



Uitgangspunten Aerius-berekening Zonnepark Laarakkerdijk Veld 1 Reusel-De Mierden

Grootte plangebied: 15 hectare

1. AANLEGFASE

Rekenjaar: 2025

Mobiele werktuigen:

Bron: TNO 2021 R12305 Een robuuste schatting van NOx- en NH3-uitstoot van mobiele werktuigen.

Draaiuren zijn schatting n.a.v. draaiuren op 8 voorgaande projecten.

Invoergegevens AERIUS Calculator:

Mobielwerktuig	Draaiuren	Diesel l/jaar	AdBlue l/jaar
Laadschop	176	1442	87
Ruw-terreinheftruck	327	2046	123
Mobiele hijskraan	21	352	39
Graafmachine	160	1306	78
Bronbemaling	256	179	-

Laadschop:

Functie: Voor aanleg paden, inrammen paaltjes onderconstructie en hekwerk, frezen van gleuven voor kabels en landschappelijke inpassing.

Draaiuren nodig: 176 uren

Eisen laadschop:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 80 kW

Verbruik laadschop:

- Diesilverbruik per uur: 8,17 l/uur
- AdBlue-verbruik: 0,49 l/uur (6% van diesilverbruik)
-

Ruw-terreinheftruck:

Functie: Plaatsen panelen op onderconstructie, verplaatsen materiaal over bouwplaats en resterende kleine werkzaamheden.

Draaiuren: 327 uren

Eisen ruw-terreinheftruck:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 60 kW

Verbruik ruw-terreinheftruck:

- Diesilverbruik per uur: 6,2 l/uur
- AdBlue-verbruik: 0,38 l/uur (6% van diesilverbruik)

Mobiele Hijskraan:

Functie: Plaatsen transformatoren, inkoopstation en opslagcontainers

Draaiuren: 21 uren

Eisen mobiele hijskraan:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 320 kW

Verbruik mobiele hijskraan:

- Diesilverbruik per uur: 31,07 l/uur
- AdBlue-verbruik: 1,86 l/uur (6% van diesilverbruik)

Graafmachine:

Functie: graven van kabelsleuven, uitgraven funderingen

Draaiuren: 160 uren

Eisen graafmachine:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 80 kW

Verbruik graafmachine:

- Diesilverbruik per uur: 8,17 l/uur
- AdBlue-verbruik: 0,49 l/uur (6% van diesilverbruik)

Bronbemaling:

Functie: bronbemaling

Draaiuren: 256 uren

Eisen bronbemaling:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 7,5 kW

Verbruik bronbemaling:

- Dieserverbruik per uur: 0,7 l/uur

Wegverkeer:

Het bouwverkeer zal de bouwplaats bereiken via de N269, de Zeegstraat, Schoolstraat, Turnhoutseweg, Pikoreistraat en de Laarakkerdijk en vice versa.

In de AERIUS-berekening zijn de verplaatsingen ingevoerd als weg type 'buitenwegen' en in beiden richtingen.

Invoergegevens Aeries Calculator:

Type verkeer	Bewegingen
Zwaar vrachtverkeer	134 per jaar
Licht verkeer	800 per jaar

Berekening bewegingen:

Licht verkeer is berekend op basis van de verkeersbewegingen bij 8 voorgaande projecten. Zwaar vrachtverkeer is berekend op basis van de benodigde containers materialen per onderdeel van het zonnepark:

vrachtwagens voor	aantal
panelen	45
transformatoren	4
bouwkeet/opslagcontainers	4
onderconstructie	24
inkoopstation	1
hekwerk	2
landschappelijke inpassing	2
bekabeling	2
wegverharding	50
Totaal aantal vrachtwagens	134

2. GEBRUIKSFASE

Rekenjaar: 2026

Mobiele werktuigen:

Tijdens de gebruiksfase worden er incidenteel mobiele werktuigen ingezet voor onderhoudswerkzaamheden. Echter zullen er in de meeste gevallen geen werktuigen ingezet hoeven worden. Bij mogelijk onderhoud wordt rekening gehouden met maximaal 1 week onderhoudswerkzaamheden waarbij 1 ruw-terreinheftruck wordt ingezet om bijvoorbeeld panelen die vervangen moeten worden af en aan te voeren.

