

Styrdokumenttyp:

Riktlinje

Datum:

2021-12-09

Dokumentansvarig:

Kristina Ekholm, avdelningschef Planeringsavdelningen

Gäller för:

Uppsala Vatten & Avfall AB

Diarienummer:

UVA-2021-01314

Säkerhetsmarkering:

Öppet

Beslutad av:

Styrelsen på Uppsala Vatten & Avfall AB

Riskreducerande åtgärder med avseende på grundvattnets sårbarhet

Inom områden med hög och extremt känslig mark

Uppsala Vatten och Avfall AB**Postadress**
Uppsala Vatten
Box 1444
751 44 Uppsala**Kundtjänst**
Telefon: 018-727 94 00
kundtjanst@uppsalavatten.se
Fax: 018-727 94 10**Webbplats**
www.uppsalavatten.se**Organisationsnummer**
556025-0051

Innehållsförteckning

Inledning	3
Syfte	4
Omfattning	4
Riskreducerande åtgärder	4
Relaterade dokument	9
Uppföljning	9

Inledning

Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör en viktig grundvattenförekomst och är en dricksvattenresurs för större delen av befolkningen i Uppsala kommun. För att säkerställa skyddet av grundvattenförekomsten har Uppsala kommun beslutat om riktlinjer för markanvändning inom grundvattentäktens tillrinningsområde.

Riktlinjerna är baserade på utförd riskinventering och riskanalys samt värdering av riskerna och förslag till riskreducerande åtgärder. Projektet har benämnts MÅsen (Markanvändning Åsen) och har resulterat i sammanställning av markanvändning och markbelastning, känslighetskarta, riskanalys, riskhantering och riktlinjer. Arbetet genomfördes i två etapper mellan 2016 – 2018 och kommunfullmäktige fattade beslut om riktlinjerna den 23 april 2018.

Etapp 1:

- Framtagning av metod för riskhanteringsprocess.
- Riskanalys för programområde Ulleråker.

Etapp 2:

- Tillämpning av riskhanteringsprocessen och översiktlig riskanalys för hela tillrinningsområdet.
- Framtagning av riktlinjer för markanvändning ur grundvattensynpunkt för hela tillrinningsområdet.

Det finns elva riktlinjer vid bedömning av markanvändning utifrån risker för grundvattnet, och alla berör mer eller mindre Uppsala Vattens arbete. Föreliggande styrdokument "Riskreducerande åtgärder med avseende på grundvattnets sårbarhet" är Uppsala Vattens tolkning och förtydligande av riktlinjerna med fokus på nr 1 – 6 (tabell 1) vilka är mest relevanta i Uppsala Vattens arbete i samhällsbyggnadsprocessen.

Tabell 1. Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt

1. Säkerställ att mark och vattenanvändning inom tillrinningsområdet inte får negativ påverkan på den grundvattenresurs som Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör.
2. Säkerställ att en riskbedömning rörande grundvattenpåverkan genomförs i tidigt skede som klargör om markanvändningen är lämplig med avseende på risker för grundvattnet.
3. Säkerställ att robusta och långsiktigt hållbara riskminimerande åtgärder vidtas utifrån förväntade risker med utgångspunkt i försiktighetsprincipen.
4. Säkerställ att planering, ny exploatering, verksamhet eller åtgärder som kan påverka berörda grundvattenförekomster negativt i mesta möjliga mån undviks att lokaliseras i områden med extrem känslighet.
5. Säkerställ att exploatering, verksamhet eller åtgärder som kan påverka berörda grundvattenförekomster negativt utförs med långtgående skyddsåtgärder anpassade efter områdets känslighet

6. Säkerställ att förorenat vatten leds bort och renas, dvs. infiltration av olämpligt vatten ska undvikas, i områden med hög och extrem känslighet.
7. Säkerställ att risker kartläggs och skyddsåtgärder vidtas för befintliga verksamheter och bebyggelse i områden med hög och extrem känslighet
8. Säkerställ grundvattenskyddet där befintliga vägar med hög trafikbelastning och befintlig järnväg passerar områden med hög eller extrem känslighet.
9. Säkerställ att spridning och hantering av bekämpningsmedel begränsas i områden med hög och extrem känslighet.
10. Beakta befintlig miljöfarlig verksamhet inom områden med hög och extrem känslighet vid prioritering av tillsyn.
11. Beakta befintliga förorenade områden inom områden med hög och extrem känslighet vid prioritering av undersökningar och efterbehandlingsåtgärder.

