

Samrådsunderlag Mjörn ytvattentäkt

Underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap.
miljöbalken, ansökan om bortledning av vatten från sjön
Mjörn i Lerums och Alingsås kommuner



Foto: Niklas Egriell

Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Tillståndsprövning Mjörn
Uppdragsnummer	30051536
Kund	Göteborg Kretslopp och vatten, Lerums kommun
Upprättad av	Helen Eklund
Datum	2025-02-06
Dokumentreferens	samrådsunderlag tillståndsprövning_250206

Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter	4
2	Inledning	4
3	Tillståndprocessen enligt 11 kap miljöbalken	5
3.1	Samråd	5
3.2	Färdigställande av handlingar	6
3.3	Mark- och miljödomstolen	6
4	Nuvarande vattenförsörjning	6
4.1	Vattenförsörjning – Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten	6
4.2	Vattenförsörjning - Lerums kommun	6
5	Framtida vattenbehov och alternativa vattentäkter	7
5.1	Göteborg Stad, Kretslopp och vatten	7
5.1.1	Vattenbehov	7
5.1.2	Alternativa vattentäkter	7
5.2	Lerums kommun	8
5.2.1	Vattenbehov	8
5.2.2	Alternativa vattentäkter	8
6	Beskrivning av planerad vattenverksamhet	8
6.1	Uttag av vatten	8
6.2	Anordningar för intag av råvatten	8
6.2.1	Intagsledning	8
6.2.2	Ledningsförläggning	8
6.2.3	Intagsanordning	9
6.2.4	Sjöförlagd överföringsledning	9
7	Gällande tillstånd för reglering av Mjörn	10
8	Avgränsning	10
9	Gällande planer och områdesskydd	10
9.1	Översiktsplaner	10
9.2	Detaljplaner	10
9.3	Strandskydd	12
9.4	Rikssintressen naturvård och friluftsliv	12
9.5	Nationella skyddsformer	13
9.5.1	Natura 2000-områden	13
9.6	Regional vattenförsörjningsplan	15
10	Hydrologi	15
10.1	Mjörn 15	
10.2	Mjörns avrinningsområde	15
10.3	Mjörns tillrinning och avbördning	16
10.4	Flöden i Säveån	17
10.5	Mjörns befintliga reglering	18
10.6	Påverkan av planerad bortledning av vatten från Mjörn	19
10.7	Framtida klimatförändringar	21
11	Naturmiljö	22
11.1	Mjörn 22	

11.2	Sävelången.....	22
11.3	Säveån	22
12	Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster.....	23
12.1	Allmänt	23
12.2	Status och gällande normer.....	23
13	Beskrivning av enskilda intressen.....	24
13.1	Vattenkraftverk.....	24
13.2	Övriga enskilda intressen	24
14	Förutsedda miljökonsekvenser.....	25
14.1	Översiktliga miljökonsekvenser under byggskedet.....	25
14.2	Översiktliga miljökonsekvenser av planerat vattenuttag	25
14.3	Miljökvalitetsnormer.....	25
15	Innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen	26
16	Referenser.....	27

1 Administrativa uppgifter

Sökandes namn:	Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad	Lerums kommun
Organisationsnummer:	212000-1355	212000-1447
E-mail för kontakt:	kontakt@mjornprojektet.se	
Konsult	Sweco Sverige AB	
Jurist	Advokatfirman Stangdell & Wennerqvist AB	
Berört län	Västra Götalands län	
Berörda kommuner	Lerum och Alingsås	
Berörda fastigheter	Under utredning	
Berörda fastighetsägare	Under utredning	

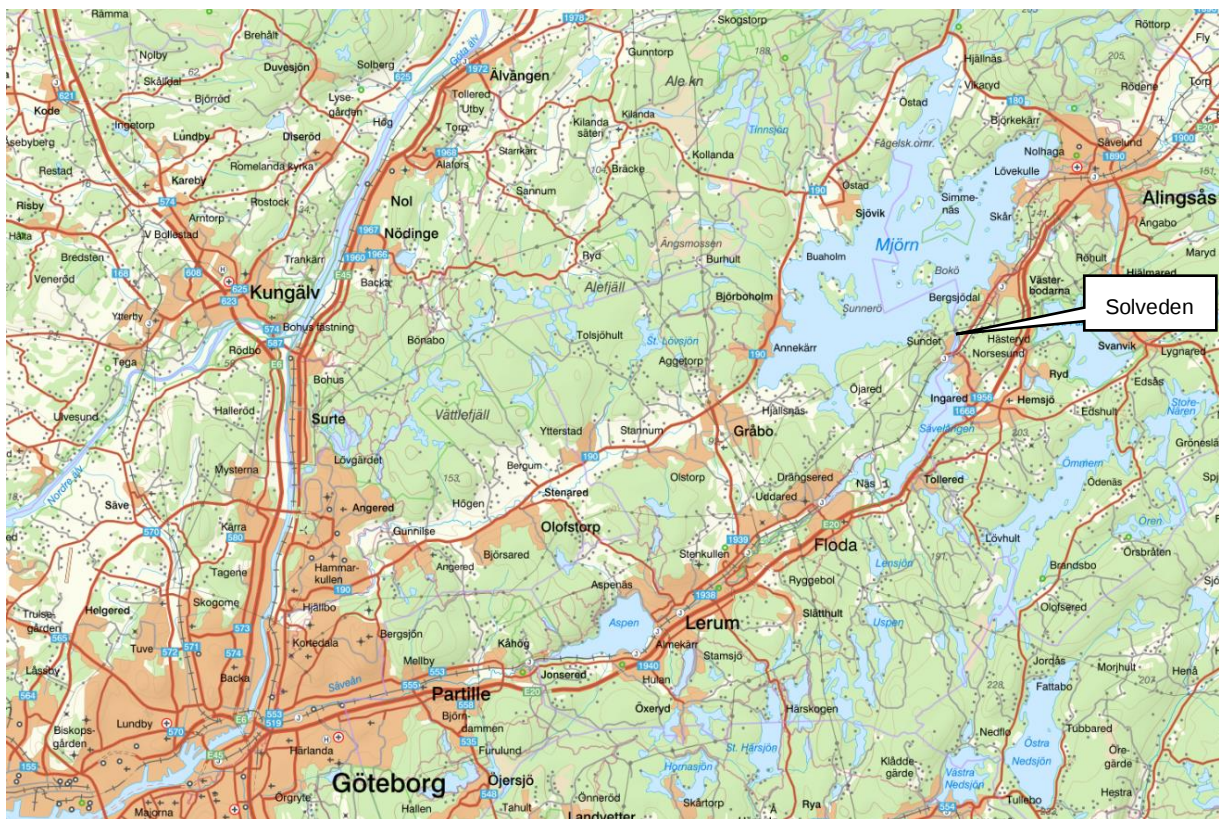
2 Inledning

Detta samrådsunderlag utgör underlag för avgränsningssamråd vid tillståndsprövning av vattenverksamhet gällande bortledning av vatten från sjön Mjörn i Lerums och Alingsås kommuner, med tillhörande intagsledning och intagsanordning samt för en planerad överföringsledning genom sydvästra delen av Mjörn.

Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten samt Lerums kommun har för avsikt att gemensamt söka tillstånd för bortledning av vatten från Mjörn för kommunal vattenförsörjning. Kretslopp och vatten har enligt genomförd leveranssäkerhetsanalys behov av en kompletterande råvattentäkt, för att säkra råvattentillgången till vattenverken. Kretslopp och vatten avser att nyttja Mjörn som en kompletterande vattentäkt till den ordinarie vattenförsörjningen, vilket medför förutsättningar för en robust dricksvattenförsörjning i Göteborgsregionen.

Lerums kommun har behov av att öka redundansen i vattenförsörjningen samtidigt som man behöver möta kommunens ökande behov av vatten.

Mjörn regleras vid Solvedens kraftverk, beläget vid sjöns utlopp till Sävån (se Figur 1). Kraftverket och tillståndet till regleringen ägs av Alingsås Energi. Det är därmed Alingsås Energi som har rådighet över dämnet och sjöns reglering.



Figur 1: Orienteringskarta. Mjörn ligger i Lerums och Alingsås kommuner, ca 20 km nordost om centrala Göteborg. Sjöns utlopp är till Söveån och den regleras vid Söveden. ©Lantmäteriet

3 Tillståndprocessen enligt 11 kap miljöbalken

Vattenverksamhet regleras enligt 11 kap. miljöbalken och tillstånd för vattenverksamhet lämnas av mark- och miljödomstolen. Tillståndprocessen kan översiktligt beskrivas enligt Figur 2 och den består av tre delar; samråd, färdigställande av handlingar samt ansökans behandling vid mark- och miljödomstolen.



Figur 2: Schematisk bild av tillståndprocessen vid ansökan om tillstånd för vattenverksamhet.

3.1 Samråd

Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet föregås av ett samrådsförfarande för att bestämma miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Kretslopp och vatten och Lerums kommun har valt att genomföra avgränsningssamråd direkt enligt bedömningen att verksamheten utgör en betydande miljöpåverkan. Samrådet sker med länsstyrelsen samt med övriga statliga myndigheter och intresseorganisationer och allmänheten samt de enskilda som kan antas bli berörda av den planerade verksamheten. Efter genomfört samråd kommer sökandena att sammanställa inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse.

Detta dokument utgör samrådsunderlag samtidigt som det är ett förslag på hur den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att tas fram efter genomfört samråd och med beaktande av de synpunkter som inkommit.

3.2 Färdigställande av handlingar

Efter samrådet tas en ansökan till mark- och miljödomstolen fram. Denna omfattar bland annat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och en teknisk beskrivning (TB) som beskriver de planerade åtgärderna. Avgränsningen av MKB:n bestäms bland annat av inkomna synpunkter i samrådet.

3.3 Mark- och miljödomstolen

Ansökan med MKB och TB skickas in till Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. Domstolen bedömer om ansökan behöver kompletteras. Efter att ansökan bedöms vara komplett kungörs den i ortstidningar och domstolen skickar information till berörda sakägare med flera och bereder dessa tillfälle att yttra sig i målet. I vissa fall håller domstolen huvudförhandling och ibland även syn på plats. Efter huvudförhandlingen meddelar domstolen sitt beslut/dom.

