

# **Methode bepaling regionale trendbreuk in het kader van de CTT**

Werkdocument RIKZ/2005.804w

Bert de Vries (CQM)  
Cor Schipper (RIKZ)

Datum: 22 december 2004  
Projectrapport nr.: E1392-01

# SAMENVATTING

TBT is één van de meest milieubezwaarlijke stoffen in de wateren. In het kader van de zogenaamde Chemie-Toxiciteit-Toets (CTT) is een beoordelingssysteem ontworpen voor het verspreiden van baggerspecie in zoute wateren. Belangrijk onderdeel van dit systeem is de toets op aanwezigheid van TBT-gehalten in de baggerspecie.

De TBT-toets kent twee grenzen: een ondergrens (*100 microgram Sn/kg ds*) en een bovengrens (*250 microgram Sn/kg ds*). Uitgangspunt bij de toetsing is de ondergrens.

“Verruiming van de toetsingwaarde in de richting van de bovengrens is alleen dan aan de orde als er sprake zou zijn van significante regionale trendbreuken in de hoeveelheden te verspreiden ‘zoute’ baggerspecie”, aldus de Staatscourant (2004).

Deze notitie geeft een raamwerk voor de bepaling van een jaarlijkse regionale trendbreuk, waarbinnen deze vragen ook een plaats vinden.

Met dit raamwerk wordt duidelijk welke keuzes hierbinnen nog moeten worden gemaakt en voor welke discussiepunten nog overeenkomst nodig is.

# INHOUD

1.	Inleiding .....	5
1.1	Achtergrond en vraagstelling .....	5
1.2	Opbouw notitie.....	5
2.	Regionale trendbreuk.....	7
2.1	De 2004-situatie .....	7
2.2	Historische reeks.....	12
2.3	Combineren 2004-situatie én historische reeks.....	15
3.	Discussiepunten .....	19



# 1. INLEIDING

## 1.1 ACHTERGROND EN VRAAGSTELLING

TBT is één van de meest milieubezwaarlijke stoffen in de wateren. In het kader van de zogenaamde Chemie-Toxiciteit-Toets (CTT) is een beoordelingssysteem ontworpen voor het verspreiden van baggerspecie in zoute wateren. Belangrijk onderdeel van dit systeem is de toets op aanwezigheid van TBT-gehalten in de baggerspecie.

De TBT-toets kent twee grenzen: een ondergrens (*100 microgram Sn/kg ds*) en een bovengrens (*250 microgram Sn/kg ds*). Uitgangspunt bij de toetsing is de ondergrens.

“Verruiming van de toetsingwaarde in de richting van de bovengrens is alleen dan aan de orde als er sprake zou zijn van significante regionale trendbreuken in de hoeveelheden te verspreiden ‘zoute’ baggerspecie”, aldus de Staatscourant (2004).

Het idee daarachter is dat baggerspecie in het verleden nooit beoordeeld is op TBT-gehalte, maar dit vanaf 2004 wel moet gebeuren in het kader van de CTT. Als door deze extra toets op TBT de hoeveelheden te verspreiden baggerspecie drastisch zou verminderen zou er voor de vergunningverleners een praktisch probleem ontstaan. Vandaar dat de norm in die gevallen mag worden opgerekt van *100 microgram Sn/kg ds* in de richting van *250 microgram Sn/kg ds*, maar nooit daarboven.

De vraag nu is hoe in de praktijk om te gaan met deze normstelling en met name met het begrip “significante regionale trendbreuk” daarin.

Vragen die daarbij een rol spelen zijn:

- Wat is significant?
- Wat is regionaal?
- Wat is een trendbreuk?
- Hoe kan voor een regio worden vastgesteld of er een trendbreuk is?
- Hoe moet vervolgens de norm worden aangepast?

Deze notitie geeft een raamwerk voor de bepaling van een jaarlijkse regionale trendbreuk, waarbinnen deze vragen ook een plaats vinden.

Met dit raamwerk wordt duidelijk welke keuzes hierbinnen nog moeten worden gemaakt en voor welke discussiepunten nog overeenkomst nodig is.

## 1.2 OPBOUW NOTITIE

In hoofdstuk 2 wordt een raamwerk voor de bepaling van de regionale trendbreuk gepresenteerd.

Een aantal nog nader overeen te komen definities, alsmede specifieke uitzonderingssituaties, de zogenaamde discussiepunten, waar nog overleg over nodig is worden in hoofdstuk 3 nader benoemd.