Syfte

Syftet med detta styrdokument är underlätta tillämpningen av Uppsala Vattens arbete med skyddsåtgärder avseende grundvattentäkten genom att tolka och förtydliga riktlinjerna. Det är ett ställningstagande vilket reglerar bolagets förhållningssätt till markanvändningen inom grundvattentäktens tillrinningsområde. I första hand ska det underlätta arbetet med detaljplaner och fördjupade översiktsplaner (samhällsbyggnadsprocessen).

Omfattning

Denna riktlinje och dess tolkning gäller för medarbetare på Uppsala Vatten som arbetar med drift, planering och projekt inom tillrinningsområde för Uppsala- och Vattholmaåsarna, men även som stöd i arbetet med Uppsalas kommuns övriga dricksvattentäkter.

De mest känsliga områdena avseende grundvattnets sårbarhet är områdena som i MÅsens känslighetskarta benämns ligga i hög eller extremt känslig klass, se känslighetskartan (figur 1). Fokus ligger därför på utformning och krav på riskreducerande åtgärder i dessa områden.

Riskreducerande åtgärder

Utgångspunkten ska vara att all typ av exploatering och verksamhet inom extremt känslig zon ska undvikas i mesta möjliga mån, eftersom flera av de identifierade skadehändelserna kan ge upphov till mycket stora eller katastrofala konsekvenser.

Inom hög känslig zon ska exploatering och verksamhet utföras med stora försiktighetsmått, eftersom några av de identifierade skadehändelserna kan ge upphov till mycket stora eller katastrofala konsekvenser.

Förorenat vatten ska ledas ut ur områden med hög och extrem känslighet. Infiltration av olämpligt/förorenat vatten i områden med hög och extrem känslighet ska undvikas. För att upprätthålla vattenbalansen gäller generellt att rent vatten behöver kunna infiltreras i marken för att fylla på vattentillgången. I områden med extrem och hög känslighet medför dock riskerna för påverkan på vattenkvaliteten att infiltration behöver undvikas om det finns risk för att föroreningar kan påverka vattenkvaliteten i grundvattenförekomsterna. Vad som är förorenat och olämpligt vatten är en bedömningsfråga utifrån till exempel försiktighetsprincipen och rimlighetsavvägning enligt hänsynsregler i 2 kap Miljöbalken 1998:808.

Förorenat vatten kan till exempel vara dagvatten från gator och vägar (inklusive parkeringsytor och lastzoner) samt släckvatten. Även om det förorenade dagvattnet behöver ledas bort från områden är det viktigt att det renas innan det leds ut till vattendrag eller en sjö, och ytor behöver tillgängliggöras för detta.

Inom område med hög känslighet (H) finns indelning i olika delklasser (a, b, c, d) som definieras enligt följande kriterier:

- Ha: Lera med mäktighet mindre än 5 meter som överlagrar isälvsmaterial
- Hb: Lera med mäktighet större än 5 meter som överlagrar isälvsmaterial och som avvattnas mot områden i klass extrem känslighet
- Hc: Lera som överlagrar morän och som avvattnas mot områden i klass extrem känslighet
- Hd: Morän och bergsområde inom 1000 meter från kontaktytan mellan morän och utbredning isälvsmaterial med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial.

Inom områdena Hb och Hc finns ett visst skydd i form av naturlig lera som hindrar direkt infiltration av olämpligt* vatten till grundvattenmagasinet. I dessa områden är det istället avgörande att förhindra att ytavrinning sker mot extremt känslig zon alternativt förhindra att det naturliga lerlagret tas bort på grund av schaktarbeten vilket möjliggör direkt infiltration.

