

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 (NH_3) 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
HBB Groep mede namens mede namens Stichting Panopticon, Elan Wonen en DUWO	Harmejansweg 4, 2031 WK Haarlem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Herontwikkeling Koepelgevangenissen te Haarlem	Rke6MEEBa2N	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 februari 2021, 19:54	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	48,18 kg/j
NH ₃	3,19 kg/j

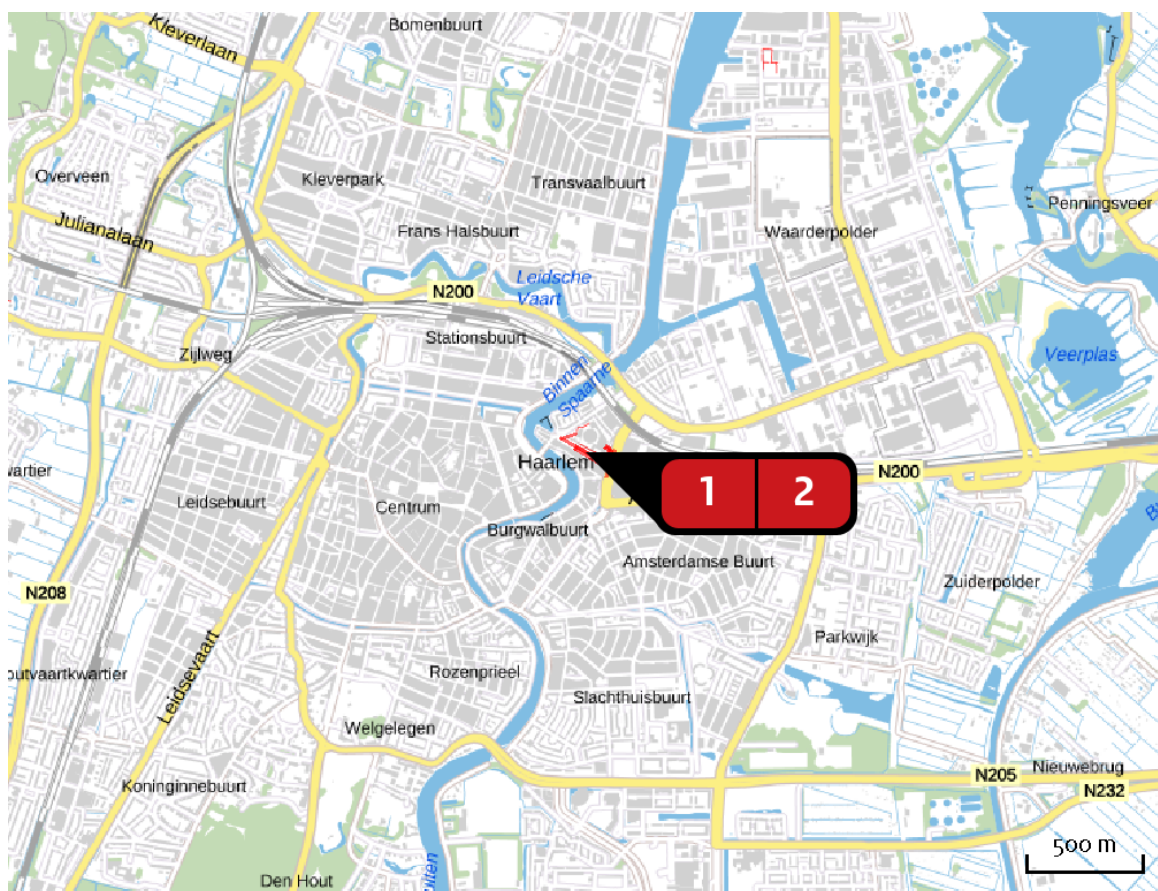
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

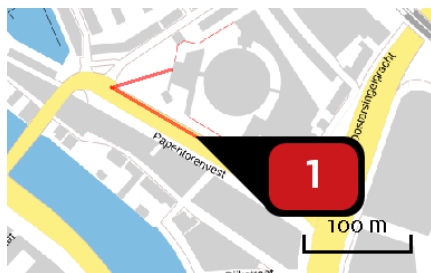
Toelichting

Herontwikkeling Koepelgevangenissen te Haarlem - Gebruiksfase
inclusief 2e laag parkeerkelder

Locatie
gebruiksfaseEmissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 verkeer 20 pp Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,99 kg/j
2	 parkeergarage Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,05 kg/j	46,18 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

verkeer 20 pp

Locatie (X,Y)

104497, 488613

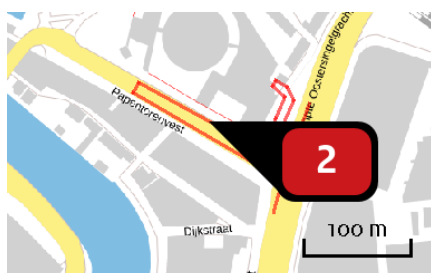
NOx

1,99 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j



Naam

parkeergarage

Locatie (X,Y)

104548, 488585

NOx

46,18 kg/j

NH₃

3,05 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	720,0 / etmaal	NOx NH ₃	46,18 kg/j 3,05 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>

cliënt: HBB Groep mede namens mede namens Stichting Panopticon,
Elan Wonen en DUWO.

contactpersoon: Gren Molenkamp

adres: Nijverheidsweg 41
2102 LK Heemstede

omschrijving: stikstofdepositieberekening gebruiksfase inclusief
Herontwikkeling Koepelgevangenis te Haarlem

