

# MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

## FÖR DETALJPLAN FÖR DEL AV FALEVI 8:14, M.FL. FALKÖPINGS KOMMUN



SAMRÅDSSHANDLING 2024-08-29

UPPDRAGSNAMN  
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR  
DETALJPLAN FÖR DEL AV FALEVI 8:14  
UPPDRAGSNUMMER  
10367670

FÖRFATTARE  
Julia Olah, Elin Nordin

DATUM  
2024-08-29

GRANSKAD AV  
Catharina Granman

# ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING

## Bakgrund och syfte

WSP Sverige AB har på uppdrag av Falköpings kommun arbetat fram föreliggande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). MKB:n är en del av den miljöbedömning som görs för detaljplanen avseende del av Falevi 8:14 m. fl. Falköpings kommun.

Planen omfattar cirka 17 hektar av fastigheten Falevi 8:14 och Falköpings-Gunnestorp 9:1 som ligger i sydvästra Falköping, ett industriområde med bland annat reningsverk och återvinningscentral. Falevi är utpekad som ett industriområde i översiktsplanen. Norra delen av Falevi 8:14 används idag för reningsverk och återvinningscentral. Där finns även en gammal deponi. Deponin där återvinningscentralen ligger ska sluttäckas. Därför föreslås en ny återvinningscentral på det nuvarande skogsområdet och jordbruksmarken söder om den nuvarande platsen.

## Detaljplanens omfattning

Stadsdelen Falevi är ett industriområde i Falköping, främst synligt från Mossvägen, riksväg 47 och Gamla Banvallen mellan Falköping och Ulricehamn. Närmaste bebyggelse är servicebyggnaderna vid den befintliga återvinningscentralen norr om området. Planområdet består i huvudsak av igenväxt vegetation och jordbruksmark i sydväst. Det angränsar till återvinningscentralen i norr, Hulesjön i väster och Gamla Banvallen i öster. Marken ägs huvudsakligen av Falköpings kommun, med undantag för fastigheten där riksväg 47 ligger, som ägs privat. Det finns ingen direkt tillgänglighet via gång- och cykelvägar. Området gränsar mot riksväg 47 och Mossvägen, vilka är viktiga leder. I närheten finns inga parker eller vattendrag, men Hulesjön med 100 meters strandskydd ligger väster om området. Det upphävda strandskyddet återinförs i en ny detaljplan. Området är inte klassificerat som naturområde men har vissa naturvärden genom sin närhet till områden viktiga för fågellivet. Hulesjön har ett rikt fågelliv. och en stig leder från Mossvägen till ett fågeltorn söder om Hulesjön. Jordartskartan visar mossetorv och kärrtorv, bekräftat av sticksondering som anger ett jorddjup på 0,3–4,5 meter.

Ett genomförande av planförslaget innebär att fastigheten planläggs som teknisk anläggning, natur, gata och väg. Planförslaget syftar till att upphäva ett strandskyddat område för att kunna säkerställa ett allmänt angeläget intresse en ny återvinningscentral för Falköpings kommun. Området är tänkt att ha en publik del för insamling av avfall i den västra delen av planområdet. I den östra delen av planområdet planeras marken att nyttjas för upplag och materialdepåer samt tillhörande transportytor. Inom kvartersmarken där tekniska anläggningar (E) föreslås tillåts en nockhöjd om 18 meter samt tillåts en 30% exploateringsgrad av användningsområdet för byggnationer inom fastigheten. Därutöver planläggs det för en dagvattendamm i planområdets sydöstra del, öster om luftledningen inom naturmark som avser allmän platsmark. Planförslaget säkerställer att skyfall och dagvattnet från området hanteras och fördröjs i planområdets sydöstra del för att inte påverka miljö kvalitetsnormer för grundvatten- eller ytvattenförhållanden nedströms. Längs med planområdets norra del planläggs det för naturmark för att skydda groddjur samt tillhörande diken och småvatten.

## Bedömda miljökonsekvenser

Avgränsade miljöaspekter utifrån avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län gällande MKB:ns omfattning och detaljeringsgrad är naturmiljö samt vatten och vattenkvalitet. Miljöaspekten naturmiljö är avgränsad till den påverkan och de effekter och konsekvenser som detaljplaneförslaget har för olika naturvärden med betydelse för den biologiska mångfalden i området, och dess närhet till exempel naturområden, biotopskyddade objekt och skyddade arter. För vatten och vattenkvalitet handlar det om, påverkan på yt- och grundvattenkvalitet från dagvattenhanteringen inom området. Genomförande av planförslaget bedöms innebära liten- måttligt negativ konsekvens för naturmiljö främst kopplat till att naturmark försvinner och omvandlas till hårdgjorda ytor. För vattenmiljö innebär planförslaget en liten negativ konsekvens i och med att en del ekosystemtjänster försvinner men att de sedan återskapas i och med anläggning av dagvattendammarna. Nollalternativet innebär generellt inga negativa konsekvenser då inga förändringar sker mot för nuläget för någon av miljöaspekterna.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1	MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE OCH INNEHÅLL	5
1.2	KUNSKAPSKRAVET	5
<b>2</b>	<b>BAKGRUND OCH SYFTE</b>	<b>6</b>
2.1	BAKGRUND	6
2.2	SYFTE	7
2.3	PLANOMRÅDET OCH DESS OMGIVNINGAR	7
<b>3</b>	<b>MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR OCH ANNAN PLANERINGSHÄNSYN</b>	<b>8</b>
3.1	ÖVERSIKTSPLAN	8
3.2	DETALJPLANER	9
3.3	MILJÖMÅL	9
3.4	MILJÖKVALITETSNORMER	10
3.4.1	Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten	10
3.4.2	Miljökvalitetsnormer för buller	11
3.4.3	Miljökvalitetsnormer för luft	12
3.5	RIKSINTRESSEN	12
3.6	OMRÅDESSKYDD	12
<b>4</b>	<b>AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING</b>	<b>12</b>
4.1	TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING	12
4.2	SAKMÄSSIG AVGRÄNSNING	12
4.3	GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	13
<b>5</b>	<b>METOD FÖR GENOMFÖRANDE AV MILJÖBEDÖMNING</b>	<b>14</b>
5.1	METOD FÖR KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING OCH BEDÖMNING	14
5.2	BEDÖMNINGSGRUNDER	15
5.3	ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSREGLERING	15
5.4	OSÄKERHETER	15
<b>6</b>	<b>STUDERADE OCH RIMLIGA ALTERNATIV</b>	<b>16</b>
6.1	PLANFÖRSLAGET	16
6.2	ALTERNATIV LOKALISERING	17
6.3	NOLLALTERNATIVET	18
<b>7</b>	<b>BESKRIVNING OCH BEDÖMNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN</b>	<b>19</b>
7.1	NATURMILJÖ	19
7.1.1	Bedömningsgrunder	19
7.1.2	Kriterier för bedömning av konsekvenser	20
7.1.3	Förutsättningar	20

7.1.4	Detaljplaneförslagets effekter och konsekvenser	29
7.1.5	Nollalternativets konsekvenser	30
7.1.6	Skadeförebyggande åtgärder	31
7.2	VATTEN OCH VATTENKVALITET	31
7.2.1	Bedömningsgrunder	31
7.2.2	Kriterier för bedömning av konsekvenser	32
7.2.3	Förutsättningar	32
7.2.4	Detaljplaneförslagets effekter och konsekvenser	33
7.2.5	Nollalternativets konsekvenser	34
7.2.6	Skadeförebyggande åtgärder	34
<b>8</b>	<b>KUMULATIVA EFFEKTER</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN</b>	<b>35</b>
9.1	DETALJPLANENS MILJÖKONSEKVENSER	35
9.2	MILJÖMÅL	36
9.3	MILJÖKVALITETSNORMER	38
<b>10</b>	<b>PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER UNDER BYGGTIDEN</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>UPPFÖLJNING</b>	<b>39</b>
<b>12</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>40</b>

# 1 INLEDNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Falköpings kommun arbetat fram föreliggande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). MKB:n är en del av den miljöbedömning som görs för detaljplanen avseende del av Falevi 8:14 m.fl. Falköpings kommun. Arbetet med miljöbedömningen och att ta fram MKB-dokumentet har skett integrerat med planarbetet.

Kontaktperson på kommunen är planarkitekt Kristian Rosenberg. Ansvarig för MKB hos WSP Sverige AB är Julia Olah och Elin Nordin.

## 1.1 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE OCH INNEHÅLL

Det yttersta syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas, det vill säga inte enbart att beskriva konsekvenserna av planens genomförande. De metoder som används för miljöbedömningen bör således väljas så att de både kan identifiera och värdera planens betydande miljöpåverkan och samtidigt utvärdera vilka miljöaspekter som bör integreras i planen, och på vilket sätt, för att en hållbar utveckling ska främjas.

I samband med planer och program skiljer man vanligen på begreppen miljö(konsekvens) bedömning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Med begreppet miljökonsekvensbeskrivning menas endast dokumentet, medan begreppet miljökonsekvensbedömning avser hela processen och inkluderar därmed både samråd och arbetet med att upprätta ett MKB-dokument. Utöver att miljökonsekvensbedömningen ska bidra till att planen miljöanpassas, syftar processen också till att ge allmänheten, organisationer, myndigheter och andra intressenter möjlighet att påverka planens innehåll och utformning.

Enligt 4 kap. 34 § plan- och bygglagen (PBL) skall en miljökonsekvensbeskrivning upprättas om detaljplanen medger en användning av mark, byggnader eller andra anläggningar som innebär en betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållningen med naturresurser. Om en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas, skall kraven i 6 kap. 12 och 13 §§ miljöbalken (MB) tillgodoses.

Enligt 6 kapitlet 3 § miljöbalken ska kommunen göra en strategisk miljöbedömning när en detaljplan eller ett program ska upprättas eller ändras. Den strategiska miljöbedömningens första steg, enligt 6 kap. 5–6 §§ MB, är att undersöka om genomförandet av detaljplanen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) göras.

Om en verksamhet enligt 7 kap. 28a § MB kräver tillstånd eller om planen förutsätter verksamhet enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) 2 §, punkt 2 och 6 § eller bilagan till denna förordning antas planen alltid medföra en betydande miljöpåverkan.

Genomförandet av en detaljplan antas alltid medföra en betydande miljöpåverkan om planområdet får tas i anspråk för de ändamål som anges i 4 kap. 34 § PBL.

## 1.2 KUNSKAPSKRAVET

Miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram med den sakkunskap som krävs i fråga om projektets särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter.

Uppdragsansvarig för miljökonsekvensbeskrivningen har varit Julia Olah, miljö- och hållbarhetskonsult. Hon har arbetat med miljö- och hållbarhetsfrågor kring samhällsbyggnadsplanering i sju år. Julia har erfarenhet av att upprätta och leda arbetet med MKB:er för detaljplan, översiktsplan och fördjupade översiktsplaner enligt krav i miljöbalken och plan- och bygglagen. Hon har även arbetat med miljökonsekvensbedömningar i infrastrukturprojekt för väg och järnväg. Julia Olah är utbildad miljövetare och har erfarenhet av miljöstrategiskt arbete inom offentlig

verksamhet och som konsult. Från Miljövetarprogrammet har hon tagit med sig kunskapen om miljöfrågans komplexitet, vikten av projektarbete och systemperspektivet.

Elin Nordin har varit med som handläggare för miljökonsekvensbeskrivningen. Med sju års erfarenhet som konsult har hon arbetat med att sammanställa och leda arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar för detaljplaner enligt kraven i miljöbalken och plan- och bygglagen. Vidare har hon varit involverad i miljöbedömningar för infrastrukturprojekt inom väg- och järnvägssektorerna samt planerat och utfört provtagning av yt- och grundvatten. Förutom strategisk miljöbedömning arbetar hon med vattenverksamhet enligt 11 kapitlet i miljöbalken. Elin Nordin har en kandidatexamen i miljöteknik med inriktning på vatten och avfallshantering.

Catharina Granman har granskat aktuell miljökonsekvensbeskrivning. Catharina har arbetat med miljörelaterade plan- och infrastrukturfrågor i cirka 15 år och arbetar sedan 2015 som uppdragsledare och/eller miljöansvarig i projekt på WSP. Inom miljöområdet arbetar Catharina främst med miljöbedömningar och MKB:er för kommunala planer och vägplaner, dispenser, anmälningar och samråd i enlighet med miljöbalken. Catharina har dubbel magisterexamen i miljövetenskap och humanekologi från Göteborgs universitet.

## 2 BAKGRUND OCH SYFTE

### 2.1 BAKGRUND

Planen omfattar del av fastigheten Falevi 8:14 och Falköpings-Gunnestorp 9:1 och har en storlek på cirka 17 hektar, se Figur 1. Planområdet är en del av verksamhetsområdet Falevi som är en stadsdel i sydvästra delen av Falköpings tätort. Stadsdelen har en industriell karaktär med flertalet viktiga funktioner som inrymmer stadens reningsverk samt återvinningscentral.

Stadsdelen Falevi utpekats i översiktsplanen som ett industriområde. Idag används norra delen av fastigheten Falevi 8:14 som återvinningscentral och reningsverk. Återvinningscentralen ligger på en gammal deponi som behöver sluttäckas, därför föreslås lokalisering för en ny återvinningscentral vid det nuvarande skogsområde och jordbruksmark som finns söder om befintlig återvinningscentral.

Anläggandet av återvinningscentralen är en tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken 11 kap. 9 §. En specifik miljöbedömning kommer att göras av den framtida verksamhetsutövaren för planområdet för att få sitt miljötillstånd om att bedriva en återvinningscentral inom planområdet.



Figur 1. Lokalisering av planområde, befintlig återvinningscentral direkt i anslutning till planområdets nordöstra gräns. ©Lantmäteriet, Geodatasamverkan

## 2.2 SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en ny återvinningscentral i Falköpings tätort genom att upphäva ett strandskyddat område och pröva markens lämplighet för en teknisk anläggning. Planförslaget syftar även till att säkerställa dagvattenhantering och att vissa naturvärden värnas och integreras i området. Syftet är att säkerställa god framkomlighet på riksväg 47 och en breddning av Mossvägen för bättre trafiksäkerhet. Planförslaget syftar även till att säkerställa människors hälsa och säkerhet kopplat till geotekniska samt hydrologiska förhållanden samt risker kopplat till riksväg 47.

## 2.3 PLANOMRÅDET OCH DESS OMGIVNINGAR

Stadsdelen Falevi utpekats som ett industriområde i Falköpings tätort. Planområdet upplevs som mest ifrån Mossvägen och riksväg 47. Men även från den Gamla Banvallen öster om planområdet, som sträckte sig mellan Falköping och Ulricehamn. Den närmsta bebyggelsen till planområdet är de servicebyggnader som finns inom den befintliga återvinningscentralen norr om planområdet idag. Planområdet består i nuläget av mestadels igenväxt vegetation som inte har något större användningsområde. Däremot finns det en mindre del i planområdets sydvästra del som brukas som jordbruksmark. I norr angränsar planområdet till befintlig återvinningscentral. I väster angränsar planområdet till Hulesjön och i öster till den Gamla Banvallen mellan Falköping och Ulricehamn. Majoriteten av marken inom planområdet utgörs av fastigheten Falevi 8:14 som ägs av Falköping kommun. Däremot ägs marken vid riksväg 47 med tillhörande slänter av en privat fastighetsägare för fastigheten Falköping-Gunnestorp 9:1, där Trafikverket har vägrätt.

Närmaste gång-och cykelväg finns öster om planområdet och är kopplad till de övriga stadsdelarna i tätorten. Det finns inga direkta stråk till planområdet idag. Planområdet angränsar mot riksväg 47 i söder och Mossvägen i väster som även båda är huvudled för stadsdelen Falevi och för planområdet.

Det finns inget parkområde eller vattenområde inom eller i närheten av planområdet. Däremot finns Hulesjön väster om planområdet. Sjön omfattas av strandskydd 100 meter från dess strandlinje. I den befintliga detaljplanen för Falevi är strandskyddet upphävt, men återinträder vid framtagandet av en ny plan för området.

