

Rapportage stikstofdepositie

Projectnummer: 200445
Omschrijving: Uitbreiding Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40 te Winterswijk
Documentnummer: 200445-R01
Datum: 4 juni 2020
Gewijzigd: a: 8 maart 2021
Status: Definitief
Opdrachtgever: Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V.

Adviseur: ing. D. (Dries) van Eijk
d.vaneijk@constabiel.nl | 06 - 17 31 22 60

Colofon

Opdrachtgever

Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V.
t.a.v. Hans te Bogt
Industrieweg 22
7102 DZ Winterswijk

Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. D. (Dries) van Eijk
Interne controle: ing. M.J.M. (Maurice) Geerdink

Revisies

Wijziging a: update naar Aeries versie 2020 en toevoegen van opslagloods

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Algemene uitgangspunten	4
1.3 Projectgegevens	4
2. Toetsingskader	5
3. Projectomschrijving	6
4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Bouwfase uitbreiding speelhal	9
4.3 Bouwfase opslagloods	10
4.4 Gebruiksfase speelhal	11
4.5 Gebruiksfase opslagloods	11
5. Resultaten en conclusie	12
Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase	13
Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase	21
Bijlage 3: toelichting projectfases	27

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Voor het project Uitbreiding Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40 te Winterswijk is door Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V. aan conStabiel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabiel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Algemene uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten:

- Tekeningen met hierop de gevelaanzichten, plattegronden, doorsnede en situatie¹.

Overige documenten:

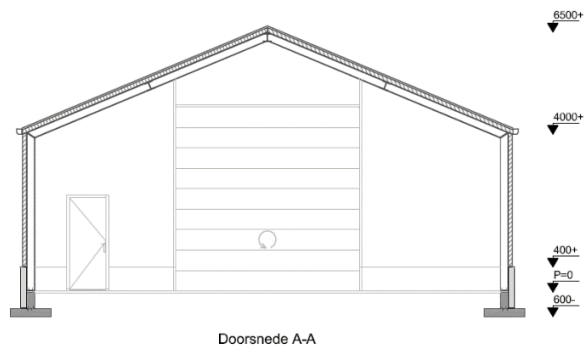
- De berekening is opgesteld met behulp van de Aeries Calculator 20120, daarnaast is gebruikgemaakt van onderstaande brongegevens:
 - NSL monitoringskaart 2020.
 - Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2017.

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie S, nummer 478 (kadastrale) gemeente Winterswijk. Het betreft een uitbreiding van de bestaande bedrijfsruimte.



Afbeelding 1: 3D impressie uitbreiding speelhal



Afbeelding 2: doorsnede opslagloods 12x21m (b x l)

¹ Eventuele kleine wijzigingen op deze tekeningen hebben geen gevolgen voor de stikstofberekening. Als de oppervlakte en inhoud gelijk blijven, zal de inzet van de mobiele werktuigen niet veranderen.

2. Toetsingskader

Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V. wil de indoorspeeltuin Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40 te Winterswijk uitbreiden. Daarnaast wordt een opslagloods gebouwd op het terrein. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan dragen bij aan de stikstofdepositie. De overheid heeft verboden dat stikstof – die bijvoorbeeld bij bouwprojecten vrijkomt – terechtkomt in beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden). Voor dit project zijn de meeste kritische natuurgebieden, het Korenburgerveen, Willinks Weust en het Bekendelle.

De bescherming van de natuurgebieden is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt ook plant- en diersoorten. Een verslechtering van de leefomgeving van deze soorten leidt uiteraard tot een verslechtering van de planten en dieren die hierin leven.

De uitstoot van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan.