4 Nuvarande vattenförsörjning

4.1 Vattenförsörjning – Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten

Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten levererar vatten för den allmänna vattenförsörjningen till invånare i Göteborgs kommun och i Öckerö kommun. Vatten levereras även kontinuerligt till delar av kommunerna Ale, Partille och Mölndal. Det finns idag även möjlighet till en mindre dricksvattenleverans mellan Kungsbacka och Göteborg och med planer på utökat utbyte av reservvatten.

Kretslopp och vatten baserar till stor del vattenförsörjningen på råvattenuttag från Göta älv, tillsammans med Stora och Lilla Delsjön. Råvattnet bereds i två vattenverk, Alelyckan som försörjs direkt från Göta älv och Lackarebäck som har sitt råvattenintag i Stora Delsjön.

Göteborgs Stad har även tillstånd att nyttja Rådasjön som reservvattentäkt¹. Rådasjön täcker dock inte hela behovet av reservvatten.

4.2 Vattenförsörjning - Lerums kommun

Vattenförsörjningen i Lerums kommun baseras på ett ytvattenverk och tre grundvattenverk. Kommunens huvudvattentäkt är Öxsjön-Stamsjön. De tre grundvattentäkterna finns i Gråbo, Floda (Skallsjö vattentäkt) samt i Sjövik.

År 2024 var ca 33 000 personer anslutna till det kommunala dricksvattennätet, vilket motsvarar ca 76 % av Lerums befolkning².

¹ Vattendom DVA48, meddelad 1992-10-15 av Vänersborgs tingsrätt, Vattendomstolen.

² Pågående arbete med dricksvattenförsörjningsplan för Lerums kommun.

5 Framtida vattenbehov och alternativa vattentäkter

5.1 Göteborg Stad, Kretslopp och vatten

5.1.1 Vattenbehov

Interna utredningar visar att Göteborgs Stad, genom Kretslopp och vatten, behöver en kompletterande råvattentäkt för att idag och i framtiden minska risken för omfattande leveransavbrott. Det finns råvattenanläggningar där planerade underhållsarbeten behöver göras, vilket även kräver en råvattentäkt för att genomföra underhåll.

De krav som ställts på en kompletterande vattentäkt är:

- Tillräcklig kapacitet för att ersätta Göta älv under begränsade perioder.
- Temperaturintervall som kan utjämna temperaturen i vatten från Göta älv, när temperaturen i älven är för hög (nära 20°C), eller för låg (nära 0°C).
- Uppfylla kvalitetskrav för råvatten.

Göta älv är huvudvattentäkt för Göteborgs Stad. Under cirka en tredjedel av året har råvatten från älven inte tillräckligt hög kvalitet, och det är under dessa perioder det kan vara aktuellt att använda råvatten från Mjörn. Kretslopp och vatten bedömer att det under perioder kan krävas upp till 1,7 m³/s råvatten från Mjörn för att kunna leverera dricksvatten till konsumenter. Bedömningen inkluderar både framtida befolkningsökning och därmed större dricksvattenbehov, och oförutsedda händelser med avbrott i den ordinarie vattenförsörjningen från Göta älv.

Behovet av råvattenkomplement kan inte förutses i detalj för varje tidpunkt, då det till stora delar styrs av vattenkvaliteten i Göta älv. För att vid behov kunna använda råvattenkomplementet, formuleras uttaget som ett kontinuerligt uttag över året. Sammanfattningsvis kan Kretslopp och vattens behov av uttag av råvatten från Mjörn beskrivas enligt nedan:

- Ett årligt maxuttag på 31,5 miljoner m³. Detta motsvarar ett kontinuerligt uttag om 1 m³/s.
- Maxuttag motsvarande ett kontinuerligt uttag på 1,7 m³/s under begränsade perioder.

5.1.2 Alternativa vattentäkter

I vattenförsörjningsplanen för Göteborgsregionen (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2021) pekas i första hand två sjöar ut som potentiella vattenresurser för att komplettera vattenförsörjningen för Göteborgs Stad. Dessa är Mjörn och Lygnern. Det finns inga grundvattenmagasin med tillräcklig kapacitet i området. Lygnern är vattentäkt för Kungsbacka kommun och har, inom befintlig reglering, inte den kapacitet som efterfrågas.

Ytterligare två alternativ som lyfts fram är Vänern och Vättern där Vänern anses som mindre intressant eftersom Göta älv har sitt ursprung i Vänern och vattenförekomsterna därför kan påverkas av samma riskhändelse. Avståndet till Vättern är stort och flera kommuner nyttjar redan sjön som vattentäkt, varför detta alternativ är rimligt att undersöka först om alternativet Mjörn inte är framkomligt.

Mjörn är det mest fördelaktiga alternativet som en kompletterande vattentäkt för Göteborgs Stad utifrån sjöns läge, vattenkvalitet, bedömd kapacitet, genomförbarhet och kostnader.

5.2 Lerums kommun

5.2.1 Vattenbehov

Lerums kommuns dricksvattenförsörjningsplan visar att den nuvarande dricksvattenförsörjningen inte kommer att vara tillräcklig för att möta det framtida behovet av dricksvatten i kommunen. Behovet har prognosticerats utifrån befolkningstillväxt och anslutningsgrad (anslutning av ytterligare fastigheter till den kommunala vattenförsörjningen).

Idag är uppskattningen att Lerums kommun behöver en ny råvattentäkt för ett uttag av i medeltal 200 l/s för att säkerställa dricksvattentillgång och täcka det prognosticerade maxbehovet framåt. Avsikten är att använda Mjörn kontinuerligt som en ordinarie vattentäkt.

5.2.2 Alternativa vattentäkter

Mjörns storlek och läge i kommunen innebär att sjön bedöms vara det bästa alternativet som en ny råvattentäkt för ordinarie försörjning. Övriga alternativa vattenförekomster för kommunal vattenförsörjning inom Lerums kommun kommer att beskrivas i MKB.

6 Beskrivning av planerad vattenverksamhet

6.1 Uttag av vatten

Avsikten är att använda Mjörn som en kompletterande vattentäkt av Göteborgs Stad, genom Kretslopp och vatten och som en ordinarie vattentäkt av Lerums kommun.

Kretslopp och vatten och Lerums kommun har för avsikt att tillsammans söka tillstånd för ett årligt vattenuttag om 37,8 miljoner m³, vilket motsvarar en kontinuerlig bortledning av vatten från Mjörn på i medeltal 1,20 m³/s.

Kretslopp och vatten och Lerums kommun har för avsikt att tillsammans söka tillstånd för ett maximalt uttag av 1,9 m³/s, vilket motsvarar Lerums kontinuerliga behov tillsammans med det beräknade maxbehovet för Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten.

6.2 Anordningar för intag av råvatten

6.2.1 Intagsledning

En (eller två parallella) intagsledning kommer att läggas i Hjällsnäsviken från ett planerat råvattenintag till en landanslutning. Läget för landanslutningen är inte bestämt och det finns flera alternativa lägen, se Figur 3. Dimensionen för intagsledningen är under utredning. Alternativutredning pågår för att hitta det bästa området för landanslutningen. Intagsledningen kommer att förläggas en kort sträcka över land och ansluta till en intagsstation. En tillfällig produktionsplats för sjöledningen kommer sannolik att etableras i anslutning till vald landanslutning, men även en annan markyta kan väljas. Redovisning av produktionsplats och konsekvenser av denna kommer att göras i tillståndsansökan (TB och MKB).

6.2.2 Ledningsförläggning

Vid landanslutningarna borrar eller schaktas ledningen ut till ett vattendjup på ca 3 meter under sjöns lägsta nivå. Detta för att ledningen ska vara skyddad mot fritidsbåtar, släpande ankare, frysning samt blottläggning pga. vågerosion. Vid landanslutningen förläggs ledningen med hjässan minst 0,5 m under omgivande mark- eller bottenyta.

Vilken anläggningsmetod som kommer att användas beror på vilken ledningsdragning som slutligen väljs. Schaktfri metod för förläggning av intagsledning i strand- och grundområde ska eftersträvas och möjligheten kommer att utredas inför ansökan.

Där vattendjupet överstiger ca 3 meter under sjöns lägsta nivå förläggs och förankras ledningen direkt på sjöbotten.

6.2.3 Intagsanordning

Det exakta läget och djupet för intagsanordningen är ännu inte bestämt. Intagsanordningen placeras lämpligen ca 3 m ovan botten för att förhindra att finsediment transporteras med råvattnet. Den förankras med hjälp av stag eller betongfundament. Intaget kommer att förses med en intagssil som förhindrar att fisk följer med in i ledningen. Det finns flera tillgängliga tekniker på marknaden.



Figur 3: Råvattenintaget kommer att göras i anslutning till Hjällsnäsviken. Kartan redovisar alternativa lägen där ledningen kommer att anslutas till land. ©Lantmäteriet

6.2.4 Sjöförlagd överföringsledning

För samtliga alternativa lägen för landanslutning, med undantag för landanslutning längst söder ut i Hjällsnäsviken, kommer sannolikt en sjöförlagd överföringsledning behövas för överföring av det uppumpade råvattnet. Alternativutredning för dragning av överföringsledning pågår. De grundområden som kan komma att beröras av överföringsledningens landanslutningar ligger inom de områden som redovisas i Figur 3.

Vid landanslutningarna borras eller schaktas ledningen ut till ett vattendjup på ca 3 meter under sjöns lägsta nivå. Detta för att ledningen ska vara skyddad mot fritidsbåtar, släpande ankare, frysning samt blottläggning pga. vågerosion. Vid landanslutningen förläggs ledningen med hjässan minst 0,5 m under omgivande mark- eller bottenyta.

Vilken anläggningsmetod som kommer att användas beror på vilken ledningsdragning som slutligen väljs. Schaktfri metod för förläggning av intagsledning i strand- och grundområde ska eftersträvas och möjligheten kommer att utredas inför ansökan.

