Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

AROM
Advies Ruimtelijke Ordening & Milieu

Fluwijnstraat 1A- Kloosterdreef 46

Gemeente Eindhoven

Ruimtelijke onderbouwing

Concept

Rapportnummer:
21EHV-RUOBFLUKLO

Opdrachtgever:
Architektenburo Ruimte 68 B.V.

Datum vrijgave:
februari 2023

Opstellers:
[redacted]

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Ligging projectgebied 4
1.3 Vigerend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 8

2 HET PROJECT 9
2.1 Projectlocatie 9
2.2 Beschrijving projectgebied en omgeving 9
2.3 Gewenste ontwikkeling 10

3 BELEIDSKADER 12
3.1 Rijksbeleid 12
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 12
3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012) 12
3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) 13
3.1.4 Wet natuurbescherming 13
3.1.5 Ladder voor duurzame verstedelijking 14
3.1.6 Erfgoedwet en Omgevingsrecht 15
3.1.7 Conclusie 15
3.2 Provinciaal beleid 15
3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant 15
3.2.2 Provinciale structuurvisie 2014 16
3.2.3 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 16
3.2.4 Conclusie 18
3.3 Gemeentelijk beleid 18
3.3.1 Interimstructuurvisie 2009 18
3.3.2 Omgevingsvisie Eindhoven 20
3.3.3 Volkshuisvesting 21
3.3.4 Groenbeleidsplan 2017 23
3.3.5 Conclusie 24

4 OMGEVINGSASPECTEN 25
4.1 Inleiding 25
4.2 Geluid 25
4.3 Externe veiligheid 26
4.4 Luchtkwaliteit 29
4.5 Bodem 31
4.6 Watertoets 32
4.6.1 Beleid 33
4.6.2 Waterbergingsopgave 38
4.7 Groen 38
4.8 Cultuurhistorie en archeologie 39
4.8.1 Archeologie 39
4.8.2 Cultuurhistorie 43
4.9 Flora en Fauna 43
4.10 Bedrijven- en milieuzonering 45
4.11 Verkeer en parkeren 47
4.11.1 Verkeer 47
4.11.2 Parkeren 48
4.12 Kabels en leidingen 50

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.13 M.e.r.-plicht 50
4.14 Niet gesprongen explosieven 51
4.15 Duurzaamheid 51
4.15.1 CO2 reductie 51
4.15.2 Circulaire Economie 52
4.15.3 Natuur 53
4.15.4 Sociale basisbehoeften 53
4.15.5 Ten aanzien van het project 54

5 UITVOERBAARHEID 55
5.1 Economische uitvoerbaarheid 55
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 55

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

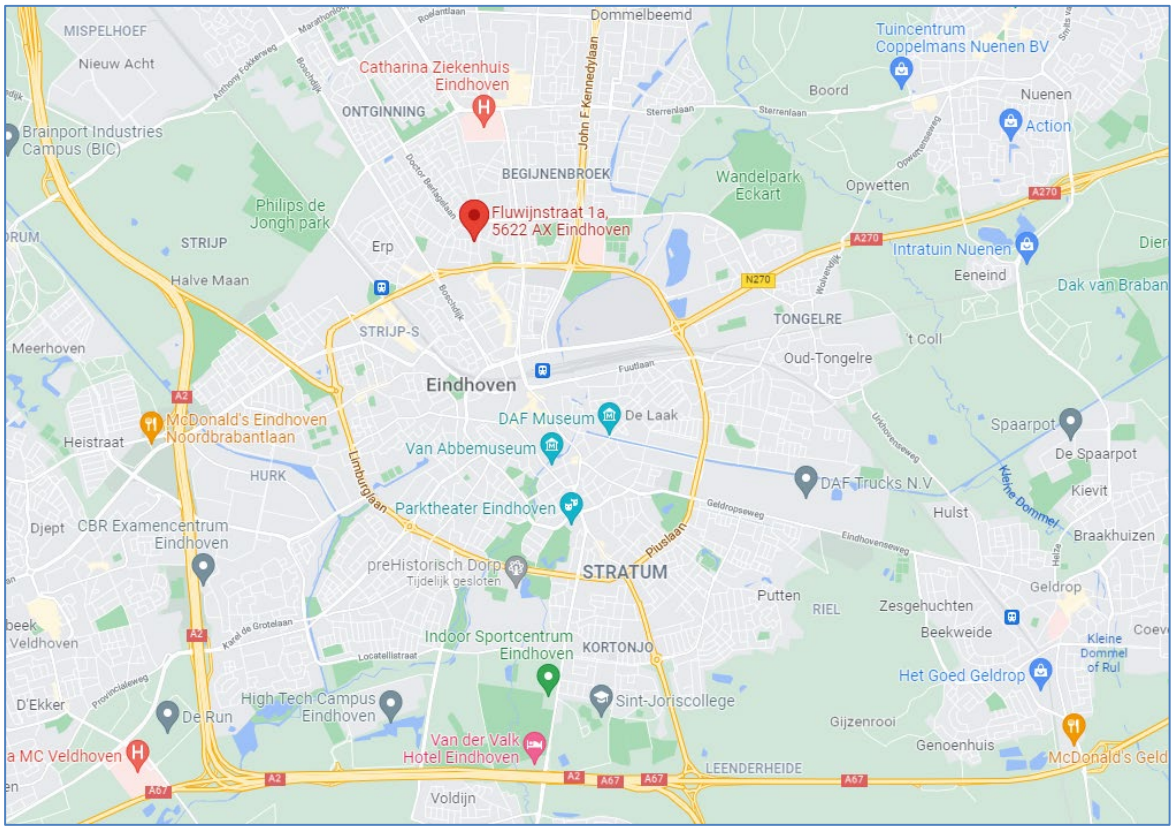
Initiatiefnemer is voornemens om het pand aan de Fluwijnstraat 1A te Eindhoven te slopen en 4 nieuwbouwappartementen te realiseren en het pand aan de Kloosterdreef 46 te transformeren naar 3 appartementen.

Het initiatief past niet binnen het vigerend bestemmingsplan ‘Woensel buiten de Ring II 2006’, dat is vastgesteld door de raad op 24 januari 2008 en onherroepelijk is. Tevens is het initiatief ook niet passend binnen het ontwerpbestemmingsplan ‘Deelgebieden Woensel-Zuid 2021’. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing geldt als onderlegger voor het afwijkingsbesluit. Hiermee wordt het realiseren van de woningen juridisch-planologisch geregeld.

1.2 Ligging projectgebied

De projectlocatie is gelegen in het stadsgebied Woensel-Zuid van de gemeente Eindhoven. De percelen zijn kadastraal bekend Gemeente Eindhoven, sectie G, nummers 5533 en 3293 gedeeltelijk. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 277 m^2.

Hieronder is de globale ligging weergegeven door middel van een rode pin.