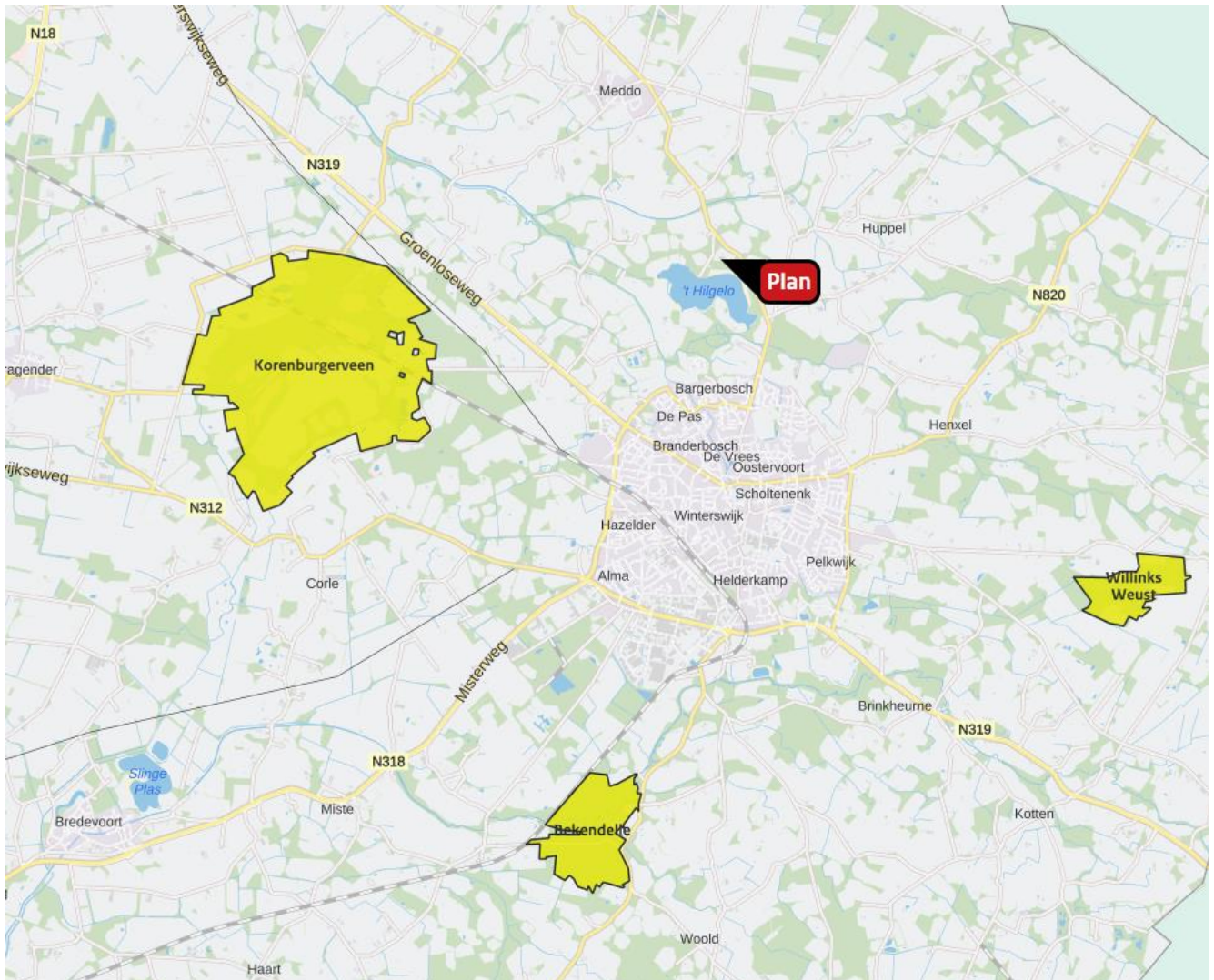
Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot.

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NOx) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