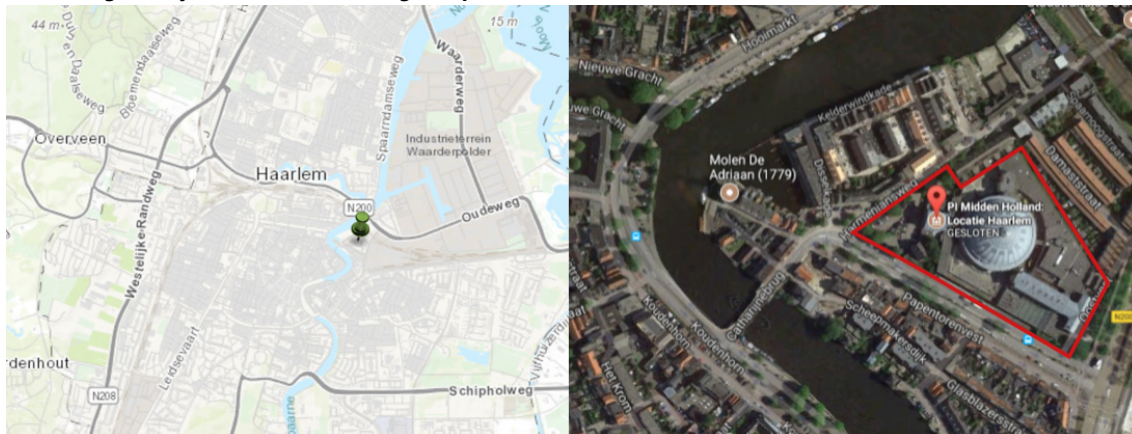
van: ir. Linda van der Valk

datum: 3 januari 2019

Geachte heer Molenkamp,

Hiermee ontvangt u de briefrapportage voor de stikstofdepositieberekening op basis van het rekenprogramma AERIUS van het ministerie van Economische Zaken. De berekening is uitgevoerd voor de voormalige Koepelgevangenis aan de Harmenjansweg 4 in het centrum van Haarlem in de provincie Noord-Holland, zie afbeelding 1. Voor de aanlegfase is een afzonderlijke berekening gemaakt¹.

Afbeelding 1. Projectlocatie (bron: GoogleMaps en Kadaster)



Ten behoeve van de herontwikkeling is een bestemmingsplanprocedure nodig. Onderdeel van de bestemmingsplanprocedure is een beoordeling in hoeverre sprake is van effecten op beschermde gebieden en of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is. Het doel van de stikstofdepositieberekening is het vaststellen of een Passende beoordeling of vergunning nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

¹ Valk, van der, L. DresmevanderValk. Stikstofdepositieberekening aanlegfase Herontwikkeling Koepelgevangenis te Haarlem, dd. 21-10-2019.

Eerst volgt een algemene beschrijving van het voormalige PAS, de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 en de gevolgen voor het verlenen van toestemming. Daarna worden de uitgangspunten besproken van de stikstofuitstoot van de voorgenomen ontwikkeling. De uitgangspunten zijn gebruikt als invoergegevens in de berekening van het rekenmodel AERIUS.

Waarom een stikstofbeleid?

In Nederlandse natuurgebieden met de status Natura 2000-gebied, zijn problemen met de stikstofdepositie. Door onder andere het verkeer, landbouw en industrie komen onbedoeld meststoffen (ammoniak en stikstofoxiden) via de lucht op kwetsbare natuurgebieden neer. Planten zoals gras en brandnetels profiteren van de meststoffen en nemen in massa toe. Het grootste deel van deze plantensoorten hebben deze specialisatie niet, kunnen niet zo snel meegroeien en worden verdrongen. De botanische soortenrijkdom neemt af. Het aanhoudende overschot aan meststoffen heeft effecten op het hele ecosysteem. Zo verandert bijvoorbeeld de samenstelling van bodemlarven en rupsen, zodat broedvogels niet het juiste voedsel kunnen vinden voor hun nakomelingen.

Steeds meer vogel- en insectensoorten verdwijnen en de biodiversiteit neemt af. Om kwetsbare soorten een toekomst te blijven geven is het daarom van belang dat de uitstoot van stikstof wordt teruggedrongen.

Uitspraak Raad van State 29 mei 2019

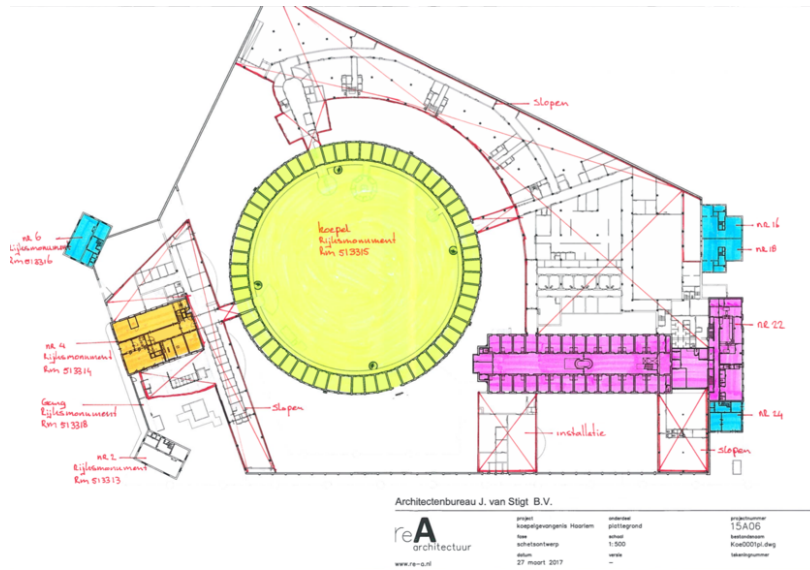
De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft ertoe geleid dat de ingeschatte verlaging van de stikstofdepositie in Nederland te onzeker is. Er mag niet vanuit worden gegaan dat de stikstofdepositie ook daadwerkelijk daalt in de toekomst. De ontwikkelruimte is daarmee (vooralsnog) niet beschikbaar voor toekomstige ontwikkelingen. Nederland heeft daarnaast te weinig inspanningen verricht om de stikstofdepositie proactief te verlagen. De PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) is sinds 29 mei 2019 niet meer wetmatig. Momenteel wordt gesproken van de "voormalige PAS".

Het systeem van meldingen binnen de PAS van projecten die een depositie lager dan 1 mol/ha/jaar hebben, maar hoger dan 0,05 mol/ha/jaar is daarmee ongeldig. Met de uitspraak van 29 mei 2019 staat ook de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar ter discussie. Momenteel worden alleen voor projecten die geen toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, toestemming verleend. Met de nieuwe versie van AERIUS die op 16 september 2019 beschikbaar is gesteld, kunnen weliswaar berekeningen worden gedaan op basis van het rekenmodel die wel voldoet aan de uitspraak van de Raad van state, maar de drempelwaarde is vooralsnog 0,00 mol/ha/jaar.