Afbeelding: Ligging projectlocatie in groter verband

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Navolgend is een afbeelding opgenomen waarop het precieze projectgebied is aangeduid door middel van een blauwe omlijning.

Afbeelding: Bovenaanzicht projectlocatie Fluwijnstraat 1A – Kloosterdreef 46, Eindhoven

1.3 Vigerend bestemmingsplan

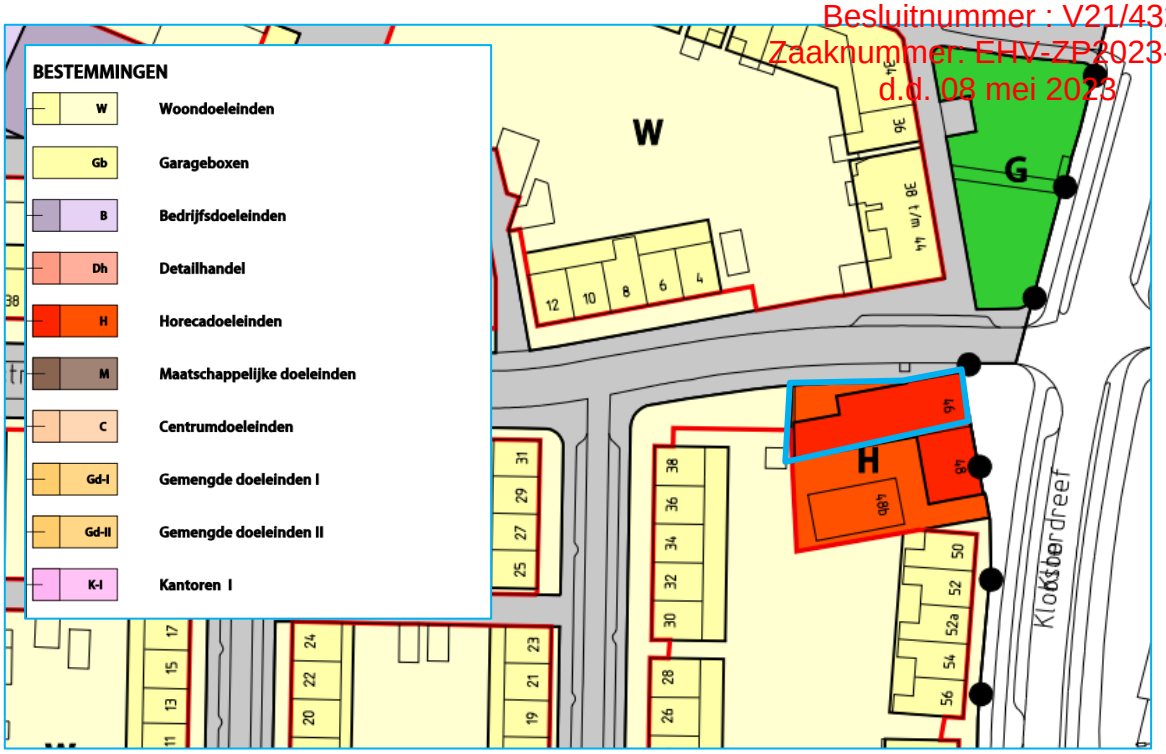
De projectlocatie is geregeld in de volgende bestemmingsplannen:

- ‘Woensel buiten de Ring II 2006’ dat is vastgesteld op 24 januari 2008 en onherroepelijk is.
- Ontwerpbestemmingsplan ‘Deelgebieden Woensel Zuid-2021’.

Bestemmingsplan ‘Woensel buiten de Ring II 2006’

Navolgende afbeelding geeft de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weer. Het projectgebied is in het blauw omlijnd.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



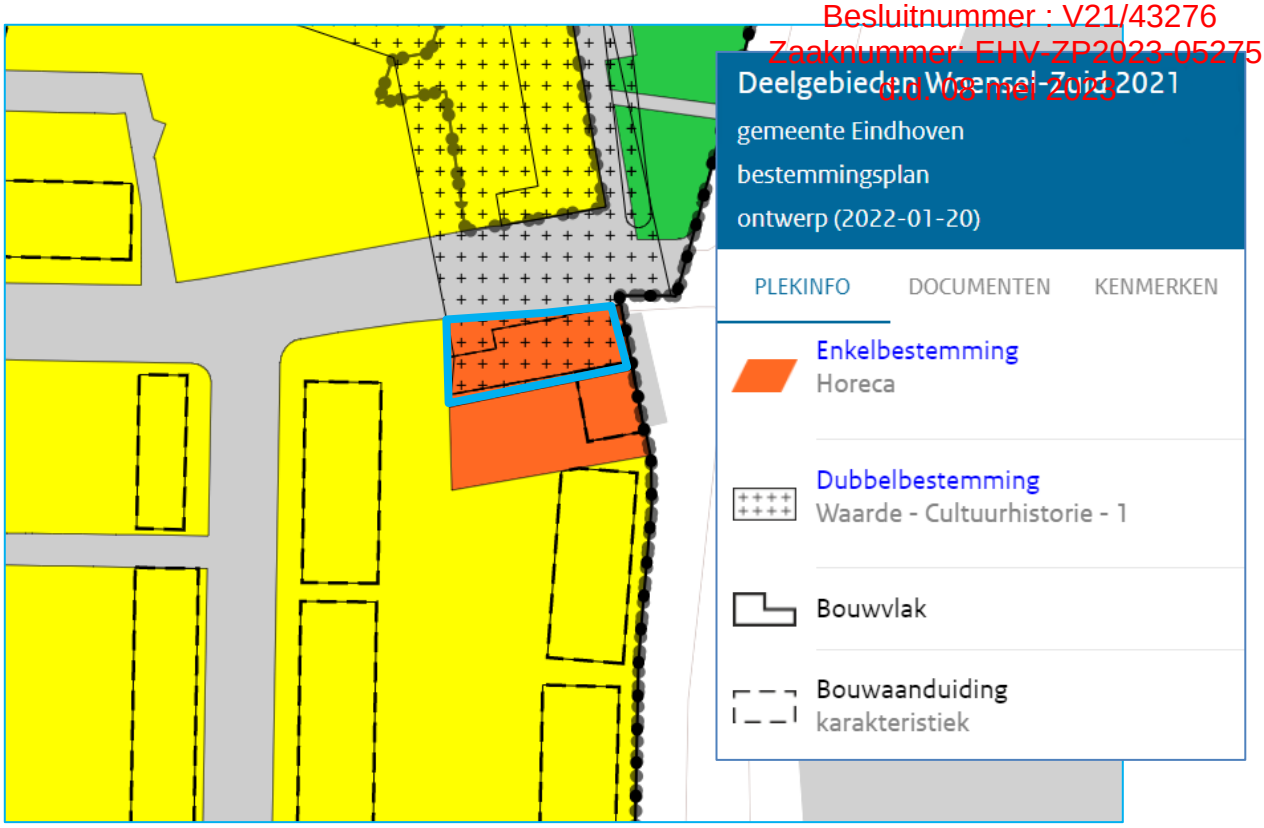
Afbeelding: Uitsnede verbeelding van het bestemmingsplan 'Woensel buiten de Ring II 2006'

In het geldende bestemmingsplan 'Woensel buiten de Ring II 2006' zijn de gronden bestemd als 'Horeca'.

