

2021-03-01

Delprogram Trend- och omdrevsstationer grundvatten

Innehåll

Delprogram Trend- och omdrevsstationer grundvatten	1
1. Övergripande beskrivning av delprogrammet, förutsättningar m.m.	3
1.1 Kort beskrivning av delprogrammet.....	3
1.2 Mål och syfte.....	3
1.3 Styrdokument.....	4
1.3.1 Undersökningar/undersökningstyper	4
1.3.2 Kvalitetsdeklarationer för officiell statistik	4
1.3.3 Övriga styrdokument.....	4
1.4 Beställare, ansvarig utförare samt styrning och förankringsprocesser	5
1.5 Finansiering och kostnad.....	5
1.6 Användare och användningsområden.....	5
1.7 Uppföljning av syfte	6
2 Information som erhålls genom delprogrammet	7
2.1 Design och Stationsnät.....	7
2.2 Variabler.....	8
2.3 Kringinformation som samlas in i delprogrammet.....	9
2.4 Information som krävs från andra delprogram	9
3 Organisation och kvalitetsrutiner	9
3.1 Ansvar för delprogrammets utformning samt administration och genomförande	9
3.2 Kvalitetsrutiner	10
3.2.1 Provtagning och analys	10
3.2.2 Utvärdering och resultatredovisning	10
3.2.3 Datalagring.....	10
3.2.4 Kvalitetskontroller.....	10
4 Resultatredovisning.....	11
4.1 Åtkomst av grunddata.....	11
4.2 Rapporter/Produkter	11
4.3 Annan användning av delprogrammets resultat.....	11
5 Ytterligare dokumentation av delprogrammet.....	11
6 Definitioner	11
Bilaga 1.....	13

1. Övergripande beskrivning av delprogrammet, förutsättningar med mera.

1.1 Kort beskrivning av delprogrammet

Delprogrammet ingår i programområde Sötvatten i den nationella samordnade miljöövervakningen. Det övergripande syftet med övervakningen är att ge en bild av tillstånd och trender av grundvattnets kvalitet i Sveriges små och stora grundvattenmagasin. Stationsnätet bestod år 2020 av cirka 600 stationer som är fördelade för att representera landets fem kategorier av grundvattenmiljöer inom tio geografiska regioner. Mätprogrammen består av kemiska provtagningar i trendstationer och omdrevsstationer.

Vid de 79 trendstationerna sker långsiktig övervakning i områden som är relativt opåverkade av lokala föroreningskällor. Ett baspaket analyseras vid varje provtillfälle och en gång per år utförs en utökad metallanalys vid alla stationer. Trendstationer som är belägna i stora grundvattenförekomster (32 stationer, framförallt i isälvsavlagringar) provtas två gånger per år. Övriga stationer provtas två till fyra gånger per år och återfinns mestadels i små grundvattenmagasin i morän- och svallsandsavlagringar, eller i magasin av okänd storlek.

Omdrevsstationerna introducerades i delprogrammet 2007 och provtagningen sker till stor del i källor. De provtas en gång vart sjätte år med ett mer omfattande analyspaket än trendstationerna. År 2020 fanns cirka 510 omdrevsstationer, men delprogrammet är planerat att utökas till 600 omdrevsstationer.

Vissa stationer i delprogrammet ingick tidigare i Sveriges geologiska undersöknings övervakningsprogram Grundvattennätet och/eller i Program för miljö kvalitetsövervakning (PMK). De längsta tidserierna är därför från 1968.

Övervakningen inom delprogrammet följer undersökningstypen

[Övervakning av grundvattenkvalitet](#) och all data rapporteras till datavärdskapet för

[Grundvattenkemi och grundvattennivåer](#) hos Sveriges geologiska undersökning.

Sveriges geologiska undersöknings övervakningsprogram Grundvattennätet fokuserar till stor del på nivåövervakning, men det ingår även 32 övervakningsstationer. De provtas två till fyra gånger per år för grundvattenkvalitet i nära samordning med delprogrammet. Resultat från den regionala övervakningen av grundvattenkvalitet kan också användas samordnat med delprogrammet då kvalitetskraven och datavärdskapet är desamma. Naturvårdsverket beställer också grundvattenövervakning inom programområdena Miljögiftssamordning, Skog och Jordbruksmark.

1.2 Mål och syfte

Det övergripande syftet med övervakningen inom delprogrammet är att ge en bild av tillstånd och trender i Sveriges små och stora grundvattenmagasin.

