

## Förslag till vattenskyddsområde

---

Avgränsning och zonindelning av vattenskyddsområde för Arvidsjaurs kommuns reservvattentäkt



Uppdragsledare  
Malin Naess  
E-mail  
malin.naess@afry.com  
Mobil  
+46 72 208 02 44

Handläggare  
Maria Granberg  
Malin Naess  
Granskare  
Maria Widmark

Kund  
Arvidsjaurs kommun

Datum  
2022-08-30

Uppdragsnummer  
776897

## Förslag till skyddsområde

Det föreslagna vattenskyddsområdet är indelat i zoner för att möjliggöra differentierade restriktioner anpassat till riskerna och skyddsbehovet i olika delar av vattenskyddsområdet. Skyddszonerna redovisas nedan.

Avgränsningen och zonindelningen har i huvudsak gjorts med utgångspunkt i riskbedömningen (bilaga 2) och de hydrogeologiska förutsättningarna i området, vilka bland annat omfattar grundvattenbildning, flödesriktningar och beräknade uppehållstider för grundvatten (bilaga 1). Principerna för zonindelning enligt Havs och vattenmyndighetens vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden (Rapportnummer 2021:4) har varit vägledande i arbetet. Vid avgränsningen har påverkan på vattenkvaliteten från verksamheter belägna utanför föreslagen skyddszon tagits under beaktande.

En utvärdering av naturliga barriärer (bilaga 1) mot föroreningar har varit ett stöd vid arbetet med zonavgränsningen. I vissa fall är det lämpligt att zongränsen dras vid en naturlig barriär. Även frånvaron av barriärer är en faktor som påverkar zongränsernas utseende, eftersom mer sårbara områden behöver ett starkare skydd än mindre sårbara områden. I detta fall är kännedomen om de geologiska och hydrogeologiska förutsättningarna i området, vad gäller exempelvis jordarter och flödesriktningar, mycket begränsade, vilket medför att jordlagrens barriärförmåga inte har påverkat avgränsningen i någon större utsträckning.

Gränsen har i den mån möjligt anpassats till urskiljbara gränser på kartan i form av fastighetsgränser och vägar. När gräns utgörs av väg gäller yttre dikesren, så att väg och dikesren omfattas av skyddszonen.

## Avgränsning och zonindelning

### Vattentäktsson

Vattentäkten bedöms inte behöva någon vattentäktsson. Det anses inte lämpligt att märka ut råvattenbrunnen p.g.a. säkerhetsskäl och genom inrättande av övriga skyddszoner reduceras risken för att en förorening ska påverka vattentäkten till en tillfredsställande nivå. I tillägg till detta äger VA-huvudmannen fastigheten och kan därmed vidta lämpliga skyddsåtgärder utöver det som regleras i skyddsföreskrifterna.

### Primär skyddszon

Vattenskyddsområdet inkluderar en primär skyddszon. Vattentäktens tillrinningsområde för grundvatten är exploaterat och utgörs av tätort. Gränsdragningen för primär skyddszon motiveras därför i de flesta riktningar av de hydrogeologiska förutsättningarna kombinerat med förekomsten av föroreningskällor.

Den primära zonen omfattar ett område som sträcker sig ca 500 - 600 m söder om, ca 500 m öster om, ca 400 m väster om och ca 40 m norr om vattentäkten. Sjön Västra Ringlet ligger direkt norr om vattentäkten och marken mellan täkten och sjön sluttar relativt brant ned mot sjön. Ingen inducering av ytvatten förekommer. Av dessa anledningar har gränsen för primär och sekundär zon dragits relativt nära vattentäkten åt norr. Inget grundvattenflöde bedöms förekomma mot brunnen norr om denna gräns eftersom marknivån där ligger lägre än brunnens botten. Väster och öster om vattentäkten har zongränsen dragits på ett avstånd som motsvarar en uppehållstid

från brunnen på mer än 100 dygn. Det finns inga riskkällor direkt bortanför gränserna som motiverar att dessa bör dras på ett större avstånd från tälkten. Även åt syd, sydväst och sydost är gränsen dragen på ett avstånd som motsvarar en uppehållstid på över 100 dygn. Gränsen åt syd och sydväst har dragits bortanför väg 95 eftersom vägen utgör en risk för förorening av vattentälkten och lutningen på markytan mellan vägen och brunnen är tydlig. Sydost om vattentälkten följer gränsen ungefär SMHI:s avrinningsområde.