De gronden bestemd als 'Horeca' zijn, onder andere, aangewezen ten behoeve van horecabedrijven in ten hoogste categorie 1 uitsluitend op de begane grond en woningen met uitzondering van de begane grond. Deze bestemming staat de bouw van woningen op de begane grond en het gebruik van de gronden ten behoeve van wonen niet toe.

Ontwerpbestemmingsplan 'Deelgebieden Woensel Zuid-2021'
Tevens het ontwerpbestemmingsplan 'Deelgebieden Woensel Zuid-2021' als ontwerp ter inzage gelegd. Navolgend is een uitsnede opgenomen van de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan waarbij de projectlocatie blauw is omlijnd.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Uitsnede verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan 'Deelgebieden Woensel-Zuid 2021'.

In het ontwerpbestemmingsplan 'Deelgebieden Woensel-Zuid 2021' zijn de gronden bestemd als 'Horeca'. Tevens geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie – 1' en de bouwaanduiding 'Karakteristiek'. Tot slot is er een bouwvlak aanwezig.

De gronden bestemd als 'Horeca' zijn, onder andere, aangewezen ten behoeve van horecabedrijven in ten hoogste categorie 1 uitsluitend op de begane grond en woningen met uitzondering van de begane grond. Deze bestemming staat de bouw van woningen op de begane grond en het gebruik van de gronden ten behoeve van wonen niet toe.

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie - 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en het bevorderen van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van het aangewezen gebied en/of de aanwezige cultuurhistorisch waardevolle en kenmerkende (landschaps)elementen.

Motivering
Bij het afwijken van het bestemmingsplan dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de vereisten van een 'goede ruimtelijke ordening'. Onderhavige onderbouwing voorziet daarin.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het project, waarbij wordt ingegaan op de huidige en gewenste situatie. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het beleidskader aan orde. Hoofdstuk 4 gaat in op de omgevingsaspecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid gegeven en wordt de behoefte onderbouwd.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2 HET PROJECT

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van het projectgebied en het project.

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is kadastraal bekend Gemeente Eindhoven, sectie G, nummers 5533 en 3293 gedeeltelijk. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 277 m2.

Op navolgende afbeelding is de projectlocatie weergegeven met het zicht uit vogelperspectief.

Afbeelding: Fluwijnstraat 1A – Kloosterdreef 46, Eindhoven, bezien uit vogelperspectief (Bron: Street Smart)

2.2 Beschrijving projectgebied en omgeving

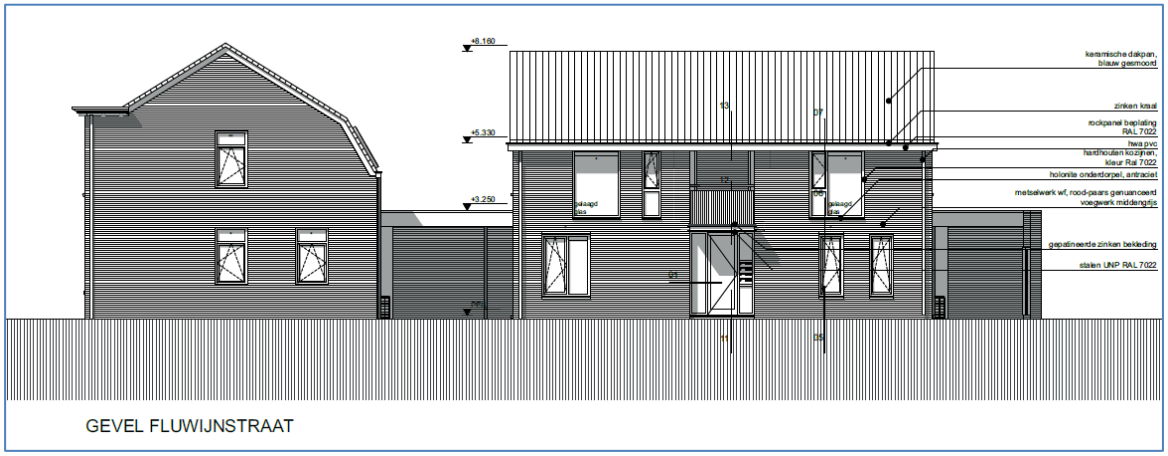
Het projectgebied is gelegen in de stad Eindhoven in Noord-Brabant, buiten de Ring in de buurt Kronehoef. Rondom de projectlocatie zijn woningen gelegen die bestaan uit twee bouwlagen met een kap.

Ontwerp-vergunning verleend

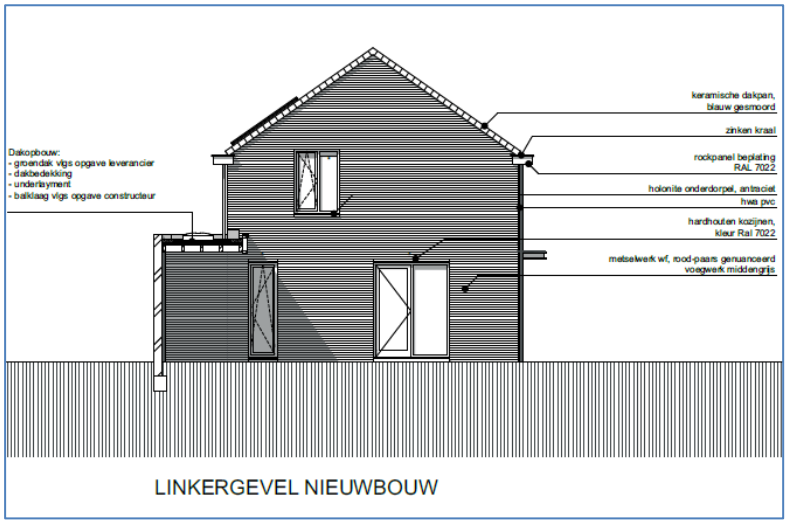
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2.3 Gewenste ontwikkeling

Het is gewenst om op het pand aan de Fluwijnstraat 1A te slopen en 4 nieuwbouwappartementen te realiseren en het pand aan de Kloosterdreef 46 te transformeren naar 3 appartementen. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van de gewenste ontwikkeling weer.

