1. **Op welke wijze is de regressieanalyse vormgegeven die is gebruikt om de opstalwaarde te berekenen?**
   - Een korte beschrijving staat in Appendix B van het rapport 'Waardering van opstallen op in erfpacht uitgegeven grond'.
   - Als antwoord op vraag 2 is de regressieformule gegeven.
   - In de onderstaande tabel staan de coëfficiënten gerapporteerd zoals geschat op basis van woningen op eigen grond buiten gemeente Amsterdam

Parameter	Coefficient
Opstalwaarde (*WO*)	
Factor proportionaliteit woonoppervlak en bouwkosten (*factor*)	1,044
Bouwperiode (*bwper*)	
van1906tot1930	0,131
van1931tot1944	0,262
van1945tot1959	0,160
van1960tot1970	0,023
van1971tot1980	-0,012
van1981tot1990	-0,006
van1991tot2000	-0,005
*Interacties leeftijd & onderhoud (leeftijd*onderhoud)*	
Slecht onderhouden *	
Leeftijd tussen 5 & 10 jaar	-0,129
Leeftijd tussen 11 & 15 jaar	-0,132
Leeftijd tussen 16 & 20 jaar	-0,190
Leeftijd tussen 21 & 25 jaar	-0,223
Leeftijd tussen 26 & 30 jaar	-0,270
Leeftijd tussen 31 & 35 jaar	-0,336
Leeftijd tussen 36 & 40 jaar	-0,391
Leeftijd tussen 41 & 45 jaar	-0,448
Leeftijd tussen 46 & 50 jaar	-0,501
Leeftijd tussen 51 & 60 jaar	-0,557
Leeftijd tussen 61 & 70 jaar	-0,464
Leeftijd tussen 71 & 80 jaar	-0,451
Leeftijd tussen 81 & 90 jaar	-0,514
Leeftijd van 91 of ouder	-0,479
Gemiddeld onderhouden *	
Leeftijd tussen 5 & 10 jaar	-0,033
Leeftijd tussen 11 & 15 jaar	-0,052
Leeftijd tussen 16 & 20 jaar	-0,101
Leeftijd tussen 21 & 25 jaar	-0,134

2. **Hoe ziet de formule er uit en welke**

Leeftijd tussen 26 & 30 jaar	-0,166
Leeftijd tussen 31 & 35 jaar	-0,215
Leeftijd tussen 36 & 40 jaar	-0,253
Leeftijd tussen 41 & 45 jaar	-0,303
Leeftijd tussen 46 & 50 jaar	-0,315
Leeftijd tussen 51 & 60 jaar	-0,309
Leeftijd tussen 61 & 70 jaar	-0,297
Leeftijd tussen 71 & 80 jaar	-0,224
Leeftijd tussen 81 & 90 jaar	-0,200
Leeftijd van 91 of ouder	-0,165
Goed onderhouden *	
Leeftijd tussen 5 & 10 jaar	0,001
Leeftijd tussen 11 & 15 jaar	-0,021
Leeftijd tussen 16 & 20 jaar	-0,057
Leeftijd tussen 21 & 25 jaar	-0,068
Leeftijd tussen 26 & 30 jaar	-0,108
Leeftijd tussen 31 & 35 jaar	-0,108
Leeftijd tussen 36 & 40 jaar	-0,146
Leeftijd tussen 41 & 45 jaar	-0,163
Leeftijd tussen 46 & 50 jaar	-0,146
Leeftijd tussen 51 & 60 jaar	-0,121
Leeftijd tussen 61 & 70 jaar	-0,163
Leeftijd tussen 71 & 80 jaar	-0,081
Leeftijd tussen 81 & 90 jaar	-0,037
Leeftijd van 91 of ouder	-0,017
Grondwaarde (*WG*)	
Perceel	
Prijs per vierkante meter perceel tussenwoning (*prijs_per*)	1534,59
Verhoudingsgetallen	
Woningtype (*type*)	
Vrijstaande woning	0,386
Helft van dubbel	0,465
Perceeloppervlakte (*factor_perc.*)	
Perceel tussenwoning groot (>100)	0,014
Perceel vrijstaande woning groot (>550)	0,078
Perceel helft van dubbel groot (>500)	0,006
Regio-specifieke trends (*jaar*regio*)	
Utrecht *	
2001	0,005
2002	-0,058
2003	0,003
2004	0,260
2005	0,374
2006	0,537
2007	0,701
2008	0,737
2009	0,603

