

Notitie: **Toelichting AERIUS-berekening aanleg- en gebruiksfase**

Locatie: Kasteellaan 22, 5175 BD Loon op Zand

Kenmerk: DdB/24052.008

Datum: 28-5-2024 / 12-11-2024

Deze notitie behoort bij de omgevingsvergunning voor het uitbreiden van het sierbestratingsbedrijf en het aanleggen van het natuurpark op de gronden rondom de Kasteellaan 22 te Loon op Zand. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van het verschil in stikstofdepositie ten opzichte van de aanleg- en gebruiksfase met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Er is gekeken naar de wijzigingen ten opzichte van de bestaande, planologisch toegestane, situatie.

In de omgeving van de locatie zijn verschillende Natura2000 gebieden aanwezig, waarbij de beoogde aanleg- en gebruiksfase naar alle waarschijnlijkheid zal zorgen voor een toename van depositie op enkel de Loonse en Drunense Duinen. Dit gebied is namelijk gelegen op circa 1,3 km van de projectlocatie. De Loonse en Drunense Duinen zijn aangewezen als Natura2000 gebied op 7-12-2004. Als referentiesituatie dient derhalve de milieutoestemming of planologische toestemming gehanteerd te worden die voor dit tijdstip van kracht was. Het sierbestratingsbedrijf aan de Kasteellaan 22 heeft geen milieutoestemming, de planologische toestemming dient derhalve gehanteerd te worden, dit betreft het bestemmingsplan 'Buitengebied 1997', d.d. 20 november 1997.

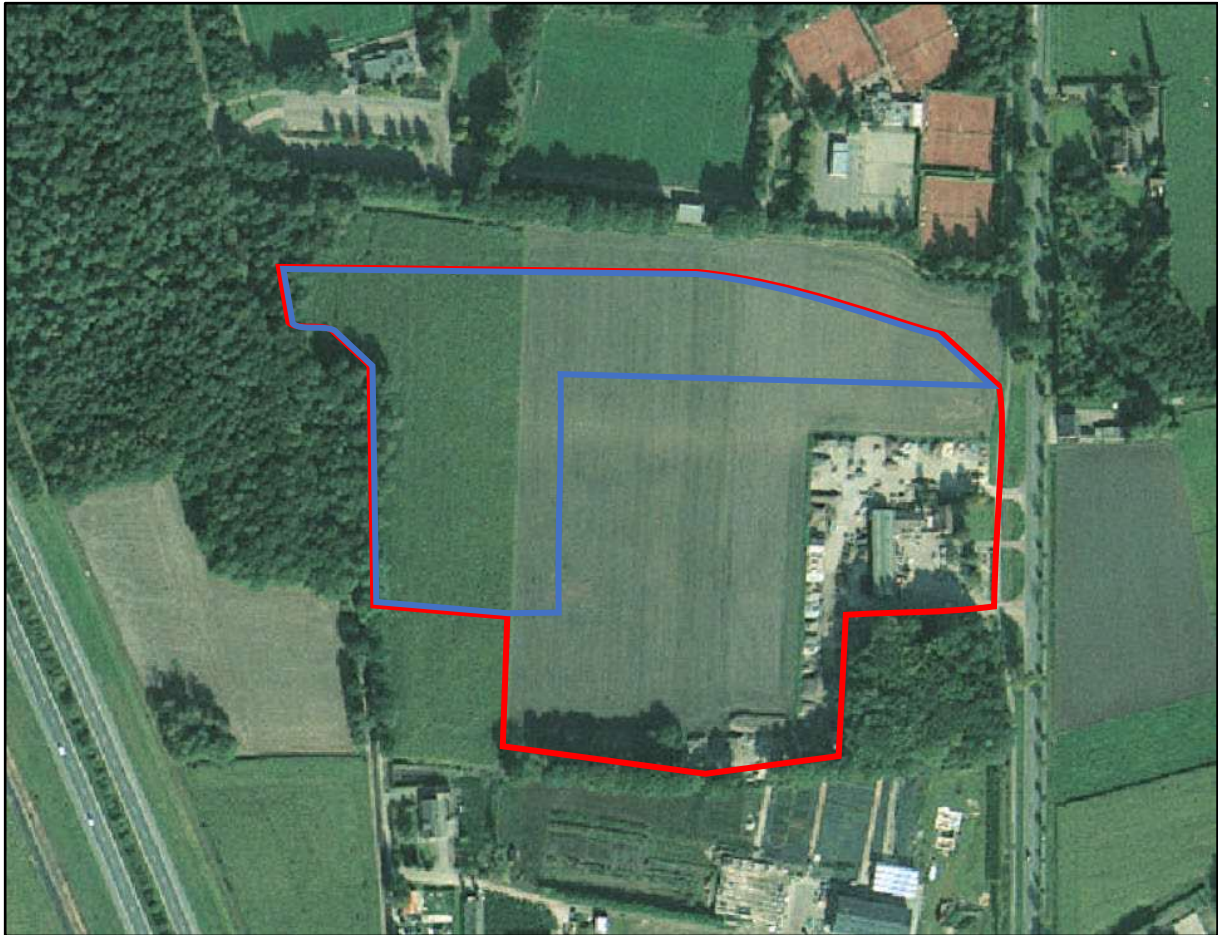
Om te bepalen of dit bestemmingsplan als referentie gehanteerd mag worden, wordt gebruik gemaakt van de handreiking van Bij12, waarin is opgenomen hoe een referentiesituatie kan worden bepaald voor een landbouwperceel. De gronden van de beoogde uitbreiding en het park zijn in gebruik als grasland dat bemest wordt, onderstaand worden de stappen uit de 'Handreiking I beweiden en bemesten – beoordeling referentiesituatie' van BIJ12 doorlopen om aan te tonen dat er bemest mocht worden.

