



MKB - Vatten

Handelsbolaget Lönsås Vatten

2026-08-03

TITEL	MKB – Lönsås Vatten
BESTÄLLARE	Handelsbolaget Lönsås Vatten
UPPDRAGSANSVARIG	Carl Johan Rangsjö, Konsult Mark Vatten C-J Rangsjö
OMSLAGSBILD	Inloppet till pumphuset

Sammanfattning

Bevattningsföretaget *Lönsås Vatten Handelsbolag* avser att ansöka om ett förnyat tillstånd för vattenuttag av bevattningsvatten från Boren. År 1977 grundades bevattningsföretaget av arton lantbrukare i Lönsås och Fornåsa i Motala kommun. Vattendomen begränsades till 50 år vilket innebär att den gäller fram till augusti 2027.

Arealen som omfattas av Lönsås Vatten är ca 1000 hektar men det är framför allt 350 hektar specialgrödor som bevattnas. Specialgrödorna är potatis, morötter, kålrötter, vitkål, bär och gräsmatta. Odlingen av specialgrödor har ökat de senaste åren och därmed behovet av bevattningsmöjligheterna. Flera vattendammar har anlagts av lantbrukare under de senaste åren vilket effektiviserar vattentillgången under odlingssäsongen.

Nuvarande tillstånd innebär uttag av vatten från 1 maj till 1 oktober. Maximalt uttag är 136 liter per sekund, eller 490 m³ per timme. Nuvarande tillstånd medger 600 000 m³ per år och ett medeluttag under tio år ska maximalt uppgå till 330 000 m³ per år.

I den nya ansökan om tillstånd söker Lönsås Vatten om ett maximalt vattenuttag på 1 200 000 m³ per år, vilket är en fördubbling av det ursprungliga tillståndet.

Boren har en yta på 27 kvadratkilometer och ingår i Motala ströms vattensystem. Vattnets uppehållstid i Boren är relativt kort, bara ett par månader. Motala ström är reglerad av flera äldre vattendomar för kraftverk och Borens vattennivå styrs av Näs kraftstation i Borensberg. Uttag av vatten från Lönsås Vatten påverkar inte Borens vattennivå, det är Motala ströms reglering som styr den.

Omkring Boren finns värdefull naturmark med flera naturreservat och Natura 2000-områden. Ingen av dessa naturområden bedöms påverkas av bevattningsuttaget. Fiskbeståndet i Boren är gott och ingen död fisk har observerats vid vattenintaget.

Under de 50 år som vattenuttaget pågått har inga klagomål framförts från grannar eller andra intressenter rörande vattenuttaget från Boren.

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Syfte.....	5
1.3	Vad säger lagen?	5
2	Nuvarande verksamhet	6
2.1	Vattenförekomst.....	7
3	Alternativ	8
4	Nollalternativ	8
5	Beskrivning av miljön	8
6	Beskrivning av väntad miljöpåverkan.....	9
6.1	Borens vattennivå.....	9
6.2	Växtnäringsläckage.....	10
6.3	Fisket.....	10
6.4	Naturvård	10
6.5	Kulturmiljöer.....	11
6.6	Övrigt	12
7	Slutsats	12

1 Inledning

Handelsbolaget Lönsås Vatten planerar att ansöka om ett nytt tillstånd för uttag av bevattningsvatten från Boren för att fortsätta med bevattning till åkermark efter att nuvarande tillstånd upphört år 2027. En del av ansökan är en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), enligt 6 kapitlet i Miljöbalken som krävs för att anlägga, driva eller ändra verksamheter enligt 9, 11 eller 12 kap. MKB är ett underlag för att myndigheten ska kunna göra en miljöbedömning av en plan.

Vattendomen (nuvarande tillstånd) från 1978 tidsbegränsades till 50 år. Orsaken till att domen tidsbegränsades var på grund av det nyttjandeavtal som skrevs med ett dikningsföretag där gårdarna Fossala, Österskog och Åkerby ingår. Nyttjanderättsavtalet skrevs under 1977-08-22 för 50 år framåt. Vattendomen slutar därmed att gälla 2027-08-22.

1.1 Bakgrund

Handelsbolaget Lönsås Vatten bildades 1977 av 18 lantbruksföretag i Lönsås och Fornåsa, Motala kommun, för att kunna bevattna sina åkrar från sjön Boren. Vid Borens södra strand byggdes en pumpanläggning och från den sammanlagt 13,9 km tryckledning till de berörda gårdarna.

