



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Detaljplan för
Eka 3:3 med flera, (Ekalunds verksamhetsområde)
i Ljungby, Ljungby kommun





INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|-----------|
| 1. INLEDNING | 3 |
| Bakgrund och syfte med detaljplanen | 3 |
| Strategisk miljöbedömning | 3 |
| 2. BESKRIVNING AV OMRÅDET | 4 |
| Riksintressen | 4 |
| Miljö kvalitetsnormer | 4 |
| 3. ALTERNATIV | 5 |
| Platsval | 5 |
| Nollalternativ | 5 |
| 4. AVGRÄNSNINGAR | 5 |
| Avgränsning miljö aspekter | 5 |
| Geografisk avgränsning | 6 |
| 5. BEDÖMNINGSGRUNDER | 6 |
| Underlag för bedömning | 6 |
| 6. MILJÖASPEKTER | 6 |
| Olycksrisker | 6 |
| Kulturmiljö | 11 |
| Naturmiljö | 13 |
| Dagvatten och översvämningsrisker | 16 |
| 7. RIKSINTRESSEN, MILJÖKVALITETSNORMER OCH MILJÖMÅL | 17 |
| 8. PÅVERKAN UNDER ANLÄGGNINGSSKEDET | 19 |
| 11. UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING | 20 |



1. INLEDNING

Bakgrund och syfte med detaljplanen

Ljungby kommun har sålt större delen av industrimarken inom Eka industriområde och har begränsade ytor kvar till försäljning. Det gör att ny mark för industri och andra verksamheter måste planläggas så att det finns en buffert till försäljning. Kommunen har i olika skeden köpt in mark väster om E4 som är avsedd att planläggas. Närhet och i vissa fall exponeringen mot E4 har visat sig betydelsefull vid de etableringar som skett och utbyggnaden av E4 till motorväg som pågår bidrar också till ett högre attraktionsvärde på området. I översiktsplan 2020, antagen i januari 2022 är området utlagt för verksamheter och industri.

Avsikten är att skapa ett nytt område för olika typ av verksamheter tillsammans med drivmedelsstation, restaurang och annan service samt ett område för tekniska anläggningar. Mellan kvarteren finns mark som i detaljplanen är utlagda som NATUR1 avsedda för att ta hand om dagvatten. Det ska vara gröna områden med cykelvägar och utplacerade sittplatser som gör att de också kan användas som rekreationsområden.

Strategisk miljöbedömning

När en kommun upprättar en detaljplan ska en undersökning enligt plan- och bygglagen och miljöbalken göras, som visar om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Om planen antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning av planen göras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. Begreppet betydande miljöpåverkan är en värdering av graden av miljöpåverkan vilken är beroende av platsens förutsättningar, själva påverkan och påverkans betydelse. Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planeringen så att en hållbar utveckling främjas.

Ljungby kommun bedömer att genomförande av ett verksamhetsområde inom Ekalund innebär stora konsekvenser på miljön eftersom ett helt outnyttjat område tas i anspråk varför en strategisk miljöbedömning, inklusive upprättande av tillhörande MKB, ska genomföras som en integrerad del av detaljplaneprocessen.



2. BESKRIVNING AV OMRÅDET

Området som är knappt 80 hektar till ytan är beläget väster om E4 och norr om Eka industriområde vid Trafikplats Ljungby Norra. Inom området har tidigare funnits tre gårdar med mer eller mindre öppen mark intill som varit odlad men som idag delvis är övergiven och på väg att växa igen. Övrig mark är skogsmark med i huvudsak barrdominerad skog.

I de arkeologiska undersökningarna konstateras att området varit bebyggt redan för längesedan. Det bevisar alla de fornlämningar som fossil åkermark, boplatser, stensättningar och gårdstomter som hittats här.



Planområdet beläget strax nordväst om Ljungby, markerat med svart linje.

Riksintressen

E4 som går strax öster om planområdet är av riksintresse för kommunikation. Väster om planområdet finns ett större våtmarksområde där ett riksintresse för natur råder. Inom själva planområdet finns inga utpekade riksintressen.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som infördes med miljöbalken år 1999. Idag finns miljö kvalitetsnormer för buller, utomhusluft och vattenkvalitet. Miljö kvalitetsnormerna ska tillförsäkra en godtagbar miljö kvaliteten och syftar till att komma



tillrätta med hälsa och miljöpåverkan från så kallade diffusa utsläpp som exempelvis trafik, dagvatten och jordbruk. Det är myndigheter och kommuner som ansvarar för att miljökvalitetsnormerna följs.

3. ALTERNATIV

Platsval

Planeringen av Ekalund har sin bakgrund i att området funnits med i översiktsplan från 2006 samt i nu gällande översiktsplan antagen i januari 2022. Marken har efter hand köpts in och nu äger kommunen hela området. Något alternativ till en annan placering av verksamhetsområdet finns därför inte och kommer inte heller att behandlas i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Planområdet är i gällande översiktsplan utpekade för verksamhetsområde och för industri. I en utredning ”Inventering av nya områden för bostäder och industri i Ljungby stad” från 2008 har konstaterats att området som numera kallas Ekalunds verksamhetsområde anses som lämpligt för en utbyggnad. Det attraktiva läget vid E4:an tillsammans med goda geotekniska förhållanden, större avstånd till bostäder och begränsade naturvärden är fördelar som anges i inventeringen. Senare har Ljungby kommun köpt in all mark som är med inom planområdet och gjort grundläggande utredningar som underlag för de beslut som tagits att marken är lämplig som verksamhetsområde. I jämförelse med övriga områden, Eka öster om E4:an, två områden vid Tofta, två områden vid Näs samt ett område i Berghem väster om E4:an som angetts i inventeringen kan konstateras att Ekalund är det område som kan anses mest lämpligt.

Nollalternativ

I miljöbalken anges att en miljökonsekvensbeskrivning i den strategiska miljöbedömningen ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet kallas även framskrivet nuläge och ska spegla vad den mest troliga markanvändningen är i området vid en given tidpunkt i framtiden. Framskrivet nuläge i aktuellt planområde bedöms vara att nuvarande markanvändning i huvudsak består.

