplaneområdet som *bebyggelse* samt *nytt verksamhetsområde* (fastigheterna Lockarp 31:1 och 27:15) och *existerande verksamhetsområde* (fastigheterna 27:19 och 27:20).

Planområdet faller dessutom under den gällande översiktsplanens platsspecifika riktlinjer för verksamhetsområdet Lockarp. De platsspecifika riktlinjerna specificerar att den sydöstra delen av verksamhetsområdet Lockarp är aktuell för kategorin *tekniska samhällsfunktioner*. Utöver detta preciserar översiktsplanen den sydöstra delen av verksamhetsområdet Lockarp till *Läge för busstoppen*.

Granskningsförslaget till ny översiktsplan för Malmö (*juni 2022*) anger markanvändningen för detaljplaneområdet som *bebyggelse* samt *existerande verksamhetsområde* och *nytt verksamhetsområde*.

Utöver planeringsriktlinjerna för markanvändningen anger granskningsförslaget platsspecifika riktlinjer för området. I de platsspecifika riktlinjerna framgår att: *"Den sydöstra delen av verksamhetsområdet Lockarp ska reserveras för en kollektivtrafikstoppen. En stor gasledning gör det svårt att uppföra varaktiga byggnader där, men uppställningsplats för fordon och liknande är möjligt."*

Riksintressen enligt 3 eller 4 kapitlet miljöbalken

Planområdet ingår delvis i riksintresse för kulturmiljövård *M128 Foteviken-Glostorp*.

Kontinentalbanan tillhör riksintresset *Godsstråket genom Skåne*. Öresundsbanan tillhör riksintresset *Ystadbanan*. Varken Kontinentalbanan eller Öresundsbanan ingår i planområdet.

Riksantikvarieämbetet beskriver motiveringen för riksintresset för kulturmiljö M 128, Foteviken-Glostorp som:

"Vidsträckt öppen slättbygd utmed Öresundskusten med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet med talrika och landskapsdominerande fornlämningsmiljöer samt flera kyrkbyar."

Riksantikvarieämbetet beskriver uttrycket för riksintresset som:

"Betade strandängar med inslag av fornlämnings- t ex Sjötorpsdösen och Pile ringvall. Stora omfattande stråk med bronsåldershögar vid bl a Oxie, Lockarp och Glostorp. Öppet, uppodlat landskap av skifteskaraktär med kyrkbyarna Glostorp med medeltida kyrka, omgestaltad under 1800-talet, och Lockarp med kyrka från 1885 - 86 samt flera byar av medeltida ursprung, Naffentorp, Skumparp och Fjärdingslöv. De stora gårdarna Katrinetorp och Petersborg. I området ingår även Lockarps stationsbus."

Den gällande översiktsplanen tar följande ställningstagande om riksintresset M128 Foteviken – Glostorp:

"Förändringar som berör de värden som riksintresset är knutet till ska ske med stor varsamhet och med respekt för dess karaktär. Som stöd för riksintresset har Malmö stad bedömt flera byar inom riksintresseområdet att kunna vara skyddsvärda även ur ett lokalt perspektiv, så kallade kulturhistoriskt värdefulla miljöer. Därutöver har kommunens landsbygd klassificerats i ett antal olika landskapskaraktärer för vilka riktlinjer utarbetats. Även de plats specifika riktlinjerna kan rymma viktig kulturhistorisk hänsyn. I samband med plan- och lovbeslut som berör dessa områden kommer de kulturhistoriska värdena att beaktas så att de inte går förlorade."

I Översiktsplan för Malmö 2000 framförde Malmö stad önskemål om att justera riksintressets avgränsning så att det följde Yttre Ringvägen. I sitt yttrande över planen delade länsstyrelsen denna uppfattning varför översiktsplanen här redovisar den då överenskomna avgränsningen. Trots gränsjusteringen omnämns fortfarande Katrinetorps gård i beskrivningen av riksintresset. Riksintressets utbredning är omfattande och det är i många delar ett tydligt samband mellan områdets avgränsning och riksintressets värden. Malmö stad ser därför ett behov av att inte bara uppdatera riksintressebeskrivningen, utan även genomföra en översyn av riksintresset i sin helhet."

