



Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan Karleby 15:1, Kindasågen

KISA, KINDA KOMMUN, ÖSTERGÖTLANDS LÄN
14 OKTOBER 2025

ANTAGANDEVERSION

Antagandehandling

Antagen: 2025-12-08, KF § 157

Laga kraft: 2026-01-07

Uppdrag

Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan för Karleby 15:1

Beställare

Lektus Sweden AB

Konsult

Jakobi Sustainability AB

Uppdragsledare

Malin Axelsson

Rapport

Malin Axelsson, Otilia Johansson

Kvalitetsgranskning

Vincent Bengtsson, Marie Jakobi

Bild förstasida

Småvatten vid Kindasågen, fotograf Ogün Çağlayan Türkay, Calluna AB

Innehåll

Innehåll	2
Sammanfattning	5
1. Beskrivning av projektet	6
1.1 Bakgrund och syfte.....	6
1.2 Planprocessen.....	7
1.3 Metod för bedömning.....	8
1.4 Områdesbeskrivning.....	9
2. Avgränsning	12
2.1 Avgränsning i tid.....	12
2.2 Geografisk avgränsning.....	12
2.3 Avgränsning av miljöaspekter.....	12
2.4 Alternativ.....	13
2.4.1 Nollalternativ - framskrivet nuläge.....	13
2.4.2 Huvudalternativ: Planförslaget.....	13
2.4.3 Lokaliseringsalternativ.....	13
2.4.4 Utformningsalternativ.....	13
2.5 Miljömål.....	14
3. Förutsättningar	15
3.1 Miljöbalken.....	15
3.1.1 Allmänna hänsynsregler.....	15
3.1.2 Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden.....	15
3.2 Riksintressen.....	15
3.2.1 Totalförsvaret.....	16
3.2.2 Kommunikation.....	16
3.3 Miljökvalitetsnormer.....	17
3.3.1 Miljökvalitetsnormer för vatten.....	17
3.4 Kommunal planering.....	17
3.4.1 Översiktsplan.....	17
3.4.2 Detaljplaner.....	18
4. Miljöaspekter och miljöbedömning	19
4.1 Landskap.....	19
4.1.1 Nuläge.....	19
4.1.2 Effekter och konsekvenser.....	20
4.1.3 Skyddsåtgärder.....	21
4.1.4 Samlad bedömning.....	21
4.2 Kulturmiljö.....	21

4.2.1	Nuläge.....	21
4.2.2	Effekter och konsekvenser	22
4.2.3	Skyddsåtgärder.....	23
4.2.4	Samlad bedömning.....	23
4.3	Naturmiljö.....	23
4.3.1	Nuläge.....	23
4.3.2	Effekter och konsekvenser	34
4.3.3	Skyddsåtgärder.....	36
4.3.4	Samlad bedömning.....	39
4.4	Markförhållanden.....	39
4.4.1	Nuläge.....	39
4.4.2	Effekter och konsekvenser	44
4.4.3	Skyddsåtgärder.....	45
4.4.4	Samlad bedömning.....	46
4.5	Vattenförhållanden.....	46
4.5.1	Nuläge.....	46
4.5.2	Effekter och konsekvenser	50
4.5.3	Skyddsåtgärder.....	51
4.5.4	Samlad bedömning.....	51
4.6	Klimatanpassning	51
4.6.1	Nuläge.....	52
4.6.2	Effekter och konsekvenser	54
4.6.3	Skyddsåtgärder.....	54
4.6.4	Samlad bedömning.....	55
4.7	Klimatpåverkan	55
4.7.1	Nuläge.....	55
4.7.2	Effekter och konsekvenser	55
4.7.3	Skyddsåtgärder.....	55
4.7.4	Samlad bedömning.....	55
4.8	Hälsa och säkerhet	56
4.8.1	Nuläge.....	56
4.8.2	Effekter och konsekvenser	57
4.8.3	Skyddsåtgärder.....	57
4.8.4	Samlad bedömning.....	58
4.9	Friluftsliv och rekreation	58
4.9.1	Nuläge.....	58
4.9.2	Effekter och konsekvenser	58
4.9.3	Skyddsåtgärder.....	59
4.9.4	Samlad bedömning.....	59
4.10	Hushållning med naturresurser	59
4.10.1	Nuläge.....	59

4.10.2	Effekter och konsekvenser	60
4.10.3	Skyddsåtgärder	61
4.10.4	Samlad bedömning	61
4.11	Påverkan under byggtid	61
4.11.1	Allmänt	61
4.11.2	Effekter och konsekvenser	61
4.11.3	Skyddsåtgärder	62
4.11.4	Samlad bedömning	62
4.12	Kumulativa effekter	62
5.	Samlad bedömning	63
5.1	Miljökonsekvenser	63
5.2	Riksintressen	64
5.3	Miljö kvalitetsnormer	64
5.4	Miljömål	64
6.	Fortsatt miljöarbete	66
7.	Referenser	67

Bilagor

1. Naturvärdesinventering, *Lektus Sweden AB*, 2023-12-18
2. Häckfågelinventering, *Calluna AB*, 2024-08-30
3. Inventering av groddjur, *Calluna AB*, 2024-06-11
4. Boplatsinventering av fladdermöss, *Calluna AB*, 2024-05-15
5. Miljöteknisk markundersökning, *Lektus Sweden AB*, 2024-03-18
6. Dagvattenutredning, *KonGera Infrastructure AB*, 2025-02-10
7. Plankarta Karleby, *Kinda kommun*, 2025-08-21
8. Fladdermusinventering, *Calluna AB*, 2025-02-17
9. Bullerutredning, *Efterklang (AFRY)*, 2024-11-11

Sammanfattning

Södra Wood planerar att utöka sin verksamhet vid Kindasågen i samhället Kisa i Kinda kommun. Planen medför behov av att omvandla närliggande åkermark till industrimark. Planområdet är beläget mellan Kisasjöns norra och södra del och omfattas av delar av fastigheten Karleby 15:1. En detaljplan har upprättats med syftet att möjliggöra för en utökning av befintlig sågindustri samt bekräfta befintlig markanvändning. Vidare möjliggör detaljplanen för ett markreservat i syfte att reservera mark till en allmän väg med anslutning till framtida omdaning av riksväg 23/34. Länsstyrelsen i Östergötlands län har gjort bedömningen att detaljplanen medför en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 3 § miljöbalken. Syftet med denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att beskriva de åtgärder som planeras i förslaget till detaljplan i syfte att uppmärksamma och undvika, minska eller avhjälpa negativa konsekvenser på miljön. I samband med utökad verksamhet vid Kindasågen har en tillstånd om miljöfarlig verksamhet sökts enligt 9 kap miljöbalken. Inom processen för tillståndsansökan har gjorts en separat MKB.

Planområdet förekommer inom tre områden av riksintresse. Två områden av riksintresse för totalförsvaret och ett område av riksintresse för kommuniaktion. I nuläget består de östra delarna av fastigheten Karleby 15:1 som ingår i planförslaget av brukningsvärd åkermark. Planområdet berörs av strandskydd som avses att upphävas i samband med prövning i planprocessen. Områden som omfattas av generellt biotopskydd finns inom planområdet och kommer att påverkas negativt av planen. Flertal arter skyddade enligt artskyddsförordningen har identifierats inom planområdet. Fågelarter, groddjursarter och fladdermusarter påverkas av planens genomförande. I planområdet finns ett antal potentiellt förorenade markområden som kan komma att påverkas vid höga flöden. Uppfyllnaden av miljö kvalitetsnormer för Kisasjön och en grundvattenförekomst bedöms inte påverkas av planförslaget.

1. Beskrivning av projektet

1.1 Bakgrund och syfte

Södra Wood planerar att utöka sin verksamhet vid Kindasågen vilket medför behov av att omvandla närliggande åkermark till industrimark. I dagsläget upptar Kindasågen västra delen av fastighet Karleby 15:1 medan östra delen består av åkermark samt trädklädd betesmark, se Figur 1. En detaljplan har upprättats med syftet att möjliggöra för en utökning av befintlig sågindustri samt bekräfta befintlig markanvändning. Vidare möjliggör detaljplanen för ett markreservat i syfte att reservera mark för framtiden till en allmän väg med anslutning till framtida omdaning av riksväg 23/34, se plankarta i bilaga 7. Riksvägarna 23 och 34 har en gemensam sträckning mellan Målilla och Linköping.



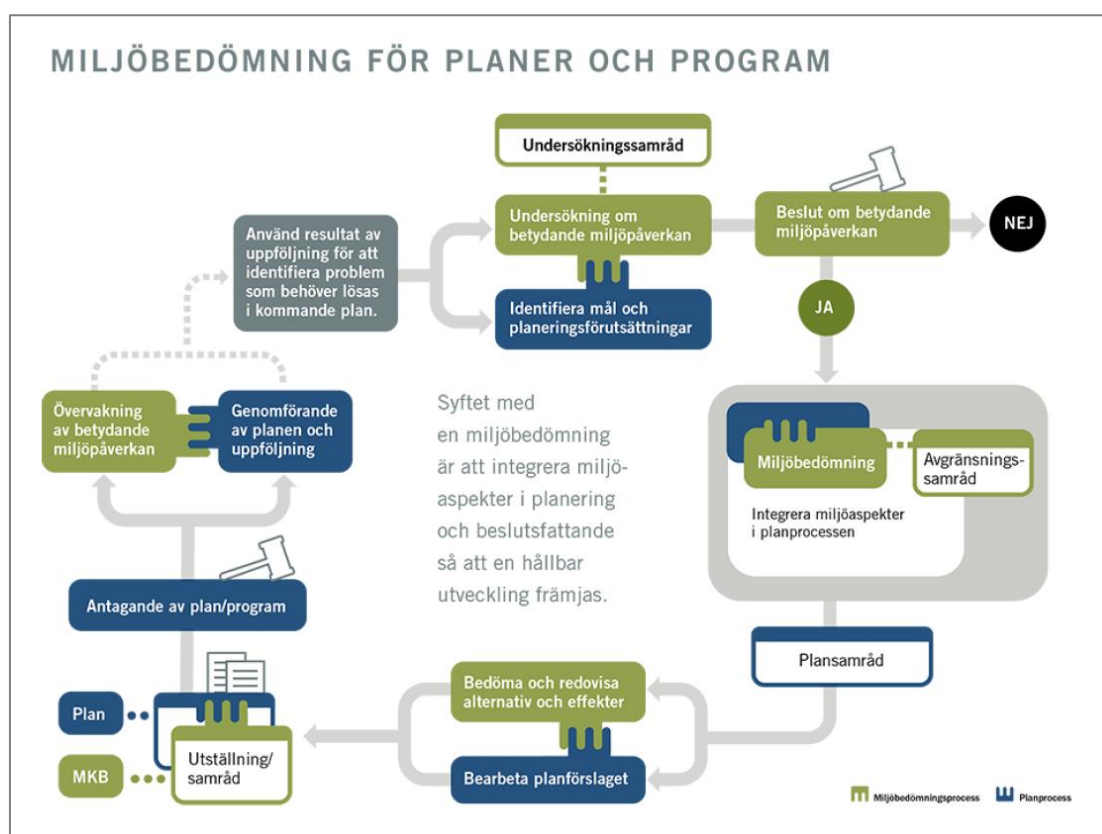
Figur 1. Planområdet med röd markering.

1.2 Planprocessen

När ett genomförande av detaljplan eller program kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska kommunen göra en strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. 3 § miljöbalken.

Förfarandet, som är reglerat i plan- och bygglagen, innefattar olika skeden, se Figur 2. Planförfarandet är till för att förbättra beslutsunderlaget och ge fastighetsägare, boende, allmänhet, myndigheter, förvaltningar och intresseorganisationer möjlighet till insyn och påverkan.

Kinda kommun har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen i Östergötlands län har gjort bedömningen att detaljplanen medför en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 3 § miljöbalken. I denna rapport redovisas förutsättningar, effekter och konsekvenser för de undersökta miljöaspekterna.



Figur 2. Naturvårdsverkets schematiska bild över plan- och miljöbedömningsprocesserna och hur de samverkar.

I samband med Södra Woods planerade utökning av verksamheten vid Kindasågen behöver även en ny tillståndsansökan för miljöfarlig verksamhet sökas enligt 9 kap. miljöbalken. Tillståndsansökan är en separat process från planprocessen. I samband med tillståndsansökan för miljöfarlig verksamhet har en separat MKB tagits fram (WSP, 2023a).

1.3 Metod för bedömning

Syftet med att genomföra en strategisk bedömning är enligt 6 kap. miljöbalken ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas”. Miljöbedömningen ska således fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska främja ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra samhällsintressen.

Påverkan är det fysiska ingrepp som genomförandet av planen medför. Effekten definieras som den störning i miljön som uppstår av planens fysiska påverkan, och den kan vara positiv eller negativ. Den negativa effekten kan vara betydande, måttlig eller liten. Om ingen effekt uppstår blir det inga konsekvenser.

De svenska bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar och miljöbedömningar utgår från EU:s direktiv. Krav på vad en MKB ska innehålla finns i 6 kap. 12 och 13 § miljöbalken samt plan- och bygglagen.

En MKB ska identifiera, beskriva och bedöma den betydande påverkan som detaljplanen kan ge upphov till. Information samlas in genom studier av tidigare utredningsmaterial, översiktsplaner, skötselplaner samt annat material från länsstyrelsen, kommuner, SLU Artdatabanken med mera. Konsekvenserna av genomförandet av planen bedöms på en skala som illustreras i Tabell 1. Både positiva och negativa konsekvenser beskrivs enligt denna skala. Positiva konsekvenser innebär att kvaliteten på det berörda värdet ökar.

Tabell 1. Miljökonsekvensskala. Bedömningen utgår ifrån intressets värde och effektens omfattning.

Intressets värde	Effekt, ingreppets/störningens omfattning				
	Stor negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt	Neutral effekt	Positiv effekt
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens

Konsekvenserna av alternativen bedöms och redovisas i text för respektive miljöaspekt. I slutet av MKB:n ges en sammanfattande bedömning av konsekvenserna enligt skalan ovan. Som stöd för bedömningen av miljökonsekvenserna används relevanta miljömål, miljö kvalitetsnormer, riktvärden och lagkrav såsom områdesskydd och skyddade arter.

1.4 Områdesbeskrivning

Området för detaljplanen ligger i Kisa tätort i Kinda kommun, Östergötlands län, se Figur 3. Kisa är kommunens största tätort med omkring 3850 invånare. Tätorten är kommunens huvudsakliga centrum för samhällsservice så som sjukvård, handel och offentlig förvaltning. Kisasjön ligger nordost om Kisa och utnyttjas av närboende för både bad och fiske.



Figur 3. Översiktskarta.

Kisa samhälle är beläget cirka en kilometer sydväst om sågverksområdet, på andra sidan sjön. Närmaste bostäder är belägna längs med riksväg 23/34 (Storgatan) cirka 500 meter från planområdets västra sida. Transporterna till sågen och industriområdet väster om sågen går via riksväg 23/34. Alla transporter i södergående riktning går genom centrala Kisa.

Väster om sågverket ligger Karleby industriområde med ett antal mindre verksamheter så som bilverkstad och motorservice.

På andra sidan Kisasjön, cirka 1,3 kilometer från planområdet finns vårdcentralen Kisa längs med Karlebyvägen. Närmast belägna skola, Värgårdsskolan, ligger även denna på andra sidan Kisasjön, cirka 2,5 kilometer från planområdet.

Planområdet är beläget mellan Kisasjöns norra och södra del och omfattas till största del av fastigheten Karleby 15:1, se Figur 4. Väster om planområdet går en bro över en kanal till Karleby industriområde. Västra delen av fastigheten är bebyggd med befintlig sågindustri som etablerades på 1960-talet. De östra delarna av planområdet består huvudsakligen av jordbruksmark.