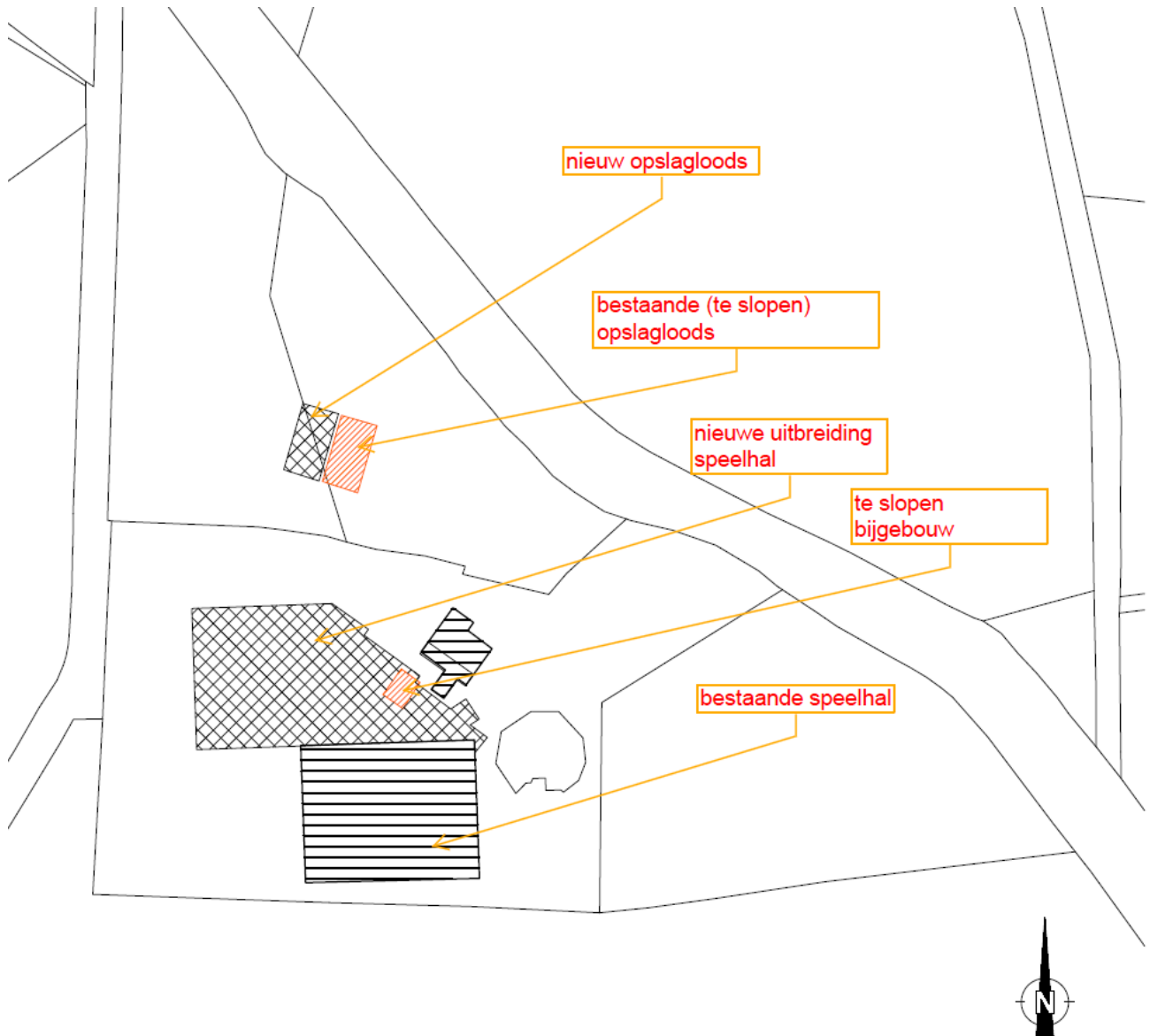
Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

3. Projectomschrijving

De indoorspeeltuin en de loods bevinden zich aan de Meddoseweg 40 tussen het buurtschap Meddo en Winterswijk. Het plangebied bevindt zich op 3,43 kilometer van het Natura-2000 gebied Korenburgerveen. Zie afbeelding 5.



Afbeelding 3: omgeving plangebied



Afbeelding 4: situatie plangebied



Afbeelding 5: situatie plangebied met afstand tot Natura-2000 gebied Korenburgerveen

4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase

4.1 Inleiding

De *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020* geeft bij paragraaf 7.1.2. het toepassingsbereik aan. Alleen in de situaties waar het natuurgebied dichtbij de betreffende bron ligt geeft Aeries geen veilige benadering. Voor dergelijke specifieke situaties moet contact opgenomen worden met het bevoegd gezag. Dit is hier niet het geval aangezien de afstand ruim boven de 1000 meter is².

