SRO
t.a.v. dhr. J. van Nuland
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Betreft:	Memo onderzoek stikstofdepositie bestemmingsplan De Bleek Montfoort
Datum:	29 oktober 2023
Nummer:	22126/03
bijlage(n)	AERIUS_projectberekening_20231029102318_aanlegfaseRyDQbySjC1y2.pdf AERIUS_projectberekening_20231029102331_gebruiksfaseRkvNAT95S92b.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van SRO heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan “De Bleek fase 1” in Montfoort.

Het plangebied van de Bleek grenst aan de zuidwestelijke bebouwingsrand van Montfoort en heeft om oppervlakte van circa 10 ha. De planlocatie ligt te westen van De Bleek, aan deze weg dankt de locatie ook haar naam. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door Willeskop. Aan de zuidzijde wordt de planlocatie begrensd door de bestaande watergang en het daar liggende pad. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de Beneden Kerkweg. De Beneden Kerkweg ligt parallel aan De Bleek.

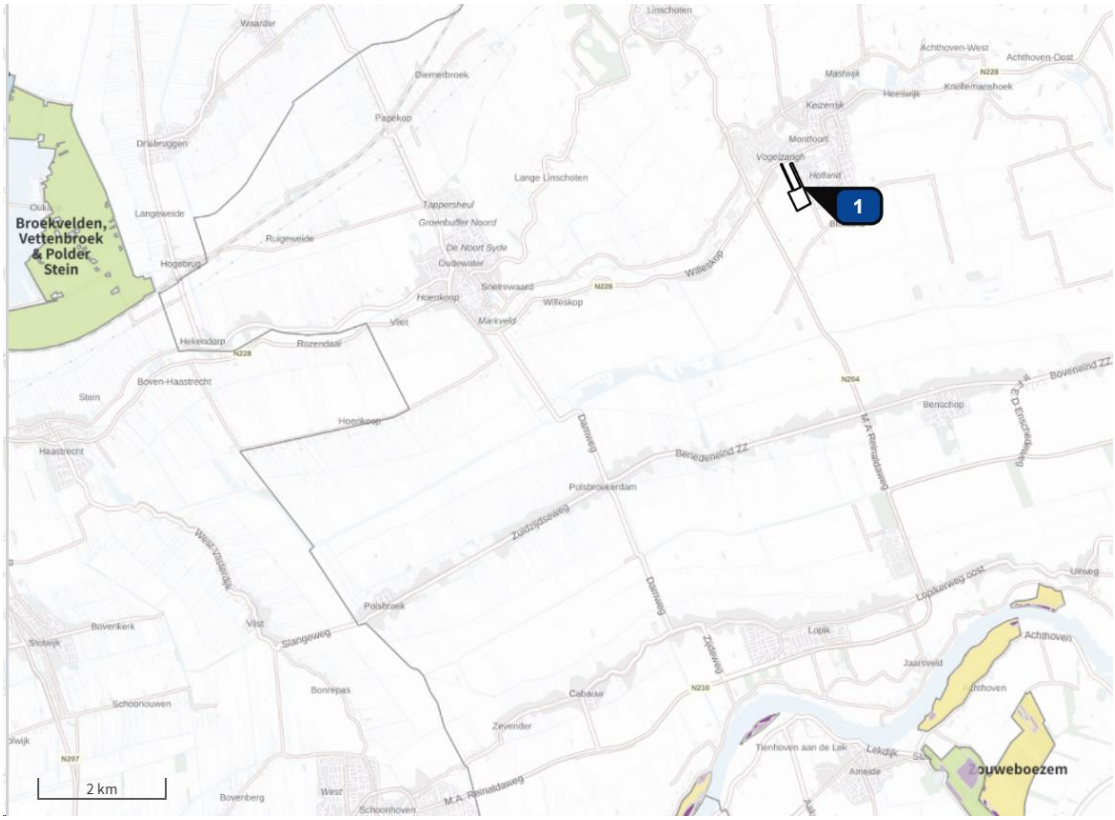
Op de onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied (rood omlijnd)

Het voorlopig ontwerp is gebaseerd op het stedenbouwkundig plan. Dit ziet toe op de ontwikkeling van circa 200 woningen.

Het projectgebied ligt op circa 7 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden “Zouweboezem” & “Uiterwaarden Lek”.
Het op circa 10 kilometer gelegen Natura 2000-gebied “Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein” , bevat formeel geen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden. Vooruitlopend op een mogelijke aanwijzing (van delen van) Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein tot stikstofgevoelige habitat, wil de omgevingsdienst graag zien dat stikstof op het gehele Natura 2000 gebied getoetst wordt.
In figuur 2 zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven.
De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn groen en blauw gekleurd.



Figuur 3 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NOx (stikstof) en NH_3 (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.
Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de aanleg- en bouwfase alsook de gebruiksfase. De referentiesituatie is ook onderzocht.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.
Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.
bestaat[1].

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NOx en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2023.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2023 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:
- onderzoek naar de NO_X en NH_3 emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_X en NH_3 emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

[1] ABRS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NOx en NH_3-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het slopen van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken, het bouwen van de woningen en het woonrijp maken van het plangebied.

De NO_x en NH_3 emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305 [2] conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2023 (oktober 2023) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2023" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het bouwen van soortgelijke bouwprojecten en onderverdeeld in het bouwrijp maken, het bouwen en het woonrijp maken..
Het dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald.
TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek) , de standbye tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen.
TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last		32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant	continue	24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt[4]. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer.
Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen èn terug opgeteld.
Op de openbare weg wordt uitgegaan van de reguliere AERIUS wegtypen voor wegverkeer (snelweg, buitenweg, binnen de bebouwde kom (doorstromend).

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

In de Instructie is de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" opgenomen.
Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel

[2] TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen

onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers die is samengesteld op advies van experts van TNO. De hoogte van de stationaire emissie is gekoppeld aan een emissiefactor afhankelijk van de verkeersklasse (bussen, licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer) en jaartal op basis van het snelheidstype 'stad stagnerend' en de tijdsduur. Er is uitgegaan van de emissiefactoren voor 2024. Dit is een worstcase uitgangspunt, aangezien de emissiefactoren naar de toekomst toe afnemen en veel werkzaamheden later worden uitgevoerd.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats.

Tussen de doorgaande weg en de parkeerplaats (c.q. de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan doorstromend verkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van "stagnerend stadsverkeer" wat staat voor stadsverkeer met een grote mate van congestie, gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h en gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer.

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Conform jurisprudentie wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissie-eisen die sinds 2014 gelden (STAGE IV). de inzet van stage IV-materieel is voldoende reëel en aannemelijk en hoeft derhalve niet geborgd te worden in planregels[3].

[3] rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

2.3. Bouwrijp maken

Het plangebied is circa 10 ha.

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen incl. transport tijdens het bouwrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

werkzaamheden	type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai-uren	bouw-jaar	vermogen [kW]	STAGE-klasse	gem. belas-ting	motor-effi-cientie	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
									p/u	totaal	*adblue*	NOx	NH_3
Grondwerk	Graafmachine	diesel	323	≥2014	200	STAGE IV	35%	0,9606	19,8	6395	*384*	*36,0*	*1,5*
(inclusief ophogen en	kraan (Mobiel)	diesel	302	≥2014	263	STAGE IV	35%	0,9606	25,9	7822	*469*	*43,9*	*1,9*
aanleg watergangen)	Bulldozer	diesel	130	≥2014	153	STAGE IV	35%	0,9606	15,3	1989	*119*	*11,5*	*0,5*
	Shovel/laadschop op rups	diesel	388	≥2014	275	STAGE IV	35%	0,9606	27,0	10476	*629*	*58,3*	*2,5*
	Wals	diesel	162	≥2014	90	STAGE IV	35%	0,9606	9,2	1490	*89*	*9,0*	*0,4*
Aanbrengen	Graafmachine	diesel	426	≥2014	200	STAGE IV	35%	0,9606	19,8	8435	*506*	*47,7*	*2,0*
riolering /	kraan (Mobiel)	diesel	284	≥2014	125	STAGE IV	35%	0,9606	12,6	3578	*215*	*20,6*	*0,9*
straatwerk	Shovel/laadschop op rups	diesel	196	≥2014	155	STAGE IV	35%	0,9606	15,5	3038	*182*	*17,5*	*0,7*
	Graafmachine	diesel	355	≥2014	60	STAGE IV	35%	0,9606	6,3	2237	*134*	*14,0*	*0,5*
	Shovel/laadschop op band	diesel	1135	≥2014	26	STAGE IV	35%	0,9606	3,1	3519	*0*	*76,1*	*0,0*
	bronbemalingspomp	diesel	4469	≥2014	5,5	STAGE IV	35%	0,9606	1,2	5363	*0*	*129,6*	*0,0*
	tiger stone (ekektrisch)	diesel	0	≥2014	50	n.v.t.	35%	0,9606	5,4	0	*0*	*0,0*	*0,0*
	totaal											*464,3*	*11,0*

Figuur 4 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - BRM

In totaal vinden er circa 2024 vrachten plaats. Dit leidt tot 4048 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 4728 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai-uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH_3	NOx	NH_3
zware vrachtwagens	506	71,01	0,905	35,93	0,46
totaal				35,93	0,46