1. Bepalen planologische toestemming voor agrarisch gebruik (bestemmingsplan) geldend op de Europese referentiedatum.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied 1997', d.d. 20 november 1997 is vastgesteld voor de referentiedatum van de Loonse en Drunense Duinen, dit is derhalve de geldende planologische toestemming voor agrarisch gebruik. In navolging van de plankaart bij het bestemmingsplan 'Buitengebied 1997', d.d. 20 november 1997, van de gemeente Loon op Zand zijn de gronden van de beoogde uitbreiding en het aan te leggen park gelegen ter plaatse van de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke waarden'. Binnen deze bestemming is het gebruik van de gronden voor agrarische doeleinden toegestaan. Binnen de bestemming zijn geen beperkingen opgelegd waarbij bemesten van deze landbouwgronden is uitgesloten. Derhalve valt te concluderen dat de gronden ten tijde van de referentiesituatie mochten worden bemest.

2. Vast moet staan dat de betrokken percelen ook op de referentiedatum al werden bemest. Dat staat vast als de gronden agrarisch in gebruik waren.

Planologisch was er op de locatie sprake van agrarisch gebruik, dit is ook daadwerkelijk het geval geweest. Dit blijkt uit de luchtfoto van 1996, deze is opgenomen in afbeelding 1.



Afbeelding 1: Luchtfoto 1996 van de locatie, Arcgis (hele plangebied rood omkaderd, gronden van uitbreiding en park in blauw)

3. Er moet sprake zijn van onafgebroken planologische toestemming

De gronden hebben ten alle tijden een agrarische bestemming gehad, er is derhalve sprake van een onafgebroken planologische toestemming. De percelen zijn altijd volledig in gebruik als landbouwgrond. De percelen worden gebruikt voor volledig maaien van grasland of het beweiden van grasland of voor akkerbouwactiviteiten. Deze drie activiteiten worden over de jaren heen geregeld afgewisseld. Bij alle drie voormelde activiteiten worden de gronden bemest. Derhalve blijft de referentie van het bemesten op alle gronden van kracht.