7 Gällande tillstånd för reglering av Mjörn

Mjörn regleras vid Solvedens kraftstation vid utloppet till Sävån. Solvedens kraftstation består av två aggregat och har prövats i Västerbygdens vattendomstols domar den 9 oktober 1936 (mål nr AM 5/1936) och 2 september 1952 (mål nr AM 94/1951).

Avtappningen av vatten vid Solvedens kraftstation ska ske så att en naturlig avbördningskurva i huvudsak följs. Avbördningskurvan fastslogs av Vattendomstolen i deldom den 20 maj 1959 i mål nr AM 112/1947.

Den senaste prövningen för Solvedens kraftstation, Vattendomstolens vid Vänersborgs tingsrätt dom den 13 juli 1979 i mål nr VA 26/76, gav tillstånd att variera vattenframsläppligheten vid Solveden enligt följande bestämmelser:

1. När den naturliga vattenföringen vid kraftverket i medeltal per dygn understiger 6 m³/s får hela dygnsframrinningen avtappas genom kraftverket under dagtid. Vattenföringen får dock under dagtiden inte överstiga 6 m³/s.
2. När den naturliga vattenföringen vid kraftverket i medeltal per dygn uppgår till 6 m³/s men inte överstiger 20 m³/s får under månaderna november, december, januari, februari och mars hela dygnsframrinningen avtappas genom verket under dagtid (minst 10 timmar) med så jämn framrinning som möjligt. Vattenföringen får dock under dagtiden inte överstiga 32 m³/s.
3. Som villkor för att sökanden skall få variera vattenframsläppningen enligt punkterna 1 och 2 gäller att hela variationen återregleras vid Floda kraftverk så att förhållandena nedströms Floda kraftverk lämnas opåverkade av regleringen.

8 Avgränsning

Den planerade tillståndsansökan omfattar tillstånd för bortledning av ytvatten från Mjörn samt intags- och överföringsledningar och övriga intagsanordningar fram till en intagsstation.

9 Gällande planer och områdesskydd

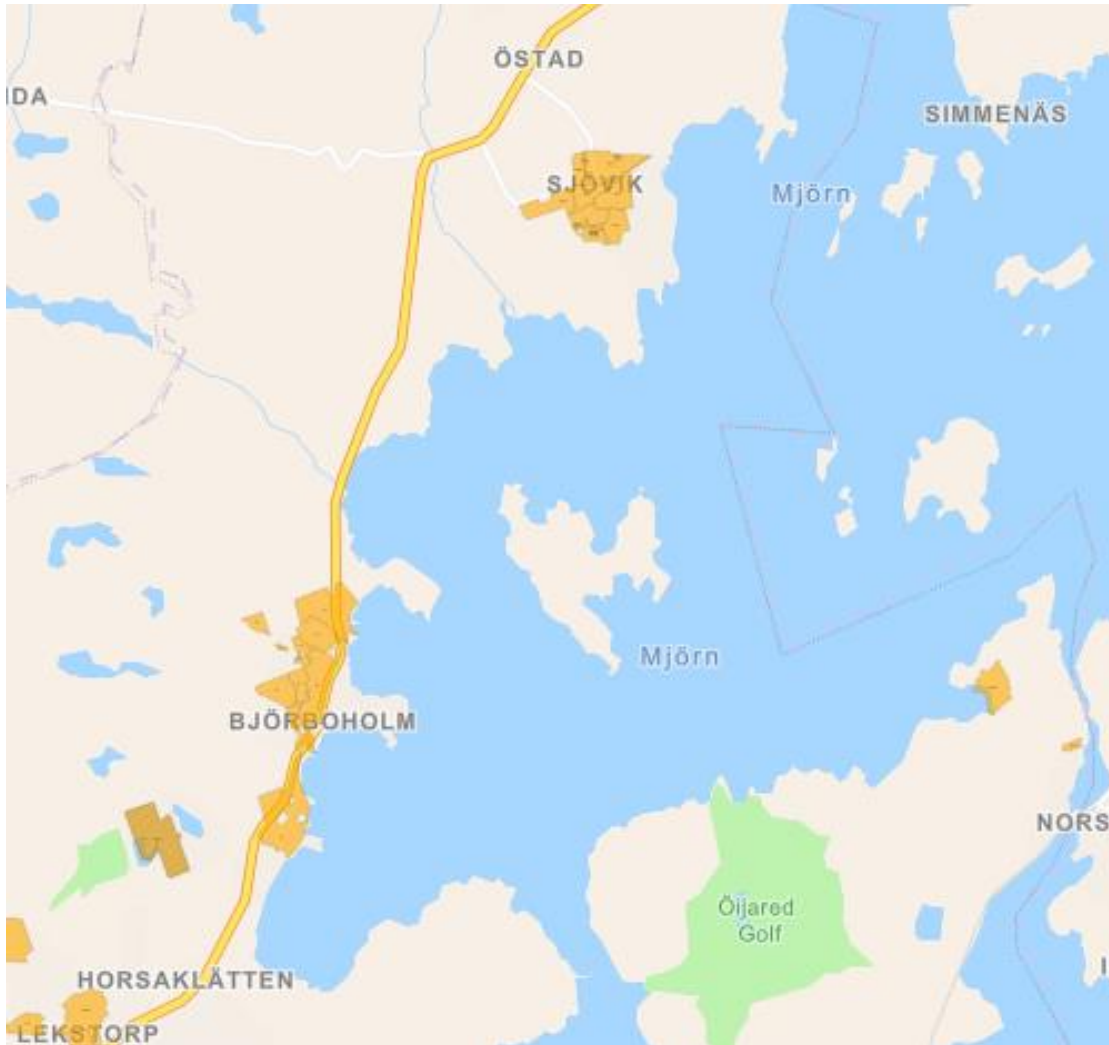
9.1 Översiktsplaner

För Lerums kommun gäller en översiktsplan antagen 2022-09-08 och för Alingsås kommun gäller en översiktsplan antagen 2018-10-31. Det finns inget angivet i översiktsplanerna som berör det aktuella projektet.

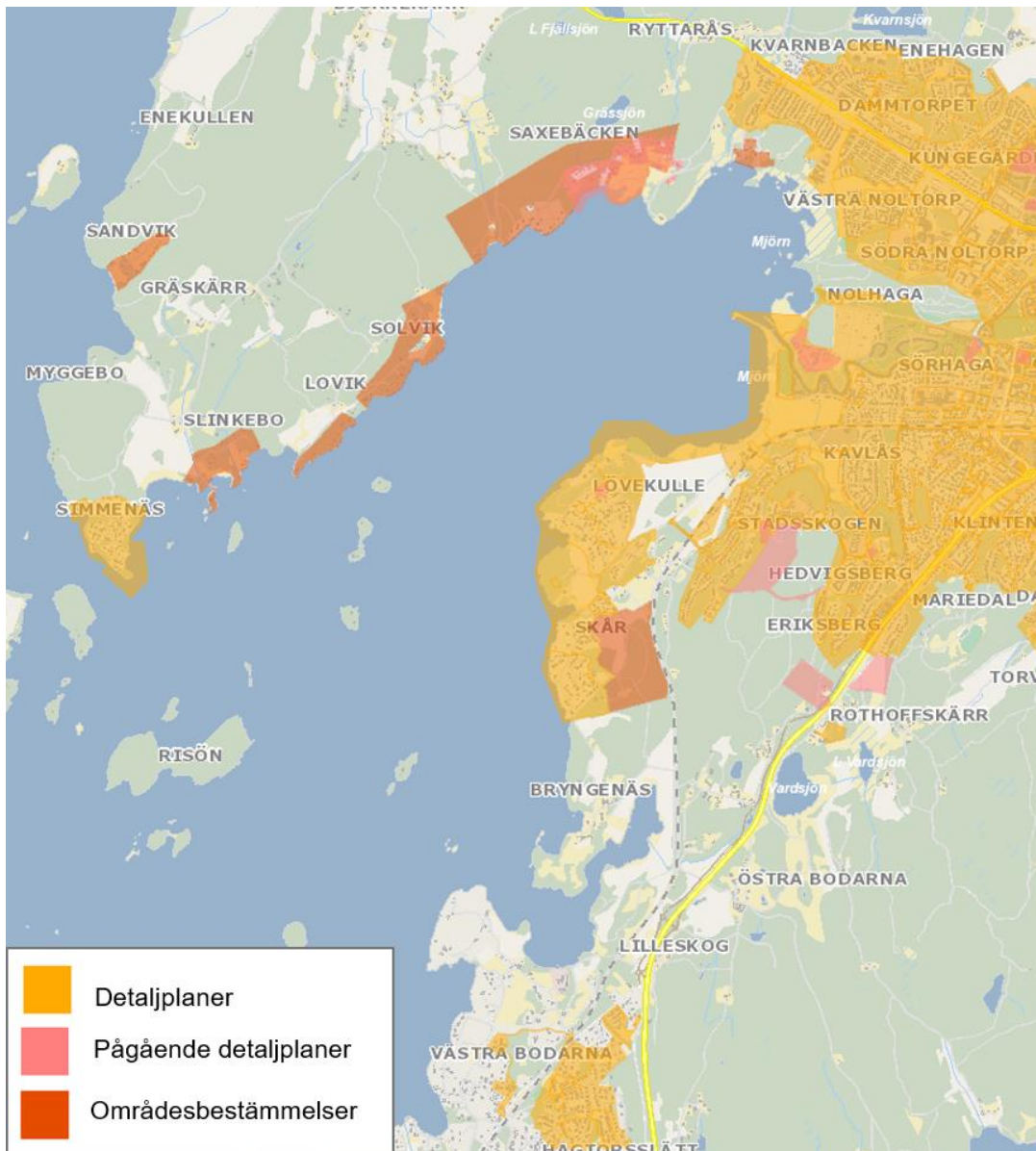
9.2 Detaljplaner

Detaljplanerade områden i anslutning till Mjörn inom Lerums kommun finns i Björboholm, Annekärr, Sjövik och Gällvik. Beroende på intagsledningens exakta placering kan detaljplanerat område i Annekärr beröras av intagsledning och intagsstation.