In bijlage 3 worden het materieel met draaiuren en het aantal voertuigen zwaar vrachtverkeer aangetoond.

Adviesbureau conStabiel adviseert onderstaande uitgangspunten. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan dient contact opgenomen te worden met conStabiel.

4.2 Bouwfase uitbreiding speelhal

Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V. heeft de benodigde gegevens voor de bouwfase aangeleverd. Uitgangspunt voor de tijdsduur stationair draaien is uitgegaan van 30% van het totaal³.

Uitgangspunten bouwrijp maken:

- Gebruik van graafmachine, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 69%, 80 draaiuren, efficiëntie 240 g/kWh.
- Gebruik van bulldozer, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 55%, 8 draaiuren, efficiëntie 270 g/kWh.

Uitgangspunten bouwfase:

- Gebruik van een elektrische mobiele kraan die het merendeel van het transport voor zijn rekening neemt, inclusief het plaatsen van de prefab dakplaten (emissieloos).
- Gebruik van betonstorter, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 69%, 16 draaiuren, efficiëntie 275 g/kWh.
- Gebruik van mobiele kraan, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 69%, 24 draaiuren, efficiëntie 275 g/kWh.
- Gebruik van graaf- en laadcombinatie, 80 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 55%, 16 draaiuren, efficiëntie 281 g/kWh.
- Wegverkeer, licht verkeer, 500 voertuigen gedurende het gehele project.
- Wegverkeer, zwaar vrachtverkeer⁴, 72 voertuigen gedurende het gehele project.

Toelichting bouwrijp maken:

De 80 draaiuren van de graafmachine en de 8 draaiuren van de bulldozer zijn nodig voor het bouwrijp maken van het terrein. Dit is inclusief het ontgraven van de bouwput en het slopen van het bijgebouw dat gelegen is tussen de bestaande groepsaccommodatie en de indoorspeeltuin.

Toelichting bouwfase:

De 24 draaiuren van de betonstorter zijn nodig voor het storten van de begane grondvloer. Zie bijlage 1 voor de locatie van deze puntbron. De 24 draaiuren van de mobiele kraan zijn nodig voor het plaatsen van de kanaalplaten van de 1^e verdiepingsvloer. De 16 draaiuren van de graaf- en laadcombinatie zijn nodig voor het verwijderen van de bestaande gevelbeplating, daar waar het nieuwe en het bestaande gebouw aansluiten. De dakplaten worden met behulp van een elektrische kraan geplaatst. Het bovenstaande wegverkeer, de bestelauto's, geeft de voertuigen van de arbeiders weer. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen.

² Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

³ Dit is conform de Klimaat- en Energieverkenning 2019 van TNO.

⁴ Met zwaar vrachtverkeer worden voertuigen van minimaal 7,5 ton in combinatie met drie of meer assen met een minimale voortuiglengte van 10m bedoeld.

4.3 Bouwfase opslagloods

Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V. heeft de benodigde gegevens voor de bouwfase aangeleverd.

Uitgangspunten bouwrijp maken:

- Gebruik van graaf- en laadcombinatie, 80 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 55%, 8 draaiuren, efficiëntie 281 g/kWh.
- Gebruik van graafmachine, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 69%, 16 draaiuren, efficiëntie 240 g/kWh.

Uitgangspunten bouwfase:

- Gebruik van een elektrische mobiele kraan die het merendeel van het transport voor zijn rekening neemt, inclusief het plaatsen van de staalconstructie en de gevel- en dakplaten (emissieloos).
- Gebruik van betonstorter, 200 kW, bouwjaar vanaf 2014, diesel, belasting 69%, 16 draaiuren, efficiëntie 275 g/kWh.
- Wegverkeer, licht verkeer, 100 voertuigen gedurende het gehele project.
- Wegverkeer, zwaar vrachtverkeer, 10 voertuigen gedurende het gehele project.

Toelichting bouwrijp maken:

De 8 draaiuren van de graaf- en laadcombinatie zijn nodig voor het slopen van de bestaande opslagloods dat gelegen is pal naast de nieuw te bouwen opslagloods.

