

379L0869

Nr L 271/44

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

29.10.79

RÅDETS DIREKTIV

av den 9 oktober 1979

om mätmetoder samt provtagnings- och analysfrekvenser avseende ytvatten för dricksvattenframställning i medlemsstaterna

(79/869/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT
DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 och 235 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag⁽¹⁾,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande⁽²⁾,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande⁽³⁾, och

med beaktande av följande:

I Europeiska gemenskapernas aktionsprogram för miljö⁽⁴⁾ föreskrivs att de mätmetoder som används skall standardiseras eller harmoniseras i syfte att göra resultaten av föreningsmätningar som görs i gemenskapen jämförbara.

I rådets direktiv 75/440/EEG av den 16 juni 1975 om kvalitetskrav på ytvatten avsett för framställning av dricksvatten i medlemsstaterna⁽⁵⁾, särskilt artikel 5.2 i detta, föreskrivs att det skall antas en gemenskapspolitik beträffande provtagnings- och analysfrekvens för parametrar samt mätmetoder.

Skillnader i de bestämmelser om mätmetoder och om provtagnings- och analysfrekvens för respektive parameter för att fastställa kvaliteten på ytvatten som redan tillämpas eller är under utarbetande i de olika medlemsstaterna kan skapa ojämlika konkurrensvillkor och sålunda direkt påverka den gemensamma marknadens funktion. Det är därför nödvändigt att närma lagarna på detta område till varandra i enlighet med artikel 100 i fördraget.

(1) EGT nr C 208, 1.9.1978, s. 2.

(2) EGT nr C 67, 12.3.1979, s. 48.

(3) EGT nr C 128, 21.5.1979, s. 4.

(4) EGT nr C 112, 20.12.1973, s. 1.

(5) EGT nr L 194, 25.7.1975, s. 34.

Det förefaller nödvändigt att denna tillnärmning av lagstiftningen åtföljs av gemenskapsåtgärder för att genom mer omfattande bestämmelser uppnå ett av gemenskapens mål beträffande miljöskydd och förbättring av livskvaliteten. Vissa särskilda bestämmelser bör därför fastställas för att möjliggöra detta. Eftersom fördraget inte ger de nödvändiga befogenheterna för detta bör artikel 235 i fördraget åberopas.

För de analyser som genomförs i medlemsstaterna är det nödvändigt att fastställa gemensamma referensmätmetoder för att bestämma värdet på de parametrar som anger de fysiska, kemiska och mikrobiologiska egenskaperna hos ytvatten avsett för uttag av dricksvatten.

I syfte att övervaka den nödvändiga kvaliteten är det nödvändigt att ta ett regelbundet, minsta antal prover av ytvattnet för att de parametrar som anges i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG skall kunna mätas.

Minsta provtagnings- och analysfrekvens för varje parameter bör öka i proportion till den vattenmängd som framställs och den befolkningsmängd som betjänas. Frekvensen bör öka i samma omfattning som försämringen av vattnets kvalitet ökar graden av risk.

Tekniska och vetenskapliga framsteg kan göra det nödvändigt att snabbt ändra en del av de krav som anges i bilaga 1 till detta direktiv, särskilt för att ta hänsyn till ändringar i nivåer för de parametrar som anges i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG. För att underlätta genomförandet av nödvändiga åtgärder bör ett förfaringsätt etableras för att upprätta ett nära samarbete mellan medlemsstaterna och kommissionen inom en kommitté för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Detta direktiv gäller de referensmätmetoder och provtagnings- och analysfrekvenser som gäller för parametrarna förtecknade i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG.

Artikel 2

I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelse som här anges:

- *Referensmätmetod*: fastställandet av en mätprincip eller en tydlig beskrivning av ett förfarande för fastställande av värdet för de parametrar som förtecknas i bilaga 1 till detta direktiv.
- *Detektionsgräns*: det minsta värde av den undersökta parametern som är möjligt att upptäcka.
- *Precision*: det område inom vilket 95 % av mätresultaten för ett enskilt prov, som mäts med samma metod, placerar sig.
- *Noggrannhet*: skillnaden mellan det verkliga värdet för den undersökta parametern och det erhållna genomsnittliga mätvärdet.

