

PFAS-vervuiling door IWT's

Presentatie bij de inspreektekst voor
de commissievergadering gemeente
Oss op:

10 oktober 2024

Ruud Gerritsen



Fabricage van een rotorblad:



Glasvezelmatten worden in twee malen gelegd waarna deze geïmpregneerd worden met een mengsel van hars + hardener.

Hieronder een foto van een rotorblad
gereed voor transport



Recyclen van rotorbladen is alleen volume verminderen door vermalen van de kunststof delen



Ongeveer 100 ton niet-herbruikbaar gemalen afval per turbine met potentiële gevaren voor de gezondheid en het milieu.

Begraven kan ook natuurlijk

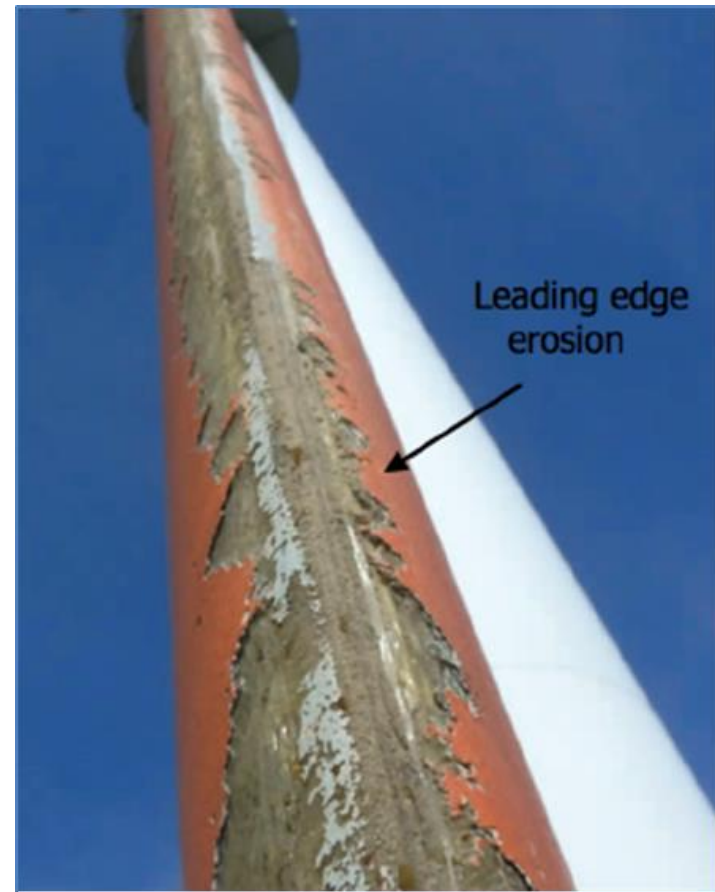


Zand erover!! Voor de eeuwigheid !

Voorbeeld van een door erosie aangetast rotorblad



Zowel de coatings als het basismateriaal is aangetast door de seizoensinvloeden en het klieven in de lucht. (erosie)



Reparatie aan het rotorblad veroorzaakt extra stof

Tijdens de inspectie en/of reparatie worden ook vele kilo's insecten van de bladen geschraapt.



Kan ook echt mis gaan met als gevolg
veel extra vervuiling



4 januari 2023: Deel windmolen Zeewolde afgebroken.
windpark stilgezet

RIVN Resultaten Quicksan



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Eerste inzicht in **emissies** van chemische stoffen bij windturbines op land

Resultaten quickscan

RIVM-briefrapport 2022-0235
M. Hof | C. Bodar | T. de Kort

Reacties turbineleveranciers

Aan: Gerritsen
CC: martinovandenhurk@kpnmail.nl

Beste Ruud,

Hierbij het e-mail adres van Martino: martinovandenhurk@kpnmail.nl
Alle (verdere) vragen kun je aan hem stellen.

