adviseurs voor leefomgeving

Project-m.e.r.-beoordeling

Stadhuisplein 51 te Lelystad

Projectnummer: 4304.02
Datum: 20-10-2025

Inhoud

1. Algemeen *1*

2. Toetsing *2*

2.1 Algemeen 2

2.2 De kenmerken van het project 2

2.3 De plaats waar het project wordt verricht 2

2.4 De kenmerken van het potentiële effect 4

2.4.1 Luchtkwaliteit 4

2.4.2 Beschermde natuurgebieden 4

2.4.3 Overige milieuaspecten 5

3. Conclusie *6*

BIJLAGEN

1. Quickscan natuurwaardenonderzoek
2. Voortoets stikstofdepositie (AERIUS-berekening)

1. Algemeen

Om te bepalen of voor het project een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld, is het van belang om te kijken of de ontwikkeling is opgenomen in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staat in de eerste kolom de omschrijving van projecten. In de vierde kolom staan de besluiten waarvoor de mer-verplichtingen gelden. Dit zijn besluiten zoals:

- een omgevingsvergunning;
- een projectbesluit;
- het omgevingsplan (incl. buitenplanse omgevingsplanactiviteiten).

Indien het project voldoet aan de omschrijving in kolom 1, en het besluit in de laatste kolom staat, dient er te worden gekeken naar kolom 2 en vervolgens naar kolom 3. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een project-m.e.r.-plicht. Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een project-m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor een project waar in kolom 2 geen voorwaarden zijn opgenomen, en waar volgens kolom 3 een project-m.e.r.-beoordeling verplicht is, dient altijd een project-m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd, voordat duidelijk is of er voor het project een MER moet worden opgesteld.

	Kolom 1	*Kolom 2*	*Kolom 3*	*Kolom 4*
Nr.	*Projecten*	*Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)*	*Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)*	*Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit*
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

Indien een project project-m.e.r.-beoordelingsplichtig is, wordt door het bevoegd gezag getoetst of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. Er zijn twee uitkomsten mogelijk:

- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer-procedure, waarbij een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer-procedure nodig en er hoeft geen MER te worden gemaakt.

2. Toetsing

2.1 Algemeen

Op de locatie aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad is een voormalig PostNL kantoor gelegen. Het projectgebied is in de huidige situatie verhard en grotendeels bebouwd.

Initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen. Hierbij wordt een appartementencomplex gerealiseerd met 140 woningen, binnen het bestaande bouwvlak van het voormalig postkantoor. Behalve woningen wordt er ook ruimte geboden aan andere functies. Zo zal er op de eerste woonlaag een collectieve ruimte worden gerealiseerd voor bewoners, welke dienst kan doen als 'huiskamer' voor de bewoners, en zal er een gedeelde daktuin aangelegd worden. Daarnaast wordt er in het initiatief rekening gehouden met parkeerplaatsen voor zowel auto's als fietsen.

De realisatie van de woningen met collectieve ruimte, daktuin en parkeerplaatsen kan worden gekwalificeerd als 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen' als genoemd in onderdeel J11 in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Bij deze projecten is er geen sprake van een directe MER plicht.

Bij het bepalen van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu wordt, conform de Bijlage III van de Europese Richtlijn, ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

2.2 De kenmerken van het project

Het projectgebied is gelegen in het centrum van Lelystad. De noordzijde van het projectgebied grenst aan de Poststraat, de oostzijde aan de Neringweg, en de westzijde grenst aan het Stadhuisplein met het stadhuis van Lelystad, de Zuil van Lely en verschillende winkels en horecavoorzieningen. Aan de zuidzijde sluit het projectgebied aan op bestaande bebouwing, waarbij de plint is ingevuld met diverse voorzieningen en de bovenliggende verdiepingen bestaan uit woningen. Het projectgebied staat kadastraal bekend als gemeente Lelystad, Sectie M, nummer 3270 en 7411.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van de locatie van het projectgebied, waarbij woningbouw gerealiseerd wordt. De herontwikkeling betreft de sloop van het voormalige postkantoor van PostNL, en de bouw van een wooncomplex met in totaal 140 appartementen. Daarnaast wordt er ruimte voor parkeren, een dakterras en een collectieve ruimte geboden.

De 140 nieuwe appartementen bestaan uit verschillende oppervlaktes, en zullen tevens vallen binnen verschillende prijsklassen. De indicatieve verdeling betreft 40% sociale huur en 60% middenhuur. In de parkeergarage behorende bij het initiatief worden in totaal 66 autoparkeerplaatsen en 440 fietsparkeerplaatsen gerealiseerd.

2.3 De plaats waar het project wordt verricht

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft 'Markermeer en IJmeer', dat op circa 2,7 kilometer van het projectgebied ligt. Daarnaast ligt de 'Oostvaardersplassen' op circa 5,3 kilometer afstand. Andere Natura 2000-gebieden op meer dan 10 kilometer afstand zijn de 'Ketelmeer en Vossemeer', en 'Veluwerandmeren'. Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (blauw) globaal weergegeven met een rode cirkel.



Ligging projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (blauw)

Het projectgebied ligt niet in het Natuur Netwerk Nederland of een ecologische verbindingszone. Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van deze gebieden bij de werkzaamheden niet aangetast. Op navolgende afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natuur Netwerk Nederland weergegeven.



Ligging projectgebied ten opzichte van NNN (blauwe pijl)

2.4 De kenmerken van het potentiële effect

Er geldt geen directe mer-plicht voor het project. Om aan te tonen dat het niet noodzakelijk is een MER voor onderhavig project op te stellen, wordt in navolgende paragrafen van dit hoofdstuk aangetoond dat voor dit project geen sprake is van negatieve effecten op het milieu.

Op grond van de kenmerken van het plan en de ligging, kan de realisatie van de woningen, met bijbehorende ontsluiting en parkeerplaatsen in potentie de volgende milieueffecten hebben:

- verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving;
- invloed op omliggende beschermde natuurgebieden.

2.4.1 Luchtkwaliteit

Bij het toelaten van activiteiten of werken in zijn op grond van 5.53 Bkl activiteiten en werken die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging in beginsel vrijgesteld van toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO_2 en PM_{10}. Er is sprake van NIBM wanneer de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} in de buitenlucht niet hoger is dan 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Woonwijken zijn NIBM als het gaat om maximaal:

- 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg;
- 3.000 woningen bij 2 of meer ontsluitingswegen.

Het project voorziet in de realisatie van 140 woningen. Hiermee is het project NIBM. Het initiatief zorgt niet voor een verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving. Hiermee is het project vrijgesteld van toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO_2 en PM_{10}.

2.4.2 Beschermde natuurgebieden

Voor het initiatief is door Buro Ontwerp en Omgeving in oktober 2025 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. In dit onderzoek is ingegaan op de effecten van het voorgenomen initiatief op omliggende beschermde natuurgebieden. Het onderzoek is als bijlage 1 bijgevoegd.

Natura 2000-gebieden
Het projectgebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid door de voorgenomen plannen zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn op basis van de voorgenomen ingreep op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (Aerius-calculator).

In het onderzoek werd niet ingegaan op de effecten van mogelijke stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling. Om die reden is door Buro Ontwerp & Omgeving in oktober 2025 een voortoets stikstofdepositie uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 2 bijgevoegd.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de gebruiksfase. Er is dus geen significante toename als gevolg van het initiatief. Er is ook voor de realisatiefase een AERIUS-berekening uitgevoerd. Ook in de realisatiefase blijkt dat er geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt.

Natuur Netwerk Nederland
Het projectgebied ligt niet in het Natuur Netwerk Nederland of een ecologische verbindingszone. Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van deze gebieden bij de werkzaamheden niet aangetast.

2.4.3 Overige milieuaspecten

Gezien de aard van de ontwikkeling zijn er geen andere effecten te verwachten. Daarnaast zijn alle overige milieu- en omgevingsaspecten beschreven in de motivering 'BOPA Stadhuisplein 51 te Lelystad'. Hieruit blijkt dat geen van de overige milieu- en omgevingsaspecten een belemmering vormt voor de ontwikkeling.

3. Conclusie

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van het initiatief kunnen worden uitgesloten. Voor het initiatief hoeft geen mer-procedure te worden doorlopen.

Bijlage 1. QS Flora en Fauna
Bijlage 2. AERIUS-berekening

Bijlage 1

adviseurs voor leefomgeving

Quickscan flora en fauna

Stadhuisplein 51 te Lelystad

Zenzo MV VOF

Projectnummer: 4304.01
Versie: 1
Datum: 15-10-2025

Inhoud

1. Algemeen 2
   1.1 Inleiding 2

2. Onderzoeksgebied en werkzaamheden 3
   2.1 Inleiding 3
   2.2 Algemene constateringen 3
   2.3 Geplande werkzaamheden 4

3. Werkwijze 5
   3.1 Bureauonderzoek 5
   3.2 Veldbezoek 5
   3.3 Betrouwbaarheid 5

4. Wet- en regelgeving 6
   4.1 Omgevingswet 6
   4.2 Gebiedsbescherming 6
   4.3 Soortbescherming 7
   4.4 Houtopstanden 8
   4.5 Invasieve exoten 8

5. Resultaten 10
   5.1 Gebiedsbescherming 10
   5.1.1 Natura 2000 10
   5.1.2 Natuurnetwerk Nederland 11
   5.1.3 Houtopstanden 11
   5.2 Soortbescherming 12
   5.2.1 Vleermuizen 12
   5.2.2 Grondgebonden zoogdieren 14
   5.2.3 Vogels 15
   5.2.4 Reptielen en amfibieën 17
   5.2.5 Vlinders 17
   5.2.6 Overige beschermde diersoorten 18
   5.2.7 Vaatplanten en mossen 18
   5.2.8 Rode Lijst-soorten 18
   5.2.9 Invasieve exoten 18
   5.3 Samenvatting 19

6. Conclusie 20
   6.1 Gebiedsbescherming 20
   6.2 Soortbescherming 21
   6.2.1 Jaarrond beschermde soorten 21
   6.2.2 Algemene broedvogels 22
   6.2.3 Verlichting 22
   6.3 Nader onderzoek 23

7. Literatuurlijst 25
   7.1 Referenties 25

7.2 Gebruikte websites 26
7.3 Overige geraadpleegde bronnen 26

1. Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van Zenzo MV VOF is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad. Het onderzoeksgebied omvat het kadastrale perceel LLS00-M-3270. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een nieuw woongebouw en bijbehorende (maatschappelijke) voorzieningen te realiseren.

