

STATENS FASTIGHETSVERK

SAMRÅDSUNDERLAG

INFÖR ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR
VATTENVERKSAMHET ENLIGT 11 KAP. MILJÖBALKEN FÖR
HUSEBY BRUK

2025-03-31



wsp

SAMRÅDSUNDERLAG

Inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap.
miljöbalken för Huseby bruk

Statens Fastighetsverk

KONSULT

WSP Sverige AB

Box 714

251 07 Helsingborg

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Maria Nordh, Statensfastighetsverk (SFV)

Telefon: 010-478 70 00

Epost: maria.nordh@sfv.se

Jessica Gilbertsson, WSP

Telefon: 010-722 53 75

Epost: jessica.gilbertsson@wsp.com

Martin Lagerkvist, WSP

Telefon: 010-721 03 80

Epost: martin.lagerkvist@wsp.com

UPPDRAGSNAMN

Tillståndsansökan för vattenverksamhet
vid Huseby bruk

UPPDRAGSNUMMER

10365594

FÖRFATTARE

Mikael Nilsson, Anna Snellman

DATUM

2025-03-31

ÄNDRINGSDATUM

2025-03-31

Granskad av

Martin Lagerkvist, Jessica Gilbertsson

Godkänd av

Jessica Gilbertsson

SAMMANFATTNING

Huseby bruk, beläget i Alvesta kommun, Kronobergs län, vid Helige å mellan sjöarna Salen och Åsnen, är en gammal bruksmiljö med höga kulturhistoriska värden. Utöver att området utgör statligt byggnadsminne, utgör det även riksintresse för kulturmiljövården och hyser flera fornlämningar. Därtill är området värdefullt för sin vattenmiljö, i form av naturvärden och rekreationsvärden. Bruksmiljön är ett betydelsefullt turistmål i länet och är nära beläget naturreservat, Natura 2000-områden och nationalparken Åsnen.

På Huseby bruk har man länge nyttjat vattenkraften till olika verksamheter och för elproduktion. Den dämmande konstruktionen vid Huseby utgör dock ett vandringshinder för fisk och anläggningen vid Huseby har enbart tillstånd för vissa delar, däribland för regleringen av vattennivåer. Inom ramen för den nationella planen för omprövning av vattenkraftens tillstånd (NAP:en) ämnar Statens fastighetsverk, i egenskap av ägare och verksamhetsutövare, att ansöka om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för fortsatt drift av vattenkraftstationen.

Som en del av detta projekteras en fiskväg förbi kraftverksdammen för att möjliggöra upp- och nedströmsvandring för såväl stark- som svagsimmande fisk. Flera olika alternativ har utretts utifrån exempelvis tekniska aspekter, fiskens möjligheter att använda fiskvägen samt kulturmiljöhänsyn. Huvudalternativet innebär en fiskväg med bassänger som placeras i slänten vid Kvarnen i västra delen av Huseby bruk. Hur vattenregleringen vid Huseby bruk påverkas av fiskvägen samt hur vattenregleringen vid Huseby bruk påverkar vattennivåer uppströms utreds, exempelvis genom framtagandet av olika hydrologiska modeller. Även inmätningar av anläggningsdelar har genomförts för att säkerställa att vilka höjdnivåer och höjdsystem som är aktuella vid Huseby bruk.

Som en del av tillståndsansökan genomförs ett samråd där bland annat myndigheter och berörda har möjlighet att informera och yttra sig om den planerade verksamheten som redovisas i detta dokument. Efter genomfört samråd kommer ytterligare projektering och utredningar att genomföras, inför framtagandet av en teknisk beskrivning (TB) och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som utgör underlag till själva ansökan om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken. Vidare utredningar kommer även att visa om ytterligare tillstånd behöver sökas enligt 7 kap. miljöbalken. Ansökan kommer att lämnas in till Mark- och miljödomstolen senast den 1:e februari 2026 enligt NAP:ens tidsplan.

I samrådsunderlaget beskrivs den förväntade påverkan på olika miljöaspekter; något som kommer att utredas mer inom kommande MKB. Sammanfattningsvis bedöms den förväntade påverkan framför allt att uppstå under byggskedet i form av fordonsrörelser och buller, vilket riskerar att tillfälligt påverka naturmiljön, närboende och rekreationsvärden negativt. För kulturmiljön är det viktigt att hänsyn tas till de värden som finns för att minska påverkan så långt som möjligt, vilket är och har varit fokus i val av placering och utformning av fiskväg. För huvudalternativet förväntas påverkan bestå av ett begränsat ingrepp i fornlämning och statligt byggnadsminne samt ett mindre ingrepp i den riksintressanta miljön. I driftskedet möjliggörs fiskvandring vilket bidrar positivt till vattensystemets konnektivitet och uppfyllelse av miljö kvalitetsnormer. Att inte genomföra planerad verksamhet (nollalternativet) skulle troligtvis innebära att vattenkraftproduktionen behöver upphöra, vilket är en del av områdets kulturmiljövärde.

INNEHÅLL

1	INLEDNING OCH BAKGRUND	6
1.1	NATIONELLA PLANEN FÖR OMPRÖVNING AV VATTENKRAFT	7
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	7
2.1	SÖKANDE	7
2.2	BERÖRDA FASTIGHETER OCH RÅDIGHET	8
2.3	SAMRÅDSPROCESSEN	8
2.3.1	Samrådskrets för direktutskick	8
2.4	TILLSTÅND OCH DISPENS	9
3	LOKALISERING	10
3.1	FASTIGHETSFÖRHÅLLANDEN	11
3.2	BRUKSMILJÖN HUSEBY BRUK	12
3.2.1	Vattenkraft	13
4	VERKSAMHETSBESKRIVNING	15
4.1	VATTENKRAFT	15
4.1.1	Utlöpp ur Salen, kanalen	16
4.1.2	Dammen vid Huseby bruk	16
4.1.3	Utskov	17
4.1.4	Kraftverk	17
4.1.5	Vattenreglering vid Huseby bruk	17
5	PLANERADE ÅTGÄRDER OCH ALTERNATIV	18
5.1	ANLÄGGANDE AV FISKVÄG	18
5.2	UTREDDA OCH AVFÄRDADE ALTERNATIV FÖR FISKVÄG	19
5.3	HUVUDALTERNATIV FÖR FISKVÄG	21
5.4	NOLLALTERNATIV	22
5.5	ÖVRIGA ÅTGÄRDER	22
5.6	UTFÖRANDE AV PLANERADE ÅTGÄRDER	23
6	FÖRUTSÄTTNINGAR	23
6.1	PLANFÖRHÅLLANDEN	23
6.2	SKYDDADE OMRÅDEN	23
6.2.1	Riksintresse	23
6.2.2	Nationalpark, naturreservat, Natura 2000-område och Ramsar	25
6.2.3	Strandskydd	26
6.2.4	Övriga naturvärden	27
6.2.5	Statligt byggnadsminne	28
6.3	NATUR- OCH VATTENMILJÖ	28
6.3.1	Husebymaden	28
6.3.2	Åsnen	29
6.3.3	Salen	30
6.3.4	Fisk	30

6.3.5	Tidigare inventeringar	30
6.3.6	Vattenflödet vid Huseby bruk	31
6.4	MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YTVATTEN	31
6.5	KULTURMILJÖ	33
6.6	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	34
6.7	BEBYGGELSE OCH BOENDEMILJÖ	35
6.8	FÖRORENADE OMRÅDEN	35
7	ANGRÄNSANDE VERKSAMHETER	36
7.1	VATTENFÖRRÄTTNINGAR RUNT SALEN	36
8	FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN	38
8.1	VATTENREGLERING	38
8.2	MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YTVATTEN	38
8.3	NATURMILJÖ	38
8.4	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	38
8.5	KULTURMILJÖ	39
8.6	BEBYGGELSE OCH BOENDEMILJÖ	40
8.7	PÅVERKAN AV NOLLALTERNATIVET	40
9	FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I MKB	41
9.1	GENOMFÖRDA UTREDNINGAR	42
9.2	PLANERADE UTREDNINGAR	42
10	REFERENSER	42

1 INLEDNING OCH BAKGRUND

Vid Huseby bruk (Figur 1) produceras vattenkraftsel vid en mindre vattenkraftstation. Huseby bruk ingår i den nationella planen för omprövning av vattenkraftens tillstånd (nedan förkortat NAP, se avsnitt 1.1 för mer information). Fastigheterna vid Huseby bruk ägs och förvaltas av Statens Fastighetsverk (SFV), som avser bibehålla kraftverket och anpassa anläggningen med moderna miljövillkor.

Huseby bruk utgör ett populärt besöksmål med bruksmiljön och vattenkraften i centrum. Huseby bruk är även ett statligt byggnadsminne enligt förordning (2013:558) om statliga byggnadsminnen, ingår i flera riksintresseområden samt angränsar till ett naturreservat tillika Natura 2000-område.

Huseby bruk och dess anordningar för att utnyttja vattenkraften har funnits på platsen länge, men saknar modernt tillstånd med moderna miljövillkor. Därav planerar SFV att söka tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808), för fortsatt drift av vattenkraftstationen, i samband med omprövningen enligt NAP. För delar av de vattenkraftsrelaterade anläggningarna vid Huseby bruk finns redan äldre tillstånd (vattendom).

Som ett första steg i tillståndprocessen ska en specifik miljöbedömning genomföras. Detta medför ett samrådsförfarande samt framtagandet av en teknisk beskrivning (TB) och miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Den aktuella verksamheten ska, enligt bestämmelserna i 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966), antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att samrådsförfarandet ska inledas med ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har därför inte genomförts.

Föreliggande handling utgör underlag för det avgränsningssamråd som enligt bestämmelserna i 6 kap. 30 § miljöbalken ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

Syftet med detta samrådsunderlag är att beskriva vattenkraftsproduktionen, planerade åtgärder och vilken eventuell påverkan de kan medföra på omgivningen.

Verksamheten kan komma att påverka miljön i närliggande Natura 2000-område. Detta samråd avser därför även en eventuell ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.



Figur 1: Översiktskarta över Huseby bruk med dess byggnader, vattenvägar, parker och omgivande skogs- och jordbrukslandskap. Röda byggnader är till för besökare medan grå byggnader är privata (Huseby bruk, 2025).

1.1 NATIONELLA PLANEN FÖR OMRÖVNING AV VATTENKRAFT

Regeringen beslutade år 2020 att vattenkraften i Sverige ska omprövas för att erhålla moderna miljövillkor i den nationella planen för moderna miljövillkor/omprövning av vattenkraft (NAP). Exempelvis kan vattenkraftanläggningar ha gamla tillstånd eller inga tillstånd alls. Därmed ska dessa gamla tillstånd omprövas eller helt nya tillstånd erhållas. Syftet med NAP:en är bland annat att förbättra vandringsförutsättningarna för fisk (konnektiviteten) i vattendrag genom att avlägsna vandringshinder eller bygga passager för fisk förbi vandringshindren. I NAP:en har de olika vattendragen i Sverige delats in i prövningsgrupper, för att samtliga anläggningar i ett vattendrag ska kunna prövas samtidigt. Huseby bruk ingår i prövningsgrupp 86_2, där huvudavrinningsområdet är Mörrumsån och prövningsgruppen består av Mörrumsån mellan sjöarna Helgasjön och Åsnen. NAP:en har pausats två gånger av regeringen. Det nu gällande datumet för sista dag att skicka in sin ansökan för prövningsgrupp 86_2 är den 1 februari 2026 (Förordning om ändring i förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter). Ansökan prövas av Mark- och miljödomstolen.

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

2.1 SÖKANDE

Verksamhetsutövare: Statens Fastighetsverk (SFV)
Organisationsnummer: 202100-4474

Adress:	Box 2236, 103 16 Stockholm
Kontaktuppgifter:	Maria Nordh, 010-478 70 00, maria.nordh@sfv.se
Anläggningsnamn:	Huseby bruk
Besöksadress:	Huseby bruk Mjölnerbostaden 1, Grimslov
Fastighetsbeteckning:	Huseby 1:1–11:1
Län:	Kronobergs län
Kommun:	Alvesta kommun

2.2 BERÖRDA FASTIGHETER OCH RÅDIGHET

Berörda fastigheter är Huseby 1:1–11:1, Alvesta kommun, Kronobergs län. Ägare är staten via SFV, som därmed har rådighet enligt 2 kap. lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

2.3 SAMRÅDSPROCESSEN

Eftersom verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) samt att ansökan kan komma att innebära en ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken, ska en specifik miljöbedömning göras enligt 6 kap. 20–21 §§ miljöbalken. Ett avgränsningssamråd ska därför genomföras. Tillståndsansökan avses lämnas till Mark- och miljödomstolen (Växjö Tingsrätt) senast den 1 februari 2026.

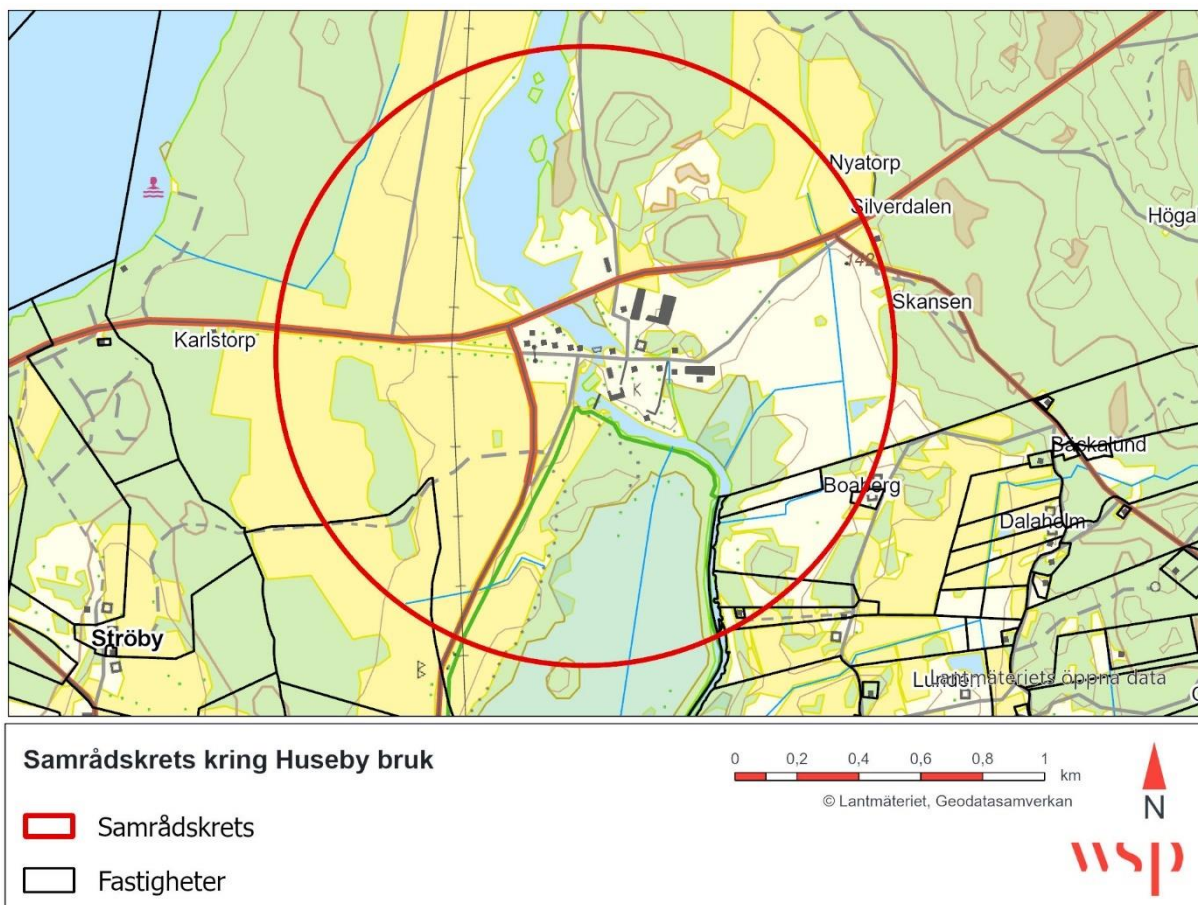
Inför samrådet tas ett samrådsunderlag fram (detta dokument) som syftar till att beskriva verksamheten som ska utföras och vilken preliminär påverkan som projektet kan komma att medföra på omgivningen. Syftet är att berörda parter tidigt i processen ska kunna ge synpunkter och bidra med information inför det fortsatta arbetet med framtagandet av en MKB. Sist i samrådsunderlaget finns ett förslag till innehållsförteckning till den MKB som kommer att upprättas och biläggas ansökan.