## 2. REGIONALE TRENBREUK

In dit hoofdstuk zullen we het raamwerk voor de bepaling van de regionale trendbreuk beschrijven. Bedenk dat het hier gaat om een trendbreuk in de verspreidbare baggerspecie (baggerspecie die aan de norm voldoet). De trendbreuk moet strikt gesproken veroorzaakt zijn door de extra eis op het TBT-gehalte. Een eventuele trendbreuk moet dus toe te wijzen zijn aan een te hoog TBT-gehalte. We gaan er in de beschrijving gemakshalve van uit dat voor het jaar 2004 deze CTT-toets voor het eerst wordt toegepast. Er zijn drie stappen die doorlopen worden om de regionale trendbreuk in verspreidbare baggerspecie te bepalen.

1. In kaart brengen van de 2004-situatie m.b.t. verspreidbare baggerspecie voor verschillende normen (paragraaf 2.1);
2. Het achterhalen van historische jaarlijkse gegevens over verspreidbare baggerspecie (paragraaf 2.2);
3. Het combineren van beide informatie-bronnen om te komen tot een uitspraak over de regionale trendbreuk (paragraaf 2.3).

In hoofdstuk 3 plaatsen we een aantal discussiepunten bij dit raamwerk voor gebruik in de praktijk. In de paragrafen 2.1, 2.2 en 2.3 benoemen we deze discussiepunten al als we het raamwerk beschrijven. Discussiepunten worden dan in hoofdstuk 3 nader beschreven.

### 2.1 DE 2004-SITUATIE

In het raamwerk gaan we uit van de volgende schematische situatie.

Uitgangspunt is een verzameling havenvakken. Deze kunnen tezamen een haven vormen of een regio. Maar het is ook mogelijk dat het een subset is van alle havenvakken in een regio. In ieder geval zal de zogenaamde regionale trendbreuk worden bepaald voor het relatieve aandeel verspreidbare baggerspecie ten opzichte van de totale baggerspecie voor deze verzameling havenvakken (welke havenvakken de regio bepalen is *discussiepunt 1*).

We nemen als voorbeeld een regio met negen havenvakken. Schematische weergave:

Voorbeeld: Regio = 9 Havenvakken

1	2	3
4	5	
6		
7	8	
9		

Het tweede uitgangspunt is dat we voor ieder van de negen havenvakken in 2004 de volgende gegevens hebben:

- Totale hoeveelheid baggerspecie  $MGB_h$  (in  $1000 m^3$ ) voor  $h=1, \dots, 9$ ;
- Een TBT-gehalte meting  $TBT_h$  (in *microgram Sn/kg ds*) voor  $h=1, \dots, 9$ ;
- Het resultaat van de baggerspecie-toetsing zónder TBT-toets  $T_h$ . We geven dit weer met  $T_h = V$ , indien verspreidbaar én  $T_h = N$ , indien niet verspreidbaar;

De cijfers in het volgende schema zijn fictief ter illustratie van de methode.



Voorbeeld: Regio = 9 Havenvakken

1 MGB <sub>1</sub> =25; TBT <sub>1</sub> =560; T <sub>1</sub> =N;	2 MGB <sub>2</sub> =20; TBT <sub>2</sub> =70; T <sub>2</sub> =N;	3 MGB <sub>3</sub> =800; TBT <sub>3</sub> =30; T <sub>3</sub> =V;
4 MGB <sub>4</sub> =25; TBT <sub>4</sub> =400; T <sub>4</sub> =N;	5 MGB <sub>5</sub> =250; TBT <sub>5</sub> =30; T <sub>5</sub> =N;	
6 MGB <sub>6</sub> =15; TBT <sub>6</sub> =10; T <sub>6</sub> =N;		
7 MGB <sub>7</sub> =40; TBT <sub>7</sub> =80; T <sub>7</sub> =V;	8 MGB <sub>8</sub> =1500; TBT <sub>8</sub> =160; T <sub>8</sub> =V;	
9 MGB <sub>9</sub> =20; TBT <sub>9</sub> =75; T <sub>9</sub> =V;		

Het idee is dat  $T_h$  het resultaat van toetsing aangeeft voor alle parameters, behalve TBT. Door nu de TBT-toets toe te voegen zal voor een aantal havenvakken gaan gelden dat de baggerspecie eerst verspreidbaar was, maar met een norm van bijvoorbeeld 100 voor TBT vervolgens niet meer.

Zie als voorbeeld het grootste havenvak 8: zonder TBT-toetsing is de baggerspecie verspreidbaar, nl.  $T_8 = V$ . Maar het TBT-gehalte is 160, dus groter dan 100 en inclusief de TBT-toets zal de baggerspecie voor deze norm in eerste instantie niet verspreidbaar zijn.