Detaljplanerade områden inom Alingsås kommun finns i Alingsås, Lövekulle, Skår, Västra Bodarna och Simmenäs. Dessutom finns områdesbestämmelser inom flera områden, se Figur 5. Detaljplanerade områden inom Alingsås kommun kommer inte att beröras av projektet.



Figur 4: Detaljplanerade områden inom inventeringsområdet i Lerums kommun. Källa: Utklipp från detaljplanekartor från Lerums kommuns hemsida.



Figur 5: Detaljplanerad områden i anslutning till Mjörn i Alingsås kommun. Källa: Utklipp från detaljplanekartor från Alingsås kommuns hemsida.

9.3 Strandskydd

För hela Mjörn gäller utökat strandskydd om 300 meter.

9.4 Riksintressen naturvård och friluftsliv

Planerad vattenverksamhet berör riksintresset för naturvården (se Figur 6), Anten – Mjörn (NRO 14138). I närområdet av den planerade vattenverksamheten finns två riksintressen för kulturmiljö, Skallsjö-Öjared (P 30) och Hjällsnäs (P32) samt ett riksintresse för friluftsliv, Risvedenområdet (FO 34).

Nedströms Mjörn omfattas delar av Sävåån av riksintresse för naturvården, Sävåån, Nääs, Öjared, Aspen (NRO 14148). Områden nedströms Mjörn omfattas även av tre riksintressen för friluftsliv, Nääs

ekhagar (FO 31), Sävåån med Hedefors (FO38) och Bokedalen med Jonsered strömmas (FO 02), samt två riksintressen för kulturmiljön Hillefors grytkvarn (P74) och Jonsered (O 35).

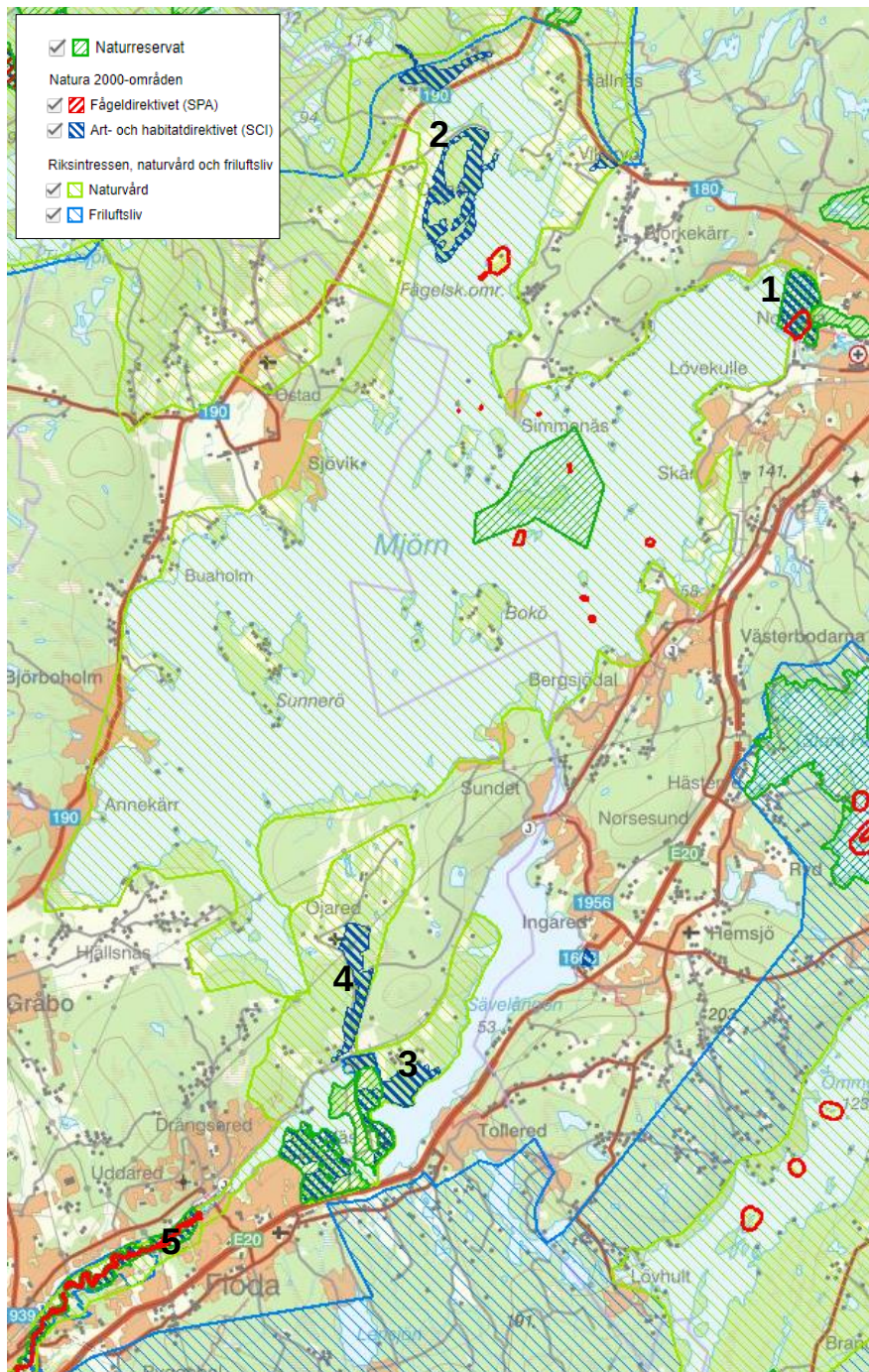
9.5 Nationella skyddsformer

Utmed Mjörn och Sävååns stränder förekommer ett flertal naturreservat, se Figur 6 och Figur 7. Flera områden är både naturreservat och Natura-2000.

9.5.1 Natura 2000-områden

I anslutning till Mjörn och Sävåån förekommer sex Natura 2000-områden, se Figur 6 och Figur 7.

1. Nohagaviken (SE0530100) vid Mjörns strand. I Natura 2000-området Nohagaviken är de prioriterade bevarandevärdena bevarandet av fuktängen med dess artrika våtmarksflora och den naturskogliga svämlövskogen. Båda naturtyperna är av stor betydelse för fågellivet.
2. Östad (SE0530112). Natura 2000-området Östad har två delområden. Båda ligger vid sjön Mjörns nordvästra hörn och domineras till mycket stor del av lövskog och ädellövskog. Dessa lövrika områden varierar i topografi, jorddjup och markfuktighet och det finns såväl hållpartier, berg- och rasbranter som flackare partier. Närheten till sjön ger också hög luftfuktighet.
3. Nääs ekhagar (SE0530070). I Natura 2000-området Nääs ekhagar är de prioriterade bevarandevärdena kulturlandskapets trädklädda betesmarker med stor förekomst av gamla, grova och skyddsvärda träd, främst ekar, samt arten läderbagge (*Osmoderma eremita*). Läderbaggen lever i några av de ihåliga träden i området. Även silikat-gräsmark och fuktäng är prioriterade naturtyper.
4. Öijared (SE0530127). I Natura 2000-området Öijared är de lövskogsrika, varierade områdena med stor andel ädellövskog, gamla träd och död ved särskilt angelägna att bevara.
5. Sävåån (SE0530085). I Natura 2000-området Sävåån är de prioriterade bevarandevärdena dels själva vattendraget som har en stor andel strömmande och forsande sträckor, dels de lövsumpskogar och svämlövskogar som omger ån långa sträckor. Prioriterat bevarandevärde har också fiskarten stensimpa som förekommer i åns grundare delar under stenar och grus samt lax som har reproduktionslokaler i åns klara vatten.
6. Sävåån, nedre delen (SE0520183). I Natura 2000-området Sävåån nedre delen, är de prioriterade bevarandevärdena det naturliga, större vattendraget och en ursprunglig stam av atlantlax. Sävåån är ur naturvårdssynpunkt ett av Västra Götalands läns mest värdefulla vattendrag. I ån finns en genetiskt unik ursprunglig laxstam och en värdefull bottenfauna. I Sävåån finns goda reproduktionsområden för lax, särskilt i de översta delarna från Aspens utlopp och ner till Partille centrum där det finns en större andel strömmande-forsande sträckor.



Figur 6: Karta över naturreservat och Natura 2000-områden i anslutning till Mjörn och Sävåån, nedströms Mjörn (övre delen). Numreringen hänvisar till text ovan. ©Naturvårdsverket VicNatur



Figur 7: Karta över naturreservat och Natura 2000-områden i anslutning till Sävåån nedströms Floda. Numreringen hänvisar till text ovan. ©Naturvårdsverket VicNatur

9.6 Regional vattenförsörjningsplan

I den regionala vattenförsörjningsplanen pekas Mjörn ut som regionalt viktig dricksvattenresurs gällande ytvatten. Åtgärder för att skydda Mjörn är både en mellankommunal och en regional ansvarsfråga (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2021).

10 Hydrologi

10.1 Mjörn

Mjörn är Göteborgsregionens största sjö och utpekad som regionalt viktig vattenresurs i länsstyrelsens regionala vattenförsörjningsplan.

Sjön ligger inom både Lerums och Alingsås kommuner. Kommungränsen löper i mer eller mindre nord-sydlig riktning genom sjön. Sjöns omges av skogsmark, odlingsmark och annan öppen mark. Vid den östra stranden ligger Alingsås tätort och Västra Bodarna och längs den västra stranden ligger de mindre tätorterna Sjövik, Björboholm och Annekärr. I Mjörn finns ca 60 namngivna öar.

Mjörn har en area på ca 55 km² och sjöns volym är beräknad till ca 855 M m³. Vid normalvattenstånd ligger nivån i Mjörn på ca +58 meter, men vattenståndet kan variera kraftigt då sjön inte är helt reglerad. Som längst mäter Mjörn 16 km i nordöst-sydvästlig riktning och sjön är ca 7 km bred. Mjörn är djupast i centrala stråk som löper i sydvästlig riktning. Maxdjupet är uppmätt till 48 meter söder om Sunnerö. I vikarna och kring de många öarna finns större grunda partier, framför allt i de västra delarna av sjön. Medeldjupet är ca 15,7 meter. Sjöns omsättningstid beräknas vara ca 2 år.