Artikel 3

1. Analysen av tagna vattenprover skall omfatta de parametrar som anges i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG för vilka "I"- och/eller "G"-värden har tilldelats.
2. Medlemsstaterna skall så långt möjligt använda de referensmätmetoder som avses i bilaga 1 till det här direktivet.
3. Värdena för detektionsgränsen och precisionen samt noggrannheten hos de mätmetoder som används för att kontrollera parametrarna i bilaga 1 i det här direktivet måste efterlevas.

Artikel 4

1. I bilaga 2 till detta direktiv beskrivs den minsta tillåtna, årliga provtagnings- och analysfrekvensen för varje parameter. För att ge en representativ bild av vattnets kvalitet skall provtagningen i möjligaste mån spridas ut över året.
2. Ytvattenprover skall vara representativa för vattenkvaliteten vid provtagningspunkten så som denna anges i artikel 5.4 i direktiv 75/440/EEG.

Artikel 5

De behållare i vilka proverna förvaras, de ämnen eller metoder som används för att konservera delar av ett prov för analys av en eller flera parametrar, transporten och förvaringen av proverna samt förberedelsen av proverna för analys får inte medföra någon betydelsefull förändring av analysresultaten.

Artikel 6

1. Medlemsstaternas behöriga myndigheter skall fastställa provtagnings- och analysfrekvenserna för varje parameter vid varje provtagningspunkt.
2. Provtagnings- och analysfrekvenserna skall vara minst så täta som de minsta årliga frekvenser som anges i bilaga 2 till det här direktivet.

Artikel 7

1. Om behöriga myndigheter genomför en undersökning av ytvatten avsett för uttag av dricksvatten och de värden som erhålls för vissa parametrar är avsevärt bättre än de som har fastställts av medlemsstaterna i enlighet med bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG, får den berörda medlemsstaten reducera provtagnings- och analysfrekvensen för dessa parametrar.
2. Om det inte finns någon förorening i de fall som avses i punkt 1 och om det inte finns någon risk för att vattenkvaliteten försämras samt om det berörda vattnets kvalitet är bättre än den som anges i spalt A1 i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG får de berörda myndigheterna besluta att regelbunden analys inte är nödvändig.

Artikel 8

1. Vid tillämpningen av detta direktiv skall medlemsstaterna på begäran förse kommissionen med alla relevanta uppgifter om
 - använda analysmetoder och
 - analysfrekvens.
2. Kommissionen skall med jämna mellanrum utarbeta en sammanfattande rapport baserad på den information som insamlats på detta sätt.

Artikel 9

För att ta hänsyn särskilt till förändringar av nivåerna för de parametrar som anges i bilaga 2 till direktiv 75/440/EEG skall de ändringar som krävs för anpassning till den tekniska utvecklingen av

- referensmätmetoder som anges i bilaga 1 till det här direktivet,
- detektionsgränser, precision och noggrannhet för dessa metoder, och
- rekommenderade material för behållare

beslutas i enlighet med det förfarande som beskrivs i artikel 11 i det här direktivet.

Artikel 10

1. En kommitté för anpassning till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen, nedan kallad "kommittén", inrättas härmed för det ändamål som anges i artikel 9. Den skall bestå av företrädare för medlemsstaterna och ha en företrädare för kommissionen som ordförande.

2. Kommittén skall själv fastställa sin arbetsordning.

Artikel 11

1. När det förfarande som fastställs i denna artikel skall tillämpas, skall ordföranden hänskjuta ärendet till kommittén, antingen på eget initiativ eller på begäran av företrädaren för en medlemsstat.