Figuur 5 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - BRM

2.4. Bouwen

De verwachte inzet en het dieselverbruik van mobiele werktuigen incl. transport tijdens het bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai-uren	bouw-jaar	vermogen [kW]	STAGE-klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	*adblu*	NOx	NH_3
Grondwerk - Graafmachine	diesel	658	≥2014	128	STAGE IV	12,9	8489	*509*	*49,3*	*2,0*
Heiwerk - Heistelling	diesel	723	≥2014	225	STAGE IV	22,2	16041	*962*	*90,4*	*3,8*
Boorstelling WKO bronnen	diesel	619	≥2014	50	STAGE IV	5,4	3345	*0*	*70,0*	*0,0*
Shovel tbv WKO bronnen	diesel	206	≥2014	75	STAGE IV	7,8	1610	*97*	*9,5*	*0,4*
Rupskraan (70 ton) prefab	diesel	1626	≥2014	210	STAGE IV	20,8	33817	*2029*	*190,8*	*8,1*
Mobiele kranen telescoop (100	diesel	452	≥2014	263	STAGE IV	25,9	11697	*702*	*65,3*	*2,8*
Mobiele kranen vouwkranen	diesel	1290	≥2014	210	STAGE IV	20,8	26839	*1610*	*151,5*	*6,4*
Heftruck/Verreiker gevel	diesel	2065	≥2014	70	STAGE IV	7,3	15071	*904*	*91,8*	*3,6*
hijskraan afbouw	diesel	761	≥2014	200	STAGE IV	19,8	15074	*904*	*85,4*	*3,6*
									804,1	*30,9*

Figuur 6 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - bouwen

In totaal vinden er circa 647 vrachten met een middelzware vrachtwagen plaats.
Dit leidt tot 1294 ritten door middelzware vrachtwagens.
In totaal vinden er circa 3153 vrachten met een middelzware vrachtwagen plaats.
Dit leidt tot 6306 ritten door middelzware vrachtwagens.
Daarnaast vinden er circa 24722 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai-uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH_3	NOx	NH_3
(laden & lossen) mid. zwaar	161	71,01	0,905	11,45	0,15
(laden & lossen) zwaar	789	71,01	0,905	56,03	0,71
totaal				67,48	0,86

Figuur 7 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - *bouwen*

2.5. Woonrijp maken

Het plangebied is circa 10 ha. De verwachte inzet van mobiele werktuigen incl. transport (bij belasting) tijdens het woonrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen incl. transport tijdens het woonrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai-uren	bouw-jaar	vermogen [kW]	STAGE-klasse	gem. belas-ting	motor-effi-cientie	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
								p/u	totaal	*adblue*	NOx	NH_3
kraan (Mobiel)	diesel	160	≥2014	263	STAGE IV	35%	0,9606	25,9	4144	*249*	*23,0*	*1,0*
Shovel/laadschop op rups	diesel	176	≥2014	125	STAGE IV	35%	0,9606	12,6	2218	*133*	*12,9*	*0,5*
Graafmachine	diesel	320	≥2014	150	STAGE IV	35%	0,9606	15,0	4800	*288*	*27,5*	*1,2*
Shovel/laadschop op band	diesel	958	≥2014	75	STAGE IV	35%	0,9606	7,8	7472	*448*	*45,3*	*1,8*
tiger stone (ekektrisch)	diesel	0	≥2014	100	STAGE IV	35%	0,9606	0,0	0	*0*	*0,0*	*0,0*
totaal											*108,7*	*4,5*

Figuur 8 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - woonrijp maken

In totaal vinden er circa 60 vrachten plaats. Dit leidt tot 120 ritten door vrachtwagens.
Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 2076 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai-uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH_3	NOx	NH_3
kipper (laden & lossen)	20	71	0,905	1,42	0,02

Figuur 9 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - *woonrijp maken*

2.6. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend.

50% van de totale emissies zijn toegerekend aan het maatgevende bouwjaar
Dit is een worstcase benadering, aangezien de verwachte tijd van de aanlegfase langer duurt dan 2 jaar.

	NOx	NH3	licht	mid. zwaa	zwaar
bouwrijp maken	250,1	5,7	2364	0	2024
bouwen	435,8	15,9	12361	647	3153
woonrijp maken	55,1	2,2	1038	0	60
totaal	741,0	23,8	15763,0	647,0	5237,0

Figuur 10 - emissies aanlegfase

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie is bepaald door Goudappel Coffeng met behulp van verkeersmodel VRU 3.4.
Goudappel Coffeng is uitgegaan van 200 woningen in het plangebied waarvan 60 huur, huis, sociale huur (30%), 72 koop, huis, tussen/hoek (30%) en 68 koop, huis, vrijstaand (40%) .
De totale verkeersgeneratie is 1379 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Goudappel Coffeng gaat uit dat hiervan 77% rijdt via de aansluiting Bleek – Willeskop.
Hier gaan 76% richting de N204 en 24% richting Montfoort centrum.
Goudappel Coffeng gaat uit dat hiervan 23% rijdt via de aansluiting De Bleek.
Hier gaan 76% richting de N204 en 24% richting Montfoort centrum.

In de CROW publicatie 381 is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagetmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 200 woningen leiden tot 3,6 motorvoertuigen per etmaal. Dit is 0,26% van de totale verkeersgeneratie.

Dit leidt tot de volgende plantoenames en verkeersaantallen incl. plan (prognoses 2030)

	weekdagintensiteiten per etmaal				
	referentie	**plantoename**			**plan**
	2030	**totaal**	**licht**	**mid. zwaar**	**2030**
N228/Willeskop ten westen van de aansluiting Willeskop/De Bleek	10107	1048	1045	3	11155
N228/Willeskop tussen aansluiting Willeskop/De Bleek en Julianalaan/De	10107	496	495	1	10602
N228 ten oosten van De Bleek	6186	331	330	1	6517
N204 ten noorden van Willeskop/N228	10005	482	481	1	10487
N204 ten zuiden van Willeskop/N228	8526	356	355	1	8882
N228 ten westen van N228	5829	210	209	1	6039
De Bleek ten zuiden van N228	5046	317	316	1	5363
N204 ter hoogte van rotonde Ijsselveld	12528	482	481	1	13010
N204 ter hoogte van rotonde Laan van Rapijnen	10701	482	481	1	11183
N204 ter hoogte van rotonde G. van der Valk Bouwmanstraat	12963	482	481	1	13445
N204 ter hoogte van Van Rietlaan	17313	482	481	1	17795
N204 ter hoogte van zuidelijke aansluiting A12	17487	482	481	1	17969
N228 ter hoogte van rotonde Anne Franklaan Montfoort	10962	331	330	1	11293
N228 ter hoogte van Knollemanshoek	10788	331	330	1	11119
N228 ter hoogte van Slotlaan	11658	331	330	1	11989
N228 ter hoogte van Noord Ijsseldijk	14529	331	330	1	14860

.

3.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NOx: De NOx emissie van verschillende typen woningen is afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De instructie geeft aan dat bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NOx-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NOx-emissie uit de woningen.

De woningen worden gasloos opgeleverd. Er is uitgegaan van 0 kg NOx emissie.

NH_3: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH_3 emissie berekend te worden.

4. Rechtstreekse, onlosmakelijke gevolgen van het plan

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft eerder geoordeeld dat voor de beoordeling van de gevolgen van een plan voor Natura 2000-gebied alle samenhangende gevolgen dienen te worden betrokken, zoals bijvoorbeeld AbRS 23 maart 2016 , r.o. 27.4 (Randweg Haps[4]) waarbij werd geconcludeerd dat “De raad daarbij terecht ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden heeft betrokken. Het betreft in dit geval een rechtstreeks, onlosmakelijk gevolg van het plan, nu de weg ter plaatse van deze gronden zal worden aangelegd en deze gronden zodoende niet meer agrarisch kunnen worden gebruikt.”;

Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij bestemmingsplannen, voor wat betreft het aspect stikstof, als referentiesituatie de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan gehanteerd moet worden.
De ontwikkeling van het bedrijventerrein kan alleen maar plaatsvinden als het huidige agrarische gebruik is beëindigd. Gronden worden bemest en beweid.
De beëindiging van het agrarisch grondgebruik met bemesting van de agrarische percelen is het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg van de ontwikkeling en het onderhavige bestemmingsplan. Bij de aanwending van mest op agrarische percelen vervliegt een deel van de toegepaste meststoffen, waarna het elders weer neerslaat. Welk deel vervluchtigt en vervolgens op andere locaties deponeert is locatie afhankelijk. Met name gewas en bodemsoort spelen hierbij een rol.
Voertuigbewegingen van en naar deze percelen en de inzet van mobiele werktuigen op de percelen (bv. een tractor) zijn buiten het onderzoek gelaten, waardoor de berekende positieve effecten een worstcase berekening in het licht van interne saldering is.

4.1. planologische situatie

Allereerst is de planologische situatie in beeld gebracht. De gronden in het plangebied vallen momenteel onder het onherroepelijke bestemmingsplan “Buitengebied 2012” en kennen een (enkel-)bestemming “Agrarisch Rivierzone”.



[4] https://www.raadvanstate.nl/@103389/201406796-1-r3/

4.2. Feitelijk gebruik

Op basis van de gedetailleerde informatie over het feitelijk gebruik (peildatum 1 mei 2023) op Boerenbunder.nl zijn 6 percelen onderscheiden die een agrarisch gebruik kennen.



Figuur 12 overzicht percelen met agrarisch gebruik plangebied

Als bijlage bij dit onderzoek is per kavel een factsheet toegevoegd met gedetailleerde informatie over het perceel en het gewas dat er in 2023 (en voorgaande jaren) werd geteeld.

4.3. Bodemtype

Uit de factsheets per kavel (zie bijlage) blijkt dat voor alle onderscheiden percelen volgens het uitvoeringsbesluit meststoffenwet is er sprake van de grondsoort ‘klei’.

