

Lijst van gebruikte symbolen

b	Bowen ratio, halve breedte van de oppervlaktebron (paragraaf 3.15)
Δb	inversiesterkte bij pluimstijgberekening
Br	Brownse diffusiecoëfficiënt
B,C	constanten voor de berekening van z_i
C_{ls}	Reflectiefactor voor rookpluim in gaussformule
d	deeltjes diameter (m)
DD	windrichting (deg)
D	schoorsteendiameter (m)
C_p	specifieke warmte van gassen (J/(kg K))
E	turbulente kinetische energie (m^3/s^3)
F_b	buoyancy flux bij de schoorsteen (m^4/s^3)
F_r	residuele buoyancy tijdens de pluimstijging (m^4/s^3)
f	Coriolis parameter (s^{-1})
g	zwaartekracht versnelling (m/s^2)
G_{lucht}	molgewicht van lucht (28.8 g/mol)
h_e	effectieve schoorsteenhoogte (m)
h_s	schoorsteenhoogte (m)
Δh	pluimstijging (m)
ΔH_{impuls}	pluimstijging door uittrede-impuls (m)
$\Delta H_{schoorsteen=z_m}$	down-wash van de rookpluim bij de schoorsteenmond (m)
H^*	stabiliteits parameter (m^2/s^3)
H	voelbare warmte stroom (W/m^2), gedefinieerd door $\rho_c \cdot w' \theta'$
l	lengte schaal van turbulentie (m)
K_m	turbulente uitwisselingscoëfficiënt voor momentum
K_{mz}	turbulente uitwisselingscoëfficiënt voor verticale momentum
K_{my}	turbulente uitwisselingscoëfficiënt voor horizontale momentum
K_Q	hulpparameter bij berekening van warmtebalans aardoppervlak
$K_{y,z}$	turbulente uitwisselings coëfficiënt voor laterale (y) en verticale (z) richting (m^2/s)
K_1	reactiesnelheids constante voor NO oxidatie met ozon ($ppb^{-1}s^{-1}$)
K_3	reactiesnelheids constante voor NO ₂ fotolyse (s^{-1})
L	Obukhov lengte schaal (m)
L_m	Langgolvice straling (W/m^2)
M	maand van het jaar (1..12)
N	bewolkingsgraad (0-1)
n	aantal schoorstenen (voor pluimstijgingsversterkings-factor)
p	druk (N/m^2)
P, P_i	pluim inversie-penetratie fractie
Pb	luchtdruk (hPa)
Pr	Prandl getal

q	specifieke vochtigheid
Δq	waterdampverhouding in lucht
Q_0	hulpparameter bij berekening van warmtebalans aardoppervlak
Q_h	warmte emissie van een schoorsteen (MW)
Q_{net}	netto straling aan het aardoppervlak (W/m^2)
Q_z	inkomende kortgolvlige zonnestraling (W/m^2)
R	Regenintensiteit (mm/h), Gasconstante
R_b	Richardson getal
R_e	Reynolds getal
R_h	relatieve vochtigheid (%)
R_z, R_b, R_c	weerstand coëfficiënten bij depositieberekening (s/m)
s	stabiliteitsparameter voor pluimstijging (s^2)
Sh	temperatuur-correctiefactor bij de berekening van H
S	laterale windshear met de hoogte (m)
S_c	Schmidt getal
t	transport tijd (van een rookpluim) (s)
T_a	omgevingstemperatuur (K)
T_0	rookpluim-temperatuur bij de schoorsteen (K)
T_e	euleriaanse tijdschaal van turbulentie (s)
T_l	lagrangiaanse tijdschaal van turbulentie (s)
T_{ly}	lagrangiaanse tijdschaal van laterale turbulentie (s)
T_{lz}	lagrangiaanse tijdschaal van verticale turbulentie (s)
ΔT	temperatuur sprong (K) nabij de atmosferische temperatuur inversie
u	horizontale windsnelheid (m/s)
U_g	geostrofische windsnelheid (m/s)
u_h	windsnelheid op pluimhoogte (m/s)
u_r	windsnelheid op referentiehoogte r
u^*	wrijvingssnelheid (m/s), gedefinieerd door $-u^{*2} = \tau/\rho$
u^*_{n}	waarde van u^* bij de n^e iteratie
$\underline{u_z}$	windsnelheid op de lokale hoogte z (m/s)
$\overline{u'w'}$	momentum flux (m/s^2).
v	laterale windsnelheidscomponent (m/s)
v_d	depositiesnelheid (m/s)
v_s	uittreesnelheid afgassen bij schoorsteentop (m/s)
V_v	volume flux (m^3/s)
w	verticale windsnelheidscomponent (m/s)
w^*	convectieve windsnelheid (m/s)
$w'\theta'$	kinematische warmte stroom (Km/s)
x	afstand tot de schoorsteen (m)
X	genormaliseerde afstand $=(x/z_i).(w^*/u)$
z	hoogte (m)
z_b	hoogte van de pluimbasis (pluimstijging) - (m)
z_t	hoogte van de pluimtop (pluimstijging) - (m)
z_i	inversiehoogte; menghoogte (m)
z_0	oppervlakte ruwheidslengte (m)