Planområdets areal är cirka 57,6 hektar. Marken är privatägd och ägs av Södra Skogsägarna ekonomisk förening.

Från nordost till sydost gränsar sågverksområdet till åker- och ängsmark samt skogsområden. I övriga väderstreck gränsar området till Kisasjön, se Figur 4.



Figur 4. Planområde Karleby 15:1.

2. Avgränsning

Avgränsningen är baserad på kunskap om vilka betydande värden som finns inom planområdet gällande natur- och kulturmiljöer, samt vilka hälso- och säkerhetsaspekter som kan påverkas av planeringen.

2.1 Avgränsning i tid

Planläggningsprocessen pågår mellan 2023-2025. Planbesked på fastigheten Karleby 15:1 fattades av Kinda kommun den 24 oktober 2023. Målet är att ha en fastställd plan 2025. Genomförandetiden för detaljplanen är 10 år. Horisontår för bedömning av miljöeffekter föreslås därför till 2040 då effekter och konsekvenser kan ha förväntats slå igenom.

2.2 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen utgörs främst av planområdet och det bedömda influensområdet. Influensområde varierar för de olika miljöaspekterna och definieras därför under respektive aspekt.

2.3 Avgränsning av miljöaspekter

En tillståndsansökan för miljöfarlig verksamhet med specifik MKB för planerad utökad verksamhet är inskickad till länsstyrelsen (WSP 2023a). Vissa verksamhetsspecifika miljöaspekter som är direkt kopplade till miljöfarlig verksamhet, till exempel avfall, energiförbrukning och kemiska produkter, hanteras enbart i tillståndsansökan och inte i detaljplanen.

Följande frågor studeras i denna MKB för detaljplan Karleby 15:1:

- Landskapsbild
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Markförhållanden
- Vattenförhållanden
- Klimatanpassning
- Klimatpåverkan
- Hälsa och säkerhet
- Friluftsliv och rekreation
- Hushållning med naturresurser
- Påverkan under byggtid
- Kumulativa effekter

2.4 Alternativ

De alternativ som huvudsakligen kommer att bedömas är Nollalternativet och planförslaget. Miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisa, beskriva och bedöma rimliga alternativ till planförslaget (6 kap 11 § MB).

2.4.1 Nollalternativ - framskrivet nuläge

Nollalternativet är en beskrivning av miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs.

I nollalternativet kommer den östra delen av Karleby 15:1 inte omvandlas till industrimark. Befintlig markanvändning fortsätter. Planer finns för en ny förbifart på östra sidan av Knoppetorpssjön och Kisasjön med ny infart till Kindasågen. Förbifarten kommer endast byggas om beslut tas av Trafikverket.

Vägen är ännu inte inkluderad i den regionala länstransportplanen. Utan ny detaljplan byggs sannolikt inte någon ny infart till Karlebyvägen även om förbifarten byggs.

2.4.2 Huvudalternativ: Planförslaget

Kindasågen utökar sin verksamhet och delar av den östra delen av Karleby 15:1 omvandlas till industrimark med nya byggnader, lager och logistik, se Figur 4. Investeringen inkluderar maskinutrustning och byggnader med den senaste tekniken, vilket medför att samhällsviktiga produkter kan produceras i en högre och säkrare grad. Huvudalternativet beräknas även bidra till fler arbetstillfällen inom kommunen.

2.4.3 Lokaliseringsalternativ

I samband med planansökan har Södra Wood sett över sina övriga verksamheter och gjort bedömningen att sågverket i Kisa är bäst lämpat för en expansion. Det befintliga sågverket bedöms även vara i behov av en modernisering för att effektivisera och bli mer hållbar. Verksamheten bedöms vara viktig på regional nivå då den bland annat förser restvärme från verksamheten till Tekniska verken i Linköpings fjärrvärmenät. Sågverket utgör även en stor arbetsplats för Kinda kommun. En utveckling i anslutning till den redan befintliga verksamheten bedöms därmed vara mer lämpligt än en eventuell omlokalisering av Kindasågen.

2.4.4 Utformningsalternativ

Vid ett tidigare skede utreddes möjligheten att utöka verksamheten Kindasågen så att den skulle uppta hela ytan för fastighet Karleby 15:1, det vill säga även den trädklädda betesmarken i fastighetens östra del, se Figur 1. Denna utformning skulle innebära en sänkning av grundvattennivån, intrång i kulturhistoriska lämningar och intrång i område med påtagligt naturvärde. Utformningen ansågs ha för hög miljöpåverkan och valdes därför bort.

2.5 Miljömål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Målet är att Sverige ska ha uppnått dessa mål till 2030.

I aktuell plan bedöms främst miljö kvalitetsmålen för *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Ett rikt odlingslandskap*, *God bebyggd miljö* samt *Ett rikt växt- och djurliv* vara relevanta att undersöka.

3. Förutsättningar

3.1 Miljöbalken

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- den biologiska mångfalden bevaras
- en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas
- återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås.

3.1.1 Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens: bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprincipen, lokaliseringsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvaret. Planarbetet kommer att bedrivas så att miljöbalkens allmänna hänsynsregler uppfylls.

Hänsynsreglerna bedöms uppfyllas genom en integrerad miljöbedömning och ska påverka planens utformning så att den negativa miljöpåverkan blir så liten som möjligt. Vid behov kommer åtgärder att föreslås för att minimera de negativa konsekvenserna. De huvudsakliga konsekvenserna kommer att identifieras i planprocessen och skadeförebyggande åtgärder kommer att vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska planens miljökonsekvenser.

3.1.2 Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

I miljöbalkens tredje och fjärde kapitel regleras bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Dessa ska användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn av beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Användning som medför en god hushållning ska ges företräde.

Utredningsområdet är sedan tidigare exploaterat och inga högre natur- eller kulturvärden har identifierats.

3.2 Riksintressen

För de mark- och vattenområden samt fysisk miljö som har pekats ut som riksintressen enligt miljöbalkens tredje kapitel gäller att de så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden.

3.2.1 Totalförsvaret

Två riksintressen gällande totalförsvaret förekommer inom planområdet, Påverkansområde för väderradar (Vilebo) samt MSA-område (Malmens flottflygplats).

Riksintresset för väderradar är framför allt känsligt för vindkraftsetablering (Försvarmakten 2023).

MSA-område är ett område kring en flygplats och syftar till att försäkra säkra in- och utflygningar till en flygplats. Området sträcker sig 46 km från berörda flygbanors mittpunkt. Objekt som är högre än 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse, eller högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse kan utgöra flygsäkerhetsrisk (Försvarmakten 2023). Planområdet bedöms ligga inom sammanhållen bebyggelse då det utgörs av flertalet byggnader som angränsar till ytterligare bebyggda tomter som skiljs åt av en väg. Bebyggelsens höjd inom planområdet regleras genom en bestämmelse om högsta nockhöjd om 25 meter där skorsten samt tekniska installationer tillåts sticka upp ovan angiven nockhöjd till en maximal totalhöjd på 40 meter.

Försvarmakten bedömer i sitt samrådsyttrande att planförslaget i sin nuvarande utformning inte riskerar medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del.

3.2.2 Kommunikation

Planområdet är beläget inom MSA(Minimum Sector Altitude)-ytan för Linköpings flygplats som utgör riksintresse för kommunikationer. Trafikverket skriver i sitt samrådsyttrande att uppförande av byggnader eller andra föremål högre än 20 meter kan påverka luftfarten negativt. Då planförslaget möjliggör byggnation högre än 20 meter ska flygplatsoperatör och Luftfartsverket ges möjlighet att yttra sig. Luftfartsverket har getts denna möjlighet och har inte inkommit med något yttrande.

Planområdet är även beläget nära ett riksintresse för kommunikation: riksväg 23. Trafikverket nämner i sitt samrådsyttrande att då planförslaget möjliggör en utökning av befintlig sågindustri behöver det beskrivas vilken trafikstring och typ av trafik som utökningen bedöms generera. Trafikverket efterfrågar en analys av vilka konsekvenser gällande framkomlighet och trafiksäkerhet detta får på korsningen Karlebyvägen/väg 23/34, inklusive förslag på åtgärder. En trafikutredning har därför tagits fram (Trafikkonsult 2025) som förslår åtgärder för att förbättra befintlig situation vid korsningen Riksväg 23 och Karlebyvägen. Genomförandet av planförslaget bedöms i sig inte innebära någon ökad försämring jämfört med befintlig situation.

3.3 Miljökvalitetsnormer

Det finns miljökvalitetsnormer för vattenförekomster, utomhusluft och omgivningsbuller. Miljökvalitetsnormer är bindande nationella föreskrifter, vilka har som utgångspunkt att fastställa en norm för vad tillståndet i miljön, människors hälsa och naturen bedöms kunna utsättas för, utan att ta allt för stor skada.

Enligt miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) ska risk för överskridna miljökvalitetsnormer undersökas i en MKB. I denna MKB bedöms miljökvalitetsnormer för grundvatten och ytvatten vara relevanta att undersöka, se avsnitt 3.3.1.

Miljökvalitetsnormer för buller och utsläpp till luft hanteras inte i denna MKB utan i MKB:n för tillståndsansökan (WSP 2023a).

3.3.1 Miljökvalitetsnormer för vatten

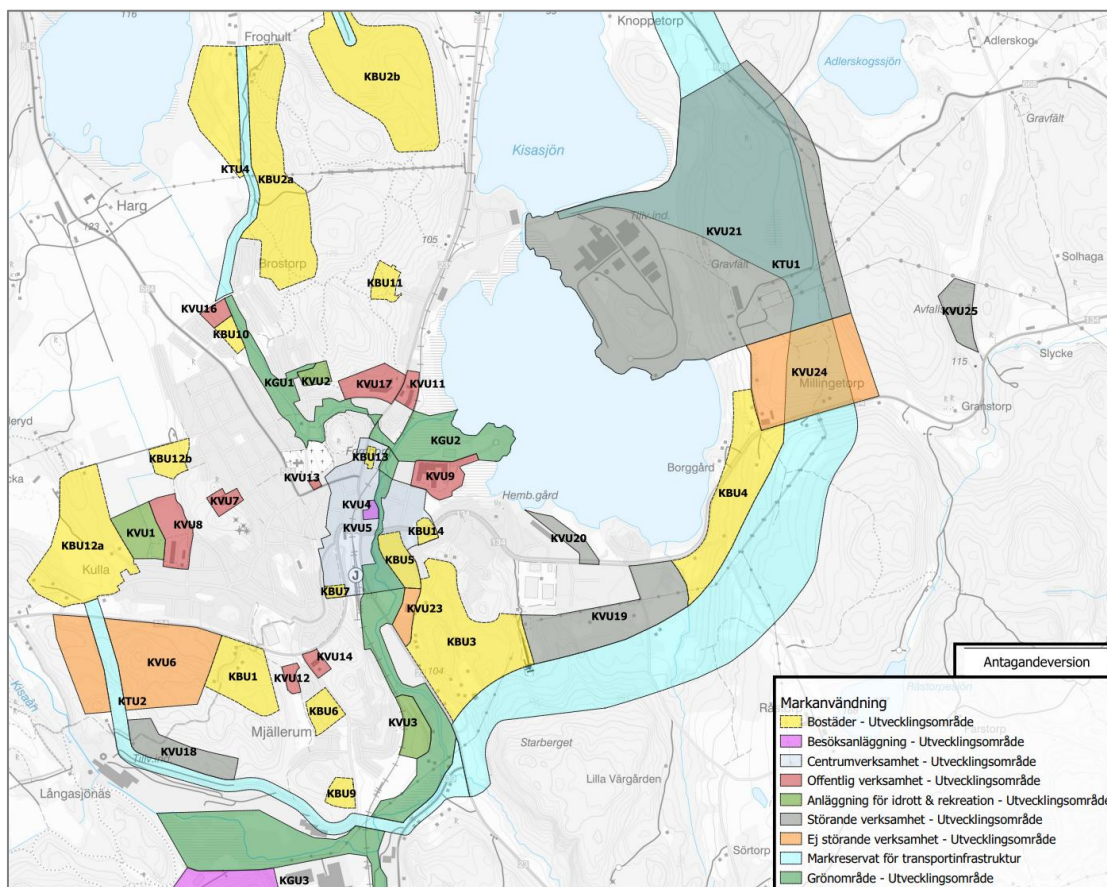
I vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660) anges hur vattenmyndigheterna ska fastställa miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten. Miljökvalitetsnormer beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås och vid vilken tidpunkt samt anger hur miljön bör vara för att ekologiska och kemiska funktioner i vattenmiljön ska uppnås. Miljökvalitetsnormerna ska användas av kommunen som verktyg i arbetet med prövning, tillsyn och planläggning. Vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer beskrivs i avsnitt 4.4.

3.4 Kommunal planering

3.4.1 Översiktsplan

Kinda kommuns *Översiktsplan Sjöriket Kinda* antogs 2024-10-14. Kommunen beskriver i översiktsplanen en ambition att Kinda ska vara en företagsvänlig kommun där näringslivet är livskraftigt med flera olika näringar. Kommunen vill stimulera nyetablering av företag samtidigt som befintliga företag ges förutsättningar att växa. Kommunen vill även värna om Kindas natur och sjörika landskap. Man strävar efter att hushålla med resurser och nyttja markområden effektivt vid utveckling av nya och befintliga bebyggelseområden. Man vill bemöta ett förändrat klimat genom ett effektivt nyttjade av resurser och aktiva förberedelser (Kinda kommun 2024a).

I gällande översiktsplan finns Karleby 15:1 med som befintligt verksamhetsområde för störande verksamhet och pekas även ut som utvecklingsområde för störande verksamhet och markreservat för transportinfrastruktur, se Figur 5. Detaljplanen bedöms därmed vara förenlig med den gällande översiktsplanen.



Figur 5. Utvecklingsområden i Kisa tätort enligt gällande översiktsplan (Kinda kommun 2024).

3.4.2 Detaljplaner

Enligt kommunkartan finns inga gällande detaljplaner på platsen. Utöver *Karleby 15:1 "Kindasågen"* finns inga andra pågående detaljplaner på platsen (Kinda kommun 2024b).

4. Miljöaspekter och miljöbedömning

4.1 Landskap

4.1.1 Nuläge

Landskapet i Kinda kommun är småskaligt och varierande med välbevarat odlingslandskap, gammal kulturbygd, sjöar och skog, lokaliserat mellan det småländska höglandet och Östgötaslätten (Kinda kommun 2024a).

Inom planområdet finns idag befintlig sågindustri som etablerades på 60-talet. Området består av cirka 30 industri- och komplementbyggnader. Befintlig skorsten inom planområdet är idag 28 meter från marknivå.

Verksamheten syns idag från riksväg 23/34 samt centrala Kisa och är idag påtaglig från omkringliggande delar, se Figur 6 och Figur 7. Även rök från skorstenen kan ses över bebyggelse och vegetation.



Figur 6. Området sett från sydväst över Kisasjön. Befintliga skorstenar syns över trädlinjen.



Figur 7. Området sett från centrala Kisa. Befintliga skorstenar och bebyggelse syns tydligt på håll i det kuperade landskapet.

4.1.2 Effekter och konsekvenser

Detaljplanen möjliggör för ett tillskapande av byggrätter i form av sågindustri. Detaljplanen bekräftar även nuvarande industribebyggelse inom området. Vid framtagandet av detaljplanen har hänsyn tagits till att planen ska kunna fungera över en längre tid och möjliggör även för ytterligare byggrätter för att kunna täcka ett framtida behov av utveckling av verksamheten.

Vid genomförande av planen kommer stora delar av befintlig bebyggelse och nytillkommande byggnader fortsatt vara synliga från riksvägen och centrala Kisa.

Detaljplanen möjliggör omvandling från jordbruksmark till industrimark av den östra delen av planområdet. Föreslagna åtgärder bedöms kunna påverka upplevelsen av landskapet.