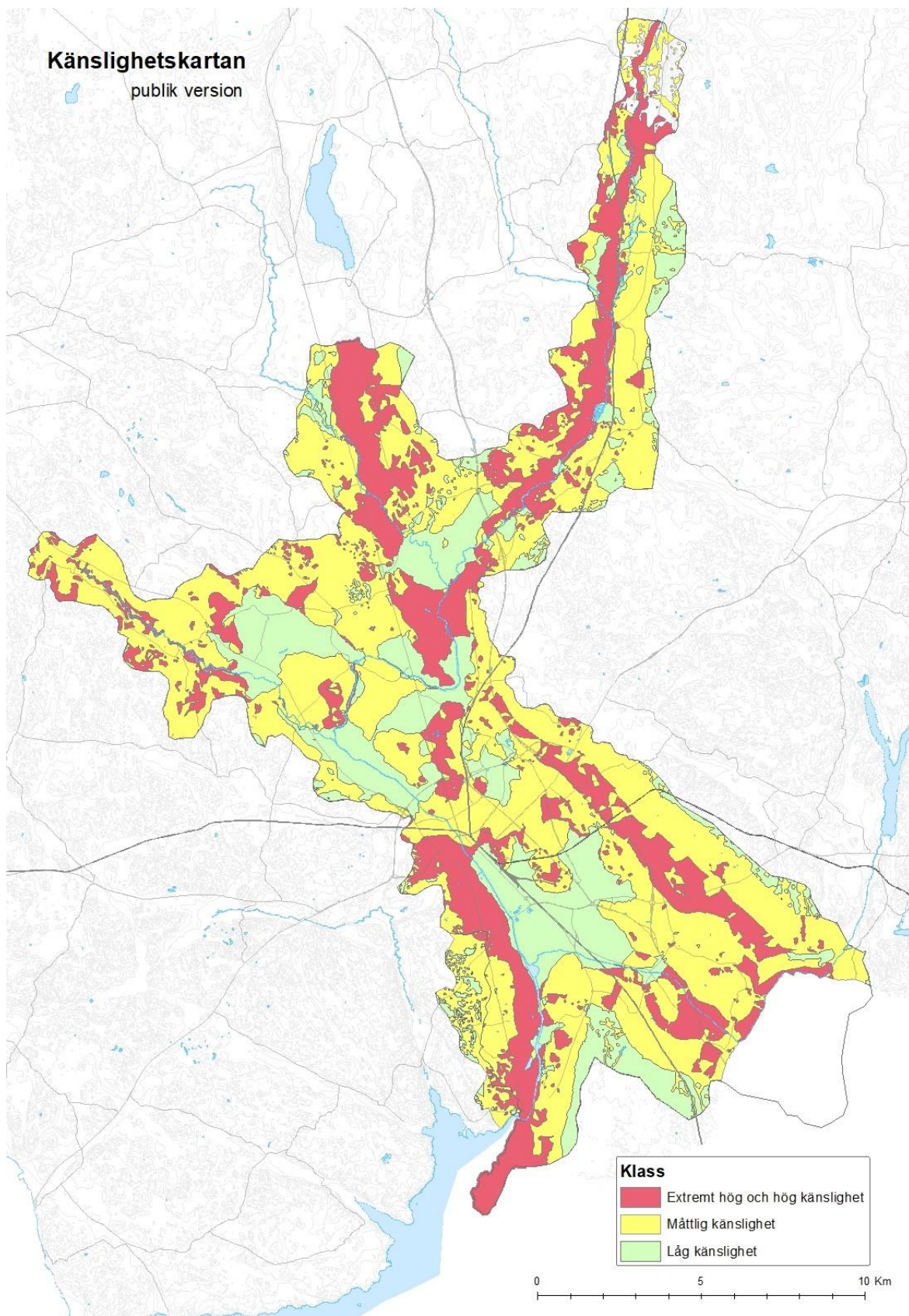
Inom områdena Ha och Hd saknas tillräcklig med naturligt skyddande lerlager vilket innebär att dessa områden är känsliga för direkt infiltration av olämpligt* vatten.