4.4. Stikstofgebruiksnormen voorkomende gewassen

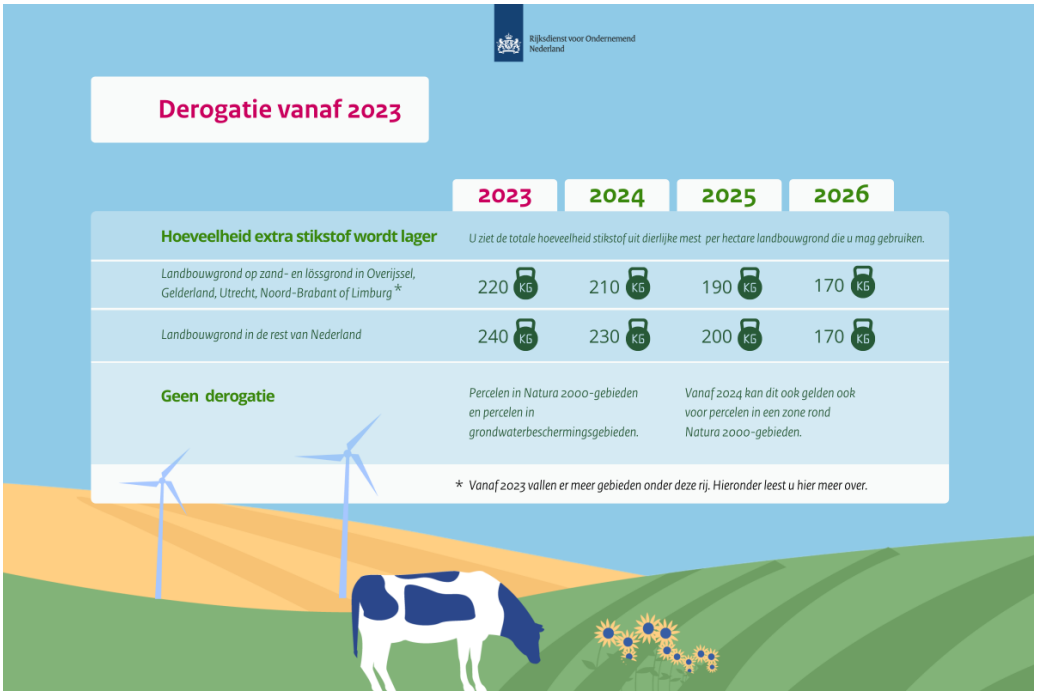
Op landbouwgrond mag volgens de Nitraatrichtlijn 170 kilogram stikstof (Ntot) in de vorm van dierlijke mest per hectare per jaar worden toegediend op gras- en bouwland gebruiken. Met een derogatievergunning, mag er meer mest wordt gebruikt op door graasdierbedrijven bij minstens 80% gras. Het onderstaande overzicht toont de geldende stikstof gebruiksnormen van RVO[5]. Voor maisland is gerekend met 160 kg/hr/jr N.

Gewas	Klei 2019-2021	Noordelijk[10], westelijk[11] en centraal[12] zand 2019-2021	Zuidelijk[13] zand 2019-2021	Löss[4] 2019-2021	Veen 2019-2021
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250[14]	250[14]	250[14]	265
Grasland met volledig maaien[1]	385	320[14]	320[14]	320[14]	300
Maïs, bedrijven met derogatie[6] [16]	160	140	112	112	150
Maïs, bedrijven zonder derogatie[6] [16]	185	140	112	112	150

Figuur 13 RVO stikstofgebruiksnormen

4.5. Derogatie dierlijke bemesten t.o.v. de nitraatrichtlijn

Op gras- en bouwland mag volgens de Nitraatrichtlijn slechts 170 kilogram stikstof (Ntot) in de vorm van dierlijke mest per hectare per jaar worden toegediend. De Europese Commissie (EC) heeft Nederland derogatie verleend voor de hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest die op het land uitgereden mag worden. Met een derogatievergunning mag er meer mest wordt gebruikt op door graasdierbedrijven bij minstens 80% gras.
De Europese Commissie (EC) heeft op 30 september 2022 een nieuwe derogatiebeschikking afgegeven. De Europese Commissie bouwt de derogatienorm vanaf 2023 af tot de derogatie in 2026 stopt. De normen zijn in het onderstaande schema weergegeven.



Figuur 14 derogatienormen vanaf 2023

In dit onderzoek is voor grasland gerekend met maximaal 170 kg/ha N, aangezien niet bewezen kan worden dat de agrariërs derogatievergunning hebben.

[5] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf

Geen derogatie meer voor sommige gebieden (bufferstroken)
Vanaf 2023 kan er geen derogatie meer verkregen worden voor percelen in Natura 2000-gebieden. En ook niet voor percelen in grondwaterbeschermingsgebieden. De zgn. 'Bufferstroken', stroken langs sloten mogen vanaf 1 januari niet meer bemest mogen worden.
Hier is een uitgebreide regeling voor. Een bufferstrook hoeft nooit groter dan 4% van het perceel te zijn. Worstcase wordt in het onderhavige onderzoek rekening gehouden met deze zgn. bufferstroken door het in 2023 opgegeven areaal dat bemest wordt te vermenigvuldigen met 0,96.

4.6. Berekening NH3 emissie door bemesting

Om de NH_3 emissie bij bemesten te berekenen wordt aangesloten bij de uitgangspunten die de WUR hanteert bij berekening van de NH3-emissie in het model NEMA (NEMA staat voor Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021). NEMA wordt gebruikt voor de EmissieRegistratie (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021) en voor de Klimaat en Energie Verkenning (Vonk et al., 2020) en is eerder ook door CDM toegepast voor monitoring van de generieke maatregelen in het kader van PAS (CDM, 2020a). De met NEMA berekende ammoniakemissie wordt ook gebruikt als input voor de berekening van stikstofdepositie met AERIUS. In onderhavige studie is de meest recente versie van NEMA gebruikt (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021).

4.7. Samenstelling van organische stoffen

In NEMA wordt voor ammoniakemissie onderscheid gemaakt naar de emissie uit mest van de verschillende soorten landbouwdieren en andere bronnen, zoals kunstmest en gewasresten.

Tabel 1-5. Gemiddelde samenstelling van organische meststoffen in kg per 1000 kg product, dichtheid in kg/m³ (Bron: Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen, augustus 2017. Bemestingsadvies; http://edepot.wur.nl/413891)

	Droge stof	Org. stof	Ntot	Nmin	Norg	P_2O_5	K_2O	MgO	Na_2O	Nmin/ Ntot*	Ntot/ P_2O_5 *	Dicht-heid
Gier												
Rundvee	25	10	4,0	3,8	0,2	0,2	8,0	0,2	1,0	0,95	20,00	1030
Varkens	20	5	6,5	6,1	0,4	0,9	4,5	0,2	1,0	0,94	7,22	1010
Zeugen	10	10	2,0	1,9	0,1	0,9	2,5	0,2	0,2	0,95	2,22	-
Dunne mest												
Rundvee	92	71	4,0	1,9	2,1	1,5	5,4	1,2	0,8	0,46	2,56	1005
Vleesvarkens	107	79	7,0	3,7	3,3	3,9	4,7	1,5	1,2	0,52	1,79	1040
Zeugen	67	25	5,0	3,3	1,7	3,5	4,9	1,4	0,9	0,66	1,43	-
Mineralencon centraten[1]	37	14	8,2	7,5	0,7	0,4	9,7	-	-	0,91	20,50	-
Rosékalveren	94	71	5,6	3,0	2,6	2,6	5,0	1,6	1.2	0,54	2,15	-
Witvlees kalveren	22	17	2,6	2,1	0,5	1,1	4,5	1,7	1,6	0,81	2,36	-

Figuur 15 tabel uit bemestingsadvies voor grasland en voedergewassen

4.8. TAN gehalte van de toegepaste mest

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH_3. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentage is berekend door de fractie Nmin uit de voorgaande tabel te delen door de fractie Ntot. Voor rundveedrijfmest is dit 48% (bij andere soorten mest ligt het TAN gehalte

Dunne mest				
Rundveedrijfmest	4,0	1,9	2,1	48%
Vleesvarkensdrijfmest	7,0	3,7	3,3	53%
Zeugendrijfmest	5,0	3,3	1,7	66%
Kippendrijfmest	10,2	5,8	4,4	57%
Mineralenconcentraten (varkensmest)	8,20	7,50	0,70	91%
Rosé kalveren	5,6	3,0	2,6	54%
Witvlees kalveren	2,6	2,1	0,5	81%

Figuur 16 TAN gehalte van de toegepaste mest

Omrekening van N naar NH3
Door de uitkomst van te vermenigvuldigen met 17/14 kan de emissie worden uitgedrukt in NH_3 in plaats van de NH_3-N[6].

4.9. Emissiefactoren voor mesttoediening

Bij bemesting bepaalt de toedieningstechniek mede hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar
Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe.
de lucht. In de meest recente versie van NEMA (april 2021) is onder andere een wijziging
doorgevoerd voor mesttoediening op grasland met zodenbemester.
De emissiefactor van zodenbemesting op grasland is aangepast naar aanleiding van een
nieuwe statistische analyse van een bestaande dataset (Goedhart et al., 2020).
Deze emissiefactor is in NEMA nu op 17,0% van de ammoniakale stikstof (TAN) gesteld.

Bij grasland is de gebruikelijke toedieningstechniek zodenbemesting.
Als emissiefactor voor bemesting van grasland is uitgegaan van 17%: in sleufjes in de grond.

Als emissiefactor voor bemesting van bouwland is uitgegaan van 9,5%, het gemiddelde van de emissiefactor van mestinjectie (2% van TAN) en (deels) in sleufjes in de grond (17%). Mestinjectie wordt met name toegepast op onbeteeld bouwland, deels) in sleufjes in de grond wordt net name toegepast op beteeld bouwland met drijfmest. Bovenstaande is een worstcase aanname aangezien onderwerken in 2 werkgangen (met een emissiefactor van 46% van TAN) word toegepast met vaste mest op beteeld bouwland.

Tabel 2.7 *Emissiefactoren voor mesttoediening op grasland (% van TAN) / Emission factors for manure application on grassland (% of TAN).*

Mesttoediening / Manure application	Vorige waarde	Nieuwe waarde[3)]
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry		
in sleufjes in de grond / shallow injection	19,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond[1) 2)] / sod injection[1) 2)]	24,8	21,7 (17,0)
in strookjes op de grond[2)] / narrow band application[2)]	30,5	26,4 (17,0)
bovengronds bemesten / surface spreading	71,0	68,0

[1)] Gemiddelde van zodenbemester en sleepvoet / Average of shallow injection and narrow band application.