Eka 3:3 och 3:6 ägs numera helt och hållet av kommunen och om marken inte kan planläggas för ett verksamhetsområde eller något annat, kommer den att vara kvar som i nuläget. Stora områden med fornlämningar kommer att vara intakta, skogen finns kvar, de öppna åkrarna kan fortsättningsvis förbli åkermark eller planteras med skog för att växa igen. Eftersom ytorna inte är planlagda varken för natur eller park bedrivs ingen skötsel av dem idag. I ett framskrivet nollalternativ skulle troligtvis denna situation kvarstå.

4. AVGRÄNSNINGAR

Avgränsning miljöaspekter

Ljungby kommun genomförde ett avgränsningssamarbete med Länsstyrelsen i Kronobergs län den 2 mars 2021. Vid samrådet gick kommunen igenom projektet samt förslag till



avgränsning av MKB. Den samlade expertisen från länsstyrelsen gav återkoppling på förslaget. Utifrån diskussion på mötet avgränsas denna MKB till beskrivning och konsekvensbedömning av fyra miljöaspekter:

1. Olycksrisker
2. Kulturmiljö
3. Naturmiljö
4. Dagvatten och översvänningsrisker

Påverkan på djurlivet ansågs inte vara så stort och togs därför inte upp som ett allvarligt problem som behövde belysas extra.

Geografisk avgränsning

Miljöbedömning och MKB följer detaljplanens avgränsning. Vissa miljöaspekter och miljömål kan bli påverkade även utanför detaljplanens gränser, exempelvis kan naturmiljöer eller arter utanför planområdet bli påverkade om spridningssamband bryts. I huvudsak konsekvensbedöms dock påverkan inom planområdet.

5. BEDÖMNINGSGRUNDER

Underlag för bedömning

Ett flertal utredningar har tagits fram som underlag för utformning av detaljplanen. Till varje miljöaspekt anges vilket underlag som använts för konsekvensbedömning samt om särskilda bedömningsgrunder använts.

Osäkerhet i bedömningen

I detaljplaneskedet finns många osäkra faktorer kring omfattning, utförande med mera, varför det är svårt att göra noggranna bedömningar av effekter och konsekvenser. Ett gatunät är utlagt i detaljplanen men ytterligare gator kan komma att anläggas om så krävs. Det finns inte heller några exakta lägen för var bebyggelsen kommer att uppföras, enbart kvartersutformningen är klarlagd. Vissa fastigheter kommer troligen bebyggas till 60 % vilket är vad som är maximalt tillåtet, medan inom andra fastigheter tar bebyggelsen betydligt mindre yta.

6. MILJÖASPEKTER

Olycksrisker

Övergripande riskbedömning

En Övergripande Riskbedömning till Detaljplan för Eka 3:3 m.fl. togs fram 2018 av WSP i Växjö.



Baserat på genomförd riskidentifiering för planområdet bedöms följande verksamheter och transportleder ur ett riskhänseende påverka markanvändningen inom planområdet.

- Transporter av farligt gods på E4.an
- Transporter av farligt gods på riksväg 25
- Kemikaliehanteringen inom Strandmöllen AB
- Riskhanteringsavstånd kopplade till bensinstationer

Baserat på genomförda kvantitativa analyser, konsekvensbedömningar samt myndighetsföreskrifter bedömer WSP att följande markanvändning samt byggnadstekniska åtgärder är lämpliga, inom det aktuella planområdet, i anslutning till respektive riskkälla:

| Avstånd från fastighetsgräns | Markanvändning* | Byggnadstekniska åtgärder |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| Strandmöllen AB | | |
| 0-30 m | Bebyggelsefritt** | - |
| 30-85 m | Icke känslig bebyggelse | Byggnadstekniskt brandskydd, ventilationsåtgärder |
| 100-400 m | Icke känslig bebyggelse | Ventilationsåtgärder |
| Bortom 400 m | Bebyggelse med normal känslighet | - |
| Avstånd från riskkälla | Markanvändning* | Byggnadstekniska åtgärder |
| E4 | | |
| 0-30 m | Bebyggelsefritt** | - |
| Bortom 30 meter | Icke känslig bebyggelse | - |
| Riksväg 25 | | |
| 0-30 meter | Bebyggelsefritt** | - |
| Bortom 30 meter | Icke känslig bebyggelse | - |
| Bensinstation inom Eka 3.3 | | |
| 0-25 meter | Bebyggelsefritt** | Brandteknisk avskiljning om avståndet ska halveras |
| Bortom 25 meter | Icke känslig bebyggelse | Brandteknisk avskiljning om avståndet ska halveras |

*Rekommenderad typ av markanvändning på olika avstånd från identifierade riskkällor baseras på den typindelning av markanvändningen som görs i RIKTSAM. Se avsnitt 5.2 i rapporten för exempel på vilken typ av verksamheter som kan förekomma inom respektive zon.

**Notera att föreslagen markanvändningen exempelvis möjliggör ytparkering inom 0-30 meter från riskkällan.

Nedan redogörs för, baserat på beräknade risknivåer och konsekvensområden samt föreskrifter, vilken typ av markanvändning som bedöms lämplig i anslutning till identifierade riskkällor inom aktuellt planområde. Vidare beskrivs, utöver skyddsavstånd, vilka byggnadstekniska åtgärder som bör regleras vid detaljplaneringen av planområdet för att erhålla en acceptabel risknivå.



| | |
|-------------------------------------|---|
| Bebyggelsefritt: | Icke känslig bebyggelse: |
| - Parkering, (ytparkering) | - Handel |
| - Trafik | - Industri |
| - Odling | - Bilservice |
| - Tekniska anläggningar | - Lager (utan betydande handel) |
| Bebyggelse med normal känslighet | Särskilt känslig och särskilt utsatt bebyggelse |
| - Handel | - Hotell |
| - Kontor (i ett plan) | - Bostäder |
| - Bostäder (i ett plan) | - Kontor (i flera plan) |
| - Lager (även med betydande handel) | - Skolor |
| - Restauranger | - Sjukhus |

Eka 3:3 och 3:6

- Bebyggelsefritt inom 30 meter från Strandmöllens fastighetsgräns.
- Friskluftsintag på byggnader inom 400 meter från Strandmöllens fastighetsgräns placeras på oexponerad sida bort från Strandmöllen.
- Husfasader som vetter mot och ligger inom 100 - 150 meter från kvarteret Regulatorn och Eka 3:20 (Strandmöllens) fastighetsgräns utförs i obrännbart material och i lägst brandteknisk klass EI 30. Fönster och dörrar utförs i brandteknisk klass EW 30.
- Bebyggelsefritt avstånd på 30 meter upprätthålls gentemot E4 samt Riksväg 25.
- Bebyggelsefritt avstånd på 25 meter mellan omgivande bebyggelse och planerad bensinstation.