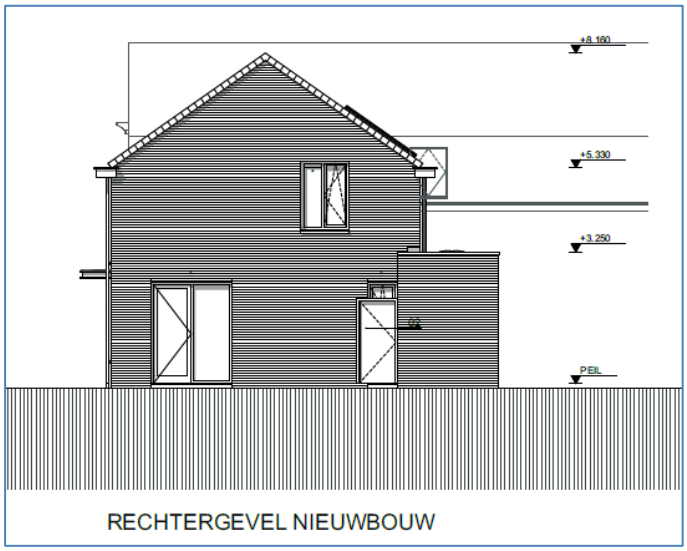


Afbeelding: Gevel Fluwijnstraat 1A, Eindhoven (AZ HX Architecten)

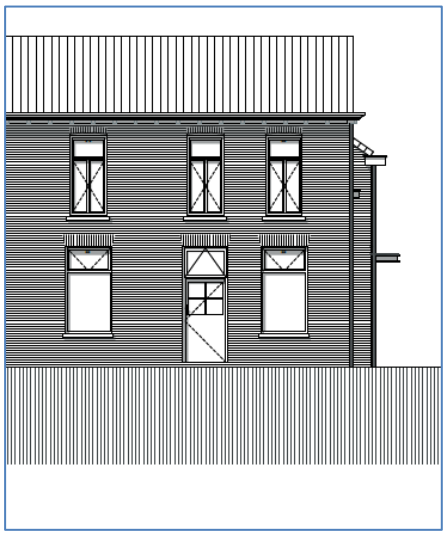


Afbeelding: Linkergevel Fluwijnstraat 1A, Eindhoven (AZ HX Architecten)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Rechtergevel Fluwijnstraat 1A, Eindhoven (AZ HX Architecten)



Afbeelding: Gevel Kloosterdreef 46, Eindhoven (AZ HX Architecten)

De nieuwbouw aan de Fluwijnstraat voegt zich qua maat en schaal in de gebouwde omgeving van woningen met twee lagen en een kap. Daarbij is de woonfunctie passend in de straat. Het pand aan de Kloosterdreef blijft qua bouwvolume ongewijzigd. Door de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de omliggende woningen zijn geen onevenredige gevolgen ten aanzien van privacy en bezonning.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3 BELEIDSKADER

Ontwikkelingen worden breder gedragen naarmate ze in overeenstemming zijn met de beleidslijnen op de verschillende niveaus. In dit hoofdstuk wordt het beleid met betrekking tot de te ontwikkelen locatie verschillende overheidsniveaus beschreven

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In Nederland staan we voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Denk aan opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen. Door goed in te spelen op deze veranderingen kan Nederland vooroplopen en kansen verzilveren. Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

In de NOVI zijn deze maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Ten aanzien van het project
Onderhavig project is in overeenstemming met de uitgangspunten uit de NOVI.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Het ruimtelijke ordeningsbeleid van het Rijk is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) uit 2012. Het motto van de SVIR is: 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'. Dit krijgt vorm in een excellent internationaal vestigingsklimaat, dat ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit streven kracht bij te zetten gaat het roer om. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven), laat het meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij…') en zorgt ervoor dat de gebruiker centraal komt te staan. Het Rijk beperkt zich nog slechts tot 13 nationale belangen. Buiten die belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Vertrouwen is de basis voor deze nieuwe rolverdeling.

Ten aanzien van het project
De ontwikkeling is niet in strijd met de uitgangspunten uit het SVIR. In de navolgende paragraaf wordt dat nader uitgewerkt.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

Om de 13 nationale belangen door te laten werken in ruimtelijke plannen van lagere overheden zijn naast de SVIR het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, 2014) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro, 2014) in werking getreden.
Voor onderhavig projectgebied zijn de volgende punten relevant:

- radarverstoringsgebied van vliegbasis Volkel, enkel voor het oprichten van windturbines met een tiphoogte van de wieken van meer dan 114 meter boven de NAP-hoogte van vliegbasis Volkel;

Ten aanzien van het project
De projectlocatie ligt in het radarverstoringsgebied vliegbasis Volkel. Het project maakt geen windmolens mogelijk, waardoor dit punt geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

De ontwikkeling heeft geen specifieke betrekking op de nationale belangen die in het Barro worden genoemd. de projectlocatie is niet gelegen in het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De ontwikkelingen zijn hierdoor niet in strijd met de regels van het Barro.

3.1.4 Wet natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in de Wet Natuurbescherming verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);

Op 7 juli 2020 is door de Eerste Kamer een wetsvoorstel aangenomen voor de Aanvullingswet natuur Omgevingswet. Dit voorstel regelt de integratie van de Wet natuurbescherming in de Omgevingswet. Hiermee krijgt het onderwerp natuur een plaats in het nieuwe stelsel. De Wet natuurbescherming wordt te zijner tijd ingetrokken. De artikelen van deze wet treden in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

Ten aanzien van het project
Het projectgebied bevindt zich niet in of nabij een Natura 2000-gebied of een beschermd Natuurmonument. Gebiedsbescherming is dus niet aan de orde. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Dit gebied ligt op ca. 6 kilometer afstand, dus buiten de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkeling.

Het projectgebied is op relatief grote afstand van Natura 2000-gebieden gelegen. Samen met de aard en de beperkte omvang van de ingreep zorgt dit ervoor dat er geen negatief effect te verwachten is op de wezenlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebieden.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3.1.5 Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Op 1 juli 2017 is een wijziging van het Bro in werking getreden, waarbij de Ladder voor duurzame verstedelijking is aangepast. De (gewijzigde) Ladder is in artikel 3.1.6 lid 2 Bro vastgelegd en luidt als volgt:
'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien'.

Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een goede ruimtelijke ordening, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van over-programmering.
Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient daarom altijd te worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij dient een beschrijving te worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

Wat onder 'stedelijke ontwikkeling' en 'bestaand stedelijk gebied' wordt verstaan is in het Bro opgenomen en verder uitgekristalliseerd in jurisprudentie. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het Bro 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Het begrip 'woningbouwlocatie', zoals opgenomen in de definitie is niet nader gedefinieerd in het Bro. Het moet echter gaan om een ruimtelijke ontwikkeling van enige omvang.

Onder 'bestaand stedelijk gebied' verstaat het Bro een 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

Uit de jurisprudentie die is verschenen sinds de inwerkingtreding van de ladder blijkt dat de Afdeling een zekere ondergrens stelt aan ontwikkelingen wanneer het gaat om de beoordeling of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Zo heeft de Afdeling ten aanzien van woningbouwplannen geoordeeld dat de realisatie van 1 woning (AbRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4), 4 woningen (AbRvS 27 augustus 2014, nr. 201311233/1/R4), 6 woningen, waarvan 3 rechtstreeks bestemd en 3 eerst na toepassing van een wijzigingsbevoegdheid (Vz AbRvS 4 juni 2014, nr. 201401129/1/R4) of 10 woningen, behoudens samenhang met een groter woningbouwproject (AbRvS 4 maart 2015, nr. ECLI:NL:RVS:2015:653), niet zijn aan te merken als een stedelijke ontwikkeling.