2.3.1 Samrådsrets för direktutskick

Samrådsretsen, till vilka direktutskick kommer att ske, är följande:

- Fastighetsägare till de fastigheter som berörs av anläggningen och planerade arbeten
- Alvesta kommun
- Växjö kommun
- Länsstyrelsen i Kronobergs län
- Naturskyddsföreningen Alvesta
- Naturskyddsföreningen Växjö
- Smålands ornitologiska förening
- Sveriges ornitologiska förening (Birdlife Sverige)
- Naturvårdsverket
- Havs- och vattenmyndigheten
- Svenska kraftnät
- Trafikverket
- Riksantikvarieämbetet
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Sveriges geologiska undersökning
- Statens geotekniska institut
- Kammarkollegiet
- Energimyndigheten
- Växjö Småland Airport
- Sportfiskarna
- Älvräddarna
- Skatelövs hembygdsförening
- Mörrumsåns vattenråd
- Kronobergs läns fiskevattenägareförbund
- Salens, Åsnens och Helige ås fiskevårdsområdesföreningar

Den geografiska samrådsretsen presenteras i Figur 2. Den geografiska avgränsningen av samrådsretsen har bestämts till fastigheter inom 1000 m från planerad vattenverksamhet.



Figur 2: Geografisk avgränsning av samråds-kretsen gällande berörda fastigheter.

2.4 TILLSTÅND OCH DISPENS

Vattenverksamheter är verksamheter som påverkar vattenförhållanden och behöver tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken. I detta projekt planeras åtgärder som innebär vattenverksamhet i form av uppförande eller ändring av en anläggning (fiskvägen) i ett vattenområde samt grävning i ett vattenområde. Själva produktionen av vattenkraftsel är även den en vattenverksamhet eftersom den påverkar vattnets flöde genom reglering. Enligt 11 kap. 8 § miljöbalken ska den som bedriver en vattenverksamhet som kan skada fisket vidta och underhålla anordningar för att fisk ska kunna passera samt släppa fram vatten. I 11 kap. 27–28 §§ miljöbalken behandlas moderna miljövillkor och den nationella planen för omprövning av vattenkraft, där Huseby bruk ingår (se avsnitt 1.1).

För att kunna fortsätta med elproduktion i kraftverket kommer tillstånd för vattenverksamhet att sökas enligt 11 kap. miljöbalken.

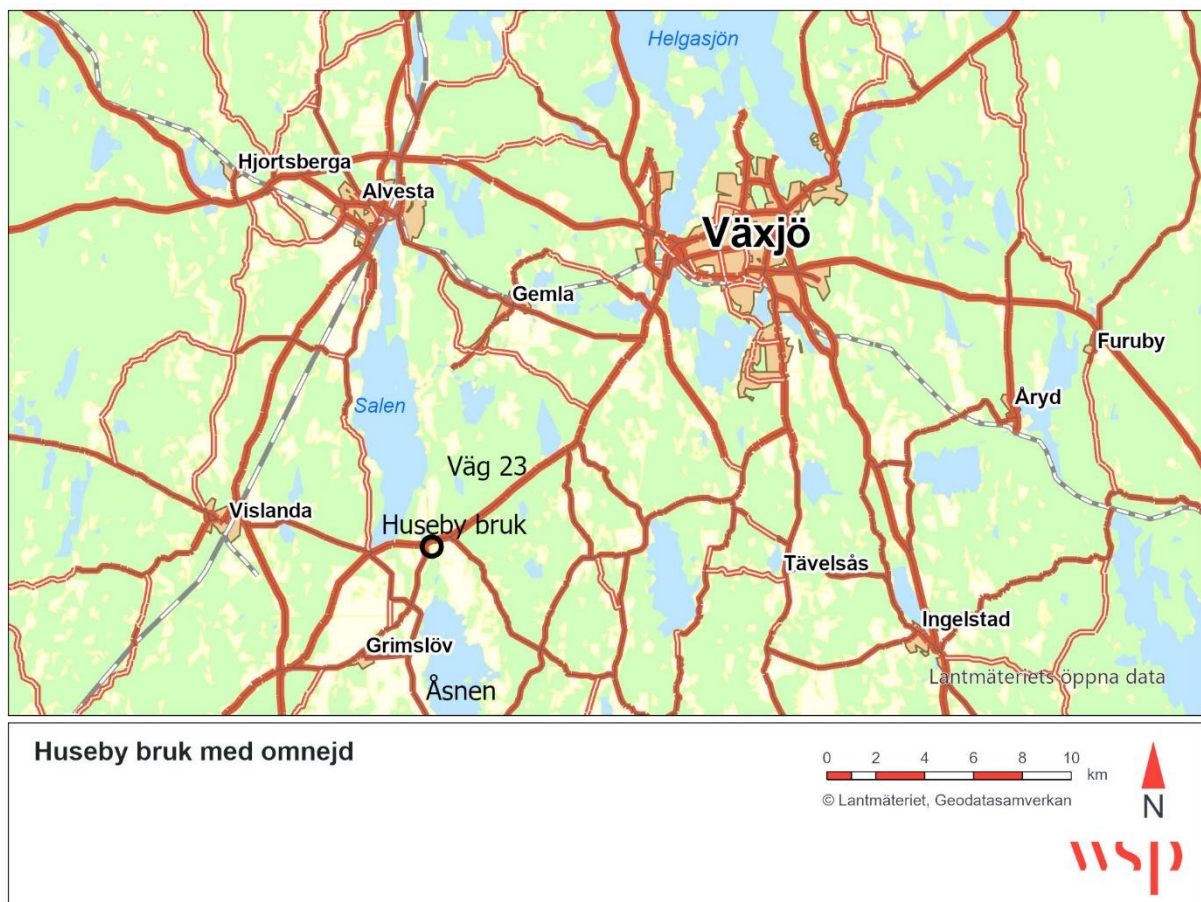
Behov av att söka eventuellt Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. miljöbalken kommer att utredas mer inför kommande MKB. Detta kommer i sådant fall att behandlas tillsammans med ansökan om vattenverksamhet och bland annat inkludera förslag på lämpliga skyddsåtgärder.

Det generella strandskyddet tillkom 1 juli 1975, långt efter att byggnaderna och verksamheterna vid Huseby bruk kom till. Strandskyddet gäller 100 m om vardera sida av ett vattendrag och planerad verksamhet faller således inom strandskyddat område. Nya byggnader får inte uppföras eller grävning relaterat till detta ske, enligt 7 kap. 15 § miljöbalken. Strandskyddsdispens kommer att prövas inom ramen för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet.

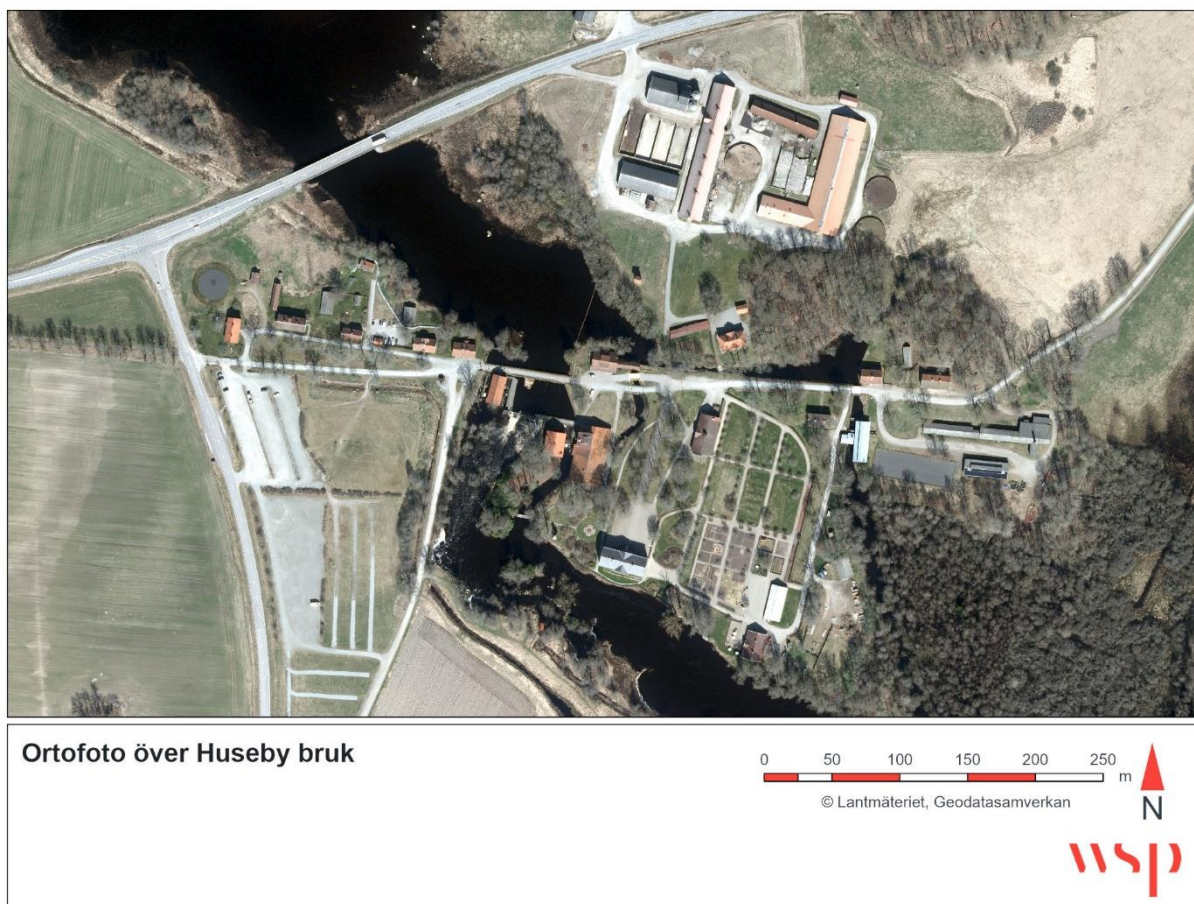
Ytterligare tillstånd, anmälningar och dispenser kan komma att krävas enligt exempelvis förordningen om statliga byggnadsminnen (2013:558), kulturmiljölagen (1988:950) och väglagen (1971:948). Behov av dessa kommer att utredas mer inför kommande MKB och kan även komma att sökas separat från ansökan om tillstånd för vattenverksamhet, exempelvis i samband med detaljprojektering eller inför byggstart.

3 LOKALISERING

Huseby bruk är lokaliserat vid Mörrumsån (benämns som Helige å) mellan sjöarna Åsnen i söder och Salen i norr. Strax norr om Huseby bruk passerar väg 23 (se Figur 3 och Figur 4). Alvesta och Växjö ligger cirka 13 km norr respektive cirka 14 km nordost om Huseby bruk.



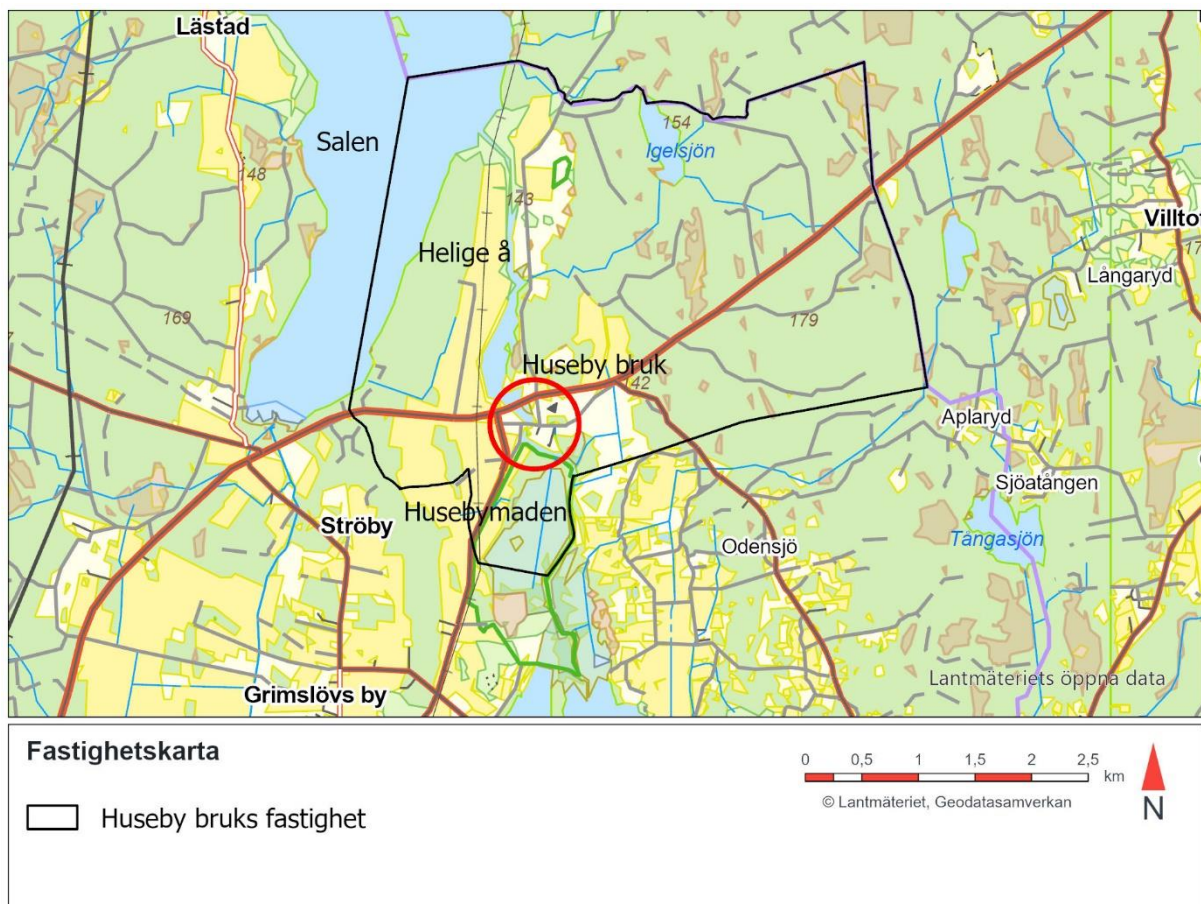
Figur 3: Karta över Huseby bruk med omnejd, däribland Växjö, Alvesta, väg 23 samt de många sjöarna i området.



Figur 4: Ortofoto över Huseby bruk. Infarten till området sker från väg 23 i den västra delen av området.

3.1 FASTIGHETSFÖRHÅLLANDEN

De fastighetsgränser som visas i Figur 5 utgör ett område på drygt 15,3 km². Området består av fastigheterna Huseby 1:1–11:1 som alla ägs av SFV men vars inbördes gränser inte är fastställda av Lantmäteriet. Området som visas i Figur 5 kan därför benämnas som fastigheten Huseby 1:1 m.fl.. Huvuddelen av fastigheten utgörs av omväxlande skogsmark och jordbruksmark. Igelsjön, en liten del av sjön Salen (sydöstra kanten), hela Helige å nedströms Salen fram till bruket och en bit nedanför bruket samt norra delen av Husebymaden söder om bruket ingår i fastigheten.



