



Vattenmyndigheternas riktlinjer för gruvdriftens punktkällor

Åtgärder och undantag



Version	Ändring	Datum	Vem?
1.0	Beslut på VVD AGA	2019-11-05	VVD
1.1	Uppdatering av metoder i förord, relevant text från Sveriges mineralstrategi, (avsnitt 1.3.3) uppdatering av tillämpning av undantag vid operativ övervakning (avsnitt 3.3), uppdatering av processchema för operativ övervakning (avsnitt 3.5), motiveringstexter för undantag för operativ övervakning och utgångspunkt för att vända trend (avsnitt 3.6), uppdatering av källor (avsnitt 4), bilaga 3 med underlag för mindre stränga krav och skyddade områden.	2019-12-04	KHS
1.2	Uppdatering av metod avseende hänvisningar till lagstiftning (avsnitt 1.3 och 1.3.2), åtgärdskostnader (avsnitt 2.3), mindre korrigeringar av motiveringstexter för undantag (avsnitt 3.6).	2020-11-17	KHS
1.3	Ny dokumenttitel, formalia och formatering i löptext.	2022-03-10	MV

Titel: **Vattenmyndigheternas riktlinjer för gruvdriftens punktkällor: Åtgärder och undantag**

Utgiven av: Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt

Författare: Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt

Utgivningsår: 2019

Omslagsfoto: Mostphotos

Upplaga: Endast digital utgåva

Förord

Detta dokument riktar sig främst till dig som arbetar på en länsstyrelse och ska genomföra åtgärdsanalys och föreslå undantag när det gäller miljökvalitetsnormer för vatten som påverkas av lakvatten från gruvdrift.

Sedan hösten 2018 bedriver vattenmyndigheterna ett utvecklingsarbete av riktlinjer med syfte att förbättra åtgärder, tillämpning av undantag och ekonomisk analys för vattenförekomsterna i VISS. En del av arbetet är att förbättra hanteringen av åtgärder i VISS för att ha ett bättre underlag för miljökvalitetsnormerna så att kommuner, länsstyrelser och åtgärdsmyndigheterna ska få bättre förutsättningar i sitt åtgärds genomförande.

Utgångspunkten för utvecklingsarbetet är att åtgärder och undantag måste vara grundade på en definierad påverkanstyp (mänsklig påverkan) kopplat till vilka kvalitetsfaktorer eller parametrar som är eller riskerar försämrats på grund av påverkanstrycket. Bedömningarna måste vara tillräckliga och tillförlitliga samt genomföras på ett accepterat, förutsägbart och transparent sett, vilket är anledningen till att dessa riktlinjer har tagits fram.

Innehåll

Förord	3
1 Introduktion	5
1.1 Vem gör vad och med vilket underlag?	5
1.2 Bakgrund	6
1.3 Förutsättning inför förvaltningscykel 2022–2027	7
Påverkantypen "Punktkällor – Lakvatten från gruvdrift"	7
Gällande vattenrelaterad lagstiftning för gruvverksamhet	8
Sveriges mineralstrategi.....	9
1.4 Kvalitetsfaktorer och parametrar	9
2 Åtgärdsanalys.....	10
2.1 Underlag för åtgärdsanalys	10
2.2 Principer för åtgärder	10
2.3 Åtgärds kategorier.....	10
2.4 Utsläppsreduktion miljöfarlig verksamhet	11
Utsläppsförebyggande åtgärder.....	11
Utsläppsbehandlande åtgärder	12
3 Miljökvalitetsnormer och undantag.....	13
3.1 Olika mål för prioriterade ämnen	13
3.2 Tillämpning av mindre stränga krav enligt 4 kap. 10 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660)	13
3.3 Tillämpning av undantag.....	14
3.4 Hinder för tillämpning av undantag.....	15
3.5 Undantag	16
3.6 Exempel på motiveringstexter	16
Referenser	18
Bilaga 1. Metodik inför förvaltningscykeln 2016–2021	19
Bilaga 2. Tillvägagångssätt för att identifiera grundvattenförekomster med skäl att sätta miljökvalitetsnorm i form av "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden"	20
Bilaga 3. Underlag på kandidater för mindre stränga krav och koppling till skyddade områden	22

1 Introduktion

1.1 Vem gör vad och med vilket underlag?

Vattenmyndigheten kommer att förbereda VISS för inmatning av åtgärder genom att revidera och skapa nya åtgärds-kategorier inklusive schablonkostnader. Därefter är det möjligt att importera åtgärder i VISS.

Den generella principen är att åtgärder i VISS ska föreslås för:

- ytvattenförekomster i risk för att inte uppnå god status 2027
- grundvattenförekomster i risk där
 - a. den förväntade utvecklingen bedöms bli försämrad eller
 - b. där riktvärdet överskrids och den förväntade utvecklingen bedöms vara oförändrad
- Grundvattenförekomster i risk med avseende på olycksrisk (precisering "Olycksrisk")

Vidare ska undantag från miljö kvalitetsnormen, d v s tidsfrist eller i vissa fall mindre strängt krav, föreslås för alla vattenförekomster som har sämre än god status. Analysunderlaget är den riskbedömning, statusklassificering och påverkansbedömning som genomförts 2018-2019.

Utifrån nedan beskrivna tillvägagångssätt ska beredningssekretariaten:

- importera förslag till åtgärder, undantag kopplat till relevant påverkansstyp samt övergripande miljö kvalitetsnorm,
- granskning av kandidater till mindre stränga krav, bilaga 3 och
- verifiera om kandidater till mindre stränga krav kan tillämpas om vattenförekomsten även innehåller ett skyddat område och målet med det skyddade området fortfarande kan uppnås, bilaga 3.

Vattenmyndigheten:

- ta fram underlag för statistiskt säkerställd nedåtgående trend för grundvattenförekomster, bilaga 2
- underlag på kandidater för mindre stränga krav och koppling till skyddade områden, bilaga 3.

Kompletterande underlag:

- underlag som använts i påverkansanalysen
- information från berörda handläggare inom tillsyn och tillståndsprövning
- information och data från Miljöreda och Svenska Miljörapporterings Portalen (SMP) om hur verksamhet uppfyller BAT-slutsatser

När statusklassningen är kvalitetssäkrad kommer vattenmyndigheterna ta fram underlag på vattenförekomster med sämre än god status där orsaken beror på betydande påverkan från lakvatten från gruvdrift och som är riksintresse för värdefulla ämnen eller mineral, bilaga 3.

Samma underlag kommer även innehålla information eventuella skyddade områden.

Boverket tillhandahåller en generell karttjänst med [riksintressen per län](#).