Ten aanzien van het project
Het project ziet op een toevoeging van in totaal 7 appartementen. Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bro, zodat de 'Ladder' niet van toepassing is.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3.1.6 Erfgoedwet en Omgevingsrecht

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. Vóór 2016 waren er verschillende wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed. Sinds juli 2016 zijn die allemaal samengegaan in 1 wet. In de Erfgoedwet zijn bestaande wetten en regelingen gebundeld, een aantal regels is vernieuwd. Ook staan er regels in om belangrijk cultureel erfgoed beter te beschermen en behouden.

- De duiding van erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet ('wat')
- De omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Wabo ('hoe')

Per 1 januari 2012 schrijft artikel 3.1.6, tweede lid, onder a, Bro voor dat gemeenten een beschrijving geven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De Rijksoverheid wil er hiermee voor zorgen dat er in de monumentenzorg niet alleen oog is voor het monument zelf, maar ook voor de omgeving ervan en het gebied op zichzelf: het zogenaamde gebiedsgerichte erfgoedbeleid.

Ten aanzien van het project
De projectlocatie ligt niet in een gebied dat in het geldende bestemmingsplan is aangegeven als een gebied met cultuurhistorische waarden.

3.1.7 Conclusie

Het vastleggen van de gewenste functie is mogelijk binnen het rijksbeleid. Er zijn geen belemmeringen vanuit het rijksbeleid voor de afwijking van het bestemmingsplan.

3.2 Provinciaal beleid

De Omgevingsvisie Noord-Brabant is momenteel van kracht. Daarnaast is er de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. In de Omgevingsvisie staat wat de provincie van belang vindt en hoe zij die belangen wil realiseren. De Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant neemt de provincie een voorschot op de Omgevingswet die er zal gaan komen. Daarbij zullen de vele regels worden samengevoegd om zo tot een overzichtelijk geheel te komen. In de Omgevingsvisie kijkt men naar hoe Noord-Brabant er in 2050 uit zal moeten zien en stelt daarbij een aantal meetbare tussendoelen. Zo wordt vastgesteld wat in 2030 op zijn minst voor elkaar moet zijn om op koers te blijven voor 2050. De Omgevingsvisie bevat geen sectorale beleidsdoelen. De concrete doelen, voor bijvoorbeeld natuur, water, veiligheid, milieu, mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit, staan nu nog in de bestaande plannen van de provincie (PMWP, Structuurvisie RO, BRUG, PVVP).
De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening is nader uitgewerkt in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De Interim omgevingsverordening is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om de genoemde doelen te realiseren. Dit wordt in paragraaf 3.2.3 uitgewerkt.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

In de Omgevingsvisie worden dorpen anno 2050 geschetst als levendige plekken waar het voor jong en oud goed toeven is. De natuur is weer teruggekeerd in de provincie en dit trekt toeristen en dagjesmensen. In het 'panorama' dat wordt geschetst van de provincie, wordt duidelijk hoe om dient te worden gegaan met beslissingen. En dat bij afwegingen die moeten worden gemaakt het behoud van levenskwaliteit in het hier en nu in sociaal, economisch en ecologisch opzicht niet ten koste mag gaan van de levenskwaliteit elders en later. Daarbij wordt de zogenaamde 'ronde' manier van kijken gehanteerd. Dit houdt in dat men kijkt naar wat het initiatief voor 'people' in de gemeenschap betekent, wat het voor de 'planet' ofwel leefomgeving betekent en wat het oplevert in economisch opzicht of wel 'profit'.

Ten aanzien van het project
Onderhavige ontwikkeling heeft geen nadelige effecten voor de levenskwaliteit elders en/of later. De stedenbouwkundige of landschappelijke structuur wordt met het project niet verslechterd. Het project past stedenbouwkundig goed in de omgeving.

3.2.2 Provinciale structuurvisie 2014

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 van de provincie Noord-Brabant en, voor zover er sprake is van een provinciaal belang in de formulering van gemeentelijk beleid, juridisch vertaald in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De belangrijkste opgave hierin voor Noord-Brabant is om de stad en het land, het mozaïek van Brabant, op een duurzame wijze te ontwikkelen. In de navolgende paragraaf wordt ingegaan op de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.2.3 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

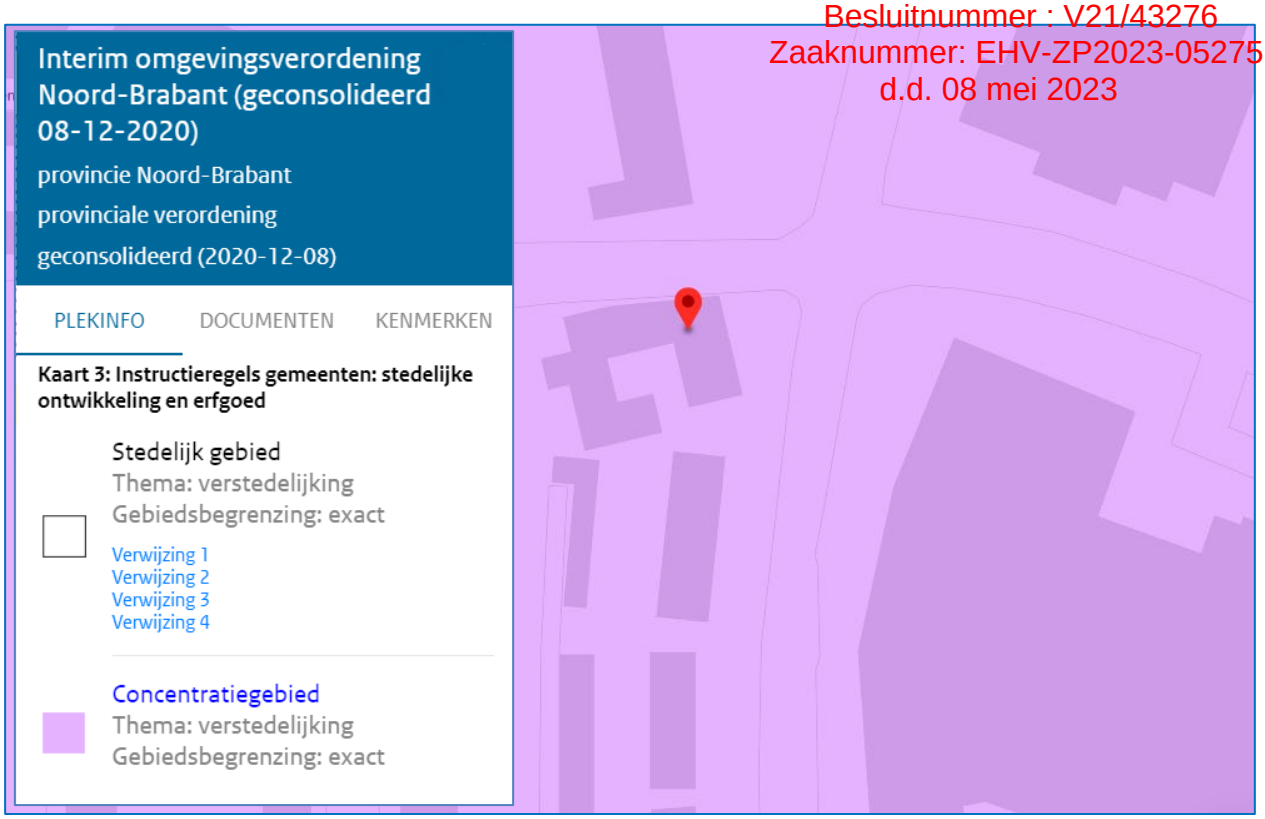
De provincie wil met haar regels aansluiten op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. Daarom is ervoor gekozen om de verschillende provinciale verordeningen voor de fysieke leefomgeving samen te voegen tot een Interim omgevingsverordening. Het is een eerste stap naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de Omgevingswet wordt vastgesteld en die verplicht is voor provincies. De Omgevingswet treedt naar verwachting op 1 januari 2023 in werking.

