STIKSTOFPARAGRAAF

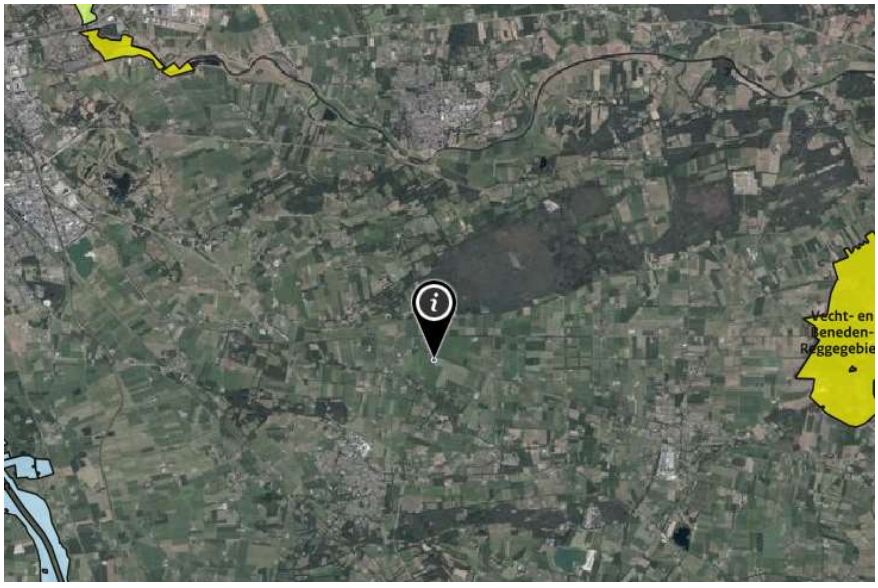
Van	**Drs. Ing. Björn Domhof – Locis Adviseurs**
Aan	**De heer Jeffrey Janssen - Powerfield**
Betreft	**Stikstofparagraaf project Powerfield Kanaaldijk Zuid te Heino**
Datum	**2 april 2020**

Doel

Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn ter realisatie van het planproject aan de Kanaaldijk Zuid in Heino.
Dit planproject voorziet in de aanleg van een nieuw zonnepark van circa 14 hectare. Dit park wordt aangelegd voor een periode van circa 25 jaar. Na deze periode wordt de installatie in principe weer ontmanteld. Ook deze handelingen worden bij de beoordeling van de stikstofemissie meenomen in de “worstcase”- benadering van dit project.

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een pretoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1: ligging Natura-2000 gebieden “Uiterwaarden Zwarte water en Vecht”, “Rijntakken” en “Vecht- en Beneden-Regge gebied (Aerius.nl)

Op circa 8,4 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich Natura-2000 gebied “Uiterwaarden Zwarte water en Vecht” (zie figuur 1). Het gebied ”Vecht- en Beneden Reggegebied” is gelegen op circa 7,7 kilometer afstand van de planlocatie en op 8,9 kilometer afstand zijn de “Rijntakken” gelegen.

Werkzaamheden

Hierna worden, voor zover relevant met betrekking tot de stikstofemissie van het project, de verschillende stadia beschreven. Hierbij wordt er voor de “worst-case”-benadering van uitgegaan dat het planproject een aanleg-, exploitatie- en een ontmantelingsfase heeft. In het kader van de “worst-case”-benadering van het project, wordt beoordeeld of al deze werkzaamheden en activiteiten tezamen, wel of geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de omliggende Natura-2000 gebieden.

Aanleg van het zonnepark

Bij aanleg- en bouwwerkzaamheden wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een “worst-case” benadering.

In de aanlegfase is sprake van in totaal 270 zware vrachtwagens (worstcase Euro 5) verdeeld over de aanlegfase van 6 maanden. Deze vrachtwagens worden ingezet voor het brengen van het nodige materiaal om de bouwlocatie in te richten, maar ook de levering van de PV-panelen, de bekabeling, de afrastering en de transformatorbenodigdheden. Er wordt hier, ten behoeve van de worst-case-benadering, uitgegaan van vrachtwagens > 20 ton.

Verder is in deze aanlegfase voorzien in een 4-tal busjes per dag (licht verkeer), voor het transport van bijv. werknemers van en naar de locatie.