Det huvudsakliga syftet med trendstationerna är att beskriva inom- och mellanårsvariationer och bakgrundshalter. Omdrevsstationerna besöks mindre frekvent och bidrar till att öka den nationella täckningsgraden. Stationerna är fördelade för att kunna ge en så representativ bild som möjligt av olika kombinationer av grundvattenmiljö och geografiska regioner.

Resultat från övervakningen används inom processer i svensk vattenförvaltning och som ett underlag för den svenska miljöpolitiken, såsom miljömålsarbetet.

Resultat från övervakningen används för rapportering till Europeiska kommissionen inom Ramdirektivet för vatten, Nitratdirektivet och Europeiska miljöbyråns (EEA:s) miljörapport (State of the Environment, SoE).

Resultaten ska också kunna användas för allmän information, utredningsverksamhet och forskning.

För mer information om användning av resultat från övervakningen inom delprogrammet, se vidare i stycket om [Användare och användningsområden](#).

1.3 Styrdokument

Styrdokument för programmet är:

- Naturvårdsverkets [Handledning för miljöövervakning](#)
- Överenskommelser mellan Sveriges geologiska undersökning och Havs- och vattenmyndigheten gällande övervakning inom delprogrammet.
- Sveriges geologiska undersöknings verksamhetssystem, Förbereda provtagning (3.1.4.3.7:16), provta grundvatten (3.1.4.3.7:22), kvalitetskontrollera data (3.1.4.3.7:20), sammanställa fältanalyser (3.1.4.3.7:24), instruktion för arbete i vattenlaboratoriet (3.1.4.2.2:06) och kontrollera metodik (3.1.4.3.7:1).

1.3.1 Undersökningar/undersökningstyper

[Havs- och vattenmyndigheten har fastställt en mängd olika undersökningstyper](#). Detta delprogram använder typen:

- [Övervakning av grundvattenkvalitet](#)

1.3.2 Kvalitetsdeklarationer för officiell statistik

Data från delprogrammet utgör tillsammans med data från övervakning inom Sveriges geologiska undersöknings övervakningsprogram Grundvattennätet underlag till statistikprodukten Sötvatten – miljötillstånd inom statistikområde [Havs- och vattenmiljö](#). I statistikprodukten ingår *Alkalinitet i grundvatten*, *Försurningspåverkan i grundvatten*, *Klorid i grundvatten* och *Nitrat i grundvatten*. Ytterligare information återfinns i [Kvalitetsdeklarationen för officiell statistik](#).

1.3.3 Övriga styrdokument

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämring
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire)

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG om miljö- kvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG
- Förordning (SFS 2010:1770) om geografisk miljöinformation
- Kommissionens direktiv 2009/90/EG om bestämmelser, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, om tekniska specifikationer och standardmetoder för kemisk analys och övervakning av vattenstatus
- Lag (SFS 2010:1767) om geografisk miljöinformation
- SGU-FS 2017:1 Föreskrifter och allmänna råd om redovisning av förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för grundvatten
- SGU-FS 2016:1 Föreskrifter om ändring i Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2013:2) om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten
- SGU-FS 2014:1 Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om övervakning av grundvatten
- SGU-FS 2013:2 Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten
- SGU-FS 2013:1 Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om kartläggning och analys av grundvatten
- Vattenförvaltningsförordning (SFS 2004:660)

1.4 Beställare, ansvarig utförare samt styrning och förankringsprocesser

Havs- och vattenmyndigheten är beställare och Sveriges geologiska undersökning är utförare av delprogrammet.

1.5 Finansiering och kostnad

Delprogrammet finansieras av miljöövervakningsanslaget (Anslag 1:2 Miljöövervakning mm) och år 2020 var kostnaden 3 500 000 kr.

1.6 Användare och användningsområden

Miljöövervakning är långsiktig. I ytterst få fall är beställaren den enda användaren av resultaten. Det finns flera viktiga användare och användningsområden av data som tas fram inom delprogrammet, både idag och på lång sikt (cirka 30 – 50 år). Det är en stor mängd användare och intressegrupper som har haft inflytande på utformning, användning och spridning av resultaten som genereras inom delprogrammet.

Huvudsakliga användare är Sveriges geologiska undersökning, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Vattenmyndigheterna, Länsstyrelser och Europeiska miljöbyrån. Resultat från övervakningen används också som planerings- och beslutsunderlag för Miljö- och näringsdepartement, för att utveckla ny kunskap inom forskning

och utbildningsväsendet och för att sprida kunskap till allmänhet, ideella organisationer, branschorganisationer och verksamhetsutövare.