10.2 Mjörns avrinningsområde

Mjörn ligger i Göta älvs huvudavrinningsområde, inom det delavrinningsområde som SMHI benämner *Utloppet av Mjörn* (642512-129848). Delavrinningsområdet omfattar ca 160 km², inom vilket andelen sjöyta uppgår till 36 % och marken i övrigt domineras av skog (ca 37 %). Inom delavrinningsområdet finns fem dammanläggningar enligt dammregistret.

Den ackumulerade arean för avrinningsområdet är ca 1 100 km². Detta område innefattar 46 delavrinningsområden uppströms Mjörn och sträcker sig norrut förbi Sollebrunn, nordöst till Vårgårda och söderut till Bredared, norr om Borås.

SMHI anger följande data avseende vattenbalansen inom hela avrinningsområdet, uppströms Mjörns utlopp, i medeltal för perioden 1991-2020:

Nederbörd:	1020 mm/år
Evapotranspiration:	607 mm/år
Avrinning:	410 mm/år

10.3 Mjörns tillrinning och avbördning

Mjörns största tillflöde är Sävån som rinner upp i trakten av Bredared och som rinner norrut via sjön Sävån för att nedströms rinna genom Alingsås tätort och mynna i Nollhagaviken i Mjörns nordöstra del.

Den näst största tillrinningen kommer från Mellbyån via sjön Anten och den mindre Åsjön, med utlopp i Mjörns norra del.

Utöver dessa finns ett stort antal mindre bäckar och åar som mynnar i Mjörn, främst i den nordvästra delen av avrinningsområdet. I söder mynnar Forsån i Sävån strax innan dess utlopp i Mjörn.

Mjörn avbördas till Sävån genom utflödet vid Solvedens vattenkraftverk, se Figur 8.



Figur 8: Till vänster: Solvedens vattenkraftverk. Till höger: Mjörns utlopp till Sävån uppströms Solveden.

SMHI:s beräknade stationskorrigerade data för Mjörns största tillflöden och avbördning redovisas i Tabell 1.

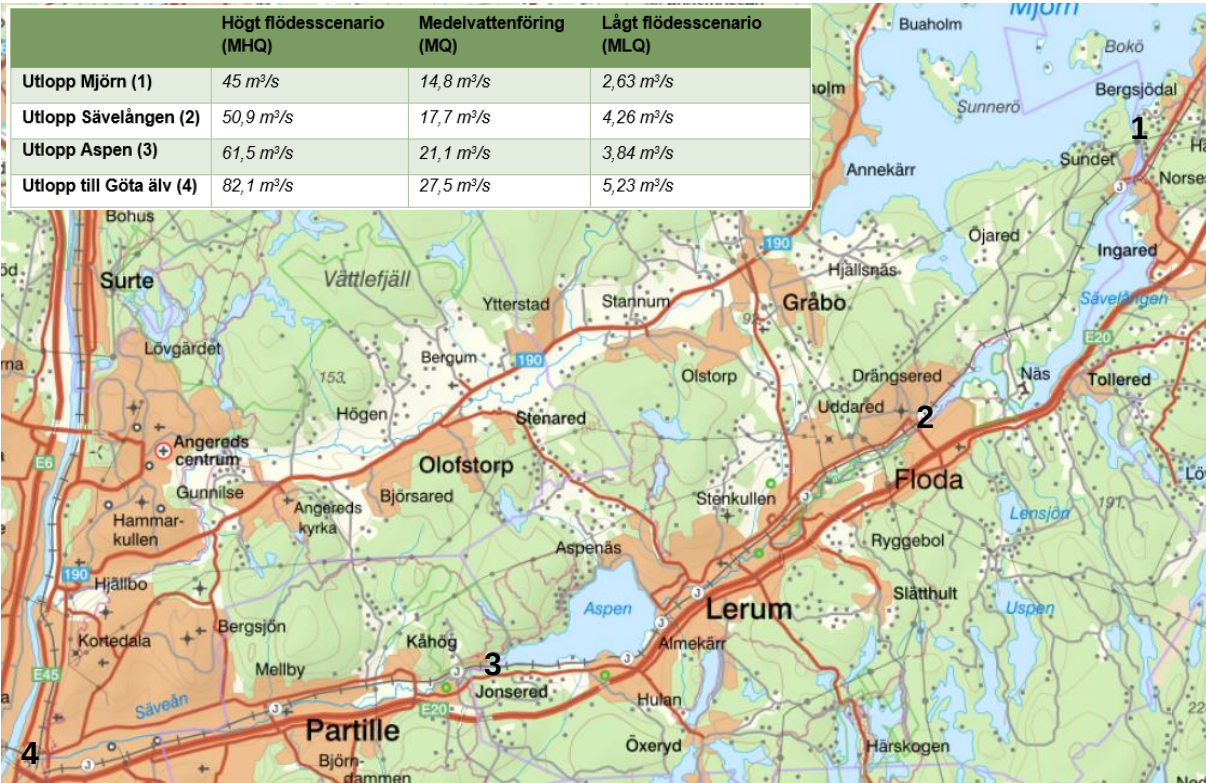
Tabell 1: Vattenföring i de två största tillrinnande vattendragen enligt SMHI:s stationskorrigerade data (SMHI vattenwebb 2024-10-29)

	Högt flödesscenario (MHQ)	Medelvattenföring (MQ)	Lågt flödesscenario (MLQ)
Säveåns inlopp till Mjörn	45 m³/s	9,5 m³/s	1,11 m³/s
Åsjön	9,8 m³/s	2,9 m³/s	0,36 m³/s
Utlopp från Mjörn till Säveån	45 m³/s	14,8 m³/s	2,63 m³/s

10.4 Säveån

10.4.1 Flöden

Nedströms Solveden fortsätter Säveån genom sjöarna Lillelången, Sävelången och Aspen. Ån rinner genom Lerums och Partille kommuner och ut i Göta älv i Göteborg Stad.



Figur 9: Flöden i Säveån nedströms Mjörn vid Mjörns utlopp, Sävelångens utlopp, Aspens utlopp samt Säveåns utlopp till Göta älv. Stationskorrigerad data enligt SMHI:s vattenwebb, 2024-10-29

10.4.2 Skredrisk i Säveåns dalgång

Lerums kommun har karterat skredrisker i anslutning till Säveåns dalgång nedströms Floda. Risken för skred är kopplad till flödet i Säveån och risken ökar vid minskat flöde i ån och vid längre perioder med låg vattenföring.

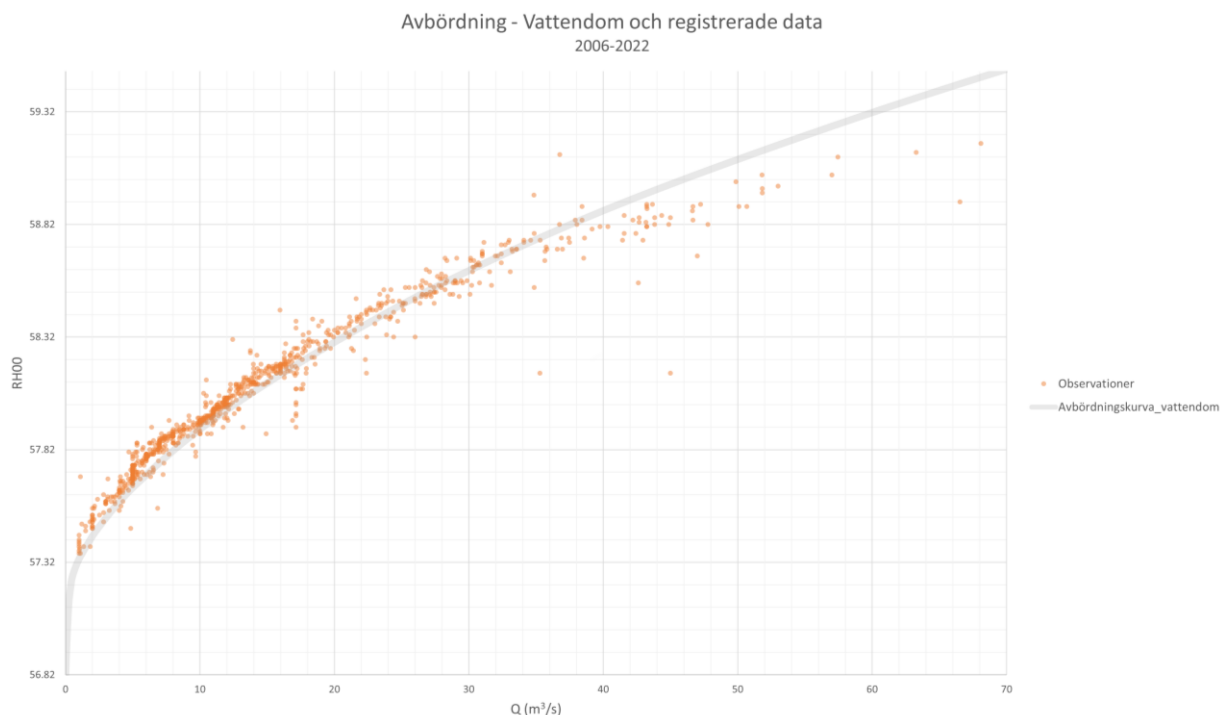
10.5 Mjörns befintliga reglering

Avtappningen av vatten vid Solvedens kraftstation ska ske så att en naturlig avbördningskurva i huvudsak följs, se Figur 10. Avbördningskurvan fastställdes 1959.