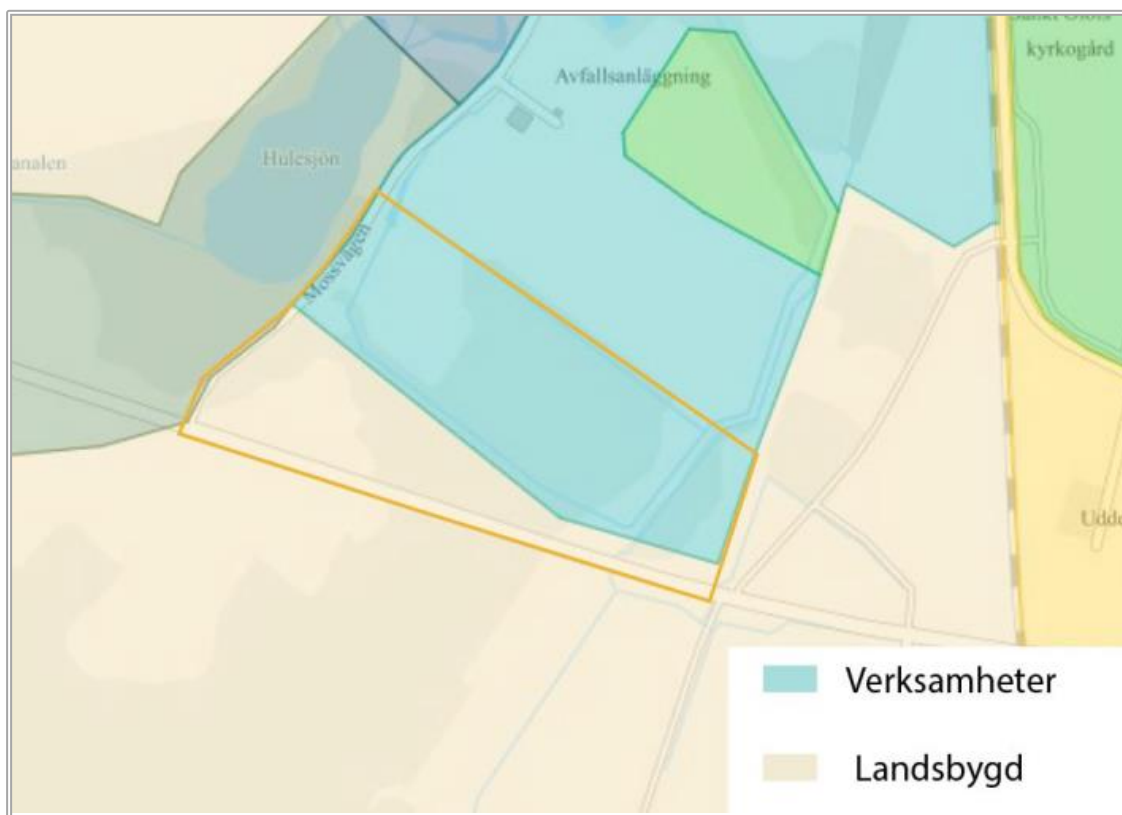
Planområdet omfattas inte direkt av några naturområden i gällande plan, dock finns en del skog inom området vilket potentiellt skulle kunna upplevas som naturområde för kommunens invånare att vistas inom. Däremot är Hulesjön en plats för ett rikt fågelliv trots omkringliggande avfallsanläggning och reningsverk.

Enligt jordartskartan från Sverige geologiska undersökning (SGU) kan det konstateras att jordlagerföljden inom planområdet består av mossetorv och kärrtorv. Detta har även bekräftats genom sticksondring som genomfördes inom undersökningsområdet och som visat ett bedömt jorddjup på 0,3–4,5 meter från markytan till torvens underkant.

## 3 MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR OCH ANNAN PLANERINGSHÄNSYN

### 3.1 ÖVERSIKTSPLAN

Det föreslagna planområdet omfattas av Falköping kommuns översiktsplan 2017–2030 antagen av kommunfullmäktige 2018 (Falköpings kommun, 2018). Större del av planområdet är utpekad för användningen verksamheter och marken närmast riksväg 47 är utpekad som landsbygd. Stadsdelen Falevi beskrivs i översiktsplanen som ett område beläget i tätortens utkant som omfattar såväl återvinningscentral och avloppsreningsverk som tyngre verksamheter. Dessa verksamheter medför stora mängder tunga transporter som i och med områdets lokalisering inte behöver köra genom tätbebyggda områden, se Figur 2.



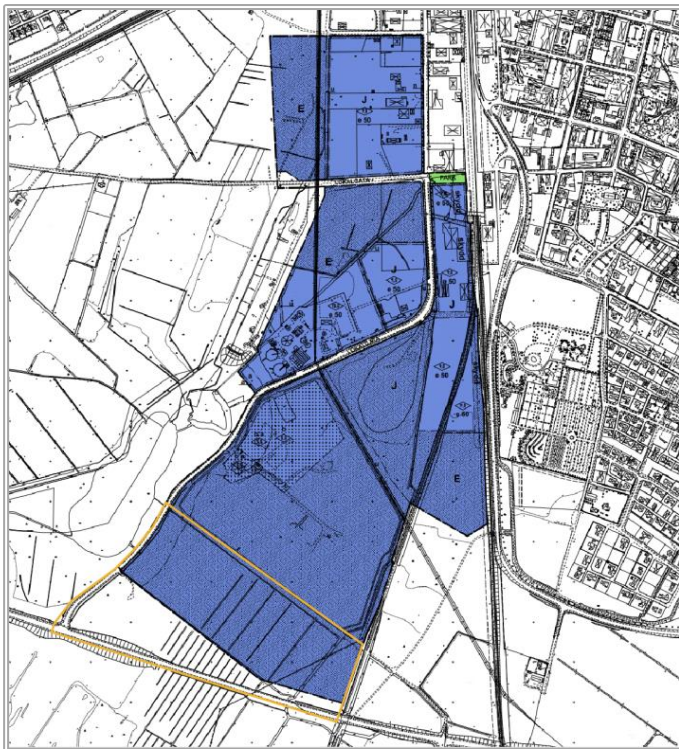
Figur 2. Utdrag från befintlig översiktsplan där planområdet är markerat med orange linje (Falköpings kommun, 2018).



Ny översiktsplan för Falköpings kommun (Översiktsplan 2040) har varit ute på samråd under sommaren 2024 men det är egentligen inget som har ändrats för aktuellt planområde mot den nu gällande översiktsplanen förutom att hela ytan för aktuellt planområde nu är utpekad som verksamheter och befintlig återvinningscentral nu är utpekad som natur (Falköpings kommun, 2024a).

### 3.2 DETALJPLANER

Större del av det föreslagna planområdet omfattas av detaljplan Falevi 5:1 m.fl. antagen år 2015. Den befintliga detaljplanen är avsedd för kvartersmark industri och reglerar bland annat bestämmelsen begränsningar av markens utnyttjande vilket innebär att större del av marken, inklusive planområdet inte får förses med byggnad. Den södra delen av planområdet närmast riksväg 47 omfattas inte av någon detaljplan, se Figur 3.



Figur 3. Gällande detaljplan för planområdet. Nytt föreslaget planområde är markerat med orange linje.

### 3.3 MILJÖMÅL

Riksdagen har antagit sexton nationella miljö kvalitetsmål, så kallade miljö mål, som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Målen visar vägen mot en hållbar utveckling och utgör den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030. Sveriges miljö mål består av ett övergripande generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt flera etappmål.

Följande miljö kvalitetsmål har bedömts beröras av planförslaget:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö
- Myllrande våtmarker
- Ett rikt växt- och djurliv

### 3.4 MILJÖKVALITETS NORMER

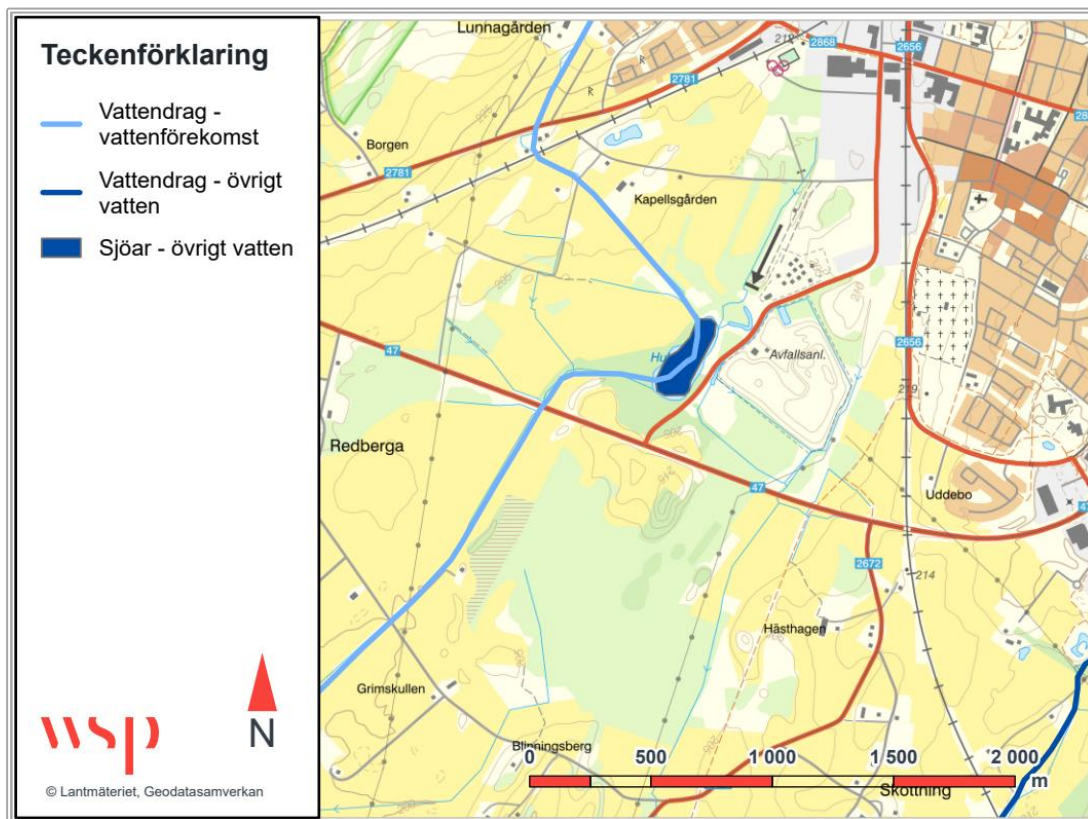
Miljökvalitetsnormer (MKN) regleras i 5 kap. MB. De beskriver lägsta godtagbara miljö kvalitet inom ämnesområdena utomhusluft, omgivningsbuller och vatten. Miljökvalitetsnormerna omfattar dels gränsvärden som ej får över- eller underskridas, dels riktvärden som skall eftersträvas och ej bör överskridas. Miljökvalitetsnormerna med åtgärdsprogrammen fungerar som styrmedel för att styra i riktning mot de nationella miljö kvalitetsmålen. Miljökvalitetsnormerna anger även en högsta acceptabel föroreningsnivå till skydd för människors hälsa och miljön. Enligt miljö balkens 6 kap. 7 § 2 punkten ska en miljö konsekvensbeskrivning beskriva hur det ska undvikas att verksamheten/åtgärden medverkar till att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. inte följs.

Kommunerna är skyldiga att i sin fysiska planering samt prövning enligt plan- och bygglagen agera så att miljö kvalitetsnormerna uppfylls. För detaljplanen bedöms miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten vara aktuella. Påverkan på dessa beskrivs närmare i Kapitel 9.3.

#### 3.4.1 Miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten

År 2016 fastställdes miljö kvalitetsnormer för landets samtliga vattenförekomster (inom ramen för EU:s vattendirektiv (2006/60/EG)). Miljö kvalitetsnormer för vatten uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomster omfattar kemisk och ekologisk status. Den ekologiska statusen bedöms utifrån en femgradig skala som hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Kemisk status klassificeras antingen som god eller uppnår ej god. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god ekologisk och god kemisk status till nästa fastställda planeringscykel inom vattenförvaltningen. Undantag kan dock ges där en senare tidpunkt anges (VISS, 2024).

Recipenter för vatten från planområdet är Hulesjön (som är ett övrigt vatten) och vattenförekomsten Lidan (Delen Tovarp till Falköping - SE644770-136339). Vattenförekomster visas i Figur 4.



Figur 4. Vattenförekomster enligt VISS (2024).

Hela området ligger inom en sedimentär bergförekomst Falköping-Skövde (SE646218-137540). Grundvattennivå i bergrundmagasin i kalksten bedöms ligga cirka 10 – 15 meter under marknivå och saknar hydraulisk kontakt med det öppna magasinet inom det beskrivna området och bedöms inte påverkas av planförslaget (AFRY, 2024a).

Miljö kvalitetsnormer och gällande status (från VISS 2024-01-23) för Lidan och Falköping-Skövde redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Miljö kvalitetsnormer för närliggande vattenförekomster (förvaltningscykel 3 (2017-2021)).

Vattenförekomst ID	Statusklassning	Miljö kvalitetsnorm
Lidan (SE644770-136339)	Ekologisk status: Måttlig	God ekologisk status till år 2039
	Kemisk status: Ej god	God kemisk ytvattenstatus <sup>1</sup>
Falköping-Skövde (SE646218-137540)	Kemisk status: God	God kemisk grundvattenstatus
	Kvantitativ status: God	God kvantitativ grundvattenstatus

1. Med undantag för dioxiner, bromerade difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Gällande ekologisk status för ytvattenförekomsten är måttlig status baserat på kvalitetsfaktorerna övergödning och hydromorfologisk påverkan. Näringsämnen samt den biologiska kvalitetsfaktorn fisk är utslagsgivande för bedömningen. Fisk är klassad som måttlig status eftersom fiskens livsmiljö i vattenförekomsten och dess vandringsmöjligheter är negativt påverkade. Vattenförekomsten är också påverkad av övergödning. Den biologiska kvalitetsfaktorn påväxt-kiselalger som ska visa övergödningpåverkan (IPS-index) är klassad till god status, men är väldigt nära klassgränsen till måttlig status. Vattenförekomsten har också problem med miljöfarliga ämnen som bedöms under ekologisk status, särskilda förorenande ämnen (SFÄ), då ammoniak har bedömts till måttlig status.

Mindre stränga krav är enbart kopplat till fysisk påverkan av jordbruk och barriärer i vattendraget. All fysisk påverkan ska trots det åtgärdas så långt det är möjligt och rimligt. Därmed accepteras att parametrarna Fisk och Konnektivitet i vattendrag har måttlig status till år 2039 (på grund av barriärer). Övriga parametrar och kvalitetsfaktorer inom ekologisk status ska nå god status med hänsyn till angivna tidsfrister: Näringsämnen från jordbruk till år 2033 samt SFÄ (ammoniak från reningsverk), morfologiskt tillstånd och näringsämnen (från urban miljö, enskilda avlopp, reningsverk) till år 2027.

Förutom överallt överskridande ämnen (kvicksilver och polybromerade difenyletrar) bedöms dioxiner ge ej god kemisk ytvattenstatus. Dock har ingen halt uppmätts över rapporteringsgränsen för dioxiner och furaner men däremot uppmättes halter av dioxinlika PCB:er i samband med provfiske i Hulesjön (på en muskel ifrån en 72 cm lång gädda). Tillförlitligheten bedöms vara låg eftersom analysen endast skett på en muskel ifrån en individ.

### 3.4.2 Miljö kvalitetsnormer för buller

För omgivningsbuller är miljö kvalitetsnormen en målsättningsnorm där ”det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa” (SFS 2004:675). Miljö kvalitetsnormen omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar i kommuner med mer än 100 000 invånare. Kommunerna och myndigheter som till exempel Trafikverket ansvarar för att miljö kvalitetsnormen följs och ska tillse att kartläggningar och framtagande av åtgärdsprogram görs.

Kommuner med färre än 100 000 invånare omfattas inte av krav på åtgärdsprogram för omgivningsbuller. Alla kommuner ska dock i sitt uppdrag verka för att begränsa buller med utgångspunkt från miljö balkens allmänna hänsynsregler.

Falköpings kommun har färre än 100 000 invånare vilken innebär att de inte berörs av miljö kvalitetsnormen för buller. Bullerfrågan beaktas dock ändå vid planläggning av området.

### 3.4.3 Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid och bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Om det finns risk för att värdena överskrids ska åtgärder vidtas. Detaljplanen bedöms inte påverka utsläpp till luft i sådan omfattning att det skulle försvåra uppfyllandet av miljökvalitetsnormen. En avfallsanläggning kan ge utsläpp till luft men påverkan från verksamheten bedöms inom ramen för tillståndsansökan enligt 9 kap. MB.

## 3.5 RIKSINTRESSEN

Stora delar av kommunen inklusive Falköpings tätort berörs av riksintresset för kulturmiljövård Kambrosilurområdet (R100). Detta är en kulturhistorisk region kring de västgötska platåbergen vars breda innehåll speglar väsentliga skeden i landets agrara och förindustriella landsbygdshistoria från jordbrukande stenålderskulturer till 1700- och 1800-talets agrara revolution, och där gynnsamma naturgeografiska förhållanden bidragit till en landskapsutveckling av rent kontinentala mått, exempelvis ovanligt stora byar. Uttryck för riksintresset är den bibehållna agrara kulturbygden på Falbygden och Falköpings tätort med bevarat gatunät och med två stadskärnor.