2. Kommissionens företrädare skall förelägga kommittén ett förslag till åtgärder. Kommittén skall yttra sig över förslaget inom den tid som ordföranden bestämmer med hänsyn till hur brådskande frågan är. Kommittén skall fatta sitt beslut med en majoritet av 41 röster, varvid medlemsstaternas röster skall vägas enligt fördragets artikel 148.2. Ordföranden får inte rösta.

3. a) Kommissionen skall själv anta förslaget om det har tillstyrkts av kommittén.
- b) Om förslaget inte har tillstyrkts av kommittén eller om inget yttrande avges, skall kommissionen utan dröjsmål föreslå rådet vilka åtgärder som skall vidtas. Rådet skall fatta sitt beslut med kvalificerad majoritet.
- c) Om rådet inte har fattat något beslut inom tre månader från det att förslaget har mottagits, skall kommissionen själv besluta att de föreslagna åtgärderna skall vidtas.

Artikel 12

1. Direktiv 75/440/EEG ändras på följande sätt:

- a) Artikel 5.2 skall utgå.
- b) I artikel 5.3 skall orden "de som avses i stycke 2" ersättas med orden "parametervärdena för ifrågavarande vattenkvalitet".

2. Punkt 1 skall träda i kraft inom två år efter anmälan av detta direktiv.

Artikel 13

Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom två år efter anmälan. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

Artikel 14

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Luxemburg den 9 oktober 1979.

På rådets vägnar
D. O'MALLEY
Ordförande

BILAGA 1

Referensmätmetod för parametervärdena I och/eller G i rådets direktiv 75/440/EEG

(A)	(B)		(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
	Parameter		Detektionsgräns	Precision	Noggrannhet	Referensmätmetod	Rekommenderat behållarmaterial
1	pH	pH-enhet	—	0,1	0,2	— Elektrometri Mäts på plats vid provtagningen utan föregående rening av provet	
2	Färgtal (efter enkel filtrering)	mg Pt/l	5	10 %	20 %	— Filtrering genom ett glasfibermembran Fotometrisk metod med platina-koboltskalan	
3	Suspenderad substans, totalt	mg/l	—	5 %	10 %	— Filtrering genom ett 0,45 μm filtermembran, torkning vid 105°C och vägning — Centrifugering (i minst 5 minuter med en genomsnittlig acceleration av 2 800 till 3 200 g), torkning vid 105°C och vägning	
4	Temperatur	°C	—	0,5	1	— Termometri Mätning på plats vid provtagningstillfället utan föregående rening av provet	
5	Konduktivitet vid 20°C	$\mu\text{s/cm}$	—	5 %	10 %	— Elektrometri	
6	Lukt	Utspädningsfaktor vid 25°C	—	—	—	— Genom upprepade utspädningar	Glas
7	Nitrat	mg/l NO_3	2	10 %	20 %	— Molekylär absorptionspektrofotometri	
8	Fluorid	mg/l F	0,05	10 %	20 %	— Molekylär absorptionspektrofotometri efter destillering om nödvändigt — Jonselektiva elektroder	
9	Extraherbart organiskt klor, totalt	mg/l Cl					

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
10	Löst järn mg/l Fe	0,02	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri efter filtrering genom ett filtermembran (0,45 µm) – Molekylär absorptionsspektrofotometri efter filtrering genom ett filtermembran (0,45 µm) 	
11	Mangan mg/l Mn	0,01 ⁽²⁾	10 %	20 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri	
		0,02 ⁽³⁾	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri – Molekylär absorptionsspektrofotometri 	
12	Koppar ⁽¹⁰⁾ mg/l Cu	0,005	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri – Polarografi 	
		0,02 ⁽⁴⁾	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri – Molekylär absorptionsspektrofotometri – Polarografi 	
13	Zink ⁽¹⁰⁾ mg/l Zn	0,01 ⁽²⁾	10 %	20 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri	
		0,02	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri – Molekylär absorptionsspektrofotometri 	
14	Boron ⁽¹⁰⁾ mg/l B	0,1	10 %	20 %	<ul style="list-style-type: none"> – Molekylär absorptionsspektrofotometri – Atomabsorptionsspektrofotometri 	Material som ej innehåller nämnvärda mängder bor
15	Beryllium mg/l Be					
16	Kobolt mg/l Co					
17	Nickel mg/l Ni					
18	Vanadin mg/l V					
19	Arsenik ⁽¹⁰⁾ mg/l As	0,002 ⁽²⁾	20 %	20 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri	
		0,01 ⁽⁵⁾			<ul style="list-style-type: none"> – Atomabsorptionsspektrofotometri – Molekylär absorptionsspektrofotometri 	