1.2 Bakgrund

Vattenmyndigheten ska fastställa miljökvalitetsnormer och ett åtgärdsprogram 2021-2027 där det anges vilka åtgärder som behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärdsprogrammet omfattar de vattenförekomster som inte uppnår eller riskerar att inte uppnå god vattenstatus. Det syftar till att åtgärda de påverkanskällor som bedöms som betydande och förebygga försämringar av vattenstatus.

Åtgärdsprogrammet riktar sig till myndigheter och kommuner som ska vidta de åtgärder som behövs. Det innebär att myndigheter och kommuner i sin tur ska ställa krav på andra aktörer att genomföra de fysiska åtgärder som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna.

Begreppet åtgärd kan ha olika innebörd i olika delar av åtgärdsprogrammet. För myndigheter och kommuner handlar det ofta om att vidta administrativa åtgärder, som att utveckla eller använda olika styrmedel. Det kan till exempel handla om nya eller ändrade föreskrifter, framtagande av vägledning och strategidokument, tillsyn eller omprövning, fysisk planering och rådgivning.

De åtgärder i VISS som ligger till grund för åtgärdsprogrammet är förslag på möjliga fysiska åtgärder att genomföra för att följa miljökvalitetsnormerna. Åtgärdena är inte juridisk bindande utan en indikation på vilken typ av åtgärdsstrategi som behövs för den långsiktiga planeringen för bättre vattenkvalitet ska uppnås. De specifika fysiska åtgärder som ska vidtas i det enskilda fallen preciseras av myndigheter och kommuner när olika styrmedel genomförs.

Åtgärdsprogrammet 2016–2021 innehåller bl.a. följande åtgärder riktade till myndigheter och kommuner som syftar till att åtgärda vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god status och som berör vattenförekomster med betydande påverkan från punktkällor - lakvatten från gruvdrift:

- Länsstyrelserna ska utöka och prioritera sin tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter enligt 9 och 11 kap. miljöbalken, så att tillsynen med beaktande av ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, eller riskerar att inte följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på genomförande av åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska genomföras med stöd av de åtgärdsplaner som ska utarbetas enligt Länsstyrelsernas åtgärd 5. Åtgärden ska när så är motiverat genomföras i samverkan med Trafikverket, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kammarkollegiet och berörda kommuner. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.
- Länsstyrelserna ska via sin tillsyn eller genom vägledning till kommunerna säkerställa att verksamhetsutövare som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som påverkar vattenmiljön genomför egenkontroll och har de kontrollprogram som behövs för att möjliggöra en bedömning av verksamheternas eller åtgärdenas inverkan på den

ekologiska, kemiska och kvantitativa statusen och den ekologiska potentialen i vattenförekomster. Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

Åtgärdsprogrammet för 2022–2027 föreslås utgå från samma struktur och innehåll som tidigare åtgärdsprogram.

1.3 Förutsättning inför förvaltningscykel 2022–2027

Inför förvaltningscykel 2022–2027 har påverkantypen ”Punktkällor-Lakvatten från gruvdrift” tillkommit i VISS och använts i påverkansanalysen.

Punktkälla definieras som en verksamhet inom avrinningsområdet vars utsläpp påverkar vattnets status. Punktkällor har i regel ett tydligt utsläpp från ett rör, skorsten eller ett avgränsat område. Punktkällor med betydande påverkan som är så stor att den bidrar till att målet, om minst god status eller potential till 2021, inte kan uppnås utgör ett miljöproblem och ska åtgärdas¹.

Lakvatten definieras i 11 § i Förordning (2013:319) om utvinningsavfall (utvinningsförordningen) som vätska som efter att ha varit i kontakt med utvinningsavfall i en utvinningsavfallsanläggning lämnar anläggningen eller samlas upp i anläggningen och som kan ha skadliga effekter på miljön om det inte hanteras på lämpligt sätt.

Lakvatten uppkommer även på deponier för gruvavfall. Lakvatten från gruvdrift är lakvatten från utvinningsprocessen. Lakvatten från en gruvdeponi är lakvatten som bildas av nederbördsvatten som infiltrerar deponin eller genom att grund- och ytvatten tränger in i deponin.

Vid gruvdrift finns oftast följdverksamheter på samma plats som kan ha en betydande påverkan på aktuell vattenförekomst. Dessa följdverksamheter ska hanteras enligt riktlinjer för ”Punktkällor-IED-industri/Inte IED-industri”, ”Punktkällor-Deponier” och ”Punktkällor-Förorenade områden”.

Påverkantypen ”Punktkällor – Lakvatten från gruvdrift”

De svenska gruvorna kan grovt indelas efter malmerna i oxidiska och sulfidiska malmer. De oxidiska malmerna dominerar i Norrbottens järnmalmsfält medan de sulfidiska malmerna är mer framträdande i till exempel Västerbottens Skelleftefält. Sveriges största sulfidmalmsgruva, Aitik, finns dock i Norrbotten.

Om gruvavfall med innehåll av sulfider får ligga oskyddat och påverkas av väder och vind så vittrar det genom en oxidationsprocess. Vittringen leder till att ett surt och ofta metallrikt lakvatten, så kallat Acid Mine Drainage (AMD), frigörs till den omgivande miljön. Om avfallet även innehåller buffrande karbonatmineral blir problemen mindre. I den svenska granitiska berggrunden är det dock vanligt att buffrande mineral inte räcker till för att

¹ <http://extra.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivs-i-viss/miljoproblem-och-paverkan/ytvattenpaverkan/Pages/punktkallor.aspx>

neutralisera den försurande oxidationsprocess som uppstår i sulfidhaltigt gruvavfall som inte hanteras korrekt.

De kemiska processer som sker vid vittring av järnsulfider är främst beroende av tillgång på syre, och om det inte finns syre så begränsas oxidationen. De vanligaste metoderna för att förebygga uppkomsten av surt och metallrikt lakvatten är därför att täcka gruvavfallet med jordtäckning eller vattenöverdämning.²

Gällande vattenrelaterad lagstiftning för gruvverksamhet

Gruvverksamhet omfattas av prövning enligt minerallagen (1991:45) och miljöbalken (1998:808). Syftet med minerallagen är att möjliggöra samhällets försörjning av nödvändiga metaller och mineral genom utvinning av särskilt utpekade naturresurser, så kallade koncessionsmineral, medan syftet med miljöbalken är att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

Utöver dessa prövningar kan verksamhetsutövaren också behöva söka tillstånd för verksamheter eller undersökningsarbeten som kan påverka ett Natura 2000-område.