Sedan 1979 finns tillstånd att variera vattenframsläppligheten vid Solveden enligt följande bestämmelser:

- När den naturliga vattenföringen vid kraftverket understiger 6 m³/s (i medeltal per dygn) får hela dygnsframrinningen avtappas genom kraftverket under dagtid.
- När den naturliga vattenföringen vid kraftverket är minst 6 m³/s (i medeltal per dygn) men inte överstiger 20 m³/s får hela dygnsframrinningen avtappas genom verket under dagtid under månaderna november, december, januari, februari och mars (minst 10 timmar) med så jämn framrinning som möjligt. Vattenföringen får dock under dagtiden inte överstiga 32 m³/s.
- Hela variationen enligt ovan ska återregleras vid Floda kraftverk så att förhållandena nedströms Floda kraftverk lämnas opåverkade av regleringen.

Alingsås energi registrerar kontinuerligt vattenståndet vid Solvedens kraftverk. Observationer från 2006-2022 redovisas i Figur 10 tillsammans med fastställd avbördningskurva.



Figur 10: Fastställd avbördningskurva vid Solvedens kraftstation enligt dom från 1959 samt vattenståndsobservationer vid Solveden 2006-2022. Avvikande punkter i diagrammet kan vara felmätningar.

Redovisade observationer indikerar att man de senaste åren har reglerat Mjörn inom ett något mindre nivåintervall än vad som hade erhållits om vattendomens avbördningskurva strikt hade följts. I domen från 1959 anges dock att avbördningskurvan i huvudsak ska följas, vilket resultatet i Figur 10 också visar att så har skett (dvs. bedömningen är att avbördningskurvan i huvudsak har följts). Genomförd reglering innebär att Mjörns allra högsta vattennivåer har varit lägre samt att sjöns medelnivåer och låga nivåer har varit något högre jämfört med om avbördningskurva strikt hade följts. För att undvika oönskad påverkan på naturmiljön är det fördelaktigt att hushålla med Mjörns vatten genom att spara vatten under våren och därigenom tillförskaffa sig större marginaler inför en eventuell torrsommar. Den

ökning av Mjörns medelnivåer och låga nivåer som har skett under de senaste åren, i förhållande till om avbördningskurvan strikt hade följts, är ett exempel på en sådan ökad vattenhushållning.

10.6 Påverkan av planerad bortledning av vatten från Mjörn

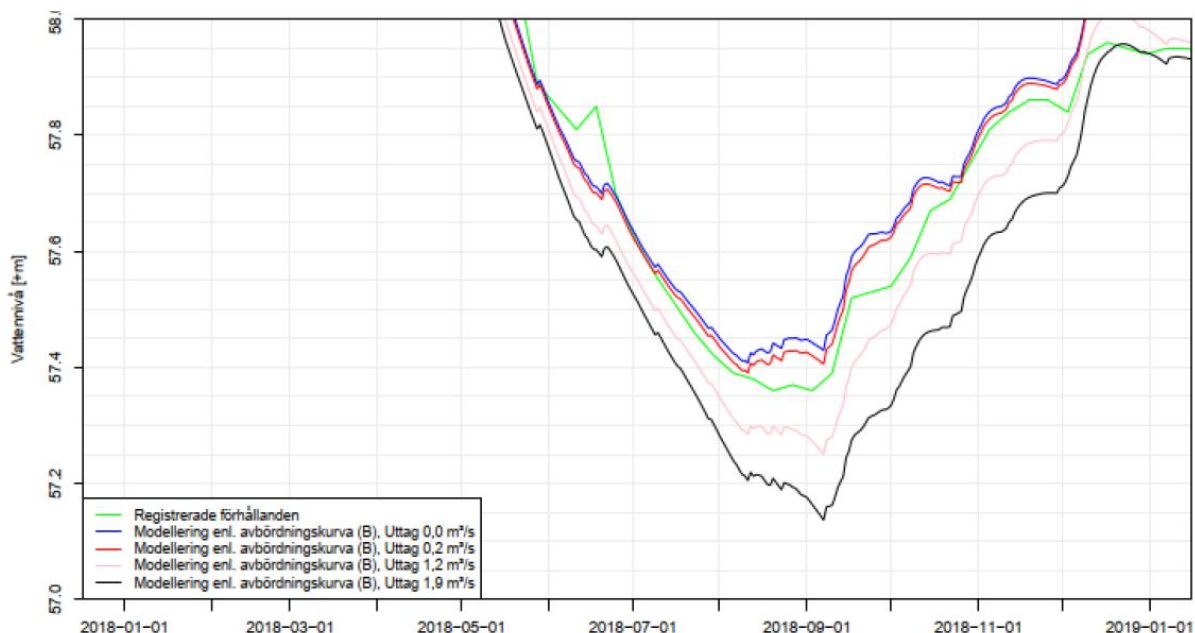
Påverkan på Mjörns vattennivåer och tappningen till Sävån till följd av planerat råvattenuttag har översiktligt studerats för följande vattenuttag:

- Kontinuerligt uttag på 1,9 m³/s (1,7+0,2 m³/s), vilket motsvarar det maximala vattenbehovet för Göteborgs Stad i samband med att Göta älv inte kan nyttjas som råvattentäkt, tillsammans med Lerums kommuns behov. Det är viktigt att påpeka att ett uttag på 1,9 m³/s inte kommer att vara ett kontinuerligt uttag, utan vara begränsat i tid. Det ansökta årsuttaget rymmer ett kontinuerligt uttag på 1,9 m³/s under maximalt 230 dagar på ett år.
- Kontinuerligt uttag på 1,2 m³/s, vilket motsvarar det totala kontinuerliga behovet för Göteborgs Stad och Lerums kommun tillsammans.
- 0 m³/s, vilket motsvarar befintliga förhållanden.

För att beräkna effekten av råvattenuttaget har en avbördningskurva baserad på observerade värden för nivå och flöden under 2006-2022 använts, vilket medför att den avbördningskurva som är fastställd i befintlig vattendom i huvudsak följs (se Figur 10).

För genomförd analys har år 2018 valts ut med motivet att detta var ett speciellt torrt år. Modelleringen inkluderar även en minsta tappning vid Mjörns utlopp på 1 m³/s, vilket motsvarar det lägsta flödet som tappades vid Solveden under den extremt torra sommaren 2018.

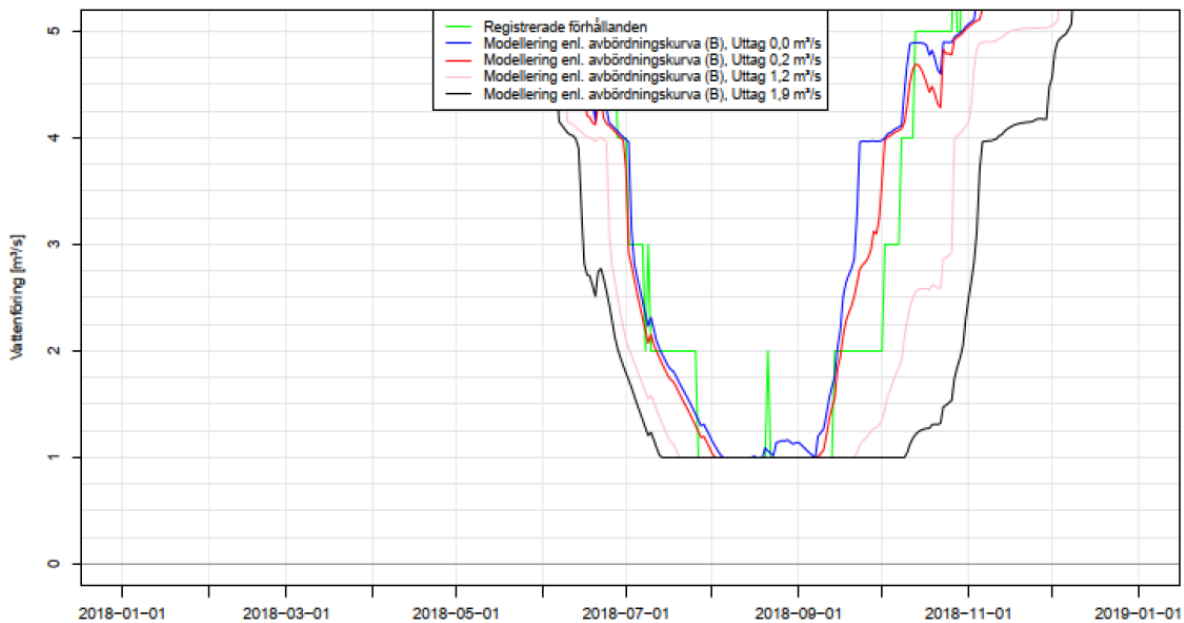
Den hydrologiska modelleringen har genomförts för en längre tidsperiod, men redovisas nedan enbart för år 2018 som var ett speciellt torrår och därmed speglar värsta scenario gällande låga vattennivåer och låga flöden till Sävån. Resultatet avseende påverkan på vattennivåer i Mjörn respektive vattenföringen i Sävån, nedströms Solveden redovisas i Figur 11 och Figur 12 för olika råvattenuttag.



Figur 11: Modellerade vattennivåer i Mjörn för olika råvattenuttag utifrån förhållanden under torråret 2018. I diagrammet redovisas även ett uttag på 0,2 m³/år, vilket kan bortses ifrån.

Av Figur 11 framgår att nivån i Mjörn beräknas sjunka något vid ansökt uttag under en torr sommar jämfört med befintliga förhållanden (=registrerade). Vid ett kontinuerligt uttag på 1,2 m³/s beräknas

nivån i Mjörn bli ca 5-10 cm lägre och perioden med låg nivå förväntas vara något längre. För det sökta maximala vattenuttaget på 1,9 m³/s förväntas vattennivån sjunka ca 20 cm. Det är dock viktigt att påpeka att det maximala uttaget inte kommer att vara kontinuerlig utan endast ske under en begränsad period.



Figur 12: Modellerade flöden till Sävån vid olika råvattenuttag utifrån förhållanden under torråret 2018. I diagrammet redovisas även ett uttag på 0,2 m³/år, vilket kan bortses ifrån. Modelleringen inkluderar en mintappning på 1 m³/s vilket motsvarar det lägsta flödet som tappades vid Solveden under den extremt torra sommaren 2018.