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
20	Kadmium ⁽¹⁰⁾ mg/l Cd	0,0002 0,001 ⁽⁵⁾	30 %	30 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri – Polarografi	
21	Krom, totalt ⁽¹⁰⁾ mg/l Cr	0,01	20 %	30 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri – Molekylär absorptionsspektrofotometri	
22	Bly ⁽¹⁰⁾ mg/l Pb	0,01	20 %	30 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri – Polarografi	
23	Selen ⁽¹⁰⁾ mg/l Se	0,005			– Atomabsorptionsspektrofotometri	
24	Kvicksilver ⁽¹⁰⁾ mg/l Hg	0,0001 0,0002 ⁽⁵⁾	30 %	30 %	– Flamlös atomabsorptionsspektrofotometri (kallförångning)	
25	Barium ⁽¹⁰⁾ mg/l Ba	0,02	15 %	30 %	– Atomabsorptionsspektrofotometri	
26	Cyanid mg/l CN	0,01	20 %	30 %	– Molekylär absorptionsspektrofotometri	
27	Sulfat mg/l SO ₄	10	10 %	10 %	– Gravimetrisk analys – EDTA-kompleximetri – Molekylär absorptionsspektrofotometri	
28	Klorid mg/l Cl	10	10 %	10 %	– Titring (Mohr-metoden) – Molekylär absorptionsspektrofotometri	
29	Anjoniska ytaktiva ämnen (som reagerar med metylblått) mg/l (laurylsulfat)	0,05	20 %		– Molekylär absorptionsspektrofotometri	
30	Fosfat mg/l P ₂ O ₅	0,02	10 %	20 %	– Molekylär absorptionsspektrofotometri	
31	Fenol (fenolindex) mg/l C ₆ H ₅ OH	0,0005 0,001 ⁽⁶⁾	0,0005 30 %	0,0005 50 %	– Molekylär absorptionsspektrofotometri 4-aminoantipyrin-metoden – Paranitroanilin-metoden	Glas
32	Lösta eller emulgerade kolväten mg/l	0,01 0,04 ⁽³⁾	20 %	30 %	– Infraröd spektrometri efter extraktion med koltetraklorid – Gravimetri efter extraktion med petroleumeter	Glas