* vatten som kan innehålla föroreningar

För de olika zonerna gäller följande principer för olika typfall:

Aktivitet	Extremt känslig zon	Hög känslig zon - Ha	Hög känslig zon - Hb	Hög känslig zon - Hc	Hög känslig zon - Hd
Nybyggnation bostäder	Inte tillåtet	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs
Nybyggnation av mer förorenande verksamheter	Inte tillåtet	Inte tillåtet	Kan eventuellt tillåtas. En riskbedömning måste genomföras med förslag på riskhantering för att påvisa markens lämplighet för exploatering med avseende på grundvattenskydd.	Kan eventuellt tillåtas. En riskbedömning måste genomföras med förslag på riskhantering för att påvisa markens lämplighet för exploatering med avseende på grundvattenskydd.	Inte tillåtet
Fastighet med våningsplan under mark	Det är inte tillåtet att bygga våningsplan under mark	Våningsplan under mark i hög känslig zon kan medföra att extremt känslig zon skapas. Om så inte är fallet är det tillåtet förutsatt att det byggs tätt och utan genomföringar i golv samt upp till en nivå på vägg som minimerar spridningsrisken.	Våningsplan under mark är tillåtet förutsatt att det byggs tätt och utan genomföringar i golv samt upp till en nivå på vägg som minimerar spridningsrisken.	Våningsplan under mark är tillåtet förutsatt att det byggs tätt och utan genomföringar i golv samt upp till en nivå på vägg som minimerar spridningsrisken.	Våningsplan under mark är tillåtet förutsatt att det byggs tätt och utan genomföringar i golv samt upp till en nivå på vägg som minimerar spridningsrisken.
Komplettering av byggnation i befintlig bebyggelse	En mindre komplettering kan tillåtas. En riskbedömning måste då genomföras med förslag på riskhantering för att påvisa markens lämplighet för exploatering avseende grundvattenskydd.	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs för de nya delarna eller om markarbete utförs vid befintliga delar.	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs för de nya delarna eller om markarbete utförs vid befintliga delar.	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs för de nya delarna eller om markarbete utförs vid befintliga delar.	Tillåtet om försiktighets-åtgärder genomförs för de nya delarna eller om markarbete utförs vid befintliga delar.
Släckvattenzon	Nybyggnation ska ej ske. Om det byggs inom zonen (till exempel komplettering av befintlig byggnation eller ombyggnation och schakt kring befintlig byggnad) krävs en släckvattenzon samt att släckvatten ska kunna samlas upp och avlägsnas från platsen.	Släckvattenzon ska anläggas vid nybyggnation. I samband med åtgärder och schakt runt befintlig byggnad ska släckvattenzon anläggas. Släckvatten ska kunna samlas upp och avlägsnas från platsen.	Släckvattenzon är ej nödvändig, men släckvatten ska kunna samlas upp för att förhindra okontrollerad avrinning och infiltration.	Släckvattenzon är ej nödvändig, men släckvatten ska kunna samlas upp för att förhindra okontrollerad avrinning och infiltration.	Släckvattenzon ska anläggas vid nybyggnation. I samband med åtgärder och schakt runt befintlig byggnad ska släckvattenzon anläggas. Släckvatten ska kunna samlas upp och avlägsnas från platsen.