Tabell 1. Tabellen innehåller information om användningsområden och användare av resultat från delprogrammet och ytterligare information i en kommentar.

Användningsområde	Användare	Kommentar
Vattenförvaltningen	Vattenmyndigheten, Länsstyrelserna	Bidra till kartläggning och analys av vatten för statusklassning. Ge bakgrundsvärden för ämnen som ligger till grund för bedömningen av den kemiska statusen.
Rapportering av Vattendirektivet	EU-kommissionen, Havs- och vattenmyndigheten, Vattenmyndigheterna, Sveriges geologiska undersökning	Rapporteringar av grundvattenmagasins kvantitativa och kemiska status enligt Vattendirektivet görs i sex-årscykler där målet är minst god status och att ingen försämring av statusen hos enskilda parametrar sker. Miljöövervakningsdata bör därför vara jämförbara över flera sex-årscykler och utföras enligt samma utförande under minst tolv år.
Rapportering av Nitratdirektivet	EU-kommissionen, Jordbruksverket, Sveriges geologiska undersökning	Rapportering av nitrathalter i grundvatten vart fjärde år. Kommissionen följer speciellt upp att stationer inte faller bort ur övervakningsprogrammet.
Rapportering av State of the Environment (SoE)	EU-kommissionen, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning	Årlig rapportering till Europeiska miljöbyrån (EEA).
Uppföljning av miljö kvalitetsmål: Grundvatten av god kvalitet	Sveriges geologiska undersökning/ Havs- och vattenmyndigheten	Precisering 1: Grundvattnets kvalitet <i>indikator</i> : Grundvattnets kvalitet vid enskilda vattentäkter Precisering 2: God kemisk grundvattenstatus <i>indikator</i> : Klassning av kemisk status av grundvattenförekomster i den sexåriga förvaltningscykeln
Uppföljning av miljö kvalitetsmål: Ingen övergödning	Havs- och vattenmyndigheten	Precisering 3: Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten: <i>indikator</i> : Status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen <i>andra uppföljningsmått</i> : officiell statistik: Nitrat i grundvatten
Officiell statistik	Havs- och vattenmyndigheten och användare av officiell statistik	Se stycket om Officiell statistik
Underlag för Sveriges genomförande av FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030	Sveriges geologiska undersökning, Havs- och vattenmyndigheten, UNEP, FAO, WHO, UNECE	Mål 6 Rent vatten och sanitet för alla 6.1 Säkert dricksvatten 6.3 Förbättra vattenkvalitet och avloppsrening samt öka återanvändning 6.6 Skydda och återställ vattenrelaterade ekosystem (Grundvatten av god kvalitet, ind.1)

1.7 Uppföljning av syfte

Delprogrammet kvalitetssäkras och revideras återkommande. Vid revideringen 2007 anpassades delprogrammet för att bättre möta:

- kraven att ta fram typspecifika bakgrunds- eller jämförvärden som underlag för statusbedömning enligt ramdirektivet för vatten,
- möjligheten att utgöra en delmängd av kontrollerande övervakning enligt vattenförvaltningsförordningen,
- behoven att samtidigt beskriva tidsmässig förändring avseende försurning, eutrofiering och metaller bland annat som underlag för uppföljning av miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet.

Vid översynen 2012-2013 beslutades att delprogrammet skulle revideras successivt för att bättre svara upp mot kraven på den kontrollerande övervakningen enligt vattenförvaltningen.

Följande rapporter bidrar med underlag till uppföljning av övervakningen:

- Miljöövervakningsbehovet för grundvatten. [SGU-rapport 2020:27](#)
- Miljöövervakning grundvatten – utvärdering av provtagningsfrekvens. [SGU-rapport 2018:16](#)
- Nationell och regional samverkan. Övervakning av grundvattnets kvalitet. [SGU-rapport 2016:3](#)
- Förslag till nytt nationellt miljöövervakningsprogram för grundvatten inom Sötvattenprogrammet. [SGU-rapport 2006:1](#)
- Underlag för revidering av miljöövervakning av grundvatten inom Sötvattenprogrammet. [SGU-rapport 2005:9](#)
- Utredning på uppdrag av regeringen: Förslag till förbättring av kunskapsförsörjningen avseende grundvattenkvalitet. [SGU 2006](#)

2 Information som fås genom delprogrammet

2.1 Design och Stationsnät

Stationsnätet bestod år 2020 av cirka 600 stationer som är fördelade för att representera landets grundvattenmiljöer inom olika geografiska regioner. För mer information om de fem kategorierna av grundvattenmiljöerna och de tio geografiska regionerna, se Sveriges geologiska undersökning: [Bedömningsgrunder för grundvatten](#).