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
33	Polycykliska, aromatiska kolväten ⁽¹⁰⁾ mg/l	0,00004	50 %	50 %	– Mätning av fluorescens i UV efter tunn-lagerkromatografi Jämförande mätning i förhållande till en blandning av sex kontrollämnen med samma koncentration ⁽⁸⁾	Glas eller aluminium
34	Pesticider (paration, hexa-klorcyklohexan, dieldrin), totalt ⁽¹⁰⁾ mg/l	0,0001	50 %	50 %	– Gas- eller vätskekromatografi efter extraktion med lämpliga lösningsmedel och rening Identifiering av blandningens beståndsdelar Kvantitativ analys ⁽⁹⁾	Glas
35	Kemisk oxygenförbrukning (COD) mg/l O ₂	15	20 %	20 %	– Kaliumdikromatmetoden	
36	Mättnadsgrad i löst oxygen %	5	10 %	10 %	– Winkler-metoden	Glas
					– Elektrokemisk metod	
37	Biokemisk oxygenförbrukning (BOD ₅) vid 20°C utan nitrifiering mg/l O ₂	2	1,5	2	– Bestämning av löst oxygen före och efter fem dagars inkubation vid 20°C ±1°C i fullständigt mörker Tillsättning av nitrifieringshämmande ämne	
38	Nitrogen enligt Kjeldahl-metoden (förutom i NO ₂ och NO ₃) mg/l N	0,5	0,5	0,5	– Mineralisering, destillering enligt Kjeldahl-metoden samt bestämning av ammonium med molekylär absorptionspektrofotometri eller titrering	
39	Ammoniak mg/l NH ₄	0,01 ⁽²⁾ 0,1 ⁽³⁾	0,03 ⁽²⁾ 10 % ⁽³⁾	0,03 ⁽²⁾ 20 % ⁽³⁾	– Molekylär absorptionspektrofotometri	
40	Ämnen som kan extraheras med kloroform mg/l	⁽¹¹⁾	—	—	– Extraktion med renat kloroform vid neutralt pH-värde, förångning i vakuum vid rumstemperatur, vägning av rest	
41	Organiskt kol, totalt mg/l C					
42	Kvarvarande organiskt kol efter flockning och membranfiltrering (5 µm) mg/l C					

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
43	Kolibakterier, /100 ml totalt	5 ⁽²⁾ 500 ⁽⁷⁾ 5 ⁽²⁾ 500 ⁽⁷⁾			<p>– Odling vid 37°C på ett därför särskilt lämpligt fast substrat (t ex Tergitolaktosagar, Endo-agar, 0,4 % Teepolagar) med filtrering⁽²⁾ eller utan filtrering⁽⁷⁾ och räkning av kolonier. Proverna skall spädas ut eller, där så är lämpligt, koncentreras så att de innehåller mellan 10 och 100 kolonier. Om nödvändigt, identifiering genom gasbildning.</p> <p>– Utspädningsmetod med jäsning i flytande substrat i minst tre rör i tre utspädningar. Odling av de positiva rören på ett annat substrat för konfirmering. Räkning i enlighet med MPN (most probable number). Inkubationstemperatur: 37°C ±1 %.</p>	Steriliserat glas
44	Fekala kolibakterier /100 ml	2 ⁽²⁾ 200 ⁽⁷⁾ 2 ⁽²⁾ 200 ⁽⁷⁾			<p>– Odling vid 44°C på ett därför särskilt lämpligt fast substrat (t ex Tergitolaktosagar, Endo-agar, 0,4 % Teepolagar) med filtrering⁽²⁾ eller utan filtrering⁽⁷⁾ och räkning av kolonier. Proverna skall spädas ut eller, där så är lämpligt, koncentreras så att de innehåller mellan 10 och 100 kolonier. Om nödvändigt, identifiering genom gasbildning.</p> <p>– Utspädningsmetod med jäsning i flytande substrat i minst tre rör i tre utspädningar. Odling av de positiva rören på ett annat substrat för konfirmering. Räkning i enlighet med MPN (most probable number). Inkubationstemperatur: 44°C ±0,5 %.</p>	Steriliserat glas
45	Fekala streptokocker /100 ml	2 ⁽²⁾ 200 ⁽⁷⁾			<p>– Odling vid 37°C på ett därför särskilt lämpligt fast substrat (t ex natriumazid) med filtrering⁽²⁾ eller utan filtrering⁽⁷⁾ och räkning av kolonier. Proverna skall spädas ut eller, där så är lämpligt, koncentreras så att de innehåller mellan 10 och 100 kolonier.</p> <p>– Utspädningsmetoden i natriumazid i minst tre rör med tre utspädningar. Räkning i enlighet med MPN (most probable number)</p>	Steriliserat glas

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
46	Salmonella ⁽¹²⁾	1/5 000 ml 1/1 000 ml			– Koncentration genom filtrering (på membran eller lämpligt filter) Inokulering i ett förberikat substrat. Berikning och överföring till ett fast isoleringssubstrat. — Identifiering	Steriliserat glas

(1) Ytvattenprover från provtagningspunkten analyseras och mäts efter siktning (trädsikt) för att avlägsna flytande rester av t ex trä och plast.