I industriutsläppsförordningen (2013:250) framgår att gruvanläggning för brytning av malm, mineral eller kol, inte är industriutsläppsverksamhet, IED.

Genom utvinningsavfallsförordningen har EU:s utvinningsavfallsdirektiv 2006/21/EC genomförts i svensk lagstiftning. Utvinningsavfallsförordningen innehåller bestämmelser om yrkesmässig hantering av utvinningsavfall som tillägg till bestämmelserna i miljöbalken och andra förordningar. Bestämmelserna i förordningen kompletterar och preciserar de allmänna hänsynsreglerna 2 kap. miljöbalken för sådan verksamhet i vilken utvinningsavfall hanteras.

Verksamhet där utvinningsavfall hanteras berörs av Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries³, som inte lyder under IED, utan under utvinningsavfallsdirektivet⁴.

70 § i utvinningsavfallsförordningen innehåller preciseringar av hur miljö kvalitetsnormerna för vatten ska iakttas.

” Den som driver en utvinningsavfallsanläggning ska

- 1 skaffa sig kännedom om de egenskaper som det avfall som ska bortskaffas har i fråga om att ge upphov till lakvatten, om de föroreningar som lakvattnet kan komma att innehålla och om anläggningens vattenbalans, och
- 2 se till att lakvatten och annat förorenat vatten från anläggningen tas om hand och vid behov renas så att vattnet kan släppas ut från anläggningen utan att utsläppet strider

² SGU. Gruvor och miljöpåverkan. <https://www.sgu.se/mineralnaring/gruvor-och-miljopaverkan/>

³ http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/MWEI/documents/jrc109657_mwei_bref_-_for_pubsy_online.pdf

⁴ European Kommission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN>

mot miljö kvalitetsnormer för vatten eller andra bestämmelser till skydd för människors hälsa eller miljön eller mot villkor som gäller för verksamheten.”

Sveriges mineralstrategi

Sedan 2013 har Sverige en mineralstrategi⁵ som ska öka konkurrenskraften i svensk gruv- och mineralnäring, så att Sverige behåller och förstärker sin position som EU:s ledande gruvland. Sveriges mineraltillgångar ska nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt, med beaktande av ekologiska, sociala och kulturella dimensioner så att natur- och kulturmiljöer bevaras och utvecklas.

I mineralstrategin identifierar regeringen fem strategiska områden som bedöms vara av särskild vikt för att nå strategins vision. Inom de fem strategiska områdena beskrivs sammanlagt elva åtgärdsområden till vilka nitton åtgärder är kopplade.

En av de fem strategierna ”En gruv- och mineralnäring i samklang med miljö, kultur och andra näringar”. Tillväxt inom gruv- och mineralnäringen måste ske med respekt för och i samklang med miljövärden, kulturmiljöer och andra näringar. En långsiktigt hållbar gruv- och mineralnäring tar hand om negativa miljöeffekter som uppstår genom verksamheten i ett livscykelperspektiv.

Det innebär bl.a. att hållbara tekniker används för prospektering och utnyttjande. Verksamheten är material-, energi och vattneffektiv genom bl.a. förebyggande av avfall, återvinning, användande av nya och ersättande material samt med kemiska och biologiska anrikningsmetoder som inte medför negativ miljöpåverkan. Utsläppen är generellt låga och miljöeffekter mäts och hanteras. Gruvområden återställs eller efterbehandlas så att nya natur- eller kulturvärden uppstår efter att verksamheten upphört.

1.4 Kvalitetsfaktorer och parametrar

Dessa riktlinjer hanterar följande kvalitetsfaktorer och parametrar kopplade till påverkan från Punktkällor- Lakvatten från gruvdrift.

Parametrar för kemisk grundvatten status	Kvalitetsfaktorer för ekologisk ytvattenstatus	Parametrar för kemisk ytvattenstatus
Riktvärden och utgångspunkter för att vända trend	Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (näringämnen, försurande ämen, Särskilt Förorenande Ämnen (SFÄ))	Prioriterade ämnen 1-45 i bilaga 6 HVMFS 2013:19

⁵ Regeringskansliet. Sveriges mineralstrategi. För ett hållbart nyttjande av Sveriges mineraltillgångar som skapar tillväxt i hela landet. 2013.

2 Åtgärdsanalys

2.1 Underlag för åtgärdsanalys

Något nationellt underlag finns inte utan analysen behöver utgå från regionalt underlag t.ex.:

- underlag som använts i påverkansanalysen
- information från berörda handläggare inom tillsyn och tillståndsprövning.
- information och data från Miljöreda och Svenska Miljörapporterings Portalen (SMP) om bl.a. hur verksamheter uppfyller BAT-slutsatser
- den samlade kunskapen om vattenförekomsten t.ex.:
 - Vattenförekomstens storlek
 - Omsättningstid
 - Storlek på utsläpp
 - Övrig påverkan

2.2 Principer för åtgärder

Enligt 70 § utvinningsavfallsförordningen ska en verksamhetsutövare som driver en utvinningsavfallsanläggning se till att;

”lakvatten och annat förorenat vatten från anläggningen tas om hand och vid behov renas så att vatten kan släppas ut från anläggningen **utan att utsläppet strider mot miljökvalitetsnormerna för vatten...**”

Vattenmyndigheterna gör bedömningen att kravet ovan är absolut och innebär att påverkan från lakvatten på vattenförekomster ska åtgärdas om inte vattenförekomsten uppfyller kraven för att omfattas av ett mindre strängt krav.

2.3 Åtgärds kategorier

Nedan beskrivs de åtgärds kategorier i åtgärdsbiblioteket i VISS som ska kopplas till påverkantypen ”Punktkällor – lakvatten från gruvdrift”.

Åtgärden är inte fokuserade på redovisning av specifika tekniska metoder för att åtgärda enskilda kvalitetsfaktorer eller parametrar utan åtgärden gäller generellt för alla dessa.

Vattenförekomster i risk för att inte uppnå god status 2027 ska förses med åtgärder enligt följande:

- övergripande åtgärds kategorin om inte någon åtgärd är initierad
- åtgärds kategori om åtgärder via t.ex. tillsyn, provning, omprovning och provotidsredovisning är planerade eller pågår
- underkategorin om åtgärder är genomförda, för att motivera t.ex. ett mindre strängt krav eller tidsfrist för naturlig återhämtning

Tabell 2. Åtgärds kategorier i VISS

Övergripande åtgärds kategori nivå 1	Åtgärds kategori nivå 2 (när åtgärder är planerade eller pågår)	Underkategori nivå 3 (när åtgärder är genomförda)
Utsläppsreduktion miljöfarlig verksamhet	Utsläppsförebyggande åtgärder	Utbyte av ämne och process eller avveckling av verksamhet
		Flytt av utsläppspunkt till annan recipient
	Utsläppsbehandlande åtgärder	Tillämpad teknik uppfyller bästa möjliga teknik (BMT) för lakvatten gruvdrift

Beskrivning av respektive åtgärds kategori i VISS finns i [åtgärdsbiblioteket](#).