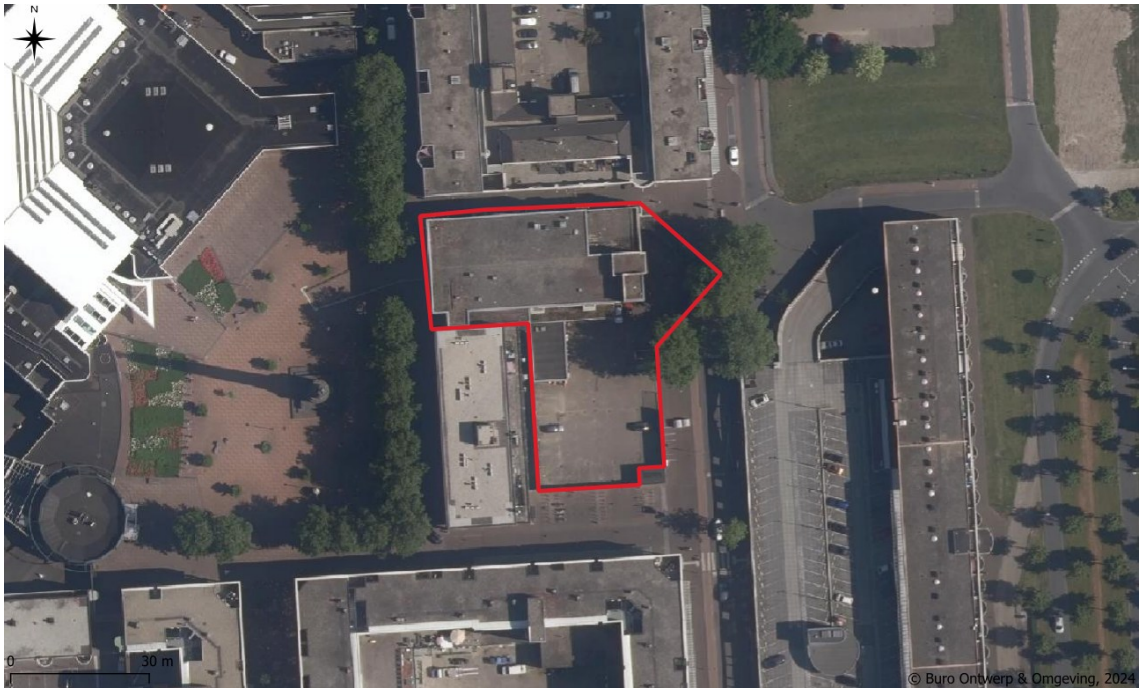
Het doel van de quickscan flora en fauna is om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid en (mogelijke) effecten van de ingreep op beschermde gebieden en dier- en plantensoorten. Uit deze quickscan moet blijken of er nadelige effecten zijn op gebieden met een speciale beschermingsstatus, namelijk op Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Omgevingswet (Ow) beschermde dier- en plantensoorten. Als nadelige effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, dienen er mogelijk mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen te worden getroffen en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd. Deze quickscan is gebaseerd op bureauonderzoek en een veldonderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het onderzoeksgebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), de relevante wet- en regelgeving (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

2. Onderzoeksgebied en werkzaamheden

2.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het centrum van Lelystad en is gelegen aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad. Op de locatie bevindt zich het voormalige gebouw van PostNL. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich onder meer kantoorgebouwen, winkels, woongebieden, een stadspark, supermarkten en treinstation Lelystad Centrum. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het onderzoeksgebied aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad (rood kader).

2.2 Algemene constateringen

In het projectgebied bevindt zich het voormalige gebouw van PostNL. Het gebouw bestaat merendeels uit drie bouwlagen, maar aan de oostzijde gaat het deels om vier bouwlagen. Tegen de zuidgevel van het gebouw bevindt zich echter ook een lager aangebouwd gedeelte bestaande uit één bouwlaag. Alle gebouwdelen beschikken over een plat dak. Verder bevindt er zich een binnenplaats in het zuiden van de locatie. Deze binnenplaats is aan de oost- en zuidrand van het projectgebied ommuurd. Het projectgebied is volledig verhard. Ten slotte staan er enkele oude platanen vlak buiten de oostgrens van het projectgebied.



Figuur 2. Binnenplaats en uitzicht op het zuiden van het gebouw (linksboven), binnenplaats en uitzicht op het lagere aangebouwde gedeelte (rechtsboven), dak van het hoge gebouwgedeelte met uitzicht op de Zuil van Lely (linksonder) en de westzijde van de bebouwing (rechtsonder).

2.3 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een nieuw woongebouw en bijbehorende (maatschappelijke) voorzieningen te realiseren

3. Werkwijze

3.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is onderzoek gedaan naar de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de voorkomende habitats en de verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en rondom het onderzoeksgebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 13 oktober 2025 en vond plaats van 10:45 tot 11:45. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt met tegen het einde van het bezoek lichte motregen, stond er een zwakke wind (N2) en was het circa 15 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde flora en fauna. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, met inbegrip van sporen als braakballen, uitwerpselen, nesten en andere mogelijke verblijfplaatsen.

Tabel 1. Deskundigheid betrokken medewerker(s).

Naam	Deskundigheid
J. Metselaar	Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020.

3.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige wet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van deze soorten.

In artikel 16.5 van de Omgevingswet is bepaald dat onderzoeken bij de vaststelling van het besluit niet ouder zijn dan twee jaar. Indien kan worden aangetoond dat de gegevens uit de onderzoeken nog actueel zijn, dan mogen onderzoeken bij de vaststelling ouder zijn dan twee jaar. In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan flora en fauna geldig is voor een periode van maximaal drie jaar, tenzij de ecologische omstandigheden in deze periode wezenlijk zijn veranderd, of inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Wanneer de uitvoering van een plan meer dan drie jaar wordt uitgesteld, verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te onderzoeken.

4. Wet- en regelgeving

4.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet bundelt 26 wetten en diverse regels en voorschriften in één wet. Ook de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgegaan in de Omgevingswet. In de Omgevingswet speelt bij milieubelastende activiteiten het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een belangrijke rol. In het Bal staan rijksregels voor de fysieke leefomgeving, waaronder voor flora- en fauna-activiteiten. Daarnaast wordt hierin vermeld voor welke activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is en wie toezicht houdt. Een belangrijk verschil met de Wnb is dat de bepalingen over de zorgplicht (artikel 1.11, Wnb) concreter zijn aangegeven in de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). Aanvullend zijn regels opgenomen over ongewone voorvallen (artikel 11.34, Bal en artikel 11.35, Bal). Onder de Wnb bestonden geen vergelijkbare bepalingen.

De Omgevingswet bevat ook instrumenten om natuurgebieden te beschermen. Zo kan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelen voor deze gebieden vaststellen (artikel 2.44, Ow). Ook is in het aanwijzingsbesluit opgenomen dat gebieden bij omgevingsverordening kunnen worden aangewezen tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzonder provinciaal natuurgebied of bijzonder provinciaal landschap. Verder zijn instructieregels voor de omgevingsverordening opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels verplichten provincies tot het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden), het vastleggen van de kenmerken en waarden van de NNN-gebieden en het stellen van regels voor de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de NNN-gebieden.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt bovendien regelgeving voor het vellen van houtopstanden en voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve exoten tot gevolg kunnen hebben.

4.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden
Natura 2000-gebieden zijn op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen in de Omgevingswet middels een aanwijzingsbesluit (artikel 2.44, Ow). Natura 2000-gebieden zijn gebieden waarin habitats en soorten worden beschermd die van communautair belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Activiteiten die significant nadelige effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning voor een Natura 2000-activiteit. Dit geldt niet alleen voor activiteiten binnen het Natura 2000-gebied. Ook bij activiteiten aangrenzend of buiten het gebied kunnen significant nadelige gevolgen optreden.

Natuurnetwerk Nederland
Natuurnetwerk Nederland (NNN) bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en heeft als doel deze beter met elkaar en omringende agrarische gebieden te verbinden. De NNN-gebieden zijn beschermd conform de provinciale omgevingsverordening (Provincie Flevoland, 2025).

Afdeling 15.3 Instructieregels
Artikel 15.5 Gemeenteraad: Bescherming NNN
1. Een omgevingsplan, voor zover het betrekking heeft op een gebied binnen of nabij het aangewezen Natuurnetwerk Nederland:
a. strekt mede tot bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van dat gebied; of
b. maakt alleen activiteiten mogelijk die per saldo niet leiden tot de achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk, vermindering van de samenhang tussen die gebieden of tot nadelige gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk.

4.3 Soortbescherming

Soorten met specifieke beschermingsregels
Het Besluit activiteiten leefomgeving van de Omgevingswet kent drie beschermingsregimes voor soorten:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (artikel 11.46 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime andere soorten uit Bijlage IX van het Besluit activiteiten leefomgeving (artikel 11.54 lid 1, Bal), ook wel soorten van nationaal belang genoemd.

In bovengenoemde wetsartikelen uit het Bal zijn schadelijke handelingen opgenomen en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend. De verbodsbepalingen houden in dat Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of gevangen en dat hun vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren niet opzettelijk mogen worden beschadigd of vernield. Ook is het rapen en onder zich hebben van eieren van vogelsoorten die onder deze richtlijnen vallen verboden. Voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten geldt bovendien dat ze niet opzettelijk mogen worden gestoord. Daarnaast is het verboden om beschermde planten opzettelijk te plukken, verzamelen, ontwortelen, vernielen of af te snijden in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Als de activiteiten leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moet worden verkregen.

Rode Lijsten
Kwetsbare en met uitsterven bedreigde soorten die niet onder de hiervoor genoemde beschermingsregimes vallen zijn door de minister van LNV opgenomen in de Rode Lijsten. Rode Lijst-soorten vallen niet noodzakelijkerwijs onder specifieke beschermingsregels, zoals een vergunningsplicht bij schadelijke handelingen. Hiervan is alleen sprake als de soort ook beschermd is conform de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Bijlage IX van het Bal. Desondanks zijn Rode Lijsten relevant bij ruimtelijke ontwikkelingen. Indien een activiteit nadelige effecten heeft op een Rode Lijst-soort wordt namelijk gesproken van een activiteit waarvoor de specifieke zorgplicht geldt.

Specifieke zorgplicht
Een activiteit kan nadelig zijn voor de van nature in het wild levende dier- en plantensoorten. Iemand die weet of kan weten dat er bij het verrichten van een activiteit nadelige effecten optreden moet zich houden aan de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt voor alle dier- en plantensoorten.

De volgende stappen zijn noodzakelijk:
- Controle op aanwezige soorten en leefgebieden in het onderzoeksgebied;
- Nagaan of nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten kunnen worden uitgesloten;
- Nagaan wat nadelige gevolgen zijn als uitsluiten daarvan niet mogelijk is;
- Passende preventieve maatregelen nemen om nadelige effecten te voorkomen; en
- Stoppen met de activiteit of herstelmaatregelen treffen.