De 16 draaiuren van de graafmachine zijn nodig voor het bouwrijp maken van het terrein en het ontgraven van de bouwput. Er is sprake van een gesloten grondbalans.

Toelichting bouwfase:

De 16 draaiuren van de betonstorter zijn nodig voor het storten van de betonstroken en stiepen. Zie bijlage 1 voor de locatie van deze puntbron.

De stalen kolommen en liggers worden met behulp van een elektrische kraan geplaatst. Dit geldt ook voor de gevelbekleding en dakplaten.

Het bovenstaande wegverkeer, de bestelauto's, geeft de voertuigen van de arbeiders weer. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen.

De gemiddelde etmaalintensiteit op de Groenloseweg (N319) ligt conform de site van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) tussen de 10.000 en 20.000. Deze ligt vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de bouwfase. Het verkeer ten gevolge van de bouwfase zal dus ter hoogte van de Groenloseweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Bijlage 1 geeft beide typen verkeer weer als lijnbronnen.

4.4 Gebruiksfase speelhal

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De emissie van stikstofdioxide (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de voertuigbewegingen van en naar het plan.

De gemeente Winterswijk is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een *matig stedelijk* gebied. Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW heeft een indoorspeeltuin (kinderspeelhal) zeer groot in het buitengebied een verkeersgeneratie van maximaal 7,5 voertuigbewegingen per 100m² bvo. Dat we hier te maken hebben met een indoorspeeltuin die we als "zeer groot" mogen beschouwen, ontlenen we aan het feit dat dit een uitbreiding betreft van een reeds bestaande indoorspeeltuin. Op het moment van ingebruikname van de nieuwe hal is het totale brutovloeroppervlak (bvo) ruim boven de 5000 m².

We beschouwen dus hier ook alleen de toename aan voertuigbewegingen. Met 7,5 voertuigbewegingen per 100m² bvo kom je voor dit project uit op $31 \times 7,5 = 233$ (afgerond) voertuigbewegingen per weekdag. Deze zijn op te splitsen in 230 bewegingen van licht verkeer en 3 bewegingen van zwaar vrachtverkeer. Hierbij kan worden gedacht aan een bus die wordt ingezet voor een schoolreisje. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfase. Bijlage 2 geeft ook deze lijnbron weer.

Uitgangspunten gebruiksfase:

- Licht verkeer: 230 voertuigbewegingen per etmaal.
- Zwaar vrachtverkeer: 3 voertuigbeweging per etmaal.

4.5 Gebruiksfase opslagloods

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De emissie van stikstofdioxide (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de voertuigbewegingen van en naar het plan.

Aangezien de nieuwe opslagloods gelijk is aan de oude, ook qua grootte, gaan we er hier van uit dat er geen verandering is in de hoeveelheid voertuigbewegingen van en naar het plan.

Uitgangspunten gebruiksfase:

Geen toename in de aantallen voertuigbewegingen ten opzichte van de huidige situatie.

5. Resultaten en conclusie

De berekening voor het project Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40 te Winterswijk inclusief de sloop en nieuwbouw van een opslagloods is voor zowel de bouw- als de gebruiksfase met peiljaar 2021 gemaakt met het programma Aeries Calculator 2020. Het programma Aeries Calculator kan na de juiste invoer van de emissiebronnen berekenen hoeveel ammoniak en stikstof er terechtkomt in één van de Natura-2000 gebieden. Dit blijkt voor zowel de bouwfase als gebruiksfase uit te komen op 0,00 mol/ha/jaar te zijn.

Het plan leidt dus niet tot negatieve effecten ten aanzien van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het onderdeel stikstof.

Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V. Meddoseweg 40, 7104 AA Winterswijk

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

Uitbreiding Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40 S3W1yaeZjS8T

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

08 maart 2021, 08:55 2021 Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 32,87 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

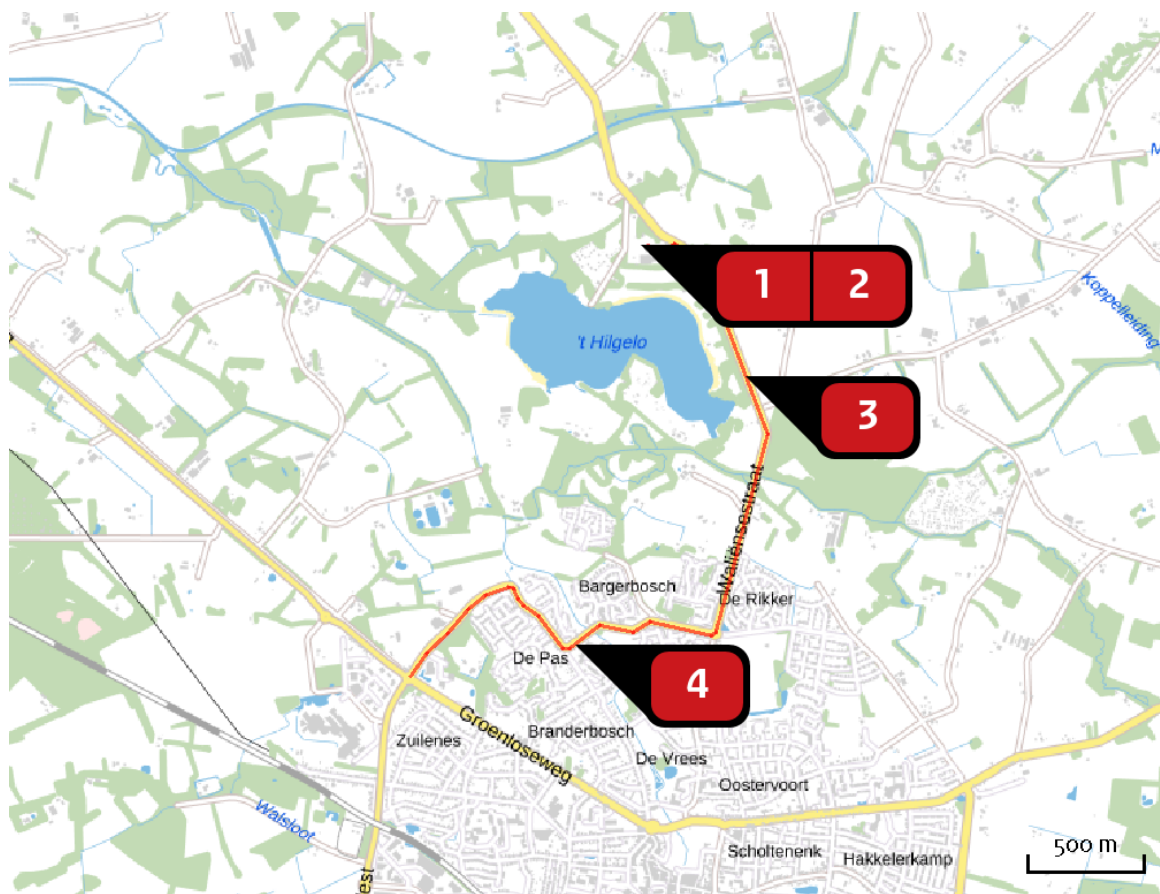
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Uitbreiding bestaande speelhal en nieuwbouw opslagloods

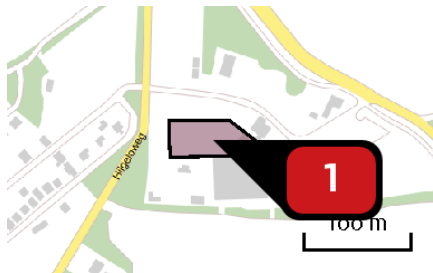
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwfase speelhal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	23,40 kg/j
2	 bouwfase opslagloods Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	5,88 kg/j
3	 bouwverkeer buitenwegen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,44 kg/j
4	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,15 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

bouwfase speelhal

Locatie (X,Y)

