

11. Aanbevelingen van de begeleidingscommissie: de nationale consensus

In de besluitvormende vergadering van de begeleidingscommissie is in het algemeen ingestemd met de concept-aanbevelingen van de Projectgroep. Bij de standpuntbepaling heeft uiteraard de wetenschappelijke consensus een voorname rol gespeeld. Daarnaast bleek er tenslotte een breed draagvlak voor het beschikbaar stellen van alle rekenmethoden die in het kader van het revisieproject waren bestudeerd en tot bruikbare resultaten hadden geleid.

De overweging dat er een verschil in kwaliteit is uit wetenschappelijk oogpunt tussen enerzijds het UUR-VOOR-UURMODEL en anderzijds de snellere rekenwijzen leidde er tenslotte toe alleen het UUR-VOOR-UURMODEL de status van Nationaal Model te verlenen en het KLASSENMODEL en de MONTE-CARLOMETHODE als "aanbevolen benaderingen" te presenteren met een voor elk nader gespecificeerd toepassingsgebied.

De Aanbevelingen worden gevolgd door Tabel 7 waarin per toepassing aangegeven is welke rekenmethode toegepast kan worden.

Aanbevelingen

Nationaal Model en aanbevolen benaderingen

Eén bron of enkele bronnen (dit is de meest gebruikelijke situatie in de praktijk van de vergunningverlening of bij een MER-rapport)

1. In kritische situaties waarbij getoetst dient te worden aan een grenswaarde of een maximaal toelaatbaar risico en waar slechts een of enkele bronnen in het geding zijn wordt aanbevolen steeds uur-bij-uur te rekenen. De rekentijd is op de PC's anno 1997 (Pentium-100MC of sneller) dan acceptabel en hoeft geen punt van overweging te zijn.
2. Indien de te toetsen waarde een lange-termijngemiddelde is kan met het KLASSENMODEL of de MONTE-CARLOMETHODE worden bepaald of er sprake is van een kritische situatie (screening). Indien bijdrage + achtergrond tenminste een factor 2 onder de te toetsen waarde ligt wordt de situatie als niet-kritisch beschouwd.
3. Indien de te toetsen waarde een 98 tot 99,5 percentiel is, is screening bruikbaar voor bronnen met een effectieve schoorsteenhoogte tot 50 meter. Indien achtergrondconcentraties op uurbasis beschikbaar zijn levert de MONTE-CARLOMETHODE de beste resultaten, mits een steekproefgrootte van tenminste 5% van de uren wordt gekozen. Indien die achtergrond niet op uurbasis beschikbaar is biedt het KLASSENMODEL de meest praktijkgerichte oplossing, doordat een windrichtingsafhankelijk jaargemiddelde achtergrond als invoer kan worden gebruikt.
4. Voor het berekenen van NO₂-concentraties dient met het UUR-VOOR-UURMODEL te worden gerekend, terwijl de MONTE-CARLOMETHODE voor screening kan worden

gebruikt. Het KLASSENMODEL heeft geen module voor het berekenen van NO₂-concentraties.

5. Voor het berekenen van 95-percentielwaarden van uurgemiddelden dient steeds met het UUR-VOOR-UURMODEL te worden gerekend. Voor het berekenen van de percentielwaarden van 8-uurs- en 24-uursgemiddelden van bronnen met een effectieve schoorsteenhoogte tot 50 meter kan de MONTE-CARLOMETHODE voor screening worden toegepast.
6. Percentielberekeningen aan bronnen met een bekende variabele emissie dienen steeds met het UUR-VOOR-UURMODEL te worden behandeld.
7. Korte-termijntoepassingen zijn alleen toegestaan met het UUR-VOOR-UURMODEL.
8. Rekenen aan bronnen die door meer dan een gebouw worden beïnvloed is niet toegestaan; voor de situatie dat de bebouwing bestaat uit één gebouw binnen 100 meter van de bron is in het nieuwe Nationaal Model een verbeterde gebouwmodule opgenomen.

Berekeningen in situaties met veel bronnen (o.a. jaarrapportages, beleidsstudies)

9. In situaties met veel bronnen kunnen gemiddelden en deposities worden berekend met een van de snellere rekenwijzen; 98- tot 99,5-percentielen kunnen eveneens worden berekend met een van de snellere rekenwijzen, voorzover de bronnen een effectieve schoorsteenhoogte hebben die niet hoger is dan 50 meter. De bijdrage van de hogere bronnen zou echter onderschat worden. Daarom dient deze voor iedere bron hoger dan 50 meter te worden berekend met het UUR-VOOR-UURMODEL en vervolgens te worden opgeteld bij de som van de achtergrond en de bijdragen van de lagere bronnen. Het al of niet beschikbaar zijn van gedetailleerde achtergrondgegevens bepaalt ook hier of de MONTE-CARLOMETHODE of het KLASSENMODEL de voorkeur heeft (zie hiervoor Tabel 7).

Tabel 7 *Grenzen van het toepassingsgebied van de drie rekenwijzen en de kwaliteit van het resultaat. + meest nauwkeurige toepassing; A: achtergrondconcentratie als uur-bij-uur bestand beschikbaar; W: achtergrond beschikbaar als gemiddelde per windrichting; S: geschikt voor screening in het aangegeven gebied; * resultaat heeft lage nauwkeurigheid; - niet toepasbaar*

	Uur-voor-uurmodel		Monte-Carlomethode		Klassenmodel	
	A	W	A	W	A	W
Achtergrondconcentraties	A	W	A	W	A	W
Een of enkele bronnen						
Lange-termijngemiddelde	+	+	S (alle bronhoogtes)	S	S (alle bronhoogtes)	S
98 - 99,5-percentiel						
van 1-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	S (H < 50 meter)	*
van 8-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	-
van 24-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	-
95-percentiel						
van 1-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	*
van 8-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	-
van 24-uurswaarden	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	-
NO ₂ -concentraties	+	*	S (H < 50 meter)	-	-	-
variabele emissies	+	*		-	-	-
korte-termijnberekeningen	+	*		-	-	-

Opmerking:

Elk van de drie rekenwijzen is geschikt voor toepassing op een oppervlaktebron of voor een situatie met één rechthoekig gebouw binnen 100 meter van de bron.