In stap 4 tot en met 7 wordt gesproken over de normen van het type gewas dat gebruikt kan worden voor de referentie. Gezien dit voor de gronden van de ontwikkeling niet is vastgelegd en tussentijds niet is beperkt, kan worden uitgegaan van de normen voor grasland met volledig maaien.

Gelet op het voorgaande mogen de percelen in de referentiesituatie worden bemest. De emissie tijdens het bemesten van de gronden mag dan ook worden gebruikt als stikstofreferentie voor de stikstofberekening in het kader van het plan.

Referentiesituatie - bestemmingsplan

Als referentiesituatie voor de verschilberekening voor de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van de planologisch toegestane situatie uit het bestemmingsplan. Er wordt in deze enkel rekening gehouden met het bemesten van de gronden en niet met de overige activiteiten die op de locatie plaatsvinden. Zoals te zien in afbeelding 1 was de bedrijfsvoering ten tijde van het bestemmingsplan nog klein. Voor de bedrijfsvoering kan niet met zekerheid gezegd worden hoeveel emissie deze produceert, derhalve is deze niet meegenomen in de berekening. In de referentiesituatie wordt derhalve gerekend met een minimale hoeveelheid emissies. Ten tijde van aanwijzing van het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied, Loonse & Drunense Duinen en Leemkuilen, was het uitrijden van mest, zoals bovenstaand toegelicht, planologisch toegestaan op basis van het bestemmingsplan 'Buitengebied 1997', d.d. 20 november 1997.

Beweiden/bemesten landbouwgronden

Ter plaatse van het uit te breiden bedrijf en aan te leggen park zijn de gronden momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden, waaronder uitrijden van mest. Het gaat hierbij om de percelen ten noorden en westen van het bedrijf, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie E, nummers 5595 en 5978. Het gedeelte wat wordt bemest en anders wordt ingericht heeft een oppervlak van circa 2,35 ha.

Voor het bepalen van de emissie tijdens bemesten van de gronden zijn gegevens nodig over de stikstofgebruiksnorm, vervluchtigingspercentage van de toedieningswijze en het TAN (totaal ammoniakaal stikstof). De ammoniakemissie van bemesten van grond wordt, met onderstaande gegevens, als volgt berekend: $NH_3 = A * N * v * TAN * (17/14)$

A = oppervlakte perceel (ha)

N = stikstofgebruiksnorm (kg/ha/jr)

V = vervluchtigingspercentage (%)

TAN = totaal ammoniakaal stikstof (%)

NH₃ = emissie ammoniak (kg NH₃/jaar)

De stikstofgebruiksnormen zijn af te leiden behorende bij het mestbeleid (tabellen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)). Voor 'Grasland met volledig maaien' op Brabantse (zuidelijke) zandgronden geldt een norm van 320 kilogram stikstof per hectare per jaar. Van deze 320 kilogram mag maximaal 170 kilogram afkomstig zijn van dierlijke mest (artikel 9, lid 1 van de Meststoffenwet). Het vervluchtigingspercentage van de mestaanwending is afhankelijk van de mesttoedieningstechniek. Op grasland wordt dierlijke mest met een zodenbemester uitgereden waarvoor een vervluchtigingspercentage van 17% van toepassing is. (Tabel 3.13 'Rekenregels van de kringloopwijzer 2023') Het TAN voor uitrijden van drijfmest van graasdieren wordt in literatuur gesteld op 48% (tabel 1.2 'Rekenregels van de kringloopwijzer 2023').