α	bodemvochtigheids-parameter (Priestley-Taylor parameter)
β	verhouding tussen de lagrangiaanse en euleriaanse tijdschaal
γ	psychrometrische constante (mbar/K)
Δh	pluimstijging (m)
ε	dissipatie snelheid voor turbulente energie (m^2/s^3), eddy diff. coefficient
θ	potentiële temperatuur (K) - windrichting - zonnehoek
θ_a	potentiële omgevingstemperatuur (K)
κ	von Kármán constante (0.40)
τ	oppervlakte stress (N/m^2)
ν	kinematische viscositeit van lucht (m^2/s)
θ_v	virtuele potentiële temperatuur (K)
ρ	dichtheid (doorgaans van de omgevingslucht) (kg/m^3)
ρ_0	specifieke dichtheid van rookgas
ρ_a	specifieke dichtheid van omgevingslucht
σ_m	horizontale dispersiecoëfficiënt, instantane pluim
σ_v	standaarddeviatie van de cross-windsnelheidsfluctuaties (m/s)
σ_{vf}	standaarddeviatie horizontale snelle windfluctuaties (m/s)
σ_{vl}	standaarddeviatie horizontale langzame windfluctuaties (m/s)
σ_{ys}	horizontale dispersiecoëfficiënt, bijdrage snelle fluctuaties
σ_{yt}	horizontale dispersiecoëfficiënt (som van alle bijdragen)
$\sigma_y, \sigma_{yf}, \sigma_{ys}$	laterale dispersie parameter in een gaussisch pluim model voor de gehele pluim, voor het stabiliteitsafhankelijke deel en voor het stabiliteits-onafhankelijke deel van de gehele pluim (m)
σ_{ybs}	horizontale dispersiecoëfficiënt, bijdrage warmte inhoud rookpluim
σ_{yl}	horizontale dispersiecoëfficiënt, bijdrage langzame fluctuaties
σ_w	standaarddeviatie van de cross-windsnelheidsfluctuaties (m/s)
σ_{0yz}	initiële dispersieparameter door de pluimbuoyancy (m)
σ_y	horizontale dispersie parameter (m)
σ_z	verticale dispersie parameter (m)
σ_{zt}	verticale dispersiecoëfficiënt (som van alle bijdragen) (m)
σ_θ	standaarddeviatie horizontale snelle windfluctuaties(-) (graden)
ψ	stabiliteits correctie functie
ϕ	differentiële vorm van de stabiliteits correctie functie
Λ	Scavenging coefficient voor depositie (s^{-1})
μ	viscositeit van lucht ($1.8 \cdot 10^{-5} \text{ kg/ms}$)
θ^*	temperatuur parameter (K)