



NOTITIE

Raedthuys Windenergie B.V.
dhr. D J Matthijsse
Hengelosestraat 569
7521 AG Enschede

DATUM: 23 mei 2016
ONS KENMERK: 15-428/16.03523/HeiPr (versie02)
UW KENMERK: e-mail met gunning, d.d. 28 april 2016
AUTEUR: drs. H.A.M. Prinsen & J. de Jong Msc.
PROJECTLEIDER: drs. H.A.M. Prinsen
STATUS: definitief
CONTROLE: drs. c. Heunks

Toets bouw Windpark Bijvanck en additionele depositie

Aanleiding

Raedthuys Windenergie B.V. (kortweg: Raedthuys) is voornemens om langs de Didamsche Wetering in de gemeente Zevenaar een windpark met vier windturbines te realiseren, genaamd Windpark Bijvanck. De bouw van dit park zal gepaard gaan met transport van de benodigde onderdelen van het park en allerlei werkzaamheden in het park om windturbines op te oprichten. Deze activiteiten gaan gepaard met de inzet van materieel (kranen, machines, vrachtwagens) dat overwegend op dieselmotoren draait. Hierbij komt NO_x vrij dat vervolgens neerslaat (droog en nat) als NO₂. Deze additionele depositie kan gevolgen hebben voor natuur.

Raedthuys heeft aan Bureau Waardenburg bv verzocht om, in aanvulling op de eerder opgestelde Oriëntatiefase/Voortoets Nbwet (Verbeek & Prinsen 2014), de omvang van de additionele depositie als gevolg van de bouw van Windpark Bijvanck in beeld te brengen en na te gaan of deze additie effecten kan hebben op beschermde natuur; in het bijzonder de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Voorliggende notitie is te beschouwen als een oplegnotitie bij de Oriëntatiefase/Voortoets Nbwet (Verbeek & Prinsen 2014). Voor een beschrijving van het plangebied en informatie over Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied wordt korthedshalve verwezen naar Verbeek & Prinsen (2014).

Beschermde Natuur

Het plangebied voor Windpark Bijvanck ligt ten zuiden van Angerlo, gemeente Zevenaar. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de Didamsche Wetering. Aan de noordzijde worden de percelen waarop de vier windturbines zijn gepland begrensd door de Angerlose Wetering. Het windpark zelf ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het

Windpark Bijvanck ligt in de nabijheid van drie Natura 2000-gebieden. Op circa 2,5 kilometer ten noorden (en tevens op circa 7 kilometer ten zuiden) van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort). Op grotere afstand liggen de Natura 2000-gebieden Veluwe (op circa 7 kilometer) en Unterer Niederrhein (op circa 8 kilometer in Duitsland). De aanvoer van het benodigde materiaal voor het windpark geschiedt over de weg. De emissie en depositie die het gevolg is van transport over wegen, in combinatie met activiteiten op de locaties van de turbines (aanleg opstelplaats, aanleg fundering, oprichten turbine), is onderwerp van deze notitie. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied alsook van de wegen nabij het plangebied die voor de aanvoer van materiaal en materieel gebruikt gaan worden.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor nieuwe projecten (niet-prioritair) geldt dat een toename (op een stikstof gevoelig habitat met thans al een overschrijding) kleiner dan 0,05 mol N/ha/jr verwaarloosbaar klein is, een toename van 0,05-1,0 mol N/ha/jr zal bij het bevoegd gezag gemeld moeten worden, waarbij deze wordt opgenomen in de registratie van kleine projecten. Alleen een toename van meer dan 1,0 mol N/ha/jr vraagt om een uitgebreid oordeel, en noopt tot aanvragen vergunning Natuurbeschermingswet. De grenswaarde van 1,0 mol N/ha/jr is de standaard grens vanaf waar vergunningplicht geldt. De PAS geeft ook aan dat dit naar beneden bijgesteld wordt (naar 0,05 mol N/ha/jr) wanneer de ruimte voor nieuwe projecten wordt opgebruikt. Voor zowel de Veluwe als Rijntakken is dit van toepassing (bron: provincie Gelderland).

