

TOOL VOOR DE BEREKENING VAN KOSTENEFFCETIVITEIT VAN MAATREGELEN VOOR DE BEPERKING VAN WATEREMISSIONS

WERKWIJZE

Ga voor de bepaling van de kosteneffectiviteit KE eerst naar tabblad "Invoer KE-tool per stof", ga DAARNA naar tabblad "beschrijving lozing" en daarna naar tabblad "resultaten immissietoets" voor de beoordeling van de lozing o.b.v. de immissietoets. **DEZE VOLGORDE is cruciaal**. Daarna kan in tabblad "beoordeling maatregel" een oordeel worden verkregen over de REDELIJKHEID van maatregelen.

WAAROM DEZE TOOL?

De tool behoort bij het rapport "kosteneffectiviteit van maatregelen voor de beperking van wateremissionen", dat is gemaakt in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

WAT DOET DEZE TOOL?

Met de tool kan de kosteneffectiviteit (KE), de maximaal in rede te verlangen kosten van een maatregel per kg-verwijderd (voor BBT en BBT+), afhankelijk van de waterbezwaarlijkheid van de te verwijderen stof, worden berekend (**GA HIERVOOR NAAR TABBLAD "Invoer KE-tool per stof"**)

Indien meerdere stoffen moeten worden teruggehouden op grond van de immissietoets, kunnen de kosten van een maatregel worden verdeeld over meerdere stoffen. Hiervoor moet eerst de kosteneffectiviteit per stof (KE) worden bepaald (**zie tabblad "Invoer KE-tool per stof"**) LET OP! Kosten van maatregelen mogen alleen worden verdeeld over stoffen waarvoor daadwerkelijk maatregelen op grond van de immissietoets vereist zijn! In dat geval berekent de tool hoe deze verdeling plaatsvindt en hoe de kosteneffectiviteit per stof uitvalt (**GA HIERVOOR NAAR TABBLAD "Beoordeling maatregel"**) Om de kosteneffectiviteit te kunnen berekenen is ook inzicht nodig in de vracht die moet worden verwijderd door maatregelen (**Ga hiervoor naar TABBLAD "resultaten immissietoets"**)

Tabblad Invoer KE-tool per stof

In dit tabblad kan op basis van de waterkwaliteitsnorm van een stof de kosteneffectiviteit KE per stof voor BBT- en BBT+-maatregelen worden berekend. Een waarde voor de waterkwaliteitsnorm is nodig als invoer om KE te bepalen. Voor sommige stoffen vallen de kosten van maatregelen in de praktijk lager uit dan op grond van de afgeleide relatie tussen waterbezwaarlijkheid en de in de praktijk gevonden kosten van maatregelen wordt berekend. Als zowel de kosten voor BBT als de kosten voor BBT+ in de praktijk lager uitvallen dan de voorspelde kosten o.b.v. waterbezwaarlijkheid dan wordt voor BBT+ een waarde van 10* kosten voor BBT, gebaseerd op praktijkkosten, aangehouden. Voor nadere uitleg zie tabblad "beslis-schema per stof". In deze tool kan alleen INVOER alleen worden ingevoerd in de blauwe cellen:

Tabblad beslis-schema per stof

In dit tabblad wordt wordt uitgelegd hoe wordt gekomen tot de gevonden waarde voor KE voor BBT en BBT+: op basis van de **blauwe** (BBT) of **rode** lijn (BBT+) of op basis van afwijkende kosten gevonden in de praktijk.

Tabblad resultaten immissietoets

In het **tabblad "resultaten immissietoets"** worden alle resultaten van de immissietoets voor geloosde stoffen aanwezig in het effluent gegeven, als de effluentconcentratie wordt ingevoerd. Hiervoor moet de verdunningsfactor FL ter hoogte van de rand van de mengzone, de verdunningsfactor bij het drinkwater-innamepunt en de verdunningsfactor op MAC-mengzone worden ingevoerd. Deze verdunningsfactoren kunnen worden afgeleid uit de resultaten van de webapplicatie van de immissietoets. Hiervoor volstaat slechts één berekening voor (1 stof) in het geloosde effluent. (**zie voor afleiding mengfactoren Tabblad "UITLEG bepaling mengfactoren"**). Het tabblad **"resultaten immissietoets"** geeft inzicht in welke stoffen verder moeten worden gereduceerd door het nemen van aanvullende maatregelen. Ook de benodigde reductiepercentages worden gegeven, evenals welke criteria van de immissietoets niet voldoen. Hiermee wordt ook inzicht in de te verwijderen vracht gegeven. Deze is nodig voor de berekening van KE.

Tabblad beoordeling maatregel

In dit tabblad wordt een oordeel gegeven of kosten in de beoordeling van maatregel mogen worden betrokken of niet en waarom. Tevens wordt in geval sprake is van meerdere stoffen die moeten worden verwijderd door maatregelen rekening gehouden met de verdeling van kosten per stof. Vervolgens wordt KE berekend. Een maatregel is kosteneffectief als voor één van de stoffen die moet worden verwijderd op grond van de immissietoets de kosten lager uitvallen dan KE voor de stof en de *totale* kosten van een maatregel lager uitvallen dan de maximaal in rede te verlangen kosten per jaar: $\sum X_i * KE\text{-stof } i$, met X_i de te verwijderen vracht van stof- i om te voldoen aan de immissietoets.

Toepassingsgebied

De tool kan worden toegepast voor lozingen die worden geregeld via een vergunning. In sommige gevallen kan de tool in geval van een meldingen ook worden toegepast voor lozingen die zijn geregeld conform 'algemene regels'. Het gaat dan om situaties waarvan op grond van de melding aanvullend maatwerk nodig is op grond van de immissietoets. Bij melding gaat het veelal om lozing van nieuwe stoffen of een aangepaste lozing. Om deze reden is aanvullende beoordeling met behulp van immissietoets (veelal) noodzakelijk. Indien de immissietoets tot aanvullende maatregelen leidt om de emissie te beperken, kunnen kosten voor deze maatregelen alleen bij beoordeling van de redelijkheid van maatregelen worden betrokken als **het niet voldoen** aan de immissietoets wordt veroorzaakt door **alleen** de significantietoets.

Voor vergunde lozingen kan ook aanscherping van een norm, de lozing van (nieuwe) opkomende stoffen of de aanscherping van een waterkwaliteitsnorm voor bestaande lozingen aanleiding zijn om kosten maatregelen te betrekken bij de beoordeling van de redelijkheid van maatregelen (zie navolgende schema).



