

VATTEN 10



- 10.1 [Grundvatten](#)
- 10.2 [Avrinningsområden](#)
- 10.3 [Vattentäkter](#)

10.1 GRUNDVATTEN

Vatten – vårt viktigaste livsmedel

Vatten är vårt viktigaste livsmedel. För att trygga tillgången på grundvatten av god kvalitet är det angeläget att ha kännedom om samt långsiktigt skydda våra grundvattenförekomster.

Nationellt miljömål

Sveriges nationella miljökvalitetsmål nummer nio lyder ”Grundvatten av god kvalitet” (se GPF/GMF 3.1). Grundvattnet ska ge säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet nås inom en generation.

Tillgång på grundvatten

Grundvattenflödena i de lösa jordlagren är betydande inom en stor del av kommunen, framför allt i Valleområdet och den norra delen av kommunen. I Valleområdet finns dessutom gott om grundvatten av god kvalitet i den underliggande sandstenen.

I moränområdet i Stenum-Härlunda är jordtäcket tunt och det ytliga grundvattnet relativt surt. Där är borrning djupt ned i urberget oftast enda alternativet för enskilda vattentäkter.

Vattenkvalité

Det är naturligtvis inte bara mängden utan även kvaliteten som avgör vattnets användbarhet som dricksvatten. I olika delar av kommunen finns olika problem:

- I moränområdena är det ytliga grundvattnet ofta *surt*

- Borrade brunnar i urberget har ofta höga halter *järn* och *mangan*
- Risker finns alltid för förorening med *bakterier* från enskilda avloppsanläggningar
- I jordbruksområden med sandjordar har det ytliga grundvattnet ofta höga *nitrat*halter
- *Salt* vatten finns i lösa jordlager närmast berget på 15 – 20 m djup i ett stråk Synnerby – Händene – Myråsen
- I samma område samt i Marum innehåller berggrundvattnet oftast mycket höga *fluor*halter
- På och intill Billingen kan vattnet innehålla höga halter *radon* och om vattnet kommer från alunskifferlagret kan det dessutom både lukta illa och innehålla *metangas*. Läs mer nedan.

Billingens grundvatten

Den som bor en bit upp på Billingen inom det markerade området på kartan har följande tre alternativ för att få dricksvatten:

1. Naturliga källor en bit upp i de övre kalkstenslagren. Bra alternativ, men bara möjligt på några få platser.
2. Borrade brunnar ned i kalkstenen. Ger hårt vatten, och ofta bara små mängder.
3. Djupborrade brunnar genom kalksten och alunskiffer ned i sandstenen. Genomgående rikligt med vatten av bra kvalitet, men en absolut förutsättning är att borrhålet förses med tätning genom alunskifferlagret.

Borrningar genom alunskiffern

All form av borrning genom alunskiffern (både för dricksvatten och energiändamål) måste tätas så att inte metaller mm lakas ut ur skiffern och ned i sandstensvattnet. Riskerna är störst med energibrunnar, och därför ställs krav på tätning mot alunskiffer vid all sådan borrning i det aktuella området.

Grundvattnet i sandstenen är av sådan mängd och kvalitet att det kan hävdas vara av nationellt intresse. Enligt tillgängliga uppgifter finns i anslutning till Vätternvattenledningen en sprickzon med så mycket vatten att det gott och väl skulle kunna försörja hela Skara kommun.

Bergartsskikten i Billingen visas i GPF/GMF 11.2.

Ytterligare information:

- Miljö- och byggnadskontoret.
- Grundvatten i Västra Götaland. Underlag för arbete med miljökvalitetsmål ”Grundvatten av god kvalitet”. Länsstyrelsens rapport 2002:11.

10.2 DELAVRINNINGSSOMRÅDEN

Delavrinningsområden

I Skara kommun finns sexton från varandra skilda *delavrinningsområden* (vattenområden). Ett avrinningsområde avgränsas från ett annat av en *vattendelare*.

Kännedom om var vattendelarna går, och vilket avrinningsområde man befinner sig i, har avgörande betydelse för att man ska kunna bedöma vilket vattendrag som kan påverkas av eventuella miljöföroreningar och/eller ändrad markanvändning på en viss plats eller inom ett visst område.

Avrinning till Vätern

Alla delavrinningsområden i Skara kommun har avrinning mot Vätern; antingen direkt eller via andra vattendrag.

Märskabäcken och Djupadalsbäcken rinner ihop till Öredalsån, med utlopp i Vätern vid Filsbäck i Lidköpings kommun. Ovabäcken och Ölandaån bildar Mariedalsån, som rinner ut i Vätern vid Källby i Götene kommun. Rollsbäcken och Fredstorpsbäcken är två tillflöden till Sjøråsåån, som rinner ut i Vätern vid Hällekis i Götene kommun.