I Lönsås och Fornåsa bedrivs en omfattande potatis-, grönsaks- och bärodling samt gräsmatteodling. I dagsläget bevattnas ca 350 hektar specialgrödor men den totala arealen som nås av bevattningssystemet är ca 1000 hektar. För den inhemska årliga matproduktionen innebär den nuvarande produktionen volymer av ca 10 000 ton potatis, ca 70 ton bär, ca 1 200 ton vitkål. Möjligheten till bevattning är en grundförutsättning för den här typen av specialodling.

1.2 Syfte

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen för bevattningsverksamheten är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten, och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

1.3 Vad säger lagen?

En miljökonsekvensbeskrivning ska göras vid ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och dess omfattning och detaljeringsgrad ska vara rimlig med hänsyn till (Kap 6 § 12 MB). En MKB ska beskriva:

1. bedömningsmetoder och aktuell kunskap
2. planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
3. var i en beslutsprocess som planen eller programmet befinner sig,
4. vissa frågor så dessa kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder, och
5. allmänhetens intresse

Lag (2017:955)

2 Nuvarande verksamhet

I vattendomen från 1977 gäller följande begränsningar:

- Uttag av vatten mellan perioden 1 maj och 1 oktober
- Momentant uttag, dvs maximalt flöde: 136 l/s
- Maximalt uttag per timme: 490 m³/h
- Maximalt uttag per år: 600 000 m³/år
- Medeluttag under tio år: 300 000 m³

Delägarna har servitut för vattenrörsanläggningen. Handelsbolaget äger pumphuset med omkringliggande mark (200 m²).

Rådighet till vatten regleras i ett servitut med fastigheten Österskog 3:1.

Bolaget ska föra anteckningar över mängden uttaget vatten.



Figur 1. Lönsås Vattens ledningsnät.

2.1 Vattenförekomst

Boren (WA49976459) är en ytvattenrecipient i Motala kommun där allt vatten som rinner ut från Vättern rinner in i Boren via Motala ström (SE67000) och Göta kanal och avvattnas genom Motala ström och Göta kanal i öster mot Roxen. Sjön är belägen ca 73 meter över havet och har en yta på cirka 27,6 kvadratkilometer och ett maximalt djup på 13 meter. Vattennivån i Boren regleras av kraftstationerna i Motala ström. Denna vattenreglering i Motala ström innebär att den ekologiska statusen i Boren är *måttlig* enligt länsstyrelsernas vattenkarta. Fisken i Boren har därmed begränsade möjlighet att röra sig i Motala ströms vattensystem. Nedan följer VISS (<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA49976459>) utlåtande över den ekologiska statusen i Boren och vilka åtgärder som krävs framöver.

Kvalitetsfaktor: Hydrologisk regim i sjöar

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på flödet och vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2029 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2039 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor: Fisk

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande reglering påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2029 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2039 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Särskilt förorenande ämnen: Koppar

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status då gränsvärdet för koppar (Cu) i ytvatten överskrids. Avhjälpandeåtgärder behöver genomföras. Åtgärder kommer inte kunna genomföras i tid för att uppnå god ekologisk status till 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god ekologisk status till 2027.

Boren är dessutom dricksvattenförekomst och följer därmed kraven för dricksvattenföreskrifterna. Boren försörjer omkring 3000 personer med vatten.

Det finns inget i den ekologiska statusen över Boren som beskriver någon påverkan från Lönsås Vatten. Även om vattenuttaget kommer att öka i framtiden förväntas inte ett större uttag påverka den ekologiska statusen i Motala Ström/Boren.

3 Alternativ

Alternativa förslag till vattenförsörjning är:

- Grundvattenuttag – grundvattenmängderna finns i begränsad omfattning för att ersätta uttag från Boren. Dessutom innebär uttag av grundvatten en väsentlig risk för grundvattennivåerna i området
- Grävda dammar som fylls på från öppna diken och mindre vattendrag under vinterhalvåret – finns i en begränsad omfattning men kommer ej att räcka under intensiva bevattningsperioder.
- Utöka vattenuttaget från Boren, exempelvis genom att förlänga uttagsperioden

4 Nollalternativ

Nollalternativet är att inte söka nytt tillstånd för uttag av bevattningsvatten. Verksamheterna är då oskyddade mot andra intressen och odlingarna riskerar att stå utan vatten vid exempelvis ett generellt bevattningsförbud. Nollalternativet medför begränsningar för framtida odling av specialgrödor.

5 Beskrivning av miljön

Boren är en slättsjö i Motala kommun med tillflöde från Vättern och omgärdas av jord- och skogsmark samt tätorterna Motala och Borensberg. Växnäringsämnen tillförs Boren från jordbruksmark och två kommunala reningsverk, ett vid Motala och ett vid Borensberg.