Figur 5: I kartan visas fastigheten Huseby 1:1–11:1 (inbördes gränser ej fastslagna hos Lantmäteriet), som ägs av SFV. Röd cirkel visar platsen för Huseby bruk.

3.2 BRUKSMILJÖN HUSEBY BRUK

Huseby bruk är en välbevarad och levande bruksmiljö, där området har varit bebott av människor under lång tid. I närheten av Huseby finns spår efter vikingar och det finns skriftliga källor som anger att gårdarna i området under 1400-talet var ägda av biskopar och riddare. Vattenmiljön i området och möjligheten att utnyttja det flödande vattnet för vattenkraft var en förutsättning för hela bruksområdets uppkomst. På gården i Huseby startades år 1629 ett järnbruk som drevs under drygt 300 år. På bruket fanns också smedja, gjuteri, kvarn, benstamp, sågverk, hyvleri, snickeri, jordbruk, trädgårdsodlingar och sedan 1800-talets slut också elproduktion. Majoriteten av verksamheterna drevs av vattenkraft.

Området utgörs idag av en rad olika byggnader, med bland annat handelsbodar, masugn, gamla smedjan, herrgården och arbetarbostäder, se Figur 6. I princip alla byggnader och hela bruksområdet är skyddat som statligt byggnadsminne. Bruket kom i statens ägor 1982 och förvaltas sedan 1996 av SFV. Växjö kommun och Alvesta kommun driver via ett kommunalt bolag (Huseby Bruk AB) besöksverksamheten på bruksområdet, som varje år tar emot 150 000 besökare (VisitAlvesta, u.å.).



Figur 6: Vänster ovan: gjuteriet, masugnen, järnverket och mekaniska verkstaden. Vänster mellan: smedjans hjulhus. Vänster nederst: sågen. Höger ovan: handelsboden. Höger mellan: herrgården. Höger nederst: benstampen. Foto WSP samt från Förvaltningsprogram (Statens Fastighetsverk, 2012).

3.2.1 Vattenkraft

Vattenflödet genom Husebyområdet har delats upp i olika grenar och dammar för att kunna driva ett flertal äldre vattenhjul. I en utredning från 1929-12-31 fastställs att vattenkraften i Huseby bruk används till diverse olika verksamheter:

- masugn med ett vattenhjul för drivande av blåsmaskin och pump
- verkstad med turbin
- kvarn med ett vattenhjul för drivande av malstenar, skiktverk, elevator, skalare och grynverk
- smidesfläkt
- tröskverk, benstamp, ladugårdspump och gröpkvarn
- såghus med belysningsdynamo, turbin, drivande mejeri, sågmaskiner och pump

Under 1800-talets slut kompletterades verksamheterna med en vattendriven elgenerator, se Figur 7, initialt för drift av sågverkstaden. Numera säljs producerad el till E.ONs nät för distribution. Det senaste bytet av turbin skedde 1993. Det finns även möjlighet att utnyttja vattenkraften till drift av ett av kvarnhjulen och en avvattningspump i demonstrationsvisningar. Resterande vatten rinner över skibordet (Figur 8) och därefter vidare ned längs Husebymaden (Figur 9).



Figur 7: Damm och intag till kraftverket (övre vänstra hörnet), utlopp ur kraftverket (övre högra hörnet), vattenmiljön nedströms kraftverket (nedre vänstra hörnet) samt galler vid kraftverkets intag (nedre högra hörnet). Foto WSP.



Figur 8: Skibordet med vattenöverfall. I bakgrunden till vänster ses kvarnbyggnaden. Foto WSP.



Figur 9: Till vänster: Foto strax nedströms skibordets överfall, mot Husebymaden. Till höger: Foto strax söder om skibordets överfall. En al står mitt i vattenflödet, i bakgrunden syns kvarnen. Foto WSP.

4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

4.1 VATTENKRAFT

Vattenflödet genom bruksområdet har historiskt delats upp i kanaler och kraften har använts till drift av ett flertal olika verksamheter, se avsnitt 3.2. Den enda vattenberoende verksamheten som finns kvar idag är produktion av el. Vattenkraftverket producerade under åren 2021–2024 i medeltal cirka 20–42 MWh el. Produktionen har dock varierat stort mellan årstiderna och under vissa perioder har produktionen till stor del legat nere.

Vissa tekniska beskrivningar görs i detta avsnitt. Mer detaljerade beskrivningar kommer att presenteras i kommande TB.

4.1.1 Utlopp ur Salen, kanalen

Salens vatten rinner genom utloppskanalen i söder ner till Huseby. I utloppskanalen har tidigare Ohs kraftverk funnits, detta revs dock i samband med sjösänkningen (se avsnitt 7.1). Utloppskanalen är grund och flack, se Figur 10. Hur utloppskanalen och dammen vid Huseby bruk påverkar flödet från Salen ingår i en pågående hydrologisk utredning som kommer att färdigställas inför kommande ansökningshandlingar.



Figur 10: Utloppskanalen ur Salen ner mot Huseby, fotot taget vid extremt låga vattennivåer. De flacka kanalkanterna syns tydligt.

4.1.2 Dammen vid Huseby bruk

Salens vatten rinner genom utloppskanalen ner till Husebydammen söder om väg 23. Strax innan stenalvsbron avskiljs vattenflödet till kraftverket medan övrigt vatten rinner under stenalvsbron. Stenalvsbron har en kraftigt dämmande effekt, vilket innebär att det mellan stenalvsbron fram till utskoven bildas en "närdamm", se Figur 11 och Figur 15. Dammbassängens uppbyggnad består i huvudsak av stöd- och ledmurar i betong och sten.



Figur 11: "Närdammen" mellan stenvälsbron, utskov och skibord. Vy mot söder från stenvälsbron. Foto WSP.

4.1.3 Utskov

Det finns inom bruksområdet åtta utskov, varav ett utgörs av kraftverket. Kraftverket har en egen kanal som avskiljs från dammen uppströms valvbron. De övriga sju utskoven är placerade efter valvbron i "närdammen". Den huvudsakliga avbördningen av "närdammen" sker genom ett överfallsskibord på dämningnivån 141,79 m ö h (RH2000), samt en hydrauliskt manövrerad planlucka. Övriga luckor hanteras manuellt med spett. Utskoven används i olika utsträckning för reglering av vattennivån, men kan alla öppnas vid höga flöden, förutsatt att vissa åtgärder vidtas för att skydda den känsliga kulturmiljön.

4.1.4 Kraftverk

Kraftverket består av grindrensare, turbin, generator och kontrollutrustning. Reglering av kraftverket utgår ifrån att hålla sig inom de ramar som de fastställda vattennivåerna i tillstånd anger, för att förhindra att nivån 141,79 m över jämförelseplanet överskrider (RH2000) (se avsnitt 4.1.5). Grindrensaren är av fabrikat HYBAND AB och ska förhindra att exempelvis grenar och skräp fastnar i turbinen. Turbinen är en vertikalaxlad francisturbin som är placerad i en öppen sump. Kontrollutrustning och styrsystem har moderniserats under 2000-talet. Nivåregleringen är satt så att turbinen arbetar mellan två förutbestämda start- och stoppnivåer. Det finns även möjlighet till handreglering.

4.1.5 Vattenreglering vid Huseby bruk

Dämningnivåer och flöden för Huseby finns beskrivna i undersökningar, förrättningar och utlåtande för Salens sjösänkingsföretag från 1920-talet. Nivåerna fastställdes förmodligen slutgiltigt i dom från

Hovrätten den 1 februari 1929, men denna dom har inte återfunnits. Däremot finns det ett antal PM som sammanfattar de villkor som gäller för Huseby bruk (höjdangivelser i RH2000):

- Dämningsgränsen för vattenytan uppströms dammen vid Huseby är 141,79 m över jämförelseplanet. Denna gräns får inte överskridas.
- Sjön Salens dämningsgräns är 141,94 m över jämförelseplanet och får inte överskridas. Om 141,94 m över jämförelseplanet uppnås i Salen ska samtliga utskov öppnas och vara öppna till dess vattenytan vid Huseby sjunker till 141,79 m över jämförelseplanet.
- Det finns ett undantag till dämningsgränsen, vilket inträffar vid vattenföringar som är mindre än 15 m³/s. Då tillåts det att nivån vid Huseby stiger till 141,89 m över jämförelseplanet, under förutsättningen att nivån i Salen inte överstiger 141,94 m över jämförelseplanet.
- Vid vattenstånd i Salen under nivån 141,94 m över jämförelseplanet ska man tappa den lägst nyttiga tillrinningen intill 10 m³/s, med tillägget att mellan nivåerna 141,54 och 141,94 m över jämförelseplanet får man aldrig tappa mindre än 6 m³/s.
- Skibordet ska ha en höjd på 141,79 m över jämförelseplanet.

I dom från Högsta domstolen 1929-12-31 fastställs att "ägaren av Huseby bruk äger en på urminnes hävd grundad rätt att ha en hålldamm uppförd i vattendraget mellan sjön Salen och Huseby bruk för att medelst densamma i och för brukets drift innehålla vatten i sjön Salen". I förrättning från den 31 dec 1929 bestäms ersättningsnivån till ägaren av Huseby bruk då sjösänkningen i Salen innebar att dämningsnivåerna vid Huseby sänktes med en dryg meter. För utförligare beskrivning av förrättningar, utredningar och höjdangivelser, se kommande ansökningshandlingar.

För att vid Huseby bruk förutse och reglera nivåerna vid Huseby bruk finns en kommunikationskedja mellan kraftverksägare upp- och nedströms Huseby bruk, utöver att data från SMHI och vattenstånd från mätstationer uppströms kontinuerligt analyseras för att förutspå kommande flöden. Vid extremt höga flödesnivåer har en kanal runt bruksområdet öppnats temporärt för att öka avbördningen och minska risken för översvämningar av bruksområdet. Utredning pågår kring att anlägga ett permanent utskov för avledning av högflöden via denna kanal.

5 PLANERADE ÅTGÄRDER OCH ALTERNATIV

5.1 ANLÄGGANDE AV FISKVÄG

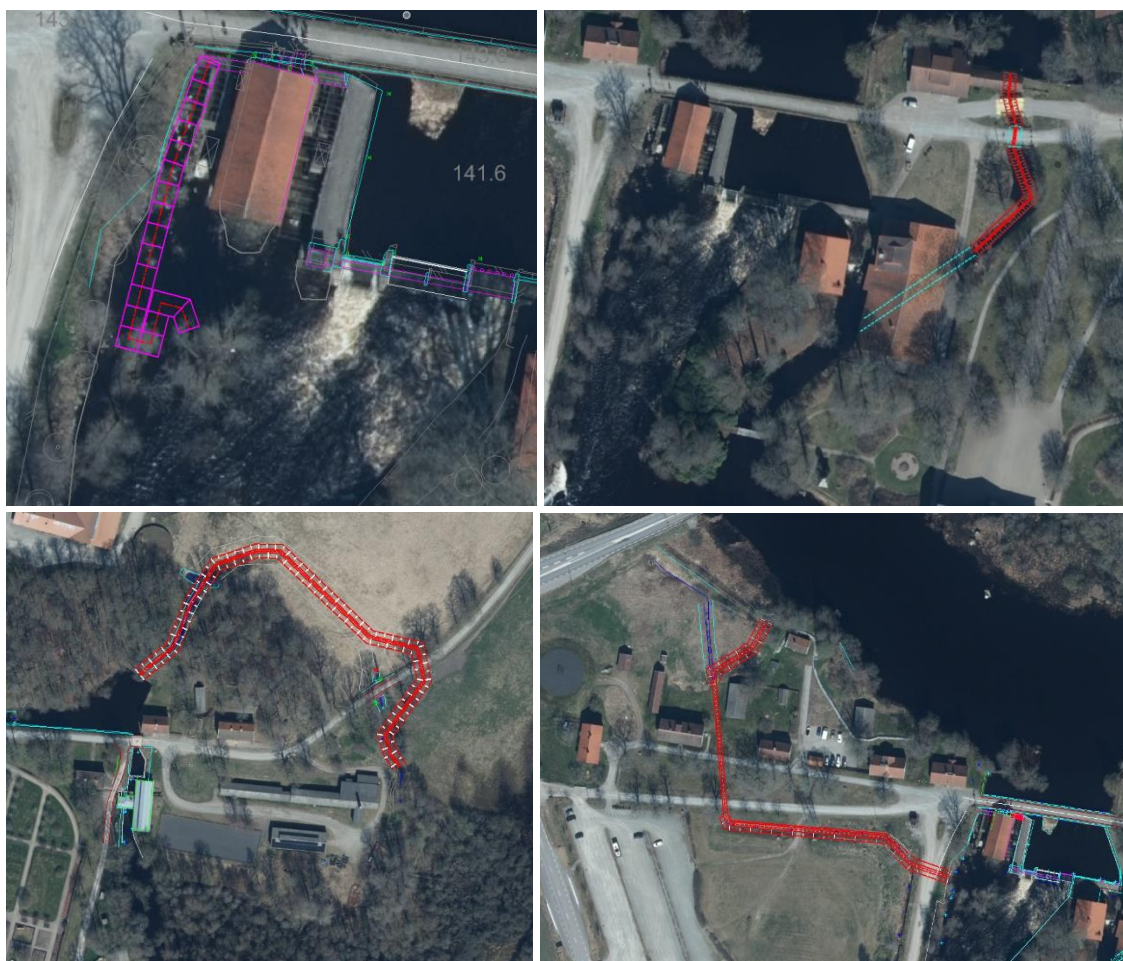
Syftet med att anlägga en fiskväg är att miljöanpassa befintlig verksamhet, som en följd av NAP:en. En ökad konnektivitet i vattendraget bidrar till möjligheterna att nå god status relaterat till miljö kvalitetsnormer (MKN, se avsnitt 6.4).

För att en fiskväg ska bli effektiv och ändamålsenlig behöver hänsyn tas till exempelvis hur stor höjdskillnad det är mellan vattendraget nedströms och uppströms ett hinder, för att avgöra hur lång fiskvägen ska vara för att fisken ska kunna ta sig förbi vandringshindret. Andra aspekter är hur pass väl anlockningen för fisken kommer att fungera, det vill säga hur lätt fisken kommer att hitta in till fiskvägen och därmed nyttja den. Utöver det tillkommer tekniska aspekter, som hur pass komplicerad fiskvägen är att anlägga, med tanke på att arbete i vatten krävs i varierande utsträckning.

Vid Huseby bruk är dessutom kulturmiljön en viktig aspekt, där fiskvägen behöver ha en lokalisering och utformning som påverkar den befintliga miljön så lite som möjligt. Gällande naturmiljö planeras fiskvägen att möjliggöra både upp- och nedströms vandring för stark- och svagsimmande fisk.

5.2 UTREDDA OCH AVFÄRDADE ALTERNATIV FÖR FISKVÄG

I början av processen med att ta fram förslag på lokaliseringar och utformningar för en fiskväg skapades fyra alternativ, se Figur 12 nedan.



Figur 12: Alternativ 1 (övre vänstra hörnet), 2 (övre högra hörnet), 3 (nedre vänstra hörnet) och 4 (nedre högra hörnet).

Alternativ 1 innebär att fiskvägen anläggs som en slitrappa väster om byggnaden som kallas Kvarnen i områdets västra delar. Längs slitrappans västra delar går en gammal stenmur som är i behov av renovering, vilket skulle kunna samordnas med anläggandet av fiskvägen. Alternativet bedöms vara tillfredsställande vad gäller anlockning och genomförbart avseende kulturmiljöaspekter.