246537, 446220

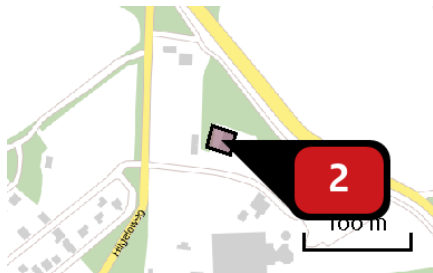
NOx

23,40 kg/j

NH3

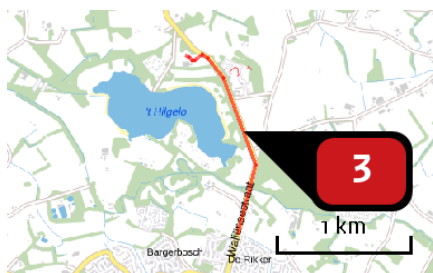
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	graafmachine	3.283	24	10,0	NOx NH3	12,64 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	bulldozer	295	3	10,0	NOx NH3	1,21 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonstorter	1.125	8	10,0	NOx NH3	4,31 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graaf- en laadcombinatie	246	5	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	kraan	1.125	8	10,0	NOx NH3	4,31 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwfase opslagloods**
 Locatie (X,Y) **246546, 446291**
 NOx **5,88 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	graafmachine	657	5	10,0	NOx NH3	2,55 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graaf- en laadcombinatie	123	3	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonstorter	750	5	10,0	NOx NH3	2,84 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwverkeer buitenwegen**
 Locatie (X,Y) **246994, 445690**
 NOx **1,44 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **246258, 444536**
 NOx **2,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Leemrijse Dak- en Wandtechniek B.V.	Meddoseweg 40, 7104 AA Wintersijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding Sevink Mölle a/d Meddoseweg 40	RtLxfPDxYEhA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 maart 2021, 21:14	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	108,63 kg/j
NH ₃	7,21 kg/j

Resultaten

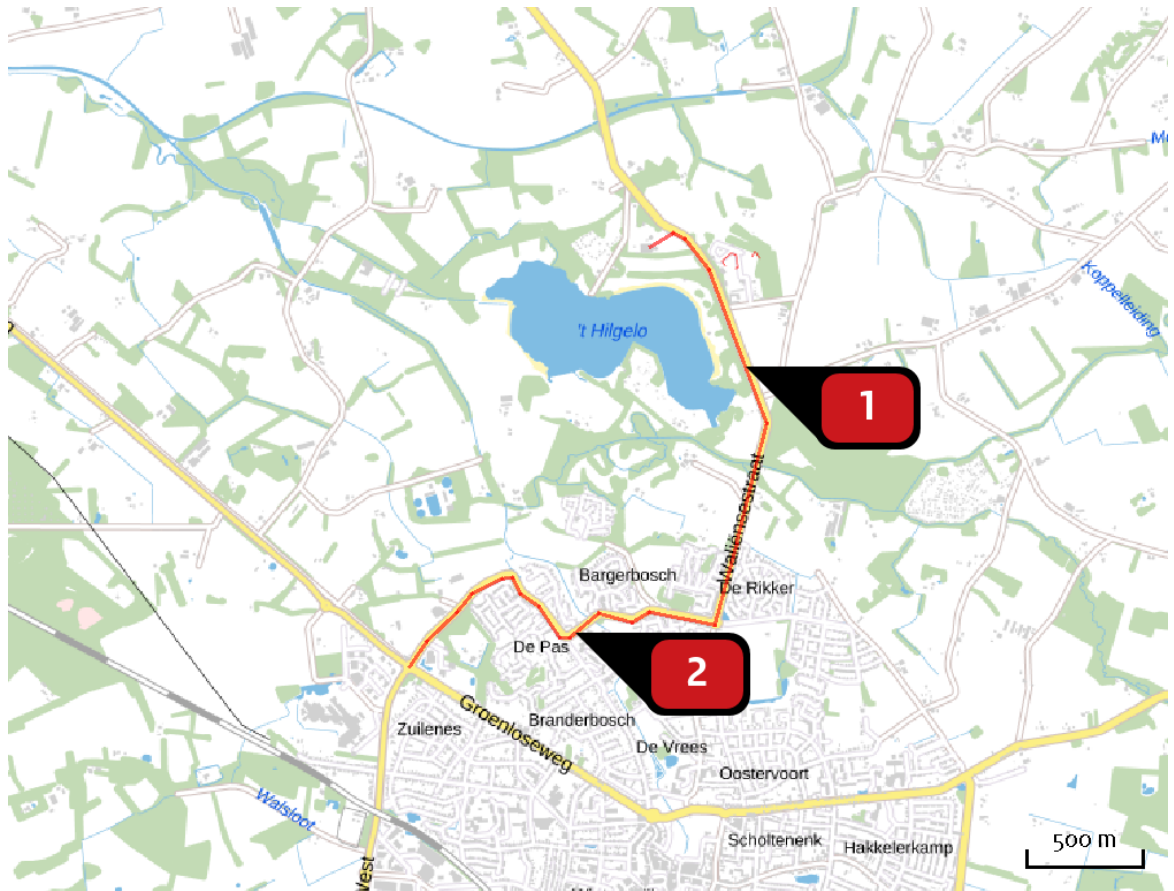
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase uitbreiding speelhal en opslagloods