Planområdet omfattas dock inte av några kulturmiljövärden enligt en utförd kulturmiljöutredning. Eftersom planområdet är lokaliserat cirka 1 km utanför de utpekade industriverksamheterna (som har ett måttligt värde i kulturmiljöutredningen), samt att planområdet därutöver ej har någon bebyggelse bedöms inte några anpassningar i planförslaget vad gäller kulturmiljö vara nödvändiga.

## 3.6 OMRÅDESSKYDD

Hulesjön angränsar till planområdet och omfattas av det generella strandskyddet, däremot är strandskyddet upphävt inom den befintliga detaljplanen från 2015 för området. Enligt 7 kap. 18 § MB återinträder strandskyddet till följd av att en ny detaljplan antas. Därigenom behöver strandskyddet upphävas på nytt genom särskilda skäl för att kunna tas i anspråk.

# 4 AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING

## 4.1 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING

Avgränsning i tid innebär att MKB:n avgränsas till en tidshorisont inom vilken relevanta miljökonsekvenser kan förväntas inträffa, ett så kallat horisontår. Vid den här tidpunkten förväntas detaljplanen vara fullt utbyggd med god marginal. Tanken med den nya återvinningscentralen är att den ska kunna nyttjas under lång tid framöver. Jämförelseår i MKB:n föreslås därför vara år 2040. Genomförandetiden för detaljplanen är satt till 5 år från det datumet planen fått laga kraft. Kommunen anser att den valda genomförandetiden ger en skälig tid för att exploatera planområdet.

## 4.2 SAKMÄSSIG AVGRÄNSNING

Avgränsning i sak innefattar en identifiering av de miljöaspekter och intressen i området som behöver utredas för att kunna beskriva viktiga miljöaspekter. Genom avgränsningen identifieras vilka av miljöaspekterna som kan komma att påverkas betydligt. De miljöaspekter som ska beaktas i en miljöbedömning anges i 6 kap. 2 § MB. Utifrån dessa miljöaspekter ska miljöeffekterna beskrivas och värderas.

En undersökning om betydande miljöpåverkan har gjorts som en första bedömning av tänkbara effekter på miljön inom och utanför planområdet. I Länsstyrelsens yttrande angående undersökningen delar de kommunens bedömning att planförslaget kan komma att medföra betydande påverkan på miljön.

Ett skriftligt avgränsningssamråd genomfördes med Länsstyrelsen i Västra Götalands län gällande MKB:ns omfattning och detaljeringsgrad under början av 2024. Utifrån avgränsningssamrådet bedöms följande aspekter medföra en betydande miljöpåverkan (Tabell 2).

Tabell 2. Avgränsade miljöaspekter utifrån avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län gällande MKB:ns omfattning och detaljeringsgrad.

MILJÖASPEKT	AVGRÄNSNING/FOKUSOMRÅDE I MKB
Naturmiljö	Miljöaspekten naturmiljö är avgränsad till den påverkan och de effekter och konsekvenser som detaljplaneförslaget har för olika naturvärden med betydelse för den biologiska mångfalden i området, och dess närhet till exempel naturområden, biotopskyddade objekt och skyddade arter.
Vatten och vattenkvalitet	Dagvattenhantering, påverkan på yt- och grundvattenkvalitet från dagvattenhanteringen inom området.

Buller, ljus och lukt från den verksamhet som planförslaget medger har inte bedömts innebära en betydande miljöpåverkan på människors hälsa och kommer därför endast hanteras i planbeskrivningen. Ett genomförande av planförslaget bedöms inte innebära någon negativ påverkan på omkringliggande bostadsbebyggelse. Den nya återvinningscentralen kommer längre från befintlig bostadsbebyggelse än dagens befintliga återvinningscentral och kringliggande bebyggelse är på ett så pass långt avstånd från planområdet att det inte bedöms påverkas av förslaget. Dessutom kommer den framtida verksamhetsutövaren även behöva redogöra för detta i den specifika miljöbedömningen för verksamheten och anpassa sig efter planförslagets utformning.

För grundvatten likställs denna miljöaspekt med ytvatten. Grundvatten som kan påverkas av ett plangenomförande är ett ytligt magasin i ett torvområde som påverkas direkt av nederbörd och ytvattenavrinning, se vidare information i avsnitt 7.2. Detta ytliga grundvattenmagasin har heller inga förutsättningar för dricksvattenuttag eller räknas som en grundvattenförekomst. Enligt Naturvårdsverket förekommer heller inga kända grundvattenberoende naturobjekt i anslutning till området. Den sedimentära grundvattenförekomsten bedöms inte heller påverkas som beskrivet tidigare i avsnitt 3.4.1.

Upphävandet av strandskyddet har inte bedömts innebära en betydande miljöpåverkan och kommer inte att behandlas vidare i föreliggande MKB. Vidare beskrivning och motivering återfinns i planbeskrivningen (Falköpings kommun, 2024b).

### 4.3 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Den geografiska avgränsningen är olika beroende på aspekt. För aspekten djur- och växtarter är aspekten knuten till planområdet, medan för exempelvis aspekten befolkning och människors hälsa samt vatten och vattenkvalité är den geografiska avgränsningen större, och går utanför planområdet.

MKB:ns geografiska avgränsning utgörs i huvudsak av detaljplanegränsen. Detta beror på att de flesta direkta konsekvenser uppkommer inom planområdet. För vissa av miljöaspekterna kan dock konsekvenser uppstå även utanför planområdet, så kallade indirekta effekter. Det är främst miljökvalitetsnormer och naturmiljön där detaljplanen kan antas medföra påverkan utanför planområdet. Planområdet för detaljplan del av Falevi 8:14 m. fl. ligger direkt norr om riksväg 47, nordlig gräns i anslutning till avfallsanläggningen, en västlig gräns vid Mossvägen och en östlig gräns vid Gamla Banvallen.

Detaljplanen avgränsas till detaljplaneområde samt dess närhet där miljöaspekters påverkan sträcker sig utanför detaljplanen.

# 5 METOD FÖR GENOMFÖRANDE AV MILJÖBEDÖMNING

## 5.1 METOD FÖR KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING OCH BEDÖMNING

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen ska identifiera och beskriva den betydande miljöpåverkan som kan uppkomma till följd av planens bestämmelser för de miljöaspekter som har identifierats i samband med avgränsningen, se avsnitt 4.2. Bedömningen av konsekvenserna görs i flera steg:

1. *Värdet eller känsligheten hos de berörda områdena bedöms* - Värdet eller känsligheten beror bland annat på egenskaper såsom storlek, unicitet, robusthet och koppling till omgivningen. För att värdera värdet och känsligheten har specifika kriterier tagits fram för varje aspekt. Dessa redovisas inledningsvis till varje avsnitt i kapitel 7.
2. *Bedömning av påverkan* - Påverkan är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som påverkas.
3. *Bedömning av effekt* - Effekten är den förändring, exempelvis i landskapsbilden som påverkan medför.
4. *Bedömning av konsekvens* - Det är det sista steget där betydelsen av effekten/förändringen på områdets antagna värde eller känslighet bedöms. För att avgöra vilken konsekvens som kan antas uppstå i de områden som berörs vägs områdets antagna värde/känslighet ihop med den påverkan som antas ske på området med hjälp av en matris, se Tabell 3. I miljökonsekvensbeskrivningen används en skala för att värdera konsekvenserna. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av bedömd miljöpåverkan, skalan kan beskriva såväl positiva som negativa konsekvenser.

Tabell 3. Bedömningen av konsekvenser görs utifrån en sammanvägning av berört värde och/eller känslighet och de effekter som bedöms uppkomma.

Intressets värde	Påverkan (Ingreppets/störningens omfattning)				
	Stor påverkan	Måttlig påverkan	Liten påverkan	Ingen påverkan	Positiv påverkan
Högt värde/känslighet	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Obetydlig/ Ingen konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde/känslighet	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Obetydlig/ Ingen konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde/känslighet	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens	Obetydlig/ Ingen konsekvens	Positiv konsekvens

För att bedöma konsekvenserna av planförslaget har specifika kriterier tagits fram för att värdera konsekvensen för varje aspekt. Dessa redovisas inledningsvis till varje avsnitt i kapitel 7. Konsekvensbedömningen görs främst med beaktande av de åtgärder som fastställs som planbestämmelser eftersom de är bindande.

## **5.2 BEDÖMNINGSGRUNDER**

För att kunna bedöma konsekvenserna av en plan eller projekt behövs bedömningsgrunder så att det är möjligt för en utomstående att förstå utifrån vilka värderingar som bedömningen gjorts. Vid denna värdering kan olika juridiska eller på andra sätt vedertagna mål, riktlinjer och regelverk användas. De bedömningsgrunder som använts redovisas under respektive aspekt i Kapitel 7.

## **5.3 ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSREGLERING**

En MKB ska utgöra ett underlag för allmänhet och beslutsfattare och ska beskriva en detaljplans påverkan på hälsa och miljö. En MKB är i sig inte bindande, och de åtgärder som föreslås i MKB-dokumentet säkerställs därmed inte genom att de är angivna i dokumentet. För att säkerställa att åtgärderna genomförs måste de därför regleras i andra bindande dokument. Detta kan ske genom att åtgärderna regleras med planbestämmelse eller genom att de ingår i ett exploateringsavtal om sådant upprättas för detaljplanen. Exploateringsavtalet tecknas mellan kommun och exploatör och reglerar genomförandefrågor för detaljplanen. Åtgärderna som föreslås i miljökonsekvensbeskrivningen är uppdelade dels i åtgärder som kommer att regleras i detaljplanen, dels i andra åtgärder. Eventuella åtgärder presenteras under varje miljöaspekt i Kapitel 7.

## **5.4 OSÄKERHETER**

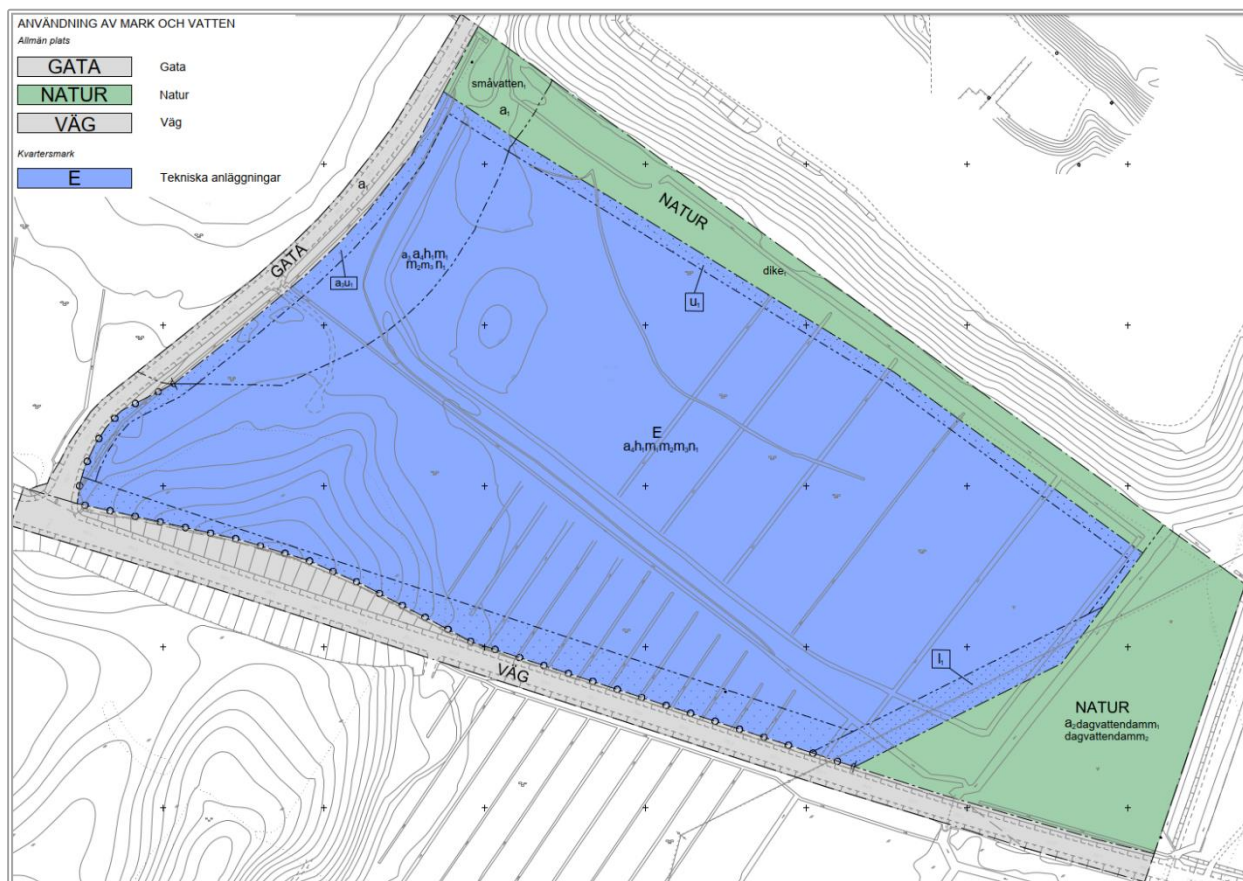
MKB-arbetet har genomförts enligt gällande praxis och lagstiftning. Rumsliga analyser har genomförts med kartmaterial som grund. I de fall då bedömningen har kunnat baseras på gällande riktvärden eller normer har en sådan jämförelse gjorts. Det är också alltid osäkert om all information som behövs för en korrekt bedömning har varit tillgänglig. Bedömningarna i MKB riskerar att bli subjektiva även om flera olika personer har läst dokumentet och haft synpunkter på text och innehåll.

## 6 STUDERADE OCH RIMLIGA ALTERNATIV

### 6.1 PLANFÖRSLAGET

Nedan redovisas planförslaget i korthet. Ytterligare information kan ses i planbeskrivningen och på plankartan (Falköpings kommun, 2024b).

Planförslaget möjliggör markanvändningen tekniska anläggningar, se Figur 5.



Figur 5. Utsnitt från plankarta. Erhållen från Falköpings kommun 2024-08-09.

Den användning som reglerar större delen av planförslaget för kvartersmark är Tekniska anläggningar (E), vilket möjliggör utbyggnad av en ny återvinningscentral. Syftet med att planlägga för teknisk anläggning (E) är att möjliggöra för uppförandet av en återvinningscentral för att säkerställa ett angeläget allmänt intresse.

I planområdets västra del reglerar plankartan GATA och längs den södra plangränsen är område för VÄG utpekad.

Planområdets norra och östra del planläggs som NATUR och användningen för denna allmänna plats ska vara ett friväxande naturområde. Naturmarken ska fungera som ett naturligt skydd för att säkerställa dagvattenhanteringen inom planområdet. Den planerade dagvattendammen (*dagvattendamm<sub>1</sub>*) lokaliseras till allmän plats, i den östra delen av planområdet och ska grundläggas med tät botten på packad fyllning ovanpå förbelastad torvjord. Där ska en dagvattendamm av minst 5200 kubikmeter finnas (*dagvattendamm<sub>2</sub>*). Startbesked får inte ges för dagvattendamm förrän acceptabel lösning på geoteknisk förstärkningsåtgärd dagvattendamm<sub>1</sub> är redovisad (*a<sub>2</sub>*).

I den norra delen av planområdet tillämpas friväxande naturmark för att skydda ett dike och småvatten samt påträffade groddjur. Detta område får även egenskapsbestämmelserna *småvatten<sub>1</sub>* och *dike<sub>1</sub>*. Vidare kan även naturområdet i framtiden tas i beaktning vid ett framtida våtmarksområde öster om planområdet.



Inom planområdet finns områden planlagda som *prickmark*, främst för att säkerställa avstånd mot riksväg 47 och Mossvägen. Prickmarken får inte förses med byggnader. Däremot kan exempelvis plank och jordvallar anläggas inom det prickade området.

Det västra delen av planområdet omfattas av strandskydd. Genom antagande av detaljplanen vill kommunen upphäva strandskyddet. Kvartersmarken i väster får därför egenskapsbestämmelse ( $a_3$ ) och naturmarken och gatumarken får egenskapsbestämmelse ( $a_1$ ) för upphävande av strandskyddet.

Inom planlagt område för tekniska anläggningar ges bestämmelsen ( $n_1$ ) vilket innebär att markens höjd inte får vara lägre än +203,9 meter över angivet nollplan.

Byggnadshöjden inom den västra delen av planområdet regleras med en högsta nockhöjd på 18 meter ( $h_1$ ) samt tillås en största byggnadsarea på 30 % av fastighetsarean inom användningsområdet.

Grundläggning av byggnader ska ske på kontrollerad packad fyllning förutsatt att allt organiskt material har bortschaktats alternativt med pålgrundläggning ( $m_1$ ). Grundläggning av uppställningsytor och materialgårdar ska utföras på förbelastad torv om grundläggning utförs ovanpå torv ( $m_2$ ). Kvartersmark ska utformas så att vatten vid skyfall avleds mot dagvattendamm inom naturmark ( $m_3$ ).