Planförslaget bedöms ha måttlig negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för landskapet innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.1.3 Skyddsåtgärder

Bebyggelsens höjd inom planområdet regleras genom en bestämmelse om högsta nockhöjd om 25 meter där skorsten samt tekniska installationer tillåts sticka upp ovan angiven nockhöjd till en maximal totalhöjd på 40 meter.

Då den exakta placeringen av anläggningarna och skorstenen inte är bestämt ännu gäller regleringen hela det byggbara området vilket skapar en flexibilitet i placeringen av uppstickande delar som behövs för verksamheten.

Bebyggelsens omfattning begränsas genom prickmark på ytor som inte får förses med byggnad samt en bestämmelse om att en viss del av ytorna måste kunna användas för dagvattenhantering, se plankarta i bilaga 7.

4.1.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ha liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på måttligt värde) för landskapet efter att skyddsåtgärder vidtagits.

4.2 Kulturmiljö

4.2.1 Nuläge

Planområdets obebyggda delar består till största del av jordbruksmark och innefattar även kulturvärden kopplade till fornlämningar i anslutning till området. Marken hyser kulturvärden kopplade till fornlämningar och långvarig hävd.

Centralt inom planområdet finns även en äldre gård från 1700-talet som utgör en del av Karlebys historia som gammal by med lantbruk och tegelbruk. Byggnaderna har angripits av myror och är fuktskadade.

Inga kulturhistoriska lämningar har registrerats inom det aktuella planområdet. I anslutning till planområdets östra sida finns en fornlämning i form av gravfält (lämningsnr: L2012:9855) samt en möjlig fornlämning i form av lägenhetsbebyggelse (lämningsnr: L2008:4536), se Figur 8. Gravfältet består av 14 fornlämningar. Dessa utgörs av runda eller närmast runda stensättningar. Stensättningarna är 5–17 meter diameter och 0,2–0,5 meter höga. Lägenhetsbebyggelsen är en torplämning bestående av två husgrunder, en efter ett boningshus och en är en jordkällargrund.



Figur 8. Kulturhistoriska lämningar i anslutning till planområdet (Riksantikvarieämbetet 2024).

4.2.2 Effekter och konsekvenser

De områden som idag består av jordbruksmark föreslås planläggas som kvartersmark för industri samt vägreservat. Detta innebär att marken tas i anspråk och kan komma att hårdgöras. Inom planområdet kommer öppna ytor för dagvattenhantering att tillskapas. Detta säkras genom planbestämmelse.

De kulturhistoriska lämningarna bedöms inte påverkas vid ett genomförande av planen. Om fornlämningar påträffas i samband med arbete i området kommer arbetet omedelbart avbrytas och anmälan göras till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Kommunen fick in en rivningsanmälan för den äldre gårdsbebyggelsen som finns på fastigheten under slutet av 2024 och har lämnat startbesked för denna.

Fastighetsägaren samt kommunen gjorde bedömningen att byggnaderna utgör en säkerhetsrisk för de som uppehåller sig i och i närheten av byggnaderna på grund av dess skick. Gården föreslås därmed inte bevaras vid ett genomförande av planen.

Planförslaget bedöms ha neutral konsekvens (neutral effekt på lågt värde) för kulturmiljön innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.2.3 Skyddsåtgärder

Inga förslag på skyddsåtgärder har tagits fram.

4.2.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ha neutral konsekvens (neutral effekt på lågt värde) för kulturmiljön.

4.3 Naturmiljö

4.3.1 Nuläge

Östra delen av Karleby 15:1 används idag till jordbruks- och betesmark. Området angränsar till Kisasjön i nordväst, industrimark i västsydväst, skogsmark i norr och öster samt jordbruksmark och en gård i söder. Planområdet hyser höga naturvärden kopplat till den trädklädda betesmarken med en vegetationstyp och växtlighet som tyder på långvarig hävd.

Strax öster om planområdet ligger ett område med höga naturvärden som är utpekade av Skogsstyrelsen. Baserat om ortofoton har naturområdet avverkat och därmed finns med stor sannolikhet inte några naturvärden kvar.

Naturvärdesinventering, fågelinventering, boplatsinventering för fladdermöss samt groddjursinventering har genomförts i syfte att få underlag gällande biologisk mångfald och områdets naturvärden.

Samtliga av dessa utredningar har tittat på hela fastigheten, även om inte hela fastigheten ingår i planförslaget. De östra delarna av fastigheten som omfattar skogs- och betesmark ingår inte i detaljplanen.

Arter skyddade enligt artskyddsförordningen

Fladdermöss

Fladdermöss är skyddade enligt Artskyddsförordningen. Det innebär bland annat att det är förbjudet att fånga och döda fladdermöss, och innebär skydd för fladdermössens koloni- och övervintringsplatser och deras viktigaste jaktbiotoper.

En boplatinventering av fladdermöss ägde rum i april 2024, se bilaga 4. En uppföljande fladdermusinventering med ljudanalys genomfördes sedan juli-augusti 2024, se bilaga 8.

I boplatinventeringen noterades 70 potentiella boplatsobjekt varav 65 utgörs av hålträd, tre av stenblocksmiljöer, en av klippskreva och en av betongbro inom utredningsområdet, se Figur 9. Majoriteten av boplatsobjekten är belägna öster om planområdet inom betes- och skogsmarken. En koloni har påträffats i skogsområdet inom planområdets södra delar, detta trots att området utsätts för höga ljud och ljusstörningar. Utöver detta identifierades lämpliga födosöksområden, spridningskorridorer och boplatsområden, främst i de östra delarna utanför planområdet samt inom planområdets norra delar.



Figur 9. Inventering av potentiella boplatsområden för fladdermöss. Området där koloni påträffats är utpekad med E.

I den uppföljande fladdermusinventeringen med ljudanalys observerades totalt tio fladdermusarter: barbastell, brunlångöra, fransfladdermus, dvärgpipistrell, gråskimlig fladdermus, mustasch-/tajgafladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus, trollpipistrell och vattenfladdermus.

Barbastell, brunlångöra, fransfladdermus och nordfladdermusen är samtliga rödlistade som Nära hotade (NT). Övriga arter har livskraftiga populationer. Barbastell är även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga II.

Inventeringsområdet vid Kindasågen bedöms som mycket artrikt. Fladdermusaktiviteten var under inventeringen 2024 hög med ett mycket högt antal påträffade fladdermusarter, se Figur 10 och Figur 11.

Den koloni som påträffades i den södra delen av planområdet visade sig bestå av större brunfladdermus. Fladdermössens boplatser är strikt skyddade enligt artskyddsförordningen och får inte störas eller förstöras.



Figur 10. Fladdermusaktivitet från inventering med autoboxar visas med cirklar av olika färg och olika storlek (aktivitet = antal fladdermusobservationer per natt).



Figur 11. Resultat från manuella inventeringar under högsommaren (reproduktionsperioden). Punktdatan har en noggrannhet på ca 10 meter.

Fåglar

En häckfågelinventering är genomförd med syftet att undersöka förekomster av rödlistade och skyddsvärda häckande fåglar i närmiljön runt Kindasågen.

De fågelarter som noterats inom utredningsområdet finns redovisade i tabell 4 samt figurerna 3-7 i häckfågelinventeringen, bilaga 2.

Viktiga fågelmiljöer i området är den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet, Kisasjön och dess stränder, bäcken med äldre aspar i planområdets sydvästra del samt småbiotoper i form av mindre våtmarker och ruderatmarker i anslutning till Kindasågen.

De flesta arterna som påträffades vid inventeringen är ganska allmänna och kan återfinnas lite överallt i landskapet. Några arter har däremot ett högre skyddsvärde:

Brun kärrhök (skyddad enligt fågeldirektivet) noterades vid ett tillfälle, en födosökande hane som flög längs stranden av Kisasjön. Detta var enda observationen av denna art. Arten noteras enligt Artportalen ofta i anslutning till Kisasjöarna och Storån/Kisaån, och flera gånger, kanske främst i den södra halvan av Kisasjön (söder om Kindasågen) finns tecken på att häckningar regelbundet genomförs. Denna art behöver i viss mån orörda stränder där den kan hitta smågnagare och fågelungar av till exempel änder och sothöna. Detta är däremot inget krav eftersom de vuxna fåglarna kan dra iväg ganska långt från ett bo och söka föda över bland annat åkermark.

Entita (nära hotad - NT) är en mes som till skillnad från blåmes och talgoxe ställer rätt höga krav på sin livsmiljö. Den påträffas främst i lite fuktigare skogar, till exempel lövskogar med klibbal, björk, pil och sälg i anslutning till sjöar, vattendrag och våtmarker. Den påträffas också i lite grövre ädellövmiljöer. Den är för sin häckning beroende av att det finns trädhåligheter av lämplig storlek, men finns lämpliga miljöer i närheten kan den häcka i holkar i trädgårdar. Denna art missgynnas av alltför kraftiga ingrepp i lövträdsmiljöer där gamla och döda träd rensas bort.

Hussvala (sårbar - VU) är en art som har gått ganska starkt tillbaka de senaste 50 åren. Tidigare var den en karaktärsart i gårdsmiljöer och kan väl vara så fortfarande på vissa platser. Här noterades häckande hussvala i byggnaderna på sågverksområdet, men födosök sker över åkermark och över sjön, miljöer där det erbjuds god tillgång på insekter. Denna art är känslig mot alltför kraftig ombyggnad i sågverksmiljön så att häckande fåglar störs, vilket även gäller tornseglare. Annars är inte hussvala eller tornseglare särskilt känsliga för olika aktiviteter på sågverksområdet.

Röd glada (skyddad enligt fågeldirektivet) noterades vid två tillfällen. Inga tecken på häckning i eller i anslutning till inventeringsområdet men man kan anta att sådana förekommer i trakten, eftersom det finns ganska mycket observationer av röd glada. Som helhet får trakten bedömas som bra områden för denna art, med omväxlande jordbruksmark, dungar och skogsområden samt sjöar, vattendrag och våtmarker. Denna art är främst känslig mot personer som rör sig nära boet. I övrigt är den väl anpassad till kulturlandskap och tål en viss störning från till exempel trafik.

Spillkråka (nära hotad - NT, skyddad enligt fågeldirektivet) noterades ropande en bit från inventeringsområdet, men inom inventeringsområdet noterades både ett gammalt bo i en asp sydväst om Kindasågen, samt färsk födosöksspår i en grov stubbe strax öster om Kindasågen. Spillkråkan har mycket stora revir som är betydligt större än det nu aktuella inventeringsområdet. Eftersom spillkråka åtminstone ibland utnyttjar området för häckning bör lämpliga boträd sparas, till exempel gamla aspar. För födosök är spillkråkan inte så känslig, utan kan hitta föda i ganska triviala produktionsskogar.

Storlom (skyddad enligt fågeldirektivet) noterades födosökande i den norra delen av Kisasjön. Tidigare år har många observationer gjorts av denna art, i några fall med upp till nio storlommar samtidigt. Att storlommar samlas i större sällskap ibland är väl känt, men orsaken till detta är inte helt klart.

Storlommen är en mer social fågel än man tidigare har trott och att flera fåglar samlas ibland verkar spela en stor roll i lommarnas liv. Åtminstone 2014 häckade storlom i den södra delen av Kisasjön.

Svart rödstjärt (nära hotad - NT) noterades med ett exemplar, en hane, under inventeringen. I samband med andra inventeringsbesök noterades både en hane och en hona, vilket tyder på att det finns ett revir med fåglar som häckar på Kindasågen och söker föda i insektsrika miljöer i närområdet. Sedan tidigare finns flera indikationer på att svart rödstjärt häckar på Kindasågen, åtminstone sedan 2019. Denna art häckar gärna på sågverk, fabriksområden, hamnar och liknande miljöer men behöver insektsrika miljöer i närheten. Det kan därför vara bra att lämna eller återskapa sådana miljöer i samband med en exploatering.

Groddjur

Under den groddjursinventering som gjordes 2024 påträffades åkergroda i våtmarken inom jordbruksmarken öster om sågverket, se Figur 12. Även vanlig groda påvisades via eDNA-analys i ett småvatten utanför planområdet. Åkergroda är fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen, vilket innebär att både individer av arten och deras fortplantningsmiljöer och viloplats är skyddade. Dispens kan därför krävas om åtgärder görs som påverkar åkergrodorna eller deras livsmiljö eller viloplats. Vanlig groda är fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen, vilket innebär ett skydd för individer av arterna.

Gynnsamma livsmiljöer för groddjur består ofta av en mosaik av lämpliga land- och småvattenmiljöer. Populationerna inom eller i anslutning till inventeringsområdet av båda arterna bedöms vara små eftersom de småvatten som finns inom området är otjänliga för groddjur och tillgången till lekvatten därmed är mycket begränsad.

Växt- och djurliv inom strandskydd

Strandskyddet har enligt 7 kap. 13 § miljöbalken två syften, dels att säkra allmänhetens tillgång till stränder, dels att bevara en väsentlig miljö för djur- och växtlivet genom att förhindra att stränder blir överexploaterade. Skyddet gäller 100 meter från strandkanten, både ut i vattnet och in mot land.

Planområdet berörs av strandskydd, se Figur 12. Strandskyddet inom de delar i planområdet som planläggs som kvartersmark avses upphävas i samband med prövning i planprocessen. I planområdets norra del föreslås allmän plats Natur, inom dessa delar bedöms strandskyddet fortfarande kunna kvarstå, se plankarta i bilaga 7.

Enligt plan- och bygglagen (2010:900) får kommunen upphäva strandskydd i en detaljplan för ett område, om det finns särskilda skäl för det och om intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset.

För att få dispens för strandskydd krävs att ett eller flera av de särskilda skälen som anges i 7 kap 18 c–d § MB uppfylls. För detaljplanen är det två av de särskilda skälen som motiverar en dispens:

- 18 c § 1. Det område som upphävandet eller dispensen avser har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
- 18 c § 4. Det område som upphävandet eller dispensen avser behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området.

Större delen av fastigheten utgörs idag av industriverksamhet. I den södra och västra delen av fastigheten är strandlinjen inte tillgänglig för allmänheten. Att delar av detta område innefattar goda livsvillkor för djur- och växtliv bedöms inte som ensamt motiv vara tillräckligt för att bibehålla strandskyddet, däremot avser detaljplanen säkra att vegetation och grönska bibehålls längs med strandlinjen, detta säkras genom planbestämmelse n1. Det bedöms inte lämpligt att öka tillgången till strandlinjen med hänsyn till pågående och framtida verksamhet då det skulle utgöra en säkerhetsrisk för de som vistas i området. Inom de nordvästra delarna av planområdet föreslås stängsel med skalskydd uppföras, vilket begränsar allmänhetens tillgång.

Då detaljplanen delvis syftar till att befästa befintlig markanvändning, berör delar av planområdet som redan idag är ianspråktaget för timmerlagring och vägområden av strandskydd. Dessa delar avses upphävas då de inte uppfyller syftet med strandskyddet.

Detaljplanen syftar vidare till att utvidga en redan pågående verksamhet. I samband med ansökan om planbesked har Södra Wood sett över sina övriga verksamheter och gjort bedömningen att sågverket i Kisa är bäst lämpat för en expansion, expansionen bedöms därmed inte kunna genomföras på annan plats. I öster gränsar planområdet mot ett skogsområde som hyser höga natur- och kulturvärden, vilket begränsar möjligheten till expansion i den östligaste delen av fastigheten.

Verksamheten förser restvärme till fjärrvärmenätet i Kisa som ägs och underhålls av Tekniska verken i Linköping. Verksamheten bedöms vara regionalt viktig då den utgör ett sågverk med relativt stor produktionsvolym som förädlar träprodukter från och för en regional och nästan nationell marknad.