En mycket liten del av kommunen vid Billingen längst i norr (Missunnebäcken) har avrinning norrut mot Tidan, som rinner ut i Vätern vid Mariestad.

Övriga delavrinningsområden är tillflöden till Lidan.

Provtagningspunkter

Lidan-Nossans vattenvårdsförbund har hand om den samordnade recipientkontrollen. I kommunen finns två fasta provtagningspunkter i vardera Dofsan och Flian, se GPF/GMF 8.3. Därutöver tas prov längre nedströms i Lidan, Öredalsån, Mariedalsån och Sjøråsåån vilka alla rinner upp i eller passerar Skara kommun.

Vattenkvalité

Det finns inga problem med försurning. Vattendragen har god neutraliseringsförmåga mot försurande ämnen (läs om *försurning* i GPF/GMF 8.4). Däremot är halterna av näringsämnen höga eller mycket höga i så gott som alla provtagningspunkter (läs om *övergödning* i GPF/GMF 8.3). Till en del är det en följd av att punkterna ligger långt ned i respektive system. Variationerna mellan åren är stora, framför allt beroende på olika väder och nederbörd, men den långsiktiga trenden pekar mot att halterna minskar.

Flian är speciell genom att ån utgör Hornborgasjöns utlopp. Sedan restaureringen med höjd vattennivå i mitten av 1990-talet har kvävehalten sjunkit betydligt. För fosfor är läget i stort sett oförändrat högt.

Översvämningsrisker

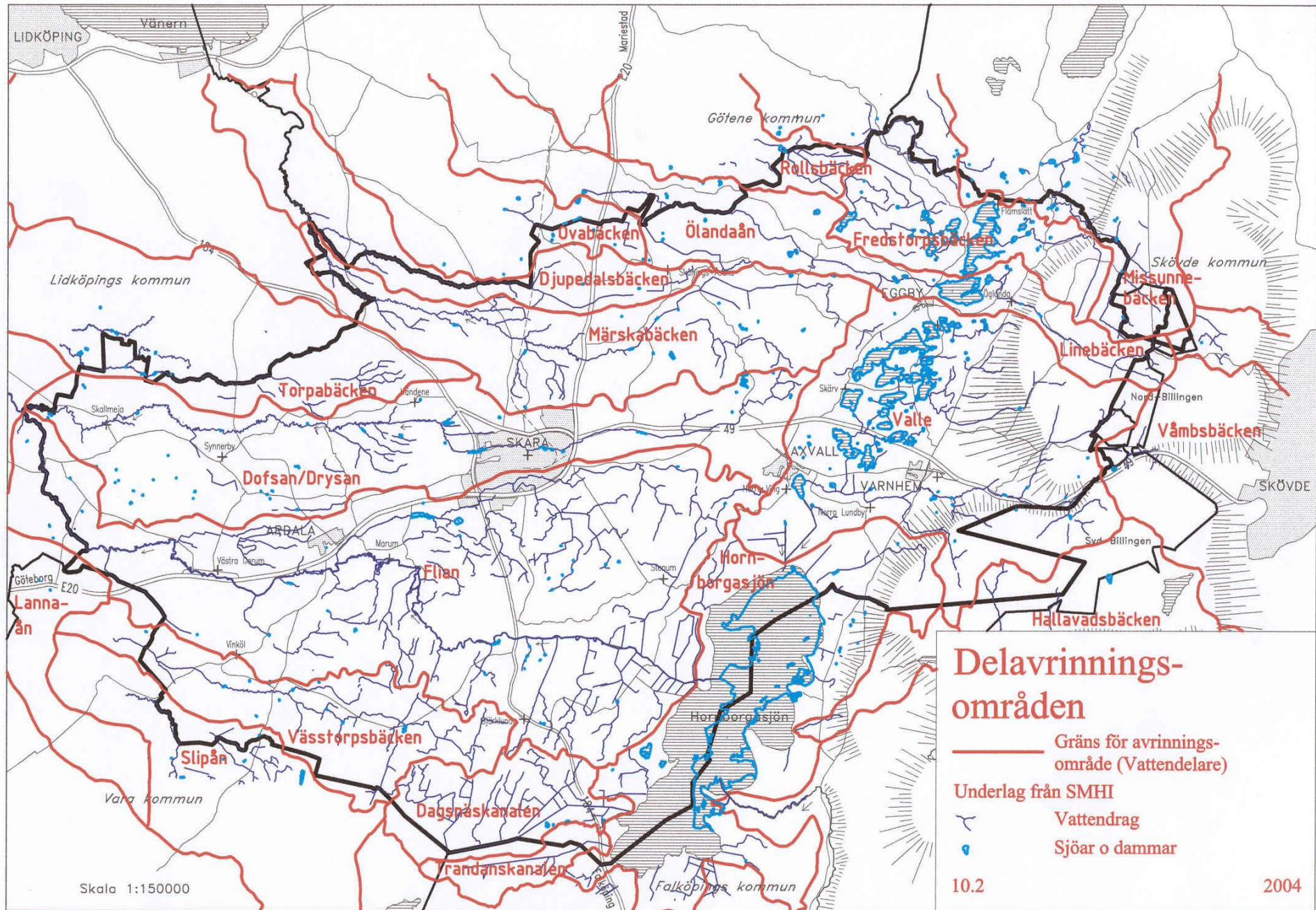
Frånsett jordbruksmarkerna vid Hornborgasjön, som regelbundet svämmas över, är risken för översvämningsrisker i kommunen relativt liten. Bebyggelse drabbas sällan av höga vattenflöden. Beträffande risken för