Länsstyrelsen skriver följande i sitt granskningsyttrande för den gällande översiktsplanen:

"Länsstyrelsen bedömer att det finns risk för att riksintresse för kulturmiljövård inte tillgodoses inom område 3. Utanför Yttre Ringvägen. Områden som ligger inom riksintresse för kulturmiljövården eller är utpekade som särskilt kulturhistoriskt värdefulla av staden, saknar i flera avseenden riktlinjer avseende hänsynstaganden avseende värden uttalade i riksintresse för kulturmiljövård. Av planhandlingarna hänvisas till stadens egna klassificeringar och inventeringar som underlag. Dessa anser Länsstyrelsen även kan ha betydelse för hur riksintresse för kulturmiljövård tillgodoses. I övrigt finns i de plats specifika riktlinjerna konflikter med kulturvården som inte redovisas, exempelvis förslag på utredning om vind- eller solkraftetableringar inom riksintresse för kulturmiljövården söder om Ringvägen (Petersborgsområdet). Länsstyrelsen vill understryka att förenligheten med riksintresset i dessa fall måste utredas vidare då översiktsplanen inte ger vägledning för hur riksintresset ska tillgodoses vid kommande prövningar."

M:k 128 Foteviken – Glostorp

Länsstyrelsen delar Malmö stads syn att riksintressets avgränsning kan justeras så att det följer Yttre Ringvägen. Länsstyrelsen kommer att skicka en begäran om ändring till Riksantikvarieämbetet, som vid förändringar av riksintressebeskrivningar är beslutande avseende revideringen. Länsstyrelsen delar även Malmö stads syn på att riksintresset som helhet på sikt behöver en översyn. En sådan översyn kräver även en dialog med övriga berörda kommuner och är beroende av att länsstyrelsen kan frigöra resurser för arbetet."

Gällande detaljplaner och områdesbestämmelser

Området är inte tidigare planlagt

5.4 Underlag till planarbetet

Kommunövergripande dokument

- Handlingsprogram för arkitektur och stadsbyggande, 2005
- Skyfallsplan för Malmö, 2017
- Grönplan för Malmö, 2003
- Naturvårdsplan för Malmö, 2012
- Riktlinjer för grönytefaktor, Malmö stad 2014
- Bostadspolitiska mål, 2018 - 2022
- Miljöprogram för Malmö stad 2021 - 2030
- Energistrategi för Malmö, 2009
- Trafik- och mobilitetsplan (TROMP), 2016
- Trafiksäkerhetsstrategi för Malmö Stad, 2015 - 2020
- Fotgängarprogram för Malmö Stad 2012 - 2018
- Cykelprogram för Malmö Stad 2012 - 2019
- Policy och norm för mobilitet och parkering i Malmö, 2020
- Renhållningsordning 2021-2030 för Burlövs kommun och Malmö stad
- Riktlinjer för markanvisningsavtal

Utredningar till grund för planförslaget

- Depålågen för Malmö stadsbussar - Alternativ för depåer och uppställningsytor, Trivector, 2017-12-11
- Utredning bussdepåer Malmö - Fördjupad utredning Lockarp, WSP, 2019-04-12
- Trafikutredning bussdepåer Lockarp, WSP, 2019-05-20
- Teknisk utredning för bussdepå, Ramböll, 2019-12-06
- Riskbedömning av pelarpopplar i Lockarp Malmö, Trädkonsult 2020-03-10
- Åtgärder för skydd av gasledning vid Bussdepå Lockarp Malmö, Structor 2020-03-20
- Bussdepå Lockarp Bedömning av luft, Afry, 2020-10-08
- Förstudie bussdepå Lockarp Naturmiljö, luftföroreningar mm. Afry, 2020-03-17
- Förstudie Miljöbeskrivning, Afry 2020-10-05
- PM Miljö markundersökning Lockarp, Ramböll 2020-05-11
- Teknisk PM/Geoteknik Lockarp Bussdepå, Ramböll 2020-05-11
- Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR/Geo och Miljö) Lockarp Bussdepå, Ramböll 2020-05-11
- PM Miljö Lockarp Bussdepå fördjupad undersökning, Ramböll 2021-01-27
- Parkeringsutredning Bussdepå Lockarp, Afry 2022-01-26
- Externbuller och trafikbuller, bussdepå Lockarp, Efterklang 2022-11-30
- Riskutredning Bussdepå i Lockarp Malmö, Afry 2022-09-29
- MKB till detaljplan för fastigheten Lockarp 31:1 m.fl. (Dp 5644), Tyréns 2022-11-11
- Lockarp bussdepå Arkeologisk förundersökning, Sydsvensk Arkeologi, 2022:14
- Dagvattenutredning Lockarp bussdepå, Afry 2022-04-26
- Vibrationsutredning, bussdepå Lockarp Malmö, Efterklang 2022-03-31
- Nätutredning K877 Lockarps bussdepå, EOn 2022-03-07

Övriga dokument

- Verksamhetsbeskrivning, Skånetrafiken 2019-04-25

- Start PM Exploateringsprojekt Lockarp bussdepå i Malmö Projekt 3023, Fastighets- och gatukontoret, TN-FGK-2018-11-09

Stadsbyggnadskontoret

Carina Tenngart Ivarsson
Enhetschef

Jan Rosenlöf
Planhandläggare