Riskbedömning vätgasanläggning

Strandmöllen har för avsikt att uppföra en vätgasanläggning inom kvarteret Regulatorn som ligger på motstående sida av Strandmöllens fastighet vid Näsvägen. De planerade anläggningarna är en produktionsenhet för väteelektrolys, en vätgaslagringsenhet, en laststation för vätgasläp och en vätgastankstation. Detta har blivit en realitet under tiden som detaljplanen för Ekalunds verksamhetsområde tagits fram. I yttrande från Länsstyrelsen har det begärts en beskrivning över hur säkerheten klaras inom detaljplaneområdet utifrån att vätgasanläggningen uppförs samt regleras med planbestämmelser. Strandmöllen har därför tagit fram ett dokument "Tekniskt yttrande om säkerhetszoner runt en ny vätgasanläggning i Ljungby" varifrån en kort sammanfattning beskrivs nedan. Hela utredning finns med som bilaga till detaljplanen.

Eftersom vätgasanläggningen ännu är under planeringsstadiet är det svårt att ge en exakt beskrivning över vilka risker som uppstår och vilka avstånd som krävs. Däremot visar utredningen en grov uppskattning av säkerhetszonerna runt den planerade anläggningen.

Två scenarier simuleras:

1. Utsläpp av gas med omedelbar antändning (jet-fire)
2. Utsläpp av gas till ett moln med efterföljande antändning (blixtrbrand).

Scenario 1 är beräknat för den värme som kommer från branden mot personer i dess närhet. Scenario 2 beräknas för övertrycket från explosionen mot personer i dess närhet, där 0,05 bar och 0,2 bar är valda som kriterier för att visa potential för oåterkalleliga skador och dödsfall för personer i brandens närhet. Det kan lätt hävdas att detta scenario är osannolikt



eftersom det är omöjligt att ackumulera vätgas som lagras utomhus. Detta scenario beaktas endast för att visa worst case scenario.

Läckande tank med en volym på 10 m³ lagringstank med vätgas vid 300 bars tryck:

| | Leaking tank, chemical is burning as a jet fire P=300 bar, V=10 m ³ | | | | | | Leaking tank, chemical is not burning as it escapes to atmosphere Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion P=300 bar, V=10 m ³ | | | | | |
|------|---|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 1,5 m/s | | 6 m/s | | 12 m/s | | 1,5 m/s | | 6 m/s | | 12 m/s | |
| | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 0,05 bar | 0,2 bar | 0,05 bar | 0,2 bar | 0,05 bar | 0,2 bar |
| 4mm | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 30 | 17 | 24 | 16 | 17 | 11 |
| 10mm | 12 | <10 | 13 | <10 | 13 | <10 | 74 | 42 | 59 | 39 | 41 | 28 |
| 15mm | 18 | <10 | 18 | <10 | 18 | <10 | 104 | 61 | 84 | 57 | 59 | 40 |
| 20mm | 23* | 10* | 24 | 11 | 24 | 11 | 127 | 77 | 105 | 73 | 74 | 52 |
| 25mm | 27 | 12 | 28 | 13 | 28 | 13 | 144 | 91 | 122 | 88 | 85 | 62 |

Tabell 1: Simuleringsresultat av läckage från en tank med 10 m³ lager vid 300 bar med valda hålstorlekar, vindhastigheter och skadekriterier. Alla resultat i meter.

Läckande tank med en volym på 2 m³ lagringstank med vätgas vid 300 bars tryck:

| | Leaking tank, chemical is burning as a jet fire P=300 bar, V=10 m ³ | | | | | | Leaking tank, chemical is not burning as it escapes to atmosphere Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion P=300 bar, V=10 m ³ | | | | | |
|------|---|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 1,5 m/s | | 6 m/s | | 12 m/s | | 1,5 m/s | | 6 m/s | | 12 m/s | |
| | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 6 kW/m ² | 32 kW/m ² | 0,05 bar | 0,2 bar | 0,05 bar | 0,2 bar | 0,05 bar | 0,2 bar |
| 4mm | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 29 | 17 | 23 | 16 | 16 | 11 |
| 10mm | 11 | <10 | 12 | <10 | 12 | <10 | 61 | 37 | 50 | 35 | 35 | 24 |
| 15mm | 15 | <10 | 16 | <10 | 16 | <10 | 74 | 52 | 63 | 50 | 44 | 33 |
| 20mm | 18 | <10 | 18 | <10 | 18 | <10 | 80 | 61 | 71 | 59 | 48 | 38 |
| 25mm | 19 | 10 | 20 | 10 | 20 | 10 | 83 | 71 | 77 | 75 | 50 | 39 |

Tabell 2: Simuleringsresultat av läckage från en tank med 2 m³ lager vid 300 bar med valda hålstorlekar, vindhastigheter och skadekriterier.

Effekter och konsekvenser

Övergripande riskbedömning

För att kunna använda marken närmast Strandmöllen är det viktigt att hitta lämpliga användningsområden som exempelvis industri med planbestämmelser som reglerar de ventilationsåtgärder som krävs. Annars finns en risk att marken står helt oanvändbar. Enligt WSP:s utredning angående risker är bedömningen att det är fullt möjligt att uppföra olika



typer av bebyggelse 30 meter från Strandmöllens fastighetsgräns om de rekommendationer som angett följs.

