

Conclusies van het onderzoek

1. Het model STACKS van de KEMA is in het project Revisie Nationaal Model (1995-1997) door de Projectgroep beoordeeld en na aanpassing geaccepteerd als model waarin de huidige kennis van de grenslaagmeteorologie optimaal is gebruikt. Het is in detail gedocumenteerd en heeft de status van Referentiemodel gekregen waarop andere modellen dienen te worden geijkt.
2. Van het Referentiemodel zijn in Nederland twee onafhankelijke implementaties voor Personal Computer geprogrammeerd, waarvan is vastgesteld dat ze binnen een zekere marge gelijke rekenresultaten opleveren.
3. In het project is op basis van het Referentiemodel een drietal onderling verwante rekenwijzen ontwikkeld en beoordeeld:
 - het Uur-bij-uurmodel; dit model was bij de afsluiting van het revisieproject identiek met het Referentiemodel;
 - het Klassenmodel; dit model is afgeleid van het Referentiemodel door uren met ongeveer dezelfde verspreidingskarakteristiek in klassen samen te nemen;
 - de Monte-Carlomethode; bij deze methode wordt een a-selecte steekproef uit het totaal aantal uren van het Uur-bij-uurmodel doorgerekend.
 In een toelichting zijn de principes van de drie rekenwijzen uiteengezet.
4. Het Nationaal Model wordt gevormd door het Uur-bij-uurmodel; het Klassenmodel en de Monte-Carlomethode zijn door de begeleidingscommissie aanbevolen benaderingen met een afgebakend toepassingsgebied (ook te noemen: de snellere modellen). Het verschil in status wordt veroorzaakt door de geringere nauwkeurigheid van deze modellen.
5. Met het Nationaal Model is het mogelijk om berekeningen uit te voeren van de onderstaande grootheden:
 - lange-termijngemiddelde concentraties
 - percentiel-waarden in het bereik 0 tot 99,9
 - korte-termijn concentraties met een kleinste tijdstap van één uur
 - droge, natte en totale depositie
 Het Nationaal Model is geldig in een gebied tussen 100 meter en 25 km van de bron; het geldt voor relatief inerte verbindingen, maar ook voor stikstofdioxide.
6. Indien het Nationaal Model wordt toegepast om de bijdrage van een nieuwe bron te berekenen dient gekozen te worden uit de langjarige gegevens van de stations Schiphol of Eindhoven als meteorologische invoer. De tijdreeks dient tenminste een periode van vijf jaar en bij voorkeur 10 jaar te beslaan.
7. Het aanbevolen gebruik van de drie rekenwijzen is afhankelijk van de toepassing en verschillend indien de bijdrage van slechts enkele bronnen moet worden geschat of indien de concentratie in een gebied met veel bronnen gevraagd is. Een tweede criterium dat bepalend is voor de keuze van een rekenwijze is het al of niet beschikbaar zijn van uurgemiddelde achtergrondconcentraties. In arbitragegevallen geldt alleen het Uur-bij-uurmodel.