4.4 Houtopstanden

Als houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap worden geveld kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Omgevingswet omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Voor het vellen en herbeplanten zijn er een aantal uitzonderingen op de rijksregels opgenomen in artikel 11.111 van het Bal. Voor de kap van houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap geldt gemeentelijke regelgeving, zoals verwoord in het omgevingsplan van de desbetreffende gemeente (artikel 5.165b, Bkl).

4.5 Invasieve exoten

Algemeen
In de Omgevingswet is regelgeving opgenomen voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve exoten tot gevolg kunnen hebben. Hierdoor is het onder zich of voorhanden hebben, vervoeren of ten vervoer aanbieden (van delen van invasieve exoten) expliciet aangemerkt als verhandelen. Invasieve exoten vormen een bedreiging voor de inheemse biodiversiteit en ecosystemen. Daarnaast kunnen invasieve exoten schadelijk zijn voor de economie, de openbare veiligheid en menselijke gezondheid. Bekende voorbeelden van invasieve exoten zijn de beverrat, Siberische grondeekhoorn, nijlgans, zonnebaars en Aziatische hoornaar. Het is onder meer verboden om deze soorten opzettelijk te houden, vrij te laten in het milieu, te kweken of vervoeren en het toestaan om zich voort te planten (artikel 11.108 lid 1, Bal en artikel 7 lid 1 van de Europese invasieve-exoten-basisverordening).

Nationaal handelsverbod Aziatische duizendknopen

Per 1 januari 2022 geldt er tevens een nationaal handelsverbod voor Aziatische duizendknopen (artikel 11.109a, Bal). Het verbod heeft betrekking op drie soorten: de Japanse duizendknoop, Sachalinse duizendknoop en bastaardduizendknoop. Het handelsverbod op Aziatische duizendknopen geldt ook voor besmette grond. Gelet op deze ruime definitie van het woord 'verhandelen', maakt het hierbij niet uit of het gaat om de delen van de duizendknoop zelf, of om de delen van de duizendknoop in het transport van een partij grond. Dit betekent dat grondtransport met (levensvatbare delen van) Aziatische duizendknopen verboden is, tenzij een vrijstelling van toepassing is. Een vrijstelling geldt als er sprake is van niet-commerciële doeleinden, wanneer het transport plaatsvindt in het kader van uitroeiing, bestrijding of beheersing en op voorwaarde dat geen verdere verspreiding of introductie in het milieu plaatsvindt. Daarnaast geldt er een vrijstelling voor het verhandelen of in bezit hebben van dode delen of dode producten van Aziatische duizendknopen (NVWA, 2021).

5. Resultaten

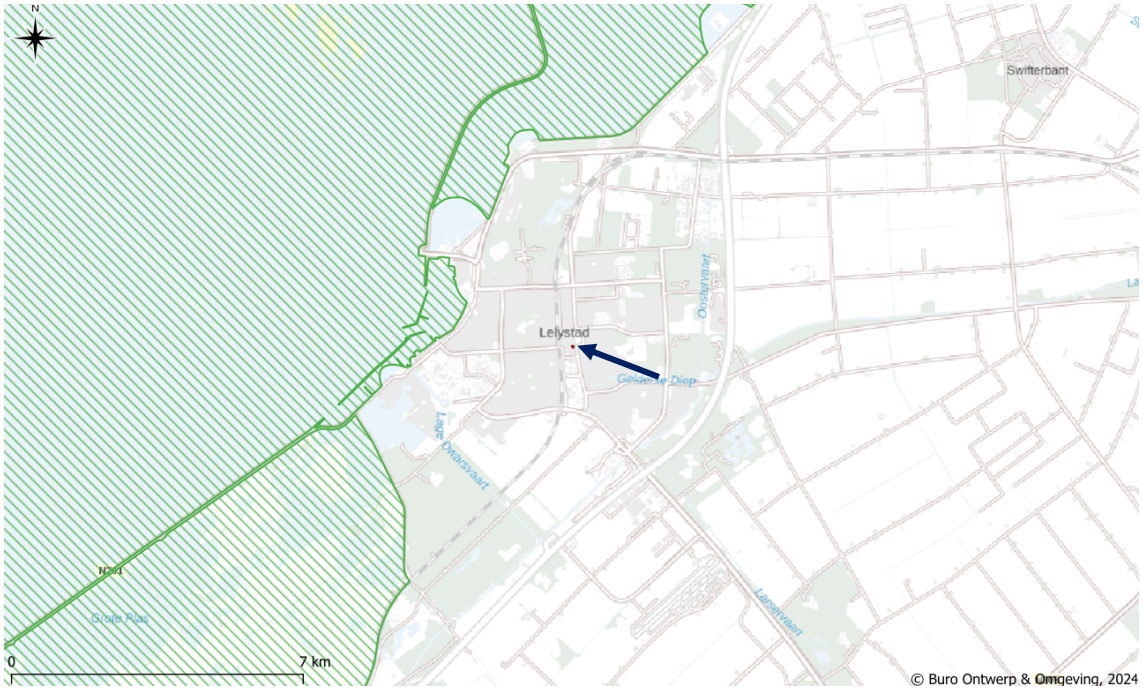
5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het 'Markermeer & IJmeer', dat op circa 2,7 kilometer ten westen van het onderzoeksgebied ligt. Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand van het onderzoeksgebied zijn weergegeven in Tabel 2. In Figuur 3 is tevens de ligging ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Tabel 2. Overzicht nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Gebiedsnaam	Land	Afstand (km)
Markermeer & IJmeer	NL	2,7
Oostvaardersplassen	NL	5,3
Ketelmeer & Vossemeer	NL	15,5
Veluwerandmeren	NL	16,6
Lepelaarsplassen	NL	20,1
Veluwe	NL	22,0
Rijntakken	NL	22,1

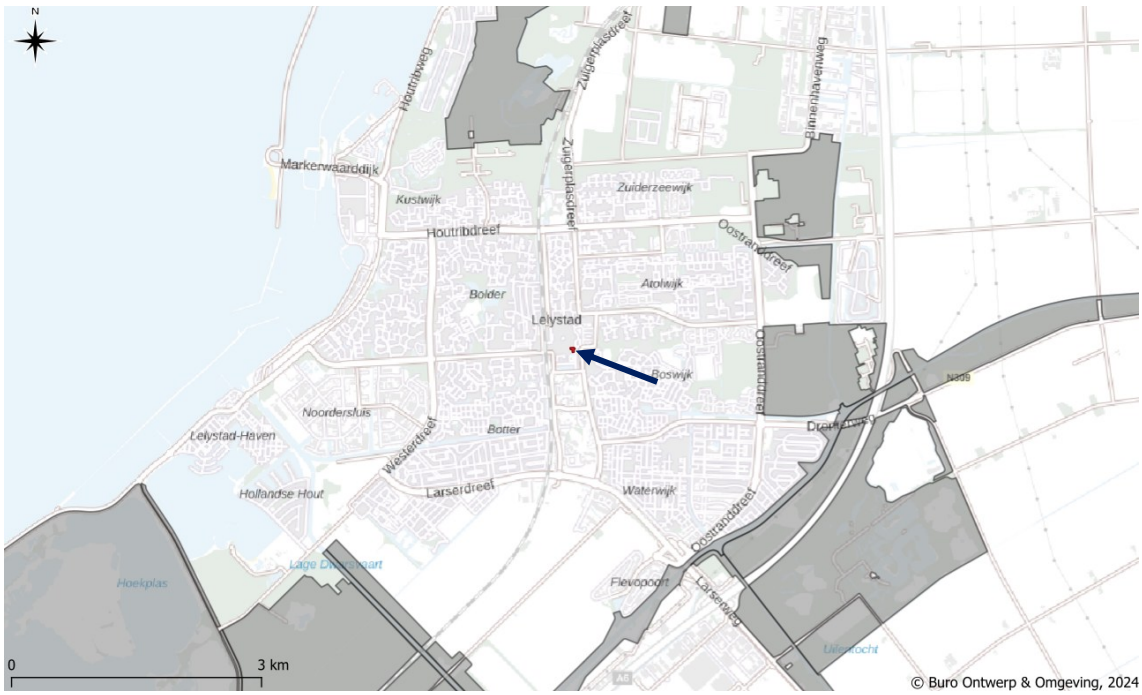


Figuur 3. Ligging onderzoeksgebied (pijl) ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (groen gearceerde vlakken).

Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is namelijk meer dan 1 km. Door het gebruik van werktuigen en een toename van voertuigbewegingen kunnen er wel gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat er zeven Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand van het onderzoeksgebied liggen vindt er mogelijk stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van deze Natura 2000-gebieden. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt op ca. 2,3 km afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (Figuur 4). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN bij de werkzaamheden niet aangetast.



Figuur 4. Ligging onderzoeksgebied (pijl) t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland (grijs).

5.1.3 Houtopstanden

In het onderzoeksgebied zijn geen houtopstanden aanwezig, waardoor er voor dit onderdeel geen omgevingsvergunning nodig is.

5.2 Soortbescherming

5.2.1 Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis en tweekleurige vleermuis in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied voorkomen. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal).

Verblijfplaatsen
Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Ook zijn er soorten die zowel gebouw- als boombewonend zijn.