Met behulp van deze gegevens is de berekening van de ammoniakemissie:

$$2,35 * 170 * 17\% * 48\% * (17/14) = 39,6 \text{ kg NH}_3/\text{jaar}$$

Bron 6: Uitrijden mest

Emissiepunt: Landbouwgrond (Mestaanwending dierlijke mest)

Emissie: 39,6 kg NH₃/jaar (zie bovenstaand)

Beoogde situatie

Voor de beoogde situatie is het van belang om in beeld te brengen welke bronnen van invloed zijn op de stikstofemissie. Gezien de aanleg van het park en het nieuwe depot minder dan een jaar in beslag neemt en het bedrijf ondertussen volledig actief blijft, wordt de gebruiksfase van het bedrijf ook meegenomen in de beoogde situatie. De gebruiksfase van het bedrijf bestaat uit verkeersbewegingen als gevolg van de bedrijfsvoering van en naar de locatie, het rondrijden op het terrein voor het verzamelen van bestellingen en het laden en lossen van stenen. Ook dient er rekening gehouden te worden met de stookinstallatie van de woning.

Gebruik

In de beoogde situatie wordt het planologisch mogelijk gemaakt om het oppervlak aan bedrijfsgebouwen binnen het bouwvlak te vergroten tot 1035 m². Dit zal voor een grotere verkeersaantrekkende werking van het bedrijf zorgen, het vergroten van het depot zorgt niet voor een grotere verkeersaantrekkende werking van klanten. Doordat het depot uitbreidt kan de opslag van het materiaal beter verdeeld worden over het terrein, kunnen materialen in grotere hoeveelheden worden opgeslagen en hoeft men minder te steken en rond te rijden voor het verzamelen van de bestellingen. Het is derhalve aannemelijk dat de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf wordt gevormd op basis van het bedrijfsoppervlak, waarbij het aandeel zwaar verkeer op circa 20% wordt geschat.

Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het bedrijf wordt aangesloten bij de 2024 publicatie van het CROW, hierin is aangegeven dat voor een bouwmarkt, in het buitengebied van matig stedelijk gebied, er een maximale verkeersgeneratie van 36,1 bewegingen per 100 m² bvo geldt. Een bvo van 1035 m² resulteert derhalve in een verkeersgeneratie van (afgerond) 374 bewegingen per dag. Het aandeel

verkeersbewegingen wat door zwaar verkeer wordt veroorzaakt (20%) is hierbij 76. Voor de woning wordt aangesloten bij de norm voor een vrijstaand woonhuis. Voor een woning in het buitengebied is een verkeersgeneratie van 8,6 per woning opgenomen. De verdeling van de verkeersbewegingen van en naar de locatie wordt aangenomen voor 65% in noordelijke richting plaats te vinden en voor 35% in zuidelijke richting.

Concreet betekent dit dat er de volgende verdeling wordt aangehouden voor de verkeersgeneratie van de bedrijfsvoering en het wonen op de locatie.

Noordelijk: 50 zware verkeersbewegingen, 200 lichte verkeersbewegingen

Zuidelijk: 26 zware verkeersbewegingen, 107 lichte verkeersbewegingen

Voor de kasteellaan geldt dat er een hoge verkeersintensiteit is. De Kasteellaan en de Kasteelhoevenweg zijn de primaire ontsluitingen van Loon op Zand en de locatie is aan deze wegen gelegen. In noordelijke richting is, via de rotonde, de N261 te bereiken en in zuidelijke richting is Udenhout en het noordelijk deel van Tilburg te bereiken. In de CIMLK kaart is er voor het deel van de weg langs de locatie geen meting, de telling houdt op bij de gemeentegrens met Tilburg. Gezien de intensiteit die er op de weg is gemeten en de concentraties in NO_x en NO₂ over de weg niet drastisch veranderen, kan aangenomen worden dat de intensiteit, zoals weergegeven voor wegdeel 17280777_10699 in de CIMLK kaart, vergelijkbaar is voor de rest van de Kasteellaan tot de rotonde met de Kasteelhoevenweg. De weg kent een totale intensiteit van 6058 bewegingen per dag, 5% van deze intensiteit komt neer op 303 bewegingen. De totale bedrijfsvoering inclusief bewoning genereert 383 verkeersbewegingen. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat feitelijk gezien circa 85% van deze bewegingen reeds plaatsvinden en er 60 bewegingen worden toegevoegd. Derhalve kan geconcludeerd worden dat, als gevolg van de beoogde ontwikkeling, de toevoeging aan de verkeersintensiteit minder dan 5% van het huidige verkeersbeeld over de Kasteellaan bedraagt.

