

# Länsstyrelsen i Örebro läns metod för prioritering av länets vattenresurser till långsiktig dricksvattenförsörjning

## Val av vilka vatten som ska ingå i poängsättning

En första gräns drogs så att endast länets grundvatten med en bedömd uttagsmöjlighet på minst 5–25 l/s och länets ytvatten med ett MLQ över 0,18 m<sup>3</sup>/s gick vidare till poängsättning. Detta första urval resulterade i 116 grundvatten och 68 ytvatten.

MLQ är en uppskattning av medellågt flöde i sjöar och vattendrag. Det är rimligt att tänka att vi vill lämna kvar 90% av ett ytvattens låga flöde. Enligt dagens vattenuttag per ansluten vattenkonsument i länets allmänna vattenförsörjning skulle uttaget av 10% från ett flöde på 0,18 m<sup>3</sup>/s kunna försörja ett samhälle på 3000–7000 personer. Ett grundvattens uppskattade uttagsmöjlighet på 5–25 l/s skulle kunna försörja 1000–10 000 invånare.

Mindre vattenresurser som idag används som vattentäcker togs också med i prioriteringsprocessen, dock utan poäng.

## Poängsättning uttagsmöjlighet 50%

### Grundvatten

- 1 poäng = Grundvatten med en uttagsmöjlighet på 5–25 l/s
- 2 poäng = Grundvatten med en uttagsmöjlighet på 25–125 l/s
- 3 poäng = Grundvatten med en uttagsmöjlighet på över 125 l/s

### Vattendrag

- 1 poäng = Vattendrag med MLQ under 0,5 m<sup>3</sup>/s
- 2 poäng = Vattendrag med MLQ på minst 0,5 m<sup>3</sup>/s upp till 1,9 m<sup>3</sup>/s
- 3 poäng = Vattendrag med MLQ över 2 m<sup>3</sup>/s

### Sjöar

Då stora sjöar kan ha väldigt stora vattenuttag eller dämmen som påverkar flödesuppskattningen negativt, fick tillgängliga uppgifter om sjöars djup och vattenyta väga in i poängsättningen.

- 1 poäng = Sjöar med MLQ under 0,5 m<sup>3</sup>/s som fått åtminstone en 1a i poäng för maximalt djup, medeldjup och yta enligt nedanstående rubriker.
- 2 poäng = Sjöar med MLQ på minst 0,5 m<sup>3</sup>/s upp till 1,9 m<sup>3</sup>/s, samt sjöar med MLQ under 0,5 m<sup>3</sup>/s som endast fått 3or och 2or i poäng för maximalt djup, medeldjup och yta enligt nedanstående rubriker.
- 3 poäng = Sjöar med MLQ över 2 m<sup>3</sup>/s, samt sjöar med MLQ på minst 0,5 m<sup>3</sup>/s upp till 1,9 m<sup>3</sup>/s som endast fått 3or på maximalt djup, medeldjup och yta enligt nedanstående rubriker.

#### Poäng för storlek på vattenyta

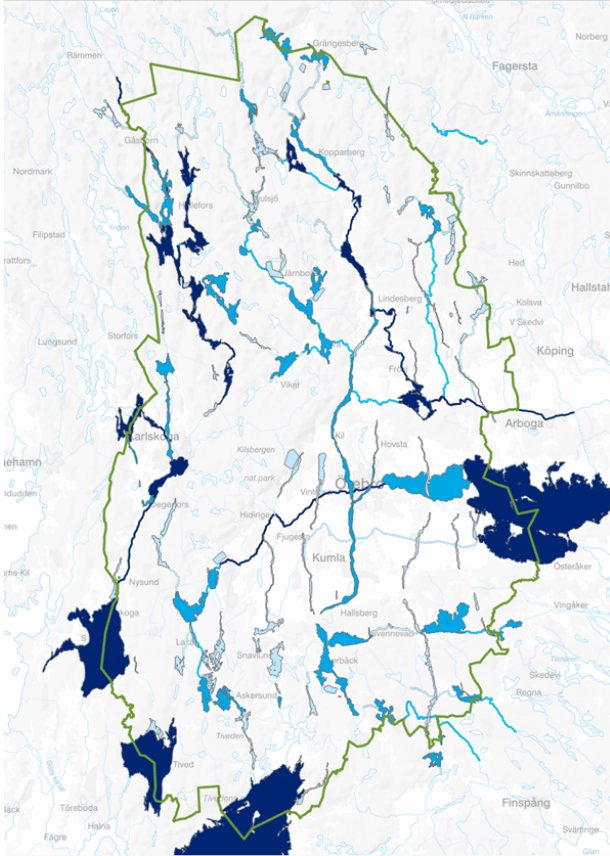
- 1 poäng = Sjöar med en yta under 5 kvm
- 2 poäng = Sjöar med en yta på 5 till 9 kvm
- 3 poäng = Sjöar med en yta på 10 kvm och över