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar ( $u_1$ ) skapas i planområdets norra del samt mot Mossvägen. Detta innebär att markreservat skapas för att kunna skydda befintliga spillvattenledningar och för tillskapa nya markreservat för dricksvattenledningar.

Markreservat för allmännyttig luftledning ( $l_1$ ) skapas i planområdets sydöstra del. Detta innebär att markreservat skapas för att säkerställa att skydda de befintliga elledningarna inom planområdet.

## 6.2 ALTERNATIV LOKALISERING

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en MKB innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd.

Alternativutredning sker vanligtvis via den stegvisa planprocessen där tänkbar lokalisering av exempelvis verksamheter eller vägar ska prövas via lokaliseringsutredningar, översiktsplaner eller fördjupade översiktsplaner. Fokus i detaljplaner ligger normalt på alternativ utformning och omfattning av verksamheter inom planområdet samt inarbetning av skadeförebyggande åtgärder.

Då lokalisering och utformning av planerad bebyggelse inom aktuellt planområde har vuxit fram under en utredningsprocess behandlar MKB för aktuell detaljplan endast nollalternativ och planförslag. I detta avsnitt beskrivs kortfattat alternativa lokaliseringar och utformningar.

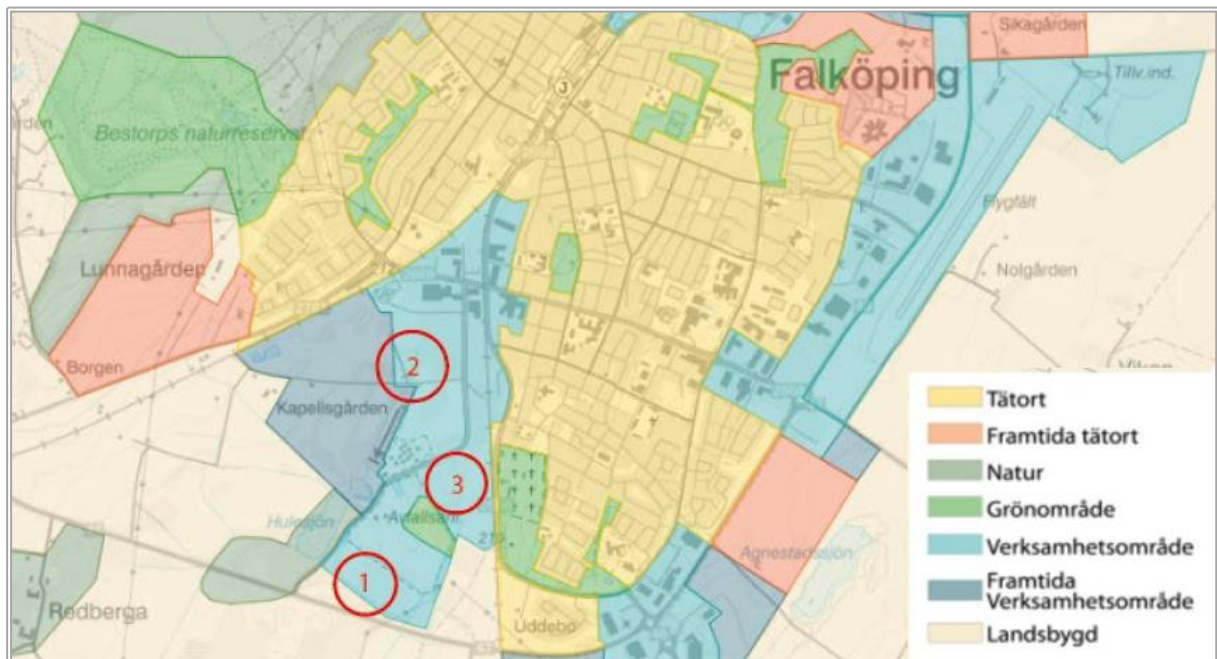
I alternativredovisningen har tre verksamhetsområden samt olika skogsområden kring Falköpings tätort utretts för att se vilket alternativ som är mest lämpligt för en detaljplan som möjliggör en ny återvinningscentral, se Figur 6.

Skogsområdena har valts bort på grund av att de flesta ligger på för långt avstånd från tätorten eller hyser höga natur- och friluftsvärden som kommunen avser att bevara och skydda från exploatering. För vidare beskrivningar av de olika alternativen hänvisas till planbeskrivningen (Falköpings kommun, 2024b).

Sammantaget för alternativen är bedömningen att nuvarande alternativ (alternativ 1 i Figur 6) är det mest lämpade för det tilltänkta användningsområdet. Även om alternativet har geotekniska aspekter att förhålla sig till är de geotekniska förutsättningarna i alternativ 1 bättre än de andra studerade alternativen. Trots att skogsmark, strandskydd och en mindre del jordbruksmark tas i anspråk finns inget bättre alternativ för att uppnå det väsentliga samhällsintresset av en ny återvinningscentral inom Falköpings tätort.

Samtidigt innebär alternativt 1 att färre tyngre transporter behöver åka igenom verksamhetsområdet, utan kan angöra direkt till planområdet. Avståndet till närmsta bostadsbebyggelse för alternativ 1 är också bättre än de andra

alternativen. Att de alternativa placeringarna av en återvinningscentral, även de består utav jordbruksmark eller skogsmark, gör att miljöeffekterna vid en exploatering inte blir mindre på någon annan plats än det utpekade området längs med riksväg 47.



Figur 6. Alternativa lokaliseringar för en ny återvinningscentral (utsnitt från planbeskrivningen).

### 6.3 NOLLALTERNATIVET

En MKB ska innehålla ett referensalternativ för att kunna jämföra och bedöma detaljplanens miljökonsekvenser för områdets sannolika utveckling om detaljplanen inte genomförs. Ett sådant referensalternativ kallas för nollalternativ. Nollalternativet ska inte förväxlas med nuläget, även om nollalternativet och nuläget ofta har stora likheter. I det här fallet antas nollalternativet innebära att planområdets norra del kan utvecklas enligt nu gällande detaljplan (Figur 3) som är avsedd för kvartersmark industri men med begränsningar av markens nyttjande, vilket innebär att större delen av marken inte får förses med byggnad, men skulle teoretiskt sett kunna hårdgöras och nyttjas som upplag.

Nollalternativet innebär också att återvinningscentralen inte kommer att kunna vara kvar där den är idag. Det finns krav på att sluttäcka deponin och det måste genomföras. Den publika insamlingsdelen kanske kan finnas kvar likt idag medan den norra delen av föreslaget planområde kan behöva tas i anspråk för upplag och materialgårdar för att tillgodose det angelägna allmänna behovet. Detta innebär att naturområden inom föreslaget planområde kommer att behöva ianspråkta.

Den södra delen av planområdet närmast riksväg 47 omfattas inte av någon detaljplan och bedöms lämnas orörd.

Nollalternativet för planförslaget antas därmed innebära att markanvändningen kommer att vara oförändrad jämfört med nuläget på den södra halvan men kan komma att hårdgöras i den del som är detaljplanelagd idag. Ingen ny industrimark kommer att tillkomma inom planområdet.

Konsekvenserna för nollalternativet redovisas under respektive aspekt.

## 7 BESKRIVNING OCH BEDÖMNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

I följande avsnitt beskrivs förutsättningarna för detaljplaneområdet samt troliga miljökonsekvenser av detaljplaneförslagets genomförande. Konsekvenserna utgår från att maximal byggrätt utnyttjas till fullo. Där negativa konsekvenser bedöms uppstå föreslås, där så är möjligt, åtgärder för att eliminera eller mildra konsekvenserna.

I avsnittet bedöms även nollalternativet konsekvenser. I bedömningen av konsekvenserna för nollalternativet antas att byggrätterna i gällande detaljplaner inom planområdet utnyttjas till fullo.

### 7.1 NATURMILJÖ

Miljöaspekten naturmiljö är avgränsad till den påverkan och de effekter och konsekvenser som detaljplaneförslaget har för olika naturvärden med betydelse för den biologiska mångfalden i området, och dess närhet till exempel naturområden, biotopskyddade objekt och skyddade arter.

#### 7.1.1 Bedömningsgrunder

Miljöer och objekt i planområdet har värderats utifrån dess naturvärden. Bedömningen av naturvärdet baseras på hur viktiga de är för den biologiska mångfalden, vilket förenklat kan definieras som variationsrikedomen inom arter, mellan arter och i mångfalden av ekosystem. Naturvärden kan till exempel finnas i miljöer med värdefulla arter eller med hög artrikedom, i miljöer som är bra reproduktions- och uppväxtmiljöer eller i områden som sedan tidigare är orörda.

Naturvärden inom ett område identifieras via naturvärdesinventeringar eller artinventeringar. En naturvärdesinventering (NVI) av planområdet har genomförts enligt den metod som är beskriven i SIS standard SS 199000:2023. Metoden innebär i korthet att geografiska områden klassificeras utifrån artvärden och biotopkvaliteter och avgränsas som naturvärdesobjekt om de uppfyller vissa kriterier. De naturvärdesklasser som använts är:

Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4
Högsta naturvärde	Högt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Visst naturvärde

Naturvärdesinventeringen kan ses som bilaga till övriga planhandlingar.

Fridlysningsregler för skyddade arter beskrivs i Artskyddsförordningen (2007:845). Grunden är EU:s två naturskyddsdirektiv om fridlysning av arter; Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet. Fridlysningen ser olika ut för växter och djur. Om en fridlyst art påverkas av en verksamhet eller åtgärd kan dispens från Artskyddsförordningen krävas.

Den svenska rödlistan innehåller en bedömning av olika arters risk att dö ut i Sverige. Den är ett hjälpmedel för att kunna göra naturvårdsinventeringar, men har ingen juridisk status. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. Arter som bedömts enligt rödlistningskriterierna men som inte uppfyller något av kriterierna, kategoriseras som Livskraftig (LC). Som hotad benämns de rödlistade arter som kategoriseras som antingen CR, EN eller VU.

### 7.1.2 Kriterier för bedömning av konsekvenser

Värderingen av naturmiljön inom planområdet har baserats på ovan beskrivna bedömningsgrunder, och kan sammanfattas enligt följande kriterier:

- *Högt naturvärde* – Områden av nationell landskapsekologisk betydelse. Områden som har goda förutsättningar för naturvärden eller hyser naturtyper som är ovanliga nationellt. Områden som har högt värde för biologisk mångfald, till exempel har hög artrikedom eller hyser ett flertal skyddade eller rödlistade arter.
- *Måttligt naturvärde* – Områden som är av regional landskapsekologisk betydelse. Områden som har påtagliga förutsättningar för naturvärden eller hyser naturvärden som är ovanliga i regionen. Områden som har måttlig artrikedom eller hyser vissa skyddade, rödlistade eller andra naturvårdsintressanta arter.
- *Litet naturvärde* – Områden som har visst värde för den biologiska mångfalden och är av lokal landskapsekologisk betydelse. Områden som har mindre förutsättningar för naturvärden, men som kan hysa biotopkvaliteter eller arter som är av viss positiv betydelse för den biologiska mångfalden.

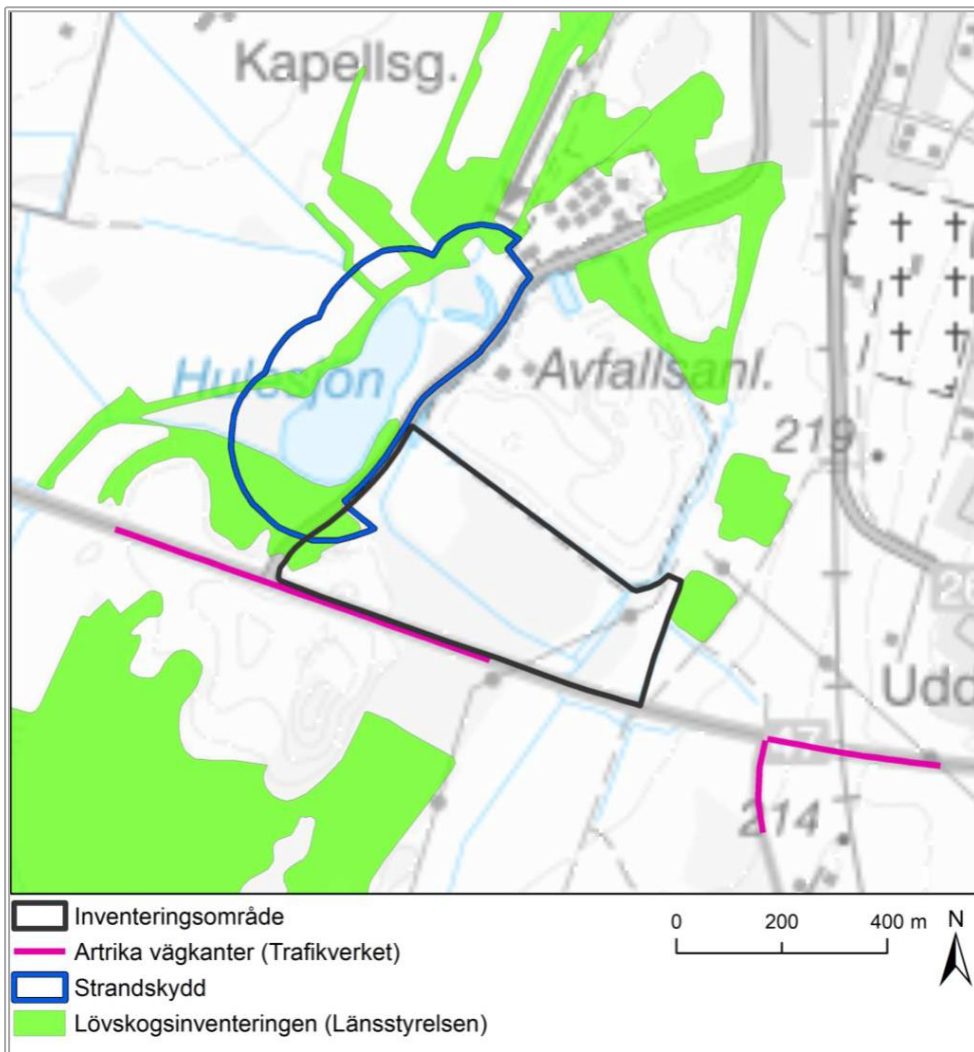
För att bedöma konsekvenserna av planförslaget har nedanstående kriterier i Tabell 4 för konsekvenser använts.

Tabell 4. Tabellen redovisar kriterier för bedömning av konsekvenser.

<b>Positiv konsekvens</b>	Ingen förlust av naturvärden eller arter och det finns goda möjligheter att befintliga värden förstärks.
<b>Obetydlig/Ingen konsekvens</b>	Ingen negativ påverkan på naturvärden eller arter.
<b>Liten negativ konsekvens</b>	Begränsad förlust av naturvärden klass 3–4, men som på längre sikt har goda möjligheter att återställas eller kompenseras för på annan plats. Inga negativa naturvärden klass 1–2 påverkas negativt Inga skyddade arter påverkas negativt
<b>Måttlig negativ konsekvens</b>	Permanent förlust av naturvärden klass 3–4, utan möjlighet att på längre sikt återställas eller kompenseras för på annan plats. Begränsad förlust av naturvärden klass 1–2, men som på längre sikt har goda möjligheter att återställas eller kompenseras för på annan plats. Begränsad negativ påverkan på skyddade arter, som kan minimeras med skyddsåtgärder.
<b>Stor negativ konsekvens</b>	Permanent förlust av klass 1–2, utan möjlighet att på längre sikt återställas eller kompenseras för på annan plats. Betydande negativ påverkan på skyddade arter, trots skyddsåtgärder.