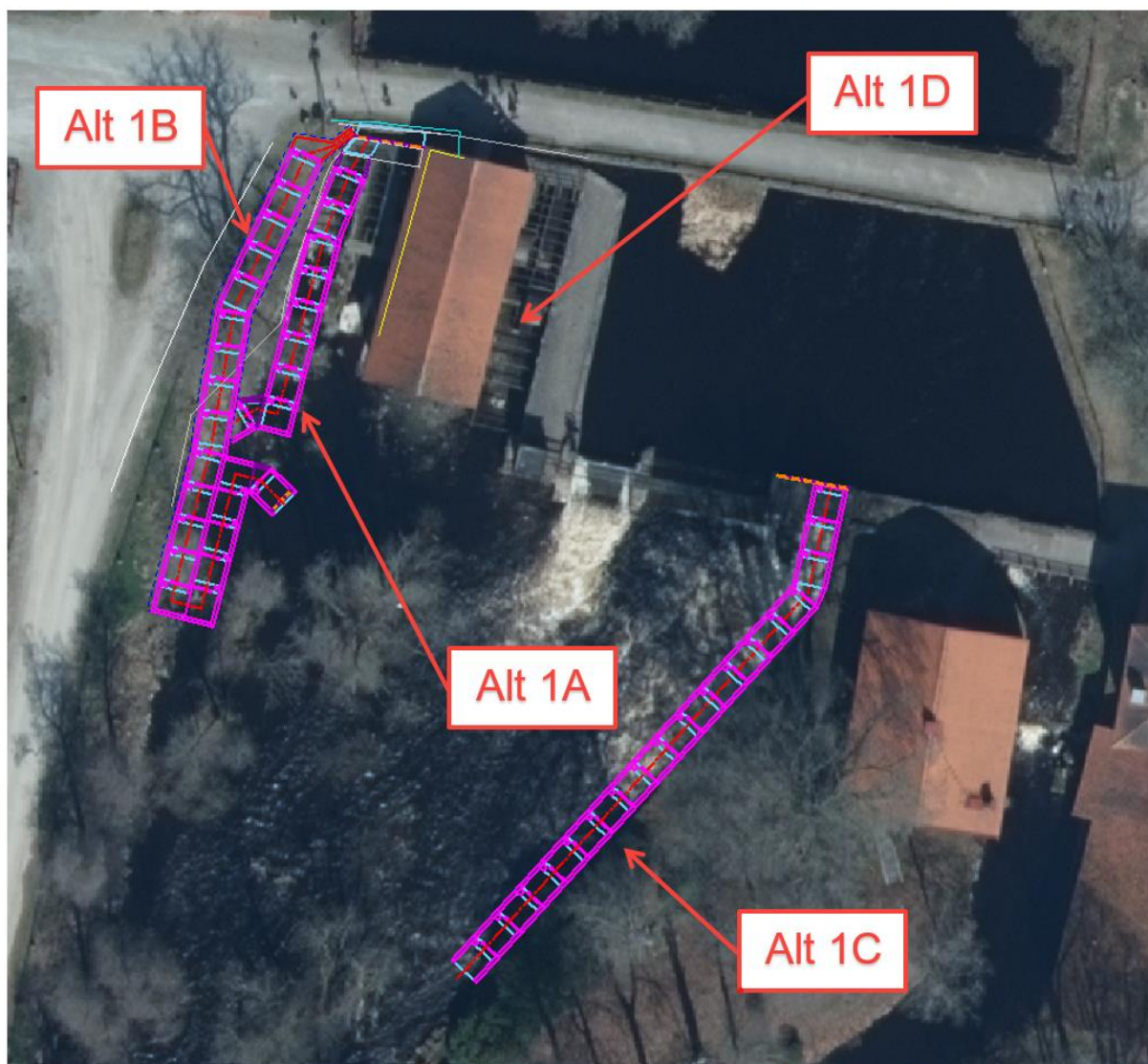
Alternativ 2 innebär att fiskvägen anläggs som ett omlöp i den befintliga kanalen som passerar under byggnaden Masugnen strax öster om Kvarnen. Dock är detta alternativ mindre fördelaktigt ur anlockningssynpunkt samt att Masugnen kan vara känslig för vattenföring ur ett kulturmiljöperspektiv. Osäkerheter finns även kring om hur pass lämpligt det är att fiskpassagen utgörs av en mörk tunnel under Masugnen.

Alternativ 3 innebär att fiskvägen anläggs som ett omlöp i den dikesstruktur som omger de östra delarna av Huseby bruk, som tidigare har använts för att avleda vatten vid höga flöden. Dock är även detta alternativ mindre lämpligt ur anlockningssynpunkt eftersom istället till fiskvägen hamnar långt ifrån vattendragets huvudflöde. Däremot orsakar alternativ 3 minst påverkan på kulturmiljön.

Alternativ 4 innebär att fiskvägen anläggs som ett omlöp, delvis i befintliga diken och i en trumma som avleder vatten till Husebymaden, sydväst om Kvarnen. Likt alternativ 1 bedöms anlockningen som god, medan påverkan ur kulturmiljöperspektiv bedöms som stor då området är utpekad som

fornlämning och troligtvis kräver omfattande arkeologiska utredningar innan byggskedet kan påbörjas. En ny genomföring genom fyllnadsdammen krävs, vilket inte är önskvärt ur dammsäkerhetssynpunkt.

Uti från en förstudie avfärdades alternativ 2 och 3, huvudsakligen på grund av sämre möjlighet till god anlockning för fisken, medan en vidare utredning genomfördes för alternativ 1 och 4 med framtagande av fler tekniska detaljer och noggrannare analys av kulturmiljöpåverkan. Alternativ 1 utvecklades här till fyra delalternativ; 1A, 1B, 1C och 1D (se Figur 13).



Figur 13: Delalternativen till det ursprungliga alternativ 1, nu namngivna 1A, 1B, 1C respektive 1D.

Alternativ 1A är samma som tidigare nämnda alternativ 1. Alternativ 1B innebär att fiskpassagen byggs väster om stenmuren jämfört med 1A. Alternativ 1C är förlagd i den östra delen av vattenflödet och är nättare i konstruktionen med få svängar. Alternativ 1D har inte utretts i samma utsträckning som övriga, men innebär förläggning av fiskvägen öster om Kvarnen istället för väster om som i 1A och 1B.

Delalternativen och alternativ 4 påverkar befintlig utskovskapacitet i olika omfattning; vissa alternativ tar inga spettluckor i anspråk medan andra tar flera. Alternativ 1C har något sämre anlockning än övriga. Logistiken vid byggskedet är bättre vid alternativ 1A, 1B och 4, men samtidigt kostsam med stort behov av schakt i alternativ 4.

Påverkan på kulturmiljön för de olika alternativen kan sammanfattas i Tabell 1.

Tabell 1: Kulturmiljöpåverkan för alternativ 1A, 1B, 1C, 1D och 4.

Alternativ	Alternativets påverkan på kulturmiljö
Alternativ 1A	Medför mindre ingrepp i fornlämning. Medför mindre ingrepp i byggnadsminnets skyddsområde "mark och vegetation". Medför större ingrepp i den riksintressanta miljön då den ursprungliga fåran görs om och dess befintliga stenskodda kant mot vattnet tas bort eller skymms.
Alternativ 1B	Medför begränsat ingrepp i fornlämning, men större än 1A. Medför begränsat ingrepp i byggnadsminnet, men större än 1A. Medför mindre ingrepp i den riksintressanta miljön då den ursprungliga fåran bevaras och dess stenskodda kant kan återskapas i ungefär samma läge. Slitstrappan hamnar lägre än kringliggande mark och blir inte så visuellt framträdande i miljön.
Alternativ 1C	Medför litet eller inget ingrepp i fornlämning. Medför litet eller inget ingrepp i byggnadsminnet. Medför ett mycket stort visuellt ingrepp i den riksintressanta miljön. Fiskvägen är cirka 65 m lång och som högst vid dämnet cirka 3 m och som lägst cirka 0,7 m.
Alternativ 1D (har inte studerats närmre då det saknas skisser)	Medför inte ingrepp i fornlämning. Medför troligen ingrepp i byggnadsminnet både vad gäller mark och vegetation och skyddad byggnad. Medför troligen större ingrepp i den riksintressanta miljön då slitstrappan blir svår att dölja.
Alternativ 4	Medför betydande ingrepp i fornlämning. Medför ingrepp i byggnadsminnets skyddsområde vad gäller mark och vegetation. Medför ingrepp i den riksintressanta miljön.

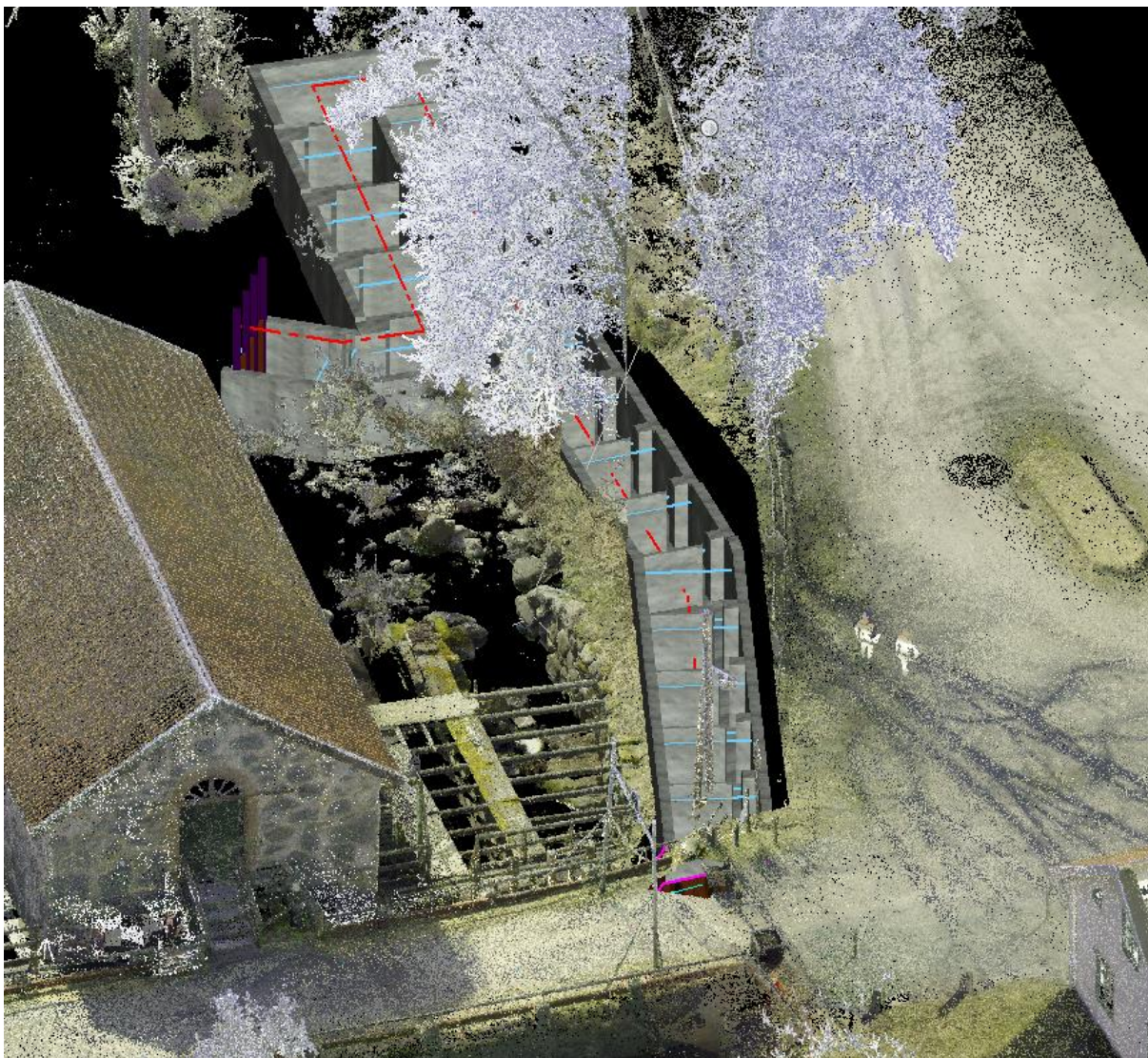
Utifrån dessa utredningar, där olika typer av kulturmiljöpåverkan har vägts mot varandra, har alternativ 1B valts som det mest lämpliga alternativet att utreda vidare, och utgör således huvudalternativet.

5.3 HUVUDALTERNATIV FÖR FISKVÄG

Huvudalternativet för fiskväg kallas alternativ 1B (se Figur 14). Troligtvis utgörs konstruktionen av en slitstrappa i betong, placerad i slänten väster om utskovet. Längden blir minst 51 m och med en fallhöjd på 2,65 m. Detta ger att antal bassänger i slitstrappan blir cirka 17 st.

Huvudalternativets fördelar utgörs av dess goda förutsättningar för logistik under byggskedet, anlockning för fisk, visuellt intryck för besökare samt att befintlig avbördningskapacitet inte påverkas av fiskvägen då inga utskov tas i anspråk utan konstrueras med ett nytt utskov västerut. Återstående frågor rör markförhållanden, fiskvägens utsteg samt eventuell renovering av det västra fästet för stenvalvsbron (se avsnitt 5.5).

Vidare utredningar kommer att genomföras inför framtagandet av kommande ansökningshandlingar.



Figur 14: Alternativ 1B, huvudalternativet för fiskväg. Vy mot söder. Utredning om utformning pågår.

5.4 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet innebär att regleringen vid Huseby bruk sker enligt äldre förrättningar och att eventuella miljöanpassningar av anläggningen sker inom ramen för kommande omprövning av nu gällande äldre förrättningar, i enlighet med NAP:en. Nollalternativet innebär att elkraftproduktionen inte erhåller något tillstånd, vilket i praktiken innebär att verksamheten behöver avvecklas.

5.5 ÖVRIGA ÅTGÄRDER

För att förhindra att nedströmsvandrande fisk simmar in i kraftverket och skadas av turbinen planeras ett nytt intagsgaller att installeras vid grindrensaren. Spaltvidden planeras till max 18 mm och en flyktväg anläggs för att fisken ska kunna ledas till utloppskanalen nedströms kraftverket.

Det finns flera broar vid Huseby bruk över det förbipasserande vattnet. Dessa inspekteras utifrån säkerhetsperspektiv och vissa reparationer har ägt rum. Stenvalvsbron norr om Kvarnen och skibordet är i behov av renovering (Figur 15). Om denna renovering äger rum i samband med anläggande av fiskväg eller vid ett annat tillfälle är i nuläget inte bestämt.



Figur 15: Stenvalsbron uppströms skibord och Kvarnen. Foto WSP.

5.6 UTFÖRANDE AV PLANERADE ÅTGÄRDER

En närmare beskrivning av vilka arbetsmetoder, tidsperioder och ytor som kommer att vara aktuella under byggskedet kommer att tas fram i kommande ansökningshandlingar. Generellt kan det konstateras att arbetsvägar kommer att krävas för fordon och grävmaskiner, i den mån befintliga vägar inte passar för ändamålet. Upplag för material och massor behövs, och kan exempelvis förläggas på den stora ytan i västra delen av Huseby bruk som idag utgör parkering. Vid arbete i vatten kan metoder och skyddsåtgärder som förebygger eller hindrar grumling användas. Efter avslutat byggskede planeras markskikt och exempelvis stenmurar att återställas till ursprungligt skick.

6 FÖRUTSÄTTNINGAR

6.1 PLANFÖRHÅLLANDEN

Huseby bruk behandlas i översiktsplanen för Alvesta kommun, som antogs av kommunfullmäktige den 28 oktober 2008. En planeringsstrategi antogs av kommunfullmäktige under 2024.