2.4 Utsläppsreduktion miljöfarlig verksamhet

Denna övergripande åtgärds kategori omfattar utsläppsreduktioner från miljöfarlig verksamhet och ska tillämpas om inte någon åtgärd är initierad. Åtgärds status registreras som möjlig.

För anläggningar som inte varit föremål för åtgärd genom tillsyn, prövning, omprövning och prövotidsredovisning på länge kan det vara aktuellt att ha åtgärder på övergripande nivå.

Schablonkostnad: 7 500 000 kr/st/år⁶

Utsläppsförebyggande åtgärder

Denna åtgärds kategori ska tillämpas om åtgärder redan är initierade och pågår via t.ex. tillsyn, prövning, omprövning och prövotidsredovisning. Åtgärds status registreras som planerad.

Åtgärden avser processförändringar som minskar den genererade mängden av utsläpp och avfall, eller möjliggör användande av mindre miljöpåverkande insatsvaror, eller investeringar i ny utrustning och processer med bättre miljöprestanda.⁷

⁶ Schablonkostnaden finns enbart som en nationell schablonkostnad och är beräknad som en årlig löpande kostnad, vilket inkluderar alla tänkbara administrativa kostnader.

Schablonkostnaden grundar sig på miljöskyddskostnader som publiceras av Statistiska centralbyrån kopplade till vatten. Det är enbart industriföretag inom SNI-koderna; 07-09, 10-12, 17, 20-21, 24-25 och 35-36 som har inkluderats i beräkningarna. Schablonkostnaden representerar ett genomsnitt av de miljöskydds investeringar och löpande kostnaderna för en industri under ett kalenderår. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljoskyddskostnader/>

⁷ SCB. MI 23 SM 1601. Miljöskyddskostnader i industrin 2015, s. 18.

Utbyte av ämne eller process eller avelckling av verksamhet

Denna underkategori ska tillämpas för genomförda åtgärder. För planerade åtgärder bör slutår anges.

Åtgärden avser utbyte av ämne och process innebär att de parametrar som utgör risk för sänkt status har ersatts av en annan produkt eller process som inte innehåller prioämne eller fyskemiska kvalitetsfaktorer. Avveckling av verksamheten innebär att punktutsläppet av lakvattnet har upphört.

Flytt av utsläppspunkt till annan recipient

Denna underkategori ska tillämpas för planerade eller genomförda åtgärder. Åtgärdsstatus registreras genomförd. För planerade åtgärder bör slutår anges.

Åtgärden avser flytt av utsläppspunkt till en lämpligare recipient med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Utsläppsbehandlande åtgärder

Denna åtgärdskategori ska tillämpas om åtgärder redan är initierade och pågår via t.ex. tillsyn, prövning, omprövning och prövotidsredovisning. Åtgärdsstatus registreras som planerad.

Åtgärden avser extra utrustning som används för miljöskydd. Utrustningen ska fungera oberoende av och utgöra en identifierbar del eller tillägg till produktionsutrustningen. Den tar hand om och behandlar den redan uppkomna miljöpåverkan som företagets verksamhet ger upphov till, förhindrar spridandet av eller mäter nivån på föroreningarna.⁸

Schablonkostnad: 7 500 000 kr/st/år⁹

Tillämpad teknik uppfyller bästa möjliga teknik (BMT) för lakvatten gruvdrift

Denna underkategori ska tillämpas för genomförda åtgärder.

Uttrycket bästa möjliga teknik inrymmer både den använda teknologin och det sätt på vilket anläggningen konstrueras, utformas, byggs, underhålls, leds och drivs samt avvecklas och tas ur bruk. För att räknas som bästa möjliga teknik måste tekniken vara tillgänglig och inte bara förekomma på experimentstadiet. Den ska vara kommersiellt tillgänglig och användas på någon anläggning. Det behöver inte vara fråga om en anläggning som ligger i Sverige men en anläggning i en öppen marknadsekonomi som drivs utan ekonomiskt understöd¹⁰.

⁸ SCB. MI 23 SM 1601. Miljöskyddskostnader i industrin 2015, s. 18.

⁹ Schablonkostnaden finns enbart som en nationell schablonkostnad och är beräknad som en årlig löpande kostnad, vilket inkluderar alla tänkbara administrativa kostnader.

Schablonkostnaden grundar sig på miljöskyddskostnader som publiceras av Statistiska centralbyrån kopplade till vatten. Det är enbart industriföretag inom SNI-koderna; 07–09, 10–12, 17, 20–21, 24–25 och 35–36 som har inkluderats i beräkningarna. Schablonkostnaden representerar ett genomsnitt av de miljöskyddsinvesteringar och löpande kostnaderna för en industri under ett kalenderår. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljoskyddskostnader/>

¹⁰ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Industri/Basta-teknik/>

Bästa möjliga teknik utgör utgångspunkten för att bedöma frågan om vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska krävas.

För utvinningsavfall gäller BAT-slutsatser enligt Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities¹¹. Dokumentet beskriver bästa tillgängliga teknik för hantering av lakvatten, i nedan BAT-slutsatser:

- Förebygg och minimera försämring av grundvatten och förorening av mark
 - Basala strukturer och fysiska barriärer (BAT-slutsats 35 och 36)
 - Hantering av vattenflöden (BAT-slutsats 37)
 - Täckning (BAT-slutsats 38)
- Förebygga och minimera uppkomst av lakvatten (BAT-slutsats 42)
- Dränering av lakvatten (BAT-slutsats 43, 44)
- Rening av suspenderade ämnen och suspenderade vätskepartiklar (BAT-slutsats 45)
- Rening av lösta ämnen (BAT-slutsats 46)
- Neutralisering av lakvatten in utsläpp (BAT-slutsats 47)

3 Miljökvalitetsnormer och undantag

3.1 Olika mål för prioriterade ämnen

För de prioriterade ämnena finns olika målar vilket gör att tillämpning av övergripande målar och undantag skiljer sig åt mellan ämnena.

De tolv nya prioriterade ämnena (nr 34-45 i bilaga 6 till HVMFS 2013:19 ska senast den 27 december 2027 uppnå god kemisk ytvattenstatus. Inga undantag ska tillämpas för dessa ämnen och måläret ska sättas till 2027.