#### Poäng för maximalt djup

- 1 poäng = Sjöar med ett maximalt djup under 5 meter
- 2 poäng = Sjöar med ett maximalt djup på 5 till 19 meter
- 3 poäng = Sjöar med ett maximalt djup på 30 meter och över

### Poäng för medeldjup

- 1 poäng = Sjöar med ett medeldjup under 3 meter
- 2 poäng = Sjöar med ett medeldjup på 3 till 9 meter
- 3 poäng = Sjöar med ett medeldjup på 10 meter och över



FIGUR 1. VISAR POÄNGSÄTTNINGEN FÖR UTTAGSMÖJLIGHET PÅ LÄNETS SJÖAR, VATTENDRAG OCH GRUNDEVATTEN. MÖRKBLÅTT VISAR 3 POÄNG, MELLANBLÅ 2 POÄNG, LJUSBLÅTT 1 POÄNG.

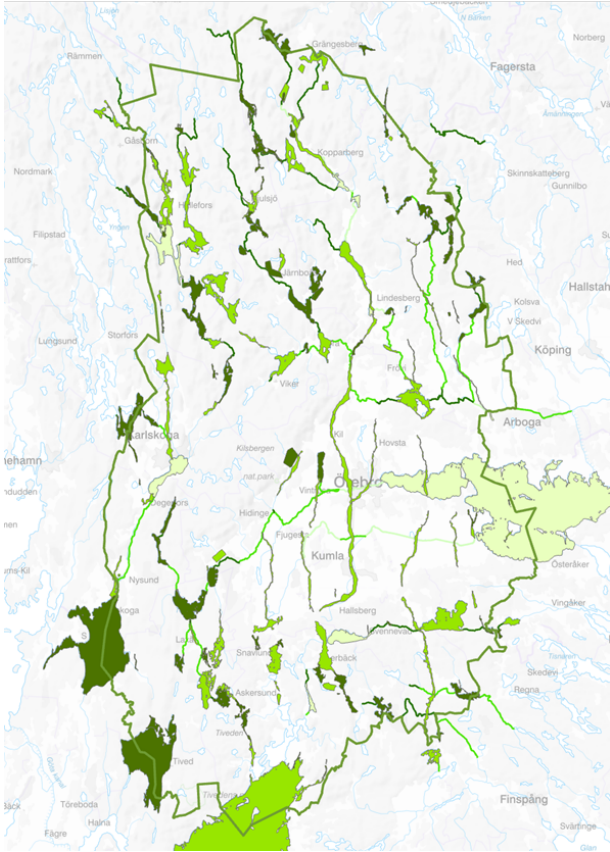
### Poängsättning vattenkvalitet 25%

#### Grundvatten

- 1 poäng = Grundvatten med vattenstatus sämre än god (förorening är påvisad genom provtagning)
- 2 poäng = Grundvatten med risk sämre än god vattenstatus (risk för påverkan från miljögifter, näringsämnen, trafikolyckor)
- 3 poäng = Grundvatten med god status utan risk för försämrade status

#### Ytvatten

- 1 poäng = Ytvatten med sämre än god kemisk status, utan överallt överstigande ämnen (förorening är påvisad genom provtagning)
- 2 poäng = Ytvatten med risk för förorening (PFAS, bekämpningsmedel, näringsämnen, klorid eller sulfat) enligt vattenförvaltningens riskbedömning
- 3 poäng = Ytvatten med god kemisk status, utom överallt överstigande ämnen, samt ingen risk för förorening enligt vattenförvaltningens riskbedömning



FIGUR 2. VISAR POÄNGSÄTTNINGEN FÖR VATTENKVALITET PÅ LÄNETS SJÖAR, VATTENDRAG OCH GRUNDVATTEN. MÖRKGRÖNT VISAR 3 POÄNG, MELLANGRÖNT 2 POÄNG, LJUSGRÖNT 1 POÄNG.