Några exakta riskavstånd finns inte angivna i MSB:s ”Samhällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering” utan med utgångspunkt för de förutsättningar som gäller för det specifika ärendet ska beräkningar genomföras. Konsulten har i detta fall använt samma definition av markanvändning, men inte av kriterierna, som görs i RIKTSAM (Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen). RIKTSAM är i första hand framtaget för bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods och anses av konsulten vara de riktlinjer för riskavstånd som är närmast användbara för sevesoanläggningar.

Beräkningar som konsulten utgått ifrån indikerar att kärlsprängning av gasflaskor med brännbara gaser kan ge upphov till en livshotande strålningsnivå upp till 30 meter från olycksplatsen. WSP rekommenderar att en bebyggelsefri yta på 30 meter upprätthålls mellan Strandmöllens fastighetsgräns och omgivande bebyggelse. Markanvändningen inom 0-30 meter från Strandmöllens fastighetsgräns bör endast utgöras av exempelvis ytparkering och teknikbyggnader.

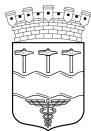
Beräkningarna indikerar att kärlsprängning av större lagringskärl med brännbara gaser kan ge upphov till en livshotande strålningsnivå upp till 85 meter från olycksplatsen. Vidare kan förhöjda koncentrationer av syre i luften till följd av vådautsläpp från lagringscisternerna signifikant öka risken för antändning av brännbara material. WSP rekommenderar att husfasader som vetter mot och ligger inom 85 meter från Strandmöllens fastighetsgräns utförs i obrännbart material och i lägst brandteknisk klass EI30. Vidare ska fönster och dörrar i fasad som vetter mot och ligger inom 85 meter från Strandmöllens fastighetsgräns utföras i lägst brandteknisk klass EW30.

Genomförda simuleringar indikerar att större vådautsläpp från lagringskärl med giftiga gaser inom Strandmöllan kan ge upphov till livshotande konsekvens upp till 400 meter från olycksplatsen. WSP rekommenderar att friskluftsintag på byggnader inom 400 meter från Strandmöllens fastighetsgräns placeras på oexponerad sida bort från verksamheten. Åtgärden säkerställer en hög skyddsgrad vid inomhusvistelse i händelse av ett utsläpp.

Planbestämmelser som reglerar avstånd mellan riskobjekten och bebyggelse enligt konsultens rekommendationer har lagts till på plankartan samt planbestämmelser om vilken typ av byggmaterial som ska användas och hur ventilationen ska anläggas. När planbestämmelserna följs bedöms att kraven är uppfyllda och att de risker som framkommit i riskanalysen har hanterats på ett acceptabelt sätt.

Riskbedömning vätgasanläggning

Enligt de siffror som redovisas i tabellerna kan en jetbrand nå 28 meter som längst från källan. Enligt tabellen som visar ångmolnsexplosion är längsta avståndet med risker 144 meter från källan. Under Resultat sägs att sannolikheten för större utsläpp är väldigt liten och att säkerhetsavstånden är väl tilltagna. Det sägs t.ex. att säkerhetsavstånd är mindre än 100 meter eftersom det är teoretiska scenarier som redovisas.



För att minimera riskerna från vätgasanläggningen har marken som ligger inom 75 meter från kvarteret Regulatorn ändrats från industriändamål till NATUR1-mark. Därefter har ett 25 meter brett område lagts inom J - industrimark som är prickmarkerat och som inte får bebyggas. Däremot kan t.ex. parkeringsplats anläggas. Inom 100 – 150 meter från kvarteret Regulator och Eka 3:20 (Strandmöllens) fastighetsgräns ska husfasader som vetter mot kvarteret Regulatorn och Eka 3:20 utföras i obrännbart material och lägst brandteknisk klass E130 samt fönster och dörrar i fasad mot kvarteret Regulatorn och Eka 3:20 utföras i lägst brandteknisk klass EW30. Friskluftsintag på byggnader ska placeras mot norr. Detta regleras i två olika planbestämmelser. När planbestämmelserna följs bedöms att kraven är uppfyllda och att de risker som framkommit i riskbedömningen har hanterats på ett acceptabelt sätt.

Kulturmiljö

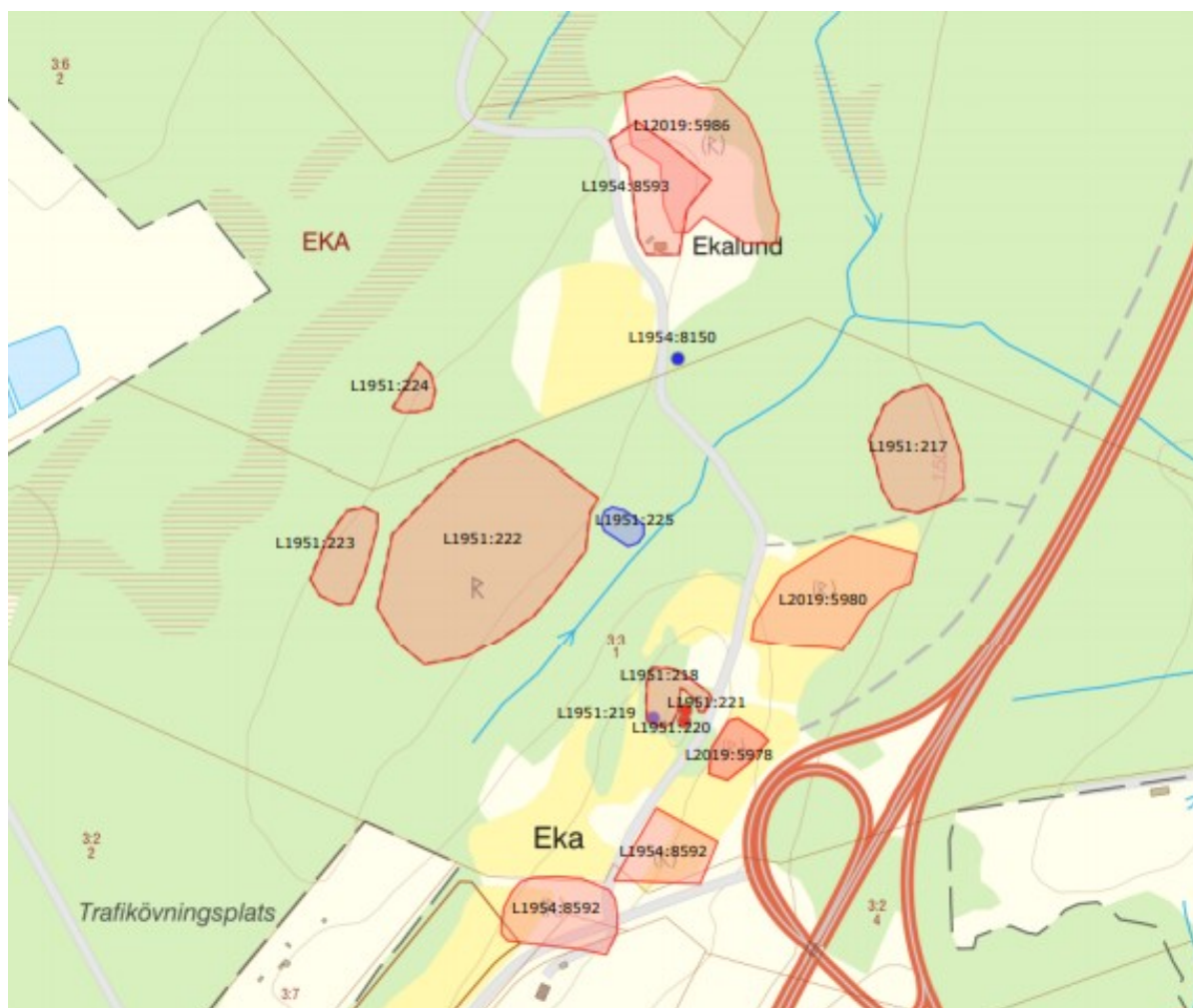
Följande utredningar har beställts från och levererats från Museiarkeologi Sydost, Kalmar länsmuseum gällande fornlämningar inom planområdet:

- Arkeologisk utredning steg 1 för delar av Eka 3:3 och 3:6, 2018.
- Arkeologisk utredning steg 2 för Eka 3.3 och 3:6, 2019.
- Arkeologisk utredning steg 1 för Össlöv 4:11, 2020.

Ett antal fornlämningar har genom de arkeologiska undersökningarna hittats inom planområdet, samtliga i den södra delen, se karta på nästa sida. Det är i första hand fossil åkermark som upptar de största ytorna. Utöver det är det boplatser, gårdstomter, husgrunder och stensättningar som upptäckts.

Den grusade byvägen som kommer söderifrån upp på en ås, är kantad av stenmurar och många gamla ekar. Inom området finns lämningar av bytomter med husgrunder från olika tider. Där finns ett par stensättningar som troligen är gravar. En fägata med stenmurar på ömse sidor går från byvägen mot öster.

För övrigt finns det ett stort antal odlingslämningar från skilda tidsperioder. Det finns omfattande ytor med lämpliga boplatslägen, särskilt på höjdpartierna. De datering som genomfördes på odlingslämningar inom den fossila åkermarken visar att delar av marken kan ha tagits i bruk redan vid äldre/yngre järnålder.



Karta som visar var fornlämningarna finns inom planområdet.

| | | | |
|-----------|-----------------|------------|--------------------|
| L1951:217 | Fossil åker | L1954:8150 | Källa |
| L1951:218 | Fossil åkermark | L1954:8592 | Gårdstomt |
| L1951:219 | husgrund | L1954:8593 | Gårds/bytomt |
| L1951:220 | Stensättning | L2019:5978 | Nyupptäckt boplats |
| L1951:221 | Stensättning | L2019:5980 | Nyupptäckt boplats |
| L1951:222 | Fossil åker | L2019:5986 | Nyupptäckt boplats |
| L1951:223 | Fossil åker | | |
| L1951:224 | Fossil åker | | |
| L1951:225 | Fossil åker | | |



Effekter och konsekvenser

Den södra delen utmed byvägen har i detaljplanen undantagits från möjlig bebyggelse och har planbestämmelsen NATUR. Det innebär att marken inte får bebyggas utan den ska vara kvar som i nuläget där endast mindre skötsel krävs. De stora ekarna som finns inom området och som ingår i kulturmiljön ska bevaras så långt det är möjligt. De arkeologiska lämningarna ska vara kvar och någon ytterligare utgrävning eller undersökning är inte aktuell. Det innebär att ingen negativ påverkan sker på kulturmiljön inom detta område.

För övriga fornlämningar är avsikten att de ska undersökas, dokumenteras och sedan tas bort eftersom de inte kan vara kvar i landskapet om området ska göras till ett verksamhetsområde. Det innebär att en betydande påverkan har skett på kulturmiljön. Dock är det de lämningar som inte är så tydliga i landskapet. En mindre kompensation planeras i samband med genomförandet av detaljplanen. Fägatan som går i väst-östlig riktning från byvägen omgärdas av stenmurar på båda sidorna. Fägatan är igenvuxen med sly och buskar. Avsikten är att röja upp fägatan och grusbelägga den så att den går att använda som gång- och cykelväg. Den ska ingå i kulturlandskapet och återfå lite av sitt ursprungliga ändamål även om det inte kommer att vara kor och hästar som använder den. Stenmurarna ska inte röras eftersom de är biotopskyddade, utan vara kvar i sitt ursprungliga skick.

Naturmiljö

Utredningar som tagits fram som underlag för bedömning är två Naturvärdesinventeringar genomförda 2017 och 2019 av tidigare kommunekolog Ingvar Nilsson. En Rapport för grönstrategi togs fram 2019 av Calluna i Linköping i samband med arbetet med ny översiktsplan för Ljungby kommun. Vissa delar har kunnat användas som underlag i samband med detaljplanen till Ekalund.

Naturvärdesinventeringen som genomfördes 2019 innefattar den norra delen av planområdet. Sammanfattningsvis konstateras i inventeringen att den aktuella skogsmarken inom området har obetydliga naturvärden, som helhet kopplade till en del äldre tallar samt vissa naturvärden som berör blomväxter i vägkanterna. I en fyrskalig klassning av biologisk mångfald har området fått den lägsta klassningen, klass 4.

