



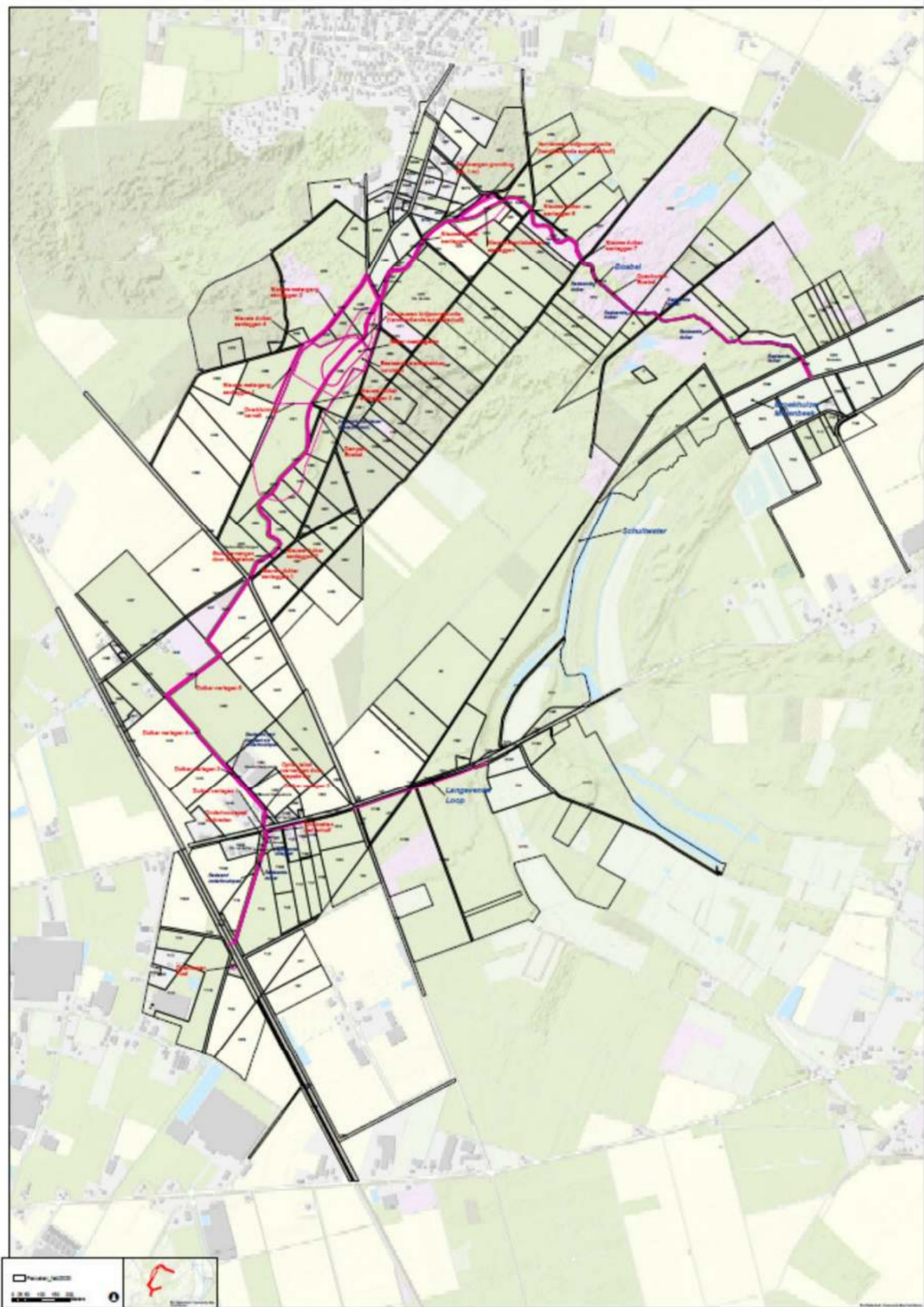
## Notitie resultaten N-depositie AERIUS-berekening Herstel Natte Natuurparel Broekhuizerbroek Bureau Meervelt ( ), 2 mei 2023 Projectnummer Bureau Meervelt 22-125

Het Waterschap Limburg heeft het voornemen in het gebied Broekhuizerbroek werkzaamheden uit te gaan voeren. Het plangebied ligt in de gemeente Horst aan de Maas, tussen Melderslo en Lottum. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.