För övriga ämnen ska inget målar anges då 2015 och 2021 är passerade vid beslut om norm. Vid sänkt status kan undantag tillämpas.

3.2 Tillämpning av mindre stränga krav enligt 4 kap. 10 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660)

Vattenmyndigheterna har i ett regeringsuppdrag under 2017-2019 bl.a. utrett förutsättningar att tillämpa mindre stränga krav för påverkanstyper som bedöms kunna omfattas av begreppet *”miljömässiga och samhällsekonomiska behov som verksamheten uppfyller som inte utan orimliga kostnader kan tillgodoses på ett annat sätt som är väsentligt bättre för miljön”*.

Vattenmyndigheterna har haft som utgångspunkt att de behov som kan identifieras bör ha stöd i nationella vägledning, vara definierade som viktiga värden eller kvalitéer inom EU eller nationellt, eller omfattas av någon form av rättsligt utpekande eller skydd (som t.ex.

¹¹ http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/MWEI/documents/jrc109657_mwei_bref_for_pubsy_online.pdf

riksintressen). Utpekanden ska ha genomgått remiss och samråd med nationella myndigheter och/eller som har skett med stöd av några särskilda bestämmelser i miljöbalken eller annan relevant lagstiftning.

Riksintressen för värdefulla ämnen och mineral bedöms av vattenmyndigheterna vara ett sådant utpekande och skydd som uppfyller kriteriet av ett *”miljömässigt och samhällsekonomiskt behov som verksamheten uppfyller som inte utan orimliga kostnader kan tillgodoses på ett annat sätt som är väsentligt bättre för miljön”*.

Fyndigheter som innehåller värdefulla ämnen eller material kan utpekas som riksintressen av SGU. Utpekade riksintressen rymmer mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material som så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa.

De kriterier som används vid utpekande av riksintresse är:

- 1 ämnet eller materialet har stor betydelse för samhällets behov,
- 2 ämnet eller materialet har särskilt värdefulla egenskaper och,
- 3 området innehållande fyndigheten av ämnet eller materialet är väl avgränsat, undersökt och dokumenterat.

Alla ovanstående kriterier ska vara uppfyllda för att peka ut en fyndighet som riksintresse. Kriterierna har sin utgångspunkt i förarbetena till hushållningsförordningen. Syftet med bestämmelsen är att ge möjlighet till framtida utvinning av sådana ämnen och material som bedöms som särskilt viktiga från samhällsekonomiska utgångspunkter.

Skyddet avser främst fyndigheter av sådana ämnen eller material som är eller bedöms kunna bli av stor betydelse för landets försörjningsberedskap. Det är sådana råvaruförekomster som finns i marken eller under sjö- och havsbotten som avses, i huvudsak mineralråvaror och inte ex. skog.

Utvinning av dessa ämnen behöver inte alltid vara omedelbart aktuell.

Då vattenförvaltningens påverkansanalys, statusklassning och riskbedömning avser befintlig påverkan är inte riksintressen för framtida bruk tillämpbara utan enbart de som avser pågående verksamhet.

Verksamheter som ska beaktas bör även ha en gällande bearbetningskoncession enligt minerallagen (1991:45) och tillstånd enligt Miljöbalken (1998:808).

3.3 Tillämpning av undantag

När höga bakgrundsvärden av ämnen eller joner eller deras indikatorer förekommer i grundvatten av naturgivna förutsättningar ska hänsyn tas till dessa bakgrundsvärden vid fastställandet av riktvärden. I samband med statusklassningen görs bedömningen om lokala riktvärden ska tillämpas för naturlig bakgrundshalt. Korrigering för höga naturliga bakgrundhalter ska inte göras genom tillämpning av undantag.

När höga bakgrundsvärden av ämnen förekommer i ytvatten av naturgivna förutsättningar ska hänsyn tas till dessa bakgrundsvärden. I samband med statusklassningen görs bedömningen om lokala eller regionala riktvärden ska tillämpas för naturlig bakgrundshalt.

Hänsyn ska tas till bakgrundshalter för As, U och Zn i vatten och för Cu i sediment. Hänsyn kan tas till Pb, Ni och Cd i vatten samt för Cd och Pb i sediment. Korrigering för höga naturliga bakgrundhalter av dessa ämnen ska inte göras genom tillämpning av undantag.

För Cu, Cr, NH₃-N och NO₃-N ska hänsyn inte tas till höga bakgrundhalter i samband med statusklassning. För dessa ämnen kan undantag tillämpas.

När riskbedömningen visar att det finns risk att vattenförekomster **inte uppnår god status eller god potential 2021** ska undantag tillämpas. Beslut om undantag sker med stöd av 4 kap. 9-10 §§ vattenförvaltningsförordningen och varje beslut om undantag ska motiveras med **påverkanstyp och kvalitetsfaktor eller parameter, skäl** samt en **motiveringstext**.

Det finns möjlighet att tillämpa två olika undantag:

- Tidsfrister för när kvalitetskraven senast ska följas (9 §)
- Mindre stränga kvalitetskrav än god status eller god potential (10 §)

För "Punktkällor – lakvatten gruvdrift" bedöms det aktuellt att tillämpa:

- **tidsfrist till 2027** med skälet **inte tekniskt möjligt** att uppnås god status 2021 i de fall där det bedöms finnas möjliga åtgärder att genomföra
- **tidsfrist till 2027** med skälet **inte tekniskt möjligt** att uppnå god status 2021 i de fall där tillförlitligheten i statusklassningen är 0-1 och vattenförekomsten bör omfattas av övervakning
- **tidsfrist till 2027** med skälet **naturlig återhämtning**, där åtgärder är vidtagna eller påverkanstrycket har upphört och naturlig återhämtning återstår
- **tidsfrist efter 2027** med skälet **naturlig återhämtning**, där åtgärder är vidtagna eller påverkanstrycket har upphört och naturlig återhämtning återstår och måläret sätts via prognos eller modellering
- **mindre strängt kvalitetskrav** med skälet **tekniskt omöjligt** som sätts till ett visst målar och halt som ska uppnås eller redan uppnåtts. Alla möjliga relevanta åtgärder har vidtagits som specificeras i BAT-slutsatserna 35-38 och 42-47.

Vid andra situationer än ovan kontaktas vattenmyndigheten via frågelådan för Åtgärder och MKN.