Achtergronddepositie

De huidige achtergronddepositie tussen Arnhem en Doetinchem lag in 2015 in het buitengebied tussen 1.500 en 2.000 mol N/ha/jr, rond bewoningskernen lag deze tussen 2.000 en 2.500 mol N/ha/jr en in de kernen lag de additie juist boven 2.500 mol N/ha/jr (bron: geodata.rivm.nl/gcn/, geraadpleegd mei 2016) (figuur 1).

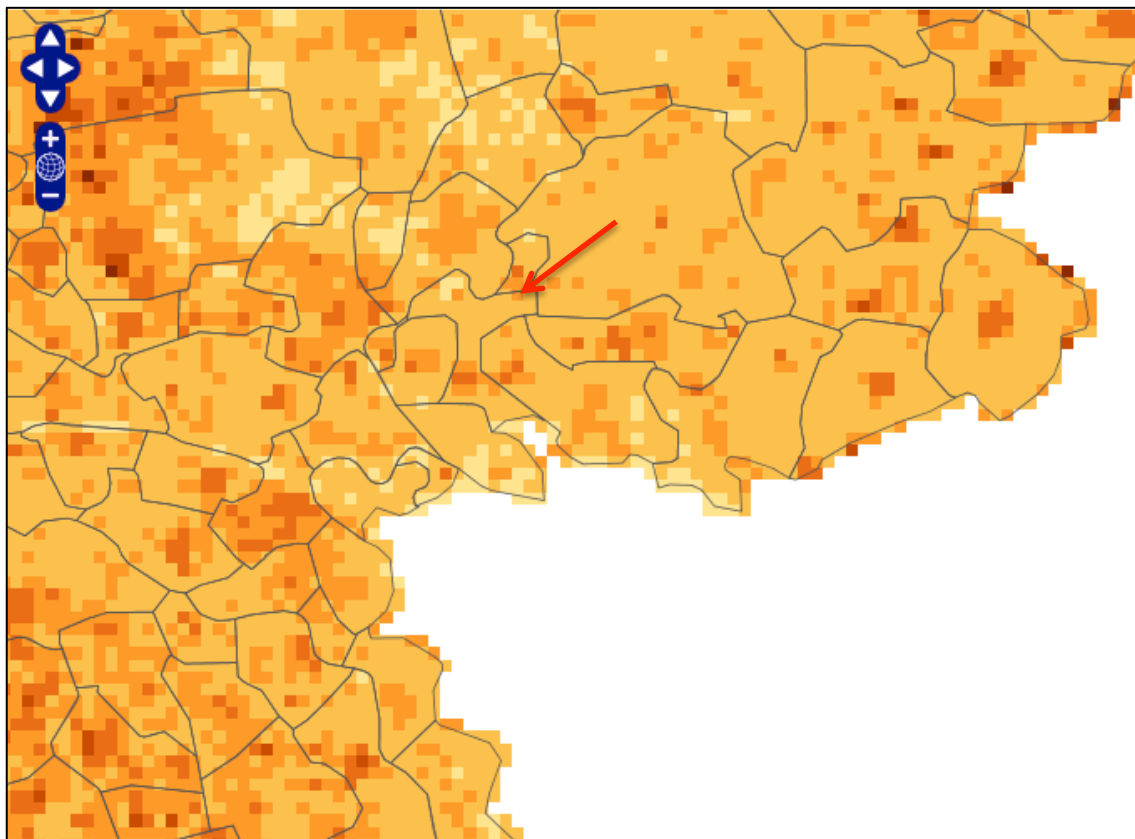
Additionele depositie

De omvang van de additionele depositie als gevolg van alle activiteiten die moeten leiden tot een functionerend windpark, is berekend aan de hand van de opgave van de initiatiefnemers van alle werkzaamheden. Samengevat komt dit neer op:

- maken funderingen;
- maken kraan-opstelplaatsen
- oprichten turbines;
- aanleg kabels.

Steeds is daarbij transport van materiaal en onderdelen inbegrepen (zie bijlage 1).