Utformning av miljöövervakningen som bedrivs inom delprogrammet är baserad på en kombination av flera faktorer såsom:

- kunskap och erfarenhet av hur olika grundvattenmagasin uppträder såsom till exempel inom- och mellanårsvariationer,
- kraven på miljöövervakning som är utformade för att passa flera syften samtidigt.

En viktig aspekt för programmet är en jämn fördelning av kostnad över tid. Vissa moment som genomförs med gles frekvens (flera års mellanrum) skulle kunna medföra enstaka år med höga kostnader, något som medför svårighet i budgetplanering. Därför utförs moment så att kostnaderna fördelas så jämnt som möjligt över tid. Ett sådant exempel är genomförandet av

omdrev där ett lika stort antal stationer besöks årligen för att under en sexårscykel täcka ett stort antal stationer.

Tabell 2. Tabellen visar fördelning av stationer med avseende på grundvattenmiljö och geografiskt område baserat på provtagning 2013—2018.

Grundvatten- miljö Region	1. Kristallin berggrund	2. Sedimentär berggrund	3. Morän och svallsediment	4. Isälvs- avlagringar	5. Morän och isälvs- sediment under täckande lager	Totalt
A. Sydsveriges sedimentära berggrundsområde	-	7	6	10	6	29
B – Sydsvenska höglandet	10	-	25	30	3	68
C – Väst- och sydostkusten	8	-	13	15	6	42
D – Mellansveriges sedimentära berggrundsområde	-	8	11	8	2	29
E – Mellansvenska sänkan	10	-	19	21	13	63
F – Upplands kalkpåverkade område	4	-	12	12	9	37
G – Norrlandskusten	11	-	21	23	9	64
H – Sedimentära berggrundsområden i Dalarna och Jämtland	3	6	16	15	2	42
I – Urbergsområden inom Norrlandsterrängen ovanför högsta kustlinjen	13	2	42	36	3	96
J – Norra delarna av fjällkedjan	3	7	19	7	-	36
Totalt	62	30	184	177	53	506

2.2 Variabler

Vid de 79 trendstationerna analyseras ett baspaket vid varje provtillfälle och utökad metallanalys utförs en gång per år vid alla stationer. Ungefär en sjättedel av de 510 omdrevsstationerna provtas varje år med ett mer omfattande analyspaket, där baspaketet, utökad metallanalys, kvicksilver, flyktiga kolväten (VOC) och utökad grundämnesanalys ingår. Vid varje provtagning (både trendstationer och omdrevsstationer) görs även en mätning i fält av pH, konduktivitet,

syrgashalt och temperatur, vilket innebär att tre av dessa (pH, konduktivitet och temperatur) mäts både i samband med provtagningen och vid analysen på laboratoriet.

Totalt utförs närmare 320 mätillfällen varje år i delprogrammet.

Ytterligare information om variablerna, analysmetoder och enheter finns i undersökningstypen [Övervakning av grundvattenkvalitet](#) och i [Kvalitetsdeklarationen för officiell statistik](#).

Tabell 3. I tabellen finns listat vilka variabler som ingår i analysprogrammen i delprogrammet.