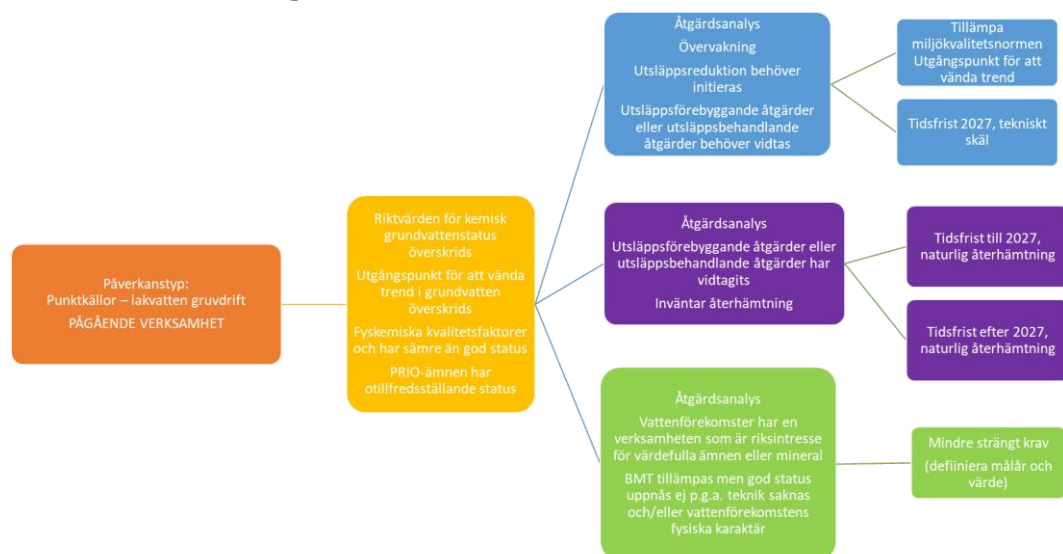
Se figur 2 och 3 för övergripande schematisk bild för tillämpning av undantag.

3.4 Hinder för tillämpning av undantag

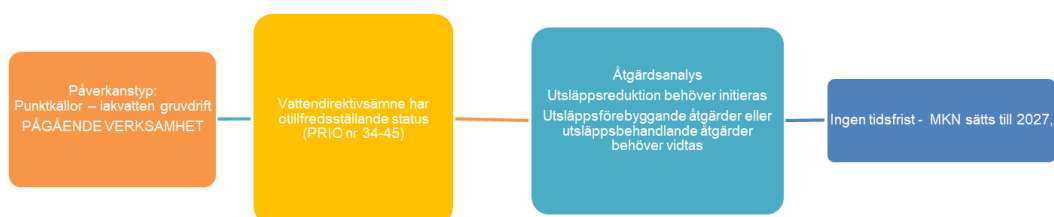
Undantag får inte tillämpas om en vattenförekomst skulle hindra eller äventyra att normer eller mål uppnås för ett skyddat område (dvs. ett område som skyddas enligt annan EU-rätt än vattendirektivet) eller om det skulle strida mot annan EU-lagstiftning.

Om normen eller målet för det skyddade området inte är god status finns det inget hinder mot att besluta om undantag eller KMV, om normen för det skyddade området ändå följs eller uppnås.

3.5 Undantag



Figur 2. Övergripande schematisk bild över möjligheten att besluta om undantag från att nå kravet om en god vattenstatus senast 2027 för påverkanstypen punktkällor – lakvatten från gruvsdrift.



Figur 3. Övergripande schematisk bild över möjligheten att besluta om undantag från att nå kravet om en god vattenstatus senast 2027 för påverkanstypen punktkällor – lakvatten från gruvsdrift för prioriterade ämnen 33-45 i bilaga 6 till HVFMS 2013:1

3.6 Exempel på motiveringstexter

Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status 2021 och där övervakning behövs

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i grund/ytvatten överskrids. Tillförlitligheten i statusklassning är låg/information saknas vilket innebär att riskbedömningen om god status kan nås är osäker. Åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas av övervakning. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt p.g.a. kunskapsbrist.

Utgångspunkt för att vända trend

Parametern X har en uppåtgående trend i vattenförekomsten. Förebyggande åtgärder i form av XXX behöver sättas in för att trenden ska brytas innan vattenförekomsten får otillfredsställande status.

Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status innan 2021 i de fall där det bedöms finnas möjliga åtgärder att genomföra

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder måste sättas för att minska utsläppet. Åtgärder kommer inte kunna sättas in i tid för att uppnå god ekologisk/kemisk 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/kemisk status till 2027.

Tidsfrist till 2027 med skälet naturlig återhämtning, där åtgärder är vidtagna eller påverkanstrycket har upphört och endast naturlig återhämtning återstår

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder har genomförts till en nivå som gör att god status kan uppnås på sikt. Vattenförekomstens återhämtning tar tid för att uppnå god ekologisk/kemisk status. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet naturlig återhämtning.

Tidsfrist efter 2027 med skälet naturlig återhämtning, där åtgärder är vidtagna eller påverkanstrycket har upphört och endast naturlig återhämtning återstår

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder har genomförts till en nivå som gör att god status kan uppnås på sikt. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid för att uppnå god ekologisk/kemisk status. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 20XX med skälet naturlig återhämtning.

Mindre strängt kvalitetskrav med skälet tekniskt omöjligt som sätts till ett visst målår och halt som ska uppnås eller redan uppnåtts.

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Den betydande påverkan på vattenförekomsten beror på en verksamhet som är utpekad som riksintresse för värdefulla ämnen eller mineral. Alla möjliga utsläppsbehandlande åtgärder har genomförts till en nivå som innebär att bästa möjliga teknik har tillämpats. Vattenförekomstens naturliga förutsättningar förhindrar dock att god status kan uppnås på sikt. Vattenförekomsten har fått ett mindre strängt kvalitetskrav för kvalitetsfaktorn X/parametern Y till en halt på x (enhet) med skälen teknisk omöjligt.

Referenser

JRC Science for Policy Report. Best Available Techniques (BAT Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries in accordance with Directive 2006/21/EC. EUR 28963 EN. 2018 <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/best-available-techniques-bat-reference-document-management-waste-extractive-industries>

Naturvårdsverket. Vägledning gruvor, täkter och markavvattning. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Gruvor-takter-och-markavvattning/Gruvor/Miljo--och-tillstandsprovning-/>

Regeringskansliet. Sveriges mineralstrategi. För ett hållbart nyttjande av Sveriges mineraltillgångar som skapar tillväxt i hela landet. 2013. <https://www.regeringen.se/49bbbc/contentassets/b740a83ce76e4b1cad799c9e7fc573b6/sveriges-mineralstrategi.-for-ett-hallbart-nyttjande-av-sveriges-mineraltillgangar-som-skapar-tillvaxt-i-hela-landet-hela-dokumentet>

SCB. Miljöskyddskostnader <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljoskyddskostnader/>

SGU. Gruvor och miljöpåverkan. <https://www.sgu.se/mineralnaring/gruvor-och-miljopaverkan/>

Vattenmyndigheterna i samverkan. "Hjälpreda för miljö kvalitetsnormer och undantag" [53320](#).