Beschrijving herontwikkeling

De herontwikkeling van de koepelgevangenis bestaat uit een aantal onderdelen die gefaseerd worden uitgevoerd. In afbeelding 2 zijn de te slopen onderdelen weergegeven en de gebouwen die behouden blijven: de koepel, de vrouwenvleugel, de twee directeurswoningen en het entreegebouw.

Afbeelding 2. Te slopen en behouden bouwwerken (bron: REA architecten)



Het doel van de herontwikkeling is het behoud en revitalisering van het Koepelterrein door het vestigen van academisch onderwijs, 250 studentenwoningen, 100 sociale woningen, horeca, hotel, buurtwinkel, werk- en kantoorruimte en een bioscoop.

Meer specifiek luidt het programma als volgt:

- Wonen bestaande uit 250 studentenwoningen en 100 kleine sociale woningen voor jongeren voor met name jongeren tot 27 jaar. De studentenwoningen hebben een afmeting van circa 20 m2. De sociale woningen hebben een afmeting tussen de 20 en 25 m2 GBO.
- Hotel tussen de 50 en 70 hotelkamers (3/4 sterren) inclusief lobby, Back Of House (BOH), ontbijtzaal/restaurant en eventueel zaalverhuur.
- Horeca als onderdeel van het hotelconcept met een 'blurring' functie, horeca in de vorm van een museumcafé en horeca in de vorm van een stadskantine
- Campusvoorzieningen het betreft hier 'studentservices'. Diverse deelruimten voor studenten, zoals een gezamenlijke woonkamer, keuken, wasserette, fietsservice etc.
- Buurtwinkel.
- Fietsenmaker.
- Persoonlijke verzorging bijvoorbeeld een kapper, beauty salon en/of ontspanning.
- Academisch onderwijs. Het betreft hier ca. 600 studenten die studeren en wonen op of direct rond de campus.
- Werkplekken.
- Een kennis- en innovatiecentrum voor het MKB.
- Bioscoop (Filmkoepel BV) 600 stoelen verdeeld over zes zalen welke worden gebruikt voor filmvertoningen in de categorie Arthouse, cross-over films, documentaries en Hollywood blockbusters.

De te behouden gebouwen worden gerenoveerd en/of verbouwd. In combinatie met nieuwbouw worden daarin voornoemde functie opgenomen. Alle gebouwen worden gasloos uitgevoerd. Het gebied wordt autoluw ingericht met een parkeerkelder voor 240 auto's.

Afbeelding 3. Toekomstige situatie



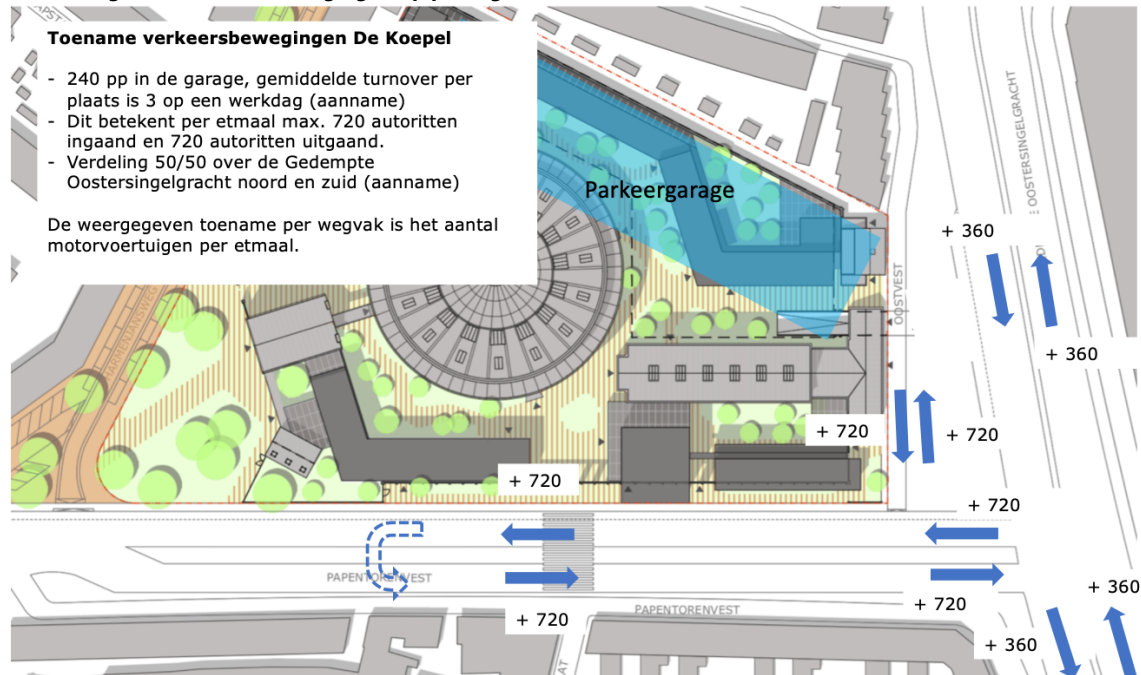
Uitgangspunten AERIUS-berekening

Omdat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd is voor het bepalen van de stikstofuitstoot in de gebruiksfase alleen de verkeersaantrekkende werking van de herontwikkeling relevant.

Door het academisch onderwijs in campusvorm en de 350 woningen voor voornamelijk jongeren is de verkeersaantrekkende werking relatief laag in vergelijking met eengezinswoningen. De doelgroep reist voornamelijk met het openbaar vervoer of woont, studeert en werkt op de campus. De verkeergeneratie is gebaseerd op het Mobiliteitsplan (Bijlage 6 van de Toelichting bestemmingsplan)². Afbeelding 4 laat de toekomstige vervoersbewegingen zien.