Mogelijk punt van discussie is de bepaling van de verschillende hoeveelheden baggerspecie  $MGB_h$  voor ieder havenvak (*discussiepunt 2*). TBT-metingen zullen jaarlijks verzameld worden volgens een elders beschreven bemonsteringsstrategie.

Wanneer de grootheden  $MGB_h$ ,  $T_h$  en  $TBT_h$  voor ieder havenvak bekend zijn in 2004 kunnen we een aantal afgeleide grootheden bepalen die de totale (al dan niet verspreidbare) baggerspecie over deze negen havenvakken (oftewel de regio) weergeven.

We beschouwen de volgende vier verschillende grootheden:

1. *Totale hoeveelheid baggerspecie in de regio, vervuild of niet:  $MGB_{regio}$ .*

Dit is de som van alle negen waarden  $MGB_h$ :

$$MGB_{regio} = \sum_{h=1}^9 MGB_h = 2695$$

Het relatieve aandeel verspreidbare baggerspecie zal ten opzichte van deze  $MGB_{regio}$ -waarde worden bepaald.

2. *Totale hoeveelheid verspreidbare baggerspecie, zonder TBT-toets:  $T_{zonder_{regio}}$ .*  
Dit is de som van alle waarden  $MGB_h$ , waarvoor geldt dat  $T_h=V$ :

$$T_{zonder_{regio}} = MGB_3 + MGB_7 + MGB_8 + MGB_9 = 2360$$

$T_{zonder_{regio}}$  is de referentie naar het verleden toe. Het is namelijk de verspreidbare baggerspecie met de normen, zoals gehanteerd in de oude situatie (zonder TBT).

3. *Totale hoeveelheid verspreidbare baggerspecie, mét TBT-norm 100:  $T100_{regio}$ .*  
Daartoe bepalen we eerst een waarde  $T100_h$  voor alle havenvakken apart:

- $T100_h = V$ , indien  $T_h = V$  én  $TBT < 100$ ;
- $T100_h = N$ , indien ( $T_h = V$  én  $TBT > 100$ ) óf ( $T_h = N$ );

Als de baggerspecie al niet verspreidbaar was zonder TBT-meting (i.e.  $T_h = N$ ), dan blijft de baggerspecie niet verspreidbaar, ook als eventueel wel aan de TBT-norm wordt voldaan. Er verandert alleen iets in een havenvak, indien de baggerspecie eerst verspreidbaar was (i.e.  $T_h = V$ ) en TBT hoger is dan de norm. Het volgende schema bevat de  $T100_h$ -waarden voor ons fictieve voorbeeld:

Voorbeeld: Regio = 9 Havenvakken

1 MGB <sub>1</sub> =25; TBT <sub>1</sub> =560; T <sub>1</sub> =N; T100 <sub>1</sub> =N;	2 MGB <sub>2</sub> =20; TBT <sub>2</sub> =70; T <sub>2</sub> =N; T100 <sub>2</sub> =N;	3 MGB <sub>3</sub> =800; TBT <sub>3</sub> =30; T <sub>3</sub> =V; T100 <sub>3</sub> =V;
4 MGB <sub>4</sub> =25; TBT <sub>4</sub> =400; T <sub>4</sub> =N; T100 <sub>4</sub> =N;	5 MGB <sub>5</sub> =250; TBT <sub>5</sub> =30; T <sub>5</sub> =N; T100 <sub>5</sub> =N;	
6 MGB <sub>6</sub> =15; TBT <sub>6</sub> =10; T <sub>6</sub> =N; T100 <sub>6</sub> =N;		
7 MGB <sub>7</sub> =40; TBT <sub>7</sub> =80; T <sub>7</sub> =V; T100 <sub>7</sub> =V;	8 MGB <sub>8</sub> =1500; TBT <sub>8</sub> =160; T <sub>8</sub> =V; T100 <sub>8</sub> =N;	
9 MGB <sub>9</sub> =20; TBT <sub>9</sub> =75; T <sub>9</sub> =V; T100 <sub>9</sub> =V;		

Nu geldt:  $T100_{regio} = MGB_3 + MGB_7 + MGB_9 = 860$

4. *Totale hoeveelheid verspreidbare baggerspecie, mét TBT-norm 250:  $T250_{regio}$ .*  
Daartoe bepalen we eerst een waarde  $T250_h$  voor alle havenvakken apart:

- $T250_h = V$ , indien  $T_h = V$  én  $TBT < 250$ ;
- $T250_h = N$ , indien ( $T_h = V$  én  $TBT > 250$ ) óf ( $T_h = N$ );