Gedurende de aanlegperiode wordt er op het terrein van het zonnepark gewerkt met 6 (mini)kranen (bijv. Bobcat E32) en 6 x Bobcat T550. Deze zijn gecategoriseerd in de stage IV (56-75 kW). Deze mobiele werktuigen worden in deze fase gedurende 15 dagen per maand ingezet gedurende 6 maanden en verbruiken per dag maximaal 20 liter brandstof per stuk.

Gebruik/ exploitatie zonnepark

Nadat het aangelegde zonnepark in gebruik is genomen vindt er periodiek onderhoud/ service plaats. In de “worst case”-benadering, wordt uitgegaan van 2-tal busjes (licht verkeer) op een maatgevende dag.

Daarnaast zal het aangelegde groen rondom het zonnepark onderhouden moeten worden. In de “worst case”-benadering wordt uitgegaan van 15-tal busjes (licht verkeer) voor deze onderhoudswerkzaamheden van het groen, met daarbij 5 vrachtwagens voor de afvoer van snoeiafval.

Tot slot is, voor de exploitatiefase in het planmodel een tractor (stage IV 75-130 kW) opgenomen voor het maaiwerk en de afvoer van het maaisel van het extensief beheerde weiland aan de westzijde van het zonnepark.

Bij het in werking zijn van de PV-installatie op zich komt geen NO_x vrij.

Ontmanteling van het zonnepark

Bij de ontmanteling van het zonnepark wordt in de worst-case-situatie uitgegaan van hetzelfde aantal vrachtwagens (270 stuks in worst case Euro 5), voor de afvoer van de PV-panelen, de bekabeling, de afrastering en de transformatorbenodigdheden. Verder is in deze ontmantelingsfase voorzien in een 8-tal busjes per dag (licht verkeer), voor het transport van de werknemers naar locatie.

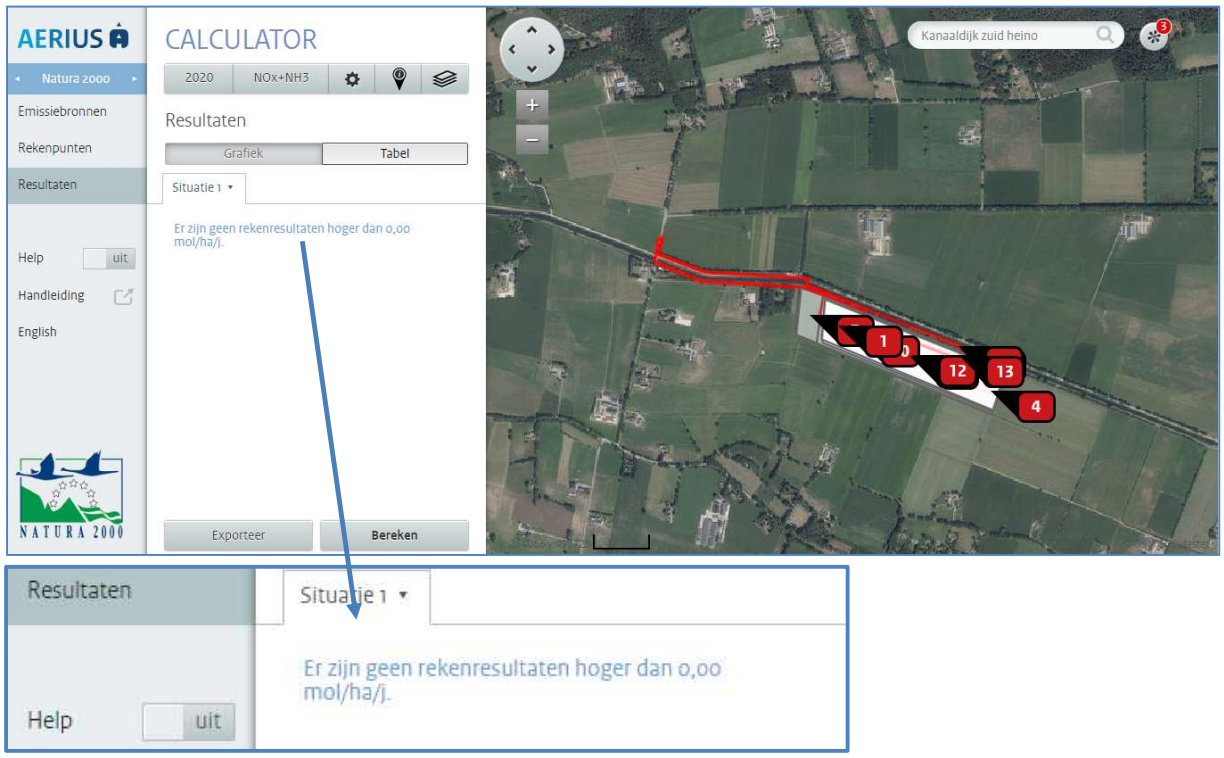
Ook tijdens de ontmanteling wordt in de "worst-case" gebruikgemaakt van 6 minikranen (bv. Bobcat E32) en 6 x Bobcat T550. Deze zijn beide gecategoriseerd in de Stage IV (56-75 kW).