En utveckling i anslutning till den redan befintliga verksamheten bedöms motivera ett upphävande av strandskyddet i de områden som inte redan är ianspråktagna.

Inom planområdet föreslås även ett vägreservat för en kommande koppling mellan Storgatan och den framtida omdragningen av riksväg 23/34 för att minska antalet transporter som idag passerar genom centrala Kisa. Bedömningen är att det föreslagna vägreservatet inte kan tillgodoses utanför planområdet.

Generellt biotopskydd

Inom planområdet finns det biotoper som är skyddade av det generella biotopskyddet enligt 5 § förordningen om områdesskydd (1998:1252). I anslutning till planområdet har en våtmark i jordbruksmark och ett öppet dike i jordbruksmark identifierats. I själva planområdet finns en våtmark i jordbruksmark och en åkerholme, se Figur 12.



Figur 12. Strandskydd och objekt med generellt biotopskydd i och runt planområdet. Ljusblåa områden visar på områden som är skyddade av det generella biotopskyddet. Inom planområdet finns två av dessa, våtmark och åkerholme. Streckad yta visar område med strandskydd. Strandskyddet avses upphävas inom de delar som omfattas av kvartersmark i plankartan.

Naturvärdesobjekt

Ingen skyddad natur eller Natura 2000-områden berör planområdet. En restaurerad betesmark med natur- och kulturvärden finns i nordost (Jordbruksverket 2023). Värdefulla ekområden finns utpekade dels väster om Shellmacken vid riksvägen, dels vid vattendraget mellan södra och norra Kisasjön (Karleby ekar). Båda områdena har getts naturvårdsklass 3 i kommunens naturvårdsprogram, se Figur 13.



Figur 13. Kända naturvärden i området.

En naturvärdesinventering utfördes för området under 2023, se bilaga 1. Inventeringen visar att det inom planområdet finns områden med visst naturvärde. Det gäller flera objekt med trädridå mot sjö, en beteshage mot sjö samt en våtmark, se Figur 14. I de nord-östra delarna av planområdet, längs med föreslagen kvartersmark samt inom vägreservat, påträffas även områden med påtagligt naturvärde.



Figur 14. Naturvärdesobjekt och naturvårdsarter som hittades vid fältinventeringen.

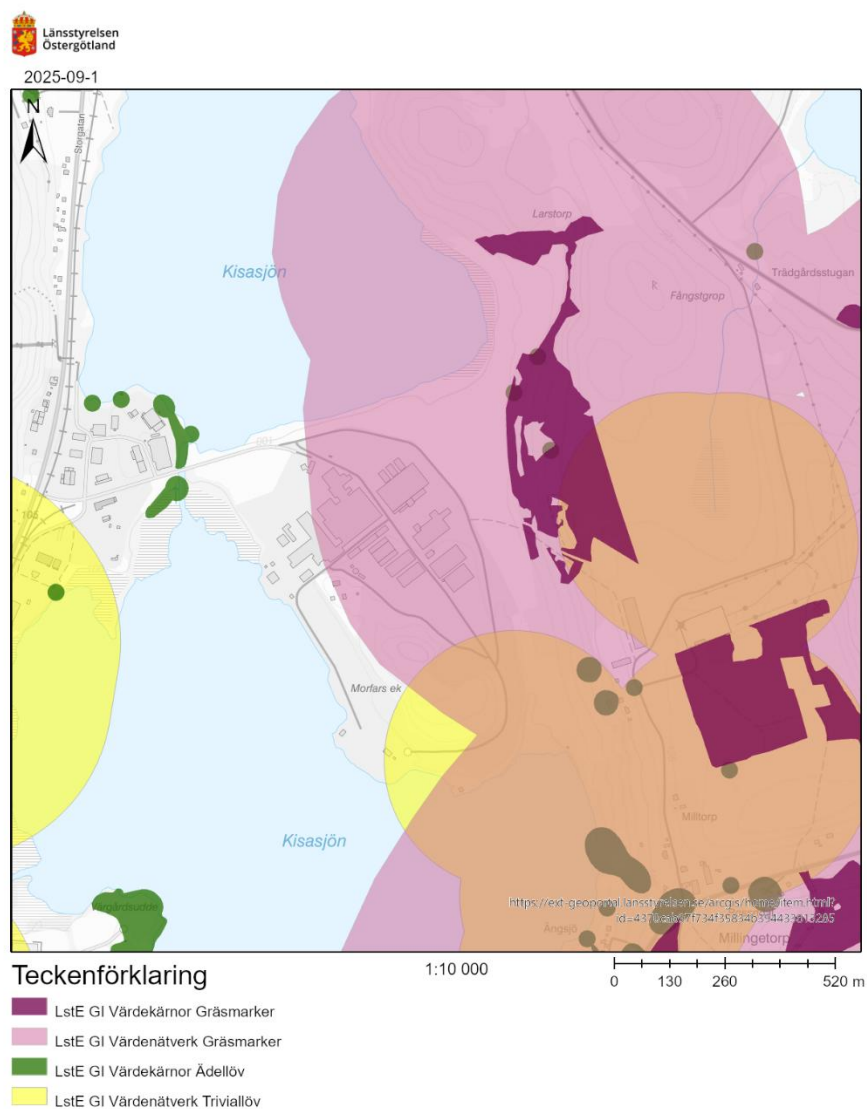
Skyddsvärda träd

Ett drygt 30-tal värdefulla träd finns i området enligt den trädinventering som Länsstyrelsen i Östergötland genomfört. Det är främst värdefulla lövträd som asp, ek, björk, fågelbär och pil men även några värdefulla granar, se Figur 13.

Ask (starkt hotad - EN) hittades vid naturvärdesinventeringen och är belägen inom planområdet.

Grön infrastruktur

I projektområdet finns områden av grön infrastruktur utpekad av länsstyrelsen. Bland annat är området runt Kisasjön värdeakt för gräsmark, ädellöv, triviallöv och limniska miljöer. I planområdet finns värdenätverk för gräsmarker och triviallöv. Den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet är utpekad som värdekärna för gräsmarksmiljöer, se Figur 15. Inom betesmarken finns även värdekärnor för ädellöv.



Figur 15. Grön infrastruktur. Värdekärnor och värdenätverk i och runt planområdet (Länsstyrelsen Östergötland 2025).

4.3.2 Effekter och konsekvenser

En omvandling av naturmark till industrimark och väg innebär påverkan på naturvärdesklassad mark, strandskydd samt generella biotopskydd. Störningar från verksamheten kan uppstå. Fortplantningsområden och livsmiljöer för arter skyddade enligt artskyddsförordningen kan påverkas.

Arter skyddade enligt artskyddsförordningen

Fortplantningsområden och livsmiljöer för arter skyddade enligt artskyddsförordningen kan påverkas.

Fladdermöss

Planförslaget tar inte i anspråk den grönyta som finns söder om betes- och skogsmarken. Norr om fastigheten finns även där stora grönytor som bidrar till att skapa ett samband mellan skogsområdet och Kisasjön. Det bedöms därmed att kopplingen från flertalet potentiella fladdermus-boplatsområden och Kisasjön fortsatt kvarstår vid ett genomförande av planen.

Den koloni av fladdermöss som påträffats i planområdets södra del är isolerad i ett skogsområde intill befintligt sågverk och timmerupplag men bedöms i dagsläget, på grund av sin ekologi med jakt i det fria luftutrymmet och ovan trädkronorna, fortsatt kunna nå födosöksområden i sydväst, sydöst och i söder. Kolonin bedöms tolerera störningar som exempelvis förekommande buller från befintlig verksamhet. Det finns indikationer på att skogsområdet utgör en grön kil ut mot sjön och vidare upp mot födosöksområden i nordväst i närheten till autoboxlokal 4, se Figur 10. Kolonin är strikt skyddad enligt artskyddsförordningen och förutsättningar i den omgivande miljön för att bibehålla kolonin måste säkerställas.

En fragmentering innebär en gradvis uppsplittring av biotopen vilket minskar och försämrar livsmiljön för fladdermöss.

Planförslaget bedöms kunna ge liten negativ konsekvens (liten påverkan på måttligt värde) för fladdermöss innan skyddsåtgärder vidtagits.

Fåglar

De flesta arterna som påträffades vid inventeringen är ganska allmänna och kan återfinnas lite överallt i landskapet.

Fåglar kan störas genom att deras livsmiljö försvinner eller andra störningar som exempelvis buller. Nedfällning av träd kan färsvåra häckningsmöjligheterna för hålhäckande fågelarter så som svartvit flugsnappare och stare.

Planförslaget bedöms kunna ge liten negativ konsekvens (liten effekt på litet värde) för fåglar innan skyddsåtgärder vidtagits.

Groddjur

Eventuellt kommer livsmiljöer för åkergroda att påverkas i och med planförslagets genomförande. Då utbyggnaden av planområdet förväntas ske succesivt föreslås vidare utredning om påverkan på groddjurens livsmiljöer ske inom processen för miljötillståndet. Om åkergradans livsmiljöer påverkas negativt kommer en ansökan om dispens från artskyddsförordningen att göras till länsstyrelsen. I samband med framtagandet kommer effekter och konsekvenser för groddjuren att beskrivas.

Växt- och djurliv inom strandskydd

Strandskyddade områden runt Kisasjön kommer att påverkas genom omvandling till industrimark. Planförslaget innebär att brynzoner kan försvinna. Områdena kan även utgöra spridningskorridorer för många arter i landskapet. Djurs möjlighet att röra sig till och från sjön begränsas.

Planförslaget bedöms kunna ge stor negativ konsekvens (stor negativ effekt på måttligt värde) för växter och djurliv inom strandskyddat område innan skyddsåtgärder vidtagits.

Generellt biotopskydd

Markanvändningen för åkerholmen och våtmarken i jordbruksmark som omfattas av generellt biotopskydd kommer i planförslaget att göras om till industrimark, se plankarta i bilaga 7. Konsekvenserna blir att biotoperna tappar sina värden som generella biotopskydd i jordbruksmark.

Om biotoperna blir aktuella för bebyggelse i framtida skeden kommer dispensansökningar för borttagande av det generella biotopskyddet att tas fram. I samband med framtagandet kommer effekter och konsekvenser samt förslag på kompensationsåtgärder för borttagandet av våtmarken och åkerholmen att beskrivas. Då utbyggnaden av området förväntas ske succesivt föreslås dispensansökan för berörda biotopskyddsområden ske inom processen för miljötillståndet. Planförslaget bedöms ge måttlig negativ konsekvens (liten negativ effekt på högt värde) för de biotopskyddade områdena.

Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekt med ett visst naturvärde (klass 4) kommer att påverkas direkt genom omvandling till industrimark. Det gäller objekt 14 (hällmarker med tall och lövträd) och 11 (våtmark) samt mindre delar av objekt 6 och 7 (trädråd mot sjö). Ett genomförande av planförslaget innebär att brynzoner (övergång från trädklädd till öppen mark) som skapar olika mikroklimat och variationer i miljöer och därför är värdefulla för många arter kan försvinna. Av de inventerade arterna lever till exempel svartvit flugsnappare och sävsparv i brynzonerna. Områdena kan även utgöra spridningskorridorer för arter i landskapet.

Fågel- och fladdermusarter inom naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) kan komma att påverkas indirekt genom till exempel buller.

Planförslaget bedöms kunna ge liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på lågt värde) för naturvärdesobjekt innan skyddsåtgärder vidtagits.

Skyddsvärda träd

Enstaka skyddsvärda träd kan behöva tas ner. Fladdermöss och hålhäckande fåglar är beroende av hålträd för att bygga bon i. Nedfällning av särskilt skyddsvärda lövträd kommer att samrådats med länsstyrelsen.

Planförslaget bedöms kunna ge liten negativ konsekvens (måttlig effekt på lågt värde) för skyddsvärda träd innan skyddsåtgärder vidtagits.

Grön infrastruktur

Planen kan påverka värdekärnor och konnektivitet i nätverk för gräsmark och konnektiviteten för naturtypen. I norra delen påverkas en värdekärna för gräsmark av område som ingår i detaljplaneområdet och vägreservatet.

Värdetrakter för ek ligger till största delen utanför planområdet men berörs till viss del av vägreservatet i områdets östra kant. Eventuell nedfällning behöver samrådats med länsstyrelsen. Skogsområdet öster om planområdet som är utpekad av länsstyrelsen som framtidsområde för ek används idag som betesmark och bedöms vid ett genomförande av planen fortsatt kunna nyttjas som betesmark.

Planförslaget bedöms kunna ge liten negativ konsekvens (liten påverkan på litet värde) på grön infrastruktur innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.3.3 Skyddsåtgärder

Arter skyddade enligt artskyddsförordningen

Fladdermöss

För att minska fragmenteringen i landskapet och fortsatt möjliggöra för fladdermöss att ostört kunna ta sig mellan boplats- och födosöksområden är det framför allt inom betes- och skogsmarken och dess koppling med Kisasjön som är viktig att bevara.

Planförslaget tar inte i anspråk den grönyta som finns söder om betes- och skogsmarken. Norr om fastigheten finns även där stora grönytor som bidrar till att skapa ett samband mellan skogsområdet och Kisasjön. Det bedöms därmed att kopplingen från flertalet potentiella fladdermusboplatssområden och Kisasjön fortsatt kvarstår vid ett genomförande av planen.

En skyddszon av skogsområdet mellan planerad exploatering och koloniplatsen för större brunfladdermus upprättas i planförslaget för att säkerställa kolonins framtida bevarande i området och för att minimera störningar, se plankarta i bilaga 7.

Belysning kan anpassas i detaljplanen efter fladdermöss eller undvikas helt vid vissa områden för att minska negativ påverkan på fladdermöss.

Vid skogsområden som exempelvis ekhagarna i norr och i öster, där ljuskänsligare fladdermusarter påträffats, är det viktigt att eventuellt tillkommande belysning inte riktas in mot skogsområdena och att spillbelysning från byggnader och markyta minskas mot skogsområdena.

Hålträd får inte heller belysas för att fladdermöss ska kunna nyttja dessa som koloniplatser eller viloplats.

Fåglar

Ett antal av de noterade fågelarter som påträffats är knutna till vassområden (sävspurv, brun kärrhök och rörsångare). För att säkra dessa områden kommer en skötselplan tas fram av fastighetsägaren.

Ett antal fågelarter är även knutna till skogsmark eller halvöppna parkartade miljöer. En skötselplan för den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet kommer tas fram för att gynna dessa arter.

För hussvala och tornseglare samexisterar de med pågående verksamhet, men om det kommer ske någon ombyggnation eller rivning av befintliga byggnader behöver kommunen studera påverkan närmare när så blir aktuellt.

För att inte utlösa förbud enligt artskydd kommer ingen byggnation att ske i perioden april-augusti nära vassområdena och den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet.

För att gynna hålhäckande fågelarter så som svartvit flugsnappare, entita och stare kan fågelholkar sättas upp i området.

Groddjur

Om det i framtida verksamhet blir aktuellt med påverkan på åkerrodans fortplantningsområde (befintlig våtmark) kommer detta att hanteras inom tillståndprocessen. Detaljplanen säkerställer att det finns tillräcklig yta inom planområdet som möjliggör för kompensationsåtgärder. Även åkerrodans viloplats kommer att skyddas. Möjligheten för groddjuren att ta sig mellan fortplantningsområde och viloplats kommer att säkerställas. Exempel på kompensationsåtgärd kan vara anläggande av ny våtmark i planområdets nordöstra del. I en eventuell ansökan om dispens från artskyddsförordningen kommer att utredas lämplig placering, omfattning och utförande av ny våtmark inom planområdet.

Skyddsåtgärder skulle i övrigt kunna innefatta anläggning av faunadepåer (högar av löv och grenar) i anslutning till befintligt småvatten som skapar bättre habitat för groddjuren och långsiktigt förbättrar deras fortlevnad i området kring Kindasågen.