I naturvärdesinventeringen från 2017 som omfattar ett betydligt större område finns många fler naturvärden. I den handritade kartan nedan är de mest betydelsefulla områdena markerade. Område 1 – 5 avser byväg, ekbacke, fägata, trädgård och ekkulle. Område 5, ekkullen, är också utpekad som nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen. Område 1 – 5 har tillhört en av gårdarna i Eka och ingår i ett område som ska bevaras. Enda förändring som planeras är att fägatan ska lyftas fram.

Övriga områden som särskilt noterats är följande. Nr 6 i mitten av område, en barrsumpskog som innehåller en hel del ädellövträd och yngre granskog. Nr 7 är öppen inägomark som håller på att växa igen. Marken avgränsas i öster av en stenmur. Nr 8 är en bergrygg bevuxen med olika barr- och lövträd.



Illustration över kvartersindelningen med naturområdena markerade, enligt Naturvärdesinventering av Eka utvecklingsområde. Inom område 5 är det en nyckelbiotop och inom område 2,3 och 4, fornlämningar som ska bevaras. Inom område 2 och 5 finns stora ekar utritade som ringar med en punkt i mitten. Fornlämningar inom föreslagen kvartersmark kommer att tas bort.

Några punktobjekt med vissa värden har också uppmärksamats.

- A. Markerat odlingsröse/stentipp i åkerkanten med björk och sälg.
- B. Relativt öppet område i granskogen med berg i dagen och odlingsrösen. Stenmåra noterades.
- C. Stentipp.
- D. Den uppgrävda källan som nu är ett vattenhål.
- E. Markerat odlingsröse i tidigare åkermark bevuxet med asp och hägg.
- F. Aspdunge i odlingsröse.

Vid en översyn av hela området är den öppna marken i huvudsak brukad åker. I norra delen, Ekalund, består en del av omgivande öppen mark samt övergiven och igenväxande jordbruksmark. Övrig mark är skogsmark med i huvudsak barrdominerad skog. I området finns en endurobana som genomlöper stora delar av både den gamla inägomarken och skogen. På vissa platser har banan skadat områdets naturvärden.



I Callunas Rapport Grönstrategi från 2019 uppmärksammas bland annat lövskogssambanden. När man tillåter 100 meter spridningsavstånd så hänger lövskogen samman i stora delar. De gröna stråken är sammankopplade och går utmed diken och bäckar i alla fyra väderstrecken.



Området som är utpekad som en nyckelbiotop

Effekter och konsekvenser

När verksamhetsområdet Ekalund byggs ut enligt planerna kommer flera naturvärden att försvinna eftersom området idag är helt oexploaterat. I första hand har värdefulla träd lokaliserats till natur- och kulturområdet utmed den gamla byvägen i anslutning till infarten till Ekalund. Detta område ska inte förändras utan vara kvar enligt nuvarande förhållanden. Effekterna av planen bedöms därför som obetydliga eftersom inget fysiskt intrång blir aktuellt inom detta område.

Inom områden avsedda för NATUR1 kommer marken att förändras eftersom det mesta av marken ska användas till dagvattenanläggningar. En hel del av träden kan sparas, men många träd kommer troligen också att tas bort eftersom dammar och andra typer av anordningar för omhändertagande av dagvatten ska anläggas. Som kompensation bör nya träd planteras som är anpassade till platsen. Planen är utformad så att spridningskorridorer är sammanlänkade både i öst-västlig och nord-sydlig riktning. Bedömningen är att påverkan är måttlig och därmed acceptabel eftersom nyplantering av träd tillkommer.

Större delen av planområdet är avsett för kvartersmark för olika verksamheter. Där kommer inga träd eller andra växter att sparas. Marken ska anläggas i terrasser och utifrån det planas ut, massbalanseras och sedan säljas till intresserade exploitörer. Det mesta av kvartersmarken kan hårdgöras eftersom så stora områden intill kvarteret ska vara gröna och ta hand om dagvattnet. Det blir givetvis en stor negativ påverkan på naturen som inte går att



återskapa. Stora delar av skogsmiljöerna inom planområdet försvinner, vilket riskerar att försvaga spridningskorridorer för bland annat fågel och fladdermöss i ett större perspektiv. Ett helt nytt landskap kommer att växa fram när ny bebyggelse uppförs.

Området för industri och tekniska anläggningar är idag jordbruksmark som brukas. Avsikten är att nivåerna på marken ska bibehållas så att anslutningen till kulturområdet runt den gamla byvägen behålls. Det innebär att den naturliga slutningen mot E4 kommer att vara kvar. Marken kan inte brukas längre där tekniska anläggningar så småningom uppförs, men ska fortfarande till största delen vara genomsläpplig.

Dagvatten och översvåmningsrisker

Dagvattenhanteringen är en av de stora problemställningarna som måste lösas inom området. Större grönytor mellan kvartersområdena har sparats ut dit dagvattnet kan ledas och fördröjas. Inom grönområdena ska det bland annat finnas diken, dammar och andra mindre försänkningar utformade för att ta hand om dagvattnet.

En dagvattenutredning med massbalansering har tagits fram av Tyréns, daterad 2021-03-19. Utredning utgör ett underlag till detaljplanen och inte minst till denna miljökonsekvensbeskrivning när det gäller dagvattenhanteringen.

Huvudtankarna har varit att följa den befintliga terrängen så mycket som möjligt både vad gäller höjder och avrinning. De befintliga diken/lågstråken ska behållas i största möjliga mån och schaktning/fyll ska minimeras. Dessa tankar ger en god förutsättning att nå målet med det ”gröna” verksamhetsområdet och skapa gröna och blå stråk inom området. Stråken ansluter också till befintliga småvägar i området för att göra det lättare att nå ut i naturen väster och norr om verksamhetsområdet.

Det finns ett antal mindre vattendrag inom området i form av diken och bäckar. Området ligger högt upp inom sitt avrinningsområde och avvattnas till huvuddelen via trummor under E4 och leds via dike först norrut och sedan mot öster ned mot Lagan. En mindre del av området i väster avvattnas mot Näsasjön åt sydväst och leds i befintligt dike/bäck.