² Berghuis, K en Wietes, E. Bonotraffics. Mobiliteitsplan De Koepel Haarlem, dd. 27-9-2019

Afbeelding 4. De vervoersbewegingen op plattegrond (Bonotraffics, dd. 05-12-2019)



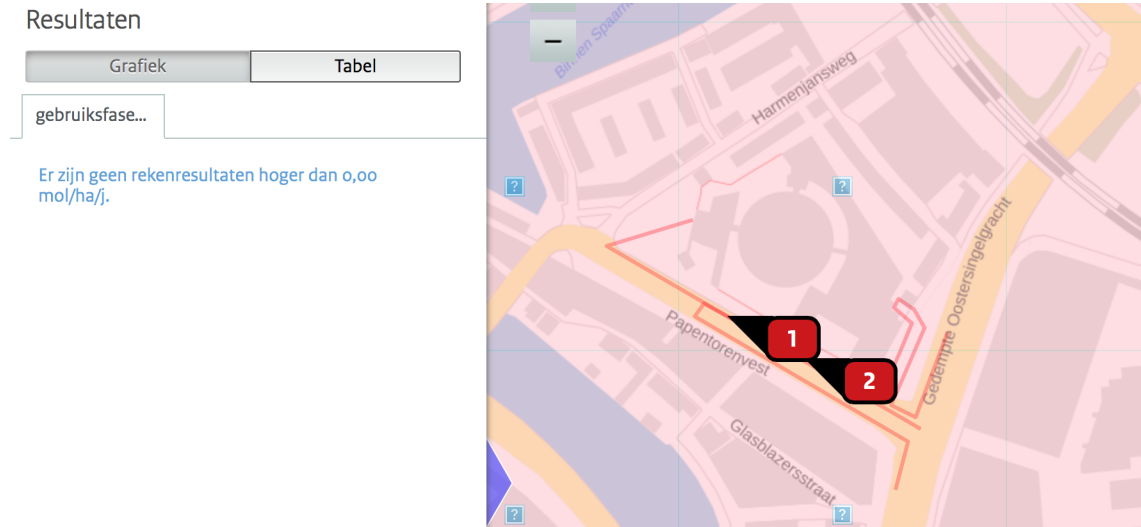
Op het voorplein, aan de westzijde van het plangebied zijn in de huidige situatie 45 parkeerplekken. Het voorplein wordt van meer groen voorzien en afgewaardeerd naar 20 parkeerplakken. Voor de volledigheid is de verkeersgeneratie voor het parkeerterrein aan de westzijde van het plangebied met (de bestaande) 20 parkeerplekken meegenomen. Met dezelfde turnover van 3 als die van de parkeerplekken in de parkeergarage, komt de verkeersgeneratie uit op 60 vervoersbewegingen per dag.

Het verkeer is in AERIUS als lijnbron geprojecteerd op de weg, van en naar de parkeerplekken. Een algemeen criterium voor wegverkeer is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Resultaten AERIUS

De ingevoerde gegevens en de resultaten zijn samengevat in een bijgevoegd rapport dat ook in te lezen is in AERIUS. Uit de berekening blijkt dat voor de verkeersbewegingen van de herontwikkeling van de Koepelgevangenis te Haarlem geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha stikstof op Natura 2000-gebieden, zie afbeelding 5.

Afbeelding 5. Projectlocatie en resultaat gebruiksfase (bron: AERIUS)



Conclusie

Momenteel worden alleen voor projecten, waarvan de berekende stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar als resultaat heeft toestemming verleend. Voor onderhavige herontwikkeling is met het rekenmodel AERIUS berekend dat in de gebruiksfase de stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden is. Overigens is met een verdubbeling van het aantal vervoersbewegingen op dezelfde lijnbronnen nog steeds sprake van een stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. Er bestaat geen aanleiding voor een Passende beoordeling, om intern of extern te salderen, of is sprake van een vergunningplicht in het kader van Wet natuurbescherming.

Indien u naar aanleiding van deze briefrapportage vragen hebt, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,



Ir. Linda van der Valk
Linda@dresmevandervalk.nl

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 (NH_3) 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 Situatie 1

- 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
HBB Groep mede namens mede namens Stichting Panopticon, Elan Wonen en DUWO	Harmenjansweg 4 , 2031 WK Haarlem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Herontwikkeling Koepelgevangenissen te Haarlem	RqWw3ERnZCJ2

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 februari 2021, 19:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	108,69 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

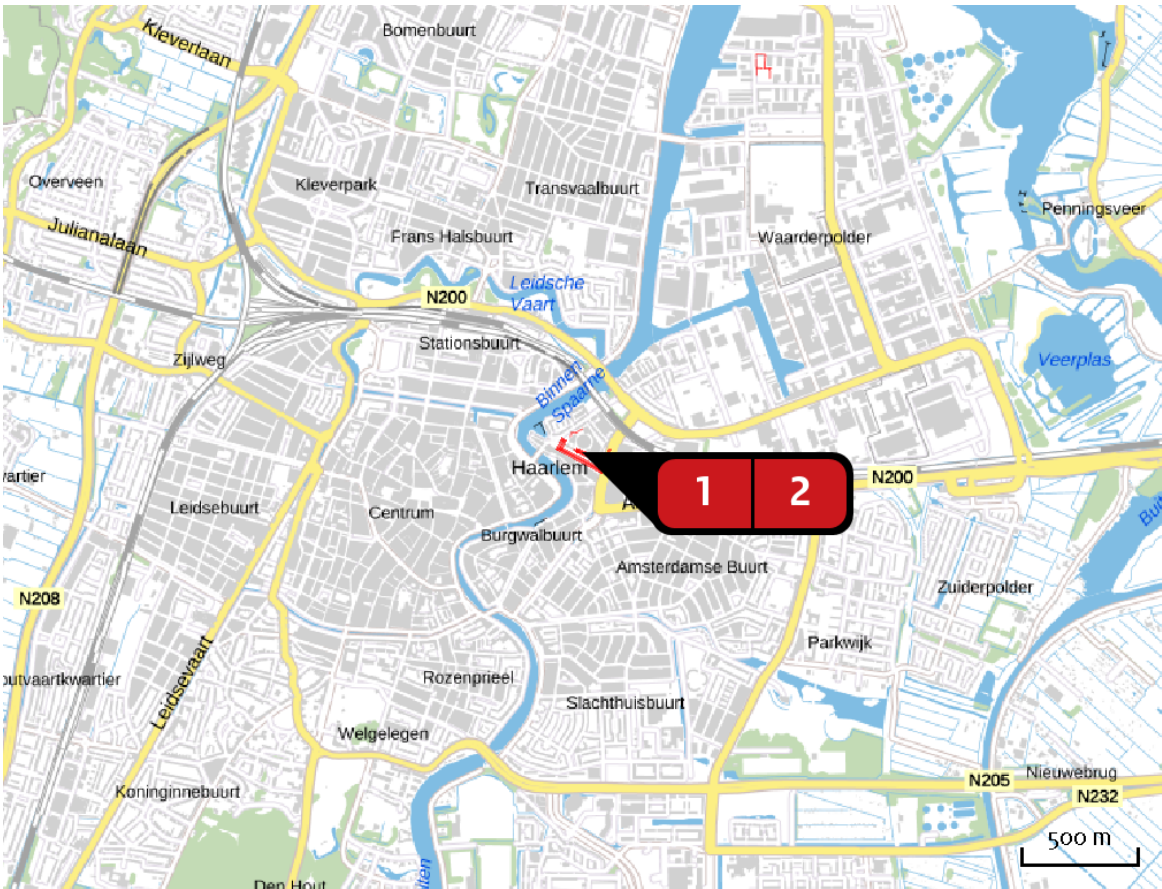
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Herontwikkeling Koepelgevangenissen te Haarlem - Aanlegfase
2 laags parkeerkelder