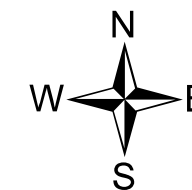
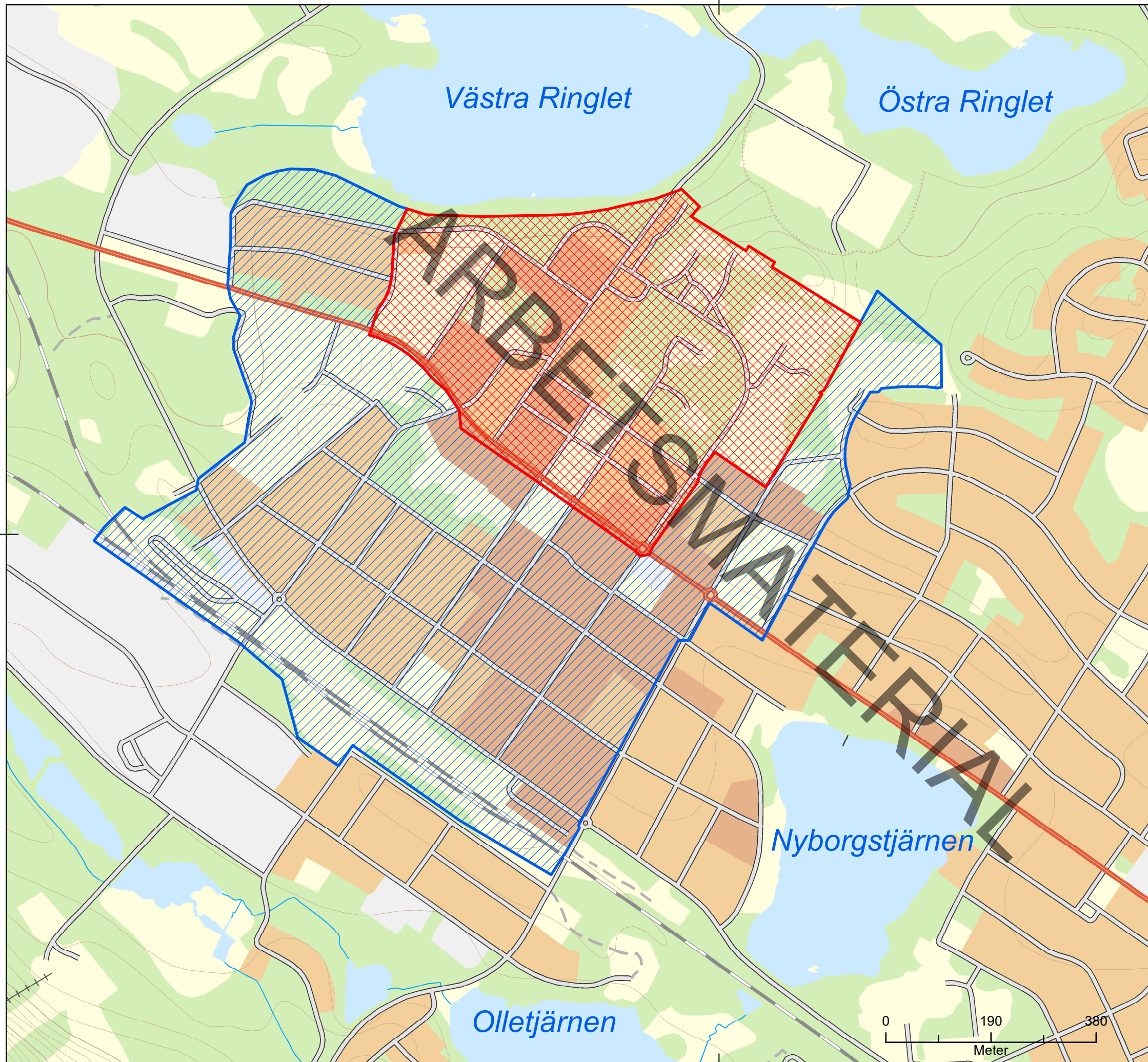
### **Sekundär skyddszon**

Det föreslagna vattenskyddsområdet inkluderar en sekundär skyddszon. Avgränsningen av den sekundära zonen har, liksom den primära zonen, baserats på kombinationen av risker och hydrogeologiska förutsättningar. Sträckan mellan vattentälkten och gränsen motsvarar i de flesta riktningar en uppehållstid som är kortare än 365 dygn. Notera dock att uppehållstiden är beräknad med beaktande av försiktighetsprincipen.



Åt väster har bostadsområdet och kyrkogården inkluderats i skydds-zonen trots att markytan lutar tydligt åt väster i dessa områden, d.v.s. bort från vattentälkten. Med hänvisning till försiktighetsprincipen motiverar den hydrogeologiska komplexiteten och ovissheten rörande flödesriktningar att kyrkogården och bostadsområdet inkluderar i sekundär zon. Marknivån bortanför gränsen i väster ligger i höjd med eller lägre än brunns botten och ett grundvattenflöde från dessa områden till vattentälkten kan därför uteslutas.

Det råder generellt osäkerhet kring grundvattnets flödesriktning på större avstånd från vattentälkten och lokalisering av yt- och grundvattendelare är svårbedömd. Eventuellt är grundvattenflödet i de yttre delarna av den sekundära zonen riktat bort från vattentälkten: mot Nyborgstjärnen, Olletjärnen och Sågtjärnen. Dessa delar utgör tätort och innefattar därmed riskkällor (exempelvis järnväg). Med hänvisning till försiktighetsprincipen har områdena inkluderats i föreslagen sekundär skyddszon.





Teckenförklaring

-  Primär skyddszon
-  Sekundär skyddszon

Koordinatsystem: SWEREF 99 18 45  
 Höjdsystem: RH2000  
 Ursprung underlagskarta: Lantmäteriet

**FÖRSLAG PÅ VATTENSKYDDSOMRÅDE  
 ARVIDSJAURS RESERVVATTENTÄKT**



UPPDRAG NR 776897	RITAD AV	HANDLÄGGARE
ANSVARIG	GRANSKAD AV	
DATUM 2020-08-18	GRANSKNINGSDATUM	REV. DATUM
FORMAT A3	SKALA 1:7 000	BILAGA/RITNINGSNUMMER