Om uitvoering te geven aan de Brabantse omgevingsvisie heeft de provincie straks onder de Omgevingswet verschillende instrumenten tot haar beschikking. De omgevingsverordening is er daar een van. Hierin staan regels en voorwaarden met een bindende werking voor het handelen van burgers, bedrijven, gemeenten en waterschappen.

De verordening is gebaseerd op de huidige wetgeving, daarom zijn de nieuwe mogelijkheden die de Omgevingswet straks gaat bieden hierin nog niet verwerkt. Wel is in de opbouw en digitale vormgeving alvast zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de Omgevingswet en -verordening.

Ten aanzien van het projectgebied
Navolgend is een uitsnede van de verbeelding van de Interim omgevingsverordening met de projectlocatie weergegeven.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Uitsnede verbeelding kaart 3 'Interim omgevingsverordening Noord-Brabant'.

Te zien is dat de projectlocatie is gelegen in een gebied met de aanduiding 'Concentratiegebied verstedelijking'.

Hierbinnen dient onderbouwd te worden dat een ontwikkeling past binnen de regionale afspraken (afdeling 5.4 regionaal samenwerken) en dat er sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling (artikel 3.42 duurzame stedelijke ontwikkeling).

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen:

1. Bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;
2. Bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
3. Houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor opvang van water;
4. Geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit.

Voor onderhavig project is het van belang dat het projectgebied is aangeduid als 'stedelijke ontwikkeling'. Het provinciale beleid is er al decennia op gericht om stedelijke ontwikkelingen in stedelijke concentratiegebieden te bundelen. Het doel daarvan is om voldoende draagvlak voor de steden als economische en culturele motor te creëren en om het dichtslibben van het landelijk gebied tegen te gaan. Op provinciale schaal betekent dit dat het merendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in of aansluitend op de stedelijke

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

concentratiegebieden. Binnen het bestaand stedelijk gebied is de gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkeling.

Binnen het stedelijk gebied wordt het grootste deel van de verstedelijkingsopgave opgevangen. Eindhoven is één van de vijf steden die een voortrekkersrol zal vervullen bij de ruimtelijke en economische ontwikkelingen van Noord-Brabant. Onderhavige ruimtelijke ingreep is niet in strijd met de kernkwaliteiten van de provincie en past daarom binnen de kaders van het provinciaal beleid. De ontwikkeling wordt op een logische manier op een binnenstedelijke locatie ingebed. Met dit project worden een 7-tal appartementen toegevoegd. In paragraaf 3.1.5 is de ladder van duurzame verstedelijking beschouwd. Het projectgebied is gelegen in een stedelijk gebied dat al bebouwd is. Het project past binnen de regionale woningbouwopgaven. De gewenste bebouwing past ook stedenbouwkundig goed in de omgeving. Doormiddel van, onder andere, gestapelde bouw van appartementen wordt zorgvuldig met het ruimtegebruik omgegaan. Daarmee is dit projectvoornemen in lijn met de Interim Omgevingsverordening. Tevens worden de appartementen gasloos gebouwd in het kader van duurzaamheid. Voor een verdere toelichting omtrent duurzaamheid wordt verwezen naar paragraaf 4.15. In hoofdstuk 4 zijn de milieuaspecten ander onderbouwd. Hiermee wordt rekening gehouden met de waarden in het projectgebied. Tot slot draagt de ontwikkeling bij aan de woningbehoefte door de realisatie van woningen en wordt bestaande bebouwing vernieuwd. Er is derhalve sprake van meerwaardecreatie. Er is geen sprake van strijdigheid met de regels uit de Interim omgevingsverordening.

Conclusie
Het project past goed binnen de doelstellingen inzake zuinig ruimtegebruik, concentratie van de verstedelijking en het opvangen van de woningbehoefte binnen de bestaande bebouwde kom.

3.2.4 Conclusie

Het vastleggen van de gewenste functie is mogelijk binnen het Provinciaal beleid. Er zijn geen belemmeringen vanuit het Provinciaal beleid voor de afwijking van het bestemmingsplan.