Alle werkzaamheden die samenhangen met bouw en oprichting zullen een periode van hooguit een jaar in beslag nemen. Het gaat dus nadrukkelijk om een tijdelijke additionele depositie, die minder dan een jaar duurt.



Figuur 1. Achtergronddepositie in 2015 in de omgeving van het toekomstige Windpark Bijvanck (www.geodata.rivm.nl/gcn/ geraadpleegd mei 2016). Met zwarte lijnen zijn gemeentegrenzen weergegeven. Bij de rode pijl ligt Angerlo het windpark ligt hier ten zuiden van in de gemeente Zevenaar.

De omvang van de tijdelijke additionele depositie is berekend met de Aerius Calculator; de rekentool die in de PAS verplicht wordt gebruikt. In deze programmatuur worden alle bronnen van emissie voorzien van de benodigde parameterwaarden. De berekening met de Aerius Calculator is uitgevoerd conform de meest recente instructies (Verhees & Aalbers 2016). In de berekeningen zijn transporten tot enkele kilometers buiten het plangebied meegenomen. Daarnaast is het gebruik van aanvoerroutes gebaseerd op een schatting van de meest waarschijnlijke herkomst van materieel en materiaal. De gebruikte parameterwaarden (de invoer) zijn opgenomen in de bijlage, alsook een aantal kengetalen van de uitkomst.

Effecten op habitattypen?

Uit de berekening volgt dat het project niet leidt tot een meetbare toename van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten of, meer specifiek, dat er geen sprake is van depositie boven de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jr (deze grenswaarde is berekend voor gevoelige habitattypen waar in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarden). Dit is een

hoeveelheid die in de systematiek van de PAS als verwaarloosbaar klein wordt beschouwd en niet leidt tot meetbare effecten. Effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten zijn daarom op voorhand met zekerheid uitgesloten.

Conclusie

Met behulp van Aerius is een tijdelijke additionele depositie als gevolg van bouw en oprichting van de windturbines berekend die verwaarloosbaar klein is (<0.05 mol/ha/jr). Deze tijdelijke en verwaarloosbaar kleine hoeveelheid heeft met zekerheid geen effect op beschermde habitattypen en habitatsoorten in de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe.

De conclusies zijn in lijn met hetgeen in een eerder stadium is geconcludeerd in de Oriëntatiefase/Voortoets Nbwet (Verbeek & Prinsen 2014).

Verbeek, R.G. & H.A.M. Prinsen 2014. Oriëntatiefase Windpark Bijvanck, gemeente Zevenaar. Toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Rapport 14-138, Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verhees, L. & M. Aalbers, 2016. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Een praktische instructie voor vergunningverlening. Tauw bv, Deventer.

Akkoord voor uitgave: drs. C. Heunks
teamleider vogelecologie

Paraaf: _____

CH

© Bureau Waardenburg bv / Raedthuys Windenergie bv
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder
een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Bijlage 1: AERIUS berekening

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Job de Jong	Ganzeпоelweg, 6986 CM Angerlo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
aanleg WP Bijvanck 15-428	Ra5aNxfCFnzy
Datum berekening	Rekenjaar
13 mei 2016, 10:49	2016
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2016	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.436,61 kg/j
NH ₃	-