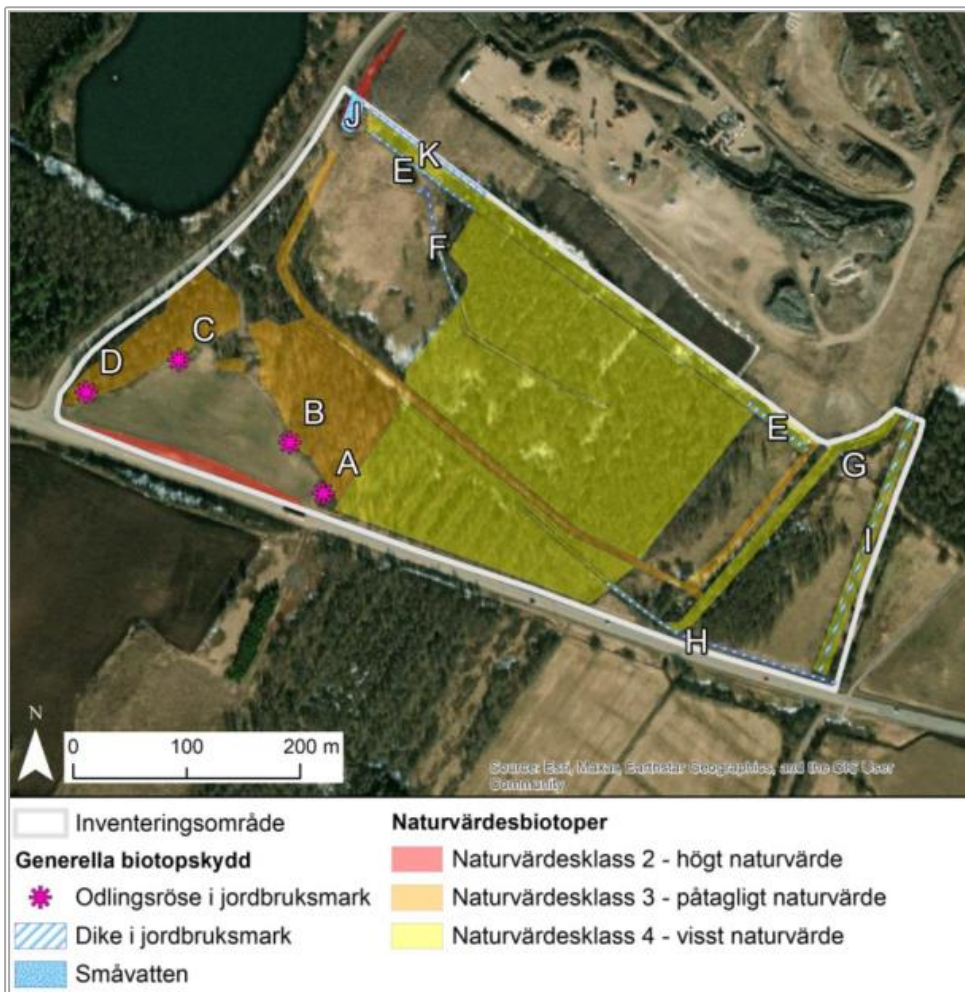
### 7.1.3 Förutsättningar

En del av planområdets västra del omfattas av strandskydd för Hulesjön, se Figur 7. I övrigt omfattas inte planområdet av något områdesskydd så som naturreservat. Inom planområdet finns idag en mindre yta som är upptagen i lövsöksinventeringen. Utmed väg 47 finns en dubbelsidig artrik vägmiljö benämnd som Kvarnkanalen. Vägmiljön har bedömts hysa ett påtagligt naturvärde och arter som ängsnycklar (ASF bilaga 2) och jordtistel (NT) finns registrerade i denna. Den artrika vägmiljön fortsätter även utanför inventeringsområdet



Figur 7. Kända naturvärden inom inventeringsområdet och i dess närhet. Hulesjön, nordväst om inventeringsområdet utgör en rik fågellokal.  
Källa: (EnviroPlanning, 2024).

Inom inventeringsområdet förekommer 11 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet fördelat på fyra odlingsrösen, ett småvatten och sex diken. Samtliga förekomster av generella biotopskydd, se Figur 8. Biotoperna består av odlingsrösen i jordbruksmark, dike i jordbruksmark och småvatten.



Figur 8. Biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet. Bokstav motsvarar objekt-ID. Källa (EnviroPlanning, 2024).

### 7.1.3.1 Naturvärdesbiotoper

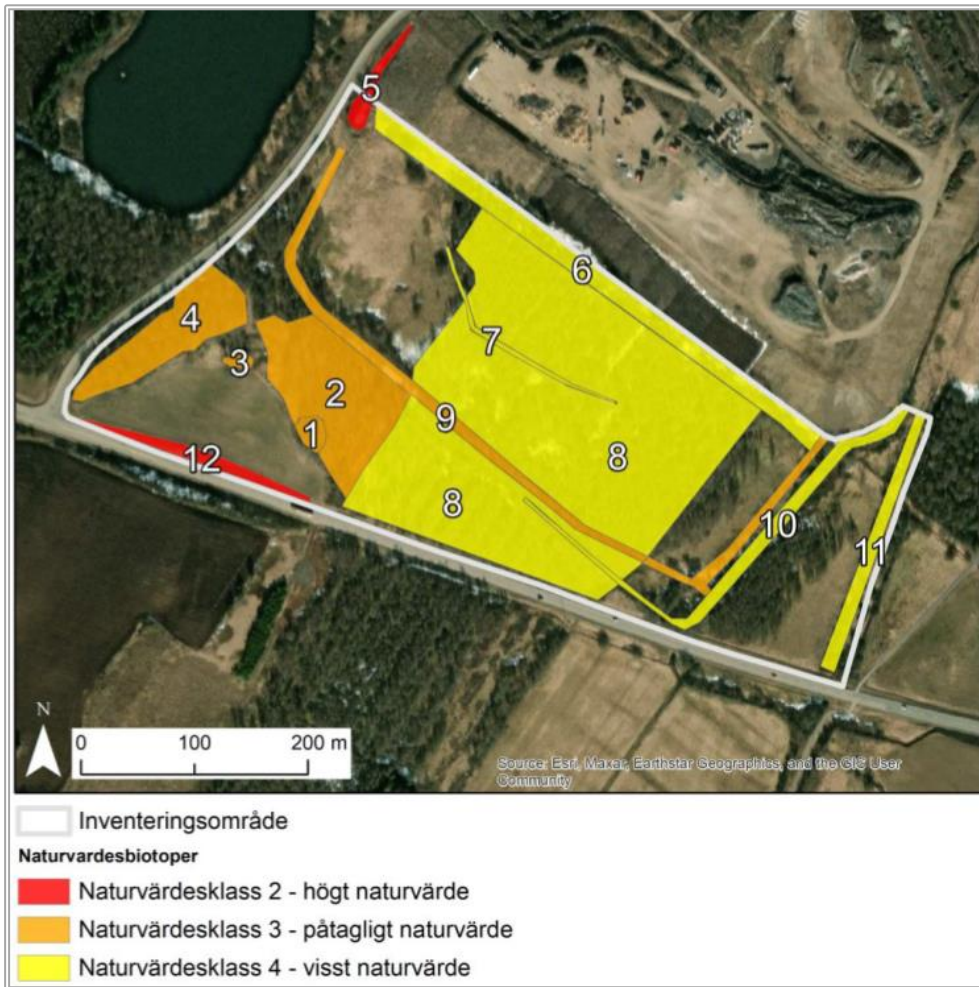
En naturvärdesinventering (NVI) av planområdet genomfördes i maj 2024 enligt metod beskriven i SIS standard SS 199000:2023 med detaljeringsgrad "detalj" (EnviroPlanning, 2024). Inventeringen visade att planområdet till största delen utgörs av yngre lövskog på fuktig mark. I östra delarna finns mer öppna gräsmarker, dock under igenväxning. I sydvästra delen finns en åkermark (under inventeringstillfället odlades raps). Precis norr om åkermarken finns en gles björkdominerad skog följt av en öppen igenväxningsyta. Utmed sydvästra kanten av planområdet finns en lövblandskog som även är upptagen i lövskogsinventeringen. En mindre del av detta område omfattas av strandskyddet för Hulesjön. Inom planområdet finns ett stort antal diken varav tre större diken. Marken är trots den rika förekomsten av avvattningsdiken fuktig till blött.

I planområdets nordvästra hörn ligger ett småvatten (J) som får sitt vatten från ett mindre vattendrag som går genom inventeringsområdet. Småvattnet utgör ett reproduktionsvatten för fyra av fem groddjursarter som finns inom regionen. Se vidare information om grod- och kräldjur i avsnitt 7.1.3.2.

I södra delen av planområdet utmed riksväg 47 finns en artrik vägmiljö genom en torr sandig skärning.

Vid inventeringen identifierades 12 naturvärdesbiotoper inom planområdet, se Figur 9 och Tabell 5.

Två identifierade naturvärdesbiotoper bedömdes till naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), fem identifierade naturvärdesbiotoper bedömdes till naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och fem identifierade naturvärdesbiotoper bedömdes till naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).



Figur 9. Avgränsade naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass. Siffror utgör biotop-ID. (EnviroPlanning, 2024)

Tabell 5. Naturvärdesobjekt inom planområdet (EnviroPlanning, 2024).

Objekt nr.	Naturvärdesklass	Biotop	Naturvärdsarter	Beskrivning
1	3 - Påtagligt naturvärde*	Björk- och aspduge	Inga observerade	Björk- och aspdominerad trädunge som gränsar mot björkskog och åkermark. Trädsikt med olikåldrad björk och asp, enstaka grövre träd samt rikligt med uppkommande aspely och unga träd. Inslag av hägg. I området finns tämligen mycket klen död ved samt högstubbar och enstaka grova lågor av björk. Fältsikt med bland annat tuvåtäl, humleblomster, älggräs och hallon.
2	3 - Påtagligt naturvärde*	Gles björkskog	Entita (NT)	Gles björkdominerad skog med inslag av sälg, rönn, asp och videbuskar. Björkbeståndet är tämligen olikåldrat men med få gamla träd. Flertal björkar har försämrad vitalitet och från utförda röjningar i området kan man se flertal innanmurkna stammar. Området hyser mycket grov död ved från genomförd avverkning (som låtit veden ligga kvar) samt sparade högstubbar. Flera av högstubbarna (av björk) har födosöksspår från insekter och fågel och ett fåtal har även håligheter. I området finns boträd med bland annat ungar av nötväcka. Fåglar som observerade i samband med fältinventeringen var entita, rödhake, koltrast och korp. Några fågelholkar finns uppsatta i området.

3	3 - Påtagligt naturvärde	Sälgdunge	Inga observationer	Skogsdunge med trädskikt som helt domineras av sälgar i olika åldrar och grovlek. Flera av sälgarna har fördosöks-spår och en av sälgarna har stambrott som bildat en grov låga. Marken är svagt sluttande med ett fältskikt som domineras av kirs-kål, brännässla och mjölkört. I området finns en stor biodepå med både klen och grov ved av olika lövträd.
4	3 - Påtagligt naturvärde*	Bland lövskog	Strutbräken (LC), Krushättemossa (LC), Alm (CR), Ask (EN)	Blandlövskog på frisk, främst plan mark, med fuktiga inslag. Olikåldrat och flerskiktat träd- och buskskikt med främst björk men även sälg, skogslönn, rönn, videbuskar, hägg, druvfläder, alm och ungs sly av ask. Fältskiktet inkluderar arter som gråbo, älggräs, ullkardborre, kirs-kål, brännässla, humleblomster, blåbär, skogsstjärna, vårkrage, löktrav, våtarv, stinknäva, flädervänderot, vitsippa och strutbräken. Området är bitvis mer öppet med gläntor och bitvis snårigt. I området finns värdeelement genom boträd av björk, grova lövlågor och odlingsröse.
5	2 – högt naturvärde	Småvatten	Större vattensalamander (LC), Åkergroda (LC), vanlig groda (LC), vanlig padda (LC)	Småvatten beläget mellan lokalväg och vall mot Falköpings återvinningscentral. Dammen får sitt tillflöde från ett mindre vattendrag (naturvärdesbiotop 9 i denna rapport). Vattenförekomsten strandkanter är rikligt beväxna med örter som uppländsk vallört, skelört, brännässla, löktrav, vitplister, åkertistel, kanadensiskt gullris, renfana, gulsporre och stormåra. I vattnet växer vass och bredkaveldun och delar av ytan är täckt av andmat. Del av strandkanten hyser videbuskar som skapar skrymslen och gömslen. Vattnet visar tecken på övergödning med viss alg-tillväxt. Vattnet utgör reproduktionslokal för fyra groddjursarter där åkergroda har en stor population.
6	4 – visst naturvärde	Diken och buskmark	Brungroda	Två parallella diken som går mellan vall till Falköpings återvinningscentral, igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark och björkskog. Utmed delsträckor växer björk, videbuskar, sälg och asp. Övrigt fältskikt med uppländsk vallört, bredkaveldun, hallon, löktrav, skelört, svalört och löktrav. Vattnet är kraftigt övergött och vattenytan är till största del täckt av andmat. I diken observerades rom av brungroda (vanlig groda eller åkergroda).
7	4 – visst naturvärde	Dike	Inga observationer	Dike, som i västra delen ligger i gräsmark och i östra delen ligger i björkskog. Den öppna delen av diket är grunt och fukthållande medan den östra delen har bredare och djupare vattenfåra. I och runt diket växer vecketåg, kabbleka, skogssäv, älggräs och bredkaveldun samt ökade grad av videbuskar och björk i östlig riktning.
8	4 – visst naturvärde*	Björkskog	Vanlig snok (LC), brungroda, Revlummer	Björkskog på plan friskt till fuktig mark. Under våren är marken främst fuktig till blöt. Skogen hyser ett måttligt olikåldrat trädskikt med främst björk (få gamla träd), med inslag av rönn, sälg och videbuskar. Ett stort antal dräneringsdiken går i syd-nordlig riktning genom skogen som samtliga mynnar i ett mindre vattendrag (naturvärdesbiotop 9 i denna rapport) som går genom hela björkskogen. På marken finns tämligen mycket klen död ved samt inslag av högstubbar och torrakor. Fältskiktet inkluderar arter som hallon, majbräken, humleblomster, skogsstjärna samt ett större bestånd av jättebalsamin (i den norra delen).