översvämningsrisker längs Flian se GPF/GMF 9.2.

Ytterligare information:

- Recipientkontroll för Lidan-Nossans vattenvårdsförbund. Årssammanställning 2003.
- Miljö- och byggnadskontoret
- Räddningstjänsten
- Länsstyrelsens platskontor vid Hornborgasjön

DELA VRINNINGSSOMRÅDEN 10.2



10.3 VATTENTÄKTER

Dricksvattentäkter

Vattentäkter som producerar mer än 10 m³ vatten per dygn, försörjer fler än 50 personer samt dricksvatten i offentliga eller kommersiella anläggningar omfattas av *Livsmedelsverkets kvalitetskrav* (SLVFS 2001:30). För vattenprovtagning skall egenkontrollprogram finnas.

Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd till 7 kap 21 § Miljöbalken bör länsstyrelsen och kommunen verka för att *vattenskyddsområden* skapas för samtliga allmänna vattentäkter och större enskilda egna eller gemensamma vattentäkter. Även grund- och ytvattentillgångar, som kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt, bör skyddas.

I Riksdagens *miljömål* ”Grundvatten av god kvalitet” sägs att grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Skara kommuns vattentäkter

Huvudkällan för kommunalt vatten är Vättervattnet, se GPF/GMF 16.1. Vättervattnet distribueras i ett driftsäkert system, men avbrott kan ske t ex som följd av blixtnedslag. Eftersom konsekvenserna av driftstopp kan bli mycket allvarliga, inte minst för livsmedelsindustrin, har kommunen *reservtäkter* i Axvall, Brogården och Brunnsbo som snabbt kan kopplas in på distributionsnätet.

Av de kommunala täkterna är det endast Eggbys vattentäkt som används för daglig vattenförsörjning.

Skara Energi AB ansvarar för kommunens vattentäkter och distributionsanläggningar.

Täkternas framtid samt bildande av vattenskyddsområden

För närvarande (feb 2005) pågår en översyn av behovet av reservvattentäkter och skyddet av dem.

Reservvattentäkten utmed Brogårdsleden består av fyra brunnar. Dessa kommer dock inte att användas i framtiden. Ansökan om att upphäva skyddsområde och skyddsföreskrifter skall lämnas till Länsstyrelsen.

Reservvattentäkterna i Axvall och Brunnsbo saknar skyddsområden. Skara Energi AB har börjat utarbeta förslag till skyddsområden och skyddsföreskrifter.

Vattentäkten i Eggby har skyddsområde och skyddsföreskrifter fastställda av Länsstyrelsen.

Kommunala och andra större täkter

På kartan visas följande större och/eller offentliga vattentäkter.

1. Eggby (k)
2. Axvall (k)
3. Brogården (k) (skall upphöra)
4. Brunnsbo (k)
5. Trandansen
6. Axevalla Travbana
7. Dagsnäs
8. Flämslätt
9. Götala
10. Herrtorp
11. Köpstaden
12. L P Gästhem
13. Skara Sommarlands Camping
14. Skålltorp Ridhus
15. Valle Campingstugor

(k = kommunal täkt)

Listan kan komma att kompletteras t ex med täkter som försörjer bygdegårdar, församlingshem, rastplatser och liknande lokaler.

Ytterligare information:

- Miljö- och byggnadskontoret.
- Skara Energi AB.
- Skara kommuns räddningstjänstplan.

VATTENTÄKTER 10.3