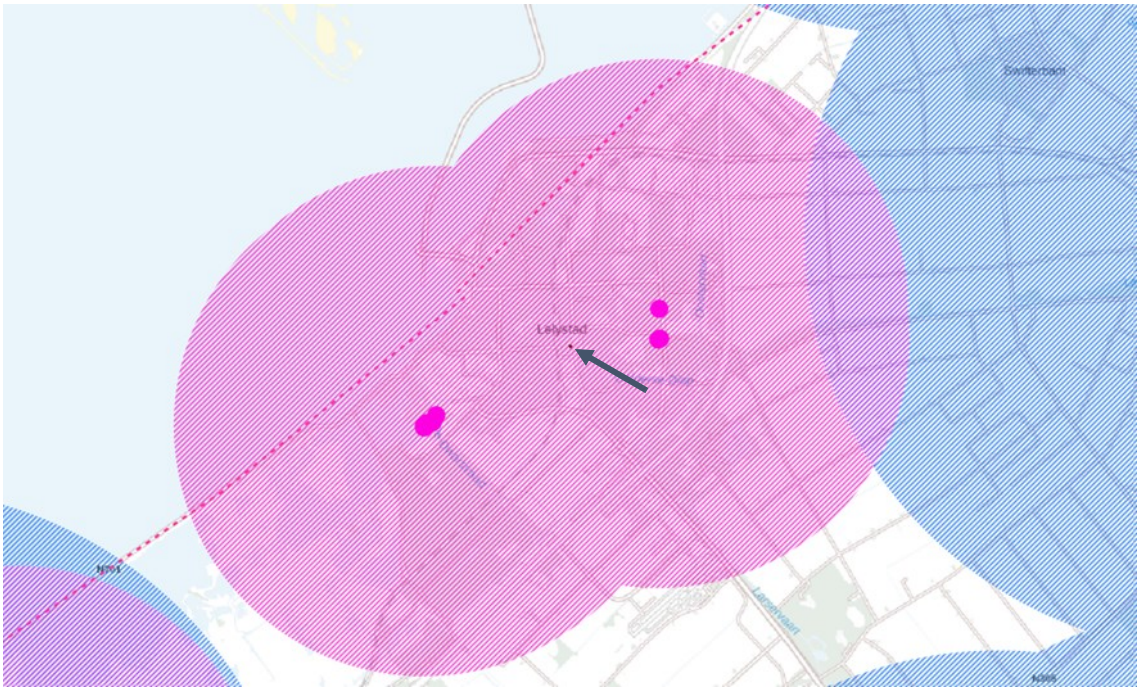
Gebouwbewonende vleermuizen maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. De bebouwing werd daarom geïnspecteerd op potentiële verblijfplaatsen. Uit de quickscan blijkt dat de bebouwing vrijwel rondom beschikt over openingen langs dakranden. Deze spleten zijn groot genoeg om toegankelijk te zijn voor vleermuizen. Tevens beschikt de bebouwing over open stootvoegen, welke vleermuizen toegang bieden tot spouwruimtes (Figuur 5). Negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen kunnen daarom niet worden uitgesloten.



Figuur 5. Voorbeelden van openingen langs dakranden en open stootvoegen die toegang bieden tot de spouwruimtes (gele pijlen).

Boombewonende vleermuizen verblijven in boomholtes, holle oksels, spechtenholen, holle takken en achter loshangend schors van (oude) bomen. In het projectgebied zijn echter geen bomen aanwezig. Verder beschikken de platanen vlak buiten het projectgebied ook niet over geschikte openingen. Negatieve effecten op boombewonende vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

De meervleermuis is een grote vleermuissoort die jaagt boven het oppervlak van open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen (Zoogdierenverenging, 2025[a]). De meervleermuis is lastig waar te nemen. Voor ontwikkelingen in de omgeving van bekende verblijfplaatsen van de meervleermuis geldt daarom een verhoogde onderzoeksinspanning (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2025). Rondom bekende verblijfplaatsen van meervleermuizen is sprake van een buffer ter grootte van de home range van de desbetreffende kraamgroep of mannengroep (Figuur 6). Binnen deze buffer moet onderzoek naar de meervleermuis plaatsvinden. Het projectgebied bevindt zich binnen de home range van een kraamgroep en de bebouwing voldoet aan de kenmerken van een potentiële verblijfplaats. Negatieve effecten op satellietverblijven van een kraamkolonie van de meervleermuis zijn daarom niet uitgesloten.



Figuur 6. Ligging projectgebied (pijl) t.o.v. bekende verblijfplaatsen van de meervleermuis (stippen), binnen de home range rondom mannenverblijven (blauw), kraamverblijven (roze) en kraam- en mannenverblijven (paars).

Vliegroutes
Vleermuizen volgen vaak lijnvormige elementen om heen en weer te bewegen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het behoud van lijnvormige landschapselementen is daarom van groot belang voor de instandhouding van vleermuispopulaties. De sloop van de bebouwing zal echter niet resulteren in het verlies van een vliegroute. Negatieve effecten op de vliegroutes van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Essentiële foerageergebieden
De in Nederland voorkomende vleermuizen leven allemaal van insecten. Ze foerageren daarom op allerlei plekken waar veel vliegende insecten aanwezig zijn. Enkele voorbeelden van dit soort gebieden zijn wind beschutte plaatsen langs lijnvormige elementen (bijv. sloten, beken, bosranden en houtwallen), maar ook in bosgebieden, open plekken in bossen of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. De sloop van de bebouwing zal echter niet resulteren in het verlies van foerageergebied. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Verlichting
Maak in de actieve periode van vleermuizen 's avonds en 's nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Uitstraling naar de oude platanen ten oosten van het projectgebied moet worden voorkomen. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Er mag geen gebruik worden gemaakt van blauw en ultraviolet licht. Waar verlichting noodzakelijk is, dienen de lichtstralen gebundeld te zijn en op de grond te worden gericht.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Algemene soorten
De meeste grondgebonden zoogdieren zijn in provincie Flevoland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal). Omdat het projectgebied volledig verhard is en er geen struweel of andere dekkingsmogelijkheden zijn, kan worden uitgesloten dat de zoogdiersoorten als de haas en egel een rust- of verblijfplaats hebben in het projectgebied. Negatieve effecten op algemene grondgebonden zoogdiersoorten zijn uitgesloten.

Strikt beschermde soorten
Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de bunzing, wezel, steenmarter, boommarter, otter, das, edelhert, wild zwijn en bever in de ruime omgeving van het projectgebied voorkomen. Van deze soorten worden de otter en bever op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en zijn de overige soorten van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal). Gezien het projectgebied bijna geheel verhard is en zich in het centrum van Lelystad bevindt kunnen negatieve effecten op de bunzing, wezel, boommarter, otter, das, edelhert, wild zwijn en bever op voorhand worden uitgesloten.

Steenmarters kunnen binnen het leefgebied meerdere schuilplaatsen hebben, zoals takkenhopen, boomholtes, dichte struwelen, kruipruimtes of zolders. Ook ruimtes onder dakbedekkingen en spouwmuren worden gebruikt door steenmarters. Openingen van 5 à 6 cm zijn al van voldoende grootte om een schuilplaats te bereiken (Zoogdiervereniging, 2025[b]). In de bebouwing werd gezocht naar sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van de steenmarter. Dergelijke sporen werden echter niet aangetroffen. Verder beschikt de bebouwing over een kleine kelderruimte. Deze is van buitenaf echter niet toegankelijk. Negatieve effecten op de rust- of voortplantingsplaatsen van de steenmarter kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2.3 Vogels

Algemene soorten
Verschillende vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is kunnen voorkomen in en rondom het onderzoeksgebied. Tijdens de quickscan werd nestmateriaal van een vogelnest waargenomen in een opening boven een regenpijp. Conform de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1, Bal) is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli loopt (indicatief broedseizoen), maar bij enkele soorten begint het broedseizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of vernieling hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

Strikt beschermde soorten
Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en nestplaatsen jaarrond beschermd (beschermingscategorie 1 t/m 5a). Binnen de bebouwde kom van Lelystad kunnen dit de ooievaar, sperwer, slechtvalk, ransuil, gierzwaluw, roek en huismus zijn. Gezien het projectgebied vrijwel geheel verhard is en zich in het centrum van Lelystad bevindt kunnen negatieve effecten op in bomen broedende vogelsoorten op voorhand worden uitgesloten. Dit zijn de sperwer, ransuil en roek.

De ooievaar komt voor in cultuurlandschappen en broedt op schoorstenen, kerktorens, telefoonpalen, in bomen, hoogspanningsmasten of speciaal voor de soort gemaakte ooievaarspalen. De nesten zijn groot en daardoor goed herkenbaar (Vogelbescherming Nederland, 2025[a]). In het projectgebied werden echter geen nesten van de ooievaar aangetroffen. Negatieve effecten op de vaste rust- en nestplaatsen van de ooievaar kunnen worden uitgesloten.

De slechtvalk broedt in stedelijk gebied op hoge gebouwen als kantoren en flats. In open boerenland nestelt de soort in hoogspanningsmasten (Vogelbescherming Nederland, 2025[b]). Tijdens de quickscan werd op het dak van de bebouwing gekeken naar sporen die duiden op de aanwezigheid van de slechtvalk. Dergelijke sporen werden niet aangetroffen. Negatieve effecten op de slechtvalk kunnen daarom worden uitgesloten.

De gierzwaluw is een soort die voorkomt in dorpen en steden waar hij broedt in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen die tenminste drie meter hoog zijn (BIJ12, 2023[a]). Tijdens de quickscan werden openingen langs dakranden aangetroffen die breed genoeg zijn om toegang te bieden aan de gierzwaluw (Figuur 7). Negatieve effecten op de rust- of nestplaatsen van de gierzwaluw kunnen daarom niet worden uitgesloten.



Figuur 7. Voorbeeld van een opening langs een dakrand die breed genoeg is als nestruimte voor de gierzwaluw.

De huismus is een standvogel die gebonden is aan bebouwing en komt voornamelijk voor in dorpen en steden. Nesten worden gebouwd onder dakpannen, in kieren en gaten van gebouwen en in speciaal voor de soort ontworpen mussenkasten (BIJ12, 2023[b]). De huismus is tijdens het veldbezoek niet waargenomen in het projectgebied, maar kan tot broeden komen in openingen van de bebouwing. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de huismus niet worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, vallen er ook soorten onder de Vogelrichtlijn, waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Deze soorten zijn opgenomen op de lijst van beschermde vogelsoorten uit beschermingscategorie 5b in de provincie Flevoland. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen. Hiervan werden de spreeuw overvliegend waargenomen tijdens de quickscan waargenomen. Het is niet uitgesloten dat de spreeuw in het projectgebied tot broeden kan komen, aangezien de bebouwing potentiële openingen biedt waar de soort kan nestelen. Gezien de bebouwing wordt gesloopt biedt het projectgebied geen uitwijkmogelijkheden. Daarnaast wordt de staat van instandhouding van de spreeuw door SOVON Vogelonderzoek Nederland beoordeeld als ‘zeer ongunstig’ (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2025). Hierdoor kunnen negatieve effecten op de spreeuw niet op voorhand worden uitgesloten en dient de aanwezigheid van de soort nader te worden onderzocht.

5.2.4 Reptielen en amfibieën

Algemene soorten
Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën te verwachten in de omgeving van het onderzoeksgebied. De meeste algemene amfibieën zijn in provincie Flevoland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal). Het projectgebied zelf is echter volledig verhard en vormt daardoor geen rust- of voortplantingsplaats voor amfibieën. Negatieve effecten op algemene amfibieën kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Strikt beschermde soorten
Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de ringslang, rugstreeppad, vroedmeesterpad, alpenwatersalamander en kamsalamander in de ruime omgeving van het projectgebied kunnen voorkomen. Van deze soorten worden de rugstreeppad, vroedmeesterpad en kamsalamander op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en zijn de ringslang en alpenwatersalamander soorten van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal). Negatieve effecten op deze soorten kunnen echter op voorhand worden uitgesloten. Het projectgebied is volledig verhard en vormt daardoor geen potentiële rust- of voortplantingsplaats. Bovendien ontbreekt het aan zandige plekken waar een soort als de rugstreeppad zich kan ingraven.