Depositie

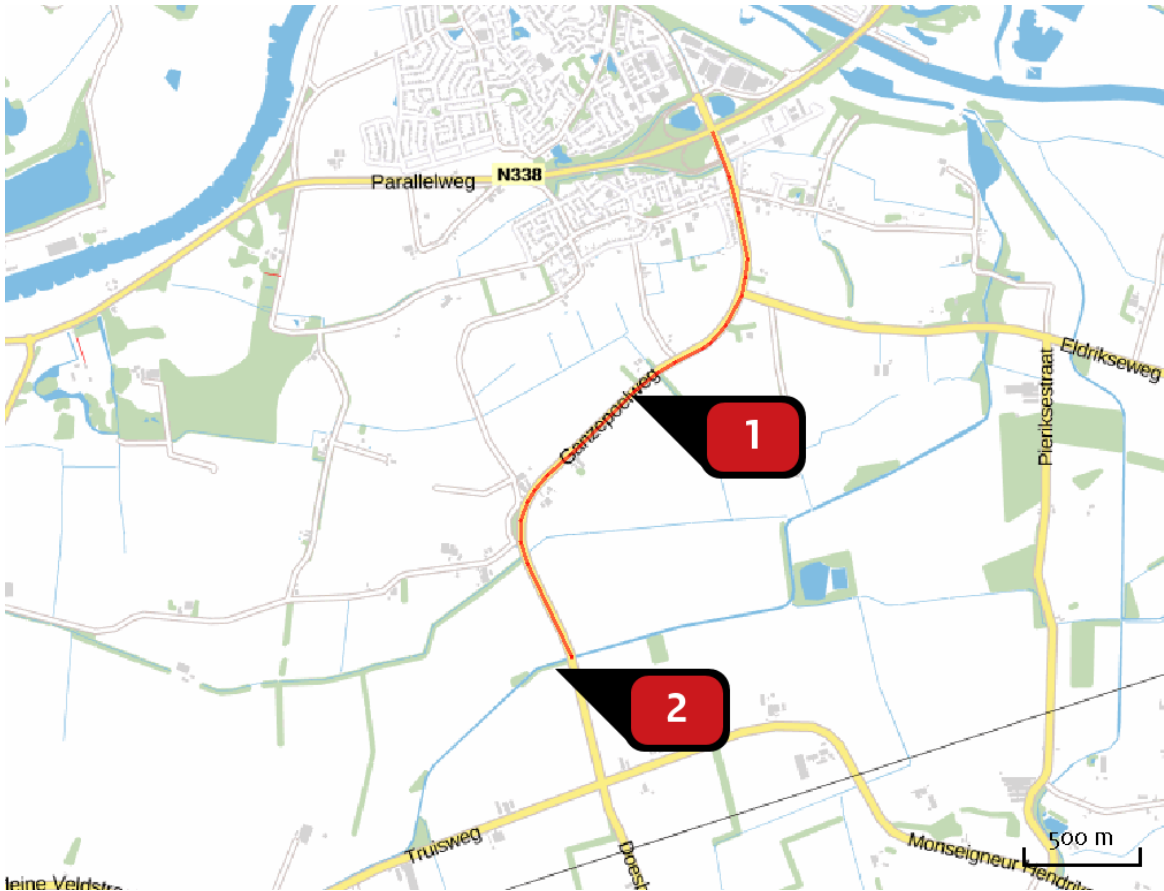
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

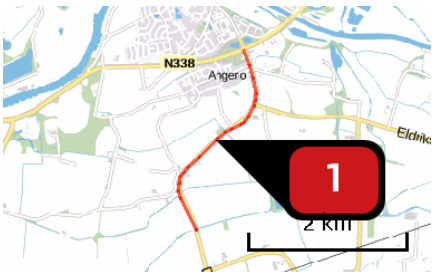
Toelichting

Stikstofdepositieberekening aanleg windpark Bijvanck 15-428

Locatie
Situatie 1

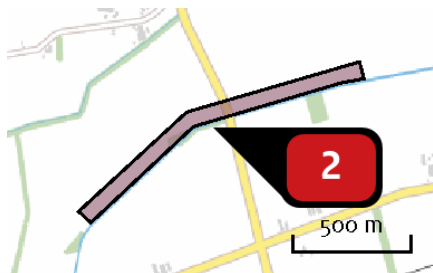


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
aanvoerroute
Locatie (X,Y)
206384, 444746
NOx
92,16 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	dumpers 320 kw, 16ou		4,0	4,0	0,0	NOx	92,16 kg/j



Naam

aanleg turbines

Locatie (X,Y)