Figuur 17 Emissiefactoren voor mesttoediening

4.10. Kunstmest

Voor de emissie door kunstmest is uitgegaan van de emissiefactor van 0,025 bij toepassing KAS-kunstmest voor de toegestane kunstmestgift. Dit is de gebruiksnorm minus de werkzame N uit dierlijke mest.

[6] Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof https://edepot.wur.nl/5140

4.11. overzicht emissie berekening bemesting van agrarische percelen

Het volgende overzicht geeft per landbouwperceel de berekende ammoniakemissie weer:

Ammoniakvervluchtiging dierlijke meststoffen						Ammoniakvervluchtiging kunstmest				
Bemesting met rundveemest	Kg N/ha (geen derogatie)	% ammoniakale N uit te rijden mest(TAN) (Velthof)	Kg NH3/ha.jr door bemesting (dus omrekening van N naar NH3)	Vervluchtigings percentage grasland obv zodebemesting (Velthof)	**Kg NH3-vervluchtiging/ha.jr uit uit te rijden dierlijke mest**	Stikstof-gebruiksnorm	Werking. dierlijke mest 60% bij maaien en bouwland en 45% bij weiden	Toegestane kunstmestgift (gebruiksnorm minus werkzame N uit dierlijke mest)	Emissiefactor bij toepassing KAS-kunstmest	**NH3-emissie uit kunstmest in kg NH3/ha.jr**
grasland klei maaien	170	48%	99,1	17%	**16,8**	385,0	102,0	283,0	0,0250	**8,6**
bouwland (veen en) klei mestinjectie en zodebemesting	160	52%	101,0	9,5%	**9,6**	160,0	96,0	64,0	0,0250	**1,9**

perceel	bemest opp 2023 (ha)	excl. 'buffer-stroken' (worstcase)	gewas	grondsoort inz. mestwet	NH_3-emissie uit dierlijke mest in kg per ha/jaar	NH3-emissie uit kunstmest in kg per ha/jaar	NH_3-emissie uit dierlijke mest in kg per jaar	NH_3-emissie uit kunstmest in kg per jaar
perceel GR-BRP22-602670	0,37	0,36	grasland	klei 100%	16,8	8,6	6,0	3,1
perceel GR-BRP22-15534	1,43	1,37	mais	klei 100%	9,6	1,9	13,2	2,7
perceel GR-BRP22-298761	2,52	2,42	mais	klei 100%	9,6	1,9	23,2	4,7
perceel GR-BRP22-487228	1,66	1,59	mais	klei 100%	9,6	1,9	15,3	3,1
perceel GR-BRP22-289162	0,83	0,80	grasland	klei 100%	16,8	8,6	14,0	7,1
perceel GR-BRP22-571698	0,65	0,62	grasland	klei 100%	16,8	8,6	10,9	5,4

Figuur 18 overzicht berekende ammoniakemissie per landbouwperceel

5. Aerius berekeningen

5.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De kavel waar de inzet van machinerie in de aanlegfase en de bewoning in de gebruiksfase plaats vindt is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NOx en NH_3 met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij verkeersstromen tussen de openbare weg en de parkeerplaats is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer (zie 2.1.3).
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023", (versie 1 oktober 2023)
  Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.
  Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructurele projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot netwerkeffecten, zoals het aanleggen of aanpassen van een weg (waarmee beoogt wordt de routering van het verkeer of de scheepvaart te bevorderen of te wijzigen) en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.
- Voor projecten zonder netwerkeffecten, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd
  1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
  2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld" bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten [7].
  De verkeersgeneratie in de aanlegfase verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer als het op de N204 aankomt.
  De verkeersgeneratie in de gebruiksfase verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer als het:
  - Op de N204 in noordelijke richting ter hoogte van de Laan van Rapijnen in Linschoten rijdt;
  - Op de N204/N228 ter hoogte van de rotonde met Willeskop In Montfoort in westelijke of zuidelijke richting rijdt;
  - Op de N204 ter hoogte van de rotonde met Willeskop In Montfoort in westelijke of zuidelijke richting rijdt;
  - Op de N228 in oostelijke richting ter hoogte van de Anne Franklaan in Montfoort rijdt.

[7] https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/

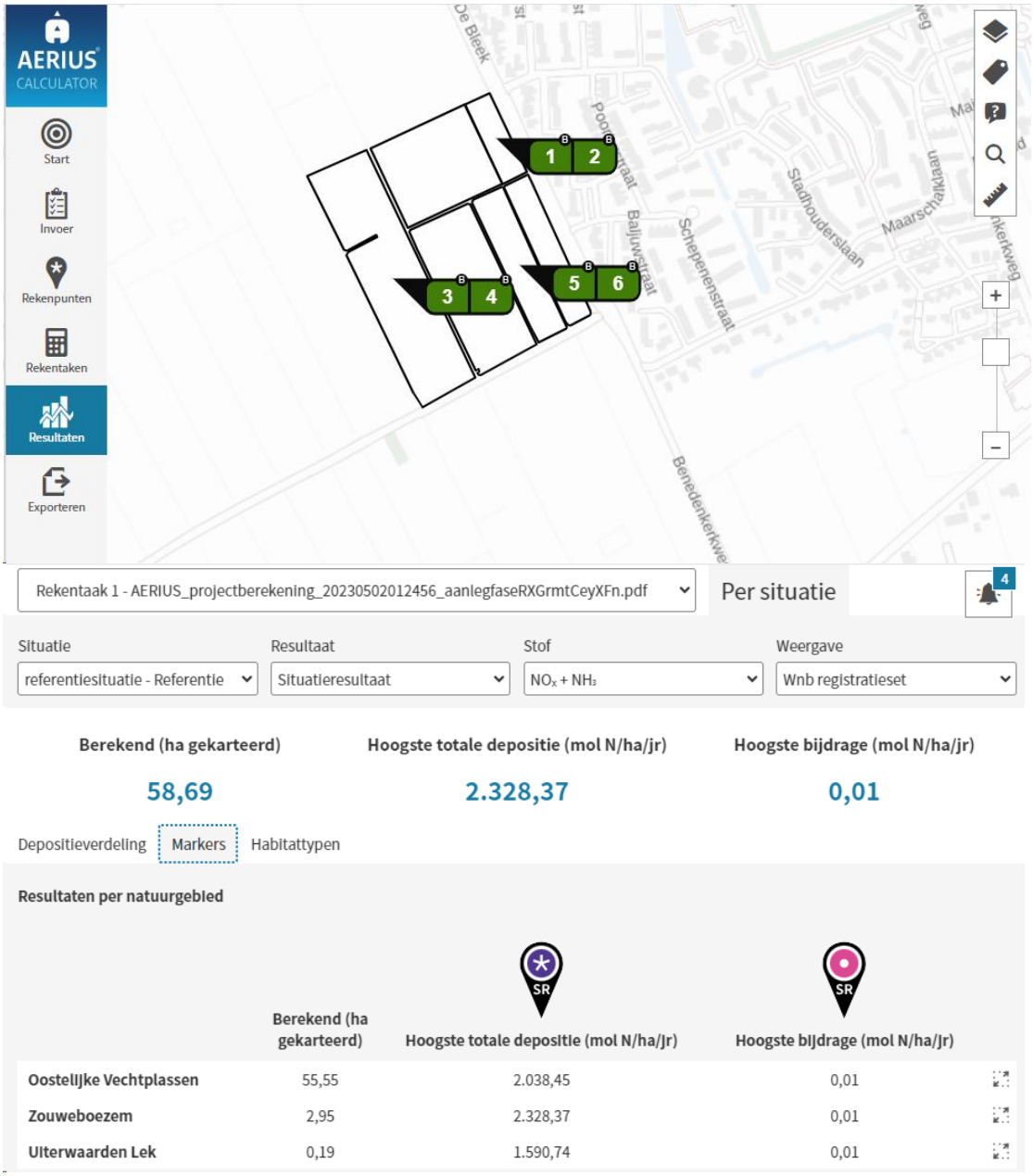
5.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2024. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2026.

5.3. Rekenresultaten referentiesituatie

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023 blijkt dat ten gevolge van de referentiesituatie de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in meerdere Natura 2000-gebieden hoger is dan 0,00 mol/ha/jr. De maximale depositietoename is 0,01 mol/ha/jr.