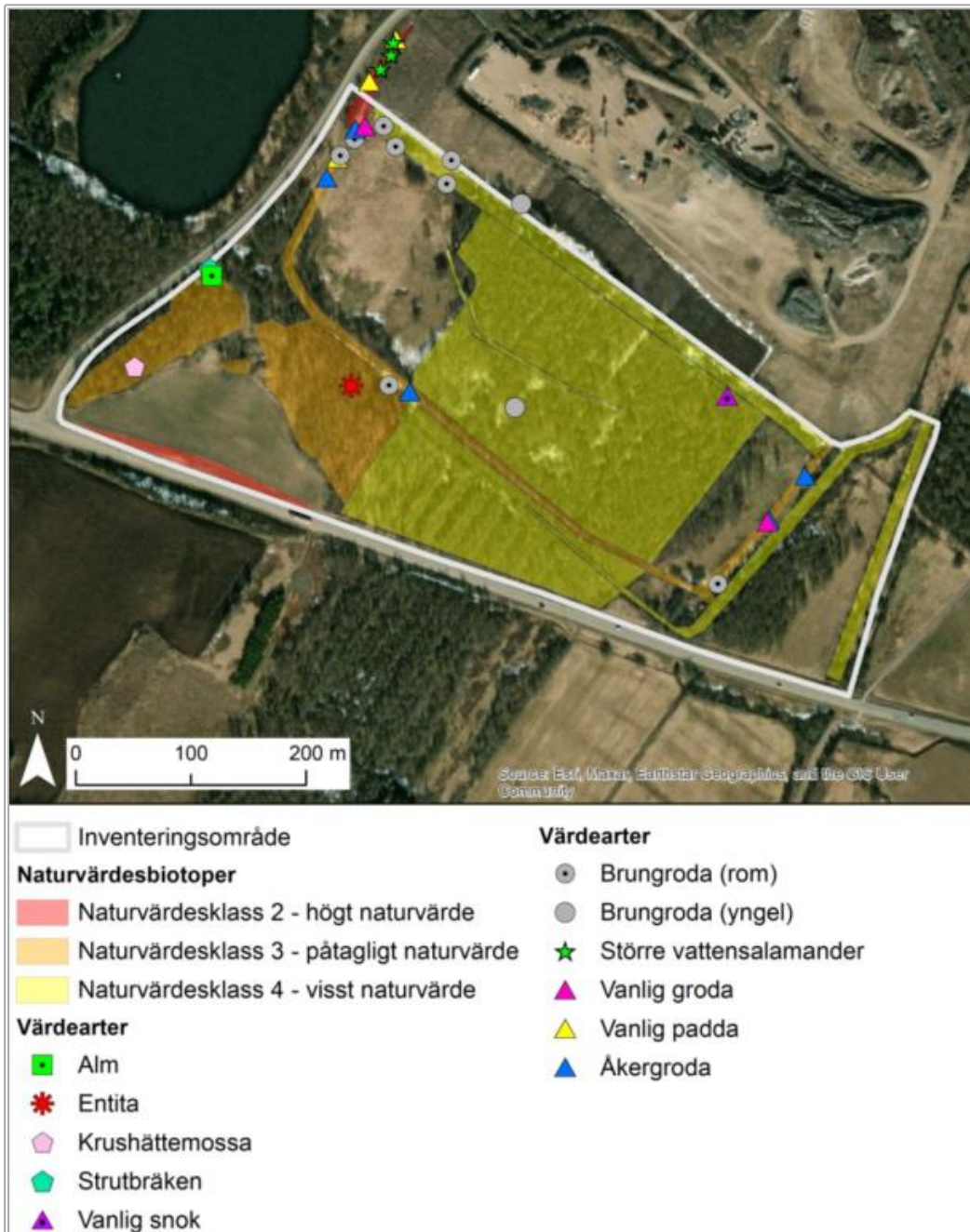


9	3 - Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Åkergroda, vanlig groda, vanlig padda	Mindre vattendrag som rinner genom större delen av inventeringsområdet. Vattenfåran är mellan 2–4 meter bred med svagt strömmande vatten. Strandkanter är plana till svagt sluttande med älggräs, majbräken, vass och åkertistel. I vattnet växer bitvis vass och bredkaveldun och majoriteten av vattenfåran är bevuxen med andmat. Delar av vattendraget går genom öppen gräsmark och delar genom björkskog. I samband med groddjursinventeringen observerades åkergroda och vanlig groda i vattendraget. Diket mynnar i naturvärdesbiotop 5 (småvatten).
10	4 – visst naturvärde	Vattendrag/ Dike	Inga observationer	Mindre vattendrag som rinner i nord-sydlig riktning i inventeringsområdet östra del, parallellt med vattendraget som beskrivs i naturvärdesbiotop 9. I södra delen går diket i trumma under väg 47 men även två fåror viker av väster respektive öster ut (dessa delar omfattas av det generella biotopskyddet). Diket är beskuggat och dess strandkanter tätt bevuxna av videbuskar, ung björk, druvfläder och enstaka asp. Vattnet är näringsrikt med andmat och bredkaveldun. Flera invasiva arter växer i dess närområde.
11	4 – visst naturvärde	Buskmark och dike	Inga observationer	Buskbryn och dike mellan öppen igenväxningsmark och gammal (övergiven) brukningsväg. Stora delar av biotopen hyser ett slutet buskskikt med främst videbuskar men även björk, och kortare sträcka av området är öppet där diket tydligare framgår. Marken är frisk – blöt med ett fältskikt som inkluderar älggräs, tuvtåtel, hallon, kråklöver, vass, vecketåg, kanadensiskt gullris och kabbeleka.
12	2 – högt naturvärde	Torräng (artrik vägkant)	Liten blåklocka, getväppling, Bockrot, Gulmåra, Väddklint, Kungsmynta, Prästkrage, Äkta johannesört, Stor blåklocka  Åkerkulla (NT)	Torräng genom skärning mot länsväg 47. Sandrik mark med utvecklad torrängsflora. Fältskikt inkluderar exempelvis väddklint, gullris, svartkämpar, gråfibbla, tjärblomster, äkta johannesört, säfferot, prästkrage, röllika, blodnäva, kärringtand, bockrot, kråkvicker, kungsmynta, gulmåra, skogsklöver, hagfibblor, getväppling, liten blåklocka och åkervädd. Området är upptagen som en artrik vägkant som sköts av Trafikverket.  (Enligt Trafikverket och artportalen finns även följande arter: Säfferot (NT), Jordtistel (NT), Ängsnycklar, Krissla, Gråbinka, Flentimotej (NT), Solvända (NT))

\*dessa naturvärdesbiotoper hyser preliminärt artvärde avseende fågelfauna.

### 7.1.3.2 Grod- och kräldjur

En fördjupad groddjursinventering har genomförts (EnviroPlanning, 2024). Vid inventeringen har fyra arter av groddjur identifierats, se Figur 10. Sammantaget har cirka 70 individer av åkergroda identifierats inom inventeringsområdet där cirka 50 av dessa spelade. Av vanlig groda har totalt åtta individer identifierats varav tre spelade. Sammantaget har även 41 romklumpar identifierats varav 5 med säkerhet kan sägas vara åkergroda och övriga 35 är romklumpar från åkergroda eller vanlig groda (här kallad brungroda). Tre individer av vanlig padda har observerats, dock har inget spel ägt rum under inventeringstillfällena. I samband med fältinventeringen den 23 april observerades 12 individer av större vattensalamander.



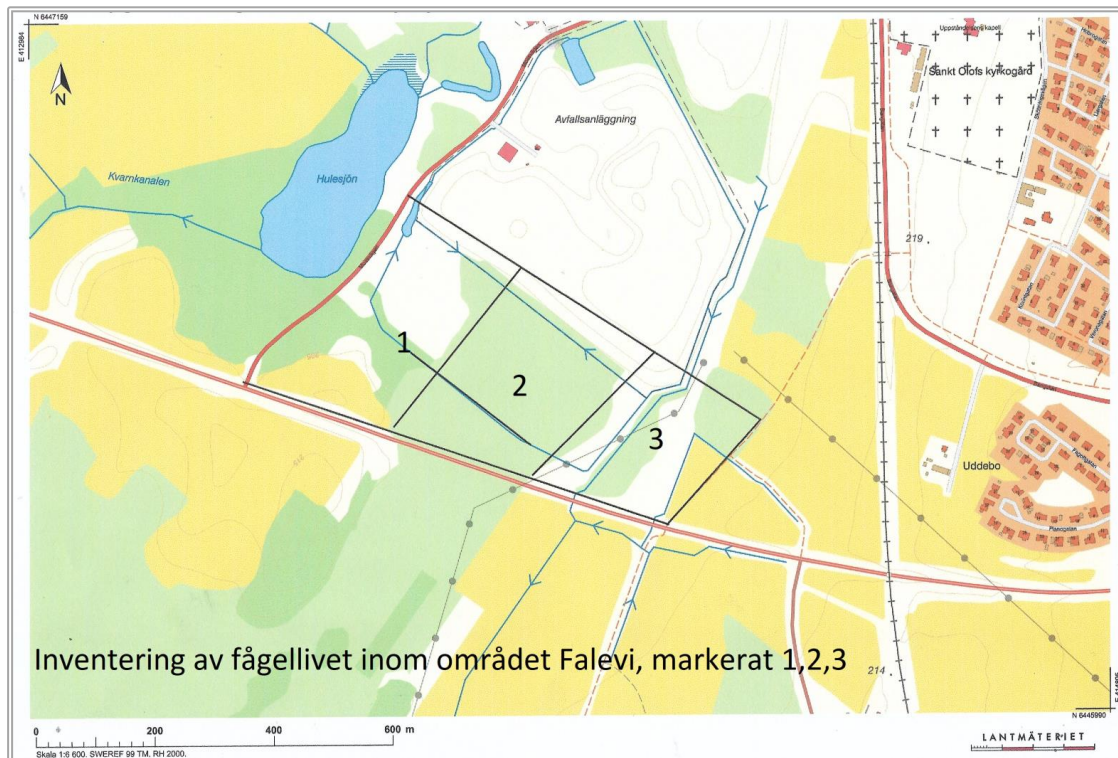
Figur 10. Identifierade värdearter i samband med fältinventering för naturvärdesbedömning och groddjursinventering (EnviroPlanning, 2024).

#### 7.1.3.3 Buskmus

En buskmusinventering kommer genomföras perioden juli-aug 2024 för att bedöma om det finns buskmus inom planområdet. Denna del kompletteras i naturvärdesinventeringen efter att planförslaget har varit på samråd.

#### 7.1.3.4 Fågelinventering

Under perioden maj-juni 2024 har Falbygdens fågelklubb genomfört en översiktlig fågelinventering inom planområdet och dess närområde (Falbygdens fågelklubb, 2024). Generellt är det ett fågelrikt område med flertalet olika fåglar. Fågelklubben har dock identifierat tre olika områden inom planområdet med variation på fågellivet, se Figur 11. Där flest fåglar har identifierats är närmast Hulesjön och närmast Gamla Banvallen. Det har noterats 28 fågelarter i området, se Tabell 6, samt tre ytterligare överflygande (korp (LC), röd glada (LC) och brun glada (EN)). Inga strikt skyddade arter noterades. Alla fågelarter är dock fridlysta enligt 4 §, artskyddsförordningen.



Figur 11. Inventeringsområden inom planområdet. Källa: Falbygdens fågelklubb, 2024.

Tabell 6. Noterade fågelarter inom inventeringsområdet. Källa: Falbygdens fågelklubb, 2024.

Fågelart	Rödlistad	Fynd i inventeringsområde
Lövsångare	LC	1, 2 och 3
Bofink	LC	1, 2 och 3
Koltrast	LC	1, 2 och 3
Törnsångare	LC	1 och 3
Trädgårdssångare	LC	1, 2 och 3
Kärrsångare	LC	1 och 3
Gulspurv	NT	1 och 3
Svarthätta	LC	1 och 3
Ringduva	LC	1, 2 och 3
Taltrast	LC	1, 2 och 3
Talgoxe	LC	1 och 3
Blåmes	LC	1 och 3
Steglits	LC	1
Härmsångare	LC	1 och 3
Grönfink	EN	1
Hämpling	LC	1
Näktergal	LC	1 och 3
Svartvit flugsnappare	NT	1 och 3
Gransångare	LC	1 och 3
Kråka	NT	1 och 2

Trädpiplärka	LC	1
Gök	LC	1 och 3
Större hackspett	LC	1
Rosenfink	NT	1 och 3
Svarthätta	LC	2 och 3
Morkulla	LC	2
Rödvingetrast	NT	2
Gärdsmyg	LC	3

### 7.1.3.5 Artportalen

På artportalen (under perioden 2010–2024) finns 28 rapporterade naturvårdsarter, se Tabell 7.

Tabell 7. Naturvårdsarter inrapporterade i Artportalen inom planområdet mellan 2010–2024.

Artnamn	Organisationsgrupp	Rödlistad	Fridlyst
Ängsnycklar	Kärlväxt		9 §
Åkerkulla	Kärlväxt	NT	
Flentimotej	Kärlväxt	NT	
Säfferot	Kärlväxt	NT	
Solvända	Kärlväxt	NT	
Revlummer	Kärlväxt		9 §
Rosenfink	Fågel	NT	
Buskskvätta	Fågel	NT	
Svartvit flugsnappare	Fågel	NT	
Björktrast	Fågel	NT	
Rödvingetrast	Fågel	NT	
Ärtsångare	Fågel	NT	
Hussvala	Fågel	VU	
Entita	Fågel	NT	
Gråkråka	Fågel	NT	
Mindre hackspett	Fågel	NT	
Flodsångare	Fågel	NT	
Skrattmås	Fågel	NT	
Tornseglare	Fågel	EN	

### 7.1.3.6 Fridlysta arter

Förutom fåglar (som alla är fridlysta) har den fridlysta växtarten revlumner observerats i planområdets södra delar. Revlumner är fridlyst enligt artskyddsförordningen 9§, vilket innebär att det är förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötter samt plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Revlumner är inte rödlistad och förekommer i hela Sverige.

Ängsnycklar har också påträffats inom planområdet. Dessa är fridlysta enligt artskyddsförordningen 9§, vilket innebär att det är förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötter samt plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Ängsnycklar är inte rödlistad och förekommer i hela Sverige.

Även åkergroda och större vattensalamander är strikt skyddade genom 4a§ artskyddsförordningen. Övriga grod- och kräldjursarter (vanlig padda, vanlig groda och vanlig snok) är nationellt fridlysta enligt 6§ och 8§ artskyddsförordningen.

### 7.1.4 Detaljplaneförslagets effekter och konsekvenser

Planområdet hyser en variation av olika naturvärden kopplade till småvatten, igenväxningsmarker och lövskogar. Genomförande av detaljplanen innebär att största delen av planområdet, undantaget området som är planlagt som *Natur*, kommer exploateras och hårdgöras och på så sätt kommer naturvärden av vissa och påtagliga värden inom planområdet att försvinna. Inom verksamhetsmarken på plankartan ligger en ram av prickmark där inga byggnader får uppföras. Däremot medger prickmarken att exempelvis plank och jordvallar kan uppföras inom det prickade området. Om prickmarken lämnas orörd och ej hårdgjord sparas kantzonerna av den utpekade naturvärdesbiotop som finns. Men hårdgörs hela ytan försvinner dessa naturvärden. Naturvärdesbiotoperna med vissa och påtagliga värden bedöms påverkas negativt av planförslagets genomförande då de till största del kommer att försvinna.

För att säkerställa att naturvärdesbiotop 5 inte påverkas negativt har området planlagts som NATUR i plankartan, med syftet att säkerställa skydd för de åkergrodor och större vattensalamandrar som finns inom naturvärdesbiotopen. Naturvärdesbiotop 12 ligger i slänten till riksväg 47 och är planlagd som VÄG mot syftet att skydda det identifierade artrika släntområdet, och bedöms inte påverkas negativt.

Ett flertal biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att försvinna alternativt påverkas vid ett genomförande av detaljplanen. Sammantaget rör det sig om de fyra odlingsrösen och ett dike (F i Figur 8) som kommer påverkas direkt negativt av planförslagets genomförande. Samtliga odlingsrösen inom planområdet kommer att behöva omlokaliseras. För att kunna säkerställa ett genomförande av planförslaget har kommunen upprättat dispensansökningar för samtliga identifierade odlingsrösen inom planområdet. Under sommaren 2024 har ansökningar om dispens från biotopskyddet för flytt av samtliga odlingsrösen lämnats in till Länsstyrelsen Västra Götaland. Samtliga odlingsrösen föreslås att uppföras vid den tilltänkta dagvattendammen i planområdets sydöstra del där naturmark är utpekad i plankartan.

För att kunna säkerställa ett genomförande av planförslaget har kommunen upprättat dispensansökningar för vissa av dikena som behöver igenläggas inom planområdet. Under sommaren 2024 har ansökningar om dispens från biotopskydd lämnats in till Länsstyrelsen Västra Götaland. Samtliga diken förutom K och E (se Figur 8) har det lämnats in dispensansökningar om igenläggning och grävarbeten vid dikena för att kunna genomföra planförslaget. Övriga diken och småvattnet kommer att finnas kvar inom naturmarken.

Kommunen bedömer att fåglar inom planområdet ska ses utifrån ett större perspektiv än enbart för de fåglar som observerats i planområdet. En artskyddsutredning för identifierade fåglar bedöms inte behövas då exploatering av planområdet kommer att tidsanpassas och att inga strikt skyddade fåglar har observerats. Ett genomförande av planförslaget bör ej ske under perioden 1 april- 15 augusti, i syfte att undvika att skada eller döda individer av fåglar och ägg under häckningstiden.

För att ta bort eller flytta fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen. Revlumner som finns inom planområdet föreslås att flyttas till en plats söder om Hulesjön för att säkerställa ett genomförande av planförslaget. Kommunen har lämnat in dispensansökan om flytt av revlumner till Länsstyrelsen Västra Götaland under sommaren 2024. De ängsnycklar som finns i planområdet är lokaliserade längs med den artrika vägkanten som innefattar naturvärdesklass 2. Den artrika vägkanten där ängsnycklar finns har i plankartan planlagts som VÄG. En dialog har förts med Trafikverket som är väghållare för vägområdet. Bedömningen är, efter dialog med Trafikverket, att ängsnycklarna ses som skyddade i planförslaget. För de åkergrödor och brungrödor som har observerats inom kvartersmarken där marken planeras att hårdgöras kommer dispensansökan om flytt av groddjur att lämnas in till Länsstyrelsen Västra Götaland. Kommunen avser att flytta samtliga identifierade åkergrödor och brungrödor inom kvartersmarken till småvattnet i den norra delen av planområdet.

Vid genomförande av detaljplanen tillskapas nya övervintringsplatser i form av flytt av befintliga odlingsrösen samt död ved för groddjurens population. Därutöver säkerställer även plankartan att flertalet diken runt den tekniska anläggningen skyddas genom användningen natur, vilket i praktiken innebär att det finns ett sammanhängande dikningstråk mellan Mossvägen i nordväst till riksvägen i sydöst. Dispens för större vattensalamander bedöms inte behövas lämnas in, eftersom småvattnet där de har observerats skyddas i plankartan med naturmark och småvatten<sup>1</sup>.

Vid fynd av den strikt skyddade buskmusen vid inventering sommaren 2024 kan även den arten bli aktuell för vidare utredningar och åtgärder.

#### *7.1.4.1 Sammanfattad bedömning*

Sammantaget bedöms detaljplanen innebära en liten - måttlig negativ konsekvens för naturmiljön. Planförslaget innebär en permanent förlust av naturvärden (klass 3 och 4) då stora delar av planområdet kommer att hårdgöras. Skyddade och fridlysta arter kommer att påverkas negativt i och med att livsmiljöer försvinner (exempelvis diken inom användningsområde E). Detta bedöms dock som en begränsad påverkan under byggskedet och negativa effekter lindras med skyddsåtgärder som, tidsstyrning av störande arbeten, omlokalisering och uppbyggnad av nya livsmiljöer.