5.2.5 Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de grote vos, grote weerschijnvlinder en teunisbloempijlstaart in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied kunnen voorkomen. Van deze soorten wordt de teunisbloempijlstaart op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en zijn de grote vos en grote weerschijnvlinder soorten van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal). Negatieve effecten op de grote weerschijnvlinder kunnen echter op voorhand worden uitgesloten, gezien het projectgebied volledig verhard is.

De grote vos is een zeldzame, zwerflustige vlinder die zich sinds 2019 weer verspreid door Nederland heeft voortgeplant. De belangrijkste waardplanten voor deze soort zijn breedbladige wilgensoorten, iepen en zoete kers. Ook functioneren de ratelpopulier en peer als waardplant voor de grote vos. De rupsen leven namelijk vaak op struiken en bomen die zich bevinden langs brede bospaden, bosranden, in boomgaarden of op kapvlaktes. De rupsen van de grote vos leven in groepen van tientallen tot enkele honderden rupsen bij elkaar en kunnen zich hoog in struiken en bomen bevinden. De soort overwintert als vlinder in oude, houten schuren, in holle bomen en tussen houtstapels (Bos, 2006). In het projectgebied bevinden zich geen potentiële waardplanten van de grote vos. Daarnaast voldoet de bebouwing niet aan de kenmerken van een overwinteringsplaats. Deze soort werd dan ook niet aangetroffen in de bebouwing.

De teunisbloempijlstaart gebruikt het (harig) wilgenroosje, de basterdwederik, teunisbloem en grote kattenstaart om de eitjes op af te zetten. De soort komt daarom voor in vochtige bossen, bosranden en warme open plekken (van Deijk, 2018). Het projectgebied is volledig verhard en de waardplanten van de soort werden niet aangetroffen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de teunisbloempijlstaart worden uitgesloten.

5.2.6 Overige beschermde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen, kreeftachtigen, kevers, libellen of weekdieren in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied. Negatieve effecten op deze soortgroepen kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2.7 Vaatplanten en mossen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens blijkt dat de strikt beschermde kartuizer anjer in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied te verwachten is. De kartuizer anjer is een soort van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal). De kartuizer anjer groeit op schrale graslanden, kalkgraslanden, leisteenhellingen en zandsteenrotsen. Lokaal wordt de soort ook wel als tuinplant aangeplant of ingezaaid in bermen (NDFF & FLORON, 2025). Gezien de biotoopvoorkeuren is de soort niet in het projectgebied te verwachten. Negatieve effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

Hoewel het projectgebied volledig verhard groeien er langs de zuidrand van het projectgebied enkele plantensoorten tussen de verharding. Het gaat om Canadese fijnstraal, koninginnenkruid, late guldenroede en muurleeuwenbek. Ook groeit er een zaailing van de gewone esdoorn tussen de verharding door. Op het dak van het hoge gebouwgedeelte werd tevens wit vetkruid waargenomen. De rijksregels voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet van toepassing op deze soorten en er hoeft voor deze soorten geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

5.2.8 Rode Lijst-soorten

Tijdens de quickscan werden geen Rode Lijst-soorten vastgesteld. Er hoeven geen aanvullende stappen te worden genomen voor soorten uit deze categorie.

5.2.9 Invasieve exoten

Planten en dieren op de Unielijst
Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van invasieve exoten gedaan. Omtrent invasieve exoten hoeft geen melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

Aziatische duizendknopen
Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van Aziatische duizendknopen gedaan. Er hoeven daarom geen aanvullende stappen te worden ondernomen omtrent de Aziatische duizendknopen.

5.3 Samenvatting

Tabel 2 geeft een overzicht van soorten die (mogelijk) aanwezig zijn, de effecten waar ze last van kunnen hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

Tabel 2. Soortenoverzicht.

Soortgroep	Soort(en)	Aanwezigheid	Mogelijk effect	Opmerkingen
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	Mogelijk	Verstoren, beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Verblijfplaatsen boombewonende soorten	Nee	Nee	-
	Foerageergebieden	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-
Grondgebonden zoogdiersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	-	-
	Algemene soorten	Nee	Nee	-
Vogels	Gierzwaluw, spreeuw en huismus	Mogelijk	Verstoren, beschadigen of vernielen van rustplaatsen, nestplaatsen of functioneel leefgebied	Nader onderzoek nodig
	Algemene soorten	Mogelijk	Verstoren nestplaatsen	Werken buiten het vogelbroedseizoen
Reptielen en amfibieën	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Nee	Nee	-
Vlinders	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Overige diersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Vaatplanten en mossen	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Rode Lijst-soorten	-	Nee	Nee	-
Exotische soorten	Soorten van de Unielijst	Nee	Nee	-
	Aziatische duizendknopen	Nee	Nee	-

6. Conclusie

6.1 Gebiedsbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde gebieden.

Natura 2000
Het onderzoeksgebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ca. 2,7 km afstand ligt zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen en voertuigbewegingen kunnen er wel gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

Natuurnetwerk Nederland
Het projectgebied ligt op ca. 2,3 km afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN bij de werkzaamheden niet aangetast.

Houtopstanden
In het onderzoeksgebied zijn geen houtopstanden aanwezig, waardoor er voor dit onderdeel geen omgevingsvergunning nodig is.

6.2 Soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde soorten.

6.2.1 Jaarrond beschermde soorten

Van een aantal soorten is de aanwezigheid in het onderzoeksgebied niet uit te sluiten. Hieronder wordt per soort ingegaan op de bescherming en de mogelijke effecten die zij kunnen ondervinden door de werkzaamheden. Alle onderstaande soorten dienen nader onderzocht te worden.

Vleermuizen
Tijdens het veldbezoek zijn invliegopeningen aangetroffen in de bebouwing die vleermuizen toegang kunnen bieden tot potentiële verblijfplaatsen. Het gaat bijvoorbeeld om openingen langs dakranden en via open stootvoegen. Alle vleermuissoorten zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.46 lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46 lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 11.46 lid 1d, Bal). De sloop van de bebouwing kan leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van vleermuizen. Nader onderzoek moet uitwijzen of er vleermuizen aanwezig zijn en wat de functie van de bebouwing is.

Gierzwaluw
De bebouwing in het onderzoeksgebied is geschikt als nestlocatie voor de gierzwaluw door de aanwezigheid van geschikte openingen, zoals spleten langs dakranden. De gierzwaluw is beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. De aanwezigheid van de gierzwaluw moet daarom nader worden onderzocht.

Spreeuw
De bebouwing in het onderzoeksgebied is geschikt als nestlocatie voor de spreeuw door de aanwezigheid van geschikte openingen. De spreeuw is opgenomen op de lijst van beschermde vogelsoorten uit beschermingscategorie 5b in de provincie Flevoland. Nesten van de soort zijn jaarrond beschermd als daar zwaarwegende redenen voor zijn. Gezien de bebouwing wordt gesloopt biedt het projectgebied geen uitwijkmogelijkheden. Daarnaast is de staat van instandhouding beoordeeld als ‘zeer ongunstig’. Gezien het voorgaande zijn nestlocaties jaarrond beschermd. De spreeuw is beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. De aanwezigheid van de spreeuw moet daarom nader worden onderzocht.

Huismus
De bebouwing in het onderzoeksgebied is geschikt als nestlocatie voor de huismus door de aanwezigheid van geschikte openingen. De huismus is beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Bal als er sprake is van een rust- of nestplaats van de soort. De aanwezigheid van de huismus moet daarom nader worden onderzocht.

6.2.2 Algemene broedvogels

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene broedvogels in en rond het onderzoeksgebied voorkomen. Werkzaamheden dienen daarom (ruim) buiten het indicatieve vogelbroedseizoen plaats te vinden of te worden opgestart, omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten (15 maart - 15 juli).

6.2.3 Verlichting

Maak in de actieve periode van vleermuizen ’s avonds en ’s nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Uitstraling naar de oude platanen ten oosten van het projectgebied moet worden voorkomen. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Er mag geen gebruik worden gemaakt van blauw en ultraviolet licht. Waar verlichting noodzakelijk is, dienen de lichtstralen gebundeld te zijn en op de grond te worden gericht.

6.3 Nader onderzoek

Gelet op de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor gebouwbewonende vleermuizen, gierzwaluw, spreeuw en huismus is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het onderzoeksgebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van het Bal aan de orde zijn.

Vleermuizen
Het nader onderzoek naar vleermuizen dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2025).

Voor gebouwbewonende soorten dienen de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, tweekleurige vleermuis en laatvlieger te worden aangehouden, waarmee ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Er dient rekening te worden gehouden met een mogelijke functie als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en massawinterverblijf.

Naar de hiervoor genoemde verblijfsfuncties dienen twee avondrondes naar zomer- en kraamverblijven te worden uitgevoerd in kraamperiode (15 mei t/m 15 juli), waarbij tenminste één ronde wordt uitgevoerd in de maand juni. Daarnaast moeten er ook twee ochtendrondes worden uitgevoerd in de periode waarin satellietverblijven van kraamkolonies van meervleermuizen kunnen worden aangetroffen (15 mei t/m 25 juni), waarbij wederom zomerverblijven van andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Twee andere rondes dienen te worden uitgevoerd in het paarseizoen (15 augustus t/m 1 oktober). Omdat de aanwezigheid van een massawinterverblijf (van de gewone dwergvleermuis) echter niet op voorhand kan worden uitgesloten (meerdere bouwlagen en aanwezigheid spouwruimtes), dient ook deze functie in het najaar te worden onderzocht. Zwermende gewone dwergvleermuizen kunnen worden aangetroffen bij massawinterverblijfplaatsen in de periode 1 augustus t/m 10 september. Onderzoek naar paar- en massawinterverblijven kunnen daarom gecombineerd worden uitgevoerd indien het onderzoek plaatsvindt in de periode 15 augustus t/m 10 september. Gezien het gebouw (gedeeltelijk) over vier bouwlagen beschikt, dient er bij het onderzoek naar paarverblijven ook rekening te worden gehouden met de afwijkende onderzoekstijden van de tweekleurige vleermuis (1 oktober - 1 december). Hierdoor zijn in totaal acht vleermuisinventarisaties noodzakelijk rond observatiepunten bij de bebouwing.