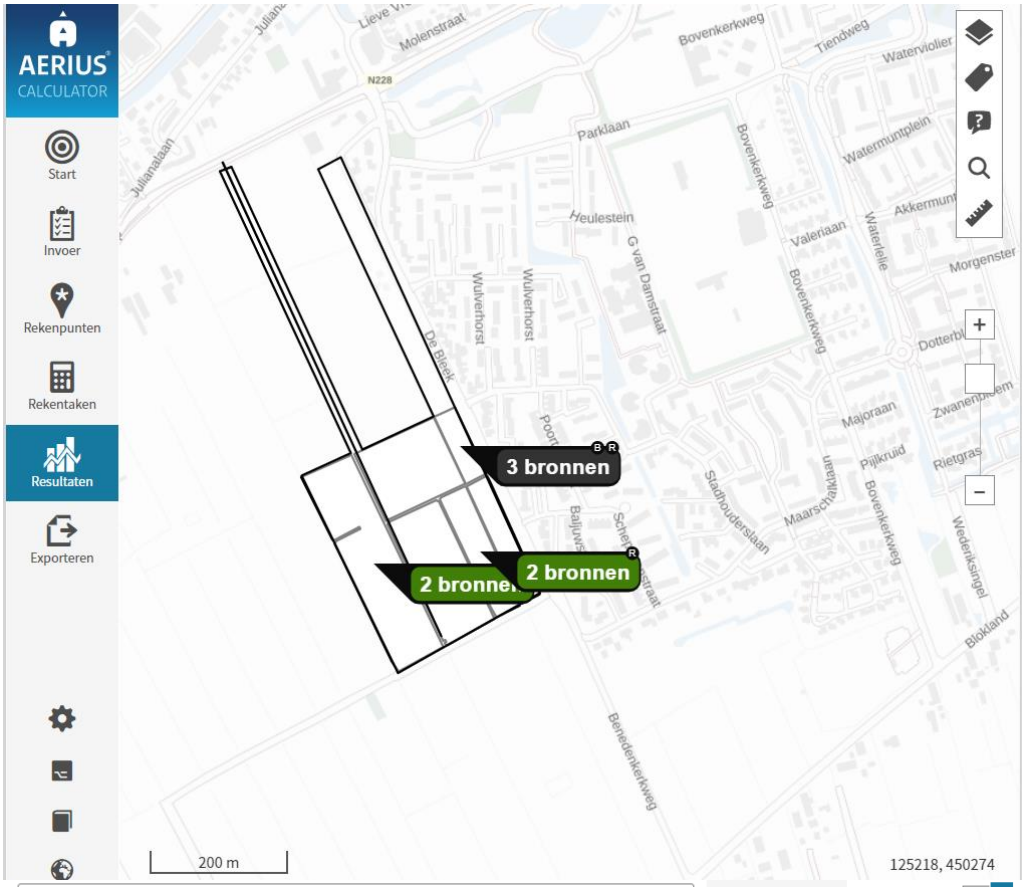


Figuur 19 rekenresultaten Aerius Calculator referentiesituatie

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5.4. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in meerdere Natura 2000-gebieden hoger is dan 0,00 mol/ha/jr. Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden.
De hoogste stikstofdepositietoename bedraagt 0,01 mol/ha/jr.



Rekentaak 1 - AERIUS_projectberekening_20230502012456_aanlegfaseRXGrmtCeyXFn.pdf | Per situatie

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
aanlegfase - Beoogd	Situatieresultaat	$NO_x + NH_3$	Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
54,96	2.328,37	0,01

Depositieverdeling | Markers | Habitattypen

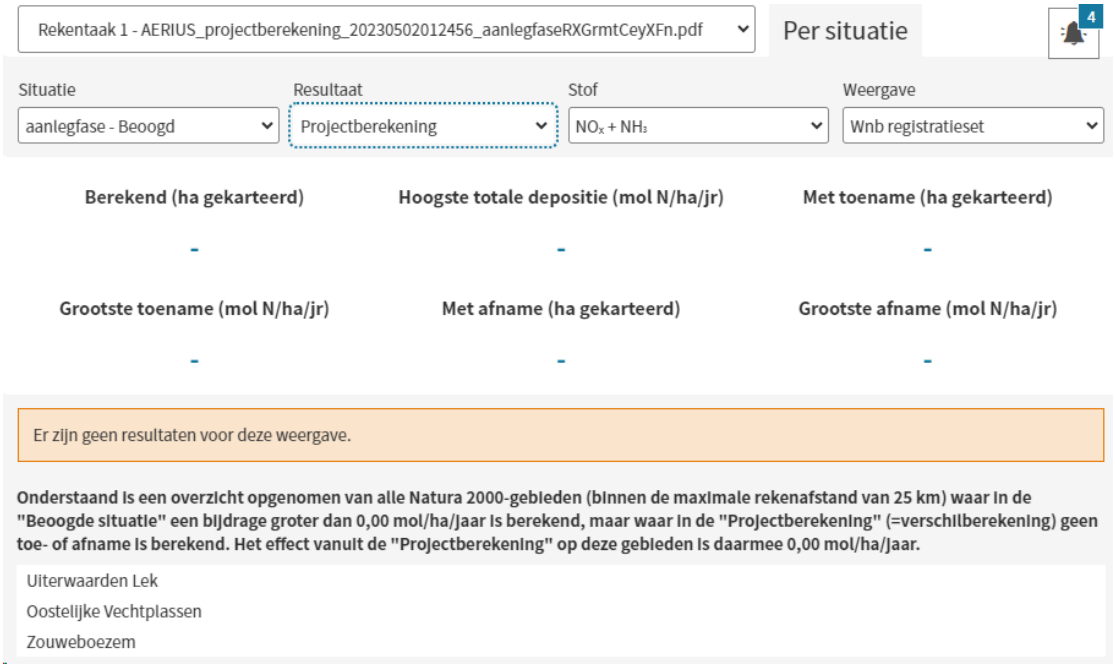
Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen	40,29	1.978,77	0,01
Uiterwaarden Lek	10,86	2.101,46	0,01
Zouweboezem	3,81	2.328,37	0,01

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5.5. Verschilberekening aanlegfase -referentiesituatie

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023 blijkt dat uit de projectberekening (verschilberekening beoogd minus referentie) dat per saldo de NOx depositie op hexagonen met kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden in de beoogde situatie nergens hoger is dan in de referentiesituatie.

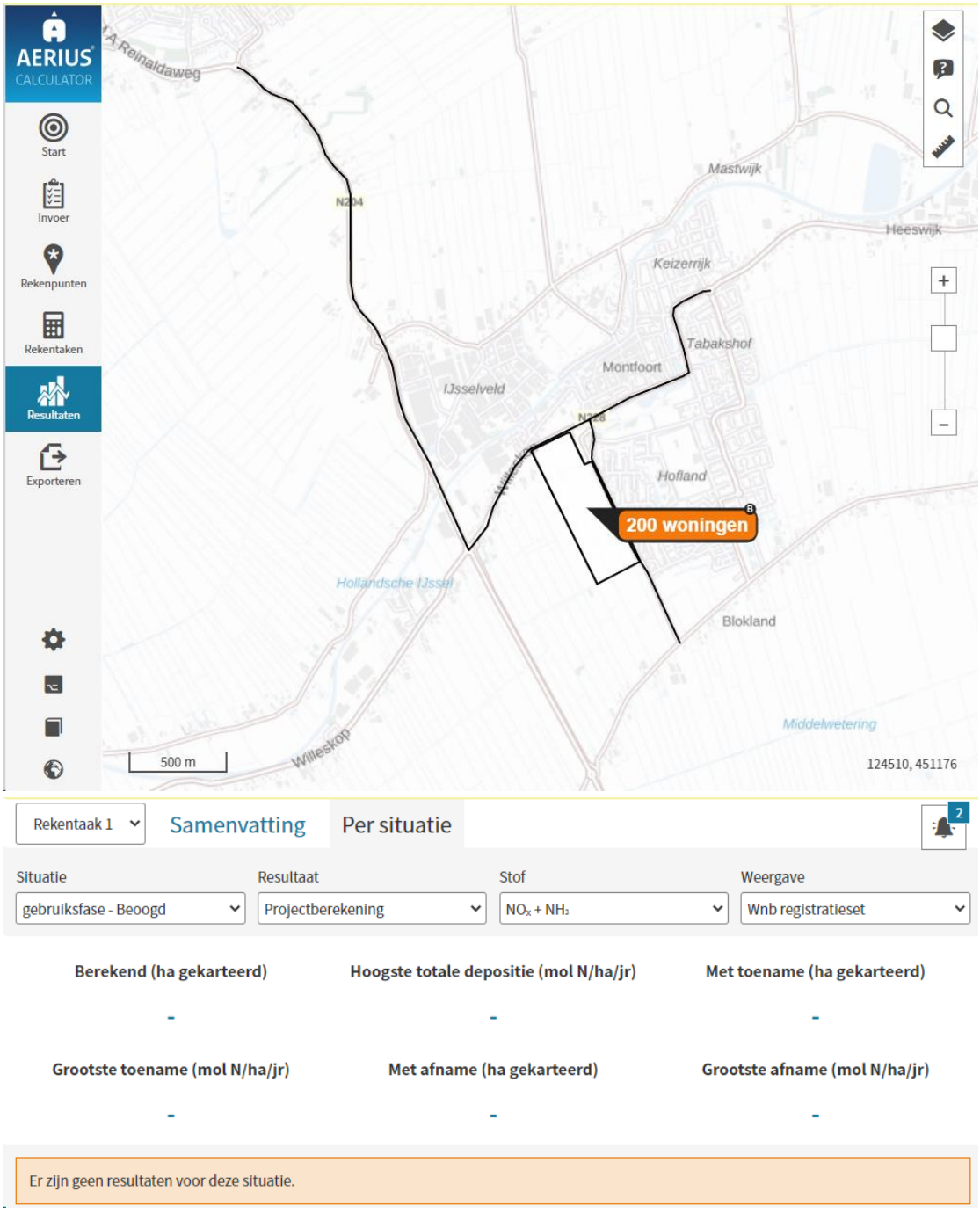


figuur 21 rekenresultaten Aerius Calculator saloberekening aanleg - referentie

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5.6. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023 blijkt dat ten gevolge van de gebruiksfase de depositietoename op reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.



Figuur 22 rekenresultaten Aerius Calculator gebruiksfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

6. Conclusies

In opdracht van SRO heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan “De Bleek” in Montfoort.
Het plan ziet toe op de ontwikkeling van circa 200 woningen. De woningen worden verdeeld naar 30% sociale huur, 30% betaalbare koopwoningen en 40% hoger segment.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in verschillende Natura2000-gebieden.

Echter, de inzet van machines en transportbewegingen in de aanlegfase leidt wel tot een stikstofdepositietoename van maximaal 0,01 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in meerdere Natura2000-gebieden.