Utgångspunkter i utredningen har varit att avrinningen från området ska motsvara den naturliga avrinningen. Så mycket som möjligt av vattnet ska infiltreras och få rinna över gräsytor samt i otäta svackdiken längs med gatorna. Resterande volymer dagvatten ska fördröjas i dammar inom området innan det leds under E4. Damarna ska förses med skärmar efter inlopp och avstängningsmöjligheter i både in- och utlopp. Även de områden som har sin avrinning genom planområdet, ca 6 ha, har tagits med i beräkningarna.

Det konstateras i utredningen att vid större regn, t.ex. hundraårsregn som pågår mer än en timma, kommer det planerade dagvattensystemet att bli överbelastat och regnvatten kommer avrinna till stor del på markytan. För att klargöra att planerad bebyggelse inte tar skada vid extremregn rekommenderas att en hydraulisk skyfallsmodell upprättas där planerade utjämningsytor, diken och dess kulvertsystem detaljbeskrivs. Lägsta golvhöjder och eventuella kompletterade skyfallsåtgärder kan då detaljutredas. Ett flertal förslag på anläggningar som kan användas finns med i utredningen.



Väster om planområdet finns ett större våtmarksområde som sträcker sig i sydvästlig riktning till Hovdinge. Området är utpekad i länsstyrelsens natur- och våtmarksinventering som ett område med låga naturvärden. Våtmarken kommer troligen att få ta emot en del av dagvattnet från Ekalunds verksamhetsområde när nya verksamheter etablerats i den sydvästra delen av området.

Effekter och konsekvenser

Avsikten är att följa de rekommendationer och förslag som är angivna i utredningen för att få en så liten belastning som möjligt när det gäller överskott på dagvatten på områdena som gränsar till planområdet.

De beräkningar som gjorts i utredningen som berör mängder vatten och massbalansering visar att det är möjligt att anlägga det tänkta verksamhetsområdet utan att belastningen på befintliga vattenvägar både mot öster och väster inte blir större än vad som sker idag. Därför bedöms att miljökvalitetsnormerna för vatten gällande Lagan inte försämras.

7. RIKSINTRESSEN, MILJÖKVALITETSNORMER OCH MILJÖMÅL

Inom planområdet finns inga riksintressen, men E4 och riksväg 25 som gränsar i öster är riksintresse för kommunikation. Väster om planområdet finns ett större våtmarksområde där ett riksintresse för natur råder. Inom själva planområdet finns inga utpekade riksintressen.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten är bestämmelser om kvaliteten på miljön i en vattenförekomst och finns för både ytvatten och grundvatten. Vattenförekomsterna är statusklassade utifrån ekologisk och kemisk status samt dess tillkomst/härkomst. Miljökvalitetsnormerna anger vilken status som vattenförekomsten ska ha uppnått ett visst årtal (VISS 2020). I miljöbalken framgår det att ingen verksamhet eller åtgärd får tillåtas, påbörjas eller ändras om det innebär risk för att förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm.

Planområdet ligger inom Lagans avrinningsområde. Enligt VISS (Vatteninformation Sverige) finns risk att god ekologisk status inte uppnås till 2027 med avseende på miljökonsekvenstypen Morfologiska förändringar och kontinuitet. Osäker risk för Hydrologisk regim.

Vattenförekomsten uppnår inte god kemisk status på grund av kvicksilver, bensoapyrene och bromerade difenyletrar. I närheten av vattenförekomsten finns påverkanskällor som kan orsaka problem med höga halter av vissa miljögifter i vattenförekomsten. Miljöövervakning av dessa miljögifter saknas, vilket gör att bedömning av risken för försämring till 2027 med avseende på dessa ämnen är osäker. Risk kvarstår tills de förorenade områdena saneras. Inom Ekalunds verksamhetsområde har stora områden avsatts för dagvatten runt befintliga diken för att låta vattnet tas om hand inom de naturliga lågpunkterna. I dagvattenutredningen



framgår det i detalj hur det ska genomföras. Om det föreslagna följs är det möjligt att klara ett omhändertagande av ett 100-årsregn som pågår under max en timma, inom planområdet. Det innebär att mängden dagvatten som når Lagan inte blir större än vad det gör idag. Därmed bedöms att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte påverkas negativt.

Miljö kvalitetsnormer för luft

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, främst mängden partiklar i luften (PM10), får inte förekomma i högre halt än genomsnitt 50 uq/kubikmeter som dygnsmedelvärde eller i genomsnitt 40 uq/kubikmeter som årsmedelvärde. Dygnsmedelvärde får överskridas högst 35 gånger per år.

Eftersom området inte är bebyggt och att det är högst oklart vilken typ av verksamhet som kommer att etableras inom området är det svårt att avgöra hur miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft kommer att påverkas. Om det är sådan verksamhet som kräver tillstånd på ett eller annat sätt kommer det att prövas vid etableringen. Enligt detaljplanen får max 60 % av fastigheternas yta bebyggas och då blir det ganska stora ytor kvar för parkeringsplatser, körytor, upplag med mera där luften kan röra sig fritt. Dessutom kan de breda områdena mellan kvarteren avsedda för natur fungera som buffertzoner på olika sätt inte minst som luftrenare. Sammantaget bedöms att miljö kvalitetsnormerna för luft inte överskrids.

Miljö kvalitetsnormer för buller

I förordningen om omgivningsbuller ställs krav på att Trafikverket och kommuner med mer än 100 000 invånare ska kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram vart femte år. Även i mindre och medelstora kommuner ska strävan vara att begränsa buller. Detta styrs bland annat av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och provning.

När det gäller etableringen inom Ekalund är det svårt att avgöra vilka bullernivåer som alstras inom området när det är färdigbyggt. Det beror helt på vilken typ av verksamheter som kommer att etableras. Någon påverkan på bostäder anses inte vara överhängande eftersom avståndet är så långt från Ekalund till närmaste bostadsområde. Miljö kvalitetsnormerna för buller bedöms sannolikt inte överskridas.