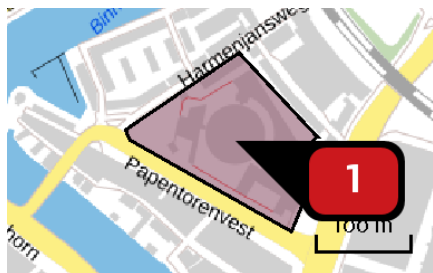
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	83,97 kg/j
2	 wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	24,72 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



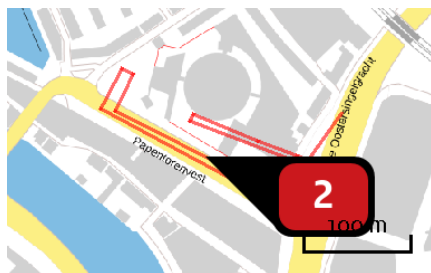
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bouw
104538, 488658
83,97 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele kraan	2,0	4,0	0,0	NOx	9,00 kg/j
AFW	mobiele kraan	2,0	4,0	0,0	NOx	36,52 kg/j
AFW	vorkheftruck	2,0	4,0	0,0	NOx	1,30 kg/j
AFW	heimachine	2,0	4,0	0,0	NOx	6,86 kg/j
AFW	Silent piper	2,0	4,0	0,0	NOx	8,45 kg/j
AFW	betonpomp	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	betonpomp	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Bobcat	2,0	4,0	0,0	NOx	3,46 kg/j
AFW	boormachine	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	dekvloerpomp	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	graafmachine	2,0	4,0	0,0	NOx	1,85 kg/j
AFW	TB250	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Alhmann	2,0	4,0	0,0	NOx	3,56 kg/j
AFW	Knikmobs	2,0	4,0	0,0	NOx	5,93 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx	3,62 kg/j
AFW	Doorslijper	2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

wegverkeer

Locatie (X,Y)

104525, 488598

NOx

24,72 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,34 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,83 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>

cliënt: HBB Groep mede namens mede namens Stichting Panopticon,
Elan Wonen en DUWO.

contactpersoon: Gren Molenkamp

adres: Nijverheidsweg 41
2102 LK Heemstede

omschrijving: stikstofdepositieberekening aanlegfase gebruiksfase inclusief
uitbreiding 2e laag parkeergarage Herontwikkeling
Koepelgevangenis te Haarlem

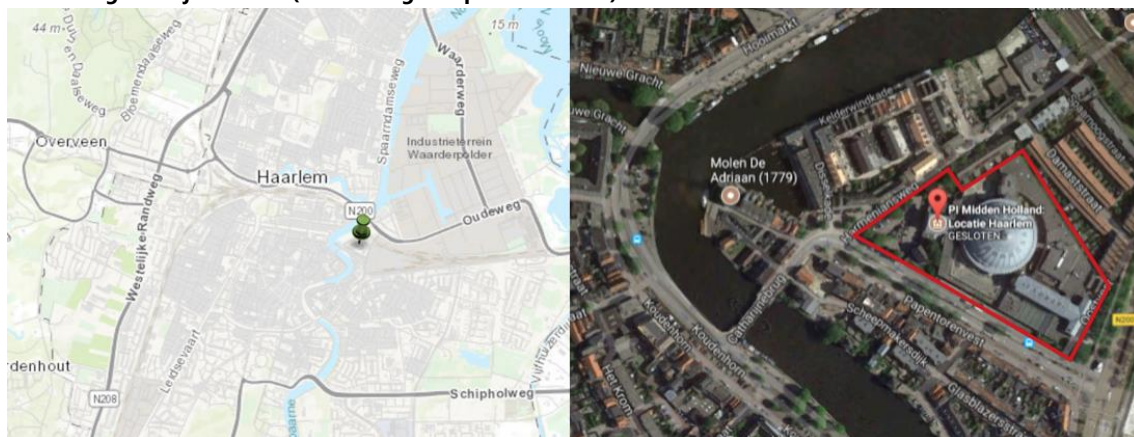
van: ir. Linda van der Valk

datum: 20 december 2019

Geachte heer Molenkamp,

Hiermee ontvangt u de briefrapportage voor de stikstofdepositieberekening op basis van het rekenprogramma AERIUS van het ministerie van Economische Zaken. De berekening is uitgevoerd voor de aanlegfase van de herontwikkeling van de voormalige Koepelgevangenis aan de Harmenjansweg 4 in het centrum van Haarlem in de provincie Noord-Holland, zie afbeelding 1. Voor de gebruiksfase is een afzonderlijke berekening gemaakt¹.

Afbeelding 1. Projectlocatie (bron: GoogleMaps en Kadaster)



Ten behoeve van de herontwikkeling is een Omgevingsvergunning nodig. Onderdeel van de Omgevingsvergunning is een beoordeling in hoeverre sprake is van effecten op beschermde gebieden en of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is. Het doel van de stikstofdepositieberekening is het vaststellen of een Passende beoordeling of vergunning nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

¹ Valk, van der, L. DresmevanderValk. Stikstofdepositieberekening gebruiksfase Herontwikkeling Koepelgevangenis te Haarlem, dd. 03-12-2019.