Det är viktigt att inte påverka närliggande landhabitat och småvatten negativt genom utsläpp, föroreningar och nedskräpningar.

Växt- och djurliv inom strandskydd

Detaljplanen säkerställer genom planbestämmelser att ytor i anslutning till Kisasjön bibehåller sin naturkaraktär och att träd samt vegetation inom dessa områden ska finnas. Bestämmelsen syftar till att säkra befintlig vegetation intill strandlinjen som generellt hyser sammanhängande naturvärden. Planen säkerställer även att större träd, med en brösthöjdsdiameter om 15 centimeter inte får fällas utan beviljat marklov.

Detta för att bibehålla den trädridå som finns runt verksamheten och möjliggöra för fortsatta spridningssamband längs vattenlinjen. I plankartan säkerställs även att öppna dagvattendammar ska finnas inom planområdet, se bilaga 7.

Generellt biotopskydd

Då utbyggnaden av planområdet förväntas ske succesivt föreslås vidare utredning om påverkan på biotopskydden ske inom processen för miljötillståndet. Detaljplanen säkerställer att det finns tillräcklig yta inom planområdet för att kunna möjliggöra kompensationsåtgärder.

Om det i framtida verksamhet blir aktuellt med borttagande av befintlig våtmark ska lämplig placering, omfattning och utförande av ny våtmark inom planområdet utredas utifrån artskyddsförordningen och miljöbalken. Ett exempel på kompensationsåtgärd kan vara anläggande av ny våtmark i planområdets nordöstra del.

Genom rening och utjämning av dagvatten från bebyggelse och hårdgjorda ytor finns möjligheter att utveckla och stärka naturvärdena kring vattenmiljöerna, se avsnitt 4.5.3 för beskrivning av dagvattenåtgärder.

Naturvärdesbjekt

Områden som är utpekade med påtagligt naturvärde undantas exploatering och bebyggelse där det är möjligt. Ett antal områden med visst naturvärde undantas från exploatering genom att markeras med prickmark i plankartan.

Skyddsvärda träd

En skötselplan för att gynna de gamla, värdefulla träden och deras efterföljare ska tas fram för naturområden med påtagliga naturvärden knutna till ek och ädellöv. Eventuell nedfällning av skyddsvärda lövträd behöver samrådats med länsstyrelsen.

Grön infrastruktur

Ytor närmast sjön samt områdets nordligaste del har markerats som prickmark (mark som inte får bebyggas) i plankartan för att bibehålla områden med högre naturvärden, se bilaga 7.

4.3.4 Samlad bedömning

Efter att skyddsåtgärder vidtagits bedöms planförslaget kunna ge:

- Neutral konsekvens (neutral effekt på måttligt värde) för fladdermöss då kolonin i söder skyddas och kopplingen mellan sjön och betesmarkerna i öster består
- Måttlig negativ konsekvens (liten negativ effekt på högt värde) för fåglar eftersom boträd kan tas ned och livsmiljöer för födosökning försvinner då jordbruksmarken tas bort
- Neutral konsekvens för groddjur (neutral effekt på måttligt värde) eftersom våtmarken där groddjur hittats inte berörs av bebyggelse.
- Liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på måttligt värde) för växt- och djurliv inom strandskyddat område eftersom brynzoner längs stränderna kan försvinna
- Måttlig negativ konsekvens (liten/måttlig effekt på högt värde) för biotopskyddade områden vars värden delvis försvinner i och med planförslaget
- Liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på lågt värde) för naturvärdesobjekt eftersom objekt med visst naturvärde tas bort
- Neutral/liten negativ konsekvens (neutral/liten negativ effekt på lågt värde) för skyddsvärda träd då vissa skyddsvärda träd kan tas bort
- Liten negativ konsekvens (liten/måttlig effekt på lågt värde) för ask då individer av ask kan tas bort
- Liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på lågt värde) för grön infrastruktur eftersom konnektiviteten i landskapet bryts av vägreservatet

Totalt bedöms planförslaget kunna ge måttlig negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för naturmiljö efter att skyddsåtgärder vidtagits.

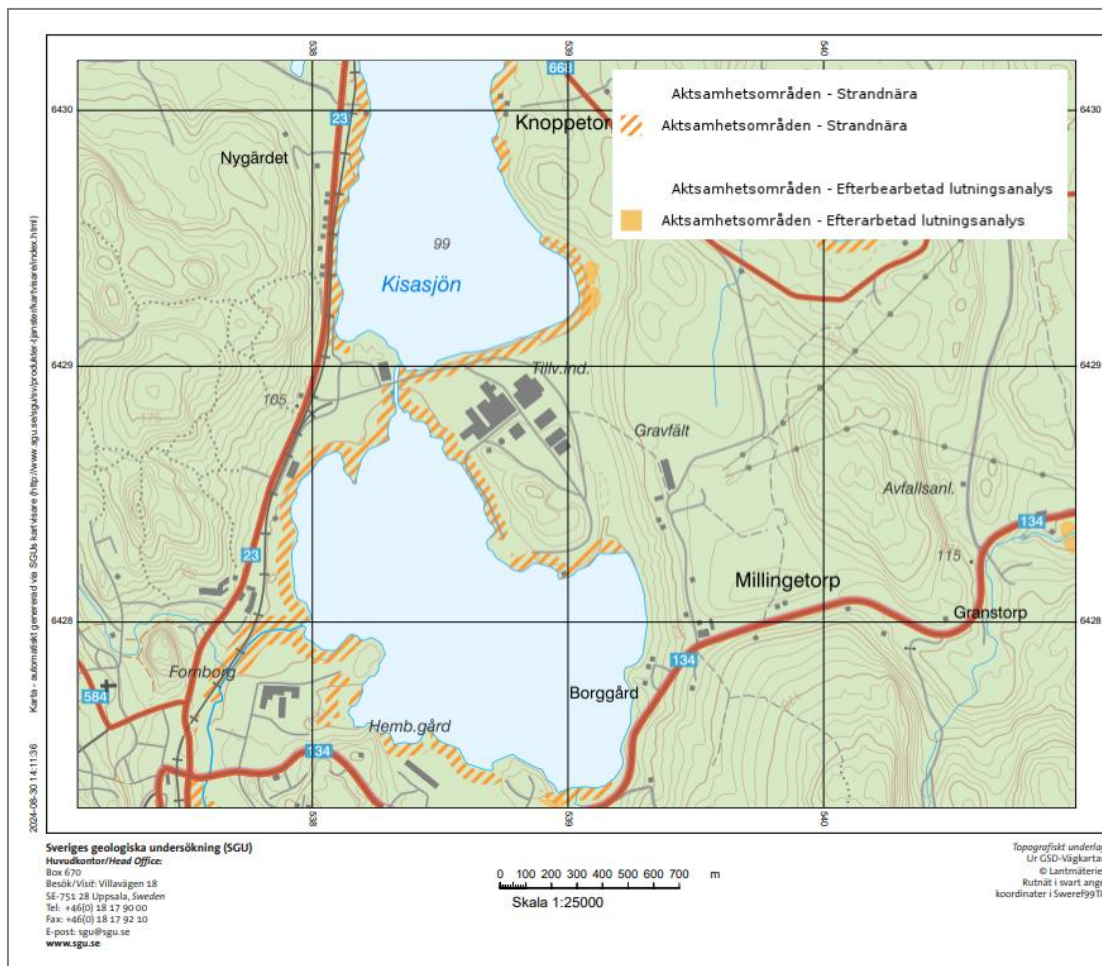
4.4 Markförhållanden

4.4.1 Nuläge

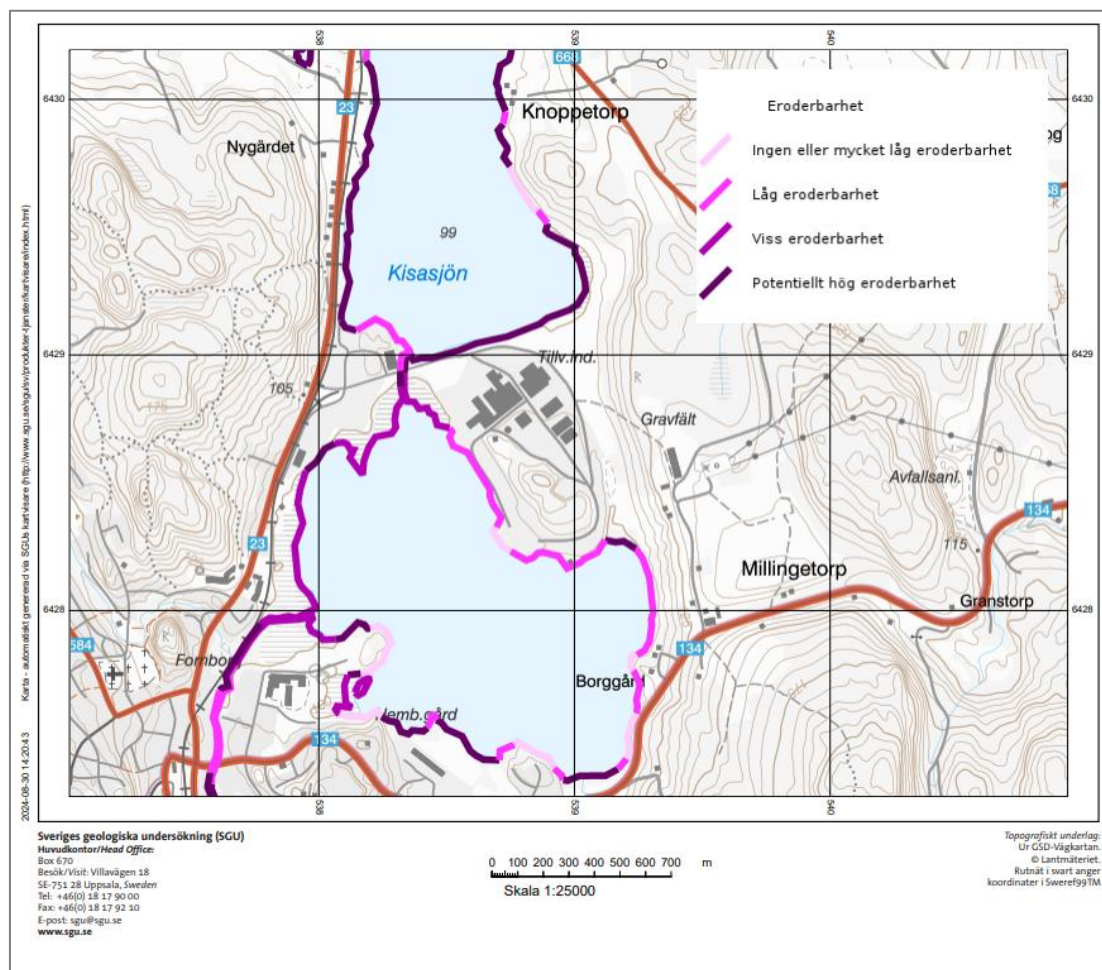
Området består huvudsakligen av lera-silt och morän samt mindre delar av torv och berg (granit). Delar av planområdet har höga halter uran (>5 ppm). Jorddjupet inom planområdet varierar stort, med en liten yta i norr med berg i dagen till centrala bitar av planområdet, vilket har 10–20 meter jorddjup. Jordbruksmarken i området har huvudsakligen ett jorddjup på 5–10 meter.

Erosion, ras och skred

Ytan inom planområdet som angränsar till Kisasjön i norr har potentiellt hög eroderbarhet och klassas som aktsamhetsområde, se Figur 16. All mark inom Kinda Karleby 15:1 har förutsättningar för skred (SGI 2022).



Figur 16. Förutsättningar för skred i finkornig jordart (SGU 2024a).



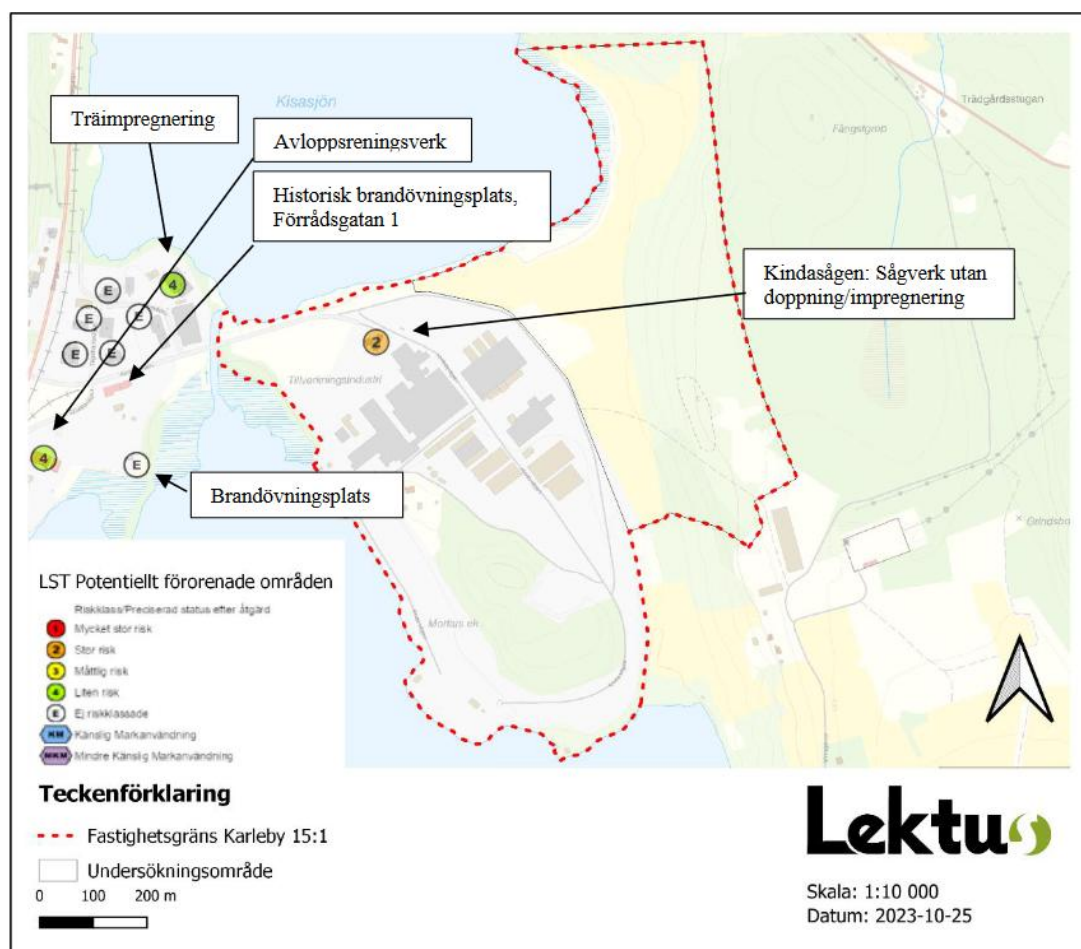
Figur 17. Stränders eroderbarhet (SGU 2024b).

Planområdets närhet till Kisasjön gör att marken är utsatt för potentiell översvämning, vilket kan öka risken för ras och skred. En ändrad markanvändning kan ge ändrade markförhållanden, vilket kan påverka risken för ras och skred positivt eller negativt. En geoteknisk utredning har genomförts.

En ökad vattennivå kan öka risken för skred, se avsnitt 4.6 Klimatanpassning.