## Poängsättning tillgänglighet 25%

Samtliga grundvatten, sjöar och vattendrag som redan utgör kommunala vattentäkter för allmän dricksvattenförsörjning bedömdes vara fullt tillgängliga och fick 3 poäng. I övrigt styrde den lägsta poängen som tilldelades varje grundvattnen, vattendragen och sjöarna enligt poängsättning redovisat som steg 1–6 här nedan. Lägga märke till att i steg 1 vägs det in i bedömningen i fall ett vatten fått högsta poäng under övriga tillgänglighetsfaktorer.

### *Steg 1: Avstånd till VA-verksamhetsområden*

- 1 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag med ett avstånd på över 10 km till ett kommunalt VA-verksamhetsområde (inom Örebro län)
- 2 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag inom 10 km från ett kommunalt VA-verksamhetsområde (inom Örebro län)
- 3 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag som utgör kommunal dricksvattentäkt, eller en planerad dricksvattentäkt (för en kommun i Örebro län), eller att grundvattnet, sjön eller vattendraget fått 3 poäng på samtliga nedanstående tillgänglighetsfaktorer i steg 2–6.

### *Steg 2: Markanvändning i procent*

- 1 poäng = Sjöar och vattendrag som till 100–50% omringas av hårdgjorda ytor eller tätort
- 2 poäng = Sjöar och vattendrag som till 15–5% omringas av hårdgjorda ytor eller tätort
- 3 poäng = Sjöar och vattendrag som till 5–0% omringas av hårdgjorda ytor eller tätort

### *Steg 3: Uppdämt vatten*

2 poäng = Sjöar och vattendrag som bedöms påverkas av damm

3 poäng = Sjöar och vattendrag som inte bedöms påverkas av damm

### *Steg 4: Vattenuttagskonflikt*

2 poäng = Sjöar, vattendrag och grundvatten med kända större industriella vattenuttag

3 poäng = Övriga sjöar, vattendrag och grundvatten som inte bedöms påverkas av damm, samt vatten som utgör allmän kommunal dricksvattentäkt

### *Steg 5: Avstånd till vattenberoende ekosystem*

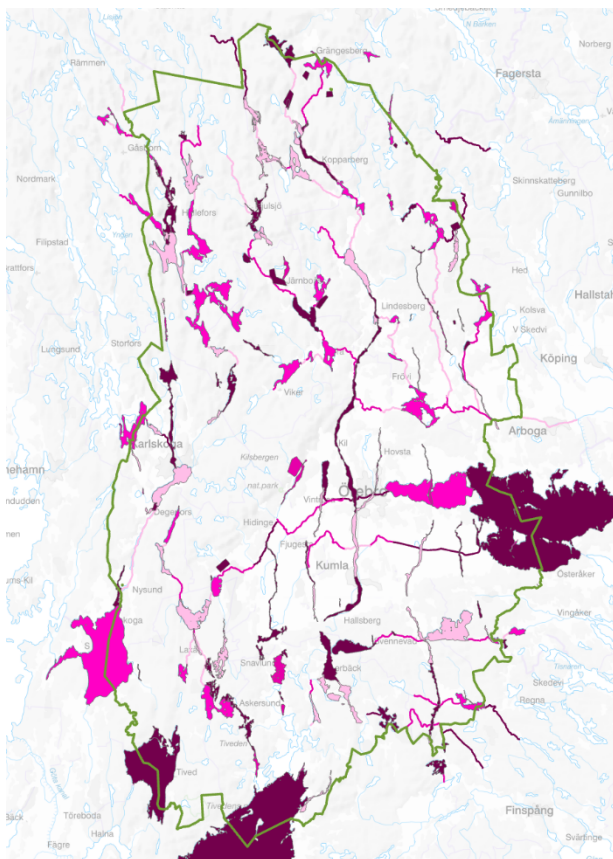
1 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag som ligger inom något av följande:

- a. inom 100 meter från ett Rikkärr
- b. inom 100 meter från ett större naturskyddsområde med orörd karaktär
- c. inom 50 meter från en våtmark som klassats ha mycket högt naturvärde

2 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag som ligger inom något av följande:

- d. inom 50 meter från ett naturreservat, nationalpark, eller Natura 2000
- e. inom 50 meter från en våtmark som klassats ha högt naturvärde

3 poäng = Övriga grundvatten, sjöar och vattendrag, samt vattendrag som redan används som kommunal vattentäkt



FIGUR 3. VISAR POÄNGSÄTTNINGEN FÖR TILLGÄNGLIGHET PÅ LÄNETS SJÖAR, VATTENDRAG OCH GRUNDVATTEN. MÖRKROTT VISAR 3 POÄNG, ROSA 2 POÄNG, LJUSROSA 1 POÄNG.