Eerst volgt een algemene beschrijving van het voormalige PAS, de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 en de gevolgen voor het verlenen van toestemming. Daarna worden de uitgangspunten besproken van de stikstofuitstoot van de voorgenomen ontwikkeling. De uitgangspunten zijn gebruikt als invoergegevens in de berekening van het rekenmodel AERIUS.

Waarom een stikstofbeleid?

In Nederlandse natuurgebieden met de status Natura 2000-gebied, zijn problemen met de stikstofdepositie. Door onder andere het verkeer, landbouw en industrie komen onbedoeld meststoffen (ammoniak en stikstofoxiden) via de lucht op kwetsbare natuurgebieden neer. Planten zoals gras en brandnetels profiteren van de meststoffen en nemen in massa toe. Het grootste deel van deze plantensoorten hebben deze specialisatie niet, kunnen niet zo snel meegroeien en worden verdrongen. De botanische soortenrijkdom neemt af. Het aanhoudende overschot aan meststoffen heeft effecten op het hele ecosysteem. Zo verandert bijvoorbeeld de samenstelling van bodemlarven en rupsen, zodat broedvogels niet het juiste voedsel kunnen vinden voor hun nakomelingen.

Steeds meer vogel- en insectensoorten verdwijnen en de biodiversiteit neemt af. Om kwetsbare soorten een toekomst te blijven geven is het daarom van belang dat de uitstoot van stikstof wordt teruggedrongen.

Uitspraak Raad van State 29 mei 2019

De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft ertoe geleid dat de ingeschatte verlaging van de stikstofdepositie in Nederland te onzeker is. Er mag niet vanuit worden gegaan dat de stikstofdepositie ook daadwerkelijk daalt in de toekomst. De ontwikkelruimte is daarmee (vooralsnog) niet beschikbaar voor toekomstige ontwikkelingen. Nederland heeft daarnaast te weinig inspanningen verricht om de stikstofdepositie proactief te verlagen. De PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) is sinds 29 mei 2019 niet meer wetmatig. Momenteel wordt gesproken van de "voormalige PAS".

Het systeem van meldingen binnen de PAS van projecten die een depositie lager dan 1 mol/ha/jaar hebben, maar hoger dan 0,05 mol/ha/jaar is daarmee ongeldig. Met de uitspraak van 29 mei 2019 staat ook de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar ter discussie. Momenteel worden alleen voor projecten die geen toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, toestemming verleend. Met de nieuwe versie van AERIUS die op 16 september 2019 beschikbaar is gesteld, kunnen weliswaar berekeningen worden gedaan op basis van het rekenmodel die wel voldoet aan de uitspraak van de Raad van state, maar de drempelwaarde is vooralsnog 0,00 mol/ha/jaar.

Beschrijving herontwikkeling

De herontwikkeling van de koepelgevangenis bestaat uit een aantal onderdelen die gefaseerd worden uitgevoerd. In afbeelding 2 zijn de te slopen onderdelen weergegeven en de gebouwen die behouden blijven: de koepel, de vrouwenvleugel, de twee directeurswoningen en het entreegebouw.

[illegible]

De te behouden gebouwen worden gerenoveerd en/of verbouwd. In combinatie met nieuwbouw worden daarin voornoemde functie opgenomen. Alle gebouwen worden gasloos uitgevoerd. Het gebied wordt autoluw ingericht met een parkeerkelder voor 240 auto's.

- Wonen bestaande uit 250 studentenwoningen en 100 kleine sociale woningen voor jongeren voor met name jongeren tot 27 jaar. De studentenwoningen hebben een afmeting van circa 20 m². De sociale woningen hebben een afmeting tussen de 20 en 25 m² GBO.
- Hotel tussen de 50 en 70 hotelkamers (3/4 sterren) inclusief lobby, Back Of House (BOH), ontbijtzaal/restaurant en eventueel zaalverhuur.
- Horeca als onderdeel van het hotelconcept met een 'blurring' functie, horeca in de vorm van een museumcafé en horeca in de vorm van een stadskantine
- Campusvoorzieningen het betreft hier 'studentservices'. Diverse deelruimten voor studenten, zoals een gezamenlijke woonkamer, keuken, wasserette, fietsservice etc.

- Buurtwinkel.
- Fietsenmaker.
- Persoonlijke verzorging bijvoorbeeld een kapper, beauty salon en/of ontspanning.
- Academisch onderwijs. Het betreft hier ca. 600 studenten die studeren en wonen op of direct rond de campus.
- Werkplekken.
- Een kennisH en innovatiecentrum voor het MKB.
- Bioscoop (Filmkoepel BV) 600 stoelen verdeeld over zes zalen welke worden gebruikt voor filmvertoningen in de categorie Arthouse, crossHover films, documentaries en Hollywood blockbusters.

Afbeelding 3. Toekomstige situatie



Uitgangspunten AERIUS-berekening

In de aanlegfase (bouwfase/inrichtingsfase) is sprake van stikstofuitstoot als gevolg van het project, namelijk door de inzet van:

- Mobiele werktuigen;
- Niet-mobiele werktuigen (zoals aggregaten);
- Verkeersbewegingen door bouwverkeer en personeel.

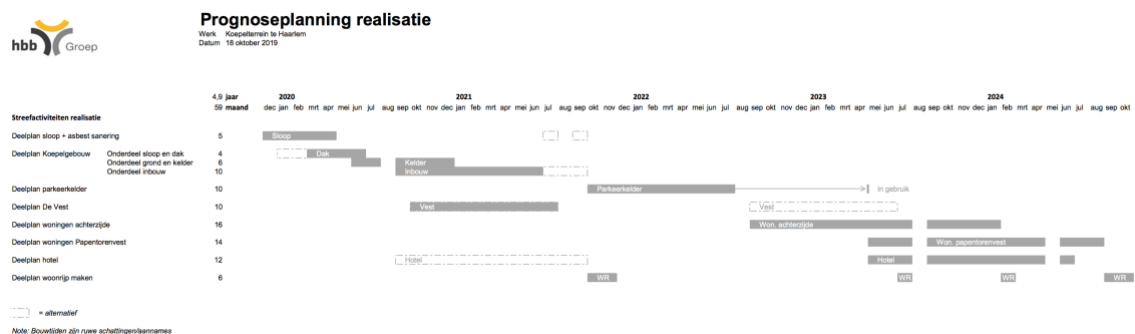
Een deel van de mobiele en niet-mobiele werktuigen wordt elektrisch aangedreven en wordt vanwege het ontbreken van stikstofuitstoot buiten beschouwing gelaten. In de aanlegfase wordt

voor de stikstofuitstoot en derhalve de depositieberekening, de mobiele en niet-mobiele werktuigen meegenomen die diesel of benzine gebruiken.