Gierzwaluw
Het nader onderzoek naar de gierzwaluw moet worden uitgevoerd tussen 1 juni en 15 juli conform het kennisdocument van BIJ12. Dit is de periode waarin gierzwaluwen gebruik maken van de nestlocaties. In deze periode moeten er drie veldbezoeken worden afgelegd met een tussenperiode van tenminste tien dagen. Hiervan moet tenminste één van de veldbezoeken plaatsvinden tussen 1 juni en 30 juni en tenminste één van de veldbezoeken tussen 1 juli en 15 juli. De inventarisaties duren van anderhalf uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang (BIJ12, 2023[a]).

Spreeuw
Het nader onderzoek naar de spreeuw dient te worden uitgevoerd in de periode 25 maart tot en met 25 mei, conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al*., 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

Huismus
Het nader onderzoek naar de huismus moet worden uitgevoerd tussen 1 april en 15 mei conform het kennisdocument van BIJ12. In deze periode moeten twee veldbezoeken worden afgelegd met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Gedurende één uur moet worden gekeken of er zingende mannetjes aanwezig zijn en of er gebruik wordt gemaakt van invliegopeningen naar nestlocaties (BIJ12, 2023[b]).

7. Literatuurlijst

7.1 Referenties

BIJ12 (2023[a]). *Kennisdocument Gierzwaluw (versie 2.0, juli 2023)*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2023[b]). *Kennisdocument Huismus (versie 2.1, februari 2023)*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

Bos, F. (2006). Dagvlinders: Grote vos *Nymphalis polychloros. Natuur van Nederland, 7*(1), 268-271.

Deijk, J. van (2018). Een nieuwe standvlinder: De teunisbloempijlstaart. *Vlinders, 33*(4), 15-15.

NDFF & FLORON (2025). *Dianthus carthusianorum* L. Geraadpleegd op 13 oktober 2025 via https://www.verspreidingsatlas.nl/0403#

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit [NVWA] (2025). *Factsheet Japanse duizendknoop*. Geraadpleegd op 15 oktober 2025 via https://www.nvwa.nl/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/factsheet-japanse-duizendknoop

Provincie Flevoland (2025). *Omgevingsverordening provincie Flevoland*. Lelystad, Nederland: Provincie Flevoland.

Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & Hustings, F. (2016). *Handleiding SOVON broedvogelonderzoek: BMP & kolonievogels*. Nijmegen, Nederland: SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2025). *Vleermuisprotocol 2021 geactualiseerd voor de meervleermuis (28 feb 2025)*. Geraadpleegd via https://www.netwerkgroenebureaus.nl/nieuws/368-vleermuisprotocol-2021-geactualiseerd-voor-de-meervleermuis-28-feb-2025

Vogelbescherming Nederland (2025[a]). *Ooievaar*. Geraadpleegd op 13 oktober 2025 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ooievaar

Vogelbescherming Nederland (2025[b]). *Slechtvalk*. Geraadpleegd op 13 oktober 2025 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/slechtvalk

Zoogdiervereniging (2025[a]). *Meervleermuis*. Geraadpleegd op 15 oktober 2025 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/meervleermuis

Zoogdiervereniging (2025[b]). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 13 oktober 2025 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter

7.2 Gebruikte websites

www.floron.nl
www.pdok.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.gelderland.nl

7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2009). *Birds of Europe (2e ed.).* Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe.* Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.)*. Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf

adviseurs voor
leefomgeving

Bijlage 2

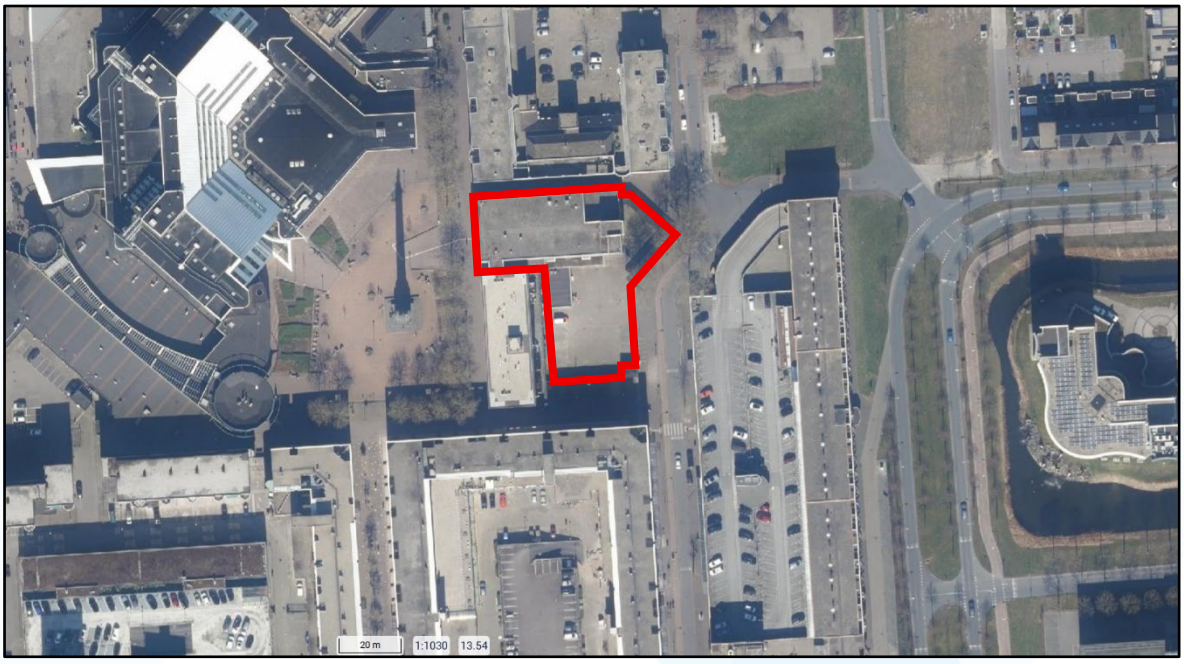
adviseurs voor leefomgeving

MEMO

Aan:	Zenzo Maatschappelijk Vastgoed
Van:	Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr.:	4304.02
Datum:	17-10-2025
Betreft:	Voortoets stikstofdepositie Stadhuisplein 51 te Lelystad

1. Inleiding

In opdracht van Zenzo Maatschappelijk Vastgoed heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de beoogde sloop- en nieuwbouw aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad. Daaropvolgend wordt het programma en de beoogde werkzaamheden nader toegelicht. Op de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven (Figuur 1).



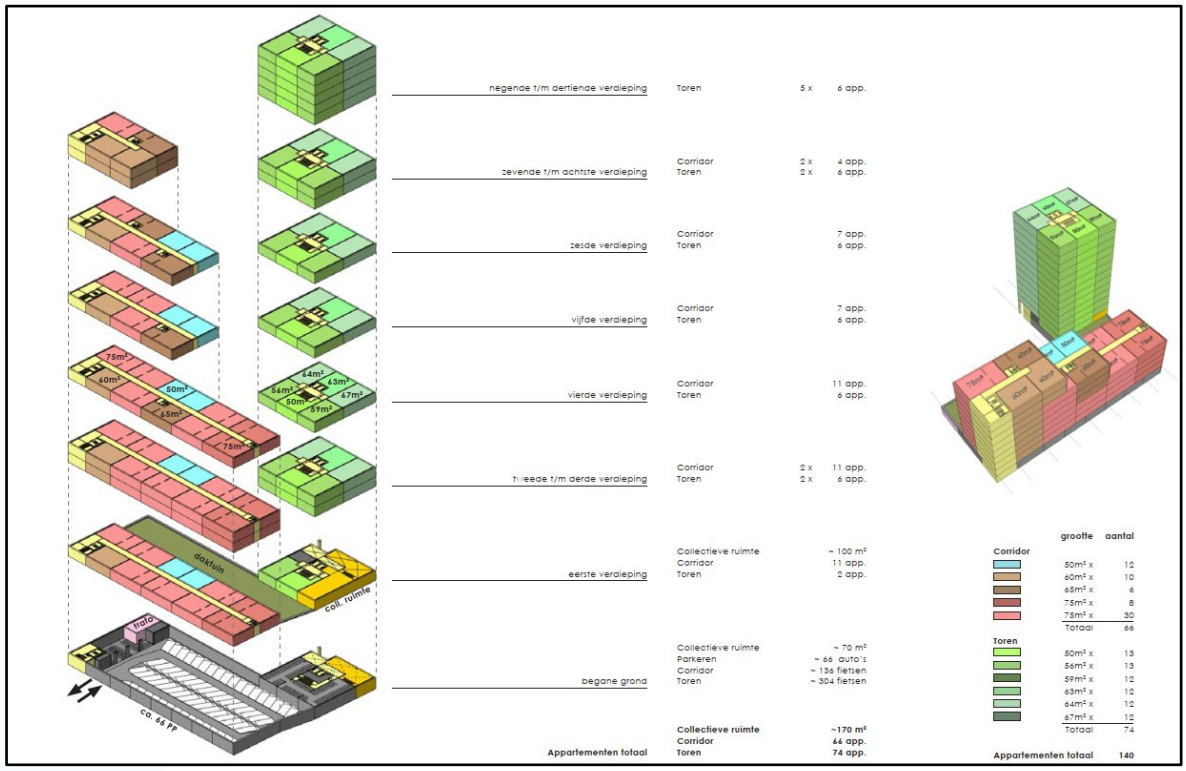
Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

Beoogde ontwikkeling

Het plan voorziet in de sloop van het voormalig PostNL pand in het stadscentrum van Lelystad, gevolgd door de nieuwbouw van appartementen. De nieuwbouw bestaat uit twee gebouwen die op de begane grond verbonden zijn. Het ene gebouw wordt naar gerefereerd als de corridor, en het andere als de toren. De corridor telt acht verdiepingen met in totaal 66 woningen en de toren dertien verdiepingen met in totaal 74 woningen. Op de begane grond wordt een parkeergarage

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

voor de bewoners gerealiseerd. Navolgende afbeelding geeft een schematische weergave van de verdeling van woningen binnen de beoogde ontwikkeling.



Figuur 2. Schematische weergave van de nieuwbouw.

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het Markermeer & IJmeer dat ca. 2,8 km ten westen van het projectgebied ligt. Verder ligt het IJsselmeer op ca. 3,5 km ten noorden en de Oostvaardersplassen ca. 5,3 km ten westen van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand groter dan 10 km vanaf het projectgebied. Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven (Figuur 2).

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23



Figuur 3. Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen en blauw).