Miljö mål

Följande miljö mål påverkas antingen positivt eller negativt vid genomförandet av detaljplanen.

- Frisk luft påverkas negativt när ett större område tas i anspråk för verksamheter.
- Levande sjöar och vattendrag, dikessystemet inom planområdet bevaras och utvecklas genom att dagvattendammar och annat som fördröjer dagvatten skapas. Samtidigt värnas friluftslivet i och med att gång- och cykelvägar ska anläggas i anslutning till dagvattenområdena vilket gör marken mer tillgänglig.
- Grundvatten av god kvalitet – eftersom det inte är klart vilken typ av verksamhet som kommer att etableras inom området finns en risk att grundvattnet påverkas. Med noggrann övervakning kan risken minimeras.
- Levande skogar påverkas i mindre omfattning eftersom skogsmarken, enligt naturvärdesinventeringen, har obetydliga naturvärden inom de områden där skogen tas ner.



- God bebyggd miljö bör kunna uppnås vid nybyggnation även inom verksamhetsområden. Utformningen av bebyggelsen avgörs vid bygglovsförfarandet. Inom kvartersmarken kan bebyggelsen bli relativt tät, men detta vägs upp med naturområdena mellan kvarteren genom att bli en trevlig och livgivande utemiljö.

- Ett rikt växt- och djurliv är svårt att uppnå inom kvartersmarken, men inom NATUR-områdena ska det växt- och djurliv som finns idag kunna behållas och också utökas beroende på hur områdena utformas.

8. PÅVERKAN UNDER ANLÄGGNINGSSKEDET

Ett 80 hektar stort område som ska omvandlas från obruten mark till att bli ett verksamhetsområde innebär att skog ska tas ner och jordmassor ska balanseras. Sprängning kan krävas inom vissa områden för att få fram rätt marknivåer. Tung trafik till och från området, samt olika aktiviteter som dammar kan förekomma vilket kan ge negativa effekter för exempelvis trafiken på E4:an. I vissa fall kommer tillstånd att krävas från Länsstyrelsen t.ex. om risk för föroreningar i dagvattnet föreligger eller utövande av vattenverksamhet om vattenytor blir påverkade.

Utsläpp från arbetsfordon eller att dagvatten för med sig många föroreningar ut i recipient riskeras innan dagvattenlösningar är på plats. Åtgärder för att minska risken för utsläpp bör vidtas.

Naturmiljön riskerar negativ påverkan på träd om rotzoner görs kompakta med arbetsmaskiner eller om ytorna/barken på träden skadas. Skydds zoner kan tillämpas på eventuella skyddsvärda träd.

Några bostäder finns inte inom närområdet som påverkas.

10. SAMLAD BEDÖMNING

Planförslaget ger möjligheter att omvandla ett område som idag består av stora relativt outnyttjade ytor utmed E4:an till ett levande område med olika typer av verksamheter.

Risker för olyckor orsakade av trafik från E4, väg 25 eller från Sevesoanläggningen Strandmöllan bedöms inte vara allvarliga om skyddsavstånd och andra åtgärder enligt framtagen riskanalys följs.

Stor negativ påverkan på kulturmiljön uppstår när bland annat stora ytor av fossil åkermark samt boplatzlämningar tas bort. Dock kommer de mest intressanta kulturlämningarna att vara kvar inom området utmed den gamla byvägen. Fägatan inom marken för tekniska anläggningar ska återgå mot sitt ursprungliga skick. Sly ska tas bort och marken grusbeläggas mellan stenmurarna för att kunna användas som gång- och cykelväg österifrån till kulturområdet.

Stora delar av skogsmiljöerna inom planområdet försvinner, vilket riskerar att försvaga spridningskorridorer för bland annat fågel och fladdermöss i ett större perspektiv. Ett helt nytt landskap kommer att växa fram när ny bebyggelse uppförs.



Risken för översvämningar åtgärdas genom att stora ytor för dagvattenhantering anläggs utmed dikenas naturliga rinnvägar. Inom kvartermark kommer troligen begränsade ytor vara genomsläppliga, därför kommer dagvatten att släppas ut för infiltration över naturområdena. Dammar, dagvattentrappor, svackdiken med mera anläggs inom områden med planbestämmelsen NATUR1. För övrigt ska gång- och cykelvägar utgöra en möjlighet för allmänheten att kunna röra sig i området vilket det inte varit tidigare.

Miljö kvalitetsnormerna för vatten bedöms inte påverkas negativt om åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen genomförs. Med spärrar som begränsar utflödet av vatten från västra sidan av E4:an, minimeras risken av föroreningar till Lagaån.

11. UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför. Uppföljning har stor betydelse för att syftet med MKB:n och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska uppnås.

Boverket rekommenderar att uppföljningen kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem t.ex. kommunens ansvar vad gäller uppfyllelse av miljö kvalitetsnormer och de nationella miljömålen. Ambitionen för aktuell detaljplan är att följa denna rekommendation.

Uppföljning och övervakning av planen bör ske i både byggskede och driftskede (vid genomförd plan). Viktiga aspekter att följa upp, och övervaka om de skadebegränsande åtgärderna har fått avsedd verkan, är till exempel:

- Konsekvenser för biologisk mångfald.
- Skydds- och skötselåtgärder inom Naturområden.
- Genomförande av dagvattenåtgärder.

Det är kommunens ambition att uppföljning av dessa aspekter ska utföras inom miljökontorets tillsynssystem, vid bygglov och dess tillhörande tillsyn samt under eller efter utförande/uppförande av kommunala anläggningar där ansvaret ligger på miljö- och byggförvaltningen samt tekniska förvaltningen.

Ljungby kommun har, liksom övriga svenska kommuner, ett ansvar utifrån vattenförvaltningen att vidta de åtgärder som behövs för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas och återrapporterar årligen till vattenmyndigheterna om hur åtgärds punkterna följs.

PLAN- OCH BYGGAVDELNINGEN
2022-02-21

Ulla Gunnarsson
Planarkitekt



Antagen av kommunfullmäktige den 25 april 2022 § 68.

Laga kraftvunnen den 24 maj 2022.