De aanlegfase van het project bedraagt circa 5 jaar. In afbeelding 4 is de indicatieve planning van de werkzaamheden weergegeven. Omdat meerdere partijen ontwikkelen, is een exacte planning nog niet beschikbaar. In 2020 vindt de sloop plaats en de afvoer van slooppuin. Daarna vindt de renovatie plaats van de bestaande gebouwen, waarvoor voornamelijk elektrische gereedschappen worden gebruikt. Voor elke fase is door de aannemer een opgave gedaan van de duur van de benodigde mobiele en niet-mobiele werktuigen, zie afbeelding 5. Het totale aantal uren per fase per werktuig is bij elkaar opgeteld en gedeeld door de duur van het project. De invoergegevens in AERIUS zijn eenheden per jaar en hierdoor is een gemiddelde emissie van stikstof per jaar berekend.

Indien de uitvoering langer duurt, zal de daadwerkelijke uitstoot per jaar lager worden. In de berekening is uitgegaan van 4 jaar bouwtijd. Omdat de herontwikkeling uit meerdere onderdelen en eigenaren bestaat, is de complexiteit van de uitvoering relatief groot. De kans dat het project langer duurt dan vier jaar is reëel. Door in de berekening uit te gaan van een uitvoeringsperiode van vier jaar, zal sprake zijn van een overschatting van de stikstofuitstoot per jaar.

Afbeelding 4. Planning van de aanlegfase



In afbeelding 5 is de samenvatting zichtbaar van het benodigde materieel (afkomstig van bijlage 1), de gemiddelde uren per jaar en de wijze waarop de emissie-factor is toegekend. De emissiefactor wordt in AERIUS tweemaal toegekend: (1) Het invullen van het materieel via de "eigen specificatie", deze is vooral voor grote machines beschikbaar; (2) Voor de overige machines is het bouwjaar en vermogen ingevuld. In beide gevallen kent het model automatisch een emissiefactor toe. De Stage IV-werktuigen zijn de werktuigen na 2013 op de markt zijn gebracht. Er is van uitgegaan dat voor alle materieel geldt dat het bouwjaar 2013 of jonger is. Ook is in afbeelding 5 de gemiddelde verkeersgeneratie van vrachtwagens, licht vrachtverkeer en personenauto's in de aanlegfase weergegeven, afkomstig van bijlage 1.

Afbeelding 5. Benodigd materieel en verkeer aanlegfase en wijze van bepaling emissie

gebruik materieel		totaal uren	uren per jaar	Stage IV emission engines for non-road engines	"eigen specificatie" keuzemenu in AERIUS*
mobiele kraan	200kw	1000	250		x

mobiele kraan	100 kw	8116	2029		x
verreiker/ vorkheftruck	50kw	640	160		x
Heimachine	200kw	573	143		x
Silent piler	200kw	704	176		
Betonpomp	75kw	178	44.5	x	
Betonpomp	100kw	36	9	x	
Bobcat (2x)	75kw	768	192	x	
Boormachine	100kw	160	40	x	
Dekvloerpomp	50kw	204	51	x	
Graafmachine	75kw	412	103,1		x
TB250	28kw	480	120	x	
Alhmann	55kw	1080	270	x	
Knikmobs	130kw	760	190	x	
Trilplaat	45kw	1080	270		x
Doorslijper	3kw	80	20	x	

* te vinden door op het symbool van de rekenmachine te klikken

totaal verkeersgeneratie aanlegfase	per etmaal	
vrachtwagen=zwaar vrachtverkeer	4703	13
middelzwaar vrachtverkeer =licht vrachtverkeer	1594	4
licht verkeer =personenauto's bestelbusjes	17240	47

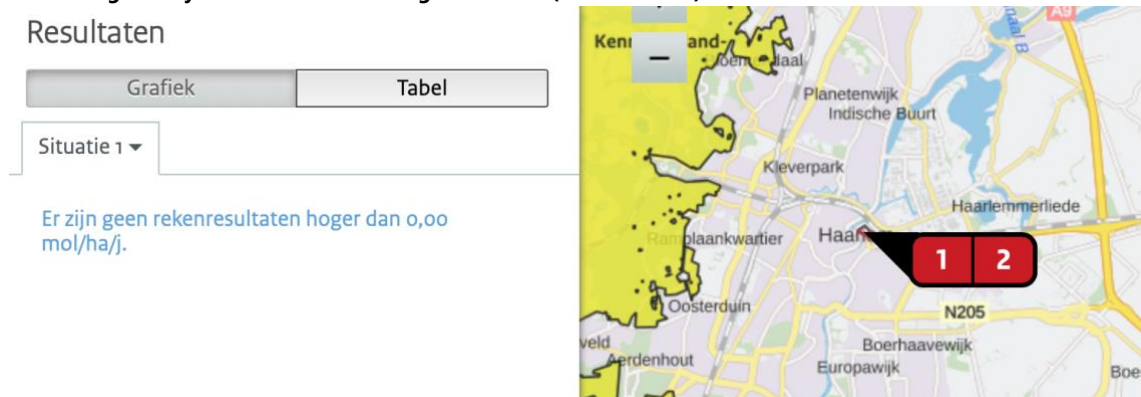
Het gehele bouwterrein is als vlakbron aangegeven op een hoogte van 2 meter. Het bouwverkeer zal het projectgebied oprijden vanaf de openbare weg op het projectgebied n een lus over het projectgebied en terug de afrit af richting de openbare weg.

Een algemeen criterium voor wegverkeer is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Bij dit bouwproject is dat het geval tot de aansluiting met de Gedempte Oudersingelgracht.