Volgens de Omgevingswet moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Bij negatieve effecten wordt de ontwikkeling gedefinieerd als een Natura 2000-activiteit, welke vergunningplichtig is. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Daarbij geldt echter de nuance dat onderzoek niet noodzakelijk is wanneer van tevoren vaststaat dat de ontwikkeling geen significante gevolgen kan hebben.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

Doelstelling van het onderzoek

De voortoets stikstof heeft tot doel de NO_x-emissies (stikstofoxiden) en NH_3-emissies (ammoniak) naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De voortoets stikstof wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

2. Werkwijze

Algemeen
Op basis van de berekende NO_x- en NH_3-emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

Extra beoordeling voor gebieden met een hersteldoel
Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde 'hexagonen met een hersteldoel' vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS Calculator actualisatie van 1 oktober 2024 (versie 2024) zijn extra hexagonen toegevoegd op deze gebieden. Bij berekeningen met de geactualiseerde AERIUS Calculator worden twee bestanden gegenereerd. De resultaten zoals in de voorgaande alinea's in dit hoofdstuk zijn besproken in een PDF zoals deze voorheen al bestond, en een PDF met de resultaten van deze extra beoordeling. In voorliggend onderzoek zijn beide resultaten, per berekening, meegenomen.

Onderzoeksopzet
In dit onderzoek zijn de NO_x- en NH_3-emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen
Tijdens de realisatiefase ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en motorvoertuigbewegingen (mvb) is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de realisatie van de ontwikkeling, zoals beschreven in hoofdstuk 1. Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

- Bouwrijp maken (inclusief sloop bestaande bebouwing);
- Leveren elementen;
- Aanbrengen elementen en afbouw;
- Woonrijp maken (inclusief terreininrichting);

Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale mvb in beeld gebracht. De realisatiefase bedraagt naar verwachting een ruim jaar, vanuit de worstcase benadering is de volledige realisatiefase in rekenjaar 2026 opgenomen. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven tijdens de realisatiefase.

Overzicht mobiele werktuigen en motorvoertuigbewegingen tijdens de realisatiefase (rekenjaar 2026)							
Bouwfase	**Werktuig**	**Brandstof**	**Vermogen (kW)**	**Draaiuren (uur/jr)**	**Brandstof-verbruik (l/uur)**	**Brandstof-verbruik (l/jr)**	**AdBlue-verbruik (l/jr)**
Bouwrijp maken (incl. sloopwerkzaamheden)	Sloopkraan	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	210	105	26,15	2.746	165
	Boorstelling	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	150	70	18,83	1.318	79
	Mixerpomp	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	200	88	20,39	1.784	107
	Graafmachine	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	105	280	15,78	4.418	265
	Aantal motorvoertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		1.200
	Aantal motorvoertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		120
	Aantal motorvoertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		300
Leveren elementen en materiaal	Ruwterrein heftruck	Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18	105	3,01	316	n.v.t.
	Mobiele torenkraan	Elektrisch	n.v.t.	105	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Aantal motorvoertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		300
	Aantal motorvoertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		120
	Aantal motorvoertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		60
Aanbrengen elementen en afbouw	Telescoopkraan	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	190	420	24,93	10.471	628
	Mixerpomp	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	200	70	20,39	1.427	86
	Mobiele torenkraan	Elektrisch	n.v.t.	700	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Bouwlift	Elektrisch	n.v.t.	210	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Hoogwerker	Elektrisch	n.v.t.	280	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Aantal motorvoertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		2.200
	Aantal motorvoertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		160
	Aantal motorvoertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		40
Woonrijp maken (incl. terreinafwerking)	Telescoopkraan	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	190	175	24,93	4.363	262
	Trilplaat	Werktuig op benzine, 4-Takt	10	70	1,92	134	n.v.t.
	Mobiele torenkraan	Elektrisch	n.v.t.	280	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Bouwlift	Elektrisch	n.v.t.	140	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Hoogwerker	Elektrisch	n.v.t.	210	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Aantal motorvoertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		1.200
	Aantal motorvoertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		180
	Aantal motorvoertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		20

Figuur 4. Uitgangspunten realisatiefase 2026.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

Uitgangspunten stationair draaien verkeer
De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "*Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025*" [1].

Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,00099 kg NH_3 per uur en 0,07406 kg NO_x per uur in 2026. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00073 kg NH_3 per uur en 0,05853 kg NO_x per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van [((420 ÷ 2) × 0,2 × 0,00099) + ((580 ÷ 2) × 0,2 × 0,00073) =] 0,08389 kg NH_3 per jaar en [((420 ÷ 2) × 0,2 × 0,07406) + ((580 ÷ 2) × 0,2 × 0,05853) =] 6,50558 kg NO_x per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van het jaar 2026.

Uitgangspunten brandstofverbruik
Voor de bepaling van het specifieke brandstofverbruik van elk mobiele werktuig is er gebruik gemaakt van publicatie 34638932 bij rapport TNO 2021 R12305 AUB[2]. Met dit hulpmiddel wordt het specifieke brandstofverbruik berekend op basis van het vermogen en het bouwjaar van het desbetreffende werktuig. Om tot een volledige uitkomst te komen dient er echter ook rekening te worden gehouden met de typische motorbelastingen op basis van aandrijfconfiguratie en inzet (continu, stationair, stand-by) van de desbetreffende werktuigen[3]. Tabel 5 uit rapport TNO 2021 R12305 AUB biedt gemiddelde motorbelastingen aan de hand van deze aspecten. Door deze gemiddelde motorbelastingen toe te passen bij het bepalen van het specifiek brandstofverbruik is het stationair of stand-by draaien van mobiele werktuigen automatisch onderdeel van de AERIUS-berekening.

Uitgangspunten AdBlue-verbruik
Conform de "*Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025*" is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik[4]. Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgaan van de waarde 6% (Stage V 56 - 560 kW) van het dieselverbruik.

1 BIJ12 (2025). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025

2 https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx

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

4 BIJ12 (2025). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld[5]. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt[6]. Daarnaast wordt in de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator aangegeven dat de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer meeweegt in de vraag of het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Het bouwverkeer is gemodelleerd in drie delen: een noordelijke route, een zuidelijke route en een stuk langs het projectgebied waar beide routes langsrijden vanwege de éénrichtingsweg Neringweg.

De éénrichtingsronde rijdt vanaf het projectgebied via de Neringweg, de Lindelaan, de Zuigerplasdreef, de Ziekenhuisweg en weer de Neringweg tot aan het projectgebied over een totale lengte van ca. 0,7 km. De noordelijke route rijdt vanaf de kruising met de Neringweg de Lindelaan op, tot aan de rotonde met de Kustendreef over een lengte van ca. 0,5 km. De zuidelijke route rijdt vanaf de rotonde met de Ziekenhuisweg de Zuigerplasdreef op tot aan de rotonde met de Larserdreef over een lengte van ca. 1,3 km.

Ter hoogte van de kruising Neringweg en Lindelaan is volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) sprake van een verkeersintensiteit van 14.559 mvb per etmaal[7]. Dit betekent dat het bouwverkeer een toename van slechts 0,11% betekent, hiermee kan met zekerheid worden gesteld dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Volgens het CIMLK geldt er hier een maximaal filepercentage van 0%, vanuit de worstcase benadering is voor de volledige routes noord en zuid een filepercentage van 5% gemodelleerd, en voor de route Neringweg 25%.

5 https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

6 Uitspraak Raad van State E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

7 https://www.cimlk.nl/kaart: monitoringsronde 2024, monitoringsjaar 2030, wegdelen 50000578_20481 en 50000578_20488 (twee aparte rijrichtingen)

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

Uitgangspunten koude start

Bij de versie 2024 van de AERIUS Calculator (actualisatie van 1 oktober 2024) is de 'koude start' van (motor)voertuigen als verkeersemissie toegevoegd, aanvullend op de al bestaande vervoersbewegingen in de calculator. Volgens de definitie van BIJ12 betreft een 'koude start' het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is[8]. Hierbij is het uitgangspunt dat er sprake is van een koude start na twee uur geparkeerd staan. Voor de realisatiefase is de koude start gemodelleerd over het bestaande parkeerterrein binnen het projectgebied. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat van het bouwverkeer het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee werknemers de locatie bezoeken voor volle werkdagen. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit aan- en afvoer van bouwmaterieel en onderdelen, dat tevens al is verwerkt in het stationair draaiend vrachtverkeer. Hierbij dient opgemerkt te worden dat slechts de helft van de (lichte) voertuigbewegingen dat is gemodelleerd in het verkeersnetwerk een koude start zal hebben. De bewegingen in het verkeersnetwerk zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

8 BIJ12 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking Koude Start 2024

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

4. Emissie gebruiksfase

Programma
Onderhavig plan voorziet in de realisatie van in totaal 140 nieuwbouwwoningen, welke gasloos zullen worden opgeleverd. Navolgend een overzicht van de oppervlakten van de appartementen:

- 50m² x 25;
- 56m² x 13;
- 59m² x 12;
- 60m² x 10;
- 63m² x 12;
- 64m² x 12;
- 65m² x 6;
- 67m² x 12;
- 75m² x 38.

Verkeersaantrekkende werking
De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 799 "*Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering*" (2024) en "*Demografische kerncijfers per gemeente*" van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Lelystad is gelegen in de gelijknamige gemeente. Het CBS typeert de gemeente Lelystad als een 'matig stedelijke gemeente'[9] .

Gebieden in Nederland 2025

Gewijzigd op: 30 september 2025

	Onderwerp	
	Grootte en stedelijkheid van gemeenten	
Regio's	Stedelijkheid Omschrijving	Statistische gegevens Inwonertal
	omschrijving	aantal
Lelystad	Matig stedelijk	84 713

Bron: CBS

Figuur 5. Stedelijkheidsgraad van de gemeente Lelystad.