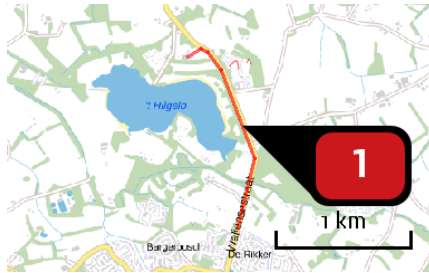
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer buitenwegen Wegverkeer Buitenwegen	3,31 kg/j	42,03 kg/j
2	verkeer bebouwde kom Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,90 kg/j	66,60 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam **verkeer buitenwegen**
 Locatie (X,Y) **246995, 445682**
 NOx **42,03 kg/j**
 NH3 **3,31 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	230,0 / etmaal	NOx NH3	35,57 kg/j 3,18 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	6,46 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer bebouwde kom**
 Locatie (X,Y) **246260, 444538**
 NOx **66,60 kg/j**
 NH3 **3,90 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	230,0 / etmaal	NOx NH3	56,96 kg/j 3,75 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	9,64 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3: toelichting projectfases



bouwfase	bouwonderdeel	materialisatie	toe- en afvoer materiaal		gebruik materieel		
			zwaar vrachtverkeer	materieel	brandstof	draaiuren	
<i>bouwrijp maken</i>	sloopwerkzaamheden	sloop van bestaande bijgebouw	4	graafmachine	diesel	64	
		bouwrijp maken terrein		bulldozer	diesel	8	
	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	ontgraven bouwput	10	graafmachine	diesel	16	
	sloopwerkzaamheden	bestaande opslagloods	4	graaf- en laadcombinatie	diesel	8	
	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	ontgraven bouwput opslagloods		graafmachine	diesel	16	
Subtotaal (bouwrijp maken)			18				
<i>uitvoering</i>	<i>fundering (incl. bg-vloer)</i>						
	betonvloer op zand	wapening/bekisting	2	kraan	elektrisch		
	storten bg-vloer	ihwg beton	10	betonstorter	diesel	24	
	betonstroken incl. stiepen (opslagloods)	ihwg beton	2	betonstorter	diesel	16	
	<i>begane grond</i>						
	nieuwe gevel	staalconstructie	4	kraan	elektrisch		
	gevelafwerking	geïsoleerde sandwich gevelelementen	5	kraan	elektrisch		
	gevelafwerking (opslagloods)	gevelelementen incl. (rol)deuren	2	kraan	elektrisch		
	binnenwanden	incl. afbouwonderdelen	10	kraan	elektrisch		
	verwijderen bestaande gevelbeplating	tbv aansluiten op het nieuwe gedeelte	2	graaf- en laadcombinatie	diesel	16	
	<i>1e verdieping (incl. dak)</i>						
	1e verdiepingsvloer	kanaalplaatvloer	10	kraan	diesel	24	
	dak	prefab dakplaten incl. lichtstraten	10	kraan	elektrisch		
	dak	isolatie incl 2 laag bitumen	2	kraan	elektrisch		
	dak (opslagloods)	dakplaten	2	kraan	elektrisch		
	bouwafval	diverse	3				
Subtotaal (bouw)			64				
Totaal			82				