Dit gaat analoog aan de manier waarop de  $T100_h$ -waarden werden bepaald. Het volgende schema bevat ook de  $T250_h$ -waarden voor ons fictieve voorbeeld:

Voorbeeld: Regio = 9 Havenvakken

1 MGB <sub>1</sub> =25; TBT <sub>1</sub> =560; T <sub>1</sub> =N; T100 <sub>1</sub> =N; T250 <sub>1</sub> =N;	2 MGB <sub>2</sub> =20; TBT <sub>2</sub> =70; T <sub>2</sub> =N; T100 <sub>2</sub> =N; T250 <sub>2</sub> =N;	3 MGB <sub>3</sub> =800; TBT <sub>3</sub> =30; T <sub>3</sub> =V; T100 <sub>3</sub> =V; T250 <sub>3</sub> =V;
4 MGB <sub>4</sub> =25; TBT <sub>4</sub> =400; T <sub>4</sub> =N; T100 <sub>4</sub> =N; T250 <sub>4</sub> =N;	5 MGB <sub>5</sub> =250; TBT <sub>5</sub> =30; T <sub>5</sub> =N; T100 <sub>5</sub> =N; T250 <sub>5</sub> =N;	
6 MGB <sub>6</sub> =15; TBT <sub>6</sub> =10; T <sub>6</sub> =N; T100 <sub>6</sub> =N; T250 <sub>6</sub> =N;		
7 MGB <sub>7</sub> =40; TBT <sub>7</sub> =80; T <sub>7</sub> =V; T100 <sub>7</sub> =V; T250 <sub>7</sub> =V;	8 MGB <sub>8</sub> =1500; TBT <sub>8</sub> =160; T <sub>8</sub> =V; T100 <sub>8</sub> =N; T250 <sub>8</sub> =V;	
9 MGB <sub>9</sub> =20; TBT <sub>9</sub> =75; T <sub>9</sub> =V; T100 <sub>9</sub> =V; T250 <sub>9</sub> =V;		

$$\text{Nu geldt: } T250_{regio} = MGB_3 + MGB_7 + MGB_8 + MGB_9 = 2360$$

Voor het jaar 2004 hebben we dus de volgende vier gegevens beschikbaar:

1.  $MGB_{regio} = 2695$ , de totale baggerspecie in de regio;
2.  $Tzonder_{regio} = 2360$ , de verspreidbare baggerspecie zonder TBT-toets;
3.  $T250_{regio} = 2360$ , de verspreidbare baggerspecie met de TBT-250 norm;
4.  $T100_{regio} = 860$ , de verspreidbare baggerspecie met de TBT-100 norm;

We zien dat de hoeveelheid verspreidbare baggerspecie afneemt, naarmate er meer eisen worden gesteld aan de verontreinigingen in de baggerspecie. Voor elke mogelijke TBT-norm (bijvoorbeeld 150 of 300) kan de waarde  $T150_{regio}$  (of  $T300_{regio}$ ) worden bepaald. We kunnen dit mechanisme dan ook straks gebruiken om de TBT-norm van 100 op te rekken in de richting van de 250. We bepalen dan die waarde waarvoor er geen trendbreuk meer is.

We doen nu nog één stap en dat is het bepalen van het relatieve aandeel verspreidbare baggerspecie ten opzichte van de totale baggerspecie binnen een regio. Dit doen we om de vergelijking met eerdere jaren t.b.v. de trendbreuk-analyse zinvol te laten zijn:

1.  $Rtzonder_{regio} = Tzonder_{regio}/MGB_{regio} = 2360/2695 = 0.88$  (ofwel 88%);
2.  $Rt250_{regio} = T250_{regio}/MGB_{regio} = 2360/2695 = 0.88$  (ofwel 88%);

$$3. Rt100_{regio} = T100_{regio}/MGB_{regio} = 860/2695 = 0.32 \text{ (ofwel 32\%).}$$

Deze drie grootheden zijn de belangrijkste inputs uit 2004 voor de trendbreuk-analyse. De vraag nu is of het relatieve aandeel van 32% met de *TBT-100 norm* een trendbreuk is met het verleden, dus of deze waarde significant lager is dan eerdere jaren.

## 2.2 HISTORISCHE REEKS

Voor een zinvolle analyse van trendbreuken is het noodzakelijk informatie te verzamelen over voorgaande jaren. In de vorige paragraaf hebben we de informatie uit 2004 vertaald naar het *relatieve aandeel verspreidbare baggerspecie ten opzichte van de totale baggerspecie voor een bepaalde regio (óf verzameling havenvakken)*.