2010	0,790
2011	0,810
2012	0,681
2013	0,591
2014	0,845
Kennemerland *	
2001	0,135
2002	0,118
2003	0,074
2004	0,231
2005	0,355
2006	0,503
2007	0,641
2008	0,715
2009	0,557
2010	0,656
2011	0,638
2012	0,445
2013	0,407
2014	0,651
Groot Amsterdam *	
2001	0,013
2002	-0,050
2003	-0,134
2004	0,059
2005	0,147
2006	0,283
2007	0,391
2008	0,394
2009	0,218
2010	0,394
2011	0,346
2012	0,287
2013	0,207
2014	0,420
Locatie-dummies (locatie)	
Postcode: 1111	-0,328
Postcode: 1112	-0,420
Postcode: 1113	-0,266
Postcode: 1115	-0,259
Postcode: 1182	0,116
Postcode: 1183	-0,188
Postcode: 1184	-0,198
Postcode: 1185	-0,203
Postcode: 1186	-0,265
Postcode: 1187	-0,287
Postcode: 1188	-0,324
Postcode: 1189	-0,370
Postcode: 1191	-0,081

Postcode: 1391	-0,114
Postcode: 1396	-0,460
Postcode: 1426	-0,661
Postcode: 1427	-0,689
Postcode: 1951	-0,824
Postcode: 1971	-0,756
Postcode: 1972	-0,792
Postcode: 1973	-0,757
Postcode: 1974	-0,649
Postcode: 1975	-0,824
Postcode: 1981	-0,527
Postcode: 1985	-0,316
Postcode: 1991	-0,606
Postcode: 1992	-0,565
Postcode: 2011	-0,057
Postcode: 2012	-0,120
Postcode: 2013	-0,456
Postcode: 2014	-0,450
Postcode: 2015	-0,143
Postcode: 2021	-0,649
Postcode: 2022	-0,622
Postcode: 2023	-0,357
Postcode: 2024	-0,387
Postcode: 2025	-0,603
Postcode: 2026	-0,559
Postcode: 2031	-0,621
Postcode: 2032	-0,686
Postcode: 2033	-0,636
Postcode: 2034	-0,604
Postcode: 2035	-0,621
Postcode: 2036	-0,534
Postcode: 2037	-0,637
Postcode: 2041	-0,473
Postcode: 2042	-0,375
Postcode: 2051	0,126
Postcode: 2061	0,076
Postcode: 2063	-0,242
Postcode: 2064	-0,549
Postcode: 2071	-0,428
Postcode: 2082	-0,268
Postcode: 2101	-0,149
Postcode: 2102	-0,048
Postcode: 2103	-0,397
Postcode: 2104	-0,341
Postcode: 2105	-0,266
Postcode: 2106	-0,087
Postcode: 2111	0,079
Postcode: 2114	-0,583
Postcode: 2116	-0,153

Postcode: 2121	-0,382
Postcode: 3401	-0,676
Postcode: 3402	-0,724
Postcode: 3403	-0,686
Postcode: 3404	-0,750
Postcode: 3431	-0,718
Postcode: 3432	-0,753
Postcode: 3433	-0,646
Postcode: 3434	-0,737
Postcode: 3435	-0,720
Postcode: 3436	-0,736
Postcode: 3437	-0,726
Postcode: 3438	-0,709
Postcode: 3451	-0,645
Postcode: 3452	-0,640
Postcode: 3453	-0,713
Postcode: 3454	-0,648
Postcode: 3455	-0,589
Postcode: 3481	-0,666
Postcode: 3511	0,276
Postcode: 3512	0,089
Postcode: 3513	-0,433
Postcode: 3514	-0,258
Postcode: 3515	-0,318
Postcode: 3521	-0,385
Postcode: 3522	-0,547
Postcode: 3523	-0,604
Postcode: 3524	-0,626
Postcode: 3525	-0,621
Postcode: 3526	-0,764
Postcode: 3527	-0,710
Postcode: 3531	-0,509
Postcode: 3532	-0,527
Postcode: 3533	-0,284
Postcode: 3534	-0,703
Postcode: 3543	-0,703
Postcode: 3544	-0,695
Postcode: 3551	-0,590
Postcode: 3552	-0,630
Postcode: 3553	-0,656
Postcode: 3554	-0,720
Postcode: 3555	-0,689
Postcode: 3561	-0,707
Postcode: 3562	-0,719
Postcode: 3563	-0,716
Postcode: 3564	-0,738
Postcode: 3571	-0,183
Postcode: 3572	-0,116
Postcode: 3573	-0,390