I översiktsplanen framhålls Huseby bruk som naturvårds- och kulturminnesvårdsområde samt som strategiskt avseende cykel- och paddlingsleder och därmed en lämplig samlande stödpoint för verksamheter med anknytning till det rörliga friluftslivet (Alvesta kommun, 2008).

En ny översiktsplan för Alvesta kommun har gått ut på samråd under 2024. Till dess att ny översiktsplan antas av kommunfullmäktige gäller nuvarande översiktsplan (Alvesta kommun, 2024).

Huseby bruk ingår inte i detaljplanerat område.

6.2 SKYDDADE OMRÅDEN

6.2.1 Riksintresse

Huseby bruk ingår i ett område klassat som riksintresse för kulturmiljövården (Huseby-Skatelöv), se Figur 16. Riksintresset beskrivs som en järnbruks- och herrgårdsmiljö där bruket, beläget vid kommunikationsstråk, har bildat grunden för den småländska industrialiseringen. Platsen utgör ett sockencentrum i odlingslandskapet med en betydande fornlämningskoncentration från såväl brons-

som järnålder och är ett bra exempel på omfattande järnåldersgravfält längs åsrygg (Riksantikvarieämbetet, 2024).

Hela Mörrumsån inom Kronobergs län är utpekad som riksintresse för skyddade vattendrag, vilket innebär att vattenkraft samt vattenreglering eller vattenledning för kraftändamål inte får anläggas i Mörrumsån med tillhörande käll- och biflöden (Naturvårdsverket, 2025).

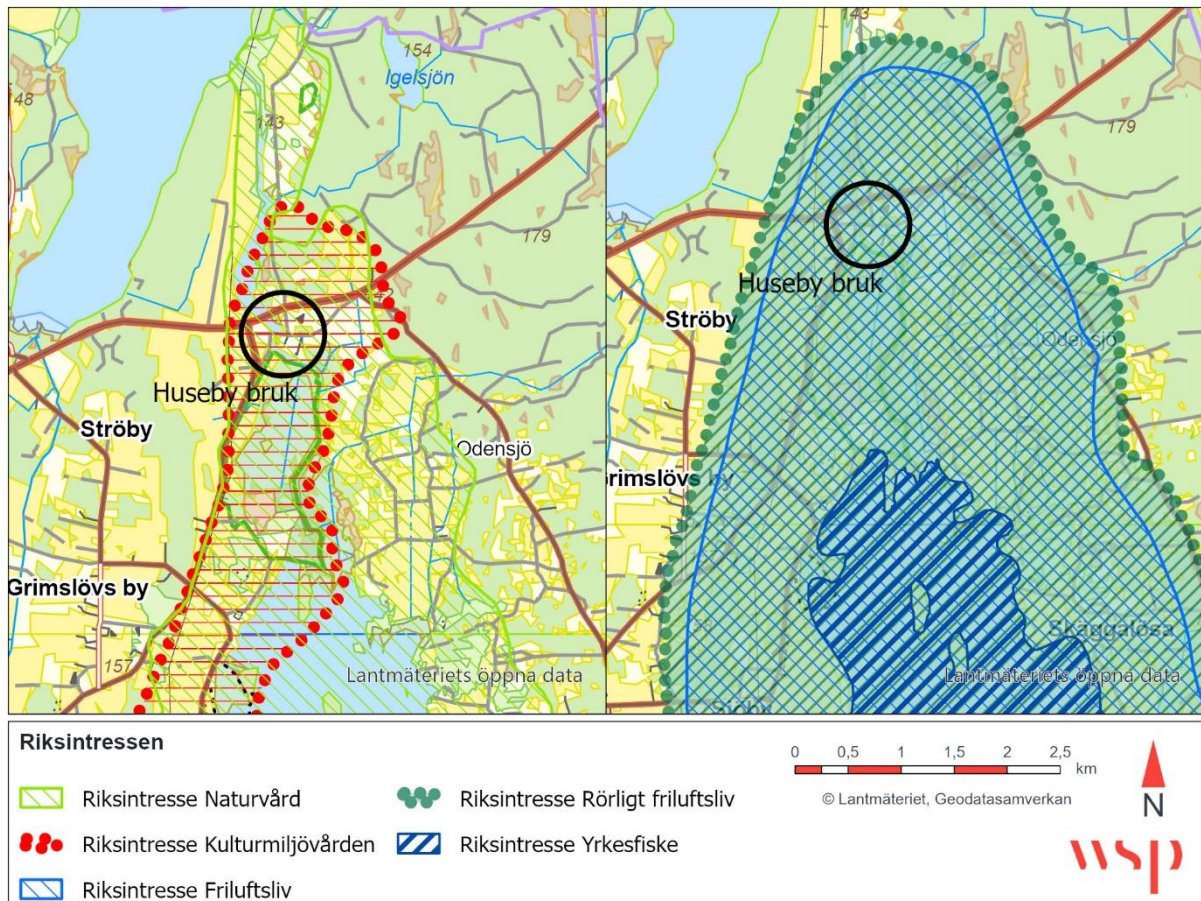
Huseby bruk ingår i riksintresse för naturvård (Åsnenområdet). Åsnenområdet är det största och mest mångformiga sjösystemet i den naturgeografiska regionen Sydöstra Smålands sjö- och skogrika slättområde. Det har mycket omväxlande, till största delen flacka stränder med stort inslag av strandvåtmarker och grunda bottenar, ett varierat moränlandskap med bland annat ändmoräner i områdets sydvästra del samt vackra rullstensåsar. Över sjöslätten reser sig höga restberg. Ängsfruktodlingarna som finns kvar i södra Åsnenområdet är unika med en representativ slåttergynnad flora. Området omfattar även betade strandängar. Åsnen har ett rikt fågelliv samt fiskfauna (Naturvårdsverket, 2025).

Huseby bruk ligger inom riksintresse för friluftsliv (Åsnenområdet). Sjön erbjuder, med sin storlek, möjlighet till längre vistelser och en mycket variationsrik natur med storslagna vyer. Upplevelse av tystnad och vildmark är värdefullt för friluftslivet. Det vattenanknutna friluftslivet innebär bland annat bad, fiske, båtsport, kanoting och aktiviteter på is. Huseby bruk, som ligger i norra delen av Åsnenområdet, är ett av länet största besöksmål (Naturvårdsverket, 2025).

Huseby bruk är beläget inom riksintresseområdet för rörligt friluftsliv (Åsnen-Mien området). Riksintresset omfattar Åsnen med öar och strandområden samt områdena söder därom utmed Mörrumsån och vid sjön Mien till Pukaviksbukten och Listerlandet (Naturvårdsverket, 2025).

Huseby bruk ligger inom MSA-område (minimum safety altitude) för Växjö Småland Airport. Ett MSA-område utgör den yta inom vilket det finns fastställda höjder för högsta tillåtna objekt som kan tillkomma i området runt en flygplats (Boverket, 2024).

Den närbelägna sjön Åsnen omfattas av riksintresse för yrkesfisket (Fiskeriverket, 2006) och närliggande väg 23 utgör riksintresse för kommunikationer.



Figur 16: Hela Åsnenområdet inklusive Husebyområdet täcks av riksintresse för naturvård, friluftsliv och rörligt friluftsliv. Även riksintresse för kulturmiljövården och riksintresse för yrkesfiske finns i området. Riksintresse för kommunikationer visas ej.

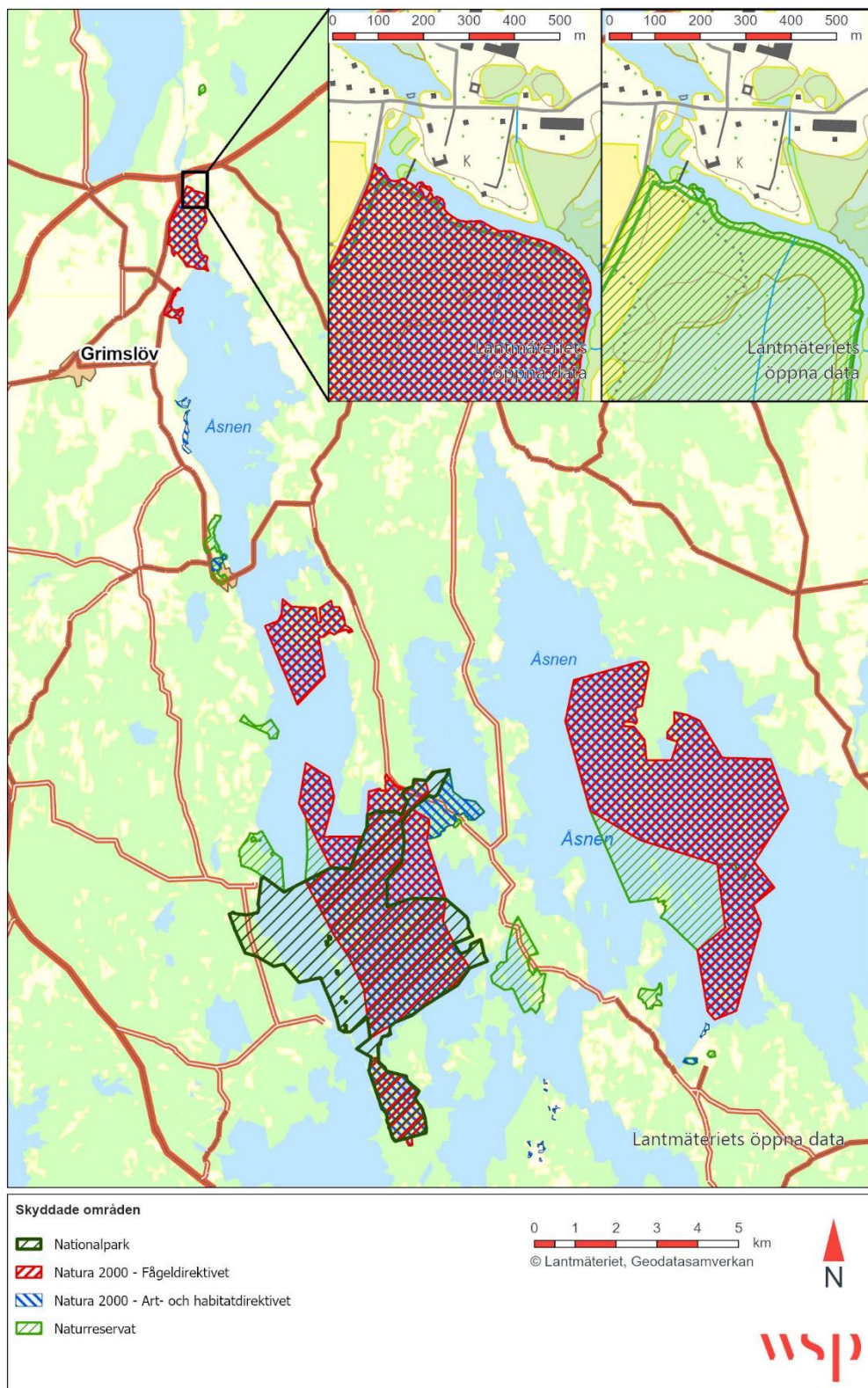
6.2.2 Nationalpark, naturreservat, Natura 2000-område och Ramsar

Strax söder om Huseby bruk ligger Husebymaden; en grund fågelsjö med betade strandängar som är både naturreservat och Natura 2000-område. Maden är invallad från Helige å och vattennivån kan regleras på maden. Dräneringsvatten från omgivande marker och från Helige å leds in i madens norra del och ut i ån i söder (Naturvårdsverket, 2025). Fotografier på maden visas i Figur 20.

I Åsnen finns flera naturreservat som i många fall även utgör Natura 2000-områden. Sedan år 2018 utgör även delar av Åsnen en nationalpark. De höga naturvärdena är knutna till såväl land som vatten.

Både Husebymaden och Åsnen ingår i Ramsar-området Åsnen. Ett Ramsar-område är ett våtmarksområde som har utsetts till internationellt betydelsefullt enligt Ramsarkonventionen. Konventionen syftar till att bevara våtmarker (Naturvårdsverket, 2024).

Naturreservat, Natura 2000-områden och nationalparken redovisas i Figur 17 medan Ramsar-området redovisas i Figur 19. Husebymaden och Åsnen beskrivs mer ingående i avsnitt 6.2.5.



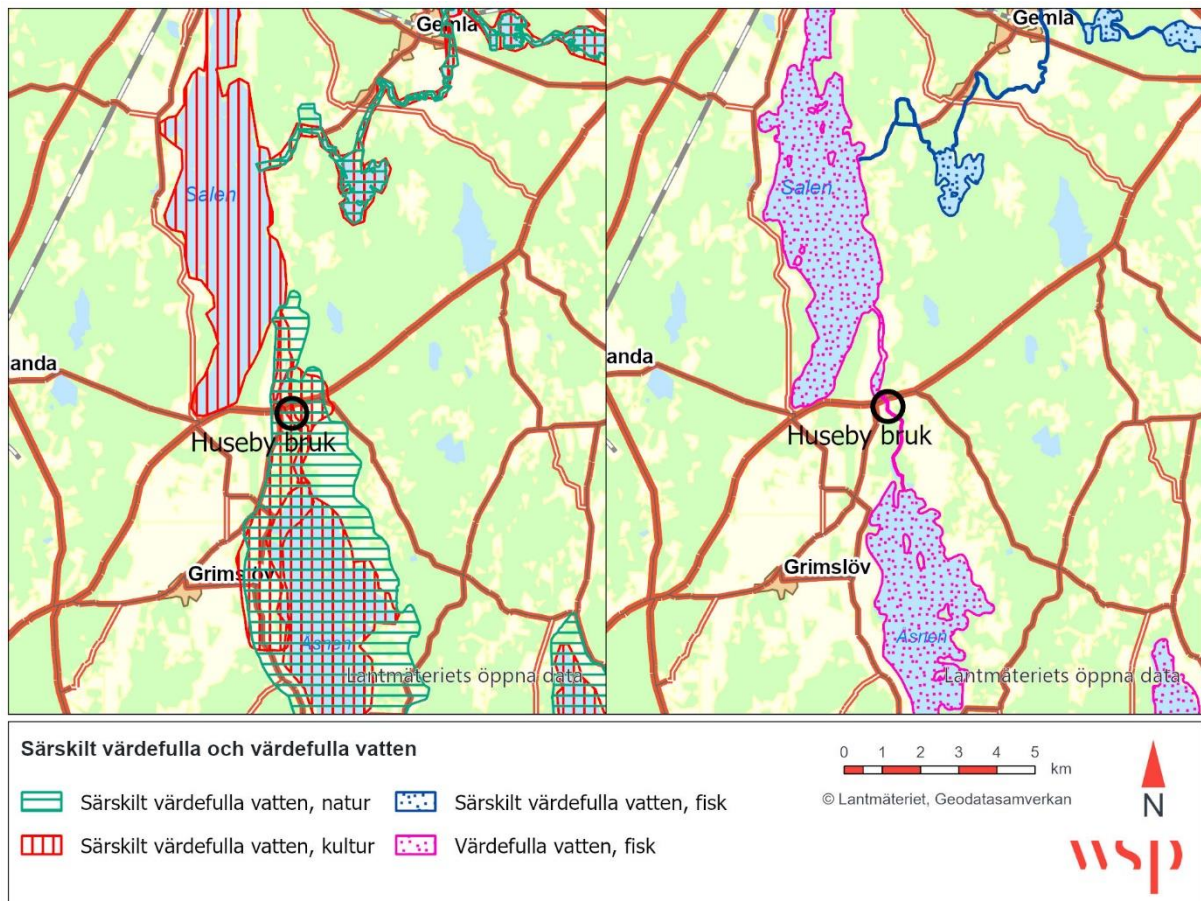
Figur 17: Skyddade områden i sjön Åsnen söder om Huseby bruk. I kartan visas naturreservat, Natura 2000-områden och nationalparken.