Voor de *TBT-100 norm* kwamen we in het fictieve voorbeeld uit op 32%.

### **Vraag: is die 32% significant lager dan de relatieve aandelen uit voorgaande jaren?**

Strikt gesproken gaan we er van uit dat ook in de voorgaande jaren informatie aanwezig is over dezelfde verzameling havenvakken, als die in 2004. Dat maakt eerlijke vergelijkingen. Maar omdat we niet over absolute hoeveelheden verspreidbare baggerspecie praten, maar over relatieve aandelen ten opzichte van de totale baggerspecie, kunnen we eventueel ook voor eerdere jaren een iets andere verzameling havenvakken gebruiken (*discussiepunt 3*).

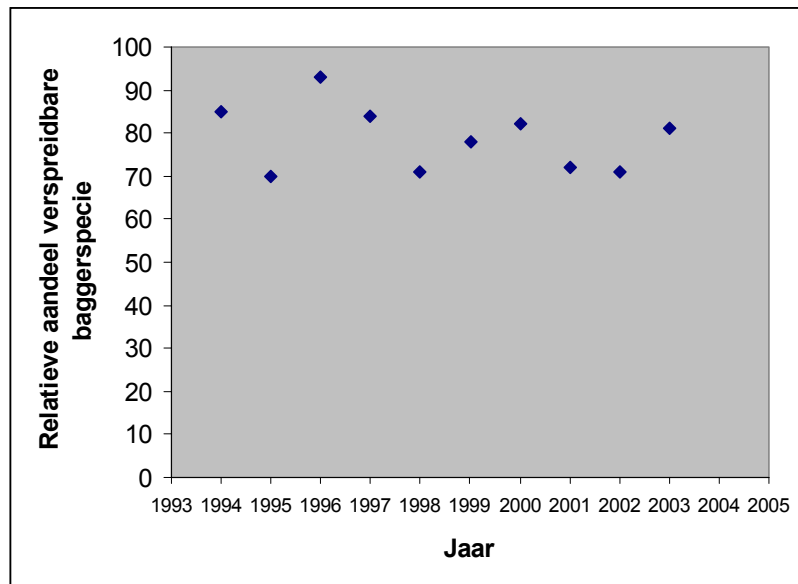
Voor het vervolg in onze fictieve voorbeeld gaan we ervanuit dat we van tien voorgaande jaren én voor de juiste verzameling havenvakken (1 t/m 9) de relatieve aandelen verspreidbare baggerspecie hebben. Dit zijn dus waarden die voor die jaren overeenkomen met de definitie van  $Rtzonder_{regio}$  uit 2004, namelijk nog zonder gebruik van de TBT-toets.

Indien minder dan tien jaren beschikbaar zijn moet een ander aantal worden vastgesteld (*discussiepunt 4*). De volgende tabel geeft de tien fictieve waarden voor ons voorbeeld:

<b>Jaar</b>	<b>Aandeel verspreidbare baggerspecie</b>
1994	85%
1995	70%
1996	93%
1997	84%
1998	71%
1999	78%
2000	82%
2001	72%

1	
200 2	71%
200 3	81%

Met de volgende bijbehorende grafische weergave als trendgrafiek:



Met behulp van deze grafiek en een aantal hulplijnen kan worden vastgesteld of de 32% verspreidbare baggerspecie uit 2004 duidt op een trendbreuk met het verleden of niet.

We volgen de volgende stappen:

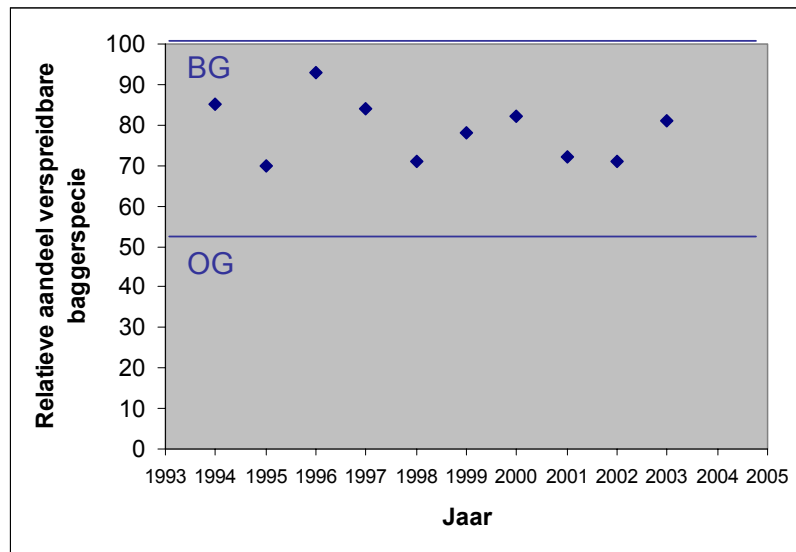
1. Bepaal de *CL* (de centrale lijn) voor de tien historische jaren, i.e. het gemiddelde van de tien waarden uit de tabel. In dit voorbeeld:  $CL = 78.7\%$ ;
2. Bepaal een maat voor de spreiding *MR* van de tien waarden uit de tabel als volgt:
  - o We berekenen de negen opeenvolgende (chronologische) verschillen in absolute zin: 15, 23, 9, 13, 7, 4, 10, 1, 10;
  - o We berekenen *MR* als gemiddelde van deze negen waarden:  $MR = 10.2$ ;
3. We bepalen een bovengrens  $BG = CL + 2.66 * MR = 78.7 + 2.66 * 10.2 = 105.8$
4. We bepalen een ondergrens  $OG = CL - 2.66 * MR = 78.7 - 2.66 * 10.2 = 51.6$ ;

De bovengrens *BG* en de ondergrens *OG* geven de bandbreedte aan waarbinnen we een waarde in 2004 verwachten voor het relatieve aandeel verspreidbare baggerspecie, indien er géén sprake zou zijn van een trendbreuk. Een waarde buiten deze twee grenzen duidt wél op een trendbreuk.

In dit voorbeeld zien we een  $BG > 100$ . Omdat we hier met percentages te maken hebben, die nooit groter dan 100% kunnen zijn geldt voor de *BG* dus de waarde 100%.

In dit voorbeeld is de ondergrens  $OG = 51.6$ . Dat betekent dus dat een relatief aandeel verspreidbare baggerspecie lager dan 51.6% in 2004 duidt op een *significante* trendbreuk.

De bandbreedte kunnen we toevoegen aan de trendgrafiek:



Deze trendgrafiek, inclusief bandbreedtes, is de belangrijkste input uit de historische reeks van tien jaren voor de trendbreuk-analyse.

De belangrijkste inputs uit 2004 waren de drie grootheden  $Rt_{zonder_{regio}}$ ,  $Rt_{250_{regio}}$  en  $Rt_{100_{regio}}$ , ofwel de relatieve aandelen verspreidbare baggerspecie ten opzichte van de totale baggerspecie binnen een regio, berekend voor drie verschillende normen (zonder TBT, met de *TBT-100* norm en de *TBT-250* norm, zie paragraaf 2.1).

Om tot een uitspraak te komen over de significante regionale trendbreuk moeten deze trendgrafiek en de drie genoemde grootheden met elkaar in verband worden gebracht.

### 2.3 COMBINEREN 2004-SITUATIE ÉN HISTORISCHE REEKS

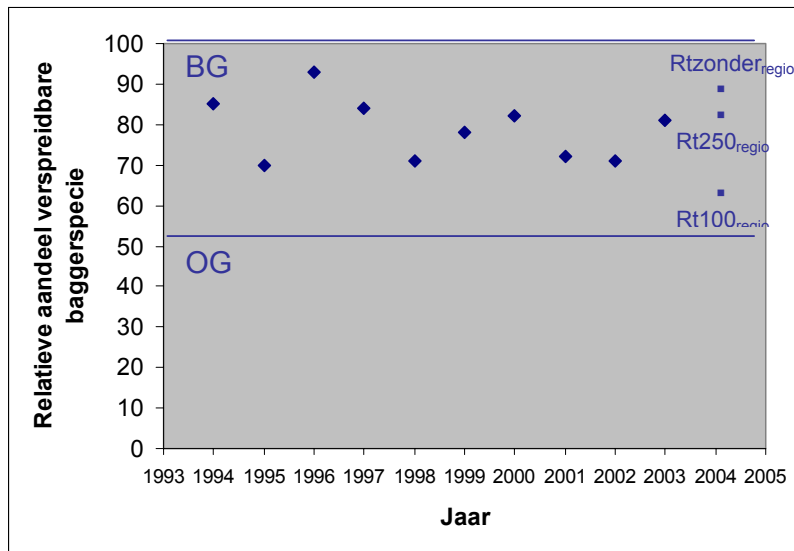
Bij het combineren van de historische trendgrafiek, inclusief de twee bandbreedtes, met de drie grootheden  $Rt_{zonder_{regio}}$ ,  $Rt_{250_{regio}}$  en  $Rt_{100_{regio}}$  voor 2004 kunnen vier verschillende situaties ontstaan. Bedenk daarbij dat altijd geldt:  $Rt_{zonder_{regio}} \geq Rt_{250_{regio}} \geq Rt_{100_{regio}}$ .