Dagvatten från tak	Ska ledas bort från zonen till dagvattennätet.	Får infiltreras så länge det finns en släckvattenzon	Får infiltreras	Får infiltreras	Får infiltreras så länge det finns en släckvattenzon
Dagvatten från gång- och cykelväg (GC-väg)	I grönområden får dagvatten från GC-väg infiltreras. Vid GC-väg i direkt anslutning till gata gäller samma principer som för väg och gata.	I grönområden får dagvatten från GC-väg infiltreras. Vid GC-väg i direkt anslutning till gata gäller samma principer som för väg och gata.	I grönområden får dagvatten från GC-väg infiltreras. Vid GC-väg i direkt anslutning till gata gäller samma principer som för väg och gata.	I grönområden får dagvatten från GC-väg infiltreras. Vid GC-väg i direkt anslutning till gata gäller samma principer som för väg och gata.	I grönområden får dagvatten från GC-väg infiltreras. Vid GC-väg i direkt anslutning till gata gäller samma principer som för väg och gata.
Dagvatten från väg och gata	Ska ledas bort från zonen i ledningar för rening och fördröjning på annan plats.	Rening av dagvattnet bör ske i tät växtbädd, därefter ska det ledas bort från zonen i ledningar.	Rening bör ske i växtbädd. Infiltration får därefter ske förutsatt att naturligt lerlager finns kvar.	Rening bör ske i växtbädd. Infiltration får därefter ske förutsatt att naturligt lerlager finns kvar.	Rening av dagvattnet bör ske i tät växtbädd, därefter ska det ledas bort från zonen i ledningar.
Ledningar	Ledningar ska ha garanterat täta skarvar (krympmuff eller dylikt). Det ska inte finnas någon risk att föroreningar infiltrerar i extrem zon via ledningsgraven. Ledningsgrav ska utformas med tätskikt, dräneringsledning och kontrollerat fall så att eventuell avrinning inte riskerar att infiltrera. En åtgärd kan även vara vertikal tätskärm.	Ledningar ska ha garanterat täta skarvar (krympmuff eller dylikt). Tätskikt under ledningsgrav behövs inte förutsatt att tillräckligt med naturligt tätt jordlager (lera) finns kvar. Ledningsgrav ska utformas med fall så att lågpunkter inte uppstår inom zonen. Avrinningen ska inte kunna nå extremt känslig zon.	Ledningar ska ha garanterat täta skarvar (krympmuff eller dylikt). Ledningsgrav ska utformas med fall så att oönskat läckage inte kan uppstå (till exempel vid lågpunkter där vatten kan bli stående) och avrinningen ska inte kunna nå extrem zon.	Ledningar ska ha garanterat täta skarvar (krympmuff eller dylikt). Ledningsgrav ska utformas med fall så att oönskat läckage inte kan uppstå (till exempel vid lågpunkter där vatten kan bli stående) och avrinningen ska inte kunna nå extrem zon.	Ledningar ska ha garanterat täta skarvar (krympmuff eller dylikt). Ledningsgrav ska utformas med tätskikt för att eventuell förorening inte ska kunna nå extremt känslig zon via ledningsgraven. Ledningsgrav ska utformas med fall så att lågpunkter inte uppstår inom zonen.
Översvämning-vatten eller vatten från sekundära avrinningsvägar	Översvämning-vatten från smutsiga ytor ska avledas ytligt bort från zonen till områden med lägre känslighet. Översvämning-vatten från parkmark, grönytor, GC-väg får ledas mot grönytor för fördröjning och infiltration.	Översvämning-vatten får ledas mot grönytor för fördröjning och infiltration.	Översvämning-vatten får ledas mot grönytor för fördröjning och infiltration.	Översvämning-vatten får ledas mot grönytor för fördröjning och infiltration.	Översvämning-vatten får ledas mot grönytor för fördröjning och infiltration.
Renat dagvatten från allmän dagvatten-anläggning	Försiktighetsprincipen bör tillämpas och renat dagvatten ska ledas bort från zonen.	Renat dagvatten kan ytligt ledas till denna zon förutsatt att det inte passerar extremt känslig zon efteråt.	Renat dagvatten kan ytligt ledas till denna zon förutsatt att det inte passerar extremt känslig zon efteråt.	Renat dagvatten kan ytligt ledas till denna zon förutsatt att det inte passerar extremt känslig zon efteråt.	Renat dagvatten kan ytligt ledas till denna zon förutsatt att det inte passerar extremt känslig zon efteråt.



Figur 1. Känslighetskartan inom Uppsala-och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde

Relaterade dokument

<https://www.uppsala.se/kommun-och-politik/publikationer/riktlinjer-for-markanvandning-inom-uppsala--och-vattholmaasarnas-tillrinningsomrade-ur-grundvattensynpunkt/>

Uppföljning

Uppföljning sker löpande. Avdelningschefen ansvarar för översyn och framtagning av förslag till revidering av bolagsövergripande riktlinjer inför beslut av styrelsen. Översyn sker senast efter 3 år, det vill säga nytt beslut sker senast 2024-12-06.