3.3 Gemeentelijk beleid

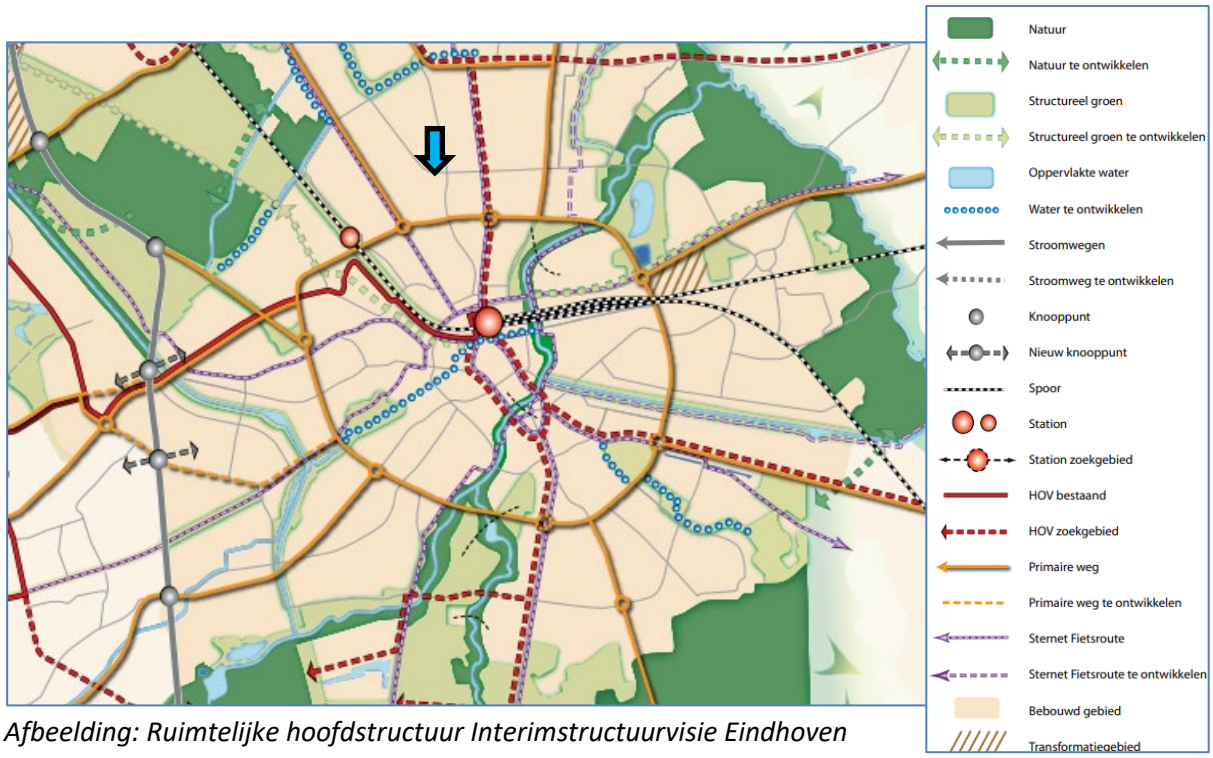
In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de ruimtelijke kaders die het gemeentelijk beleid stelt aan het voorliggende project.

3.3.1 Interimstructuurvisie 2009

In december 2009 heeft gemeente Eindhoven de Interimstructuurvisie 2009 vastgesteld. Daarin spreekt Eindhoven haar ambities uit om de stad door te ontwikkelen in zijn kwalitatief hoogwaardige combinatie van wonen, werken en groen. Daarbij wordt ook de nadruk gelegd op leefbaarheid en bereikbaarheid. Als kerngemeente van Brainport Zuidoost Brabant stuurt Eindhoven aan op het bieden van ruimte aan een krachtige ontwikkeling van deze economische kernzone, een hoge kwaliteit van de leefomgeving en aandacht voor sociale betrokkenheid en ondernemend burgerschap tot op buurtniveau. Op deze wijze wenst de raad invulling te geven aan het begrip duurzame ruimtelijke kwaliteit.

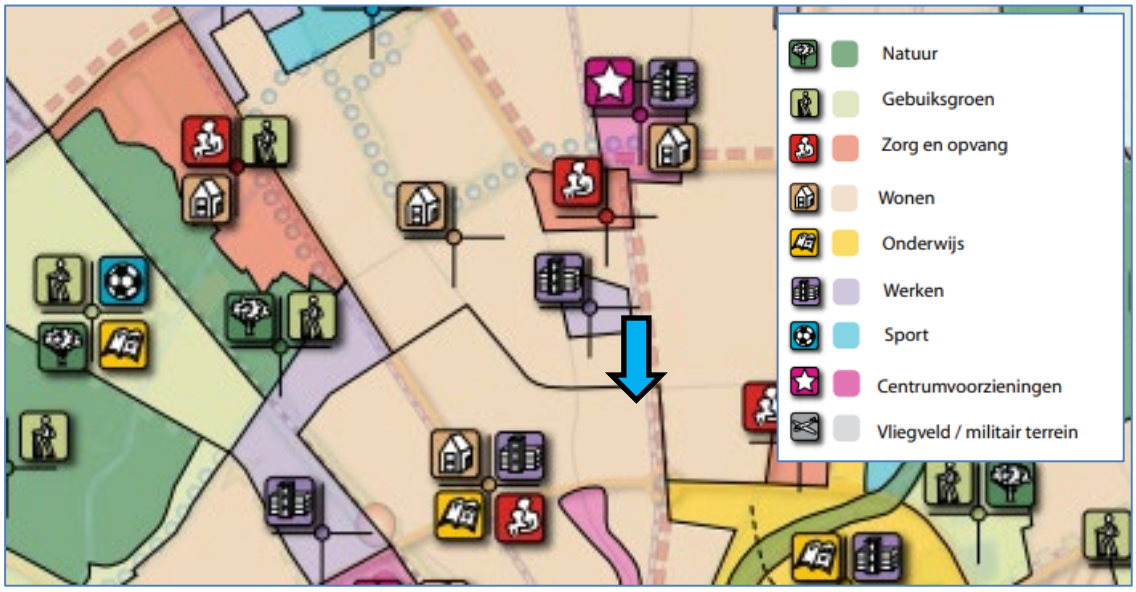
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Op navolgende afbeelding is te zien dat de projectlocatie is gelegen buiten een transformatiegebied. De projectlocatie is aangegeven met een blauwe pijl.



Afbeelding: Ruimtelijke hoofdstructuur Interimstructuurvisie Eindhoven

Op navolgende afbeelding is te zien dat de locatie op de kaart 'Gebruik van de ruimte' is aangeduid als 'Wonen'. Deze kaart verbeeldt de actuele en tevens het gewenste grondgebruik volgens vastgesteld beleid. Binnen de aanduiding 'Wonen' is voornamelijk wonen, daarnaast ook voor alle wijk- en buurtgerichte functies op het gebeid van onderwijs, zorg, opvang, cultuur, religieuze voorzieningen, ontspanning, vrije tijd, groen, detailhandel en werken.



Afbeelding: Gebruik van de ruimte Interimstructuurvisie Eindhoven

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Conclusie
Onderhavige ontwikkeling past binnen de visie van de Interimstructuurvisie 2009.

3.3.2 Omgevingsvisie Eindhoven

In juni 2020 heeft de gemeente Eindhoven, voorlopend op de Omgevingswet, een Omgevingsvisie vastgesteld. Deze Omgevingsvisie is een integraal verbindende visie voor de fysieke leefomgeving die focus aanbrengt bij het inrichten van de stad. De Omgevingsvisie is gebaseerd op bestaand beleid.

Eindhoven is 'het kloppende hart' van de Brainportregio en wereldspeler op het gebied van de kennisintensieve maakindustrie. De Brainportregio is economisch gezien van groot nationaal belang. Hoe Eindhoven omgaat met het groeiende aantal inwoners als gevolg van de aantrekkingskracht van Brainport en de vraag naar meer ruimte voor wonen, werken, mobiliteit en voorzieningen, wordt in deze omgevingsvisie uiteengezet.