6.2.3 Strandskydd

Huseby bruk ligger inom strandskyddat område (generella strandskyddet), det vill säga 100 m på vardera sida om Helige å. Se även avsnitt 2.4.

6.2.4 Övriga naturvärden

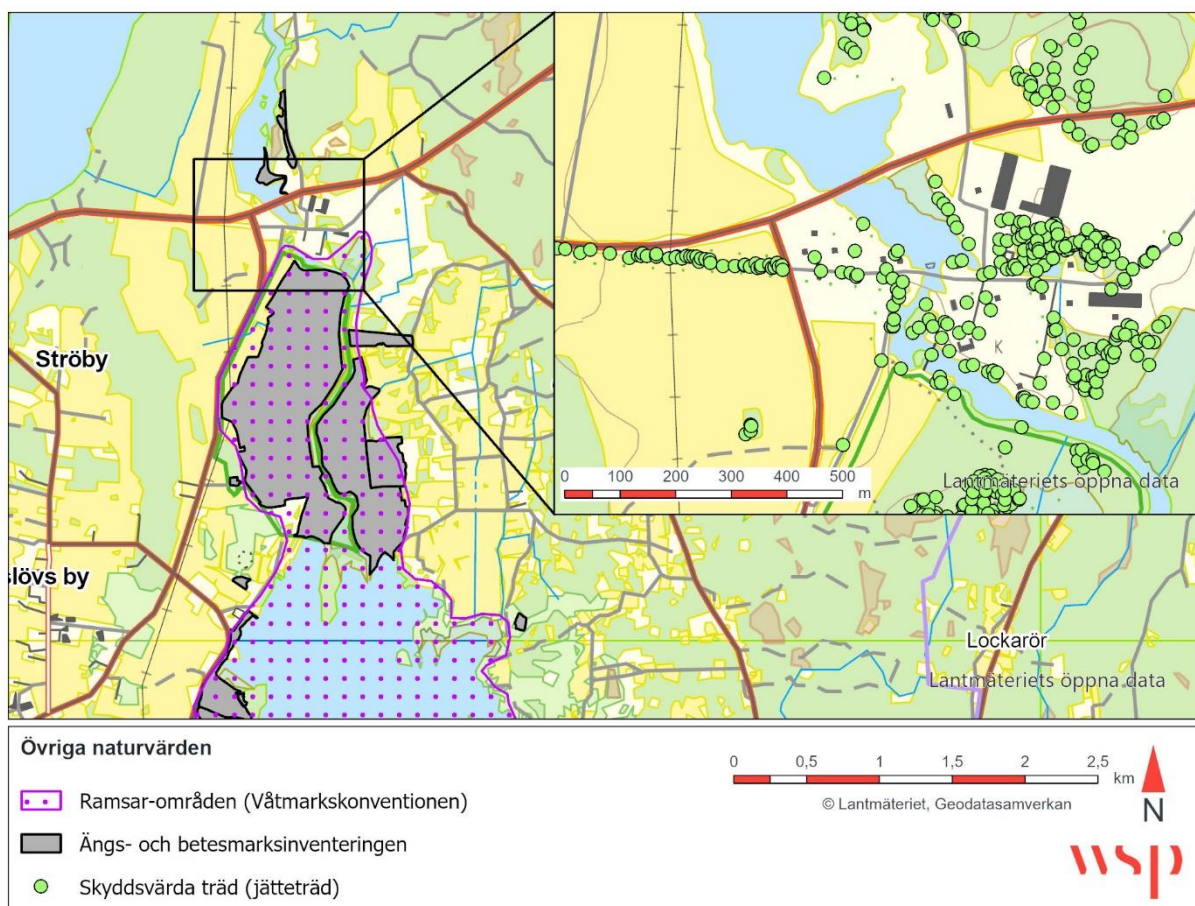
Mörrumsån vid Huseby bruk (Helige å) är klassad som ett särskilt värdefullt vatten för natur och kultur samt värdefullt vatten för fisk (Figur 18). Uppströms Salen finns även vattendrag och sjöar som är särskilt värdefulla för fisk. Naturvärdena är bland annat kopplade till det biotop- och artrika sjösystemet (Naturvårdsverket, 2025).



Figur 18: Särskilt värdefulla vatten samt värdefulla vatten uppströms och nedströms Huseby bruk.

Husebymaden har inventerats i våtmarksinventeringen och har ett högt naturvärde. Husebymaden och ytterligare närliggande områden har även inventerats i ängs- och betesmarksinventeringen (Naturvårdsverket, 2025). Området ingår även i Naturvårdsprogram klass 1. Kring bruksmiljön vid Huseby bruk finns det rikligt med skyddsvärda träd (jätteträd).

De övriga naturvärdena redovisas i Figur 19.



Figur 19: Övriga naturvärden; Ramsar-område, ängs- och betesmarksinventeringen samt skyddsvärda träd. Våtmarksinventeringen sammanfaller med Ramsar-området och redovisas därför ej här.

6.2.5 Statligt byggnadsminne

Flera av byggnaderna vid bruket samt hela området kring bruksmiljön är utpekade som statligt byggnadsminne. Därmed omfattas även exempelvis broar, vägar, stenskoningar, trädgårdar och parker i det statliga byggnadsminnet. Därav följer krav på att vård och underhållsinsatser utförs på ett, från kulturhistorisk synpunkt, lämpligt sätt. Ett tillstånd enligt förordningen om statliga byggnadsminnen krävs från Riksantikvarieämbetet (RAÄ) för att få genomföra åtgärder på platsen. Den geografiska avgränsningen av skyddsområdet för det statliga byggnadsminnet samt byggnader som utgör statligt byggnadsminne återfinns i Figur 22, samt på fotografier i Figur 6.

6.3 NATUR- OCH VATTENMILJÖ

6.3.1 Husebymaden

Husebymaden (se Figur 20) är ett naturreservat och Natura 2000-område (ingår i både Fågeldirektivet och Art- och habitatdirektivet). Området ingår även i Ramsar-området Åsnen (Våtmarkskonventionen) och har tilldelats ett högt naturvärde i våtmarksinventeringen.

Husebymaden var ända fram till senare delen av 1800-talet en naturlig mad i anslutning till inloppet i Åsnen. Sannolikt var sänkning av Åsnen med 0,6 m på 1830-talet en förutsättning för att invallningen av maden kunde ske på 1870-talet. På 1800-talet pumpades vatten från maden till ån via en arkimedesskruv på Huseby bruk. Maden avvattnades och användes som åkermark och betesmark. Husebymaden har under 1990-talet restaurerats och blev naturreservat 1998. Det finns idag ett rikt fågelliv och området betraktas hysa höga naturvärden. Skötselplanen för naturreservatet avsåg även

att återskapa höga värden för floran längre fram (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1998). Ytterligare en restaurering ägde rum 2017 efter att en åtgärdsplan tagits fram (Arnesson & Ekstam, 2017).



Figur 20: Husebymaden, foto WSP.

I bevarandeplanen för Natura 2000-området anges ett antal fågelarter och en mossas. Inga fiskarter nämns i bevarandeplanen (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2018). Snarare verkar fisk vara oönskat i maden, då det i skötselplanen anges att det kan anses befogat att tillfälligt helt tömma maden på vatten för fiskbekämpning (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1998).

Ett hot som lyfts i bevarandeplanen är ojämn vattenreglering, då maden är beroende av vatten (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2018). Husebymaden regleras dock inte av Huseby bruk utan har en egen reglering, fastställd i dom VA58/95 från Vattendomstolen i Växjö. Vattnet leds till Husebymaden från ovan Huseby bruks dämme (Arnesson & Ekstam, 2017), strax norr om kvarnen enligt VA58/95. Inloppsröret för vattenpåsläpp till maden ligger i normalfall helt under vattenytan i Husebydammen innan valvbron. Vattenintaget är därmed inte beroende av vattennivåer i Husebydammen i normalfallet, men däremot när extremt låga vattennivåer råder. Husebymaden tar även vatten från åkrarna runtomkring. Det vatten som rinner ut från maden söderut regleras vid ett utlopp i sydöstra delen av maden (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1998). Madens vattenstånd är genom invallningen ofta högre än både det passerande vattendragets och Åsnens vattennivåer.

6.3.2 Åsnen

Åsnens flikiga strandlinje och den stora sjöytans utjämning av lokalklimatet ger upphov till den biologiska variation som förknippas med Åsnenområdet. I Åsnen finns många skyddsvärda naturtyper, bland annat våtmarker och limniska miljöer, se avsnitt 6.2. För fågellivet har Åsnenområdet som helhet internationell betydelse. Ett stort antal arter häckar eller rastar inom Åsnenområdet. Bland regelbundna häckfåglar finns till exempel fiskgjuse (*Pandion haliaetus*) och storlom (*Gavia arctica*). Regelbundna rastande arter som uppträder i stort antal är bland annat kricka (*Anas crecca*), storskrake (*Mergus merganser*), salskrake (*Mergellus albellus*), grågås (*Anser anser*), sädgås (*Anser fabalis*) och havsörn (*Haliaeetus albicilla*). Strandskogar, strandnära skogar och näs har stor betydelse för bland annat bivråk (*Pernis apivorus*), mindre hackspett (*Dryobates minor*), skogsduva (*Columba oenas*), mindre flugsnappare (*Ficedula parva*) och stenknäck (*Coccothraustes coccothraustes*). Avgörande för artrikedomen är Åsnens stora strandlängd, variationen samt den goda tillgången på olika trädslag, gamla träd och död ved. Åsnenområdet hyser även värdefulla ädellövskogsområden och våtmarksområden.

Regleringen i Åsnen sköts av staten vid Hackekvarn-Ekefors. Åsnens har en regleringsamplitud mellan 138 m ö h som lägst och 139,25 m ö h som högst (höjdsystem RH00 eller RH70). Vattenflödet får variera mellan 7 m³/s och 110 m³/s, beroende på årstid, vattennivåer och förväntade flöden. Vattennivåerna och flödena får vid extrema händelser underskridas eller överskridas vid beaktade av att orsaka minsta möjliga skada på Åsnen och vattendragen nedströms. Cirka 70 % av vattenflödet i Åsnen kommer från Salen, dock utgör Åsnen ett stort vattenmagasin.

6.3.3 Salen

Salen är belägen precis söder om Alvesta. Utsläpp av avloppsvatten från industrier och bostäder under många år, och sannolikt sjösänkningen under 1930-talet har bidragit till en ökad näringstillförsel till sjön. Effektiverade rening av avloppsvatten de senaste årtiondena har gjort att övergödningen i sjön har minskat (Alcontrol laboratories, 2016).

Hur regleringen vid Huseby bruk påverkar Salens vattennivåer och vattenflöde är under utredning och kommer att beskrivas närmare i kommande ansökningshandlingar.

6.3.4 Fisk

Mörrumsåns avrinningsområde uppvisar en stor diversitet och en hög biologisk mångfald i fråga om fiskfauna. Närmre 25 olika fiskarter har noterats vid elfiske i avrinningsområdet exklusive invasiva/utplanterade arter såsom regnbåge och bäckröding. Utav dessa återfinns 20 olika fiskarter i den aktuella provningsgruppen. Dessa innefattar bland annat de huvudsakligen strömlevande arterna öring (*Salmo trutta*), sandkrypare (*Gobio gobio*), färna (*Squalius cephalus*), stensimpa (*Cottus gobio*) och bäcknejonöga (*Lampetra planeri*). Utöver dessa förekommer även arter som främst lever i lugnflytande vatten som till exempel abborre (*Perca fluviatilis*), mört (*Rutilus rutilus*), gädda (*Esox lucius*), lake (*Lota lota*) och ål (*Anguilla anguilla*). Abborre, mört och gädda förekommer framförallt vid uppdämda områden, i närhet till eller i sjöar och våtmarker, i rensade områden samt lugnflytande områden. I sjöarna har det i provfiske återfunnits utöver de vanligare nämnda ovan arterna även sik- och benlöja (*Coregonus albula* respektive *Alburnus alburnus*), nors (*Osmerus eperlanus*), gös (*Sander lucioperca*), sarv (*Scardinius erythrophthalmus*), sutare (*Tinca tinca*) och braxen (*Abramis brama*) (Länsstyrelserna, u.å.).

Ål sätts ut i Åsnen och uppsamling av utvandrande ål sker i Granö av verksamhetsutövaren vid vattenkraftverket (Naturvårdsverket, 2019). Ål i andra sjöar inom provningsgrupp 86_2, förekommer troligtvis främst tack vare utsättning av ålyngel förbi nedströms liggande kraftverk (Länsstyrelserna, u.å.).

Förekomsten av öring inom provningsgrupp 86_2 är framförallt insjölevande. I Helige å återfinns troligen nedströmslekande öring från Helgasjön, och i Salen återfinns insjööring som troligtvis är uppströmslekande. Historiskt har det funnits strömstationär öring och insjööring i bland annat Helige å och Salen (Länsstyrelserna, u.å.).

Det finns även historiska uppgifter på att laxen tidigare har nått Salen (Länsstyrelsen Blekinge, 2022). Med nuvarande fiskvägar kan lax och öring från Östersjön vandra upp i Mörrumsån till Granö, som ligger strax nedströms Åsnen. Fiskvägarna har dock varierande funktion och innebär sannolikt en fördröjning för vandrande laxfisk att nå upp till sina lekområden och stora svårigheter för svagsimmande fiskarter (vid Ebbamåla bruk) och övrig fauna att passera. Mörrumsån är prioriterad inom miljömålsarbetet för att åter få fria vandringsvägar. Anläggande av fiskväg vid Huseby bruk utgör en pusselbit för att nå detta mål.

6.3.5 Tidigare inventeringar

En sökning på rödlistade arter, fridlysta arter, signalarter samt arter i fågeldirektivets bilaga 1 har utförts genom Artportalens karttjänst den 17 januari 2025 (Artportalen, 2025). Perioden valdes mellan år 2000–2025 och ytan begränsades till cirka 200 m utanför bruksområdet.

Inom sökområdet har flera rödlistade arter, fridlysta arter, signalarter samt arter i fågeldirektivets bilaga 1 påträffats. Majoriteten av de rapporterade arterna utgörs av fåglar. Flera av arterna är knutna till vattenmiljöer, bland annat utter (*Lutra lutra*) (nära hotad, NT).

6.3.6 Vattenflödet vid Huseby bruk

I Tabell 2 nedan visas modellerat vattenflöde 1991–2020 vid Huseby bruk (delavrinningsområde SUBID: 1259) enligt SMHI:s vattenwebb (SMHI, u.å.). Som en del av ansökan kommer en hydrologisk utredning att tas fram, där exempelvis vattenflöden utreds mer ingående.

Tabell 2: Modellerat vattenflöde vid Huseby bruk 1991–2020. Källa: SMHI vattenwebb.