Invoergegevens AERIUS-Calculator:

Mobielwerktuig	Draaiuren	Diesel l/jaar	AdBlue l/jaar
Ruw-terreinheftruck	40	250	15

Ruw-terreinheftruck:

Functie: Mogelijk onderhoud en vervangen van panelen, kabels, en andere onderdelen

Draaiuren: uren

Eisen ruw-terreinheftruck:

- Stage IV of nieuwer
- 2015 of nieuwer
- Maximaal vermogen 60 kW

Verbruik ruw terrein heftruck:

- Dieserverbruik per uur: 6,26 l/uur
- AdBlue-verbruik: 0,38 l/uur (6% van dieserverbruik)

Wegverkeer:

Het wegverkeer ten behoeve van het zonnepark zal het zonnepark bereiken via de N269, de Zeegstraat, Schoolstraat, Turnhoutseweg, Pikoreistraat en de Laarakkerdijk en vice versa.

In de AERIUS-berekening zijn de verplaatsingen ingevoerd als wegtype 'buitenwegen' en in beide richtingen.

Er is gerekend met 2 verplaatsingen van zwaar vrachtverkeer en 50 bewegingen met licht. Het vrachtverkeer is bij normaal functioneren van het zonnepark niet nodig. Bij (grotere) onderhoudsacties zoals het vervangen van aantal panelen of transformatoren kunnen deze bewegingen in een jaar plaatsvinden. Dit moet gezien worden als worstcasescenario. Daarnaast zal het park incidenteel worden bezocht door de groenbeheerder, mogelijke schaapherder en voor technisch beheer. Dit is ingeschat op maximaal 50 verkeersbewegingen per jaar.

Invoergegevens Aeries Calculator:

Type verkeer	Bewegingen
Zwaar vrachtverkeer	2 per jaar
Licht verkeer	50 per jaar

3. REFERENTIESITUATIE

Voor de projectberekening wordt rekening gehouden met de feitelijke huidige en planologische legale gebruikssituatie voorafgaand aan de functieverandering van het plangebied, de referentiesituatie. In het geldende bestemmingsplan, *Buitengebied 2009*, zijn de percelen aangewezen als agrarisch. Ook in het eerdere bestemmingsplan *Buitengebied '98*, is de planlocatie aangewezen als agrarisch. De gronden zijn dan ook aangemerkt als agrarische gronden voor de referentiedatum van het aanwijzen van N2000 gebieden op 7 december 2004. Als de nieuwe situatie emissies voorkomt of vermindert die in de referentiesituatie wel plaatsvinden, mogen deze in de AERIUS-berekening gebruikt worden als compensatie voor de 'nieuwe' uitstoot.

De huidige bestemming van de grond is landbouwgrond. Via Boer en Bunder¹ is gekeken naar de huidige en voorgaand geteelde gewassen op deze percelen. Hieruit kan in combinatie met de grondsoort de mestnorm bepaald worden.²

De percelen zijn gebruikt voor:

Tabel 1: Percelen met huidig gebruik van de gronden met bijbehorende mestnorm. Bron: Boer en Bunder

Perceelnummer	Grondsoort	Gewas	Mestnorm(kg N /ha)
Reusel B 2252	Zand	Wintertarwe	160
Reusel G 606	Zand	Wintertarwe	160

Al mestnorm is wintertarwe, het gewas wat dit jaar is geteeld op de percelen gebruikt, op *zuidelijk zand* waarop de mestnorm is bepaald op 160 kg N per ha per jaar.

Niet alle stikstof in de dierlijke mest zal in de lucht terecht komen. Dit wordt bepaald door de totale hoeveelheid ammoniakaal stikstof (TAN) in de mest. Uit het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011'³ blijkt dat voor gemiddelde mest een TAN van 66% aangehouden kan worden. Voor andere soorten drijfmest is het TAN-percentages hoger (73%). Wij houden in deze berekening veiligheidshalve de laagste waarde aan (66%) aan (minste compensatie).