De vier situaties zijn:

1. Alledrie de grootheden binnen de bandbreedte, dus in het interval  $[OG, BG]$ ;
2.  $Rt_{zonder_{regio}}$  en  $Rt_{250_{regio}}$  in  $[OG, BG]$ , maar  $Rt_{100_{regio}}$  kleiner dan OG;
3.  $Rt_{zonder_{regio}}$  in  $[OG, BG]$ , maar  $Rt_{250_{regio}}$  en  $Rt_{100_{regio}}$  kleiner dan OG;
4. Alledrie de grootheden kleiner dan OG.

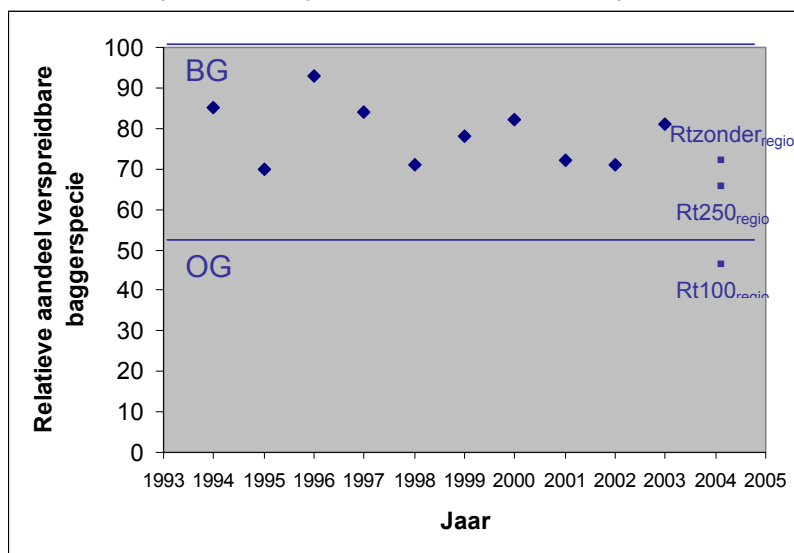
De grafische weergave van deze vier situaties:

1. Alledrie de grootheden binnen de bandbreedte, dus in het interval  $[OG, BG]$ :



*In deze situatie is er géén sprake van een regionale trendbreuk en kan zonder problemen de 100-norm worden gehanteerd.*

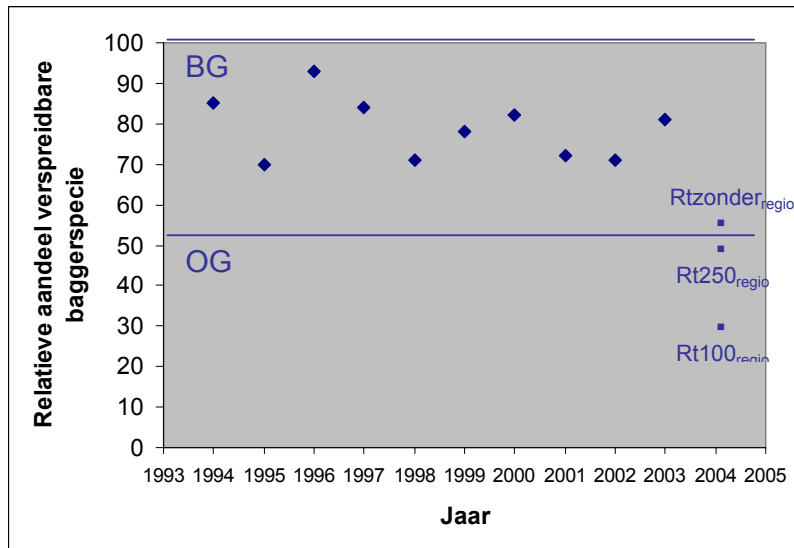
2.  $Rtzonder_{regio}$  en  $Rt250_{regio}$  in  $[OG, BG]$ , maar  $Rt100_{regio}$  kleiner dan  $OG$ :



*In deze situatie is er wél sprake van een regionale trendbreuk als de 100-norm wordt gehanteerd. Er is in de figuur ook af te lezen dat met de 250-norm er géén regionale trendbreuk is. Overigens zou een norm tussen de 100 en 250 gekozen kunnen worden om nog verder te finetunen.*