Typ av flöde	Total vattenföring [m³/s]	Total stationskorrigerad vattenföring [m³/s]	Total naturlig vattenföring [m³/s]
HQ50 (50-årsflöden)	82,6	88,5	81,8
HQ10 (10-årsflöden)	66,2	69,4	66,9
HQ2 (2-årsflöden)	47,6	47,6	49,9
MHQ (medelhögvattenföring)	49,6	50,1	51,8
MQ (medelvattenflöde)	18,7	18,4	18,6
MLQ (medellågvattenföring)	5,90	5,78	3,24

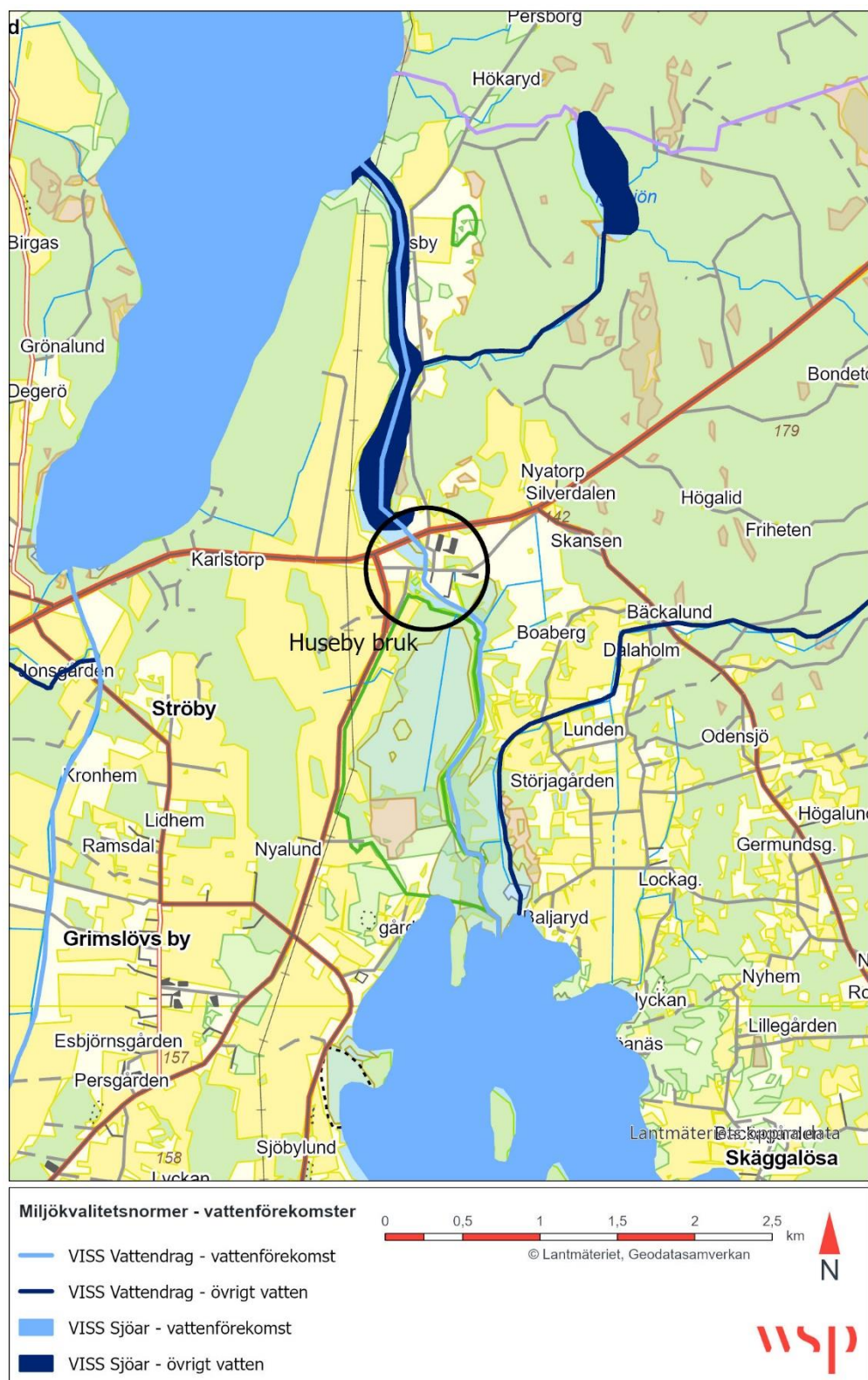
6.4 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YTVATTEN

Ytvattenförekomsten "MÖRRUMSÅN: Åsnen – Salen" (SE629543-142565) rinner genom Huseby bruk. Uppströms ligger ytvattenförekomsterna "Salen" (SE629786-142525) och nedströms "ÅSNEN: Skatelövsfjorden" (SE628984-142652). De tre vattenförekomsterna har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Tabell 3 sammanställer nuvarande statusklassning i vattenförekomsterna. Sett till nuvarande bedömning är god status för konnektivitet en förutsättning för att nå god ekologisk status (VISS, 2025). Vattenförekomsterna redovisas i Figur 21, tillsammans med intilliggande vattendrag och sjö som utgör övrigt vatten (och därmed ej omfattas av MKN).

Tabell 3: Sammanställning av befintlig statusklass i berörda vattenförekomster.

Aktuell status	Kvalitetsfaktorer och klassificerade parametrar		
	MÖRRUMSÅN: Åsnen – Salen (SE629543-142565)		
Måttlig ekologisk status	Biologiska	Kiselalger	Ej klassad
		Bottenfauna	Ej klassad
		Fisk	Måttlig
	Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen	Måttlig
		Försurning	God
		Särskilda förorenande ämnen	Ej klassad
	Hydromorfologiska	Konnektivitet i vattendrag	Dålig
		Hydrologisk regim i vattendrag	Dålig
		Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Otillfredsställande
Kemisk status	Prioriterade ämnen		Uppnår ej god
Aktuell status	Kvalitetsfaktorer och klassificerade parametrar		
	Salen (SE629786-142525)		
	Biologiska	Växtplankton	Måttlig

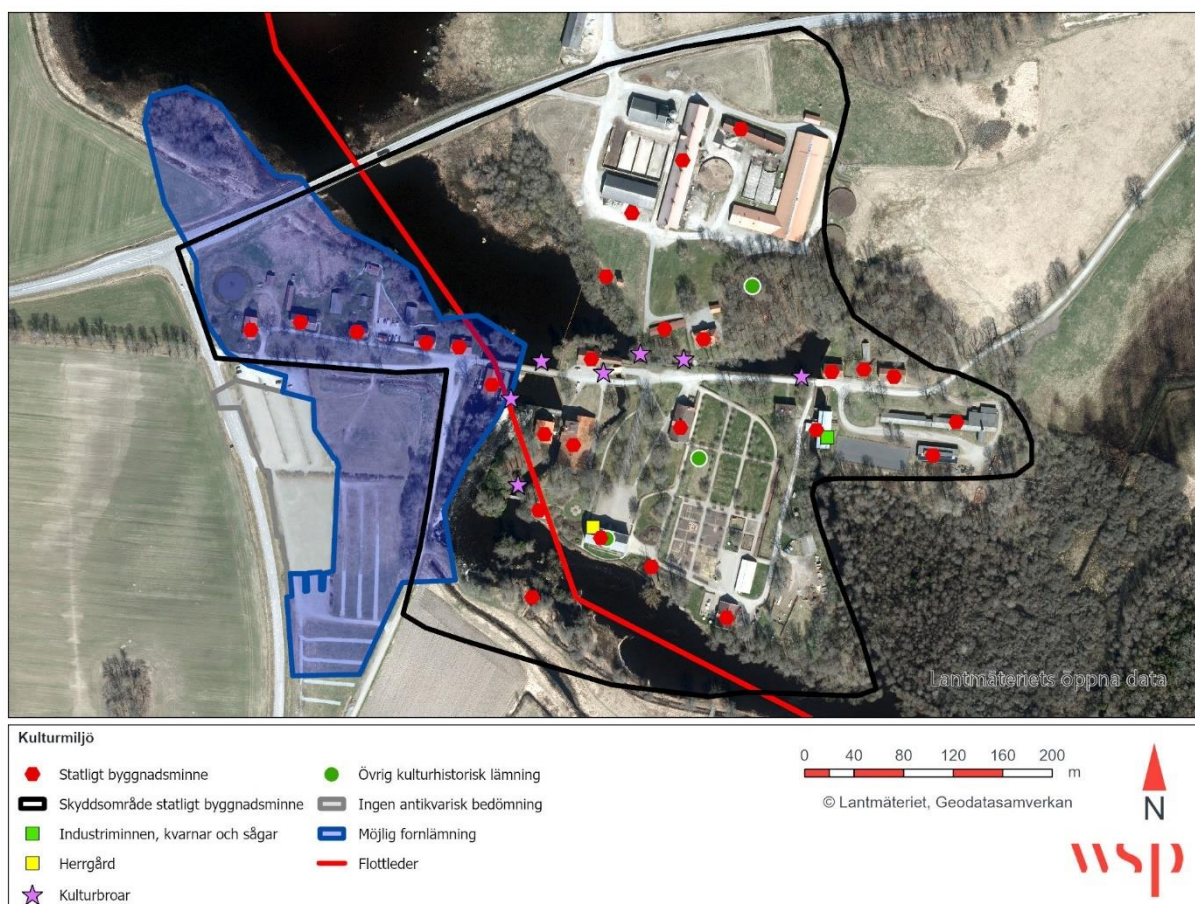
Måttlig ekologisk status		Bottenfauna	Ej klassad
		Fisk	Måttlig
		Näringsämnen	Måttlig
	Fysikalisk-kemiska	Försurning	Hög
		Särskilda förorenande ämnen	God
		Konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
	Hydromorfologiska	Hydrologisk regim i sjöar	Måttlig
		Morfologiskt tillstånd i sjöar	God
Kemisk status	Prioriterade ämnen		Uppnår ej god
Aktuell status	Kvalitetsfaktorer och klassificerade parametrar ÅSNEN: Skatelövsfjorden (SE628984-142652)		
Måttlig ekologisk status	Biologiska	Växtplankton	Måttlig
		Bottenfauna	Ej klassad
		Fisk	Måttlig
	Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen	Måttlig
		Försurning	God
		Särskilda förorenande ämnen	God
	Hydromorfologiska	Konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
		Hydrologisk regim i sjöar	Ej klassad
		Morfologiskt tillstånd i sjöar	God
Kemisk status	Prioriterade ämnen		Uppnår ej god



Figur 21: Vattenförekomster och övrigt vatten uppströms och nedströms Huseby bruk. Källa: VISS, 2025.

6.5 KULTURMILJÖ

Området vid Huseby bruk har höga kulturhistoriska värden med många kulturhistoriska aspekter att ta hänsyn till. Byggnader och tillhörande element, som exempelvis kvarnhjul, är av ett högt kulturhistoriskt värde. Den västra delen av bruksområdet ligger inom en möjlig fornlämning, se Figur 22. Här visas även en flottled, Herrgården, flera kulturbroar och ett industriminne (kvarnar och sågar).



Figur 22: Forn- och kulturlämningar vid Huseby bruk, statliga byggnadsminnen och skyddsområdet för det statliga byggnadsminnet. En flottled går genom området. Kulturmiljöprogrammets omfattning visas ej här, men täcker hela Huseby bruk. Källa: Riksantikvarieämbetet.

Mörrumsån vid Huseby bruk (Helige å) är klassad som ett särskilt värdefullt vatten för kultur. Kulturvärdena är bland annat kopplade till järnbruks- och herrgårdsmiljön vid Huseby bruk samt den höga koncentrationen av fornlämningar. Huseby bruk ligger inom riksintresse för kulturmiljön samt utgör statligt byggnadsminne, se avsnitt 6.2.1 respektive 6.2.5. Huseby bruk ingår även i länsstyrelsens kulturmiljöprogram Huseby-Skatelöv.

6.6 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Vattenmiljön med brukets historiska byggnader som använde vattenkraften utgör en stor del av Huseby bruks attraktion som turist- och friluftsområde. Besökare kommer året runt för att besöka bruksmiljön, trädgårdarna och herrgården samt för att besöka julmarknaden i november varje år.

Friluftsaktiviteterna är i huvudsak knutna till upplevelser i natur- och kulturmiljöer samt vattenaktiviteter och fiske. I Åsnenområdet kan flera friluftsaktiviteter bedrivas exempelvis fågelskådning, natur- och kulturstudier, cykling, kanoting, småbåtsturer, vandring, promenader (tillgänglighetsanpassade anläggningar finns), svamp- och bärplockning, bad, fiske, skridskoåkning och aktiviteter på is, längdskidåkning, upplevelser av naturmiljö, upplevelser av kulturmiljöer, camping, tältning och övernattnig på rastplatser utmed leder (Naturvårdsverket, 2025).

Huseby bruk har som regional sevärhet även stor betydelse för friluftslivet genom att det är en samlad stödpunkt för olika cykel- och vandringsleder och genom att det där finns samlad information om värdena i Åsnenområdet (Alvesta kommun, 2008). I turismprojektet Mörrumsån/Åsnen ingår Huseby bruk som en av sevärdheterna i norr. Området sträcker sig till Laxens hus och Blekingekusten i söder (Alvesta kommun, 2008). Området omfattas även av riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv, se avsnitt 6.2.

6.7 BEBYGGELSE OCH BOENDEMILJÖ

På Huseby bruk finns ett antal bostadsbyggnader med uthus som tidigare var torp. SFV förvaltar byggnaderna inom bruksområdet och hyr ut dem för sommarboende och i enstaka fall till åretruntboende (se Figur 1).

Närmsta bostäder utanför Huseby bruk ligger cirka 600 m åt öst och sydost kring byn Odensjö. Ytterligare bostäder finns spridda i närområdet. Cirka 1,5–2,5 km åt sydväst ligger byarna Ströby, Skatelöv och Grimslövs by. Närmsta samhälle är Grimslöv som ligger drygt 4 km åt sydväst. Se även Figur 3 och Figur 5.

6.8 FÖRORENADE OMRÅDEN

I Länsstyrelsens karta över förorenade områden, EBH-kartan, finns tre objekt markerade kring Huseby bruk, se Figur 23 (Länsstyrelserna, 2025). Två av dessa har klass 4, vilket är den lägsta av de fyra klasserna i EBH-kartan och innebär *liten risk*. Det tredje objektet saknar riskklassning och markerar att en släckinsats har ägt rum. Eventuellt behov av vidare hantering av dessa objekt, exempelvis i samband med schakt och masshantering, kommer att utredas inför kommande MKB.



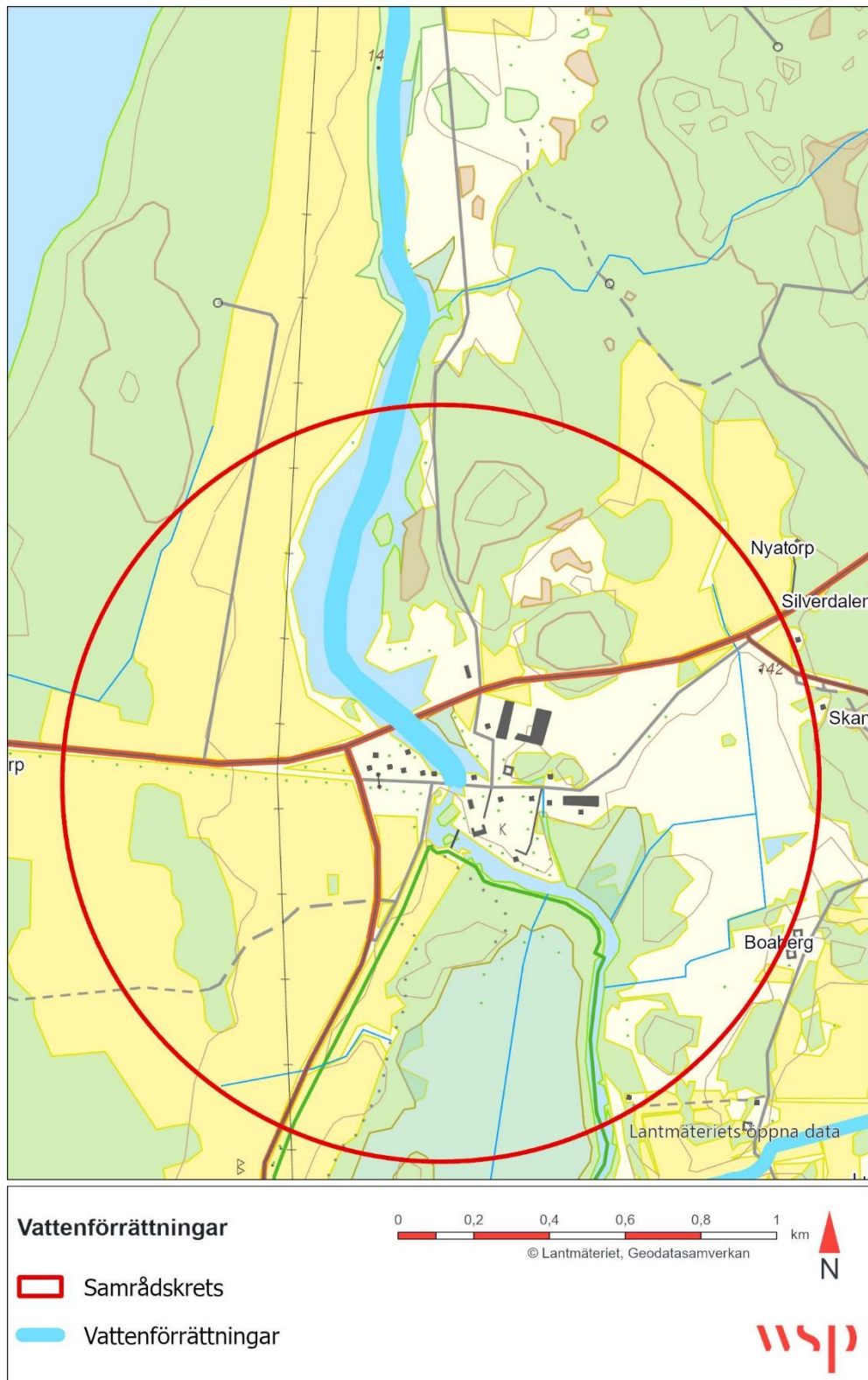
Figur 23: Potentiellt förorenade områden vid Huseby bruk.