Bij bemesten van landbouwgronden wordt de mest direct in de bodem gebracht. Bij bouwland gebeurt dit met mestinjectie. Uit het rapport 'Emissies naar de lucht uit landbouw...'⁴ van de WUR blijkt dat het vervluchtigingspercentage van mestinjectie 2% is.

¹ <https://boerenbunder.nl/>

² <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2023.pdf>

³ Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest, WUR, 2013, tabel 2,3a

⁴ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2018, WUR, 2020, tabel 3.1

Tevens dient er rekening gehouden te worden met molecuulmassa's van 1 mol N en 1 mol NH₃. AERIUS moduleert in NH₃ terwijl de gebruiksnormen enkel de N hanteren. Per kg N(14) is dat dus 1,214 kg NH₃(17).

Hieruit volgt de volgende formule om de depositie van een landbouwperceel te bereken op basis van dierlijke mest.

$$\text{NH}_3 \text{ emissie} = 160 \text{ (kg N/ha/j)} \times 1,214 \text{ (kg NH}_3\text{/kg N)} \times 0,66 \text{ TAN(\%)} \times 0,02 \text{ (\%)} * 15 \text{ (ha)}$$

Mestaanwending (dierlijke mest): 38 kg NH₃

Deze waarden zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator als referentiesituatie aangezien er tijdens de bouw en tijdens de exploitatieperiode geen dierlijke mest noch kunstmest meer op het plangebied uitgereden zal worden.

4. CONCLUSIE

Zowel de aanlegfase als de exploitatiefase zullen niet voor depositie in stikstofgevoelige natuurgebieden zorgen. De rekenresultaten van beiden projectfases geven aan dat er geen depositie is in nabijgelegen stikstofgevoelige N2000 gebieden. Hierbij zijn ook de Belgische N2000 gebieden in de omgeving meegenomen. In de Belgische N2000 gebieden zal zelfs een zeer significante afname van stikstofdepositie veroorzaakt worden door het veranderen van de functie van het plangebied. Zie hiervoor de bijlagen met de AERIUS-berekeningen.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

TPSolar Laarakkerdijk

Laarakkerdijk 14,

5541 Reusel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar

Aanlegfase zonnepark Laarakkerdijk veld 1 Reusel

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmUYJN6mJdzf

08 januari 2024, 11:17

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk

veld 1 - Referentie

Aanleg Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar -

Beoogd

Rekenjaar

2025

2025

Emissie NH₃

38,0 kg/j

1,5 kg/j

Emissie NO_x

-

40,8 kg/j

Resultaten

Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk

veld 1 - Referentie

Aanleg Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied





Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Emissies landbouwgronden	38,0 kg/j	-