Postcode: 3581	-0,153
Postcode: 3582	-0,396
Postcode: 3583	-0,204
Postcode: 3584	-0,064
Postcode: 3601	-0,562
Postcode: 3602	-0,593
Postcode: 3603	-0,437
Postcode: 3604	-0,663
Postcode: 3605	-0,723
Postcode: 3607	-0,741
Postcode: 3608	-0,749
Postcode: 3611	-0,544
Postcode: 3612	-0,658
Postcode: 3615	-0,614
Postcode: 3621	-0,529
Postcode: 3626	-0,615
Postcode: 3628	-0,620
Postcode: 3632	-0,514
Postcode: 3633	-0,543
Postcode: 3634	-0,578
Postcode: 3641	-0,629
Postcode: 3642	-0,607
Postcode: 3643	-0,627
Postcode: 3645	-0,600
Postcode: 3646	-0,606
Postcode: 3648	-0,599
Postcode: 3737	-0,546
Postcode: 3738	-0,620
Postcode: 3739	-0,719
Postcode: 4121	-0,800
Postcode: 4122	-0,767
Postcode: 4124	-0,739
Postcode: 4131	-0,715
Postcode: 4132	-0,668
Postcode: 4133	-0,723

2. **Hoe ziet de formule er uit en welke bewerkingen op de data zijn uitgevoerd?**

Zoals gespecificeerd in het rapport 'Waardering van opstallen op in erfpacht uitgegeven grond' is de totale waarde van de grond en opstal (*WT*) gelijk aan de waarde van de grond (*WG*) plus de waarde van de opstal (*WO*). Hoe deze componenten zich tot elkaar verhouden wordt herleid op basis van verkoopcijfers van het NVM middels de volgende specificatie:

waarbij de waarde van de opstal als volgt gedefinieerd wordt:

In deze formule vertegenwoordigt ‘’ het gebruikers-oppervlak (in vierkante meters) van het object. De mate van proportionaliteit waarmee de bouwkosten stijgen naarmate het woonoppervlak toeneemt wordt vertegenwoordigd door de exponent ‘’. De bouwkosten per vierkante meter, ‘’ (vanuit Bouwkostenkompas), worden vermenigvuldigd met een term met daarin de coëfficiënten van de bouwperiode van het object, ‘’, en de interactie tussen de staat van onderhoud en leeftijdscohort, ‘’.

De waarde van de grond wordt als volgt gespecifieerd:

Hier vertegenwoordigt ‘’ de prijs per vierkante meter perceeloppervlak van de referentiewoning (tussenwoning) in het jaar 2000. Het tweede component, ‘’ vertegenwoordigt een verhoudingsgetal die de prijs per vierkante meter perceeloppervlak relateert aan het woningtype (vrijstaand dan wel twee onder één kap). Het derde component, ‘’ vertegenwoordigt een verhoudingsgetal dat per woningtype grote van kleine perceeloppervlakten onderscheidt (zie grenzen gerapporteerd in de tabel). Regio-specifieke trends worden gevangen in de interactie ‘’ en locatie-effecten bevinden zich in de ‘’ term, gemodelleerd op basis van viercijferige postcode-dummies.

3. Welke bewerkingen zijn op de data uitgevoerd?

Zie hiervoor paragraaf 2.2 en Tabel 10 van het rapport “Waardering van opstallen op in erfpacht uitgegeven grond”. De bouwkosten uit Bouwkostenkompas zijn geïndexeerd met behulp van de bouwkostenindex CBS (Tabel 8). Verder zijn er nog de volgende filters uitgevoerd op de NVM-data:

- CATEGORIE IN (1, 2) (Woonhuis of appartement)

- ISVALIDEWONING = 1
- ISGOEDVOORNVMCIJFERS = 1
- ISGOEDVOORMARKTCIJFERS = 1
- STATUS = 5; (Verkocht)

Dit zijn allemaal velden die in het NVM-verkopenbestand aanwezig zijn.

4. Zijn bij de berekening van de opstalwaarde ook de bijkomende kosten en de correcties voor stedelijk gebieden meegenomen?

In de berekening van de opstalwaarde zijn bijkomende kosten en opslag voor stedelijke gebieden **niet** verwerkt. Wel zijn in 'dure' buurten hogere bouwkosten per vierkante meter gebruikt dan in 'goedkopere' buurten, zoals beschreven in het rapport.