Föroreningar

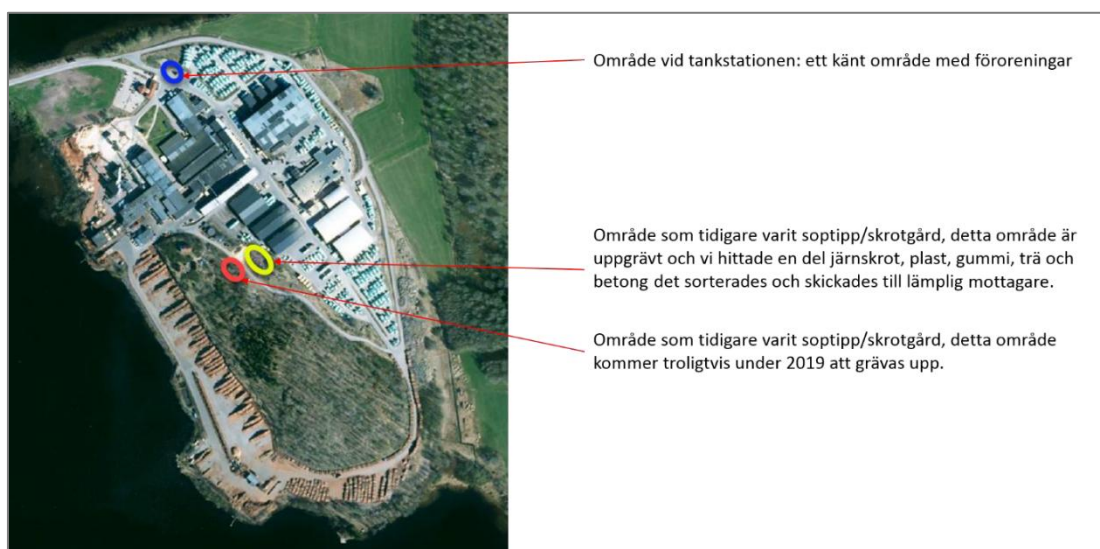
En Miljöteknisk markundersökning har tagits fram av Lektus i samband med framtagandet av planhandlingarna, se bilaga 5. Befintlig sågverksamhet är utpekad i länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden som Sågverk utan dopping/impregnering, se Figur 18. Området är en tankstation. Föroreningar som är förknippade med sågverk utan dopping/impregnering är: PAH (antracen, naftalen, benso(a)pyren), bly (Pb) och fenoler.



Figur 18. Objekt i och nära planområdet registrerade i länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden.

En historisk brandövningsplats med släckskum kopplad till verksamheten finns noterat i länsstyrelsens EBH-karta. Brandövningsplatsens angivna adress är Förrådsgatan 1, vilket ligger väster om befintligt verksamhetsområde, se Figur 18.

Södra Woods AB har upprättat Handlingsplan INSURE med förslag till aktiviteter i syfte att minska utsläppen från förorenade områden. I handlingsplanen framkommer ytterligare två förorenade områden som tidigare varit soptipp, se Figur 19. Handlingsplanen har accepterats av länsstyrelsen (Södra 2018a; Länsstyrelsen Östergötland 2019).



Figur 19. Områden med kända föroreningar från Handlingsplan INSURE (Södra 2018a).

En utredning har även tagits fram i samband med den tidigare tillståndsprocessen (WSP 2023b). Resultaten visar att området är lågförorenat i jord och föroreningssituationen i jord bedöms som mindre allvarlig. Grundvattnet är påverkat av metaller, framför allt av höga halter av barium, bly och nickel. Det har framkommit efter kontakt med WSP att analyserna av grundvatten utfördes på ofiltrerade prov, vilket gör att små partiklar inkluderats i analysen. Metaller är ofta partikelbundna medan det ur spridningssynpunkt är mer intressant med ämnen i löst fas, dvs. filtrerade prov. Halterna i grundvatten i WSP:s rapport korresponderar därför inte med uppmätta halter i jord. Föroreningssituationen i grundvatten bedömdes som måttligt allvarlig. Tilldelad riskklass enligt MIFO fas 2 är risknivå 3 – Måttlig risk.

Delar av det bebyggda området är täckt med fyllnadsmassor. Det förekommer tre platser i anslutning till industriområdet som har använts för deponering av industriavfall, barkavfall och aska från sågen samt slam från det kommunala reningsverket, se Figur 20. Delar av deponeringen har skett inom åkermark. Hanterade ämnen som anges är petroleumprodukter, fenoler från bark-/askdeponi samt hydraulolja. Mindre mängder oljeförorenad mark har grävts bort i omgångar. År 1993 skedde två utsläpp; av hydraulolja (200 l) och av diesel (400 l). Länsstyrelsen i Östergötland har även uppgifter om oljeskadad mark vid tidigare plats för förvaring av spillolja. Detta ska enligt Södra Woods AB ha grävts bort.



Figur 20. Översiktsbild över anläggningen och potentiellt förorenade områden.

En brand i ett kutterspånslager intill hyvleriet skedde i maj 2022. Lagret användes till att tillvarata kutterspån som bildas i hyvlingprocessen. Räddningstjänsten har uppgivit att stora mängder släckvatten användes vid släckinsatsen. Släckvattnet rann ner i intilliggande diken, vilkas utlopp verksamhetens personal kunde blockera genom att fylla diken med jordmassor med hjälp av grävmaskiner.

Provtagning har skett avseende PFAS. Halterna var låga i jord och grundvatten och underskrider maximal tillåten koncentration för "god status" i inlandsytvatten samt Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten.

4.4.2 Effekter och konsekvenser

Erosion, ras och skred

En ökad risk för ras och skred kan ske vid ändrad markanvändning och i kombination med skyfall. Med översvämningar kan den risken öka ytterligare.

Planförslaget bedöms ge måttligt negativa konsekvenser (måttligt negativ effekt på måttligt värde) för erosion, ras och skred innan skyddsåtgärder vidtagits.

Föroreningar

Sågverk utan doppning/impregnering anses ha liten risk att förorena mark enligt Naturvårdsverkets branschlista (Naturvårdsverket 2023). År 2023 uppdaterades listan med branschens potential att förorena sediment. Sågverk utan doppning/impregnering bedöms ha en måttlig risk att förorena sediment, vilket är en klassning baserat på verksamhetens användning av fenoler.

Utifrån resultatet i jord och grundvatten vid den översiktliga miljötekniska undersökningen bedöms miljö- och hälsoriskerna som acceptabla inom områden som idag inte är bebyggda, med utgångspunkt i den planerade markanvändningen (MKM). Bedömningen är utifrån nuvarande kunskapsläge att marken är lämplig för planerad markanvändning ur ett föroreningsperspektiv.

Inför eventuella markarbeten eller masshantering i torvområdet inom västra delen av planområdet (där barium förekommer överskridande KM) kommer en bedömning göras huruvida arbeten kan utföras utan att anmälas till tillsynsmyndigheten enligt § 28 förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (det vill säga en bedömning om åtgärden kan medföra ökad risk för spridning eller exponering av föroreningarna och om risken bedöms var mer än ringa). Dialog kommer föras med tillsynsmyndigheten vid sådan bedömning. Kompletterande provtagningar inom planområdet kommer genomföras i samband med tillståndsprocessen. Behov och omfattning av kompletterande utredningar hanteras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Resultatet i dagvattenutredningen visar att samtliga föroreningsmängder ökar i dagvattnet i och med genomförande av detaljplanen, om inga åtgärder för rening utförs. Det beror på att den obebyggda natur- och jordbruksmarken exploateras med större andel hårdgjord yta.

Då Kisasjön är en stor vattenförekomst med stort avrinningsområde bedöms inte ökningen av föroreningar från fastigheten bidra till ökad risk för att recipienten inte klarar miljökvalitetsnormerna. Detta behöver däremot utredas vidare genom provtagning på dagvattnet som avrinner från fastigheten, efter färdig utbyggnad.

Planförslaget bedöms ge måttligt negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för föroreningar innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.4.3 Skyddsåtgärder

Om förenade massor påträffas under anläggningsarbetena ska dessa avbrytas. Lämpliga åtgärder för skydd av omgivningen och omhändertagande av massorna ska utredas och vidtas. Vid potentiell utfyllnad kommer föroreningar i sprängmassor att hanteras. Se även skyddsåtgärder gällande vattenförhållanden i avsnitt 4.5.3.

4.4.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ge måttlig negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för markförhållanden efter att skyddsåtgärder vidtagits.

4.5 Vattenförhållanden

4.5.1 Nuläge

En dagvattenutredning har genomförts av KonGera Infrastructure AB, se bilaga 6. Avrinningsområde för planområdet är Kisasjön. Huvudavrinningsområde för Kisasjön är Motala ström, som rinner norrut till sjön Roxen. Roxen mynnar ut i Östersjön (VISS 2023).

Ytvattenförekomster

Planområdet ligger inom ett avrinningsområde vars recipient är Kisasjön [SE643280-149096]. Denna vattenförekomst har en måttlig ekologisk status. Enligt miljökvalitetsnormen (MKN) för vatten ska god ekologisk status uppnås till 2033.

Kisasjön uppnår ej god kemisk status, baserat på bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver och kvicksilverföreningar som överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster. Kvalitetskrav är god kemisk ytvattenstatus med tidsfrist för kvicksilver och kvicksilverföreningar till år 2027. Ett antal punktkällor har identifierats som påverkanskällor (reningsverk och förorenade områden) men mätningar har inte utförts. Klassificering av vattnet har gjorts utifrån antagandet att det finns en betydande påverkan från dessa punktkällor.

Grundvattenförekomster

Planområdet har indirekt kontakt med grundvattnet SE643390-149113 genom Kisasjön, se Figur 21.



Figur 21. Grundvattenförekomst SE643390-149113 markerad i gult (VISS 2021).

Det finns goda eller utmärkta uttagsmöjligheter i den del av grundvattenmagasinet som har störst uttagsmöjligheter av storleksordningen 5–25 l/s (ca 400–2 000 m³/d), enligt VISS.

Grundvattenförekomsten har god kemisk och kvantitativ status. Det finns flera källor som är och/eller kan bli av betydande påverkan på grundvattenförekomstens status: Kolasjön, järnvägen samt en bergtäkt. Kolasjön riskerar att förorena grundvattenförekomsten med kvicksilver och kvicksilverföreningar. Järnvägen och bergtäkten riskerar att förorena grundvattenförekomsten med klorid/sulfat och sänka dess status för klorid.

Markavvattning

Enligt informationskartan från Länsstyrelsen i Östergötland finns det tre kända områden tillhörande markavvattningsföretaget B187 inom och i anslutning till fastigheten, se Figur 22. Markavvattningsföretaget är kopplat till reglering av Kolasjön och andra vattendrag.

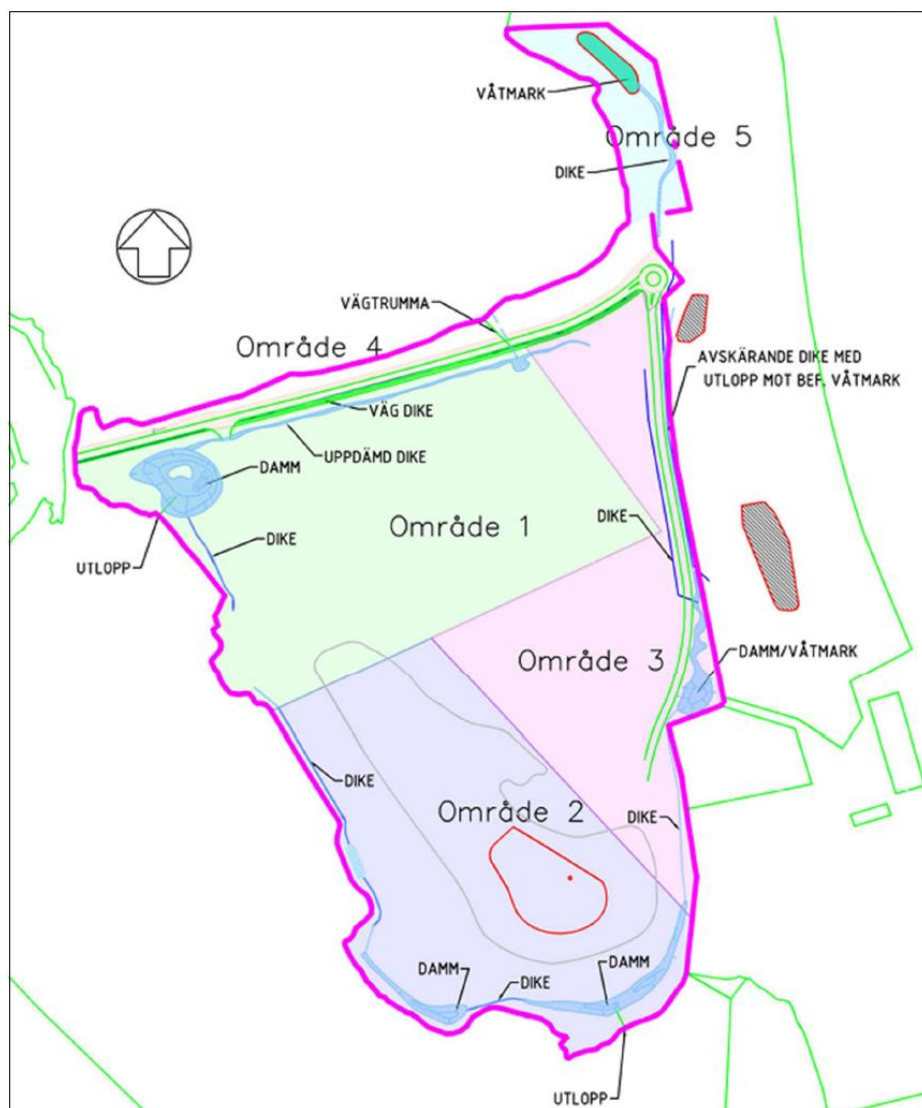


Figur 22. Markavvattningsföretag. Turkosa markerade områden tillhör markavvattningsföretag B187 (Länsstyrelsen Östergötland 2023).

Dagvatten

Dagvatten från nuvarande verksamhet avleds via dagvattenbrunnar och dagvattenledningar till diken som släpper vattnet till två punkter i Kisasjön. I anslutning till området där oljor hanteras är en dagvattenbrunn försedd med ett oljeabsorberande filter. Fastigheten har ingen anslutningspunkt till kommunalt dagvattenledningsnät utan allt dagvatten avleds mot Kisasjön.

Dagvattenutredningen har studerat förslag på hur dagvattnet kan hanteras inom området, se Figur 23.



Figur 23. Förslag till dagvattenanläggningar.

I planområdets östra del finns en mindre våtmark, se Figur 24 och avsnitt 4.3.1 om generellt biotopskydd. I våtmarken har hittats groddjur, se avsnitt 4.3.1 om groddjur.



Figur 24. Våtmark i planområdets östra del (Fotograf: Ogün Çağlayan Türkay, Calluna AB).

4.5.2 Effekter och konsekvenser

Planen kan påverka de ytvatten som finns beroende på skyddsåtgärder för dagvattenhantering, markanvändning, farligt gods och risker kopplade till verksamheten, översvämningar, erosion med mera.

Ytvattenförekomst

Planen kan utan skyddsåtgärder eventuellt påverka uppfyllnaden av Kisasjöns miljö kvalitetsnormer negativt.

Grundvattenförekomst

Planen bedöms inte påverka uppfyllnaden av miljö kvalitetsnormer för grundvatten SE643390-149113 negativt.

Markavvattning

Expansionsplanerna inom fastigheten bedöms inte leda till någon direkt påverkan på markavvattningsföretagen.

Dagvatten

Bedömningen är att planområdet har tillräckliga ytor för att hantera dagvatten men att vidare placering av dammar i relation till höjdsättning bör studeras vidare i kommande skeden.

Planförslaget bedöms ha neutral konsekvens (neutral effekt på litet värde) för dagvatten innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.5.3 Skyddsåtgärder

Detaljplanen möjliggör för öppen dagvattenhantering i form av dammar, våtmark och diken och säkerställer att ytor avsätts för rening och infiltration av dagvatten, se Figur 23. I dagvattenutredningen redovisas förslag på dagvattenhantering för att minska föroreningshalterna. Vid genomförande av detaljplanen kommer dagvattenledningar byggas inom området i förhållande till nya ytor och byggnader.