Bilaga 1. Metodik inför förvaltningscykeln 2016–2021

I arbetet inför förvaltningscykeln 2016–2021 fanns inte påverkanstypen "Punktkällor – Lakvatten från gruvdrift". Istället användes "Punktkällor – Inte IPPC-industri", "Punktkällor – deponier" och "Punktkällor – förorenade områden".

Principer för åtgärder i VISS är dokumenterade i "Lathund för åtgärds kategorier för påverkanskällor miljögifter" för ytvatten och "Lathund förbättringsbehov och åtgärder i grundvatten".

Nedan åtgärds kategorier fanns i åtgärdsbiblioteket i VISS men det var enbart den övergripande åtgärds kategorin "Utsläppsreduktion miljögifter" som användes. Beskrivning av respektive åtgärds kategori i VISS finns i [åtgärdsbiblioteket](#).

Tabell 1. Åtgärder i VISS

Övergripande åtgärds kategori	Åtgärds kategori	Beskrivning
Utsläppsreduktion miljögifter		
Lakvatten och deponi	Gruvåtgärder	Åtgärdstyp under lakvatten och deponi, välj underliggande kategori "Vattentäckning" om möjligt
	Vattentäckning	Mot miljögifter i grundvatten; framförallt i slagg/sand deponier från gruvor, för minskad oxidation
	Lakvattenhantering	Fungerande dränering för kontrollerad lakvattenhantering
	Sluttäckning av deponi	Täta skikt på deponier för minimerad infiltration ger minskat läckage av näringsämnen och miljögifter till grundvattnet.
	Tätskikt	Åtgärdstyp under "Lakvatten och deponi" används vid gruvor och deponier

För miljö kvalitetsnormer och undantag sammanställdes metodik och principer av Vattenmyndigheterna i "Hjälpreda för miljö kvalitetsnormer och undantag"

För miljögifter tillämpades generellt:

- Vattenförekomster med sämre än god status och bristande kunskap, tidsfrist till 2021.
- Vattenförekomster med åtgärder som skulle genomföras till 2021 eller 2027, tidsfrist till 2021 eller 2027.
- Vattenförekomster med väl utredda problem, åtgärder och påverkanskällor och där det har konstaterats att god status inte kommer uppnås samt att det saknas tekniska och skäliga ekonomiska förutsättningar för att uppnå god status har det beslutats om undantag i form av mindre strängt krav för det eller de ämnen som förekommer i halter över gränsvärdet.

Bilaga 2. Tillvägagångssätt för att identifiera grundvattenförekomster med skäl att sätta miljö kvalitetsnorm i form av "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden"

Grundprincipen är att förekomster där åtgärder redan kan anses vara vidtagna och där status är otillfredsställande och vi har en signifikant nedåtgående trend bör kunna vara kandidater för att sätta undantag "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden".

Möjligheterna att ange miljö kvalitetsnorm (MKN) i form av "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden" för grundvattenförekomster ska undersökas med hjälp av dataunderlaget som ligger till grund för statusklassificeringen av grundvatten i vattenförvaltningscykel 3 i från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) leveranser av dataunderlag vilket kräver att alla länsvisa leveranser sammanställs.

Förfarandet att identifiera grundvattenförekomster vilka uppfyller kraven att ange "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden" görs i två steg.

Steg 1

Först filtreras dataunderlaget som ligger till grund för statusklassificeringen i vattenförvaltningscykel 3 på nedanstående kriterier:

- Statistiskt signifikant nedåtgående trend
- Identifierad koppling mellan station och grundvattenförekomst ID (SE-...; WA....)
- Otillfredsställande status
- > 1 mätning överskridande nationellt riktvärde enligt fastställda föreskrifter (SGU FS 2013:2)

Därefter väljs de grundvattenförekomster vilka uppfyller kriterierna ovan ut för noggrannare studier i samarbete med berörda beredningssektariat.

Steg 2

Den fortsatta utvärderingen genomförs gemensamt mellan Vattenmyndigheterna och beredningssektariatet utifrån följande urvalskriterier:

- Hur robust är skattningen av nedåtgående trend?
- Både med avseende på antalet mätningar, tillförlitligheten på mätningarna och övervakningsstation, samt tidsperioder längre bakåt än innevarande vattenförvaltningscykel. Trenden ska anses vara robust för att grundvattenförekomsten ska uppfylla detta kriterium.
- Har åtgärder vidtagits som kan knytas till den/de parametrar vilken/-a ger upphov till otillfredsställande status samt risk?

- Åtgärder för den/de parameter/-rar vilken/-a ger upphov till otillfredsställande status måste kunna anses vara vidtagna/-a för att grundvattenförekomsten ska uppfylla detta kriterium.
- Hur väl är påverkanskällorna på grundvattenförekomsten kartlagda?
- Vilka är påverkanstyperna som kan knytas till de parametrar vilka gett upphov till otillfredsställande status? Påverkanstypen får ej vara en påverkanstyp vilken inte kan anses vara adresserad av åtgärd(-erna) angiven i punkt 2 ovan.

Resultatet av steg 2 är att avförda eller bekräfta grundvattenförekomster som är lämpliga för tidsfristen, se exempel i tabell 1.

Tabell 1. Exempel på grundvattenförekomster lämpliga för miljö kvalitetsnorm "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden" i vattenförvaltningscykel 2 (2008-2014) – medelvärde, trend samt extrapolerad trend

Förekomst (EU-CD)	Län	Parameter	Medelvärde (2018-2012)	% förändring per år (2008-2012)	Årtal när GOD nås med extrapolerad trend
SE680551-154711	Gävleborgs län	2,6-Diklorbensamid, BAM	0.19	11	2016
SE636583-130492	Västra Götaland	2,6-Diklorbensamid, BAM	0.25	27	2014

För dessa förekomster extrapoleras trenden för perioden för dataunderlaget med hjälp av linjär regression till det årtal när man kan förvänta sig att nationellt gränsvärde underskrids (2014, resp. 2016; Tabell 1). Det därpå följande beslutsåret i nästkommande vattenförvaltningscykel föreslås bli mållår för denna MKN - 2021 (exempel i tabell 2).

