

Kontrolstatistik - dokumentation Vandkemi i jordvand

Version: 1

Sidst revideret: juni 2014

Emne: **vandkemi i jordvand**

Dato: Jun. 2014

Filer: 'G:\Projekt\IT8000\Kvalitetskontrol\Programmer\SC_Level1\Vandkemi\SoftLevel1_vandloeb_rangeogfraktion_version5_agri' samt programmet samme sti: 'kontrolstatistik_vandkemi_jordvand2014v1'

Periode: Programmet anvendes til kontrol af data fra 2013 og frem

Kørsel af program: Årligt

Input-data: Vandkemi i jordvand i perioden 1995 til året før data til kontrol

Aggregeringsniveau: kvartaler: 1= dec-jan-feb, 2=Mar-apr-maj, 3=jun-jul-aug, 4=sep-okt-nov

Anvendte grænser: 1 og 99 percentil, hvor muligt (dvs. antal obs>100) ellers min og max-værdier for fordelingen af parameteren indenfor hvert kontrolniveau (se nedenfor)

Kontrol-niveauer: 4

1: per observationssted/målested per kvartal

2: per LOOP-opland per kvartal

3: global – opdelt i kvartaler

4: global (alle værdier for parameteren uanset måletidspunkt indgår i statistik)

Komponenter: Det kontrolleres at totalerne for næringsstoffer ikke er lavere end summen af disse.

Beskrivelse

Procedure og metode for kontrol af nye indkomne målte vandkemiske værdier i jordvand i ODA-databasen fra 2013 og fremadrettet. Før 2006 er data fagligt godkendt af de daværende amter. Fra 2006-2011 er næringsstoffer kontrolleret på basis af tidligere data men på et lidt grovere niveau end nærværende kontrolprocedure - og alle data er fagligt godkendt af naturstyrelsen. På nuværende tidspunkt figurerer derfor anseeligt antal godkendte data for de mest anvendte parametre i ODA. Disse data anvendes til at fastsætte et realistisk niveau for værdier for hver måleparameter (outlierstatistik), som nye værdier kontrolleres op imod, for at hindre fejlagtige og usandsynlige værdier at komme ind i databasen. Falder værdien inden for de beregnede grænser accepteres værdien, mens en fejlmelding gives og værdien sættes under kontrol, hvis den falder uden for de beregnede grænser.

Det er afklaret med Gitter Blicher at der ikke skelnes til proevetypekode (type 1,2,31) men at der opdeles i proevefraktion

Der anvendes 3 metoder til at fastsætte grænser.

1: 1 og 99 percentil-grænser: Er værdien højere end den værdi, som repræsenterer 1 % af de højeste værdier i fordelingen af alle værdier eller tilsvarende lavere end den værdi som repræsenterer 1 % af de laveste værdier, markeres værdien som potentiel 'outlier' og placeres 'under kontrol', hvor værdien efterfølgende skal godkendes af en fagperson..

2: min-max: Grænserne består af den laveste værdi i kontroldatasættet som minimum og den højeste værdi i kontroldatasættet som maksimumværdi. Falder værdien, der kontrolleres hhv. under eller over disse værdier, markeres værdien som potentiel 'outlier' og placeres 'under kontrol'.

3: faste grænser baseret på generelle retningslinjer eller ekspertvurdering. Falder værdien, der kontrolleres hhv. uden for disse værdier, markeres værdien som potentiel 'outlier' og placeres 'under kontrol'.

Metoden, der anvendes er bestemt af hvilket niveau af kontrol der foretages (se diagram s. 4)

Hyppighed for kørsel af program til generering af outlier-statistik

Årligt.

Dvs. alle data det enkelte år kontrolleres med samme kontrolgrænser.

Input-data

Data fra 1995 og frem vælges at kunne indgå i kontrolstatistikken. Dels er data mere homogene inden for målestedet, da der i første del af overvågningsperioden (1989-1995) skete betydelige ændringer i næringsstofbelastninger i forb. med vandmiljøplanen. Dels er kvaliteten af data af varierende karakter i data fra den første periode af overvågningen.

Månedsjinterval (tidsaggregeringsniveau)

En stor del af parametrene følger variation i vandafstrømningen, som varierer betydeligt kvartalsvist. Alle parametre kontrolleres kvartalsvist, hvis muligt.

Kvartalerne er inddelt som følger:

1: dec-jan-feb,
2:Mar-apr-maj,
3:jun-jul-aug,
4:sep-okt-nov

Kontrolniveauer

Niveau	Kontrolniveau	Anvendes ved:	Anvendt grænse for outlier	Grundlag for kontrolstatistik
1	Målested	≥ 10 obs per parameter per prøvefraktion, per enhed, per målestasjon per kvartal	1-99 % *	Baseret på indeværende data fra 1995 til året før kontrolår
2	LOOP-område	≥ 10 obs per parameter per prøvefraktion, per enhed, per LOOP-område per kvartal	1-99 % *	Baseret på indeværende data fra 1995 til året før kontrolår
3	Global - kvartal	≥ 10 obs (minimum 3 LOOPoplande indgår) per parameter per prøvefraktion, per enhed, per kvartal	1-99 % *	Baseret på indeværende data fra 1995 til året før kontrolår
4	Global	≥ 10 obs per parameter per prøvefraktion, per enhed	1-99 % *	Baseret på indeværende data fra 1995 til året før kontrolår
5	Hardkodet opslagstabel	< 10 obs per parameter globalt	Fastsatte pre-definerede grænsler	DENNE funktion er ikke aktiveret, da der er mere end 10 observationer per parameter i databasen

* reelt vil percentiler være lig med min/max-værdier ved mindre end 100 observationer