<u>Bron 1:</u>	<u>verkeer bedrijfsvoering noord</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (Buitenweg)
Materiaal:	Zware en lichte motorvoertuigen
Aantal:	50 zwaar; 200 licht per dag

<u>Bron 2:</u>	<u>verkeer bedrijfsvoering zuid</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (Buitenweg)
Materiaal:	Zware en lichte motorvoertuigen
Aantal:	26 zwaar; 107 licht per dag

Laden en lossen

Naar de locatie vinden gemiddeld 76 zware verkeersbewegingen per dag plaats door 38 zware voertuigen. Voor deze voertuigen worden de bestellingen gehaald door voertuigen van het bedrijf zelf, dit betreffen overwegend elektrisch aangedreven vorkheftrucks en een enkel zwaar voertuig, hiervoor zijn 4 langzaam rijdende zware verkeersbewegingen opgenomen die materialen verzamelen. Deze voertuigen verzamelen de stenen en leveren deze af aan de wachtende vrachtwagens. Na de aanleg van de uitbreiding vinden deze bewegingen plaats over een groter oppervlak, maar is er minder sprake van file. Er is een lijnbron opgenomen die over het terrein beweegt met een filepercentage van 50%.

<u>Bron 3:</u>	<u>verkeer bedrijfsvoering noord</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (Binnen bebouwde kom, stagnerend)
Materiaal:	Zware motorvoertuigen
Aantal:	4 verkeersbewegingen per dag

Deze zware voertuigen die naar de locatie toe komen dienen ook geladen te worden of bestellingen moeten worden gelost, voor het laden en lossen wordt uitgegaan van zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel. De zware voertuigen worden geladen met de voertuigen van het bedrijf en staan zelf uit. De vorkheftrucks en zware voertuigen van het bedrijf zullen gemiddeld circa 2 uur per werkdag stationair draaien voor dit laden en lossen. Gemiddeld draaien deze voertuigen derhalve 520 uur per jaar.

Bron 10:	laden en lossen
Emissiepunt:	Vlakbron mobiele werktuigen
Materiaal:	Vrachtwagen (zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel)
Draaiuren:	520 uur/jaar

Stookinstallaties

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Er wordt gerekend met een ketelinstallatie van 45 kW (dus <1 MWth) en een aardgasverbruik van 2.200 m³/jaar. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn emissiegrenswaarden opgenomen voor een aardgasgestookte ketelinstallatie van 70 mg/Nm³ NO_x. Er wordt vanuit gegaan dat de ketelinstallatie continue in bedrijf is (8.760 uur per jaar).

Het rookgasdebiet kan als volgt berekend worden:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times \frac{21}{21 - O_s}$$

Waarbij:

F_s: Gestandaardiseerd debiet in m³/h

F_{br}: Brandstofverbruik 0,25114 m³/h (2.200 m³ aardgas* / 8.760 uur)

V_{st}: Stoichiometrisch droog rookgasvolume: 0,199 + 0,234 × 35,17 = 8,43 m³/kg

Bij gasvormige brandstoffen 0,199 + 0,234 × H (in mJ/kg)

H (stookwaarde aardgas): 35,17 mJ/m³

O_s: Zuurstofconcentratie (volume = 3%) voor het stoken van aardgas

* *Gemiddeld aardgasverbruik per jaar van een vrijstaande woning (bron: Essent)*

$$0,25 \times 8,43 \times \frac{21}{21 - 3} = 2,47 \text{ m}^3/\text{h}$$

Het rookgasdebiet bedraagt derhalve 2,47 m³/h

De emissie NO_x is dus als volgt:

$$2,47 \text{ m}^3/\text{uur} \times 70 \text{ mg}/\text{Nm}^3 = 172,87 \text{ mg}/\text{uur} = 0,17287 \text{ g}/\text{h} = 0,00017287 \text{ kg}/\text{u} = 1,51 \text{ kg}/\text{jaar}$$

In de bedrijfsbebouwing is geen stookinstallatie aanwezig, het kantoor is recent gebouwd en gasloos uitgevoerd, de overige bebouwing omvat opslag waarvoor geen stookinstallatie benodigd is. Derhalve is hiervoor geen gasverbruik meegenomen.