Tabell 2. Exempel på grundvattenförekomster lämpliga för miljö kvalitetsnorm "Tidsfrist – undantag naturliga förhållanden" i vattenförvaltningscykel 2 (2008-2014) – föreslagen reviderad miljö kvalitetsnorm

Förekomst (EU-CD)	Län	Parameter	Miljö kvalitetsnorm 2015	Förslag reviderad MKN
SE680551-154711	Gävleborgs län	2,6-Diklorbensamid, BAM	Tidsfrist, 2027	Tidsfrist 2021, Undantag naturliga förhållande
SE636583-130492	Västra Götaland	2,6-Diklorbensamid, BAM	Tidsfrist, 2027	Tidsfrist 2021, Undantag naturliga förhållande

Bilaga 3. Underlag på kandidater för mindre stränga krav och koppling till skyddade områden

Vattenförekomster med sämre än god status som omfattas av SGU:s Riksintresse Värdefulla ämnen och material – ytor och punkter

MS_CD	Vatten-kategori	Vattenmyndighet	Namn VISS	Ansvarigt län
WA15191406	LW	Västerhavets	Glycksjön	Västra Götaland
WA59839645	LW	Västerhavets	Svanefjorden	Västra Götaland
WA72010256	GW		Västra Ölands kalkberg	Kalmar
WA72010256	GW		Västra Ölands kalkberg	Kalmar
WA99313543	GW		Östra Ölands kalkberg	Kalmar
WA96690582	GW		Mellersta Gotland - Roma	Gotland
WA96690582	GW		Mellersta Gotland - Roma	Gotland
WA35069527	GW		Forsaåsen	Örebro
WA17811458	GW		Norråsen	Uppsala
WA79438584	GW		Dannemora	Uppsala
WA60764071	LW	Södra Östersjöns	Bredsjön	Östergötland
WA66112069	LW	Södra Östersjöns	Årsjön	Östergötland
WA40024754	LW	Bottenvikens	Vassaratrasket	Norrbotten
WA11665077	LW	Södra Östersjöns	Vättern - Störvättern	Jönköping
WA96914967	LW	Bottenvikens	Yli Lombolo	Norrbotten
WA86373867	LW	Bottenvikens	Ala Lombolo	Norrbotten
WA70000940	LW	Bottenvikens	Rakkurijärvi	Norrbotten
WA68517355	LW	Bottenvikens	Mettä Rakkurijärvi	Norrbotten
WA38457903	LW	Bottenhavets	Finnhytte-Dammsjön	Dalarna
WA76574251	LW	Bottenvikens	Luossajärvi	Norrbotten
WA51921434	LW	Bottenhavets	Gruvsjön	Dalarna
WA60378929	LW	Södra Östersjöns	Åmmelången	Örebro
WA71444841	LW	Norra Östersjöns	Dannemorassjön	Uppsala
WA36896526	LW	Bottenvikens	Hornträsket	Västerbotten
WA29278245	LW	Norra Östersjöns	Väsman	Dalarna
WA48873434	RW	Västerhavets	Ånebäcken	Västra Götaland

MS_CD	Vatten-kategori	Vattenmyndighet	Namn VISS	Ansvarigt län
WA94973409	RW	Norra Östersjöns	Dalån	Uppsala
WA44293011	RW	Södra Östersjöns	Svedån	Jönköping
WA70110133	RW	Södra Östersjöns	Bäckeboåsen	Jönköping
WA35431621	RW	Västerhavets	Bäck till Svanefjorden inklusive Bräcketjärnet	Västra Götaland
WA46250487	RW	Södra Östersjöns	Ängstuguån	Östergötland
WA60093258	RW	Södra Östersjöns	Bruksån	Östergötland
WA43479477	RW	Södra Östersjöns	Godegårdsån	Östergötland
WA63301545	RW	Västerhavets	Västra Jolen	Värmland
WA53199936	RW	Södra Östersjöns	Tillefärdsån	Östergötland
WA71710865	RW	Södra Östersjöns	Hättorpsån (Godegård)	Östergötland
WA23849881	RW	Bottenvikens	Utskovskanal Aitik	Norrbotten
WA68047587	RW	Bottenhavets		Dalarna
WA87395470	RW	Bottenvikens	Rautajoki	Norrbotten
WA39315491	RW	Bottenvikens	Leipojoki	Norrbotten
WA36949819	RW	Bottenvikens	Kaivosjoki	Norrbotten
WA51673597	RW	Bottenvikens	Vassaraälven	Norrbotten
WA79619760	RW	Bottenvikens	Kaunisjoki	Norrbotten
WA61963298	RW	Södra Östersjöns	Gagnån	Jönköping
WA59430600	RW	Bottenvikens	Gråbergsbäcken	Norrbotten
WA49576094	RW	Bottenvikens	Lina älv	Norrbotten
WA70878784	RW	Bottenvikens	Luossajoki	Norrbotten
WA56670583	RW	Norra Östersjöns	Gonäsån	Dalarna
WA44427169	RW	Bottenvikens	Luossajoki	Norrbotten
WA13377023	RW	Bottenvikens	Vassaraälven	Norrbotten
WA64104032	RW	Bottenvikens	Pahtajoki	Norrbotten
WA11702107	RW	Bottenhavets	Garpenbergsån	Dalarna
WA84389328	RW	Bottenvikens	Myllyjoki	Norrbotten
WA72806895	RW	Bottenvikens	Vormbäcken	Västerbotten
WA61020092	RW	Bottenhavets	Norsån	Dalarna
WA17826603	RW	Bottenvikens	Vormbäcken	Västerbotten
WA96853726	RW	Norra Östersjöns	Fyrisån Dannemorasjön - Stordammen	Uppsala
WA59788584	RW	Bottenvikens	Liukattijoki	Norrbotten
WA55788331	RW	Bottenvikens	Vormbäcken	Västerbotten
WA85976314	RW	Norra Östersjöns	Diken genom Gruvsjön Dannemora	Uppsala

MS_CD	Vatten-kategori	Vattenmyndighet	Namn VISS	Ansvarigt län
WA48344892	RW	Bottenvikens	Luossajoki	Norrbotten
WA27042262	RW	Bottenvikens	Lina älv	Norrbotten
WA68662310	RW	Bottenvikens	Leipojoki	Norrbotten
WA69550033	RW	Bottenvikens	Luossajoki	Norrbotten
WA14371713	RW	Norra Östersjöns	Gonäsån	Dalarna
WA84147905	RW	Bottenvikens	Sakajoki	Norrbotten
WA34041924	RW	Bottenvikens	Rakkurijoki	Norrbotten
WA61935351	GW		Hällabrottet-Södra Odensbacken	Örebro