7 ANGRÄNSANDE VERKSAMHETER

7.1 VATTENFÖRRÄTTNINGAR RUNT SALEN

Det finns ett flertal olika vattenförrättningar, såsom sjösänkingsföretag, dikesföretag, torrläggingsföretag och invallningsföretag, i närområdet runt Salen. Bland dessa finns Salens regleringsföretag och sjösänkingsföretag, som är beläget inom samråds-kretsen, se Figur 24. Sjösänkingsföretag utanför samråds-kretsen beskrivs inte vidare.

Salens vattenförrättning omfattar tillrinningsområdet runt norra Salen (genom Alvesta tätort) och nordvästra Salen med flöde till Salen från Lekarydsån respektive Hjortsbergaån. Den omfattar också jordbruksmarker i söder genom norra delen av Opparydsbäcken. Vattenförrättningen är från 1918. Efter många inmätningar, syneförrättningar, utlåtanden och beslut under 1920-talet fick sänkingsföretaget tillstånd att sänka Salens sjöyta med 1,13 m. Det medförde att dämningssgränserna i Huseby någon gång under tidigt 1930-tal sänktes med en dryg meter.



Figur 24: Vattenförrättningar kring samrådskretsen för vattenverksamhet vid Huseby bruk.

8 FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN

Den planerade verksamheten förväntas påverka miljön på olika sätt, i olika omfattning och under olika tidsperioder. Nedan beskrivs den miljöpåverkan som skulle kunna uppstå, utifrån rådande kunskapsläge och de inventeringar som har genomförts hittills. Inför MKB:n kommer en mer djupgående redogörelse av påverkan, effekt och konsekvens att ingå.

8.1 VATTENREGLERING

Hur dämningen vid Huseby bruk påverkar nivåerna i Salen samt vilken inverkan som stenalvsbron har, med mera, undersöks i en hydrologisk utredning. Regleringen vid Huseby bruk sker utifrån de dämningssgränser och bestämmelser som finns, se avsnitt 4.1.5. Utöver Salen finns även domar för skötseln av Husebymaden och regleringen av Åsnen. Ytterligare vattenförrättningar finns kring Salen.

Om eventuell ändring av regleringen vid Huseby kommer att krävas i NAP:en återstår att se. Vilken påverkan på ovan nämnda vattenreglering och -miljöer som kan komma att bli aktuell i sådant fall kommer att utredas mer inför kommande MKB.

8.2 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YTVATTEN

För att uppnå god ekologisk status behöver konnektiviteten i vattendraget förbättras. Anläggande av fiskväg kommer att möjliggöra för fisk att vandra upp- och nedströms i vattendraget och är en av åtgärderna för att uppnå MKN.

Under anläggande av fiskvägen kan viss grumling uppstå i vattendraget. Eventuell grumlingspåverkan kan vanligtvis begränsas med hjälp av skyddsåtgärder. Även tidpunkten för arbeten i vattendraget kan anpassas för att minska påverkan på miljön i vattendraget. Påverkan som sker under byggskedet är tillfällig.

8.3 NATURMILJÖ

Växter och naturmiljön i Salens och den nedströms liggande kanalens strandzon ner mot Huseby påverkas av variationer i vattennivån.

Vattenverksamheten vid Huseby bedöms vid nuvarande drift inte påverka Åsnens naturmiljö mer än marginellt. Husebymadens fågelliv påverkas inte av fiskvägen i sig, men negativ påverkan kan uppstå under byggskedet i form av buller. Påverkan kan minskas genom att undvika att arbeta under tidsperioder då fåglarna exempelvis häckar.

Med en fiskväg ökar konnektiviteten i vattendraget, vilket har en positiv påverkan på naturmiljön, när både stark- och svagsimmande fisk får möjlighet att ta sig förbi vandringshindret. Under byggskedet kan viss grumling uppstå i vattendraget, men detta kan begränsas med skyddsåtgärder. Även tidpunkten för arbeten i vattendraget kan anpassas för att minska påverkan på exempelvis lekande fisk i vattendraget. Påverkan som sker under byggskedet är tillfällig.

Vattenkraftverkets nuvarande grindrensare, som hindrar skräp att åka in i turbinen kommer att ersättas med ett fingaller med 18 mm spaltavstånd. Anläggningen kommer även att förses med en flyktväg för nedströmsvandrande fisk så att de inte skadas på gallret. Även detta påverkar fisk positivt.

8.4 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Huseby bruk ingår som riksintresse för friluftsliv (Åsnenområdet) och rörligt friluftsliv (Åsnen-Mien området). Vattenverksamheten på bruket bidrar positivt till totalupplevelsen av området med kvarnhjul,

olika vattenfåror och dammar. En fiskväg kan bidra till en positiv upplevelse vad gäller de turismvärden som Huseby bruk har, där fiskvägen kan bli ytterligare en vattenknuten anläggning att beskåda och lära sig mer om. Under byggskedet förväntas däremot en negativ påverkan uppstå på grund av minskad framkomlighet, ökade fordonsrörelser och ökat buller. Beroende på när på året som arbeten utförs blir påverkan på besöksnäringen olika stor.

8.5 KULTURMILJÖ

Den huvudsakliga orsaken till att Huseby bruk är lokaliserat i området är tillgången till vattenkraft. Bruket har baserat en stor del av verksamheten på vattenkraftsenergi vilket kräver en dämning av tillrinnande vattenflöde. Befintlig vattenverksamhet har därför en stor positiv påverkan på kulturmiljön.

Vid Huseby bruk finns en stor mängd kulturmiljöaspekter att ta hänsyn till. Dels är delar av området utpekade som fornlämningar, dels är byggnader och tillhörande element som kvarnhjul med mera av ett högt kulturhistoriskt värde. Dessutom utgör området kring bruksmiljön samt byggnader statligt byggnadsminne. Utredningar avseende kulturmiljö pågår och kommer att utgöra ett viktigt underlag till de miljöbedömningar som ska göras inför kommande MKB. SFV har valt att samråda med både RAÄ och länsstyrelsens kulturmiljöenhet i ett tidigt skede.

För fiskpassagen i huvudalternativet (1B) kommer påverkan bestå av ett begränsat ingrepp i fornlämning och statligt byggnadsminne samt ett mindre ingrepp i den riksintressanta miljön. Den ursprungliga vattenfåran bevaras, den stenskodda kanten återuppbyggs och fiskvägen förläggs lågt i förhållande till omkringliggande mark. Figur 25 visar kulturmiljön kring planerad fiskväg. Ett större kvarnhjul är tillfälligt nedmonterat på grund av risk för skador vid höga flöden.

Mer utförliga beskrivningar och bedömningar av påverkan på kulturmiljön kommer att tas fram inför kommande ansökningshandlingar.



Figur 25: Kvarnmiljön vid huvudalternativet för fiskväg.

8.6 BEBYGGELSE OCH BOENDEMILJÖ

Bruksområdet på Huseby är uppbyggt runt verksamheter som är beroende av vattenkraften. Inom området finns ett fåtal bostadshus, men även de ägs av SFV. Majoriteten av byggnaderna ingår i museiverksamheten, som inkluderar befintlig vattenverksamhet. För boende vid Huseby bruk kan en negativ påverkan uppstå under byggskedet på grund av minskad framkomlighet, ökade fordonsrörelser och ökat buller. Boende utanför Huseby bruk förväntas inte påverkas mer än försumbart under byggskede.

8.7 PÅVERKAN AV NOLLALTERNATIVET

Nollalternativet innebär att vattenkraftproduktionen mest troligt behöver upphöra. Då uteblir elproduktionen som är en del av kulturmiljövärdet.

9 FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I MKB

Följande förslag lämnas till innehåll i kommande MKB:

Icke teknisk sammanfattning

1. INLEDNING
 - a. Administrativa uppgifter
 - b. Fastighetsförhållande
 - c. Bakgrund till ansökan, syfte
 - d. Samråd, betydande miljöpåverkan
 - e. Mål, planer och program
2. METODIK
 - a. Avgränsning
 - b. Bedömningsgrunder
3. BAKGRUND
 - a. Lokalisering
 - b. Bruksmiljön Huseby bruk
 - c. Befintlig anläggning
4. BESKRIVNING AV PLANERAD VERKSAMHET
 - a. Planerad verksamhet
 - b. Genomförande, tidsplan
5. ALTERNATIV
 - a. Huvudalternativ
 - b. Avskrivna alternativ
 - c. Nollalternativ
6. ÖVERGRIPANDE OMRÅDESBESKRIVNING
 - a. Planförhållanden
 - b. Skyddade områden
 - c. Vattenmiljö
 - d. Hydrologi
 - e. Miljökvalitetsnormer för vatten
 - f. Naturmiljö
 - g. Kulturmiljö
 - h. Bebyggelse och boendemiljö
 - i. Rekreation och friluftsliv
7. MILJÖKONSEKVENSER OCH SKYDDSÅTGÄRDER
 - a. Vattenmiljön inkl. miljökvalitetsnormer
 - b. Naturmiljö
 - c. Kulturmiljö
 - d. Bebyggelse och boendemiljö
 - e. Rekreation och friluftsliv
 - f. Risk och säkerhet
 - g. Klimat
 - h. Konsekvenser av nollalternativ
8. SAMLAD BEDÖMNING VATTENVERKSAMHET
9. FÖRSLAG TILL KONTROLL OCH UPPFÖLJNING
10. REFERENSER
11. SAKKUNSKAP
12. BILAGOR

9.1 GENOMFÖRDA UTREDNINGAR

Hittills har utredningar skett i form av en inmätning av bland annat peglar, skibord och fixpunkter för att fastställa vilka höjdsystem och höjder som har använts historiskt samt att skapa konsensus om höjder och höjdsystem för provningen. En förstudie angående vilka miljöåtgärder som är möjliga och rimliga har också tagits fram.

9.2 PLANERADE UTREDNINGAR

Inför kommande MKB planeras följande utredningar att tas fram:

- En hydrologisk utredning, för att utreda förhållandet mellan nivåer i Salen och Huseby vid olika flöden, dämmande sektioner samt hur flöden fördelar sig i miljön kring Huseby.
- Vidare utredningar relaterat till kulturmiljö.
- Projektering av fiskväg.

10 REFERENSER

Arnesson, Marcus och Ekstam, Börje. 2017. *Åtgärdsplan för Husebymaden, Kronobergs län 2017*.

https://catalog.lansstyrelsen.se/store/54/resource/DG_2017_3

Alcontrol laboratories. 2016. *Norra Salen. Fördjupad undersökning och inledande åtgärdsplanering*.

Alvesta kommun. https://morrumsansvattenrad.se/wp-content/uploads/filr/16266/fordjupad_undersokning_av_sjon_salen_161128.pdf

Alvesta kommun. 2008. *Översiktsplan för Alvesta kommun*. <https://www.alvesta.se/wp-content/uploads/2023/08/oversiktsplan-for-alvesta-kommun.pdf>

Alvesta kommun. 2024. *Ny översiktsplan 2024*. <https://www.alvesta.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsutveckling/oversiktsplan-och-detaljplaner/oversiktsplan-2/oversiktsplan-2024/>

Artportalen. 2025. *Artportalen*. <https://www.artportalen.se/>

Boverket. 2024. *Försvaret och säkerhet*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hav/totalforsvaret/>

Fiskeriverket. 2006. *Områden av riksintresse för yrkesfisket*. Finfo 2006:1.

https://www.havochvatten.se/download/18.64f5b3211343cffddb2800018433/1708690210367/finfo2006_1.pdf

Huseby bruk. 2025. *Karta över området*. <https://www.husebybruk.se/karta/>

Länsstyrelsen i Kronobergs län. 1998. *Skötselplan för naturreservatet Husebymaden i Alvesta kommun*.

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.4df86bcd164893b7cd933817/1534920421617/Sk%C3%B6tselplan.pdf>

Länsstyrelsen i Kronobergs län. 2018. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0320107 Husebymaden*.

Länsstyrelsen Blekinge. 2022. *Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0410128 Mörrumsån*.

https://www.lansstyrelsen.se/download/18.3da1c377162bd90d9ee6435/1526068378624/M%C3%B6rrums%C3%A5n_SE0410128.PDF

Länsstyrelserna. 2025. *EBH-kartan*. [https://ext-](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c)

[geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c)

Länsstyrelserna. Utan årtal. *Nulägesbeskrivning Mörrumsån PG86_2*.

[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.547ce5e918093c78a792dd6e/1667389451963/Nul%C3%A4gesbeskrivning M%C3%B6rrums%C3%A5n PG 86_2.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.547ce5e918093c78a792dd6e/1667389451963/Nul%C3%A4gesbeskrivning+M%C3%B6rrums%C3%A5n+PG+86_2.pdf)

Naturvårdsverket. 2019. *Skötselplan för Åsnens nationalpark*.

<https://www.sverigesnationalparker.se/globalassets/asnen/filer/asnen-nationalpark-skotselplan.pdf>

Naturvårdsverket. 2024. *Våtmarker skyddade enligt Ramsarkonventionen*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/vatmarker-skyddade-enligt-ramsarkonventionen/>

Naturvårdsverket. 2025. *Skyddad natur*. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Reglering av Husemaden: Vattendomstolen i Växjö VA58/95, meddelad 1996-08-05.

Reglering av Åsnen: deldom DVA 58/1982 och VA 3/1979 Vattendomstolen Växjö 1985-05-31, samt M 5,6–99 Växjö tingsrätt 2007-03-16.

Riksantikvarieämbetet, 2024. *Riksentressen för kulturmiljövården – Kronobergs län (G)*. Uppdaterad 2024-04-26. https://www.raa.se/app/uploads/2024/10/Kronoberg-G_riksintressen_.pdf.

Statens Fastighetsverk. 2012. *Förvaltningsprogram 2012 Huseby bruk, Kronobergs län G 032*.

Utan årtal. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). Utan årtal. *Vattenwebb*.

<https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). 2025. *Vatteninformationssystem Sverige*.

<http://viss.lansstyrelsen.se/>

VisitAlvesta. Utan årtal. *Huseby bruk*. <https://www.visitalvesta.se/sv/huseby-bruk>

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