### **7.1.5 Nollalternativets konsekvenser**

I ett nollalternativ skulle naturvärdesobjekt 5 som har högt naturvärde kunna försvinna i och med att området är planlagt i nu gällande detaljplan. I den nuvarande detaljplanen regleras inte hårdgörande av ytor vilket innebär att marken i praktiken skulle kunna asfalteras. I nuvarande detaljplanen regleras att marken inte får bebyggas med byggnader (varaktiga strukturer med väggar och tak) men förbud mot att bebygga marken med anläggningar regleras inte, vilket innebär att upplag, staket, och andra typer av anläggningar inte är förbjudna. Avsikten var i första hand att hantera lakvatten men när deponin ska sluttäckas öppnar det för behov för upplagsytor för att uppfylla återvinningscentralens syften. Detta innebär att identifierade naturvärden 6, 7 och 8 med naturvärdesklass 4 skulle kunna försvinna. Även delar av naturvärde 9 med naturvärdesklass 3 skulle kunna påverkas negativt. Kommunen skulle dock behöva dispens för diken och småvattnet, i den norra delen, som omfattas av det generella biotopskyddet. Dessutom gäller även artskyddet och detta är något kommunen i sådana fall skulle behöva ta hänsyn till.

Sammantaget innebär nollalternativet en liten negativ konsekvens för naturmiljö. Nollalternativet innebär en förlust av naturvärden klass 3–4 i norra delen om marken hårdgörs och tas i anspråk för upplag. Kommunen kommer då att behöva hantera till exempel dispensansökningar från generella biotopskyddet samt ta fram skyddsåtgärder för groddor och fåglar.

## 7.1.6 Skadeförebyggande åtgärder

### 7.1.6.1 Åtgärder som säkerställs i detaljplanen

- Undviker ianspråktagande av naturvärdesbiotoper med höga naturvärden (klass 2) (naturvärdesbiotop 5 och 12). Planbestämmelser: NATUR, *dike<sub>1</sub>*, VÄG
- Småvatten och diken skyddas för att säkerställa livsmiljöer för groddjur. Planbestämmelser: *småvatten<sub>1</sub>*, *dike<sub>1</sub>*
- Anläggandet av dagvattendamm kan gynna vattenlevande organismer. Planbestämmelser: *dagvattendamm<sub>1</sub>*

### 7.1.6.2 Övriga föreslagna åtgärder

- Tidsanpassning av åtgärder som innebär avverkning, röjning eller grävarbeten. Dessa åtgärder bör ej ske under perioden 1 april- 15 augusti, i syfte att undvika att skada eller döda individer av fåglar och ägg.
- Anpassad tid för exploatering avseende potentiella övervintringsplatser för grod- och kräldjur (i synnerhet odlingsrösen och biodepån inom detaljplaneområdet). Påverkan bör ej ske under tiden för övervintring, dvs från oktober till mars.
- Småvatten inom detaljplaneområdet får ej påverkas under tiden för groddjurens reproduktion, det vill säga från mars-september.
- Ta fram handlingsplan över hur arbeten på ytor med jättebalsamin ska utföras för att hindra spridning av arten. Denna plan bör även inkludera övriga invasiva arter.
- Grova lågor och avverkade träd (i synnerhet innanmurkna) samt odlingsrösen flyttas och placeras i likvärdig miljö till gagn för groddjur, smådjur, insekter och fåglar.
- Flytt av beståndet av revlumner till ny lämplig växtplats med likande preferenser och som kommer finnas kvar på sikt.
- Flytt av åkergrödor och brungrödor inom kvartersmarken till småvattnet.
- Flytt av fågelholkar som har observerats inom planområdet under naturvärdesinventeringen till skogsområdet vid Hulesjön.

## 7.2 VATTEN OCH VATTENKVALITET

Miljöaspekten avgränsas till att bedöma detaljplanens hantering av dagvatten samt påverkan på MKN för vattenförekomster. Eventuell påverkan av processvatten, släckvatten etcetera hanteras i en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. (MB), då detta är direkt knutet till verksamheten.

### 7.2.1 Bedömningsgrunder

År 2000 trädde EU:s gemensamma regelverk om vatten, det så kallade Vattendirektivet, i kraft. Syftet med direktivet är att säkra en god vattenkvalitet i Europas yt- och grundvatten. Sjöar, vattendrag, kust- och grundvatten som är tillräckligt stora omfattas av Vattendirektivet och kallas då formellt för vattenförekomster. Miljökvalitetsnormerna omfattar ekologisk och kemisk ytvattenstatus samt kemisk- och kvantitativ grundvattenstatus. Den ekologiska statusen bedöms på en femgradig skala; hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig medan kemisk ytvattenstatus har två klasser; god eller uppnår ej god. Grundvattens kemiska och kvantitativa status klassas som god eller otillfredsställande. Dessa beskrivs i VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

Falköpings kommun tog år 2021 fram en Dagvattenplan som del av kommunens VA-plan, för att kunna erbjuda vägledning för hållbar dagvattenhantering. Dagvattenplanens innehåll beskriver övergripande hur dagvattnet ska hanteras inom Falköpings kommun. Den sammanfattar vilka krav som ställs vid utredning, projektering och granskning av dagvattenhantering.

### 7.2.2 Kriterier för bedömning av konsekvenser

För att bedöma konsekvenserna av planförslaget har nedanstående kriterier i Tabell 8 för konsekvenser använts.

Tabell 8. Tabellen redovisar kriterier för bedömning av konsekvenser.

<b>Positiv konsekvens</b>	Vattenkvaliteten i recipienten förbättras med avseende på vattenkvalitet och ekologisk funktion.
<b>Obetydlig/Ingen konsekvens</b>	Ingen förändring av ytvattens vattenkvalitet och ekologisk funktion. Ingen risk att gällande miljökvalitetsnormer för berörda recipienter inte kan uppnås.
<b>Liten negativ konsekvens</b>	Liten och kortvarig förändring av ytvatten med avseende på vattenkvalitet och ekologisk funktion. Liten risk att gällande miljökvalitetsnormer för berörda recipienter inte kan uppnås.
<b>Måttlig negativ konsekvens</b>	Måttlig förändring av ytvattens vattenkvalitet och ekologisk funktion. Måttlig risk att gällande miljökvalitetsnormer för berörda recipienter inte kan uppnås
<b>Stor negativ konsekvens</b>	Stor och bestående förändring av ytvattens vattenkvalitet och ekologisk funktion. Stor risk att gällande miljökvalitetsnormer för berörda recipienter inte kan uppnås.

### 7.2.3 Förutsättningar

En hydrogeologisk utredning samt en dagvatten- och skyfallsutredning har genomförts med syfte att utgöra underlag till detaljplanen (AFRY, 2024a; AFRY, 2024b). Dessa kan ses som bilagor till övriga planhandlingar.

Den hydrogeologiska utredningen har omfattat fältundersökningar, grundvattenmätningar i sex grundvattenrör samt sammanställning och bedömning av resultat. Detta i syfte att beskriva hydrogeologiska förhållanden och bedöma eventuell påverkan på grundvattennivån. I dagvattenutredningen har principlösningar utretts för att säkerställa att konsekvenser av exploateringen inte påverkar människors hälsa och miljön negativt.

Aktuellt område består av obebyggd mark med gräs, skog och torvområden. Den största delen av utredningsområdet består av torv, men på västra sidan förekommer områden med åkermark. Markytan är relativt platt inom planområdet med undantag för en kulle i det sydvästra hörnet. Markytan lutar generellt mot sydost.

Grundvattnet inom utredningsområdet finns generellt i ett öppet magasin bestående av lerig morän och organiska jordlager (torv) ovan berggrunden. Berggrunden direkt under jordlagret består av alunskiffer. Skiffern har låg hydraulisk konduktivitet och en mäktighet på cirka 5 meter och är ett tätt skikt som omöjliggör att vatten infiltreras till underliggande kalksten samt berggrundsmagasin. Grundvattenmagasinets mäktighet bedöms ligga mellan 3 och 10 meter på den södra sidan. Grundvatten inom det undersökta området står i direkt hydraulisk kontakt med ytvatten.

I närområdet finns inga stora ytvattendrag. Hela södra delen av Falköping avvattnas av täta dikes- och vattendragssystem och ingår i Lidans avrinningsområde som är 2 262 km<sup>2</sup>. Dagvattenutredningen har fastslagit att det finns två olika avrinningsområden inom föreslaget planområde (benämnda A1 och A2), se Figur 12. A1 avrinner mot norr och A2 mot sydost. Avrinningen inom planområdet sker via öppna rinnvägar på marken. Det dagvatten som inte infiltreras naturligt i marklagren inom A1 rinner vidare mot Hulesjön i väst, där slutrecipienten är Lidan. Det vatten som inte infiltreras i A2 avrinner genom öppna rinnvägar och ledningar till Lidan i sydostlig riktning utanför planområdet.





Figur 12. Befintliga avrinningsområden inom området, utsläppspunkter markerade med röd cirkel. A1 är cirka 0,9 ha stort. A2 är cirka 18 ha stort (AFRY, 2024b).

Enlig länsstyrelsernas underlag för Våtmarksinventeringen ligger ett våtmarksområde omkring Hulesjön med vissa naturvärden.

Två markavvattningsföretag, Rogestorps DF från år 1961 och Mönarps mossar DF från år 1919, finns nedströms planområdet.

#### 7.2.4 Detaljplaneförslagets effekter och konsekvenser

De befintliga ytorna inom kvartersmarken som avser teknisk anläggning kommer att hårdgöras vid ett genomförande av planförslaget. Verksamhetsområde för dagvatten avses utökas så att hela planområdet innefattas. För att kompensera exploaterings negativa effekter på dagvattnet genom fördröjning och rening föreslår dagvatten- och skyfallsutredningen två dagvattendammar. Dessa dammar har en total anläggningsyta på cirka 1 hektar, inklusive slänter, vilket motsvarar cirka 5,5 % av fastigheternas totala yta och bedöms vara tillräckligt för att klara marköversvämningar vid ett 200-årsregn. Utloppet är placerat längst ner, nedströms i det befintliga diket, på den östra sidan av området. Avrinningen från området leds först till dagvattendammarna innan den fortsätter till diket i öst och vidare till en befintlig trumma i sydöstra delen av området, som fungerar som utsläppspunkt för området. Därefter fortsätter vattnet genom diken under riksväg 47 och vidare till slutrecipienten Lidan likt dagsläget.

Avvattningen av hårdgjorda ytor leds till dagvattendammarna via en brunn som placeras på ledningen före dammen. Brunnen ska utföras med ett väl tilltaget sandfång, för rengöring och tömning av medföljande större partiklar. Det kommer även att ställas krav på oljeavskiljare från kommunens VA-avdelning. Härmed förlängs dammarnas reningsvolym effektivt med många år. Enligt hydrologiska utredningen är grundvattennivån mellan 0 – 1,0 meter under markytan och dammen ska därför anläggas med en tät gummiduk för att fylla sin funktion så att grundvatten inte kan trycka upp i dammen. Utifrån översiktliga beräkningar kommer planerad situation med rening att minska föroreningsbelastningen för alla analyserade ämnen förutom kvicksilver (befintlig situation beräknas till 0,0064 µg/l och planförslaget 0,0096 µg/l). Klassificering av säkerhet är låg gällande befintliga statistiska data av

föreningenskoncentrationen kvicksilver för marktypen återvinningscentral. Eftersom värdena för föreningenskoncentrationer är osäkra och marginellt skiljer sig från uppskattade typvärden för befintlig situation kan antagna reningsåtgärder som rekommenderas anses som goda nog. Föreningensmängderna i det framtida dagvattenflödet från planområdet, kommer inte påverka områden nedströms efter föreslagna reningsåtgärder.

Markavvattningsföretagen nedströms bedöms inte påverkas av exploateringen eftersom dagvattnet fördröjs och renas inom planområdet. Ökade dagvattenflöden inom planområdet hanteras innan det släpps vidare från planområdet och påverkar inte dikningsföretagen (som dagvattnet passerar innan det når slutrecipienten) eftersom flödet ut från planområdet inte förändras.

#### 7.2.4.1 Sammanfattad bedömning

Sammantaget bedöms planförslaget innebära en liten negativ konsekvens för vatten och vattenkvalitet. Lokalt förändras ekologiska strukturer inom planområdet i och med att torvområden som är naturligt vattenhållande och bidrar till ekosystemtjänster som fördröjning och rening av dagvatten försvinner. Dessa ersätts dock med konstgjorda fördröjnings- och reningsåtgärder. Genomförandet av planen medför inte någon risk för att vattenförekomsten ska kunna uppnå god kemisk eller ekologisk status. Vattenmiljön utanför planområdet och påverkan på vattenförekomsten förändras inte. Våtmarksområdet kring Hulesjön bedöms inte heller påverkas negativt.

### 7.2.5 Nollalternativets konsekvenser

I nollalternativet kommer markanvändningen vara delvis oförändrad jämfört med nuläget. Den södra delen av området kommer sannolikt nyttjas likt nuläget och ingen ny industrimark kommer att tillkomma inom planområdet. Om den norra delen används som upplag kommer detta att innebära förändrade vattenflöden och påverka markens fördröjning och rening av dagvatten. Eftersom detta är kommunal mark kommer kommunen att behöva säkerställa att det finns lösningar för fördröjning och rening av dagvatten. Vattenmiljön inom området påverkas delvis lokalt men bedömningen är ändå att påverkan på recipienterna inte förändras mot för nuläget. Nollalternativet innebär därför ingen konsekvens för vattenmiljö.

### 7.2.6 Skadeförebyggande åtgärder

#### 7.2.6.1 Åtgärder som säkerställs i detaljplanen.

- Sammanhängande dikesstruktur bibehålls. Planbestämmelser: NATUR, *småvatten*<sub>1</sub>, *dike*<sub>1</sub>, *dagvattendamm*<sub>1</sub>.
- Fördröjning och rening av dagvatten säkerställs så att inte nedströmsliggande områden påverkas. Planbestämmelser: *dagvattendamm*<sub>1</sub>, *dagvattendamm*<sub>2</sub>, *a*<sub>2</sub>.
- Den planerade dagvattendammen lokaliseras till allmän plats för att säkerställa genomförandet och skötseln av den. Planbestämmelse: NATUR
- Säkerställa en fungerande dagvattenhantering inom området genom höjdsättning av mark samt skyfallshantering. Planbestämmelser: *n*<sub>1</sub> och *m*<sub>3</sub>.

#### 7.2.6.2 Övriga föreslagna åtgärder

- Kommunens dagvattenplan ställer krav på oljeavskiljare där verksamhet med risk för oljespill förekommer.
- Kommunen avser att upprätta en skötselplan för dagvattendammen.
- Valda fyllnadsmassor, som kommer att ersätta befintlig torv, måste vara kontrollerade utifrån ett miljötekniskt perspektiv

## 8 KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter är samlade effekter som uppstår på grund av att andra projekt och åtgärder genomförs samtidigt eller i en framtid. Effekter som genom att de adderar till effekter som uppstår av genomförandet av huvudalternativet eventuellt gör dessa ännu större.

Syftet med att lyfta in kumulativa effekter i MKB är att miljön ständigt påverkas av en mängd faktorer som samverkar. Utifrån bedömningen av kumulativa effekter går det att se längre i bedömningen av de förväntade samlade miljöeffekterna av planförslaget.

Vid identifiering och bedömning av kumulativa effekter ska både tidigare, pågående och planerade åtgärder vägas in i bedömningen.

Öster om planområdet på andra sidan Gamla Banvallen pågår förstudier för ett nytt våtmarksläge som bedöms kunna bidra till den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster i närområdet. Även den befintliga återvinningscentralen föreslås att bli naturområde efter sluttäckningen i framtiden, vilket kan bli en länk att knyta ihop naturområdet vid Hulesjön med resten av stadsdelen. Detta skulle kunna kompensera för de värden som går förlorade inom planområdet.

## 9 SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

### 9.1 DETALJPLANENS MILJÖKONSEKVENSER

I detta avsnitt redovisas en samlad bedömning av bedömda konsekvenser vid genomförandet av planförslaget och för nollalternativet. Förutsättningen för bedömningarna av planförslaget är att alla inarbetade åtgärder i planen vidtas, dock inte att föreslagna åtgärder vidtas. Vidtagande av föreslagna åtgärder kan skapa mer positiv konsekvens för planförslaget.

Genomförande av planförslaget bedöms innebära liten- måttligt negativ konsekvens för naturmiljö främst kopplat till att naturmark försvinner och omvandlas till hårdgjorda ytor. För vattenmiljö innebär planförslaget en liten negativ konsekvens i och med att en del ekosystemtjänster försvinner men att de sedan återskapas i och med anläggning av dagvattendammarna. Nollalternativet innebär en liten negativ konsekvens för naturmiljö då delar av planområdet kan ianspråkta för upplag. För vattenmiljö har nollalternativet ingen negativ konsekvens då upplag inte bedöms påverka vattenförekomster utanför planområdet. Bedömningarna sammanfattas i Tabell 10 med färgsättning motsvarande konsekvensbedömning enligt Tabell 9.

Tabell 9. Färgsättning för konsekvensbedömning enligt tabell 3.