Som framgår av Figur 12 kommer det planerade vattenuttaget att medföra längre period av lågvattenföring (1 m³/s) jämfört med befintliga förhållanden (=registrerade) för den studerade torrsommaren 2018. Det är framför allt det maximala uttaget på 1,9 m³/s som kommer att medföra en förlängning. Det är dock viktigt att påpeka att det maximala uttaget inte kommer att vara kontinuerlig utan endast ske under en begränsad period varför figuren beskriver ett "värsta scenario".

Baserat på ovanstående analys har en översiktlig bedömning av den ansökta vattenbortledningen gjorts avseende påverkan på extremt låga vattenflöden i Sävån och extremt låga vattennivåer i Mjörn samt påverkan på den så kallade *Hydrologiska regimen*. Hydrologisk regim utgörs av ett antal hydrologiska mått, vilka utgör en del vid bedömningen av ekologisk status inom systemet kring miljö kvalitetsnormer. Hydrologisk regim innefattar olika parametrar som beskriver i vilken grad vattennivåer och flöden har påverkats i relation till det som antas vara de ursprungliga naturliga förhållandena.

I Tabell 2 redovisas en översiktlig bedömning av huruvida den påverkan som uppkommer till följd av råvattenuttag och reglering kan betraktas som *liten*, *måttlig* eller *stor* (grov indelning som inte är direkt kopplad till statusklassning).

Tabell 2: Bedömd påverkan på extrema lågflöden i Sävån, extremt låga nivåer i Mjörn samt avseende Hydrologisk regim.

Avbördningskurva:	Baserad på de senaste årens observationer samt mintappning på 1 m³/s		
Vattenuttag [m³/s]	0	1,2	1,9
<i>Påverkan extrema lågflöden i Sävån</i>	liten (positiv)	liten	måttlig*
<i>Påverkan extremt låga nivåer i Mjörn</i>	liten (positiv)	liten	måttlig
<i>Påverkan Hydrologisk regim</i>	liten	liten	liten

* Flödets storlek påverkas inte, men däremot varaktigheten.

De svagt positiva effekterna för befintliga förhållanden följer av den ökade vattenhushållningen då regleringen vid Solvedens kraftverk idag följer den kurva som baseras på observationer 2006-2022.

10.7 Framtida klimatförändringar

Pågående och framtida klimatförändringar kan komma att påverka vattentillgången i Mjörn. Nedan beskrivs den påverkan som kan förväntas inom Sävåns avrinningsområde enligt SMHI:s fördjupade klimatscenariotjänst³. SMHI beskriver utvecklingen av det framtida klimatet baserat på två olika utvecklingsscenarier för ökningen av mängden växthusgaser i atmosfären, RCP4,5 och RCP8,5. Scenarierna redovisas som förändring under tidsperioderna 2041–2070 och 2071–2100 jämfört med perioden 1971-2000. Inom projektet har ännu inga beräkningar genomförts av påverkan avseende den sökta vattenbortledningen utifrån beskrivna scenarier.

Utifrån klimatscenariotjänsten har den bedömda förändringen av temperatur, nederbörd och vattenföring sammanställts i Tabell 3.

Tabell 3: Bedömd förändring av temperatur, nederbörd och vattenföring för Sävåns avrinningsområde enligt SMHI:s klimatscenariotjänst enligt två olika utvecklingsscenarier och för två tidsperioder.

	Temperatur (medel)	Nederbörd (medel)	Vattenföring (medel)	Vattenföring januari	Vattenföring september
RCP4,5 2041-2070	+2-2,5 °C	+5-10 %	-5 - +5 %	+5-10 %	-10 - -5%
RCP8,5 2041-2070	+2,5-3 °C	+5-10 %	-5 - +5 %	+5-10 %	-20 - -10 %
RCP4,5 2071-2100	+2,5-3 °C	+5-10 %	-5 - +5 %	+5-10 %	-20 - -10 %
RCP8,5 2071-2100	+4-4,5 °C	+10-25 %	-5 - +5 %	+10-20 %	-20 - -10 %

Resultaten är baserade på flera olika simuleringar med klimatmodeller vilket medför en stor spridning i bedömningarna. När det gäller temperaturförändringar är de olika modellerna samstämmiga och resultatet är robust. Detta gäller även för årsnederbörd. Hur nederbörden kommer att fördelas över året liksom hur vattenföringen kommer att förändras under olika månader bedöms vara mer osäkert.

Som framgår av tabellen förväntas den största förändringen under den senare delen av seklet (2071-2100) för utvecklingsscenario RCP8,5.

³ www.smhi.se/framtidens-klimat/fordjupade-klimatscenarier

11 Naturmiljö

11.1 Mjörn

Mjörn är en mesotrof⁴ sjö med rik flora och fauna, med glacialmarina relikter och fiskeribiologiska värden. Mjörns medeldjup är ca 15,7 meter och maxdjupet 48 meter. Mjörn har inget problem med försurning. Mjörns stora djup och det måttliga siktdjupet medför att det är en begränsad del av sjön som hyser vattenvegetation och vegetationen har bedömts som måttligt artrik.

I Mjörn förekommer en stam av den så kallade Mjörnöringen och flertalet glacialmarina relikter. Av Medins senaste utredning av sjön (C. Nilsson, m.fl., 2019) framgår att Mjörn, genom sin storlek, skapar en unik förutsättning för artmångfald, såväl med avseende på bottenfauna, vattenväxter som fisk. Bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden. Mjörn är också av vikt för sjölevande fågel, med bland annat förekomst av storlom och fiskgjuse. Nollhagaviken, som är ett Natura 2000-område i Mjörns nordöstligaste del, vid Alingsås stad, är av stor betydelse för såväl häckande som rastande fåglar med arter som skäggdopping, gräsand, sothöna, rörsångare och sävsparv. Av de mer ovanliga häckfåglarna kan nämnas skedand samt även småfläckig sumphöna (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2018). Ett annat välkänt fågelområde, delvis av strandängskaraktär, är Hjällsnäsviken nära Gråbo i sjöns sydvästra del.

Sammantaget bedöms Mjörn ha ett högt naturvärde.

11.2 Sävelången

Sävelången har en area på 5 km² och ett medeldjup på 15 meter (Länsstyrelsen, 2023). Längs Sävelångens stränder finns glacial lera med en bedömd mäktighet av 5–10 m. Lermarken lutar svagt ner mot sjön och endast få raviner och skredärr förekommer i detta område (SGU, 2014). Området kring Sävelången är lövskogstät, men även värdefulla barrskogar förekommer vid branterna mot sjön (Lerums kommun, 2022).

Vanligt förekommande arter i Sävelången är abborre, gädda, mört, nors, gärs och siklöja (iFiske, 2023)

11.3 Säveån

I Säveån finns, utöver den genetiskt unika Säveålxen, rödlistade eller sällsynta arter som havsnejonöga, flodnejonöga, stensimpa, ål och asp samt kungsfiskare (Länsstyrelsen i Västra Götaland, 2015).

Säveån är ur naturvårdssynpunkt ett av Västra Götalands läns mest värdefulla vattendrag. I ån finns en genetiskt unik ursprunglig laxstam och en värdefull bottenfauna. I Säveån finns goda reproduktionsområden för lax, särskilt i de översta delarna från Aspens utlopp och ner till Partille centrum där det finns en större andel strömmande-forsande sträckor (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2017).

I Säveån finns dokumenterat förekomst av allmän dammussla, samt enstaka fynd av spetsig målarmussla nära Säveåns inlopp i sjön Aspen.

De branta ravinerna med träd- och busköverhäng utgör lämpliga häcknings- och födosökslokaler för kungsfiskaren. Strömstare och forsärla är påträffade värdefulla arter vid åns närområde. Vid Floda förekommer flera andra fågelarter som drillsnäppa, grönsångare, lövsångare, entita, stjärtmes med flera (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2017)

Strandområdena utmed Säveån, särskilt i Säveåns Natura 2000-område direkt nedströms Floda, hyser mycket höga naturvärden. Bland annat finns där svämlövskogar med inslag av

⁴ Måttligt näringsrik

svämädellövskog, men också mindre mader som också är beroende av naturlika flöden och översvämningar. Sammantaget bedöms Sävån ha ett mycket högt naturvärde.

12 Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster

12.1 Allmänt

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/G) syftar till att vi ska uppnå en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Direktivet innefattar att varje medlemsland ska implementera miljökvalitetsnormer (MKN) för varje vattenförekomst. Miljökvalitetsnormer uttrycker den vattenkvalitet en vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt utifrån vattenförekomstens nuvarande status. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå normen god status inom en viss tid och att statusen inte får försämrats, men ibland kan undantag göras.