Resultaten AERIUS

De ingevoerde gegevens en de resultaten zijn samengevat in een bijgevoegd rapport dat alleen in AERIUS in te zien is. Uit de berekening blijkt dat voor de aanlegfase van de herontwikkeling van de Koepelgevangenis te Haarlem geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha stikstof op Natura 2000-gebieden, zie afbeelding 5.

Afbeelding 5. Projectlocatie en resultaat gebruiksfase (bron: AERIUS)



Conclusie

Momenteel worden alleen voor projecten, waarvan de berekende stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar als resultaat heeft toestemming verleend. Voor de aanlegfase van de herontwikkeling van de Koepelgevangenis in Haarlem is met het rekenmodel AERIUS berekend dat de stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden is. Er bestaat geen aanleiding voor een Passende beoordeling, om intern of extern te salderen, of is sprake van een vergunningplicht in het kader van Wet natuurbescherming.

Indien u naar aanleiding van deze briefrapportage vragen hebt, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,



Ir. Linda van der Valk

Linda@dresmevandervalk.nl



Open de Koepel
Inzet materieel t.b.v. stikstofberekening aanlegfase
28-10-2019

Project	Onderdeel	Indicatie Werk	Indicatie Machine	Geschat Vermogen [kW]	Indicatie Tijd [h]	Indicatie Duur [mnd]
Deelplan sloop + asbest sanering						5 maanden
			Onderdrukmaschine	50	16	5
			Mobiele kraan	200	100	
			Sloop/rupskranen	200	900	
Deelplan Koepelgebouw						17 maanden
	Onderdeel restauratie		Elektrisch		-	10
	Onderdeel dak	Isoleren dak	Verreiker	50	640	4
	Onderdeel inbouw kelder					6
		Hele bouw	Verreiker/mobiele kraan	150	2240	
		Palen aanbrengen	Heimachine	200	80	
		Damwand erin	Silent piler	200	240	
		Beton vloer begane grond	Betonpomp	75	8	
		Grond uitgraven	Bobcat (2x)	75	768	
		Beton vloer kelder	Betonpomp	75	8	
		Trekankers	Boormachine	100	160	
	Onderdeel inbouw opbouw					10
		Constructie + vloer	Mobiele kraan	150	36	
		Beton vloer	Betonpomp	100	36	
		Dekvloer	Dekvloerpomp	50	40	
Deelplan De Vest						10 maanden
	Onderdeel restauratie		Elektrisch	-	-	10
Deelplan hotel						12 maanden
	Onderdeel restauratie		Elektrisch	-	-	9
	Onderdeel nieuwbouw					12
		Funderingspalen	Heimachine	200	78	
		Kraan	Mobiele kraan	150	480	
		Funderingsbalken	Graafmachine	75	12	
		Beton vloer begane grond	Betonpomp	75	4	
		Beton vloer verdiepingen	Betonpomp	75	16	
		Beton wanden	Kubel	-	-	
		Dekvloer	Dekvloerpomp	50	20	
Deelplan parkeerkelder (130pp)						14 maanden
	Onderdeel kelder					14
		Damwand erin	Silent piler	200	464	
		Funderingspalen	Heimachine	200	300	
		Kraan	Mobiele kraan	150	1120	
		Grond uitgraven	Graafmachine	75	400	
		Beton vloer	Betonpomp	75	30	
		Beton wanden	Kubel	-	-	
Deelplan woningen achterzijde						16 maanden
	Onderdeel restauratie		Elektrisch	-	-	4
	Onderdeel nieuwbouw					16
		Kraan	Mobiele kraan	150	2560	
		Beton vloer begane grond	Betonpomp	75	32	
		Beton vloer verdiepingen	Betonpomp	75	64	
		Wanden beton	Kubel	-	-	
		Dekvloer	Dekvloerpomp	50	96	
Deelplan woningen Papentorenvest						14 maanden
	Onderdeel nieuwbouw					14
		Funderingspalen	Heimachine	200	116	
		Kraan	Mobiele kraan	150	1680	
		Funderingsbalken	Graafmachine	75		
		Beton vloer begane grond	Betonpomp	75	4	
		Beton vloer begane grond	Betonpomp	75	12	
		Beton wanden	Kubel	-	-	
		Dekvloer	Dekvloerpomp	50	48	
Deelplan woonrijp maken						6 maanden
			TB250	28	480	6
			Alhmann	55	1080	
			Knikmobs	130	760	
			Trilplaat	55	1080	
			Doorslijper	3	80	
totale duur						53 maanden

Bovenstaande gegevens zijn inschattingen.
Er kunnen geen rechten aan ontleend worden

Transport

Deelplan sloop + asbest sanering			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Puin weg	20 m3 vrachtwagen	4	363
	Spullen leveren	vrachtwagen	0	0
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	0	0
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	4	400

Deelplan Koepelgebouw			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Grond weg	14 m3 vrachtwagen	3	1181
	Beton brengen	12 m3 vrachtwagen	0,7	238
	Spullen leveren	vrachtwagen	1	280
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	2	560
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	15	4200

Deelplan De Vest			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Spullen leveren	vrachtwagen	0,1	20
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	1	200
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	7	1400
Deelplan hotel			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Grond weg	20 m3 vrachtwagen	0,1	28
	Beton brengen	12 m3 vrachtwagen	0,2	43
	Spullen leveren	vrachtwagen	0,2	48
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	1	240
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	8	1920

Deelplan parkeerkelder (130pp)			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Grond weg	20 m3 vrachtwagen	6	1560
	Beton brengen	12 m3 vrachtwagen	0,6	163
	Spullen leveren	vrachtwagen	1	280
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	0,5	140
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	8	2240

Deelplan woningen achterzijde			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Beton brengen	12 m3 vrachtwagen	0,6	202
	Spullen leveren	vrachtwagen	0,2	64
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	0,8	256
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	12	3840

Deelplan woningen Papentorenvest			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Grond weg	20 m3 vrachtwagen	0,1	42
	Beton brengen	12 m3 vrachtwagen	0,2	62
	Spullen leveren	vrachtwagen	0,2	56
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	0,8	224
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	12	3360

Deelplan woonrijp maken			ritjes/dag	totaal ritjes
Zwaar vrachtverkeer	Spullen leveren	vrachtwagen	1	154
Licht vrachtverkeer	Spullen leveren	lichte vrachtwagen	0,1	14
Personenverkeer	Aannemers	busje/auto	4	520