Door de verdroging in Broekhuizerbroek is het natuurgebied sterk achteruitgegaan. Het doel van de werkzaamheden is om de waterkwaliteit en ecologie van het Broekhuizerbroek te verbeteren door instroom van gebiedsvreemd landbouwwater in Broekhuizerbroek tegen te gaan. Ook wordt de Langevense Loop gedemd, zodat al het water wordt omgeleid via de Boabelse Loop. De Boabelse Loop wordt opnieuw ingericht, zodat deze de extra wateraanvoer goed kan verwerken. Voor een uitgebreide beschrijving van het project wordt verwezen naar het Projectplan Waterwet – Herstel Natte Natuurparel Broekhuizerbroek van het Waterschap Limburg (Zaaknummer: 2023-Z2434 Documentnummer: WLDOC-2128118912-44086 vastgesteld door het Dagelijks bestuur d.d. 21 maart 2023).

Het project wordt naar verwachting uitgevoerd in 2023 (Q3/Q4) in een tijdsbestek van minder dan 6 maanden.

Voor dit project is een Aeriusberekening uitgevoerd (zie bijlage 1). Deze notitie geeft achtergrondinformatie over deze Aeriusberekening, gaat in op de resultaten, mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden en te nemen vervolgstappen.



*Figuur 1 Globale aanduiding plangebied ten Zuiden van Swoigen.*

## **Invoergegevens**

Bron 1: Mobiele werktuigen

Hier zijn 16 mobiele werktuigen ingevoerd (zie tabel in bijlage 2).

Bron 2: Wegverkeer

Het wegverkeer betreft de vrachtwagens die machines en materiaal aan- en afvoeren en het vervoer van betrokken personeel (zie tabel in bijlage 2).

Voor bijna alle mobiele werktuigen geldt dat deze een stageklasse hebben van IV en maximaal gebruik maken van Adblue. De asphaltzaag en de trilplaat lopen op 4-takt Benzine, de wackerstamper is 2-tact, eveneens op benzine.

Voor de vrachtwagens is uitgegaan van zware vrachtwagens Euro 5 met toevoeging van Adblue en voor het personenverkeer van benzineauto's Euro 6.

Het project wordt uitgevoerd en afgerond in 2023.

## **Berekening**

De gebruikte berekening voor deze notitie is de berekening met Aeries kenmerk RvFa4mDW2XE2 d.d. 23 maart 2023.

## **Resultaten**

Als gevolg van inzet van materieel en vervoersmiddelen ten behoeve van het project is een eenmalige tijdelijke maximale toename berekend van 0,02 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden:

- Maasduinen


In onderstaande figuur is weergegeven op welke locaties de grootste toename plaatsvindt als gevolg van de uitvoering van het project en waar sprake is van de tijdelijk hoogste totale toename.


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





 Habitatrictlijn


 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste afname van depositie

 Grootste toename van depositie

 Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

*Figuur 2: Bijdrage projectgerelateerde depositie (uit Aeriusberekening kenmerk RvFa4mDW2XE2).*

In onderstaande tabel 1 is te zien op welke leefgebieden en habitattypen de eenmalige toename plaatsvindt en op hoeveel ha van deze leefgebieden en habitattypen.

*Tabel 1: Overzicht van habitattypen en leefgebieden en oppervlak waarop extra depositie plaatsvindt. Ook is de Kritische depositiewaarde weergegeven (Aerius Calculator).*

		Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
		0,02	0,00	0,00
Depositieverdeling   Markers <b>Habitattypen</b>				
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr) ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Maasduinen				
Lg13	Bos van arme zandgronden	912,17	1.071,00	0,02
H4030	Droge heiden	117,84	1.071,00	0,02
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	68,84	1.429,00	0,02
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	33,86	1.214,00	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	27,46	1.857,00	0,02
H91D0	Hoogveenbossen	14,75	1.786,00	0,02
H3160	Zure vennen	4,47	714,00	0,02
H9190	Oude eikenbossen	3,79	1.071,00	0,02
H91F0	Droge hardhoutbossen	1,40	2.071,00	0,02
H6120	Stroomdalgraslanden	0,86	1.286,00	0,02
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,53	1.857,00	0,02
H3130	Zwakgebufferde vennen	28,75	571,00	0,01
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	20,99	1.429,00	0,01
H7150	Ploniervegetaties met snavelbiezen	7,12	1.429,00	0,01
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	6,02	786,00	0,01
Lg04	Zuur ven	5,92	1.214,00	0,01
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2,84	1.071,00	0,01
H2330	Zandverstuivingen	0,91	714,00	0,01
ZGH7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	786,00	0,01

In onderstaande tabel 2 is te zien of en in welke mate de totale depositie (inclusief de eenmalige projectgerelateerde bijdrage) de Kritische Depositiewaarden (KDW) overschrijdt. Uit deze tabel blijkt dat voor alle relevant leefgebieden en habitattypen een (vaak zeer forse) overschrijding plaatsvindt van de KDW.