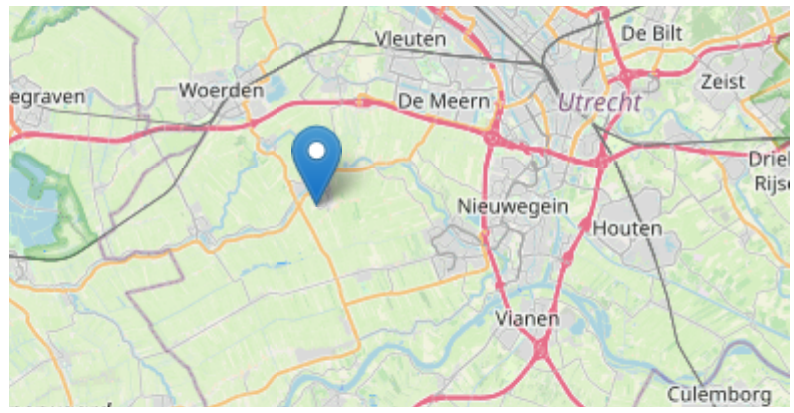
De beëindiging van het agrarisch grondgebruik dat plaats vindt voorafgaand aan de vaststelling van het plan is het onlosmakelijke (positieve) gevolg van uitvoering van het onderhavige bestemmingsplan. Emissies vinden plaats door met bemesting van de agrarische percelen (grasland, maisland), de inzet van landbouwmachines op de percelen en verkeersbewegingen van en naar de percelen.
Emissies van de landbouwmachines en de verkeersbewegingen zijn buiten het onderzoek gelaten, waardoor de berekende positieve effecten een worstcase berekening in het licht van interne saldering is.

Verschilberekening met AERIUS Calculator 2023 tussen de vermeden emissies en de emissies in de aanlegfase maken duidelijk dat per saldo de NOx depositie op verschillende kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden ten gevolge van het huidige agrarische gebruik groter zijn dan in de aanlegfase van het plan.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

PERCEEL GR-BRP23-1034482

Gewas	Grasland
Opp	0.8106 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03679, 4.94818
XY coördinaten	124876, 449920
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Grasland	Blijvend grasland
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot





2014	2015	2016	2017	2018
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

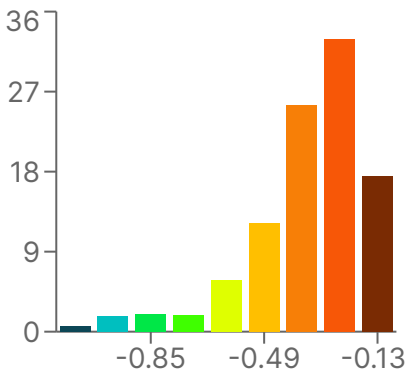
2019	2020	2021	2022	2023
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

GRONDSOORT

Grondsoort:	Lichte klei: 100%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



laagst:	-1.15 m
gemiddeld:	-0.35 m
hoogst:	-0.07 m
verschil:	1.08 m



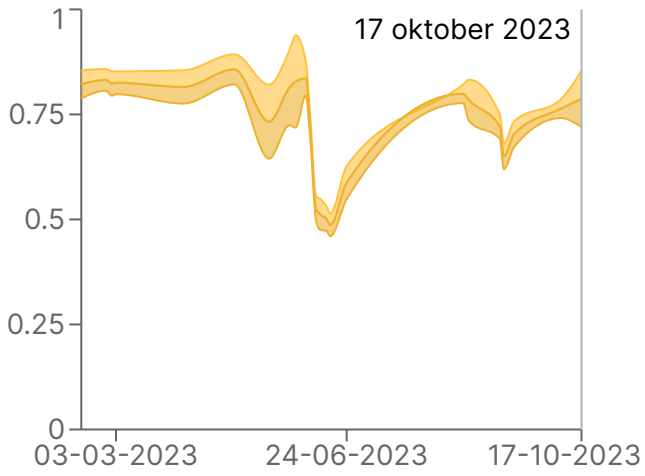
EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 33	0.85 ha	0.81 ha

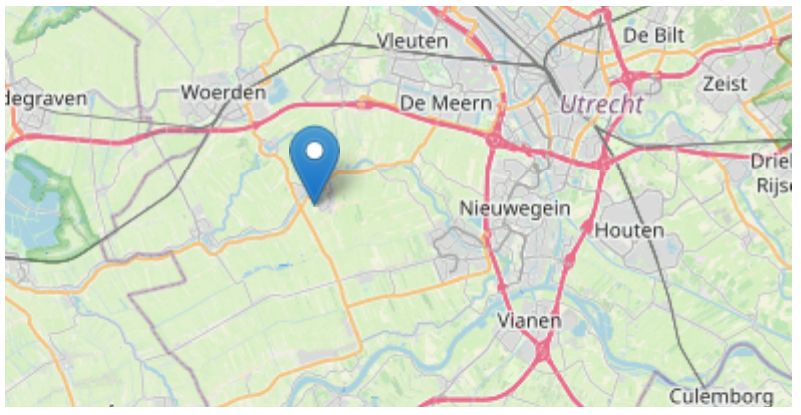


GROEI



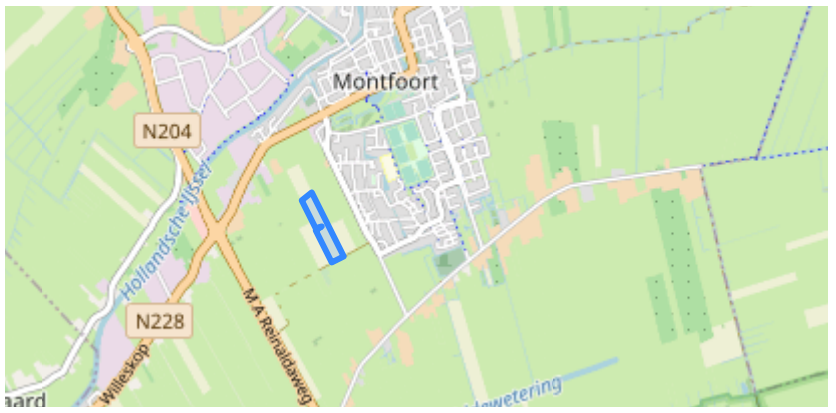
PERCEEL GR-BRP23-1281056

Gewas	Maïs
Opp	3.2207 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03763, 4.94506
XY coördinaten	124663, 450015
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot



2014	2015	2016	2017	2018
Grasland	Grasland	Grasland	Maïs	Maïs

2019	2020	2021	2022	2023
Maïs	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs

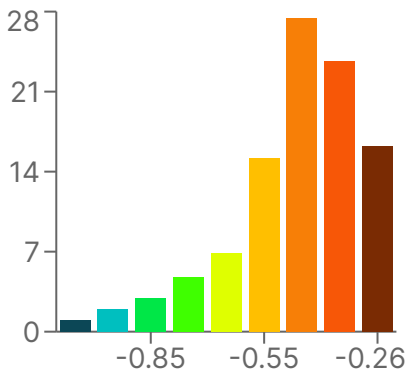


GRONDSOORT

Grondsoort:	Lichte klei: 60% Zware klei: 40%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



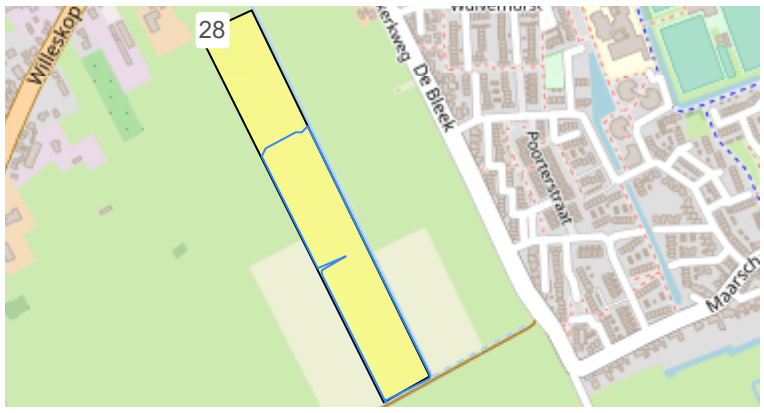
laagst:	-1.09 m
gemiddeld:	-0.47 m
hoogst:	-0.21 m
verschil:	0.88 m



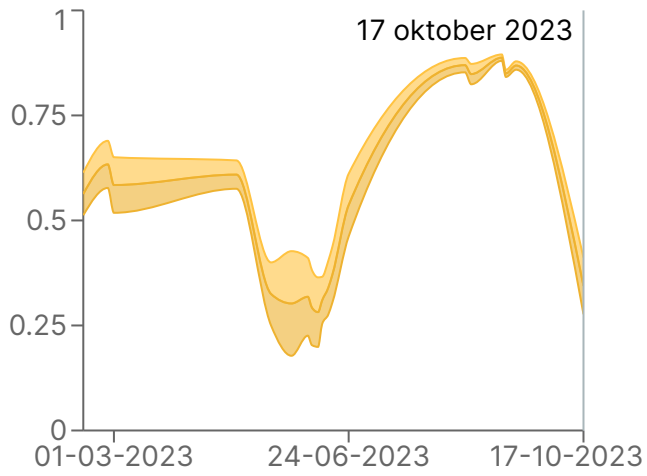
EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 28	4.92 ha	3.20 ha

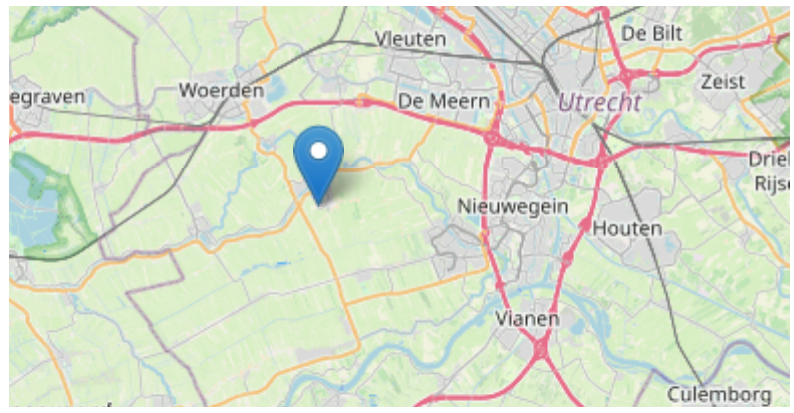


GROEI



PERCEEL GR-BRP23-1355070

Gewas	Grasland
Opp	0.6404 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03620, 4.94926
XY coördinaten	124950, 449854
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Grasland	Blijvend grasland
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot



2014	2015	2016	2017	2018
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland
2019	2020	2021	2022	2023
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

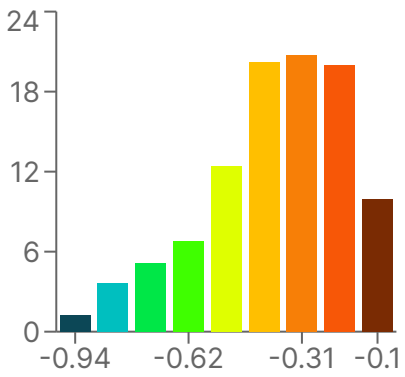


GRONDSOORT

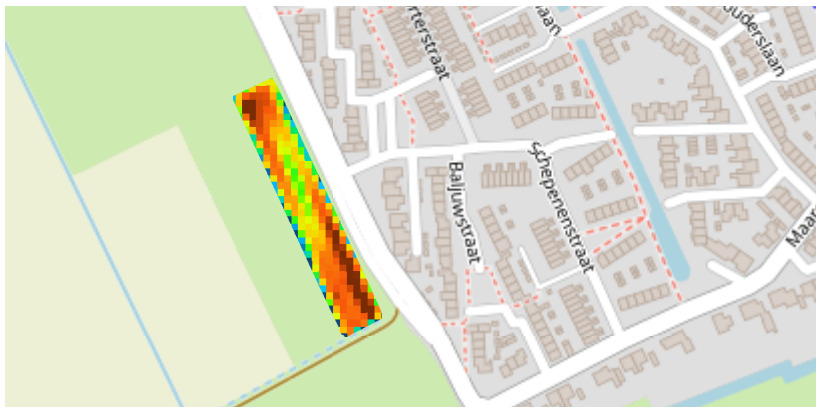
Grondsoort:	Lichte klei: 86% Zware klei: 14%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



laagst:	-0.99 m
gemiddeld:	-0.38 m
hoogst:	-0.05 m
verschil:	0.94 m



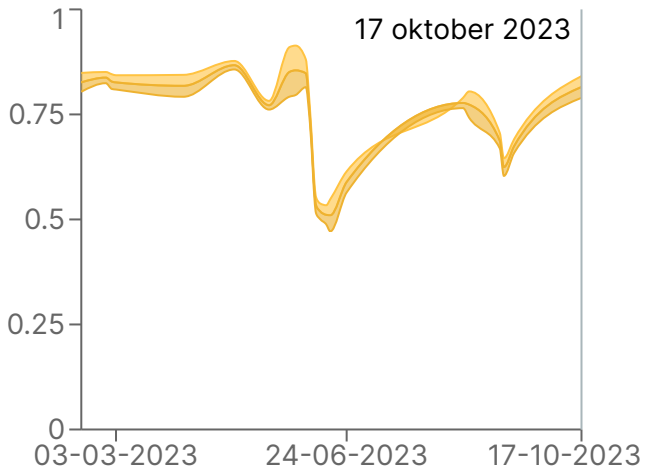
EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 34	0.68 ha	0.64 ha

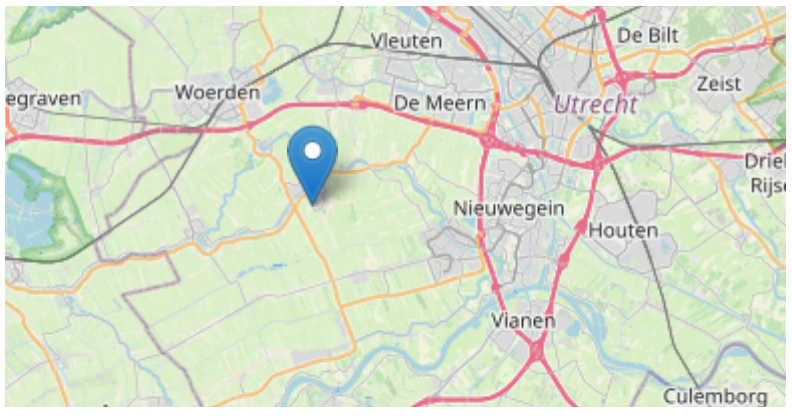


GROEI



PERCEEL GR-BRP23-1826953

Gewas	Grasland
Opp	0.9907 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03750, 4.94828
XY coördinaten	124883, 449999
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	III = H <40 L 80-120
Grasland	Blijvend grasland
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot



2014	2015	2016	2017	2018
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland
2019	2020	2021	2022	2023
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland

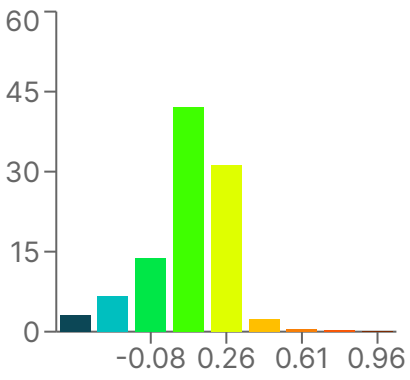


GRONDSOORT

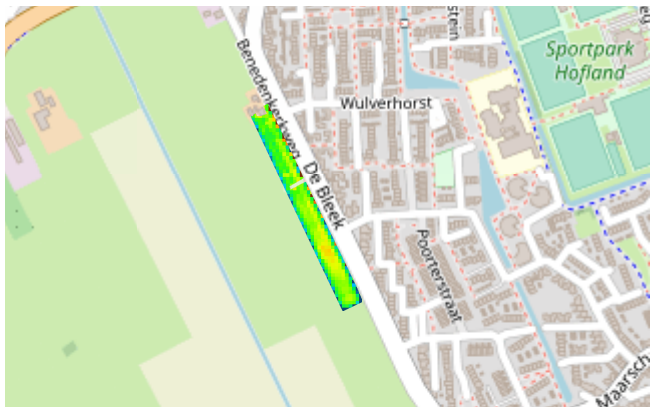
Grondsoort:	Zware zavel: 30% Lichte klei: 7% Zware klei: 64%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



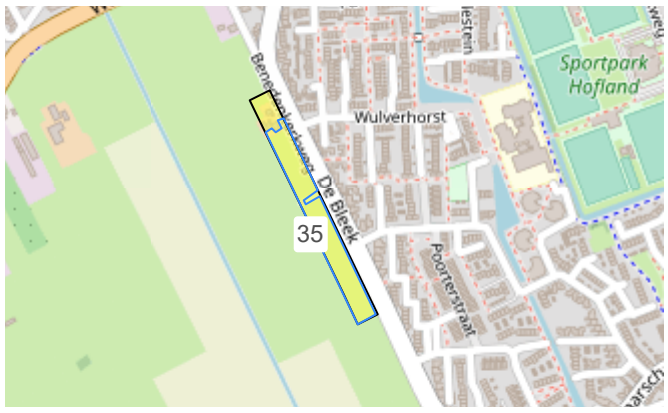
laagst:	-0.52 m
gemiddeld:	0.09 m
hoogst:	1.05 m
verschil:	1.57 m



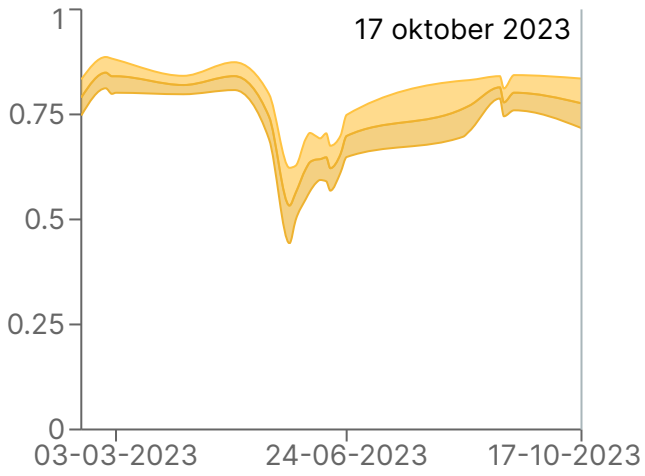
EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 35	1.23 ha	0.99 ha

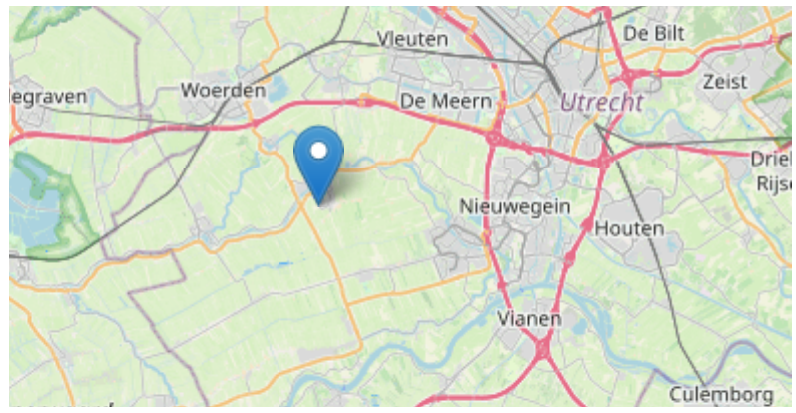


GROEI



PERCEEL GR-BRP23-320111

Gewas	Maïs
Opp	1.6749 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03630, 4.94750
XY coördinaten	124829, 449866
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	IIIb = H 25-40 L 80-120
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot





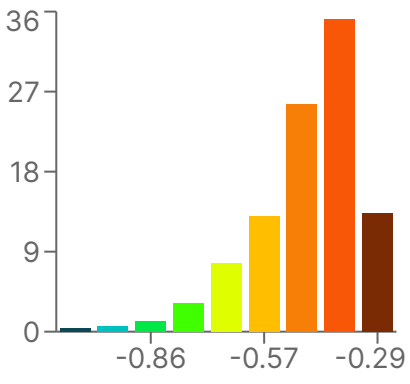
	2014	2015	2016	2017	2018
	Grasland	Grasland	Grasland	Maïs	Maïs
	2019	2020	2021	2022	2023
	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs	Maïs

GRONDSOORT

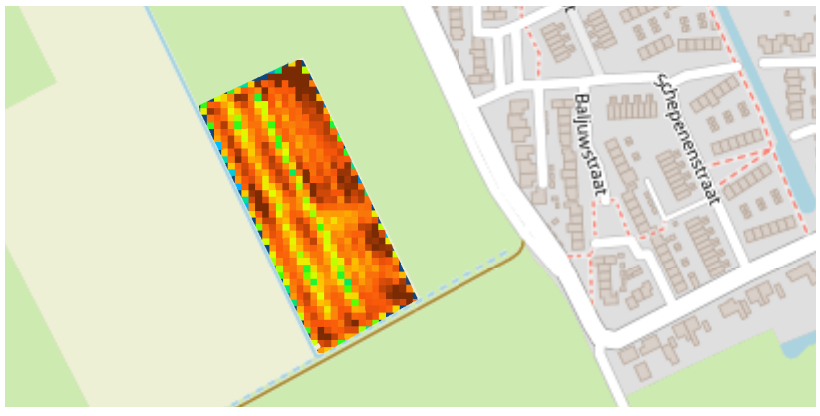
Grondsoort:	Lichte klei: 100%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



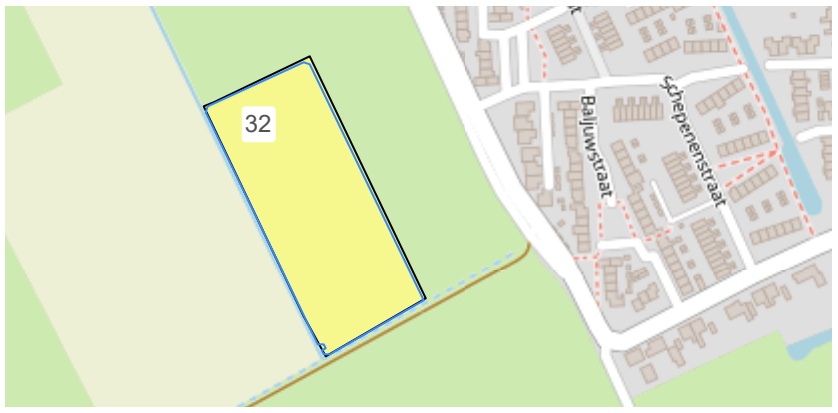
laagst:	-1.10 m
gemiddeld:	-0.47 m
hoogst:	-0.24 m
verschil:	0.86 m



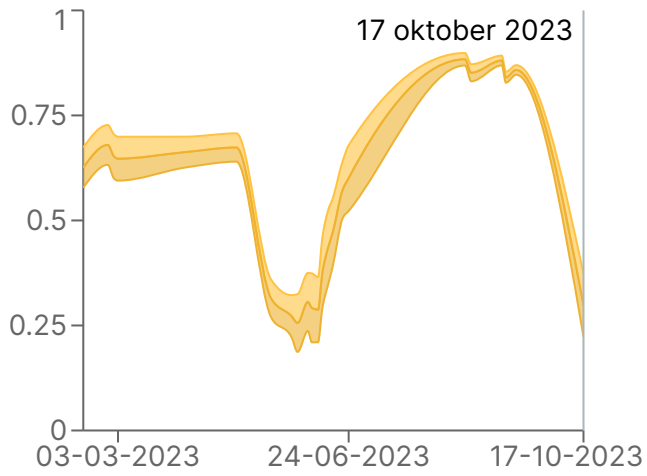
EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 32	1.71 ha	1.66 ha

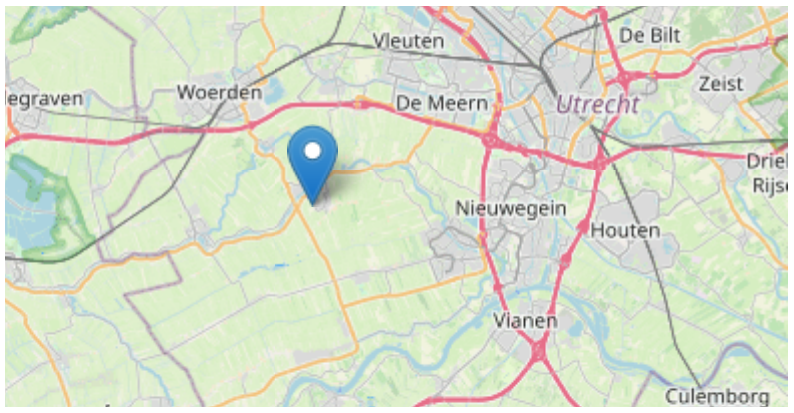


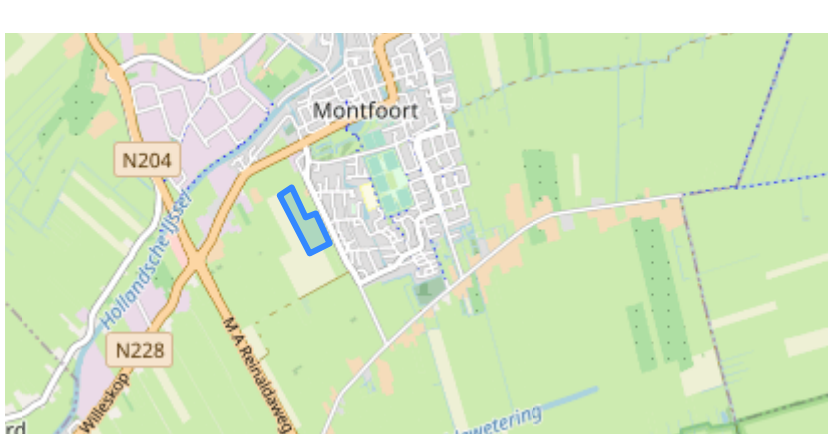
GROEI



PERCEEL GR-BRP23-640716

Gewas	Maïs
Opp	4.0683 ha
Bron	BRP23
Periode	1 mei 2023
Gemeente	Montfoort
Provincie	Utrecht
GPS coördinaten	52.03767, 4.94681
XY coördinaten	124783, 450019
Waterschap	De Stichtse Rijnlanden
Watertrap	III = H <40 L 80-120
Grasland	Blijvend grasland
Irrigatie beperking	Beregeningsverbod oppervlaktewater aardappels/tomaten ivm bruinrot

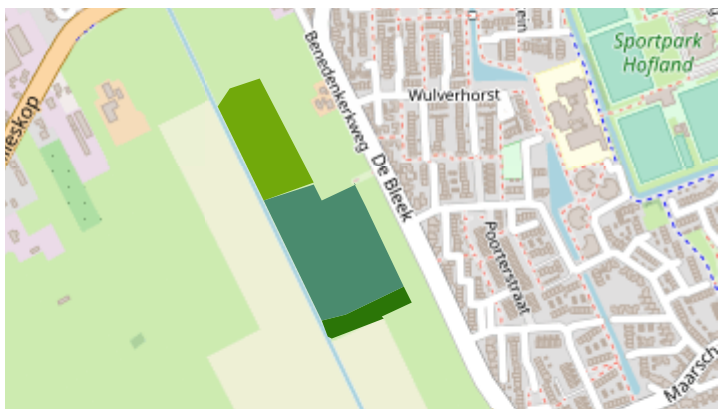




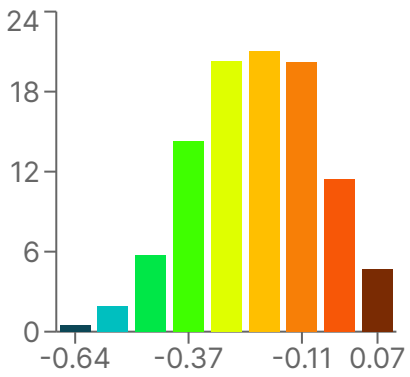
2014	2015	2016	2017	2018
Grasland	Grasland	Grasland	Grasland	Grasland
2019	2020	2021	2022	2023
Grasland	Grasland	Grasland	Maïs	Maïs

GRONDSOORT

Grondsoort:	Zware zavel: 32% Lichte klei: 8% Zware klei: 60%
Gronds. mestwet:	Klei: 100%



HOOGTE



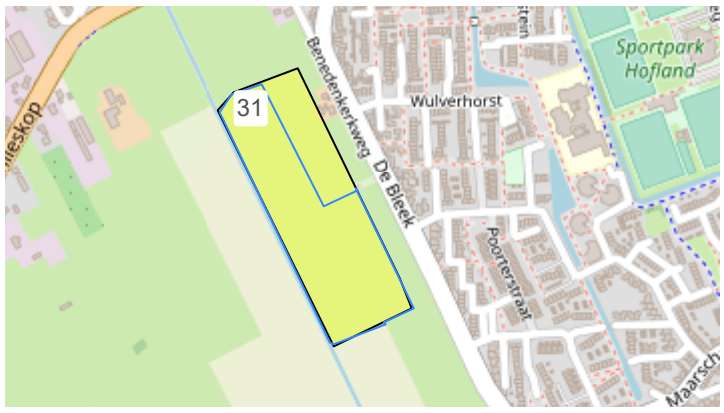
laagst:	-0.68 m
gemiddeld:	-0.21 m
hoogst:	0.11 m
verschil:	0.79 m



EIGENDOM

EIGENDOM

Kadastraal perceel	Opp	Overlap
MFT01 C 31	5.22 ha	4.05 ha



GROEI