Analysprogram	Variabler
Baspaket	Temperatur, pH, Konduktivitet (EC), Alkalinitet/aciditet, Kloridhalt Cl, Sulfathalt SO ₄ , Fluoridhalt F, TOC-halt (totalt organiskt kol), Fosfathalt PO ₄ -P, Ammoniumkvävehalt NH ₄ -N, Nitratkväve + nitritkvävehalt NO ₃ -N NO ₂ -N, Totalkvävehalt Tot-N, Totalfosforhalt Tot-P, Kisel Si, Natriumhalt Na, Kaliumhalt K, Kalciumhalt Ca, Magnesiumhalt Mg, Järnhalt Fe, Manganhalt Mn, och Aluminiumhalt Al Totalt 22 st
Utökad analys av metaller	Kadmium Cd, Kromhalt Cr, Arsenikhalt As, Blyhalt Pb, Kobolthalt Co, Kopparhalt Cu, Nickel Ni, Vanadin V, Zinkhalt Zn Totalt 9 st
Omdrevsprover	Utöver baspaketet och utökad analys av metaller även dessa: Totalhalt kvicksilver Hg tot Flyktiga kolväten (VOC): Kloroform, 1,1,1-Trikloretan, Koltetraklorid, Trikloretan och Tetrakloretan Extra grundämnen: Litium Li, Natrium Na, Kalium K, Rubidium Rb, Cesium Cs, Beryllium Be, Magnesium Mg, Kalcium Ca, Strontium Sr, Barium Ba, Aluminium Al, Bor B, Kisel Si, Fosfor P, Selen Se, Germanium Ge, Arsenik As, Antimon Sb, Skandium Sc, Titan Ti, Vanadin V, Krom Cr, Mangan Mn, Järn Fe, Kobolt Co, Nickel Ni, Koppar Cu, Zink Zn, Yttrium Y, Zirkonium Zr, Niob Nb, Molybden Mo, Silver Ag, Kadmium Cd, Tenn Sn, Lantan La, Cerium Ce, Praseodym Pr, Neodym Nd, Samarium Sm, Europium Eu, Gadolinium Gd, Terbium Tb, Dysprosium Dy, Holmium Ho, Erbium Er, Tulium , Ytterbium Yb, Lutetium Lu, Tantal Ta, Wolfram W, Tallium Tl, Bly Pb, Vismut Bi, Torium Th och Uran U

2.3 Kringinformation som samlas in i delprogrammet

Uppgifter om stationerna samlas in och lagras av Sveriges geologiska undersökning.

2.4 Information som krävs från andra delprogram

Delprogrammet kräver ingen information från andra delprogram. Det är nära samordnat med Sveriges geologiska undersöknings övervakningsprogram Grundvattennätet.

3 Organisation och kvalitetsrutiner

3.1 Ansvar för delprogrammets utformning samt administration och genomförande

Havs- och vattenmyndigheten har sedan 2011 det övergripande ansvaret för delprogrammets utformning. Sveriges geologiska undersökning har utfört provtagningarna sedan övervakningen

började och ansvarar för genomförande i form av fältarbete, datalagring, resultatredovisning och utvärderingar av delprogrammet.

3.2 Kvalitetsrutiner

3.2.1 Provtagning och analys

Samtlig provtagning utförs av personal som är certifierade för provtagning eller på annat dokumenterat sätt visat att de har inhämtat de nödvändiga kunskaperna för provtagning. Analyserna utförs vid Sveriges lantbruksuniversitets geokemiska laboratorium i Uppsala och vid IVL Svenska Miljöinstitutet i Göteborg (Hg tot och VOC) som båda är ackrediterade laboratorier, samt vid Sveriges geologiska undersöknings laboratorium i Uppsala (grundämnen) som för närvarande (2020) saknar ackreditering på grund av inaktivitet men har som målsättning att få det igen. Provtagning och analys av grundvatten utförs enligt Sveriges geologiska undersöknings verksamhetssystem, Förbereda provtagning (3.1.4.3.7:16) och provta grundvatten (3.1.4.3.7:22). Se också stycket [Undersökningar/undersökningstyper](#).

3.2.2 Utvärdering och resultatredovisning

Havs- och vattenmyndigheten och andra användare av resultat från övervakning inom delprogrammet beställer redovisningar och utvärderingar, se stycket [Användare och användningsområden](#).

3.2.3 Datalagring

Datavårdskap har inrättats av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten för att kvalitetskontrollera, lagra, tillgängliggöra och arkivera miljödata som produceras inom den nationella och regionala miljöövervakningen.

Sveriges geologiska undersökning är datavärd för [Grundvattenkemi och grundvattennivåer](#). Detta innebär att Sveriges geologiska undersökning samlar in och förvaltar data gällande grundvattennivåer och grundvattenkvalitet. Sveriges geologiska undersökning tillhandahåller också en rad tjänster för att tillgängliggöra insamlad data.

3.2.4 Kvalitetskontroller

Laboratorier ska vara ackrediterade och delta i interkalibreringar. Resultat från kvalitetskontroller redovisas. Avvikelser från förväntade resultat föranleder ny analys av samma prov. Kvalitetsarbetet leds av den kvalitetsansvarige på laboratoriet. Vid analys, utvärdering och leverans av data till datavärd genomför både avsändare och mottagare av data kvalitetskontroller innan data tillgängliggörs.