Bron 11:	Stookinstallatie woning
Emissiepunt:	stookinstallatie woning
Emissie:	1,51 kg/jaar NO _x

Aanlegfase

Om te bepalen of de beoogde ontwikkeling mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Door het uitvoeren van een AERIUS berekening kan met zekerheid gesteld worden dat er geen (toename van) stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden. De aanlegfase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door vervoersbewegingen van bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen en zand. De aanlegfase heeft betrekking op het vergraven van de gronden, storten van zand, walsen van grond en bestraten van de gronden ten behoeve van de aanleg van de verhardingen op het uit te breiden depot. Ook wordt meegenomen de aanleg van het natuurpark met het graven van de vijver, de laagten en het plaatsen van bomen. Het gaat hierbij om de aanleg van een depot met een verhard oppervlak van circa 0,9 ha en het aanleggen van een park en groenvoorzieningen over een oppervlak van circa 1,5 ha. De werkzaamheden worden bij de bron voor mobiele werktuigen nader toegelicht.

De totale emissie van de aanlegfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf zijn de primaire ontsluitingswegen van de kern van Loon op Zand. Zoals opgenomen onder 'verkeer' bij de gebruiksfase, zijn de bewegingen als gevolg van de ontwikkeling vrijwel direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Bij de aanlegfase zijn er vervoersbewegingen benodigd voor de aanvoer van machines, materialen en werkend personeel. Er wordt rekening gehouden met 6 busjes voor personeel per dag en met 3 vrachtwagens per dag.

Bij de verkeersbewegingen voor de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 6 voertuigen per etmaal (12 vervoersbewegingen per etmaal)

Zwaar verkeer: 3 voertuig per etmaal (6 vervoersbewegingen per etmaal)

Het zwaar verkeer betreft voornamelijk de aanvoer van circa 1500 m³ zand voor onder de bestrating, de bestrating zelf, de planten voor het park en de machines. De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'. De verdeling van rijrichting is gelijk aan de gebruiksfase en bedraagt naar verwachting 65% in noordelijke richting en 35% in zuidelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen, zoals reeds toegelicht in de gebruiksfase van de beoogde situatie, is het aannemelijk dat deze bewegingen vanaf de rotonde en vanaf het pannenkoekenrestaurant zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De geringe (tijdelijke) toename van enkele verkeersbewegingen zal nihil zijn ten opzichte van het huidige, veelvuldige gebruik van de weg. Mede gelet op de bestaande verkeersintensiteit van de weg kan daarom geconcludeerd worden dat op deze punten de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarbij kan het verkeer bij de aangehouden lengte van de lijnbron afremmen/optrekken waarna de normale snelheid wordt bereikt.

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van een periode van 13 weken waarin alle werkzaamheden plaats hebben kunnen vinden. Bovenstaande verkeersbewegingen worden derhalve met 65 vermenigvuldigd om een periode van 13 weken te omvatten, uitgaande van een werkweek van 5 dagen. In onderstaande tabel is de verdeling van de vervoersbewegingen per lijnbron overzichtelijk weergegeven.

Tabel 1: Verdeling vervoersbewegingen hele aanlegfase

Richting	Aantal lichte bewegingen	Aantal zware bewegingen
Noordelijk	507	254
Zuidelijk	273	136

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder.