Exempel på anläggningar som kan bidra till ytterligare rening av dagvattnet är:

- Gröna tak
- Biofilter
- Skelettjordar
- Infiltrationsanläggningar
- Oljeavskiljare
- Filterbrunnar

För hantering av släckvatten som kan uppstå i samband med brand och släckningsarbeten kommer dammarna anläggas täta för att förhindra att föroreningar sprids vidare till mark och grundvatten. Dammarna kommer också förses med avstängningsmöjlighet vid utloppen så att eventuellt släckvatten kan hållas kvar i dammarna och inte ledas ut i Kisasjön.

4.5.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ha neutral konsekvens (neutral effekt på litet värde) för vattenförhållandena efter att skyddsåtgärder vidtagits.

Planen bedöms med skyddsåtgärder inte påverka uppfyllnaden av miljökvalitetsnormerna för Kisasjön eller grundvattnet SE643390-149113.

4.6 Klimatanpassning

Den pågående klimatförändringen förväntas medföra konsekvenser som exempelvis ökad nederbörd, stigande havsnivåer, ökade temperaturer och mer extrema vädersituationer. Det kan bland annat leda till större översvämningar, skred och erosion. Det är därför viktigt att inkorporera klimatanpassning vid utformning av nya planer.

4.6.1 Nuläge

Länsstyrelsen i Östergötlands län antog en regional handlingsplan för klimatanpassning 2021 där de climateffekter som bedöms ha störst risk för negativa samhällseffekter genom en klimat- och sårbarhetsanalys har avgränsats: vatten, biologiska/ekologiska effekter, samt hög lufttemperatur (Länsstyrelsen Östergötland 2021).

Höga flöden

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har tagit fram en översvämningskartering som visar områden med översvämningsrisker i Sverige. Delar av befintligt verksamhetsområde är placerade inom ett område som bedöms som riskområden för översvämnning vid beräknat högsta flöde, se Figur 25. Detaljplanen möjliggör för bebyggelse inom ytor som riskerar att svämma över vid ett 100-årsflöde, 200-årsflöde samt även vid ett beräknat högsta flöde. Enligt MSB:s kartering ska nivån för "Beräknat Högsta Flöde" (BHF) ligga på +102,8. Beräknat högsta flöde innebar att faktorer så som regn, smält snö, magasinfullning och markfuktighet gemensamt bidrar till ett flöde. Till skillnad från skyfall som sker plötsligt sker beräknat högsta flöde utifrån en upptrappning av faktorerna.



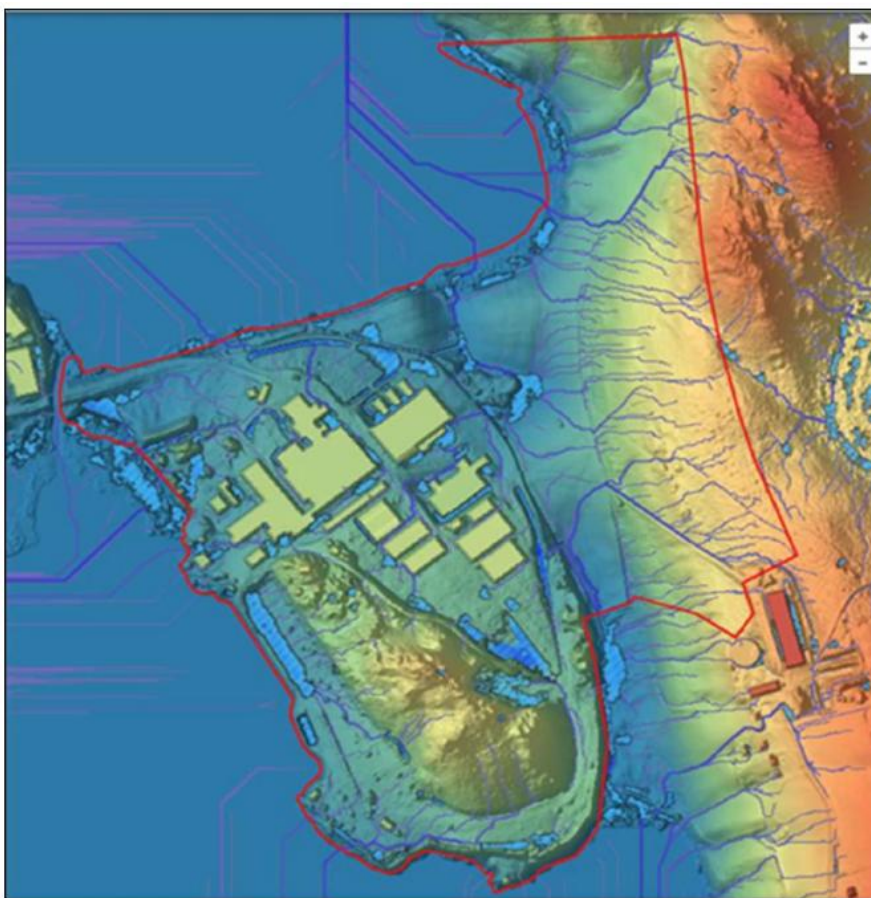
Figur 25. MSB:s översvämningskartering. Delar av planområdet är i riskzon för översvämnning.

Planområdet angränsar till Kisasjön i norr med mark som är aktsamhetsområde för skred, se avsnitt 4.4 Markförhållanden.

Skyfall

Skyfall har studerats i framtagna dagvattenutredning utifrån branschstandard, vilket innebär ett dimensionerande flöde vid 100-årsregn.

Inom området förekommer ett antal lågpunkter i nära anslutning till befintliga byggnader, se Figur 26.



Figur 26. Rinnvägar och lågpunkter inom fastigheten (Scalgo Live).

4.6.2 Effekter och konsekvenser

Höga flöden

Befintlig verksamhet bedöms klara av ett 200-årsflöde. Den planerade nya bebyggelsen i området bedöms klara beräknat högsta flöde genom bestämmelse om lägsta grundläggning. Planen kan påverkas av den höjda vattennivån och klimatanpassningar kommer att integreras i planen.

Vid ett beräknat högsta flöde bedöms in- och utfarten till området från Karlebyvägen även vara påverkad. Förslaget markreservat för väg syftar till att i framtiden möjliggöra för en in- och utfart till området som är belägen över beräknat högsta flöde.

Vid 200-årsflöde och beräknat högsta flöde kan potentiellt förorenade områden påverkas av översvämningar, se Figur 20 och Figur 25.

Planförslaget bedöms ha måttlig negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för höga flöden innan skyddsåtgärder vidtagits.

Skyfall

Utifrån de förutsättningar som i nuläget är kända bedöms skyfallsflöden kunna hanteras utan att riskera att skada vare sig befintliga eller planerade byggnader och anläggningar.

Planförslaget bedöms ha liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på lågt värde) för skyfall innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.6.3 Skyddsåtgärder

Höga flöden

Utfyllnad av riskområden för översvämning planeras genom utfyllnad med sprängmassor, tagna från en kulle inom industriområdet.

Höjdsättningen av den planerade marken kommer ta hänsyn till att färdig golvhöjd på ny bebyggelse placeras ovan MSB:s nivåer för beräknat högsta flöde. Hänsyn till nivåer kommer även tas i förhållande till avrinningsytornas längd.

Skyfall

Höjdsättning och placering av ny bebyggelse kommer att studera befintlig topografi, rinnvägar och lågpunkter så att nya byggnader inte riskerar att stänga in vatten som avrinner från den befintliga anläggningen och orsakar översvämningar. Ny bebyggelse kommer inte placeras i befintliga lågpunkter eller viktiga rinnvägar för skyfall. Om en byggnad behöver placeras över en rinnväg av större betydelse kommer nya rinnvägar skapas så att inga instängda områden uppstår. Om en befintlig lågpunkt byggs bort kommer det heller inte innebära någon ökad risk för översvämning för anläggningar nedströms då det rekommenderas höjdsättning så att vattnet leds rakt ut till Kisasjön.

4.6.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ha liten negativ konsekvens (liten negativ effekt på måttligt värde) för klimatanpassning efter att skyddsåtgärder vidtagits.

4.7 Klimatpåverkan

4.7.1 Nuläge

Regionen antog regionala mål 2003 som bland annat beskriver att utsläppen av växthusgaser och energiförbrukning inom industri- och transportsektorn ska minska.

I den nya översiktsplanen uttrycks det att det genom tillståndsärenden så som detaljplanering och bygglovsgivning kommer att tillses att den negativa påverkan på miljön minimeras.

Sågverksamhetens direkta utsläpp av växthusgaser sker vid en panncentral som förser virkestorkar med ånga och vars överskott går till fjärrvärme för Kisa samhälle, detta beskrivs i MKB för tillståndsansökan. Även transporter till och från verksamheten ger utsläpp av växthusgaser.

4.7.2 Effekter och konsekvenser

En utökad verksamhet för Kindasågen innebär ökad produktion och transport, detta kan bidra till ökade utsläpp av växthusgaser som ger en klimatpåverkan.

Om träprodukter från verksamheten används för byggnation istället för stålprodukter kan detta vara positivt för klimatet.

Planförslaget bedöms ge måttligt negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för klimatpåverkan innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.7.3 Skyddsåtgärder

Under både byggtid och produktion kommer energieffektiva processer användas så väl som förnybara energikällor och material för minskade klimatavtryck.

4.7.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ge måttlig negativ konsekvens (måttlig negativ effekt på måttligt värde) för klimatpåverkan efter att skyddsåtgärder vidtagits.

4.8 Hälsa och säkerhet

4.8.1 Nuläge

Kindasågen producerar ca 240 000 kubikmeter träprodukter per år (Södra 2018b). Sågverk med en årlig produktion på över 70 000 kubikmeter träprodukter är tillståndspliktiga enligt miljöprövningsförordningen. Verksamheten är lokaliserad ungefär en kilometer utanför tätorten Kisa och i dagsläget är det ca 200 meter till närmsta bostadshus.

Trafik

Riksväg 23/34 passerar genom Kisa och är utpekad som regionalt viktig och prioriterat vägnät. Vägen utgör förbindelser mellan Linköping och Växjö samt mellan Linköping och Kalmar. Årlig dygnstrafik till och från centrala Kisa är 5000 resenärer norr om och 3700 resenärer söder om staden. Av trafiken utgör 15 % tung trafik vilket anses som en hög andel. Vägen har en negativ påverkan på framkomlighet och trafiksäkerhet för boende i Kisa samt skapar fördröjningar för förbipasserande. Väg 134 passerar också genom centrala Kisa och bidrar till trafikproblematiken i tätorten (Trafikverket 2017).

I kommunens översiktsplan (Kinda kommun 2024a) beskrivs att Kisas centrala delar idag domineras av trafik, vilket i huvudsak beror på att riksväg 23/34 går genom orten. Riksvägen är även transportväg för farligt gods och beskrivs medföra höga bullernivåer och en otrugg miljö. Både riksväg 23/34 och väg 134 agerar som en bromskloss för Kisas utveckling. Man ser ett stort behov av en ny dragning av riksväg 23/34 längs östra sidan av Kisasjön. Det finns även ett behov av en ny sydlig dragning av väg 134 för att ytterligare minska den tunga trafiken genom centrum.

En ny dragning av riksväg 23/34 på andra sidan Kisasjön beskrivs även gynna en expansion och utveckling av Kisas tre verksamhetsområden.

Buller

En bullerutredning av Kindasågens utökade verksamhet har tagits fram av Efterklang (AFRY) under 2024. Bullerutredningen redovisar befintlig bullersituation vid sågverket samt bullervärden vid en ombyggnad inom området. Bedömning av externt industribuller har gjorts utifrån Naturvårdsverkets vägledning om industribuller, rapport 6538. I vägledningen finns bedömningsgrunder som används vid bedömning i immissionspunkter vid befintliga bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler som presenteras i Tabell 2.

Tabell 2. Utomhusriktvärden från rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller". Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå dB(A)		
	Dag kl. 06 – 18	Kväll kl. 18-22, samt lör- sön- och helgdag kl. 06-18	Natt kl. 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40

4.8.2 Effekter och konsekvenser

Trafik

Inom planområdet möjliggörs för ett vägreservat i syfte att möjliggöra för en framtida koppling mellan den nya förbifarten och Karlebyvägen. En sådan koppling skulle innebära en trafiksäker infart via förbifarten för norr/sydgående trafik. För att en ny allmän väg ska komma till stånd krävs en ny detaljplan som möjliggör för allmän plats. Anslutning till förbifarten på Karlebyvägen skulle medföra att andelen tung trafik med start och mål i området minskas ytterligare genom de centrala delarna av Kisa. En trolig resväg för de flesta bilresenärer till/från samhället bedöms däremot fortsättningsvis vara att välja befintlig väg 23/34 för resor, detta då framkomligheten bedöms öka på vägen på grund av minskade trafikflöden samt kortare restid.

Buller

Vid en ombyggnad inom planområdet kommer ett antal bullerkällor byggas om och bytas ut till bland annat tystare drivning (el- istället för hydrauldrivning). Detta bedöms sänka bullerbidraget från dessa källor. Den planerade ombyggnationen av sågverket beräknas sänka bullerspridningen till omgivningen jämfört med nuläget, se bilaga 9. Högsta ekvivalenta ljudnivå i omkringliggande bostadsområden beräknas bli 42 dBA. Däremot beräknas bullerspridningen öka på vissa platser nattetid. Naturvårdsverkets riktvärde för nattetid (40 dBA ekvivalent nivå) beräknas överskridas i flera närliggande bostadsområden.

Planförslaget bedöms ge neutral konsekvens (neutral effekt på lågt värde) för hälsa och säkerhet innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.8.3 Skyddsåtgärder

För att dämpa bullernivån föreslås åtgärder så som avskärmningar, kanalljuddämpare, tystare drivning och inbyggnad av motorer, se bilaga 9.

I Tabell 3 redovisas de beräknade ekvivalenta ljudnivåerna med föreslagna skyddsåtgärder. Verksamheten beräknas därmed uppfylla Naturvårdsverkets riktvärden.

Tabell 3. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid närliggande bostäder efter ombyggt sågverk med bullerdämpande åtgärder.

	BP 1	BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	BP 7
Dag	39	34	35	40	36	39
Kväll	39	34	35	40	36	39
Natt (22 – 24)	39	34	35	40	36	39
Natt (efter 00.00)	30	22	24	36	24	37

4.8.4 Samlad bedömning

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms planförslaget ge positiv konsekvens (positiv effekt på lågt värde) för hälsa och säkerhet.

4.9 Friluftsliv och rekreation

Beskrivningen av konsekvenser för rekreation och friluftsliv har sin utgångspunkt i påverkan på attraktivitet och tillgänglighet. Utblickar, naturvärden, landskapsbild, aktivitetsmöjligheter och kulturvärden ökar ett områdes attraktivitet. Buller, visuella störningar, luftföroreningar och minskad tillgänglighet utgör barriäreffekter för rekreation och friluftsliv och för närrekreation i anslutning till bostadsbebyggelse med mera.

4.9.1 Nuläge

De värden för friluftsliv och rekreation som planförslaget kan komma att påverka utgörs huvudsakligen av Kisasjön. Kisasjön utnyttjas idag både för bad och fiske. Kisasjöarnas fiskevårdsområde (fvo) är ett nytt fiskevårdsområde med syfte att samordna bedrivandet och vården för fisket samt att främja fiskerättsinnehavarnas intressen och upplåta fiske till allmänheten. Här kan man fiska abborre, gädda, sutare, braxen, mört och sarv.

Älg- och kronhjortsskötselområde förekommer inom planområdet.