Yours sincerely / Met vriendelijke groet,

Mathijs Heitkamp
mheit@vestas.com
www.vestas.com

Vestas

Geachte heer Gerritsen,

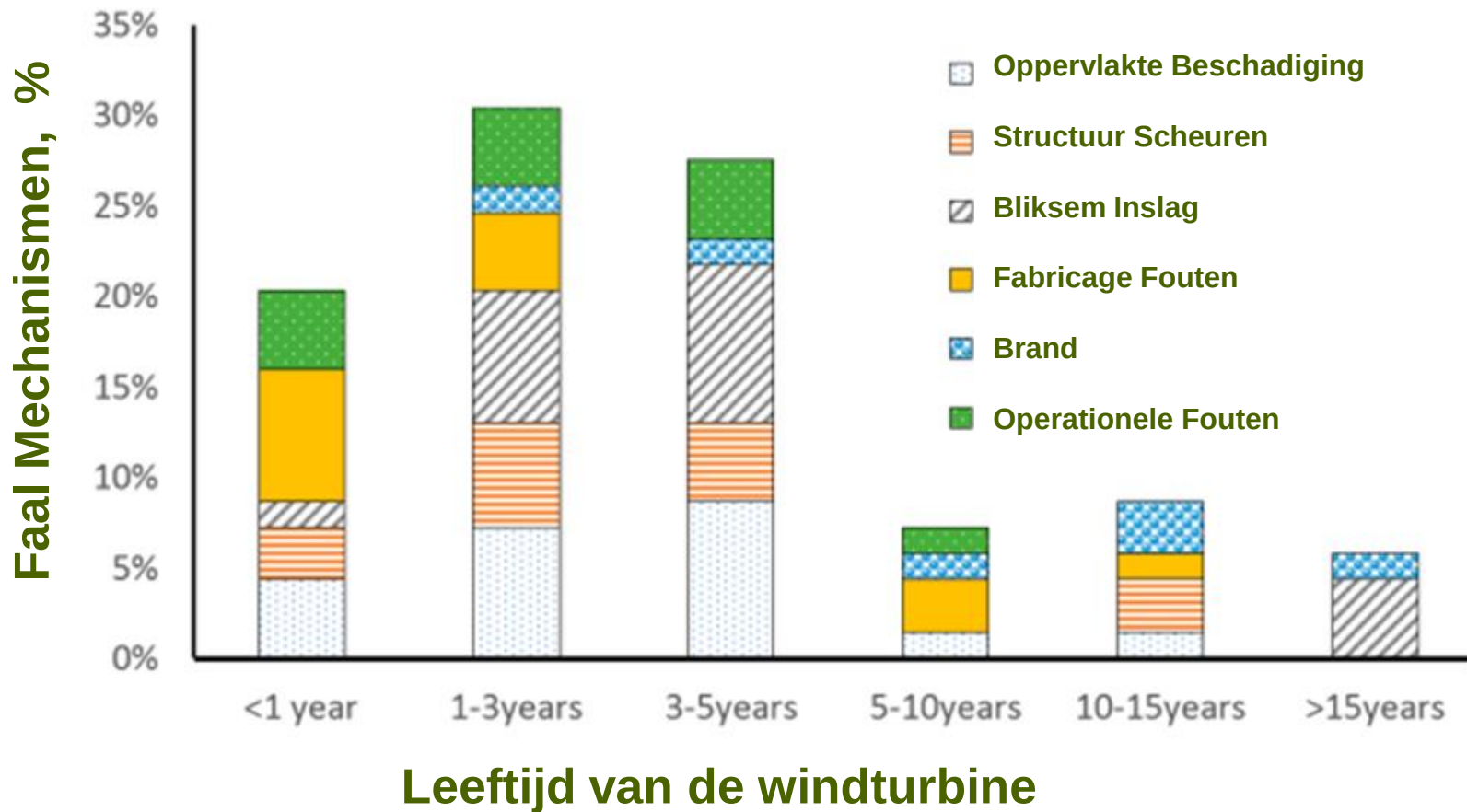
Eerder schreef ik u: Gemeenten Den Bosch en Oss zullen zeker instaat zijn om uw vragen te beantwoorden of te laten beantwoorden.

Met vriendelijke groet / Kind regards

Erik de Graaf
Head of Sales Nordex Netherlands

Nordex Netherlands B.V.
Sales Department
Grote Voort 221-225, 8041 BK Zwolle, The Netherlands

Oorzaken schade aan rotorbladen



Geachte Raadsleden van de gemeente Oss, bescherm uw inwoners tegen de negatieve effecten van een windturbinepark in uw gemeente en stop deze onzalige ontwikkeling !!!!

Speeltuin van maken?



**Deze is van 1 windturbine gemaakt.
Waar komen die duizenden andere speeltuinen ??**

Tipsnelheidsvoorbeeld:

Bij een rotordiameter van 172 meter die in 4 seconden rond is de tipsnelheid:

$3,14 \times 172 \times 60/4 =$ bijna **500 kilometer/uur**.

Erosie ontstaat door botsing van de rotorbladen met luchtdeeltjes, regen en hagel. Verder zijn er ook invloeden van de luchttemperatuur en kwaliteit. (zoals zure regen en ammoniakuitstoot)

Resultaten quickscan RIVN

Windenergie is een belangrijk alternatief voor energie uit fossiele grondstoffen. In Nederland wordt deze energie opgewekt met windturbines op zee en op land. Voor de productie van windturbines worden materialen en chemische stoffen gebruikt. Zo zit er een beschermende verflaag (coating) op de mast en de bladen waar chemische stoffen in zitten. Dit kunnen stoffen zijn die schadelijk zijn voor het milieu. Deze stoffen, en de microplastics uit de verflaag op de bladen, kunnen door wind en regen ervan af slijten.

Het is aannemelijk dat deze stoffen en microplastics hierdoor in de bodem en het water terechtkomen. Er is alleen nog weinig bekend over de stoffen waarover het precies gaat en hoeveel van elke stof vrij komt.

Deze kennis is nodig om te kunnen bepalen of emissies van stoffen uit windturbines schadelijk zijn voor mens en milieu. Ook is het belangrijk om de schatting van de vrijgekomen hoeveelheid microplastics te verfijnen. **Meer onderzoek is daarom nodig.**

Resultaten quickscan RIVN vervolg

Dit blijkt uit een verkenning van het RIVM, naar de uitstoot van chemische stoffen en microplastics bij windturbines op land. Deze quickscan is gedaan in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

In de coatings zitten chemische stoffen die volgens Europese wetgeving als gevaarlijk voor mens en milieu zijn beoordeeld. Deze stoffen kunnen met regenwater in het milieu terechtkomen. Laboratoriumonderzoek naar 'slijtagevocht' van bouwwerken voor water en wegen laat zien dat de stoffen inderdaad schadelijk kunnen zijn voor organismen. En dat dit per type coating sterk kan verschillen. Het is nog niet duidelijk of dit in de praktijk geldt voor slijtagevocht van de coatings op windturbines.

Naar schatting komen er per jaar per turbine tussen de **3,1 gram tot 14 kilogram** microplastics vrij. Het hangt er onder andere van af of technieken worden gebruikt die slijtage kunnen beperken. Het is nu niet bekend in welke mate de sector deze technieken gebruikt op de bladen van windturbines in Nederland.