## Steg 6: Avstånd till konkurrerande riksintressen

1 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag som ligger inom något av följande:

- f. inom 10 meter från ett riksintresse för Kulturmiljövård (gäller ej grundvatten)
- g. inom 100 meter från ett område med värdefullt ämne
- h. inom 100 meter från befintlig järnväg
- i. inom ett område som utgör riksintresse för industriell produktion
- j. inom ett område som utgör påverkansområde för totalförsvaret

2 poäng = Grundvatten, sjöar och vattendrag som ligger:

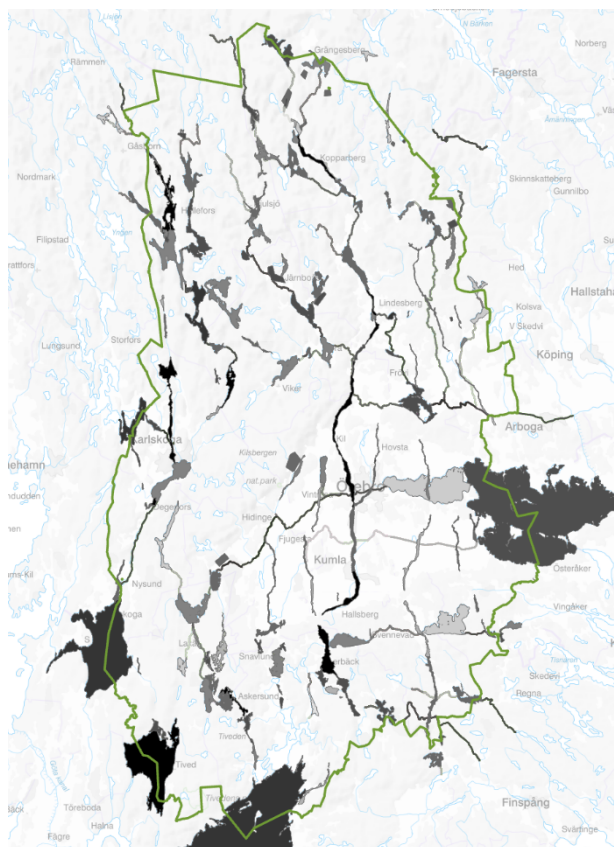
- k. inom ett öppet riksintresse för totalförsvaret

3 poäng = Övriga grundvatten, sjöar och vattendrag, samt vattendrag som redan används som kommunal vattentäkt

## Sammanvägning av poäng

Varje vatten fick en sammanvägd poäng mellan 1–3, där 1 är sämst och 3 är bäst. Grundvattens, sjöars och vattendrags poäng för uttagsmöjlighet viktades utgöra 50% av den sammanvägda poängen, medan vattnens poäng för vattenkvalitet och tillgänglighet viktades till 25% vardera. Se ekvationen nedan:

$$(poäng\ uttagsmöjlighet * 0,5) + (poäng\ vattenkvalitet * 0,25) + (poäng\ tillgänglighet * 0,25) = \text{sammanvägd poäng på en siffra mellan 1–3}$$



FIGUR 4. VISAR DEN SAMMANVÄGDA POÄNGSÄTTNINGEN PÅ LÄNETS SJÖAR, VATTENDRAG OCH GRUNDVATTEN. SAMMANVÄGNINGEN HAR MEDFÖRT DECIMALER I POÄNGSÄTTNINGEN SOM VISAR EN BREDARE SKALA ÄN TIDIGARE FIGURER, DÄR SVART VISAR HÖSTA POÄNG, LJUSAST GRÅ VISAR LÄGSTA POÄNG.

## **Slutgiltig prioritering av länets vattenförekomster**

Poängsättningen av länets större vattenresurser och information om vilka vatten som idag används som dricksvattentäkter används som diskussionsunderlag för slutgiltig prioritering. Förslag på vilka av länets vattenresurser som bör prioriteras för långsiktig dricksvattenförsörjning tas fram i dialog med de tjänstepersoner på kommunerna som är insatta i översiktlig dricksvattenförsörjning och vattenplanering. Förslagen går sedan ut på remiss innan de beslutas i den färdigställda regionala vattenförsörjningsplanen för Örebro län.