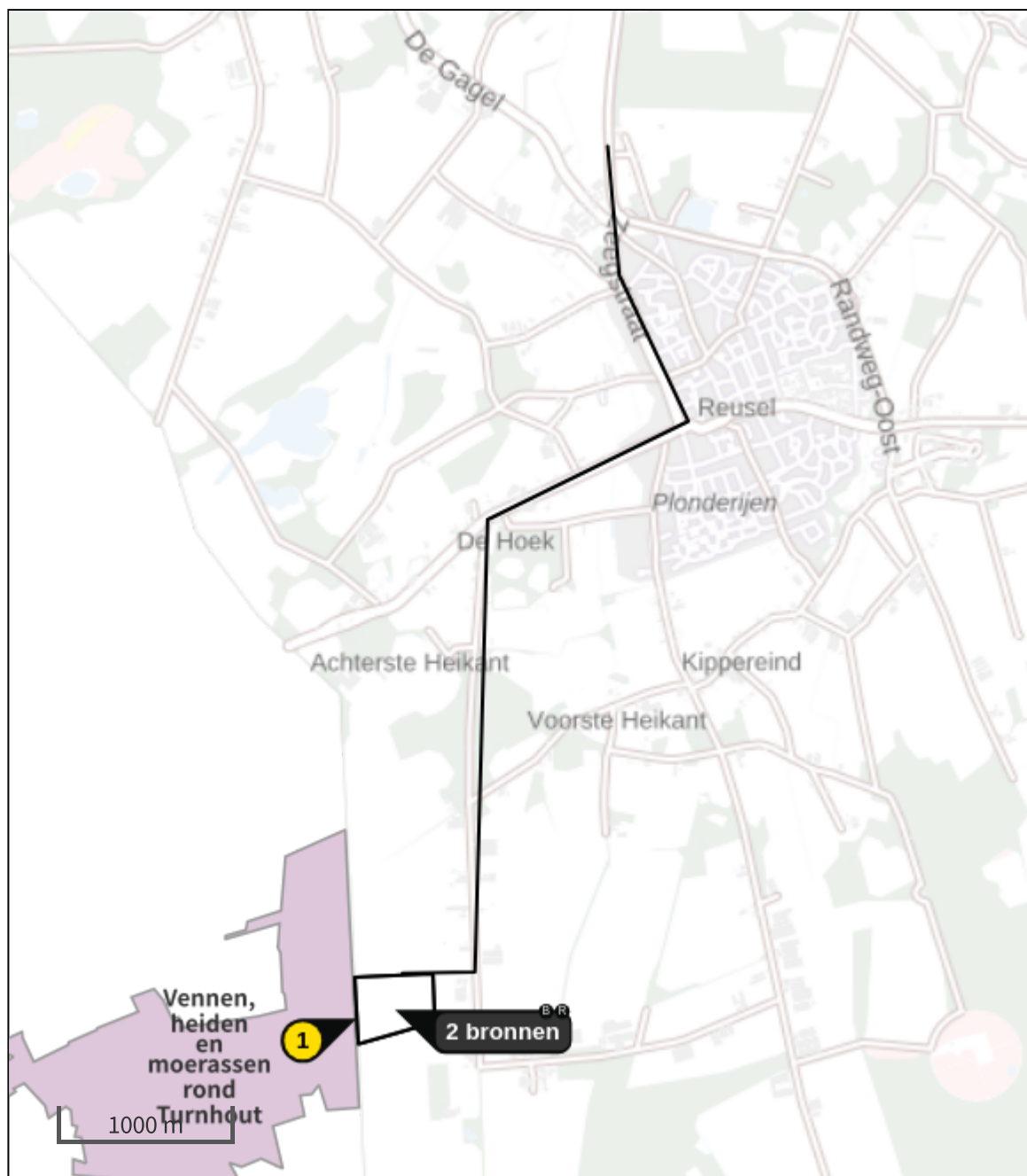


Aanleg Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	1,3 kg/j	37,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
80	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (21 km)	X:117149 Y:376661	-
82	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (21 km)	X:115807 Y:371246	-
54	De Zegge (19 km)	X:124087 Y:357228	-
39	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH3160 (21 km)	X:160028 Y:370208	-
40	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H9999:136 (21 km)	X:160119 Y:369918	-
41	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH91D0 (21 km)	X:160079 Y:369511	-
42	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux Lg09 (23 km)	X:162044 Y:372025	-
32	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H4010A (19 km)	X:156425 Y:365700	-
33	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156445 Y:365700	-
34	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H6510A (19 km)	X:156016 Y:364357	-
35	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H2330 (20 km)	X:156626 Y:364967	-
52	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (16 km)	X:152317 Y:364982	-
78	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:155768 Y:364131	-
79	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (21 km)	X:146874 Y:352297	-
81	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:147831 Y:352496	-
25	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (13 km)	X:152117 Y:374278	-
26	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H91E0C (15 km)	X:152815 Y:368910	-
27	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H3130 (15 km)	X:152960 Y:368299	-
28	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H91D0 (15 km)	X:152931 Y:368155	-
29	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H7150 (15 km)	X:153046 Y:368219	-
30	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H4030 (15 km)	X:153044 Y:368139	-
31	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H3160 (15 km)	X:153101 Y:368188	-
36	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H2310 (20 km)	X:158874 Y:370121	-
37	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H9190 (21 km)	X:159384 Y:370734	-
38	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH91E0C (21 km)	X:159825 Y:369552	-
24	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (10 km)	X:128131 Y:366105	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
53	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (17 km)	X:143766 Y:354990	-
3	Kempenland-West (1 km)	X:138486 Y:377562	-
4	Kempenland-West Lg03 (4 km)	X:138866 Y:380699	-
5	Kempenland-West H91E0C (5 km)	X:138582 Y:381045	-
6	Kempenland-West H4010A (5 km)	X:139427 Y:381461	-
7	Kempenland-West H91D0 (5 km)	X:139659 Y:381465	-
8	Kempenland-West H3160 (5 km)	X:140275 Y:381631	-
9	Kempenland-West H9120 (6 km)	X:138810 Y:381869	-
10	Kempenland-West H4030 (6 km)	X:141951 Y:380862	-
11	Kempenland-West H7150 (6 km)	X:140205 Y:381710	-
12	Kempenland-West H3130 (6 km)	X:139650 Y:381839	-
13	Kempenland-West H9190 (7 km)	X:143342 Y:381286	-
14	Kempenland-West H9160A (7 km)	X:139754 Y:383395	-
15	Kempenland-West H6410 (7 km)	X:143024 Y:382252	-
16	Kempenland-West ZGH91E0C (8 km)	X:142880 Y:382643	-