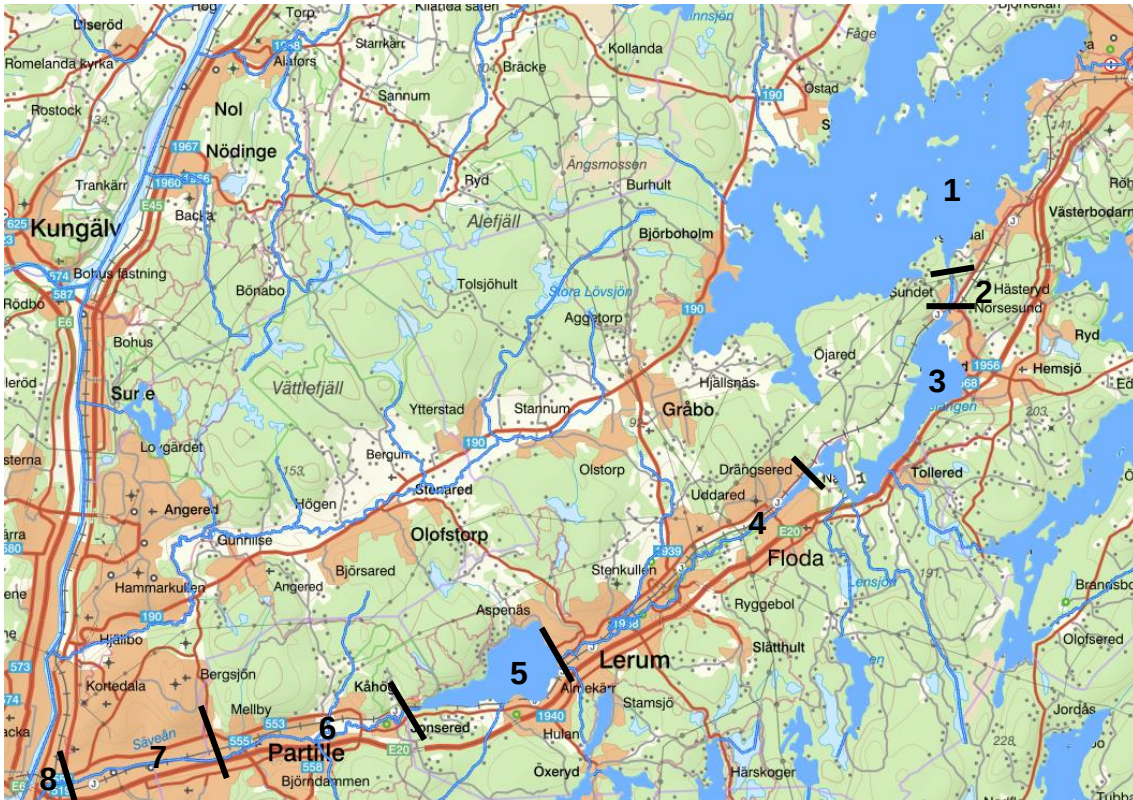
12.2 Status och gällande normer

Från Mjörn till Sävåns mynning i Göta älv finns åtta ytvattenförekomster, se Figur 13. Alla har klassats utifrån dess ekologiska och kemiska status. En sammanfattning av aktuella vattenförekomster, status och norm redovisas i Tabell 4. Samtliga vattenförekomster har klassats som måttlig ekologisk status. För klassningen av ekologisk status är kvalitetsfaktorn fisk utslagsgivande. Detta eftersom fiskar och andra vattenlevande djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet.

Vattenförekomsterna uppfyller god kemisk status om man bortser från Bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver. För Västra Götalands län finns ett generellt undantag med avseende på kvicksilver och bromerade difenyletrar på grund av att det saknas tekniska förutsättningar att läka den långtida, långväga atmosfäriska depositionen.

Tabell 4: Vattenförekomster enligt VISS, från Mjörn till Sävåns utlopp i Göta älv. Aktuell statusklassning 2017-2021.

Vattenförekomst		Aktuell status	Norm
1	Mjörn (SE642138-130063)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
2	Sävån mellan Mjörn och Sävälången (SE642101-130062)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
3	Sävälången (SE641461-129543)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
4	Sävån mellan Aspen och Sävälången (SE641190-129229)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
5	Aspen (SE640873-128461)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
6	Sävån- Aspens utlopp till Brodalen (SE640818-128313)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
7	Sävån- Brodalen till Olskroken (SE640726-127722)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039
8	Sävån – Olskroken till mynningen (SE640599-127283)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
		Uppnår ej god kemisk status	God kemisk status 2039



Figur 13: Vattenförekomster från Mjörn till Sävåns mynning i Göta älv, beskrivna i tabell 4 ovan. Källa: VISS

13 Beskrivning av enskilda intressen

13.1 Vattenkraftverk

Från Mjörn ner till Sävåns utlopp i Göta älv finns fem kraftstationer – Solveden, Floda, Hillefors, Hedefors och Jonsered, se Tabell 5.

Tabell 5: Vattenkraftverk nedströms Mjörn med uppgift om ägare och effekt.

Kraftverk	Ägare	Effekt (kW)
Solveden	Alingsås energi	1240
Floda	Lerums energi	360
Hillefors	Lerums energi	160
Hedefors	Lerums energi	3115
Jonsered	Partille kommun genom Partillebo	2357

13.2 Övriga enskilda intressen

Utmed Mjörns strand finns ett stort antal privata fastighetsägare, bryggföreningar, båtklubbar med flera som också kommer att beaktas i det fortsatta arbetet med framtagande av ansökningshandlingar. Beroende på eventuell förändring i vattennivåer i Mjörn kan dessa komma att påverkas.

Det finns två markavvattningsföretag i anslutning till planerad verksamhet. Ett markavvattnings-företag med utlopp i Mjörn finns vid Fjöllared utanför Gråbo. Det andra finns vid Ingared och har sitt utlopp i Sävälången.

14 Förutsedda miljökonsekvenser

14.1 Översiktliga miljökonsekvenser under byggskedet

Nedläggning av ny intagsledning och överföringsledning i vattenområde kan förväntas orsaka viss temporär grumling i vattnet. I synnerhet i läget för landanslutningar, om schaktning väljs som nedläggningsmetod. Ute i sjön förläggs ledningarna genom nedsänkning och grumlingen kan förväntas bli mycket begränsad och kortvarig. Naturvärdesinventeringar inom grundområden för alternativa landanslutningar av intagsledningen genomfördes i september 2023. Resultatet av dessa arbetas in i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. I samband med detta kommer arbetet med alternativ för landanslutningen att ha kommit längre.

14.2 Översiktliga miljökonsekvenser av planerat vattenuttag

Konsekvenser av själva råvattenintaget utgörs teoretiskt av att fisk kan sugas in i intagssilen. Risken för att detta ska ske kommer att minimeras genom intagssilens utförande.

Det önskade råvattenuttaget på i medeltal 1,2 m³/s utgör ca 8 % av medelvattenföringen vid Solveden Kraftverk. Det innebär att under stora delar av året samt för de flesta år kommer inga negativa konsekvenser uppstå till följd av vattenuttaget. Under de delar av året då tillrinningen är låg (sommartid) och specifikt för torrår kan dock råvattenuttaget påverka nivån i Mjörn och flödet i Sävån nedströms Solvedens kraftverk.

Under ett torrår beräknas vattennivån i Mjörn att sjunka något jämfört med dagens situation och nivån kommer att ligga kvar på en lägre nivå under en längre period. Preliminärt bedöms konsekvenserna av en sådan nivåförändring som liten avseende naturvärden samt enskilda intressen och friluftsliv i Mjörn med omgivning.

Preliminärt bedöms det som sannolikt att perioder med lågflöden i Sävån nedströms Mjörn kommer att bli längre under torra somrar jämfört med dagens situation. Detta kan medföra en viss negativ påverkan på naturvärden i Sävån nedströms Solveden. Omfattningen av påverkan beror på hur mycket råvatten som tas ut och under vilken tid på året som det maximala uttaget görs.

Ovanstående kommer att utredas vidare i det fortsatta arbetet.

14.3 Miljökvalitetsnormer

Den kvalitetsfaktor som kan påverkas direkt av ett vattenuttag är "Hydrologisk regim". Som följeffekt kan påverkan eventuellt ske på biologiska kvalitetsfaktorer som fisk och bottenfauna.

Påverkan under byggskedet bedöms bli av så begränsad omfattning och under en så kort tidsperiod att det inte kan antas påverka några kvalitetsfaktorer.

15 Innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen

Förslag till innehållsförteckning i MKB

- Icke-teknisk sammanfattning
- Administrativa uppgifter
- Beskrivning av planerad vattenverksamhet
- Bakgrundsbeskrivning
- Redovisning av utfört samråd
- Avgränsningar i MKB
- Nollalternativ/Alternativ
- Hydrologi och hydraulik
- Områdesbeskrivning
 - Allmänt
 - Planförhållanden
 - Riksintressen
 - Skyddade områden
 - Naturvärden
 - Friluftsliv
 - Kulturmiljövärden
- Enskilda intressen
- Förutsedd miljöpåverkan
 - Nivåer i Mjörn och flöden i Sävån
 - Skredrisk
 - Planförhållanden
 - Riksintressen
 - Skyddade områden
 - Naturvärden
 - Friluftsliv
 - Kulturmiljövärden
- Miljökvalitetsnormer
 - Beskrivning av gällande normer
 - Påverkansbedömning
- Risk och sårbarhet
- Klimatförändringar
- Påverkan på enskilda intressen
- Skadeförebyggande åtgärder och förslag till kontroll
- Miljömål
- De allmänna hänsynsreglerna
- Sammanfattande konsekvensbedömning
- Referenser

16 Referenser

- C. Nilsson, m.fl. (2019). *Anten och Mjörn 2018 – En undersökning av vattenkemi, biologi och miljögifter*. Medins rapport 2019-04-02 för Göta älvs vattenvårdsförbund.
- iFiske .(den 14 04 2023). *Sävelången*. Hämtat från <https://www.ifiske.se/fiske-savelangen-lillelangen.htm>
- Lerums kommun. (2020). *Naturvårdsprogram. Antagen av kommunfullmäktige 2020-12-16*.
- Lerums kommun. (2022). *Översiktsplan för Lerums kommun*.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland. (2015). *Värdebeskrivning av riksintresset för naturvård NRO 14148 Säveån, Öjared, Aspen. Uppdaterad 2015-09-11*.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. (2008). *Värdebeskrivning för riksintresset för naturvård NRO 14138 anten-Mjörn, uppdaterad 2008-01-16*.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. (2017). *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0530085 Säveån*.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. (2021). *Regional vattenförsörjningsplan för dricksvatten i Västra Götaland. Rapport 21:23*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2018). *Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0530100 Nollhagaviken*.
- Länsstyrelsen. (2023). *VISS, Sävelången*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA80384021>
- SGU. (2014). *Geologisk beskrivning av Säveåns dalgång. SGU-rapport 2014:37*.
- SMHI. (2023). *Vattenwebb*.
- Sportfiskarna. (2021). *Biotopkartering i Säveån med biflöden. Kartläggning av strömmande vatten och laxhabitat i Lerums kommun*.
- U. Wachenfeldt E. och Bjelke. (2017). *Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:15*.
- Vattenmyndigheterna. (den 19 jan 2021). <https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/miljokvalitetsnormer-for-vatten.html>.