Tabel 2: Overzicht van habitattypen en leefgebieden waar eenmalig sprake is van extra depositie met KDW en hoogste totale depositie in mol N/ha/jr.

Grootste toename (mol N/ha/jr)		Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,02		0,00	0,00	
Depositieverdeling	Markers	Habitattypen		
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)
<input checked="" type="checkbox"/>	Maasduinen			
Lg13	Bos van arme zandgronden	912,17	1.071,00	2.445,10
H4030	Droge heiden	117,84	1.071,00	2.346,23
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	68,84	1.429,00	2.430,31
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	33,86	1.214,00	2.223,71
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	27,46	1.857,00	2.430,31
H91D0	Hoogveenbossen	14,75	1.786,00	2.339,11
H3160	Zure vennen	4,47	714,00	2.223,71
H9190	Oude eikenbossen	3,79	1.071,00	2.380,06
H91F0	Droge hardhoutoelbossen	1,40	2.071,00	2.314,08
H6120	Stroomdalgraslanden	0,86	1.286,00	1.951,90
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,53	1.857,00	1.965,81
H3130	Zwakgebufferde vennen	28,75	571,00	2.188,18
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	20,99	1.429,00	2.299,35
H7150	Pionervegetaties met snavelbiezen	7,12	1.429,00	2.174,69
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	6,02	786,00	1.698,72
Lg04	Zuur ven	5,92	1.214,00	2.299,35
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2,84	1.071,00	2.233,41
H2330	Zandverstuivingen	0,91	714,00	2.230,51
ZGH7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	786,00	1.698,72

## Conclusie

De werkzaamheden in het kader van dit project, met genoemde mobiele werktuigen en voertuigen, hebben een eenmalige verwaarloosbare tijdelijke toename tot gevolg van maximaal 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Maasduinen. Depositie vindt plaats op habitattypen en leefgebieden die in de huidige situatie sterk overbelast zijn.

De bescherming van Natura 2000-gebieden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. In 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' is een verbod opgenomen in artikel 2.7 lid 2: *'Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.'*

Voor dergelijke tijdelijke kleine éénmalige stikstofdeposities (micro-deposities) als bij dit project kunnen op voorhand significante gevolgen op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Dergelijke tijdelijke eenmalige bijdragen zijn verwaarloosbaar in het licht van de grote deposities die in deze regio met name door de landbouw en overige bronnen wordt veroorzaakt, waardoor de kritische depositiewaardes (KDW) van stikstof van veel habitattypen en leefgebieden van soorten worden overschreden.

Eenmalige tijdelijke bijdragen van 0,02 mol per hectare per jaar of minder kunnen op zichzelf niet leiden tot een significante verandering in zuurgraad of voedselrijkdom op de langere termijn en zijn niet maatgevend in het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Gezien de tijdelijkheid van het project is de samenhang met andere plannen en projecten minimaal. Daarbij maakten tijdelijke stikstofbijdragen als gevolg van dit soort projecten tot voor kort deel uit van de achtergronddepositie, waardoor de kans bestaat dat een dubbeltelling gaat plaatsvinden als deze apart beoordeeld gaan worden.

Het aanvragen van een vergunning is op grond van het niet optreden van significante gevolgen voor de relevante Natura 2000-gebieden niet nodig.

## Bijlage 1 Aeriusberekening met kenmerk RvFa4mDW2XE2

Deze bijlage wordt als aparte PDF bijgevoegd.



### Projectberekening

#### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Waterschap Limburg  
schoolstraat25,  
5856AW Swolgen

#### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Herstel Natte Natuurparel Broekhuizerbroek  
Herstel Natte Natuurparel Broekhuizerbroek

#### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvFa4mDW2XE2  
23 maart 2023, 21:03  
Wnb-rekengrid

#### Totale emissie

Broekhuizerbroek - Beoogd

Rekenjaar	EmissieNH <sub>3</sub>	EmissieNO <sub>x</sub>
2023	8,7 kg/j	210,4 kg/j

#### Resultaten

Broekhuizerbroek - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexaapn	Gebied
0,02 mol/ha/j	2718133	Maasduinen
1.258,57 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



## Bijlage 2 Tabel totaaloverzicht mobiele werktuigen en vervoer



### UITGANGSPUNTEN AANLEGFASE

Voor het uitvoeren van een AERIUS berekening voor de aanlegfase voor uw plan of project, is inzicht nodig in:

- de totale aanlegtijd inclusief fasering;
- het totaal aantal benodigde transporten voor aan- en afvoer van materiaal en materieel maar ook personeel;
- de benodigde inzet van mobiele werktuigen (met verbrandingsmotoren) op de bouwplaats.