9 https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/86059NED/table

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

De ligging van het projectgebied kan worden getypeerd als 'centrum' aangezien onderhavige ontwikkeling in de wijk Stadshart van Lelystad wordt gerealiseerd. De verkeersaantrekkende werking voor de beoogde nieuwbouwwoningen op deze locatie is daarmee als volgt:

Overzicht motorvoertuigbewegingen gebruik (centrum, matig stedelijk, 2027)				
Soort	**Aantal woningen**	**Norm per woning (min)**	**Norm per woning (max)**	**Bewegingen per etmaal (max)**
Koop, appartement, < 75 m² bvo	102	3,9	4,7	479
Koop, appartement, 75-100 m² bvo	38	4,7	5,5	209
			Totaal per jaar	**251.266**
Aandeel vrachtverkeer				
Vrachtverkeer per woning	0,018			
Totaal vrachtverkeer per jaar	920			
Verkeersverdeling				
Type verkeer	**Aantal (per jaar)**	**Route noord/zuid (50%/50%)**		
Motorvoertuigbewegingen licht verkeer	250.346	125.173		
Motorvoertuigbewegingen zwaar verkeer	920	460		

Figuur 6. Uitgangspunten gebruiksfase.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 688 mvb per etmaal. Op jaarbasis zijn dit [688 × 365 =] 251.266 mvb.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: "het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagetmaal". Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetmaal zijn er dus [0,02 ÷ 1,11 =] 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 140 woningen sprake van een toename van [(0,018 × 140) × 365 =] 920 mvb met zwaar vrachtverkeer. Het aantal mvb licht verkeer is dus [251.266 – 920 =] 250.346 per jaar.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling
Voor de gebruiksfase is dezelfde verkeersafwikkeling gehanteerd als voor de realisatiefase. De toename in verkeersintensiteit ter hoogte van de kruising Neringweg en Lindelaan is voor de gebruiksfase slechts 4,73%, ook hier is de verkeersgeneratie met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten koude start
Voor de gebruiksfase is de koude start gemodelleerd over het gehele projectgebied als vlakbron. Deze modellering is gebruikt vanwege de realisatie van een parkeergarage op de begane grond. Mogelijke in- en uitgangen, inclusief luchtuitlaten, zullen naar verwachting verspreid zijn langs de randen. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee bewoners en bezoekers de locatie bezoeken voor perioden langer dan twee uur. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit leveranciers en (overheids)diensten welke spullen afleveren en/of ophalen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de voertuigbewegingen

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

welke gemodelleerd zijn voor het verkeer. De bewegingen zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

Gebouwgebonden emissies
Conform de gegevensset 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH_3-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos zullen worden opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO_x per jaar. Omdat er geen grondgebonden woningen, enkel appartementen, worden gerealiseerd, is deze emissie niet van toepassing.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen
Met de meest recente versie van AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd, waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron voor de vervoersbewegingen en als vlakbron voor de koude start en het stationair draaiend vrachtverkeer;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als vlakbron.

Rekenresultaten realisatiefase
De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2026, aangezien 2026 het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In de AERIUS Calculator zijn zwaardere emissies voor eerdere rekenjaren opgenomen, waardoor de berekening voor deze rekenjaren een worstcase-benadering betreft.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. Ook op gebieden met een hersteldoel zijn geen rekenresultaten groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 en 2 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase
De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar ‘2027’, aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. Ook op gebieden met een hersteldoel zijn geen rekenresultaten groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 3 en 4 bij deze memo gevoegd.

Conclusie
Uit de uitgevoerde voortoets stikstofdepositie blijkt dat de beoogde ontwikkeling aan het Stadhuisplein 51 te Lelystad niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft dus geen Natura 2000-activiteit zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waardoor de aanvraag van een omgevingsvergunning niet aan de orde is.

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

adviseurs voor leefomgeving

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS-berekening realisatiefase 2026
Bijlage 2 Extra beoordeling realisatiefase 2026
Bijlage 3 AERIUS-berekening gebruiksfase 2027
Bijlage 4 Extra beoordeling gebruiksfase 2027

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
+31 (0)88 98 05 055
info@ontwerpenomgeving.nl
BTW NL813969785B01
KvK 09148203
IBAN NL43 RABO 0306 5567 23

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Zenzo Maatschappelijk Vastgoed
Inrichtingslocatie	Stadhuisplein 51, 8232 ZZ Lelystad

Activiteit

Omschrijving	Voortoets stikstofdepositie Stadhuisplein 51 te Lelystad
Toelichting	Berekend door J. Maarse

Berekening

AERIUS kenmerk	S2P8wbSYHDcD
Datum berekening	16 oktober 2025, 11:47
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 2026 - Beoogd	2026	6,8 kg/j	173,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase 2026 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Werktuigen	6,4 kg/j	156,5 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouwverkeer	0,1 kg/j	0,6 kg/j
6 Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer	83,9 g/j	6,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen	NO_x	156,5 kg/j
Locatie	X:161116,88 Y:502216,76	NH_3	6,4 kg/j
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26.527 l/j 1.592 l/j	1.208 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	149,1 kg/j 6,4 kg/j
Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	316 l/j 0 l/j	105 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,8 kg/j 2,4 g/j
Werktuig op benzine, 4-Takt alle werktuigen op benzine, 4takt	134 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,5 kg/j 1,0 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer route Neringweg				NO_x	5,3 kg/j
Locatie	X:161236,95 Y:501980,83	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	735,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.900,0 /jaar	25,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	25,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420,0 /jaar	25,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer route noord				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:161391,96 Y:502370,15	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	553,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	35,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.450,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	290,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer route zuid				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:161375 Y:501283,01	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	1.370,96 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.450,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	290,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO_x	0,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:161121,77 Y:502213,29		
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.450,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	6,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	83,9 g/j
Locatie	X:161141,96 Y:502213,63	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S2P8wbSYHDcD

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Zenzo Maatschappelijk Vastgoed
Inrichtingslocatie	Stadhuisplein 51, 8232 ZZ Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Voortoets stikstofdepositie Stadhuisplein 51 te Lelystad
AERIUS kenmerk projectberekening	S2P8wbSYHDcD
Datum projectberekening	16 oktober 2025, 11:48

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase 2026 - Beoogd	2026	6,8 kg/j	173,6 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Zenzo Maatschappelijk Vastgoed
Inrichtingslocatie	Stadhuisplein 51, 8232 ZZ Lelystad

Activiteit

Omschrijving	Voortoets stikstofdepositie Stadhuisplein 51 te Lelystad
Toelichting	Berekend door J. Maarse

Berekening

AERIUS kenmerk	RbPCTZL7Yxq7
Datum berekening	16 oktober 2025, 12:52
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 2027 - Beoogd	2027	10,4 kg/j	154,9 kg/j

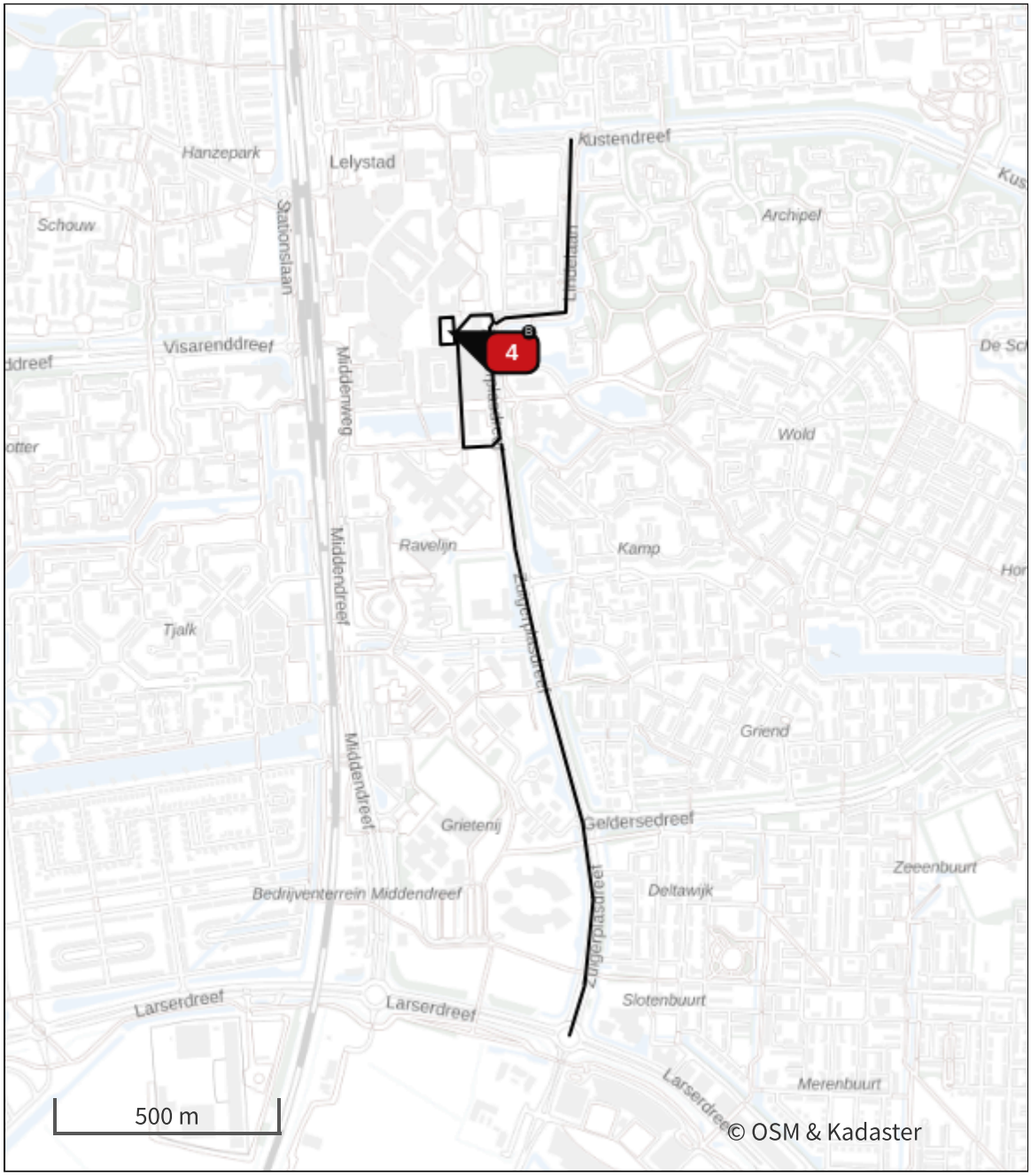
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase 2027 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: parkeergarage | Koude start gebruiksfase	5,0 kg/j	31,9 kg/j
Verkeersnetwerk	5,4 kg/j	123,0 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie route Neringweg				NO_x	67,7 kg/j
Locatie	X:161236,95 Y:501980,83	Type scherm	-	-	NO_2	6,7 kg/j
Lengte	735,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	250.346,0 /jaar	25,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	25,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920,0 /jaar	25,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie route noord				NO_x	15,9 kg/j
Locatie	X:161391,96 Y:502370,15	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	553,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	125.173,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	460,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie route zuid				NO_x	39,4 kg/j
Locatie	X:161375 Y:501283,01	Type scherm	-	-	NO_2	4,6 kg/j
Lengte	1.370,96 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	125.173,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	460,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start gebruiksfase	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	31,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	5,0 kg/j
Locatie	X:161118,61 Y:502212,54	Spreiding	0,1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	125.173,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RbPCTZL7Yxq7

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Zenzo Maatschappelijk Vastgoed
Inrichtingslocatie	Stadhuisplein 51, 8232 ZZ Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Voortoets stikstofdepositie Stadhuisplein 51 te Lelystad
AERIUS kenmerk projectberekening	RbPCTZL7Yxq7
Datum projectberekening	16 oktober 2025, 12:52

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 2027 - Beoogd	2027	10,4 kg/j	154,9 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

adviseurs voor
leefomgeving