Interkalibrering för olika analyser på SLU genomförs löpande.

För mer information, se [Kvalitetsdeklarationen för officiell statistik](#).

4 Resultatredovisning

4.1 Åtkomst av grunddata

Havs- och vattenmyndigheten finansierar delprogrammet och äger upphovsrätten till de data som samlas in. Data som Havs- och vattenmyndigheten finansierar tillgängliggörs med CC0-licens och är därmed fria att använda, återanvända, distribuera och aggregera.

Data från delprogrammet finns tillgängliga genom datavårdskapet för [Grundvattenkemi och grundvattennivåer](#) hos Sveriges geologiska undersökning.

4.2 Rapporter/Produkter

Årlig redovisning sker i samband med årlig verksamhetsberättelse.

Havs- och vattenmyndigheten och andra användare av resultat från övervakning inom delprogrammet beställer rapporter och utvärderingar, se stycket [Användare och användningsområden](#).

Sveriges geologiska undersökning driver en myndighetsegen rapportserie där mycket av miljöövervakningen redovisas.

4.3 Annan användning av delprogrammets resultat

Se stycket [Användare och användningsområden](#).

5 Ytterligare dokumentation av delprogrammet

Delprogrammet beskrivs även på Sveriges geologiska undersökningens hemsida:

[Miljöövervakning av grundvatten \(sgu.se\)](#)

6 Definitioner

Källa till definitioner: [Nationella datavårdskap - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](#)

Beställare = Den organisation som skriver avtal med utförare eller datavärd.

Datavårdskap = Dataförvaltning med funktionen att ta emot och utföra leveranskontroll, lagring och tillgängliggörande av miljödata inom ett tematiskt område.

Delprogram = En finare indelning av ett programområde. Kan liknas vid ett projekt som löper över en längre tid och som har en långsiktig beställning och finansiering.

Nationell miljöövervakning = Miljöövervakning som finansierats med statliga medel för att ge en övergripande bild av miljötillståndet i Sverige. Beställare är Naturvårdsverket eller Havs- och vattenmyndigheten

Programområde = Den nationella och regionala miljöövervakningen är organiserad enligt tio programområden som följer en tematisk indelning.

Regional miljöövervakning = Miljöövervakning som finansierats med statliga medel för att ge en övergripande bild av miljötillståndet på länsnivå. Beställare är en länsstyrelse.

Undersökning = En finare indelning av delprogram. Kan liknas vid ett mindre projekt som löper över en kortare eller längre tid och som har en kort- eller långsiktig beställning och finansiering.

Undersökningstyp = En undersökningstyp är ett dokument som ger vägledning om hur en undersökning inom miljöövervakningen ska genomföras. En viktig del av innehållet är metoder, referenser till metoder och råd om hur metoderna ska användas. En annan viktig del är datakvalitet och datahantering. En undersökningstyp är samma sak som en manual för hur en viss undersökning eller inventering ska utföras

Bilagor

1. Mall för delprogrammet

Bilaga 1.

Tabellen summerar kortfattat informationen i delprogramsbeskrivningen.

Delprogrammets	Trend-och omdrevsstationer - Grundvatten
Mål	Delprogrammet syftar till att ge en bild av tillstånd och trender av grundvattnets kvalitet i Sveriges små och stora grundvattenmagasin.
Preciserat syfte	Delprogrammet ska ge underlag för miljötillståndets läge, utveckling över tid i förhållande till uppsatta mål. Delprogrammet ska också beskriva variationen över rum och tid
Undersökningar	Trendstationer Omdrevsstationer
Stationsnät	Stationsnätet bestod år 2020 av cirka 600 stationer som är fördelade för att representera landets grundvattenmiljöer inom olika geografiska regioner
Variabler	Se stycket Variabler .
Styrdokument	Undersökningstyper: Övervakning av grundvattenkvalitet Övrigt: Uppdragsspecifikation, SGU ledningssystem
Underlag till nationella indikatorer	Miljökvalitetsmål: Grundvatten av god kvalitet och Ingen övergödning
Dataleveranser	Nationellt: SGU, Internationellt: EEA
Rapporter/produkter	Årlig verksamhetsberättelse till HaV
Ansvarig utförare år 2020	Organisation: SGU, Projektledare: Johan Carlström, Kvalitetsansvarig: Bo Thunholm