Det finns ingen allmänt publicerad, exakt siffra för just Borens omloppstid (residenstid), men baserat på sjöns egenskaper kan omloppstiden beräknas från ca 1-4 månader. Omloppstiden beror på:

- Hög genomströmning: Boren är en "genomströmningssjö" som tar emot relativt stora vattenmängder direkt från Vättern via Motala ström.
- Liten volym i förhållande till flöde: Eftersom Motala ström transporterar stora mängder vatten från Vättern. Vid medelvattenflödet ca 39 m³/s byts vattenvolymen ut på ca 1,5 månader.
- Reglering: Borens vattennivå regleras av en vattendom från 1958 gällande Vättern. Vattennivån i Boren bestäms av dämningen vid Näs Kraftstation nerströms Borensberg och vattenflödet från Vättern till Motala ström.

6 Beskrivning av väntad miljöpåverkan

6.1 Borens vattennivå

Till Boren rinner stora mängder vatten från Vättern via Motala ström och Göta kanal. Motala ströms lågvattenflöde till Boren är $8,7 \text{ m}^3/\text{s}$.

Borens vattennivå regleras nedströms av Näs kraftstation i Borensbergs i Motala ström. Det finns ytterligare sju kraftstationer nedströms Näs i Motala ström men dessa påverkar varken vattenflödet eller vattennivån i Boren.



Figur 2. Näs kraftstation i Borensberg styr vattennivån i Boren.

Borens yta är 27 kvadratkilometer ($27\,000\,000 \text{ m}^2$). Om Boren saknat tillflöde hade ett maximalt årligt vattenuttag av $1\,200\,000 \text{ m}^3/\text{år}$ gett en sänkning av vattennivån med 4,4 cm ($1\,200\,000 \text{ m}^3/27\,000\,000 \text{ m}^2$).

Medelvattenföringen (MQ) för Motala Ström kan anges till ca $40 \text{ m}^3/\text{s}$ vid utloppet från Boren (SMHI). Ett momentant uttag av $0,136 \text{ m}^3/\text{s}$ utgör 3,4 promille av detta flöde genom sjön och vid extrem lågvattenföring (LLQ $8,7 \text{ m}^3/\text{s}$) ca 1,6 %.

Av den genomströmmande vattenmängden per år utgör $1\,200\,000 \text{ m}^3/\text{år}$ drygt 1 promille av flödesmängden som passerar Borens utlopp.

Avdunstning

Som jämförelse till vattenuttaget kan man räkna på hur mycket vatten som försvinner via avdunstningen från Boren. Medelavdunstning från Boren kan anges till i genomsnitt ca 3 mm per dygn under hela uttagsperioden 1/4-31/10 sammanlagt ca 60 cm.

Några jämförelser av vattenmängder:

Planerat maximalt uttag för bevattning	1,2 miljoner m ³
Avdunstning från fri vattenyta under 1/4 – 31/10	13,6 miljoner m ³

6.2 Växtnäringsläckage

Inom ramen för Greppa Näringen (Jordbruksverket) är behovsanpassad bevattning en central åtgärd för att öka skördar och samtidigt minimera näringsläckage. Genom att optimera när och hur mycket vatten som tillförs, hjälper man grödan att effektivt ta upp näringsämnen i jorden, vilket minskar risken för att kväve och andra ämnen lakas ur och skadar vattenmiljön.

Odling av specialgrödor kräver bra reglering av vattentillförsel till växterna. Är vattenförsörjningen säkrad kan man också säkerställa behovet och tillförseln av växtnäring. En behovsanpassad bevattning ser till att näringen stannar i rotzonen och tas upp av grödorna i stället för att tvättas ner till dräneringsvattnet.