17	Kempenland-West H2310 (9 km)	X:143833 Y:383378	-
22	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (3 km)	X:137436 Y:368074	-
23	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133812 Y:377384	-
83	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (25 km)	X:140451 Y:401145	-
84	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H3130 (25 km)	X:140459 Y:401178	-
64	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (21 km)	X:146524 Y:395627	-
66	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (21 km)	X:146649 Y:395991	-
67	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7210 (21 km)	X:146358 Y:396109	-
68	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (21 km)	X:145925 Y:396500	-
69	Kampina & Oisterwijkse Vennen H2310 (21 km)	X:145982 Y:396517	-
70	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (21 km)	X:147297 Y:396049	-


Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
71	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (22 km)	X:147625 Y:396543	-
73	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg04 (22 km)	X:146476 Y:397337	-
74	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (23 km)	X:148036 Y:396861	-
75	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7110B (23 km)	X:146021 Y:398553	-
76	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148853 Y:397580	-
77	Kampina & Oisterwijkse Vennen H2330 (24 km)	X:147217 Y:398972	-
18	Kempenland-West ZGH4030 (10 km)	X:135683 Y:385615	-
19	Kempenland-West ZGH4010A (10 km)	X:135594 Y:385587	-
20	Kempenland-West ZGH3160 (10 km)	X:135745 Y:385981	-
21	Kempenland-West L3130 (11 km)	X:133902 Y:386439	-
43	Regte Heide & Riels Laag (15 km)	X:130146 Y:388951	-
44	Regte Heide & Riels Laag H3130 (15 km)	X:129861 Y:388919	-
45	Regte Heide & Riels Laag H7150 (15 km)	X:129867 Y:388932	-
46	Regte Heide & Riels Laag H3160 (15 km)	X:129852 Y:388929	-
47	Regte Heide & Riels Laag H4010A (16 km)	X:130267 Y:389622	-
48	Regte Heide & Riels Laag H4030 (16 km)	X:130225 Y:389688	-
49	Regte Heide & Riels Laag H91E0C (16 km)	X:128625 Y:389184	-
50	Regte Heide & Riels Laag H6410 (16 km)	X:128484 Y:389172	-
51	Regte Heide & Riels Laag H7140A (18 km)	X:129713 Y:391572	-
55	Kampina & Oisterwijkse Vennen (19 km)	X:138429 Y:395361	-
56	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3160 (20 km)	X:138609 Y:396007	-
57	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (20 km)	X:139550 Y:396018	-
58	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (20 km)	X:138460 Y:396109	-
59	Kampina & Oisterwijkse Vennen ZGH3160 (20 km)	X:139179 Y:396235	-
60	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (20 km)	X:142525 Y:396003	-
61	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (20 km)	X:141641 Y:396397	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
62	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (20 km)	X:141621 Y:396441	-
63	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (20 km)	X:140384 Y:396695	-
65	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (21 km)	X:143456 Y:396663	-
72	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3110 (22 km)	X:143337 Y:398170	-
2	Ronde Put (1 km)	X:137023 Y:369749	-0,02 ○
1	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (<1 km)	X:137288 Y:371229	-9,38 ●

Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissies	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	38,0 kg/j
	landbouwgronden	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:137518,58	Spreading	0 m		
	Y:371286,79				
Oppervlakte	15,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	38,0 kg/j

Aanleg Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	37,6 kg/j			
Locatie	X:137518,58 Y:371286,79	NH ₃	1,3 kg/j			
Oppervlakte	15,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1442 l/j	176 u/j	87 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Ruw terrein heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2046 l/j	327 u/j	123 l/j	NO _x	12,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	652 l/j	21 u/j	39 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
bronbemaling	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	179 l/j	256 u/j		NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1306 l/j	160 u/j	78 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	aanvoer materiaal en personeel		Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:138058,58 Y:374126,73	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	6.102,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	800,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	134,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

TPSolar Laarakkerdijk
Laarakkerdijk 14,
5541 Reusel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar
Exploitatiefase zonnepark Laarakkerdijk veld 1 Reusel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2MoNgQwMh4z
08 januari 2024, 11:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1 - Referentie	2026	38,0 kg/j	-
Exploitatiefase Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar - Beoogd	2026	66,2 g/j	1,6 kg/j

Resultaten


	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1 - Referentie	-		
Exploitatiefase Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



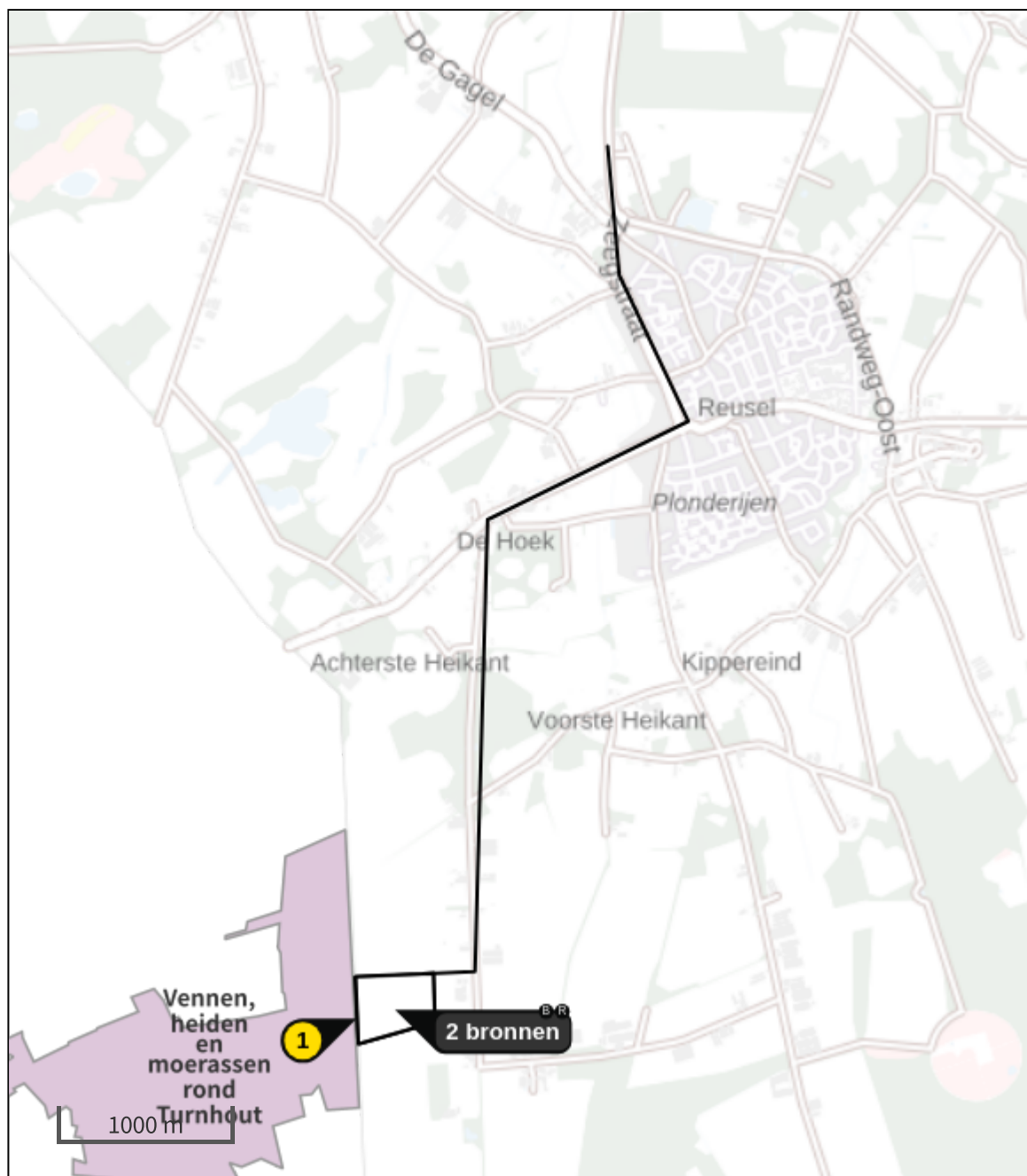
Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1 (Referentie), rekenjaar 2026



Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Emissies landbouwgronden	38,0 kg/j	-

Exploitatiefase Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	60,0 g/j	1,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,2 g/j	82,7 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Exploitatiefase Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
80	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (21 km)	X:117149 Y:376661	-
82	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (21 km)	X:115807 Y:371246	-
54	De Zegge (19 km)	X:124087 Y:357228	-
39	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH3160 (21 km)	X:160028 Y:370208	-
40	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H9999:136 (21 km)	X:160119 Y:369918	-
41	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH91D0 (21 km)	X:160079 Y:369511	-
42	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux Lg09 (23 km)	X:162044 Y:372025	-
32	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H4010A (19 km)	X:156425 Y:365700	-
33	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156445 Y:365700	-
34	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H6510A (19 km)	X:156016 Y:364357	-
35	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H2330 (20 km)	X:156626 Y:364967	-
52	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (16 km)	X:152317 Y:364982	-
78	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:155768 Y:364131	-
79	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (21 km)	X:146874 Y:352297	-
81	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (21 km)	X:147831 Y:352496	-
25	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (13 km)	X:152117 Y:374278	-
26	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H91E0C (15 km)	X:152815 Y:368910	-
27	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H3130 (15 km)	X:152960 Y:368299	-
28	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H91D0 (15 km)	X:152931 Y:368155	-
29	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H7150 (15 km)	X:153046 Y:368219	-
30	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H4030 (15 km)	X:153044 Y:368139	-
31	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H3160 (15 km)	X:153101 Y:368188	-
36	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H2310 (20 km)	X:158874 Y:370121	-
37	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux H9190 (21 km)	X:159384 Y:370734	-
38	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ZGH91E0C (21 km)	X:159825 Y:369552	-
24	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (10 km)	X:128131 Y:366105	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
53	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (17 km)	X:143766 Y:354990	-
4	Kempenland-West Lg03 (4 km)	X:138866 Y:380699	-
5	Kempenland-West H91E0C (5 km)	X:138582 Y:381045	-
6	Kempenland-West H4010A (5 km)	X:139427 Y:381461	-
7	Kempenland-West H91D0 (5 km)	X:139659 Y:381465	-
8	Kempenland-West H3160 (5 km)	X:140275 Y:381631	-
9	Kempenland-West H9120 (6 km)	X:138810 Y:381869	-
10	Kempenland-West H4030 (6 km)	X:141951 Y:380862	-
11	Kempenland-West H7150 (6 km)	X:140205 Y:381710	-
12	Kempenland-West H3130 (6 km)	X:139650 Y:381839	-
13	Kempenland-West H9190 (7 km)	X:143342 Y:381286	-
14	Kempenland-West H9160A (7 km)	X:139754 Y:383395	-
15	Kempenland-West H6410 (7 km)	X:143024 Y:382252	-
16	Kempenland-West ZGH91E0C (8 km)	X:142880 Y:382643	-
17	Kempenland-West H2310 (9 km)	X:143833 Y:383378	-
23	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133812 Y:377384	-
83	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (25 km)	X:140451 Y:401145	-
84	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H3130 (25 km)	X:140459 Y:401178	-
64	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (21 km)	X:146524 Y:395627	-
66	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (21 km)	X:146649 Y:395991	-
67	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7210 (21 km)	X:146358 Y:396109	-
68	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (21 km)	X:145925 Y:396500	-
69	Kampina & Oisterwijkse Vennen H2310 (21 km)	X:145982 Y:396517	-
70	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (21 km)	X:147297 Y:396049	-
71	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (22 km)	X:147625 Y:396543	-
73	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg04 (22 km)	X:146476 Y:397337	-


Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
74	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (23 km)	X:148036 Y:396861	-
75	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7110B (23 km)	X:146021 Y:398553	-
76	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148853 Y:397580	-
77	Kampina & Oisterwijkse Vennen H2330 (24 km)	X:147217 Y:398972	-
18	Kempenland-West ZGH4030 (10 km)	X:135683 Y:385615	-
19	Kempenland-West ZGH4010A (10 km)	X:135594 Y:385587	-
20	Kempenland-West ZGH3160 (10 km)	X:135745 Y:385981	-
21	Kempenland-West L3130 (11 km)	X:133902 Y:386439	-
43	Regte Heide & Riels Laag (15 km)	X:130146 Y:388951	-
44	Regte Heide & Riels Laag H3130 (15 km)	X:129861 Y:388919	-
45	Regte Heide & Riels Laag H7150 (15 km)	X:129867 Y:388932	-
46	Regte Heide & Riels Laag H3160 (15 km)	X:129852 Y:388929	-
47	Regte Heide & Riels Laag H4010A (16 km)	X:130267 Y:389622	-
48	Regte Heide & Riels Laag H4030 (16 km)	X:130225 Y:389688	-
49	Regte Heide & Riels Laag H91E0C (16 km)	X:128625 Y:389184	-
50	Regte Heide & Riels Laag H6410 (16 km)	X:128484 Y:389172	-
51	Regte Heide & Riels Laag H7140A (18 km)	X:129713 Y:391572	-
55	Kampina & Oisterwijkse Vennen (19 km)	X:138429 Y:395361	-
56	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3160 (20 km)	X:138609 Y:396007	-
57	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (20 km)	X:139550 Y:396018	-
58	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (20 km)	X:138460 Y:396109	-
59	Kampina & Oisterwijkse Vennen ZGH3160 (20 km)	X:139179 Y:396235	-
60	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (20 km)	X:142525 Y:396003	-
61	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (20 km)	X:141641 Y:396397	-
62	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (20 km)	X:141621 Y:396441	-
63	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (20 km)	X:140384 Y:396695	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
65	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (21 km)	X:143456 Y:396663	-
72	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3110 (22 km)	X:143337 Y:398170	-
22	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (3 km)	X:137436 Y:368074	-0,01 ○
3	Kempenland-West (1 km)	X:138486 Y:377562	-0,01 ○
2	Ronde Put (1 km)	X:137023 Y:369749	-0,02 ○
1	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (<1 km)	X:137288 Y:371229	-11,39 ●

Referentie situatie gronden zonnepark Laarakkerdijk veld 1, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissies	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	38,0 kg/j
	landbouwgronden	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:137518,58	Spreiding	0 m		
	Y:371286,79				
Oppervlakte	15,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	38,0 kg/j

Exploitatiefase Zonnepark Laarakkerdijk veld 1 TPSolar, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobile werktuigen	NO _x	1,6 kg/j			
Locatie	X:137520,18 Y:371287,31	NH ₃	60,0 g/j			
Oppervlakte	15,45 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Ruw terrein heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	aanvoer materiaal en personeel			Links	Rechts	NO _x	82,7 g/j
Locatie	X:138096,19 Y:374175,12	Type scherm		-	-	NO ₂	22,1 g/j
Lengte	5.959,89 m	Hoogte		-	-	NH ₃	6,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar			0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar			0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>