In de worst-case situatie worden deze mobiele werktuigen tijdens de ontmanteling gedurende 15 dagen per maand ingezet gedurende maximaal 6 maanden en verbruiken per dag maximaal 20 liter brandstof per stuk.

Tabel 1: ingezet materieel tijdens bouw-, exploitatie- en afbouwwerkzaamheden (emissiewaarden en categorieën, zie aerius.nl).

Bron	Aanleg zonnepark	Mobiele werktuigen/ wegverkeer	Stage/ klasse	Dagen of aant/dag of jr	Brandstofverbruik op projectlocatie ltr/dag	ltr/ jr
1	Vrachtwagen (aanvoer materiaal)	wegverkeer, zwaar (standaard)	Euro 5	270 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
2	Mobiele minikraan (bv. Bobcat E32)	mobiel werktuig	IV (56-75 kW)	6 bobcats x 15 dag maand (6 mnd	max. 20 ltr/ dag	10.800
3	Mobiele minikraan (bv. Bobcat T 550)	mobiel werktuig	IV (56-75 kW)	6 bobcats x 15 dag maand (6 mnd	max. 20 ltr/ dag	10.800
4	Busjes, gereedschap-/ personenvervoer	wegverkeer, licht (standaard)	licht	8/ dag	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
	Exploitatie					
5	Busjes, service/ onderhoud	wegverkeer (standaard)	licht	2/ dag	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
6	Busjes, jaarlijks onderhoud groen	wegverkeer (standaard)	licht	15/ jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
7	Tractor max. 2 x maaien en afvoeren	mobiel werktuig	IV (75-130 kW	maximaal 2 x per jaar	100 ltr	200
8	Vrachtwagen (afvoer snoeiafval)	wegverkeer (standaard)	zwaar	2/ jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
9	Mobiele kraan (laden/ afvoer snoeiafval	mobiel werktuig	IV (75-130 kW	4 dagen	50 ltr/ dag	200
	Ontmanteling park					
10	Vrachtwagen (afvoer materiaal)	wegverkeer, zwaar (standaard)	Euro 5	270 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
11	Mobiele minikraan (bv. Bobcat E32)	mobiel werktuig	IV (56-75 kW)	6 bobcats x 15 dag maand (6 mnd	max. 20 ltr/ dag	10.800
12	Mobiele minikraan (bv. Bobcat T 550)	mobiel werktuig	IV (56-75 kW)	6 bobcats x 15 dag maand (6 mnd	max. 20 ltr/ dag	10.800
13	Busjes, gereedschap-/ personenvervoer	wegverkeer, licht (standaard)	licht	8/ dag	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt

Al deze bovenstaande stikstofbronnen welke zich tijdens de aanleg, de exploitatie en het weer ontmantelen van het gehele zonnepark voordoen, zijn in Aerius-calculator ingevoerd.



Figuur 2: screenshot Aerius-calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl)

Conclusie:

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de realisatie, de exploitatie en vervolgens de ontmanteling van het gewenste plan, in deze “worst-case”-benadering, geen nadelig effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten ter realisatie, exploitatie en ontmanteling van het zonnepark vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.

Bijlage: depositieberekening Aerius