(2) För vatten i grupp A1, G-värde.

(3) För vatten i grupperna A2 och A3.

(4) För vatten i grupp A3.

(5) För vatten i grupperna A1, A2 och A3, I-värde.

(6) För vatten i grupperna A2, I-värde och A3.

(7) För vatten i grupperna A2 och A3, G-värde.

(8) Blandning av sex standardämnen med samma koncentration som skall beaktas: fluoranten, 3,4-benzofluoranten, 11,12-benzofluoranten, 3,4-benzopyren, 1,12-benzoperylen, inden(1,2,3-cd)-pyren.

(9) Blandning av tre ämnen med samma koncentration som skall beaktas: paration, hexaklorcyklohexan, dieldrin

(10) Om proverna innehåller så mycket suspenderad substans att det krävs särskild förberedande behandling får de noggrannhetsvärden som visas i spalt E i denna bilaga i undantagsfall överskridas och i stället betraktas som målsättningsvärden. Dessa prover måste behandlas så att analysen täcker den största möjliga mängd av ämnen som skall mätas.

(11) Eftersom denna metod för närvarande inte används i samtliga medlemsstater är det inte säkert att detektionsgränsen som krävs för kontroll av värdena i direktiv 75/440/EEG kan uppnås.

(12) Frånvaro i 5 000 ml (A1, G) och frånvaro i 1 000 ml (A2, G).

BILAGA 2

Minsta årliga provtagnings- och analysfrekvens för respektive parameter i direktiv 75/440/EEG

Betjänad befolkning	A1(*)			A2(*)			A3(*)		
	I(**)	II(**)	III(**)	I(**)	II(**)	III(**)	I(**)	II(**)	III(**)
≤ 10 000	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	2	1	(***) ⁽¹⁾
> 10 000 — ≤ 30 000	1	1	(***)	2	1	(***)	3	1	1
> 30 000 — ≤ 100 000	2	1	(***)	4	2	1	6	2	1
> 100 000	3	2	(***)	8	4	1	12	4	1

(*) Ytvattenkvalitet, bilaga II i direktiv 75/440/EEG.

(**) Klassificering av parametrar i enlighet med frekvens.

(***) Frekvensen fastställs av de behöriga nationella myndigheterna.

⁽¹⁾ Under förutsättning att sådant ytvatten är avsett för utvinning av dricksvatten rekommenderas medlemsstaterna att genomföra provning minst en gång om året av denna vattenkategori (A3, III, ≤ 10 000).

KATEGORIER

I		II		III	
Parameter		Parameter		Parameter	
1	pH	10	Löst järn	8	Fluorid
2	Färgtal	11	Mangan	14	Bor
3	Suspenderad substans, totalt	12	Koppar	19	Arsenik
4	Temperatur	13	Zink	20	Kadmium
5	Konduktivitet	27	Sulfat	21	Krom, totalt
6	Lukt	29	Anjoniska ytaktiva ämnen	22	Bly
7	Nitrat	31	Fenol	23	Selen
28	Klorid	38	Nitrogen enligt Kjeldahl-metoden	24	Kvicksilver
30	Fosfat	43	Kolibakterier, totalt	25	Barium
35	COD	44	Fekala coliformer	26	Cyanid
36	Mättnadsgrad i löst oxygen			32	Lösta eller emulgerade kolväten
37	Biokemisk oxygenförbrukning (BOD ₅)			33	Polycykliska, aromatiska kolväten
39	Ammoniak			34	Pesticider, totalt
				40	Ämnen som kan extraheras med kloroform
				45	Fekala streptokocker
				46	Salmonella