Bron 4: verkeer aanleg noord

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (Buitenweg, tunnelfactor 1)

Materiaal: Zware en lichte motorvoertuigen

Aantal: 254 zwaar; 507 licht per jaar

Bron 5: verkeer aanleg zuid

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (Buitenweg, tunnelfactor 1)

Materiaal: Zware en lichte motorvoertuigen

Aantal: 136 zwaar; 273 licht per jaar

Langzaam rijdend verkeer

Gedurende de aanlegfase is er bouwverkeer dat over het bouwterrein beweegt voor het storten van grond en verplaatsen van materialen. Dit gebeurt ook grotendeels met de elektrisch aangedreven vorkheftrucks van het bedrijf. Er wordt aangenomen dat er gedurende de bouwfase gemiddeld 4 zware vervoersbewegingen per dag plaatsvinden over het bouwterrein. Dit komt neer op 260 bewegingen op jaarbasis. Er is een lijnbron opgenomen die over het terrein beweegt met een filepercentage van 50%.

Bron 6: verkeer bedrijfsvoering noord

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (Binnen bebouwde kom, stagnerend)

Materiaal: Zware motorvoertuigen

Aantal: 4 verkeersbewegingen per dag

Stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van materialen voor de aanlegfase naar het bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de (bouw)materialen. Zoals eerder beschreven zijn er 195 (3 per dag, 5 dagen per week, 13 weken) bezoeken van vrachtwagens (390 verkeersbewegingen) gedurende de aanlegfase. Het laden/lossen duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt derhalve circa 98 uur per jaar. Deze lossen de goederen verspreid over de locaties met werkzaamheden. Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023', staat beschreven dat een stationair draaiende zware vrachtwagen met rekenjaar 2019 0,9288 gram NH₃ per uur en 111,1356 gram NO_x per uur produceert. Dat komt neer op (98 uur x 0,0009288 kg/jaar)=0,09102 kg NH₃ per jaar en (98 uur x 0,1111356 kg/jaar)= 10,89129 kg NO_x per jaar.

Bron 7:	Stationair draaiende bronnen
Emissiepunt:	vlakbron in de sector anders
Emissie:	10,9 kg/j NO _x 91,0 g/j NH ₃ (zie bovenstaand)

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

De werkzaamheden vinden enerzijds plaats ten behoeve van het aanleggen van de verhardingen op de depotlocatie (0,9 ha) en anderzijds voor de aanleg van het park (1,5 ha) op het andere deel van het terrein. Hiervoor zijn twee bronnen ingevoerd. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Bron 8: Aanleg verharding

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 16 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de aan te leggen verharding en wal om het deel van het terrein waar het depot wordt uitgebreid. De graafmachine wordt verder ingezet voor het afgraven en egaliseren van de gronden voor de aan te leggen verharding. Er wordt uitgegaan van een graafmachine van 200 kW uit 2018.

Stageklasse:	STAGE IV 2018, vermogen 200 kW
Draaiuren:	16 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	509 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	31 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Laadschop

De Laadschop wordt ingezet voor het verplaatsen en spreiden van de zandlaag die als ondergrond dient voor de aan te leggen bestrating. Het is de verwachting dat een laadschop, voor een terrein van circa 0,9 ha, circa 10 uur bezig is. Er wordt uitgegaan van een laadschop van 200 kW uit 2018.

Stageklasse:	STAGE IV 2018, vermogen 200 kW
Draaiuren:	10 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	318 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	19 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Wals

De aangebrachte zandlaag waarop de bestrating wordt aangelegd dient egaal gemaakt te worden ter voorbereiding. Gezien het formaat van het terrein is het niet realistisch om de aan te leggen bestrating met een trilplaat aan te drukken. Het is de verwachting dat een wals maximaal 16 uur bezig is met het egaliseren van de gronden. Er wordt uitgegaan van een wals van 80 kW uit 2018.