Inom de nordvästra delarna av planområdet föreslås stängsel med skalskydd uppföras vilket begränsar allmänhetens tillgång.

4.9.2 Effekter och konsekvenser

En omvandling av jordbruksmarken närmast Kisasjön kan ha en negativ påverkan på Kisasjöns rekreativvärde, främst genom minskad tillgänglighet till Kisasjön för allmänheten. Däremot är allmänhetens tillgänglighet till området redan i nuläget begränsat och planområdets östra delar är svåra att ta sig till.

Planförslaget bedöms kunna ge neutral konsekvens (liten negativ effekt på neutralt värde) för friluftsliv och rekreation innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.9.3 Skyddsåtgärder

Inga förslag på skyddsåtgärder har tagits fram.

4.9.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms kunna ge neutral konsekvens (liten negativ effekt på neutralt värde) för friluftsliv och rekreation.

4.10 Hushållning med naturresurser

Hushållning med naturresurser görs för att säkra ett långsiktigt hållbart nyttjande av förnybara och icke förnybara naturresurser. De naturresurser som är grundläggande och ofta påverkas vid exploatering är:

- Yt- och grundvattentäckter
- Mark och vatten för areella näringar
- Materialutvinning, till exempel berg och grus
- Energihushållning.

Annan påverkan som kan uppstå vid ianspråktagande av mark är möjligheterna att använda skogs- och jordbruksmark rationellt, till exempel om ägorna delas eller blir svåra att nå.

4.10.1 Nuläge

Jordbruksmark

Planen innebär exploatering på jordbruksmark. I enlighet med 3 kap. 4 § andra stycket MB får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen, om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Exempel på sådana väsentliga samhällsintressen är bostadsförsörjningsbehovet, intresset av att kunna lokalisera bostäder och arbetsplatser nära varandra, att skapa väl fungerande och lämpliga tekniska försörjningsprogram samt att säkerställa rekreativintressen.

Planen berör tre jordbruksblock, se Tabell 4. I kommunens dokument *Klassning av jordbruksmark* (Kinda kommun 2024c) har området fått klassningsvärde 4-5 av totalt 11 för åkermark vilket värderas på kriterier så som storlek på ytan, ekologisk produktion samt hur marken brukats de senaste åren.

Jordbruksmarken anses vara brukningsvärd och har brukats tidigare år. De senaste fem åren har slätter- och betesvall odlats (Jordbruksverket 2024). Skogsområdet öster om planområdet används idag som betesmark.

Brunnar

Enligt kartunderlag över förekomst av brunnar från Sveriges geologiska undersökning (SGU) förekommer inga brunnar inom planområdet. I närområdet förekommer 4 brunnar. Tre brunnar är lokaliserade inom fastighet Millingetorp 1:2, två för dricksvatten och en för energi, samt en brunn på fastighet Adlerskog 1:5 för dricksvatten.

4.10.2 Effekter och konsekvenser

Jordbruksmark

Bedömningen är att en lokalisering av verksamheten till en annan plats inte vore lämplig med hänsyn till att stora ytor redan är ianspråktagna för verksamheten. Skulle sågverket expandera på andra fastigheter längre bort blir påverkan ännu större än om man försöker hålla samman utvecklingen runt befintligt industriområde. En utveckling i anslutning till den redan befintliga verksamheten bedöms väga tyngre än en eventuell omlokalisering av Kindasågen.

Vid ett ianspråktagande av delar av jordbruksmarken kommer resterande jordbruksmark inom planområdet bli fragmenterat och kvarvarande fält vara för små för att kunna bedriva ett rationellt jordbruk inom ytan. Av den anledningen planläggs hela ytan som idag utgörs av jordbruksmark för att säkerställa att även framtida behov av mark för sågverket finns.

Majoriteten av den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet bedöms vid ett genomförande av planen fortsatt kunna nyttjas som betesmark.

Tabell 4. Jordbruksblock som påverkas av planen (Jordbruksverket 2024) och jordbruksmarkens klassning (Kinda kommun 2024c).

Jordbruksblock ID	Ägoslag	Klassning jordbruksmark	Total areal (ha)	Påverkan
64304918137	Åkermark	5	9,0	Hela blocket tas i anspråk
64304914948	Åkermark	4	1,7	Hela blocket tas i anspråk
64304915065	Betesmark	7	11,5	En liten del i blockets norra del tas i anspråk

Planförslaget bedöms kunna ge måttlig negativ konsekvens (stor negativ effekt på litet värde) för jordbruksmarken innan skyddsåtgärder vidtagits.

Brunnar

Brunnarna utanför planområdet bedöms inte påverkas av planen.

4.10.3 Skyddsåtgärder

Inga förslag på skyddsåtgärder har tagits fram.

4.10.4 Samlad bedömning

Planförslaget bedöms ge måttlig negativ konsekvens (stor negativ effekt på litet värde) för hushållning med naturresurser.

4.11 Påverkan under byggtid

4.11.1 Allmänt

Under byggnadstiden uppträder störningar av tillfällig karaktär på omgivande miljöer, till exempel ökat buller från maskiner och transporter, utsläpp av grumligt vatten i omgivande diken och stora blottlagda ytor med sprängsten och jord. För att miljökonsekvenserna inte ska bli större än vad som angetts i denna MKB och i senare utredningsskeden, behöver krav ställas på när, var och hur arbetet ska genomföras samt vilka skyddsåtgärder som ska vidtas.

4.11.2 Effekter och konsekvenser

Utan skyddsåtgärder finns risk för att grumligt länsvatten och dagvatten från arbetsområdet skulle kunna nå Kisasjön.

Framställningen av asfalt för hårdgörande av ytor och ökande transporter under byggtid kan ge klimatpåverkan. Utsläppen av växthusgaserna vid anläggning görs under en begränsad tidsperiod.

Under byggtiden kan påverkan på grundvattnet ske om grundläggning sker nära grundvattenytan och oljespill eller andra föroreningar inte tas om hand.

Buller kommer att uppstå från byggarbetsplatsen men inom ramen för Naturvårdsverkets riktlinjer.

Vid sprängning kan kvävehaltigt lakvatten uppstå vilket kan spridas till dagvatten och Kisasjön om skyddsåtgärder inte vidtas.

Vid markutfyllnad kan föroreningar finnas i sprängmassor. Dessa kan spridas till dagvatten och Kisasjön om inte skyddsåtgärder vidtas.

Planförslaget bedöms kunna ge stor negativ konsekvens (stor negativ effekt på måttligt värde) under byggtid innan skyddsåtgärder vidtagits.

4.11.3 Skyddsåtgärder

Krav kommer att ställas på exploatören att vidta följande skyddsåtgärder under byggtiden:

- Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser kommer att följas.
- Åtgärder för sedimentation för att minimera utsläpp av grumligt byggdaggvatten till Kisasjön ska vidtas.
- Inga bullrande byggnadsarbeten kommer att ske närmast vassområdena i norr eller de trädbeklädda betesmarken i öst under perioden april-augusti.
- Skötselplaner för vassområdena i norr och den trädbeklädda betesmarken i öst kommer att upprättas.

4.11.4 Samlad bedömning

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli måttligt negativa (liten effekt på måttligt värde).

4.12 Kumulativa effekter

Att identifiera, beskriva och bedöma kumulativa effekter är en del av miljöbedömningen. Enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966) 11 § och 13 § ska kumulativa effekter utredas, beskrivas och bedömas. Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar.

Detaljplanen möjliggör för en framtida bebyggelse av en allmän väg med anslutning till framtida omdaning av riksväg 23/34. Uppförandet av vägen kommer innebära att ett större område hårdgörs nära Kisasjöns strand. Detta kan bidra till att mängden föroreningar ökar i dagvattnet och i Kisasjön vilket kan komma att påverka uppfyllnaden av miljökvalitetsnormerna för sjön. Att en väg byggs kan även komma att påverka de skyddade fågelarter och fladdermöss som finns i området.

5. Samlad bedömning

5.1 Miljökonsekvenser

Trots skadebegränsande åtgärder och försiktighetsmått kommer planen att innebära negativa konsekvenser. De konsekvenser som kvarstår efter att skyddsåtgärder har vidtagits har beskrivits i denna MKB och sammanfattas i Tabell 5. Färgskalan för miljökonsekvenserna presenteras i Tabell 6.

Tabell 5. Samlad konsekvensbedömning av miljöaspekter.

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag
Landskap		
Kulturmiljö		
Naturmiljö		
Mark-förhållanden		
Vatten-förhållanden		
Klimat-anpassning		
Klimat-påverkan		
Hälsa och säkerhet		
Friluftsliv och rekreation		
Hushållning med naturresurser		

Tabell 6. Miljökonsekvensskala. Bedömningen utgår ifrån intressets värde och effektens omfattning.

Intressets värde	Effekt, ingreppets/störningens omfattning				
	Stor negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt	Neutral effekt	Positiv effekt
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Neutral konsekvens	Positiv konsekvens

5.2 Riksintressen

Planen bedöms inte medföra skada på riksintressena för kommunikation eller totalförsvaret.

5.3 Miljö kvalitetsnormer

Planen bedöms med skyddsåtgärder inte påverka uppfyllnaden av miljö kvalitetsnormer för Kisasjön eller grundvattnet SE643390-149113.

5.4 Miljömål

I Tabell 7 redovisas en bedömning av planförslagets positiva eller negativa bidrag till uppfyllandet av relevanta miljö kvalitetsmål.

Tabell 7. Påverkan på miljö kvalitetsmål.

Miljö kvalitetsmål	Planförslagets påverkan
Begränsad klimatpåverkan	Negativ påverkan på grund av ökad industriverksamhet med utsläpp av växthusgaser.
Frisk luft	Negativ påverkan på grund av ökad industriverksamhet med utsläpp till luft.
Giftfri miljö	Negativ påverkan på grund av ökad industriverksamhet med användning av fenoler.
Levande sjöar och vattendrag	Negativ påverkan på grund av ökad hårdgjord yta som kan bidra till mer utsläpp av föroreningar till Kisasjön.
Ett rikt odlingslandskap	Negativ påverkan på grund av att jordbruksmark försvinner.

God bebyggd miljö	Negativ påverkan genom minskad tillgänglighet till sjön för allmänheten.
Ett rikt växt- och djurliv	Negativ påverkan då naturmiljöer med förhöjda naturvärden försvinner inom planområdet.

6. Fortsatt miljöarbete

Beslut att upphäva strandskyddet kommer att göras av kommunen genom en egenskapsbestämmelse i planförslaget.

Skötselplaner för vassområdena i planområdets norra del och den trädbeklädda betesmarken öster om planområdet kommer att upprättas av fastighetsägaren.

Kindasågens eventuella framtida påverkan på åkergradans livsmiljöer och biotoper med generellt biotopskydd kommer, utifrån artskyddsförordningen och miljöbalken, att utredas vidare inom den separata tillståndsprocessen för miljöfarlig verksamhet.

Kompletterande provtagningar av förorenad mark inom planområdet kommer genomföras i samband med tillståndsprocessen. Behov och omfattning av kompletterande utredningar hanteras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Efter färdig utbyggnad behöver provtagning ske på dagvattnet som avrinner från fastigheten. Detta för att utreda vidare om ökningen av föroreningar från fastigheten bidrar till ökad risk för att Kisasjön inte klarar att uppfylla miljökvalitetsnormerna.

7. Referenser

Försvarsmakten (2023). *Riksintressen för totalförsvarets militära del 1, Östergötlands län 2023*. 2023-10-05. [<https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/2-omforsvarsmakten/samhallsplanering/riksintressen/bilaga-23-ostergotlands-lan.pdf>]

Jordbruksverket (2023). *Ängs- och betesmarksinventeringen*. 2023-10-04. [<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/>]

Jordbruksverket (2024). *Kartor och Geografiska informationssystem*. Visningstjänster, Geodata WMS. 2024-09-17. [<https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-stod/kartor-och-gis#h-Laddanerkartskikt>]

Kinda kommun (2024a). *Översiktsplan Sjöriket Kinda*. Diarienummer: SBN-2021-3. Antagen 2024-10-14.

Kinda kommun (2024b). *Kindakartan*. 2025-02-21. [<https://karta.itsam.se/kinda/kommunkarta/>]

Kinda kommun (2024c). *Klassning av jordbruksmark i Kinda kommun*. Sweco Sverige AB. 2024-01-12. [<https://www.kinda.se/download/18.666a159e18db68ffd458fb63/1708521189679/Klassning%20av%20jordbruksmark%20i%20Kinda.pdf>]

Länsstyrelsen Östergötland (2019). *Handlingsplan för förorenade områden, Södra ekonomiska förening, Kindasågen på fastighet Karleby 1:5 i Kinda kommun*. Beslut 2019-04-30, 575-11209-2017, 0513-103.

Länsstyrelsen Östergötland (2021). *Handlingsplan Klimatanpassning*. 2023-10-10. [<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.54b7ee3b1784afc127aa50c/1617025391652/Handlingsplan%20Klimatanpassning%20L%C3%A4nsstyrelsen%20%C3%96sterg%C3%B6tland%202021-2025.pdf>].

Länsstyrelsen Östergötland (2022). *EBH-kartan*. 2023-10-04. [<https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>].

Länsstyrelsen Östergötland (2025). *Östergötakartan*. 2025-09-19-. [<https://extwebbgis.lansstyrelsen.se/ostgotakartan/>].

Myrhede, G (2023). *PM naturvärdesinventering Kindasågen*. Lektus AB

Naturvårdsverket (2023). *Branschlistan*. 2023-10-05. [<https://www.naturvardsverket.se/490c10/globalassets/vagledning/fororenadeomraden/inventering/branschlista-med-sediment-2023.pdf>]

Riksantikvarieämbetet (2024). *Fornsök*. 2024-08-30.

[<https://app.raa.se/open/fornsok/>]

SIG – Statens geotekniska institut (2022). *Kartvisningstjänst vägledning ras, skred, erosion*. 2023-10-04. [<http://gis.swedgeo.se/rasskrederosion/>]

SGU (2023). *Kartvisare. Jorddjup*. 2023. [<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>]

SGU (2024a). *Kartvisare. Förutsättningar för skred i finkornig jordart*. 2023-08-30. [<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-forutsattning-for-jordskred.html>]

SGU (2024b). *Kartvisare. Stränders jordart och eroderbarhet*. 2024-08-30. [<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-stranders-jordart-eroderbarhet.html>]

Södra (2018a). *Handlingsplan INSURE*. Version 3.0. 2018-09-13.

Södra (2018b). *Kindasågen – en betydelsefull injektion för den sydsvenska sågverksnäringen*. 2023-10-03. [<https://www.sodra.com/sv/se/om-sodra/var-historia/skogen/kindasagen--enbetydelsefull-injektion-for-den-sydsvenska-sagverksnaringen/>]

Trafikkonsult (2025). *PM - Korsningen Riksväg 23 och Karlebyvägen alternativ utformning*. Trafikutredning. 2025-02-18.

Trafikverket (2017). *Väg 23/34 genom Kisa, VSO039*. 2023-10-09.

[https://bransch.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekoniskt_beslutsunderlag/Region_Ost/Region%20%C3%96st/3%20Investering/VSO039%20V%C3%A4g%2023%2034%20genom%20Kisa/vso039_vag23_34_genom%20kisa_seb_170925_kort_g.pdf]

VISS - Vatteninformationssystem (2021). *Kisasjön*. 2023-10-04.

[<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA51872604>]

WSP (2023a). *Miljökonsekvensbeskrivning- tillståndsansökan för miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken*. 2023-11-14.

WSP (2023b). *Miljöteknisk markundersökning enligt Mifo fas 2*. Daterad 2023-03-09. Uppdragsnummer: 10316029.

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Flöjelbergsgatan 20B, 431 37 Mölndal
+46 (0)70-345 26 09 / info@jakobiab.se