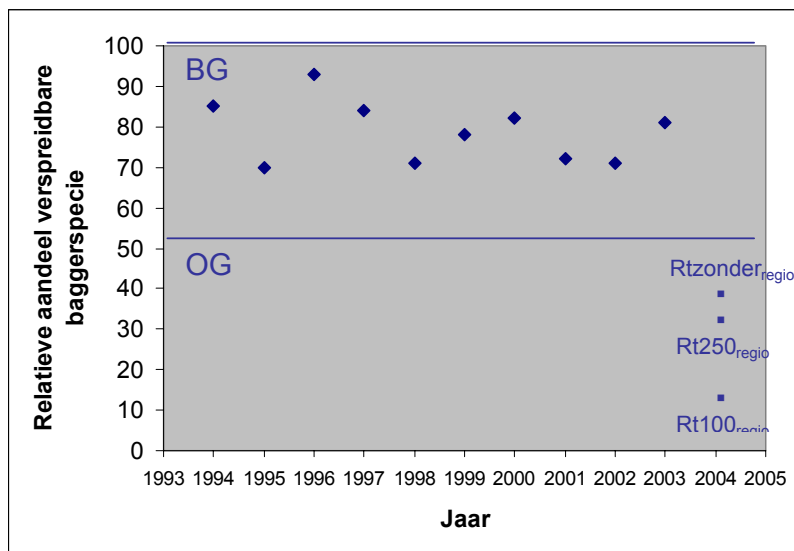


3.  $Rt_{zonder_{regio}}$  in  $[OG, BG]$ , maar  $Rt_{250_{regio}}$  en  $Rt_{100_{regio}}$  kleiner dan OG;



*In deze situatie is er wél sprake van een regionale trendbreuk als de 100-norm wordt gehanteerd, maar ook als de 250-norm wordt gehanteerd. Dus het oprekken van de norm zou eigenlijk verder moeten gaan dan 250 om een trendbreuk te voorkomen. Daar is in deze situatie dus nader overleg voor nodig (discussiepunt 5).*

4. Alledrie de grootheden kleiner dan OG.



*In deze situatie is er in alle gevallen sprake van een regionale trendbreuk, dus ook als er niet op TBT zou worden beoordeeld. Voor deze situatie is dus nader overleg noodzakelijk (discussiepunt 6).*



### 3. DISCUSSIEPUNTEN

In hoofdstuk 2 is een raamwerk gepresenteerd voor de bepaling van de significante regionale trendbreuk in het kader van de CTT-toetsing op TBT. Met het raamwerk is o.i. flexibel om te gaan.

De volgende discussiepunten zijn in hoofdstuk 2 genoemd en dienen nader ingevuld te worden, dan wel dienen afspraken over gemaakt te worden:

1. Welke havenvakken definiëren een regio en dienen derhalve te worden gebruikt bij het bepalen van de regionale trendbreuk?
2. Er moet overeenstemming komen over de totale hoeveelheden baggerspecie  $MGB_h$  voor ieder havenvak  $h$  binnen een regio in 2004;
3. Met betrekking tot het verzamelen van historische gegevens over verspreidbare baggerspecie in een regio kan het voorkomen dat niet voor alle jaren alle havenvakken bemeten zijn. Omdat we met relatieve aandelen verspreidbare baggerspecie werken ten opzichte van de totale baggerspecie kan voor een inschatting in de afgelopen jaren ook met steeds een wisselende set havenvakken worden gewerkt. Er moet per regio worden bepaald hoe hiermee om te gaan;
4. Aanbevolen wordt met minstens tien jaren historische gegevens te werken. Indien deze niet voorradig zijn moet een ander aantal worden vastgesteld;
5. Bij de beoordeling van het wel of niet bestaan van een significante regionale trendbreuk met de *TBT-100* norm kan het voorkomen dat er met deze norm een trendbreuk is, maar dat dat nog steeds het geval is met de *TBT-250* norm. Om een trendbreuk te voorkomen zou dan een norm moeten worden gehanteerd groter dan 250. Overleg is nodig over hoe hier mee om te gaan in de praktijk;
6. Bij de beoordeling van het wel of niet bestaan van een significante regionale trendbreuk met de *TBT-100* norm kan het voorkomen dat er met deze norm een trendbreuk is, maar dat dat ook al het geval geweest zou zijn met de oude norm zonder TBT-toetsing. Is hier dan sprake van een regionale trendbreuk? Ook over deze situatie dient nader overleg plaats te vinden.