Het formulier dat voor u ligt, is bedoeld om dit inzicht zo efficiënt mogelijk te verkrijgen. Gelieve daarom, voor zover mogelijk, alle open velden in te vullen die van toepassing zijn voor uw project of plan. Als de aanlegfase over meerdere jaren verspreid wordt, dient tevens inzicht te worden verschaft in de fasering.

M.b.t. de inzet van mobiele werktuigen zijn een aantal voorbeelden genoemd van vaak voorkomende machines bij infraprojecten. Er is ook nog de mogelijkheid om extra materieel toe te voegen.

Daarnaast vragen we u om een situatietekening mee te sturen.

Mocht er voor de aanleg ook verkeer over water van toepassing zijn, vragen we u om aan te geven waar de aanlegplaats van de schepen wordt voorzien.

<b>NAAM/BESCHRIJVING PLAN/PROJECT</b>	Herstel Broekhuizerbroek
<b>TOTAAL AANLEGTIJD</b>	n.t.b. (<6 mnd)
<b>BOUWJA(A)R(EN)/ FASERINGEN</b>	Q3/Q4 2023

#### UITGANGSPUNTEN BOUWFASE VOOR BOUWJAAR: (...)

##### WERKVERKEER OVER LAND

TOTAAL AANTAL BENODIGDE TRANSPORTEN VOOR DE AAN- EN AFVOER VAN MATERIAAL, MATERIEEL EN PERSONEEL		
TRANSPORT TYPE	AANTAL TRANSPORTEN	AANTAL VERKEERSBEWEGINGEN (meestal aantal transporten x2)
PERSONEN WAGENS /BESTELWAGENS (PERSONEEL)	383	782
VRACHTWAGENS	21	42

##### WERKVERKEER OVER WATER

TOTAAL AANTAL BENODIGDE SCHEEPSTRANSPORTEN VOOR DE AAN- EN AFVOER VAN MATERIAAL					
NAAM VAN HET SCHIP	LAADCAPACITEIT (IN TON)	AFMETING SCHIP (LXBXH)	GEBRUIK VAN WALSTROOM TIJDENS VERBLIJF (JA/NEE)	BELADING VAN SCHIP (IN TON) NAAR DE LOCATIE TOE	BELADING VAN SCHIP (IN TON) BIJ VERTREK VANAF LOCATIE
N.V.T	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t

**MOBIELE WERKTUIGEN****INZET MOBIELE WERKTUIGEN (MET VERBRANDINGSMOTOREN) OP DE BOUWPLAATS**

TYPE MATERIEEL	VERMOGEN (KW)	STAGEKLASSE OF BOUWJAAR	TOTAAL AANTAL DRAAIUREN	BRANDSTOF-VERBRUIK (LITERS/UUR)	WORDT ADBLUE TOEGEPAST (INDIEN JA/NEE)
(..)					
ASFALTFREES	240	Stage IV	1	23,3	ja
ASFALTSPREIDMACHINE	54,6	Stage IV	2	5,7	ja
ASFALTZAAG	8,7	4-takt Benzine	1	1	ja
GROTE TRACTOR MET KIEPWAGEN/AANBOUWDEEL	130	Stage IV	222	12,9	ja
KLEEFWAGEN	213	Stage IV	1	20,8	ja
KLEINE TRACTOR MET KIEPWAGEN/AANBOUWDEEL	75	Stage IV	20	7,7	ja
MIDDELGROTE TRACTOR MET KIEPWAGEN/AANBOUWDEEL	100	Stage IV	905	10,0	ja
MOBIELE GRAAFMACHINE MET BAKINHOUD 900 L/AANBOUWDEEL	129	Stage IV	963	12,8	ja
MOBIELE HIJSKRAAN 130 T ONDERWAGEN	294	Stage IV	6	28,5	ja
RUPSGRAAFMACHINE MET BAKINHOUD 1500 L/AANBOUWDEEL	124	Stage IV	782	12,3	ja
SCHAPENPOOTWALS	110	Stage IV	86	11,0	ja
STATISCHE WALS	53,5	Stage IV	2	5,6	ja
TANDEMWALS	55,4	Stage IV	2	5,8	ja
TRILPLAAT	3,6	4-takt Benzine	13	1	Ja
WACKERSTAMPER	1,7	2-takt benzine	28	1	ja
WIELLADER MET BAKINHOUD 1900 L/AANBOUWDEEL	79,15	Stage IV	79	8,1	ja

Indien er werktuigen gebruikt worden met een elektro of waterstof motor, graag deze hieronder vermelden.

**INZET MOBIELE WERKTUIGEN (MET ELEKTROMOTOR OF WATERSTOF MOTOR) OP DE BOUWPLAATS**

TYPE MATERIEEL

N.V.T.