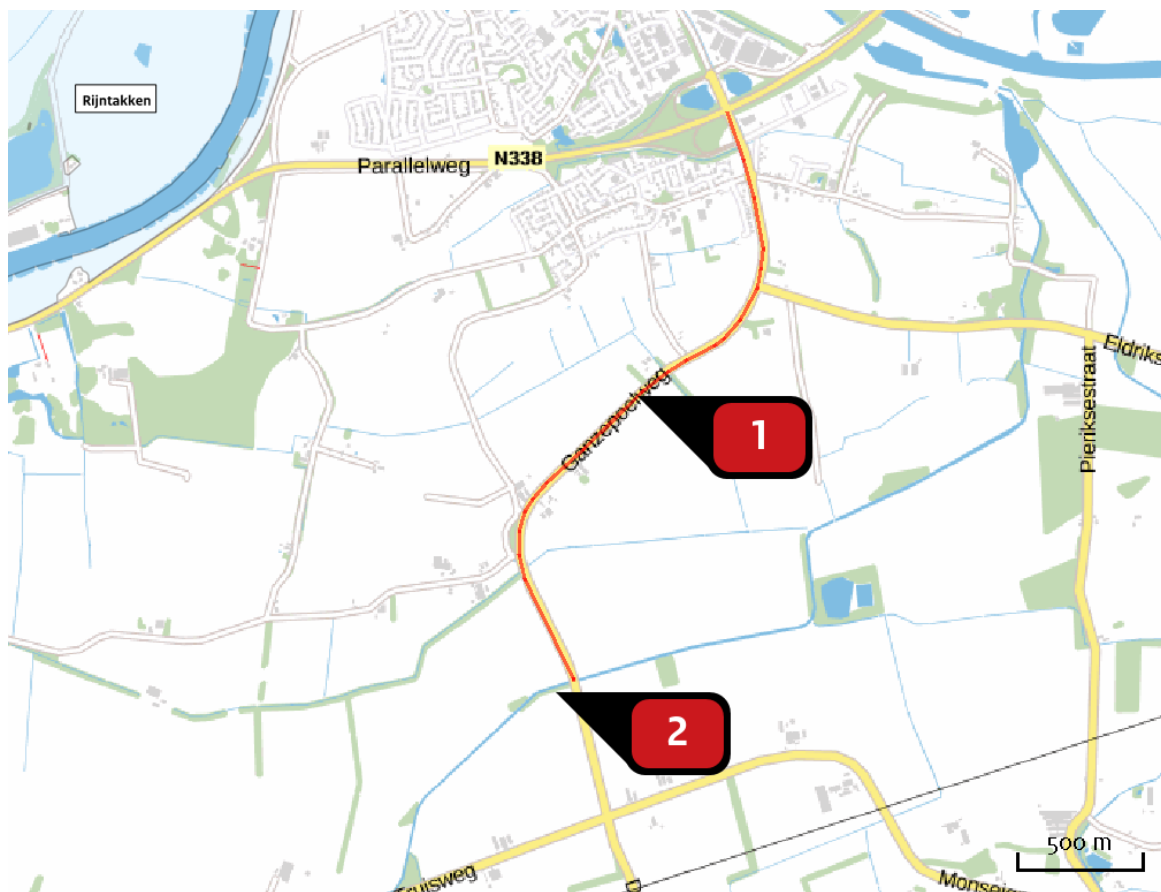
206060, 443570

NOx

1.344,45 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	asfalteermachine 60 kw, 12u		4,0	4,0	0,0	NOx	2,77 kg/j
AFW	graafmachine 28 kw, 44u		4,0	4,0	0,0	NOx	4,21 kg/j
AFW	graafmachine 100 kw, 612 u		4,0	4,0	0,0	NOx	106,49 kg/j
AFW	hijskraan 100 kw, 128 u		4,0	4,0	0,0	NOx	36,48 kg/j
AFW	hijskraan 200 kw, 448 u		4,0	4,0	0,0	NOx	161,28 kg/j
AFW	hijskraan 450 kw, 752 u		4,0	4,0	0,0	NOx	609,12 kg/j
AFW	kiepbak 450 kw, 60 u		4,0	4,0	0,0	NOx	50,22 kg/j
AFW	laadschop 200 kw, 364 u		4,0	4,0	0,0	NOx	152,88 kg/j
AFW	vorkheftruck 100 kw, 640 u		4,0	4,0	0,0	NOx	188,16 kg/j
AFW	wals 90 kw, 160 u		4,0	4,0	0,0	NOx	32,83 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>