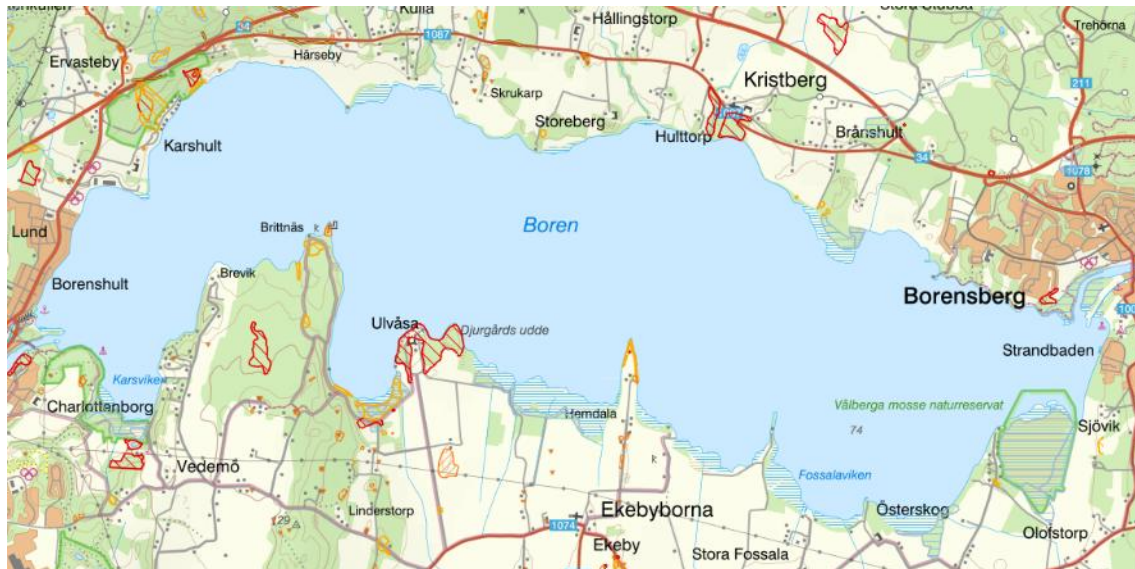
6.3 Fisket

Inga döda fiskar har observerats vid pumpstationen. Fisken påverkas däremot av den reglering som finns i Motala ström som begränsar fiskens simvägar. Fiskebeståndet påverkas inte av bevattningsuttaget.

6.4 Naturvård

Det finns flera Natura 2000-miljöer och värdefulla naturområden kring Boren:

- Vålberga mosse naturreservat utgör en värdefull myrmiljö.
- Sjöbo-Knäppan naturreservat är ett område med hög naturvårdsklassning.
- Motala ströms utlopp med området från Vättern/Motalaviken genom Boren är av stor betydelse, särskilt ur fågelperspektiv vid utloppet.
- Ravinen med omnejd i Kristberg är ett natura 2000-område med höga naturvärden
- Karshults Naturreservat med ädellövsskog med växter och djur som trivs i kalkrika och fuktiga miljöer utgör en värdefull miljö



Figur 3. Natur- och kulturmiljöer intill Boren enligt Skogens pärlor.

I Skogens Pärlor, 2025 (gisportal.skogsstyrelsen.se) markeras nyckelbiotoper och sumpskogar intill Boren. Det finns nio biotoper kring Boren markerade med ädellövnaturskog, hagmark, ädellövträd och sumpskog se tabell 1.

Tabell 1. Värdefulla naturmiljöer intill Boren enligt Skogens pärlor.

Plats	Ädellövnaturskog	Hagmark	Ädellövträd	Sumpskog
Kristberg	x	x		
Borensberg			x	x
Brånshult				x
Vålberga mosse (naturreservat)				x
Österskog				x
Uddenäset			x	
Ulvåsa			x	
Sjöbo-Knäppan (naturreservat)				x
Karshult (naturreservat)	x			

Ingen av dessa platser bedöms påverkas av vattenuttaget.

6.5 Kulturmiljöer

Det finns enligt Skogens pärlor och Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2024) en hel del fornlämningar kring Boren såsom borgen och boplats vid Birgittas udde, se figur 2 och figur 4. Inga av dessa fornlämningar påverkas av vattenuttaget.

Tabell 2. Värdefulla forn- och kulturlämningsytor intill Boren enligt Skogens pärlor.

Plats	Hägnad	Lägenhetsbebyggelse	Borg	Boplats
Borensberg	x			
Fossala udde	x			
Uddenäset		x		
Birgittas udde			x	x



Figur 4. Fornminnen runt Boren enligt Fornsök.

6.6 Övrigt

Inga nya vattenledningar kommer att anläggas från Lönsås Vatten.

Vägar nära Boren är mindre gårdsvägar och ingen av dessa ligger så nära sjön att bärighet eller annat påverkas av vattenuttaget.

7 Slutsats

Uttag av vatten från Lönsås Vatten påverkar inte Borens vattennivå, det är i stället Motala ströms reglering som styr den.

Intill Boren finns värdefull naturmark med flera naturreservat och Natura 2000-områden. Ingen av dessa naturområden bedöms påverkas av vattenuttaget. Fiskbeståndet i Boren är gott och ingen död fisk har observerats vid pumpstationen.

Under 50 år med uttag av bevattningsvatten från Boren har inga klagomål framförts från grannar eller andra intressenter rörande vattenuttaget från Boren.

Carl Johan Rangsjö

Car-Johan Rangsjö

Konsult Mark Vatten C-J Rangsjö