Positiv konsekvens	Obetydlig/ Ingen konsekvens	Liten konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Stor konsekvens
--------------------	--------------------------------	------------------	--------------------------	--------------------	-------------------------	-----------------

Tabell 10. Samlad konsekvensbedömning för planförslaget och nollalternativet för samtliga miljöaspekter.

Miljöaspekt	Planförslag	Nollalternativ
<b>Naturmiljö</b>	Sammantaget bedöms detaljplanen innebära en liten - måttlig negativ konsekvens för naturmiljön. Planförslaget innebär en permanent förlust av naturvärden (klass 3 och 4) då stora delar av planområdet kommer att hårdgöras. Skyddade och fridlysta arter kommer att påverkas negativt i och med att livsmiljöer försvinner (exempelvis diken inom användningsområde E). Detta bedöms dock som en begränsad påverkan under byggskedet och negativa effekter lindras med skyddsåtgärder som, tidsstyrning av störande arbeten, omlokalisering och uppbyggnad av nya livsmiljöer.	Sammantaget innebär nollalternativet en liten negativ konsekvens för naturmiljö. Nollalternativet innebär en förlust av naturvärden klass 3–4 i norra delen om marken hårdgörs och tas i anspråk för upplag. Kommunen kommer då att behöva hantera till exempel dispensansökningar från generella biotopskyddet samt ta fram skyddsåtgärder för grodor och fåglar.
<b>Vattenmiljö och vattenkvalitet</b>	Sammantaget bedöms planförslaget innebära en liten negativ konsekvens för vatten och vattenkvalitet. Lokalt förändras ekologiska strukturer inom planområdet i och med att torvområden som är naturligt vattenhållande och bidrar till ekosystemtjänster som fördröjning och rening av dagvatten försvinner. Dessa ersätts dock med konstgjorda fördröjnings- och reningsåtgärder. Genomförandet av planen medför inte någon risk för att vattenförekomsten ska kunna uppnå god kemisk eller ekologisk status. Vattenmiljön utanför planområdet och påverkan på vattenförekomsten förändras inte. Våtmarksområdet kring Hulesjön bedöms inte heller påverkas negativt.	I nollalternativet kommer markanvändningen vara delvis oförändrad jämfört med nuläget. Den södra delen av området kommer sannolikt nyttjas likt nuläget och ingen ny industrimark kommer att tillkomma inom planområdet. Om den norra delen används som upplag kommer detta att innebära förändrade vattenflöden och påverka markens fördröjning och rening av dagvatten. Eftersom detta är kommunal mark kommer kommunen att behöva säkerställa att det finns lösningar för fördröjning och rening av dagvatten. Vattenmiljön inom området påverkas delvis lokalt men bedömningen är ändå att påverkan på recipienterna inte förändras mot för nuläget. Nollalternativet innebär därför ingen konsekvens för vattenmiljö.

## 9.2 MILJÖMÅL

En bedömning av hur planförslagets genomförande påverkar miljökvalitetsmålen redovisas i Tabell 11.

Följande miljömål bedöms inte påverkas av genomförandet av planen och redogörs därför inte för i Tabell 11: Frisk luft, Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Storslagen fjällmiljö, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap.

Tabell 11. Planförslagets konsekvenser på miljö kvalitetsmålen som bedöms beröras av planen.

Miljö kvalitetsmål	Planförslagets påverkan på möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålen
<b>Begränsad klimatpåverkan</b>	<p>Det kommer att ske en mindre ökning i utsläpp under byggskedet vilket till viss del kommer kompenseras av att en ny återvinningscentral byggs. Om avfallet kan hanteras på ett bra sätt möjliggör detta till att återvinna en större del av insamlat avfall. En flytt av återvinningscentralen möjliggör även för att sluttäcka den gamla deponin vilket kan hindra utsläpp av växthusgaser från själva deponin. Planförslaget kommer inte att bidra till ökade fordonsrörelser samt att kommuninvånarna bara får marginellt längre att åka för att göra sig av med sitt avfall. Närhet till riksväg 47 möjliggör att kunna transportera avfallet vidare efter sortering och transportererna kan snabbt och effektivt komma ut på en stor väg och vidare mot sin slutdestination.</p> <p>I sin helhet bedöms detaljplanen påverka målet positivt.</p>
<b>Giftfri miljö</b>	<p>Vid ett genomförande av detaljplanen kan utsläpp av kolmonoxid, kväveoxider, partiklar och bensen komma att ske från planerad byggnation- och anläggningsarbeten. Detaljplanen bedöms inte ge upphov till någon trafikökning i området. En modern återvinningscentral ger goda förutsättningar för att bedriva och utveckla verksamheten på återvinningscentralen och bidrar till kommunens mål avseende källsortering och insamling av miljöfarligt avfall. Dessa faktorer bidrar till en giftfri miljö.</p> <p>I sin helhet bedöms detaljplanen påverka målet positivt.</p>
<b>Bara naturlig försurning</b>	<p>Ingen trafikökning förväntas av detaljplanen. Miljömålet kommer varken påverkas positivt eller negativt av detaljplanen.</p>
<b>Ingen övergödning</b>	<p>Genomförande av planen bedöms inte bidra till övergödning. Planförslaget förväntas inte generera mer trafik. Utsläpp av övergödande ämnen via dagvattnet kan öka i viss mån men fördröjningsdammar och diken bidrar dock till rening av dagvattnet innan det släpps ut till recipient. Ytvattenstatusen i recipienten bedöms inte påverkas.</p> <p>Detaljplanen påverkar inte miljömålet, varken positivt eller negativt.</p>
<b>Levande sjöar och vattendrag</b>	<p>Detaljplanen bedöms inte ha någon konsekvens på närliggande vattendrag, främst kopplat till rening och fördröjning av vatten från de nya dagvattendammarna.</p> <p>Detaljplanen påverkar inte miljömålet, varken positivt eller negativt.</p>
<b>God bebyggd miljö</b>	<p>Planförslaget innebär att naturmark i området tas i anspråk för den nya återvinningscentralen. Men det är inget område som används för rekreation. Eftersom den ligger i anslutning till den nuvarande återvinningscentralen kommer befintlig infrastruktur kunna nyttjas samt att en ny trafiklösning gör det säkrade för trafikanter att ta sig dit. Planförslaget påverkar inte den bebyggda miljön. Verksamheterna finns i princip redan på platsen för detaljplanen och ligger avskilt från övriga staden. Planförslaget påverkar inte kulturmiljön eller landskapsbilden. Planförslaget har liten konsekvens för närboende.</p> <p>Detaljplanen bedöms inte motverka att miljömålet uppnås.</p>
<b>Myllrande våtmarker</b>	<p>På kort sikt kommer detaljplanen bidra negativt till detta miljömål då våtmarker (diken och torvområdet försvinner). På längre sikt kommer de nya dagvattendammarna bli ett naturligt inslag men kan bara ersätta en del av de naturliga våtmarkerna som försvinner.</p> <p>Detaljplanen bedöms kunna bidra till en liten negativ påverkan på miljömålet.</p>
<b>Ett rikt växt- och djurliv</b>	<p>Detaljplanen är främst förlagd på naturmark. En del av identifierade naturvärdesobjekt och biotopskyddsobjekt bevaras. Men inget högt naturvärde påverkas i någon större utsträckning. Exploateringen av området kommer dock att fragmentera landskapet och kan även medföra störningar i de bevarade naturområdena. Skyddsåtgärder föreslås för att begränsa negativ påverkan på bland annat fåglar och groddjur.</p> <p>Detaljplaneförslaget bedöms därför motverka miljömålet.</p>

### 9.3 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljöbalkens femte kapitel behandlar miljökvalitetsnormer, vilka ska säkerställa att människors hälsa och miljö inte påverkas negativt. Idag finns miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller, föroreningar i utomhusluft, kemiska föroreningar i fisk- och musselvatten samt kvalitetskrav för vattenförekomster. Planområdet omfattas av miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten. Miljökvalitetsnormer för buller och luftföroreningar omfattas inte.

Miljökvalitetsnormen för vattenkvalitet berörs då dagvatten från planområdet avrinner till recipienten Lidan. Enligt utförd dagvattenutredning uppfyller föreslagna åtgärder åtgärdsnivån. Med föreslagna åtgärder (exempelvis dagvattendamm för fördröjning och rening av dagvatten samt krav på oljeavskiljare), möjliggörs en minskning av föroreningsbelastningen från området för i stort sett alla ämnen enligt grova beräkningar i StormTac. Med hänsyn till exploateringsområdets ringa påverkan på recipienten bedöms inte exploateringen försämra möjligheterna att uppnå aktuella miljökvalitetsnormer för Lidan. Detta både med avseende på exploateringsområdets storlek i förhållande till hela avrinningsområdet samt en minskad föroreningsbelastning. Enligt kraven i dagvattenpolicyn har öppna, naturliga och växtbaserade dagvattenanläggningar valts.

Slutsatsen är att exploateringsområdet inte försämrar möjligheterna att nå satta miljökvalitetsnormer för ytvatten.

## 10 PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER UNDER BYGGTIDEN

Själva byggskedet för planens genomförande kan innebära påverkan på luft, buller och vatten samt innebära risker förknippade med anläggningsarbeten.

Under byggskedet kan påverkan ske på Hulesjön och Lidan genom utsläpp från exempelvis intensiv byggtrafik och schaktarbeten. Genom att redan i inledningskedet ha vidtagit åtgärder för att förhindra utsläpp kan effekterna av byggverksamheten dämpas eller helt utebli. Grävarbeten och transporter kan även orsaka bland annat grumling av dagvatten. Länsvatten kan uppkomma i samband med schaktning, sprängning och borrarbeten eller vid upplag av bergmassor. Länsvatten kan innehålla halter av partiklar, föroreningar och näringsämnen. Det kan därför behöva renas eller ledas bort. Uppgifter om hantering av länsvatten ska lämnas i god tid innan start till kommunens avdelning för miljö- och hälsoskydd.

Avverkning av träd får inte ske under fåglarnas häckningstid mellan 1 april – 15 augusti. För att undvika otillåten störning bör även markarbeten eller annan verksamhet som kan påverka fåglarna negativt ske utanför häckningstid. Gäller även andra arters reproduktionstid.

För att förhindra att förorenat dagvatten når recipienten under byggskedet bör fördröjningsdammar och diken anläggas tidigt i byggprocessen. Andra exempel på åtgärder som kan vidtas beroende på förväntat föroreningsinnehåll är slam- och oljeavskiljning i till exempel containersystem av dag- och dräneringsvatten från arbetsområden. Under byggskedet finns även en risk för utsläpp av främst oljeprodukter från entreprenadmaskiner. Spill kan hanteras genom att adsorptionsmedel finns tillgängligt, vilket bör vara ett krav på arbetsplatsen.

Bullerstörningar och vibrationer kan också uppstå under byggskedet, vilket kan ge påverkan på närliggande bostäder. Det är främst byggtrafik till och från området och buller från anläggningsmaskiner som ger ökade ljudnivåer. Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15. Bullervärden för ekvivalent ljudnivå är angivna som frifältsvärden under dag, kväll respektive natt. För permanentbostäder, fritidshus och vårdlokaler finns även ett värde för maximal ljudnivå (tidsvägning; Fast),  $LA_{Fmax}$ , nattetid klockan 22–07. De allmänna råden innehåller även rekommendationer om när högre riktvärden bör kunna tillåtas vid olika typer av verksamheter. Huruvida riktvärden kan klaras under byggtiden går inte att säga i dagsläget eftersom det inte är klart hur arbetena kommer att utföras. Detta bör utredas inför byggskedet.

Vid utbyggnad av område kan en hel del massor transporteras till och från området för att fungera som uppfyllnad inför byggnation av verksamheter. Att återvinna uppgrävda massor inom ett område för utfyllnad är resurseffektivt. Schaktas massor från ett ställe inom området kan det med fördel användas till utfyllnad inom någon annan del av området. De minskar arbetets klimatpåverkan och sparar pengar inom projektet. Om misstanke finns om förorenade massor bör provtagning för analys ske för att vara säker på att inga föroreningar sprids vidare eller börjar urlaka till grundvattnet.

Eftersom det påträffats en hel del invasiva arter inom området (exempelvis uppländsk vallört, druvfläder, parksallat, pestskräp, kanadensiskt gullris och jättebalsamin.) bör åtgärder vidtas för att förhindra spridning av invasiva och främmande arter. Detta gäller både med massor som tas ut i området inför byggnationer men även in till området.

Omfattande byggtrafik och markarbeten under flera månader, kan sammantaget vara en påfrestning på närboendes hälsa på grund av påverkan från ökat buller, försämrade framkomlighet på vägar, damning och risk för förorening till mark och vatten med mera. Ett sätt för kommunen att minska denna påverka är att ställa miljökrav på dem som ska upphandla entreprenörer avseende bland annat arbetsmaskiner, fordonsbränsle, bevattning av vägar och restriktioner för buller för att minska miljöpåverkan. Där eventuell infiltration av dagvatten planeras bör inte jorden packas av arbetsmaskiner eller dylikt eftersom det kan påverka infiltrationskapaciteten.

## 11 UPPFÖLJNING

I miljöbalken 6 kap. 11 § punkt 7 finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för ”de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför”. Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om hållbar utveckling ska nås.

Det finns olika sätt att säkra att miljöhänsyn finns med i det fortsatta planarbetet (till exempel genomförandebeskrivning, skötselplaner, exploateringsavtal). Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Inför antagandet av detaljplanen bör ett specifikt miljökontrollprogram upprättas till detaljplanens exploateringsavtal alternativt till bygglovsansökan. Detta ska syfta till att konkretisera de i denna MKB föreslagna skydds- och kompensationsåtgärderna samt annan miljöhänsyn. Den fortsatta uppföljningen ska rikta in sig på kontroll och uppföljning av miljökontrollprogrammets åtgärdsförslag. I detta anges både konkreta krav vad gäller fortsatta utredningar samt anpassning till bebyggelsens placering, materialval och byggtid. Även skötsel och kompensationsåtgärder för att utveckla områdets nuvarande naturvärden ingår i detta.

I kapitel 7 har ett antal förslag på åtgärder och fortsatt arbete presenterats under respektive miljöaspekt. Det föreslås att dessa förslag följs upp i kommande detaljplanearbete. Av särskild vikt att följa upp i det fortsatta detaljplanearbetet bedöms vara:

- Tidsanpassa åtgärder som innebär avverkning, röjning eller grävarbeten. Dessa åtgärder bör ej ske under perioden 1 april- 15 augusti, i syfte att undvika att skada eller döda individer av fåglar och ägg.
- Anpassad tid för exploatering avseende potentiella övervintringsplatser för grod- och kräldjur (i synnerhet odlingsrösen och biodepån inom detaljplaneområdet). Påverkan bör ej ske under tiden för övervintring, dvs från oktober till mars.
- Småvatten inom detaljplaneområdet får ej påverkas under tiden för groddjurens reproduktion, det vill säga från mars-september.
- Att det finns en skötselplan för dagvattenanläggningarna i området.

## 12 REFERENSER

- AFRY. (den 6 Maj 2024a). Hydrogeologisk utredning av fastigheten Falevi, Falköpings kommun. *Projekt ID D0163355*. AFRY på uppdrag av Falköpings kommun.
- AFRY. (den 26 Juni 2024b). Dagvatten- och skyfallsutredning Falevi 8:14. *Projekt-ID D0163355*. AFRY på uppdrag av Falköpings kommun.
- EnviroPlanning. (den 29 Maj 2024). Naturvärdesinventering del av Falevi 8:14, Falköpings kommun. *2030-08\_NVI\_Falevi\_ver2*. EnviroPlanning AB på uppdrag av Falköpings kommun.
- Falbygdens fågelklubb. (Maj-Juni 2024). Inventering av fågellivet inom området Falevi. Falbygdens fågelklubb på uppdrag av Falköpings kommun.
- Falköpings kommun. (den 26 Februari 2018). Översiktsplan 2017-2030. *Falköpings kommuns digitala översiktsplan*. <https://karta.falkoping.se/oversiktsplan/>: Antagen av kommunfullmäktige i Falköpings kommun. Hämtat från Falköping kommuns webbplats.
- Falköpings kommun. (den 18 Juni 2024a). *Översiktsplan 2040*. Hämtat från Falköping kommuns hemsida: <https://www.falkoping.se/bygga--bo/samhallsbyggnad-och-planering/oversiktsplan-2040>
- Falköpings kommun. (2024b). Planbeskrivning, Detaljplan för del av Falevi 8:14, Falköpings tätort (samrådshandling). *Diarienummer 2023/00075*. Falköpings kommun.
- VISS. (2024). Hämtat från VISS, Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/>



## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling.

Så tar vi ansvar för framtiden.

### WSP Sverige AB

601 86 Norrköping  
Besök: Södra Grytsgatan 7

T: +46 10 7225000  
Org. nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