Stageklasse:	STAGE IV 2018, vermogen 80 kW
Draaiuren:	16 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	40 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	144 ltr/jaar (8,96 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 7 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

4. Vorkheftruck

Voor het bestraten van het terrein wordt er een speciale machine gebruikt die de stenen op de juiste plek legt, een dergelijke machine is een soort vorkheftruck. Door aanvragers is aangegeven dat met een dergelijke machine circa 0,5 ha per dag bestraat kan worden. Het is derhalve de verwachting dat deze machine circa 16 uur bezig is met het bestraten van het terrein. Er wordt uitgegaan van een vorkheftruck van 100 kW uit 2018.

Stageklasse: STAGE IV 2018, vermogen 100 kW
Draaiuren: 16 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 78 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 332 ltr/jaar (20,76 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 20 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bron 9: Aanleg Park

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat twee graafmachines gezamenlijk 40 draaiuren bezig zijn voor het grondwerk voor het park. De graafmachines worden gebruikt voor het afgraven van de vijver en laagten, waarbij deze grond wordt hergebruikt voor de hoogtes/glooiingen. De graafmachine wordt ook gebruikt voor het voorbereiden van het aanleggen van de planten en aan te leggen pad. Er wordt uitgegaan van een graafmachine van 200 kW uit 2018.

Stageklasse: STAGE IV 2018, vermogen 200 kW
Draaiuren: 40 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 60 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 1272 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 76 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Laadschop

De Laadschop wordt ingezet voor het verplaatsen en spreiden van de grond die vrijkomt, voor het verplaatsen van planten en overige werkzaamheden gedurende de aanleg. Het is de verwachting dat een laadschop circa 20 uur actief is met de werkzaamheden. Er wordt uitgegaan van een laadschop van 200 kW uit 2018.

Stageklasse: STAGE IV 2018, vermogen 200 kW
Draaiuren: 20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 60 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 636 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 38 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Verreiker

Voor het plaatsen van 24 bomen in het aan te leggen park wordt gebruik gemaakt van een verreiker, deze tilt de bomen op de juiste plaats en houdt ze vast tijdens het planten. Per boom zal de verreiker circa 20 minuten actief zijn, deze blijft niet stationair draaien gedurende het hele proces van planten. Voor 24 bomen zal de verreiker 8 uur in gebruik zijn. Er wordt uitgegaan van een verreiker van 180 kW uit 2018.

Stageklasse: STAGE IV 2018, vermogen 180 kW
Draaiuren: 8 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 40 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 156 ltr/jaar (19,50 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 9 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Conclusie

De beoogde situatie bestaat uit de aanleg van het natuurpark en het uit te breiden depot, in combinatie met het gebruik van de locatie als bedrijf voor sierbestrating. Gedurende de aanleg van het park en het uit te breiden depot gaan de werkzaamheden namelijk gewoon door. Voor deze beoogde situatie is een verschilberekening gemaakt met de planologisch vergunde situatie van 1997, waarin het uitrijden van mest is meegenomen. Ook is er een berekening gemaakt zonder referentie, waarmee wordt aangetoond dat op de gebieden die vóór de vaststelling van het bestemmingsplan 'Buitengebied 1997' van de gemeente Loon op Zand zijn vastgelegd, geen toename van stikstofdepositie ontstaat door de beoogde ontwikkeling.

Uit de verschilberekening blijkt dat er een afname is van stikstofdepositie op omliggende Natura2000 gebieden, uit de berekening zonder referentie blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Loonse en Drunense Duinen. Gezien er planologisch voor 2004 (de aanwijzdatum van de Loonse en Drunense Duinen) op de percelen van de ontwikkeling mest gereden kon worden, kan de bestaande situatie met het uitrijden van mest worden gebruikt als referentie voor de ontwikkeling. De berekening zonder referentie is derhalve niet van toepassing op het Natura2000 gebied Loonse & Drunense Duinen en Leemkuilen.

Doordat er voor de aanlegfase, waar de gebruiksfase onderdeel van is, reeds geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, is er voor de gebruiksfase op zichzelf met zekerheid te stellen dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie.

Hierdoor is er met zekerheid te stellen dat de beoogde ontwikkeling niet zal leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de aanleg- en gebruiksfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.