De Omgevingsvisie biedt:
- Meer samenhang in ruimtelijk beleid;
- Een overzicht van de stedelijke opgaven van Eindhoven;
- Een impuls aan gebiedsgericht maatwerk;
- Een basis om beter in te spelen op actuele maatschappelijke opgaven door de gemeente en haar partners;
- Een bevestiging van de benodigde samenwerking met regio en Rijk.

Het kloppend hart van Brainport vervult een cruciale rol bij de versterking van Brainport Eindhoven als economische wereldspeler. Om internationaal concurrerend te blijven, streeft Eindhoven samen met de regio naar een excellent woon- en werkklimaat. Eindhoven zet daarom randvoorwaardelijk in op gezonde en duurzame verstedelijking met behoud van stedelijke en dorpse kwaliteiten en met bijzondere aandacht voor sociale cohesie en inclusie. Eindhoven is in staat om zich snel aan te passen aan de steeds veranderende vraag naar geschikte en betaalbare ruimte om te wonen, werken, verblijven en recreëren.

Deze ambitie vertaalt zich naar vier deelambities. Eindhoven als: economische wereldspeler; gezonde en toekomstbestendige stad; een sociale, inclusieve en gastvrije stad en een authentieke stad met sterkte gebieden.

Als deze ambities naast de huidige kwaliteiten en structuren van de stad en de actuele trends en ontwikkelingen worden gelegd, worden er een aantal stedelijke opgaven voor stad zichtbaar. Deze zes opgaven zijn:
- Werken aan een gezonde groei van de stad;
- Werken aan een aantrekkelijk en hoogstedelijk centrum;
- Werken aan leefbare, sociale wijken met een sterke identiteit;
- Werken aan een duurzame concurrerende economie;
- Werken aan de energietransitie van de stad;
- Werken aan een goede stedelijke bereikbaarheid.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ten aanzien van het project

Onderhavig project draagt bij aan woningbouwproductie. Onderhavig project past binnen het beleid van de Omgevingsvisie.

3.3.3 Volkshuisvesting

Het bestemmingsplan maakt de bouw van maximaal 7 appartementen mogelijk. Het ruimtelijk verzorgingsgebied voor de beoogde woningbouw op deze locatie betreft de gemeente Eindhoven. Samen met de acht omringende gemeenten (Best, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen. Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre) vormt Eindhoven het Stedelijk Gebied Eindhoven. In dit verband werken de gemeenten samen aan regionale opgaven op het gebied van wonen. Het SGE is een subregio van de Metropoolregio Eindhoven, die in totaal 21 gemeenten omvat.

Op 15 december 2015 heeft de gemeenteraad van Eindhoven de Woonvisie 2015 vastgesteld. De woonvisie geeft inzicht in de gemeentelijke ambities op het gebied van bouwen en wonen en steunt op drie pijlers: Eindhoven als ambitieuze stad, als solidaire stad en als innovatieve stad.

Ambitieuze stad
Eindhoven groeit en wil verder verstedelijken, in het bijzonder in het gebied binnen de Rondweg (Ring). Tot 2030 wil de gemeente minstens twee derde van de extra woningcapaciteit binnen dit gebied realiseren. Hierbij wordt gestreefd naar een gemengde en gevarieerde woonomgeving waar mensen wonen, werken en elkaar ontmoeten. En die tegelijkertijd ook groen en gemoedelijk blijft.

Solidaire stad
De gemeente wil dat Eindhoven een inclusieve en solidaire samenleving is. De meeste inwoners kunnen hierin zelf hun plek vinden. Minder zelfredzame inwoners worden hierbij ondersteund. Door de vergrijzing en de decentralisatie van de langdurige zorg, neemt de vraag naar passende huisvesting voor ouderen en bijzondere doelgroepen toe. Het is belangrijk dat er voor al deze mensen een plek blijft op de woningmarkt. Concentratie van bijzondere doelgroepen in bepaalde wijken is ongewenst.

Innovatieve stad
De gemeente Eindhoven daagt ontwikkelaars van nieuwe woningen uit om klantgeoriënteerd, sneller, goedkoper en duurzamer te produceren. Ook in de aanpak van de bestaande woningvoorraad en in de transformatie van kantoren en zorgvastgoed is er een grote behoefte aan vernieuwing en aan creatieve, betaalbare oplossingen. Voor inwoners die behoefte hebben aan tijdelijke woonruimte, die snel beschikbaar en financieel bereikbaar is, worden in Eindhoven flexwoningen ontwikkeld. Dit biedt tevens kansen voor transformatie van leegstaand vastgoed. Verder wil de gemeente Eindhoven dat inwoners zoveel mogelijk invloed hebben op hun eigen woning en woonomgeving, bijvoorbeeld door (collectief) particulier opdrachtgeverschap. Daarnaast wil de gemeente dat zelf bouwen niet alleen bereikbaar is voor huishoudens met een hoger inkomen.

Vanwege de hoge dynamiek op de woningmarkt heeft de gemeenteraad op 15 december 2020 het Woonprogramma 2021-2025 vastgesteld. Het Woonprogramma sluit aan bij eerder vastgesteld beleid voor wonen en de fysieke leefomgeving. De ambities uit de Woonvisie 2015 blijven cruciaal voor de

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

ontwikkeling van de stad, maar komen door de snelle prijsstijgingen in de afgelopen jaren in een ander daglicht te staan. Met het oog daarop kiest de gemeente voor een accentverschuiving richting de volgende ambities:

1. forse groei van de woningvoorraad (binnen én buiten de ring) om de grote groei van woningen te kunnen opvangen;
2. een evenwichtig woningaanbod, zodat alle inwoners een betaalbare woning kunnen vinden;
3. voldoende geschikte woningen voor kwetsbare inwoners.

Eindhoven streeft ernaar om jaarlijks minimaal 3.000 extra woningen aan de voorraad toe te voegen. Voor de stad als geheel is de onderstaande differentiatie leidend:

categorie	prijspeil 2020	aandeel in nieuwbouw-programma[1]	doelgroepen die we hiermee bedienen
sociale huur	< € 737,14	20%	Starters (jongeren), gezinnen en ouderen met lagere inkomens, doorstromers uit studentenkamers.
middenhuur laag middenhuur hoog	€ 737,14 - € 850 € 850 tot € 1.000	15%	Internationals, doorstromers uit sociale huur (scheefwoners), welgestelde ouderen.
dure huur	> € 1.000	0% (beperkte vraag)	Internationals, welgestelde ouderen.
sociale koop	< € 200.000	25%	Starters (jongeren), startende gezinnen.
middeldure koop laag	€ 200.000 - € 275.000	25%	Starters (jongeren), gezinnen (jonge en oudere), doorstromers uit sociale huur/koop, blijvende internationals.
middeldure koop hoog	€ 275.000 - € 345.000		
dure koop	> € 345.000	15%	Doorstromers uit de koop, blijvende internationals
totaal		100%	

Deze percentages hoeven niet bij elk woningbouwproject gerealiseerd te worden. De exacte invulling op projectniveau is onder meer afhankelijk van het (beoogde) woonmilieu en de bestaande woningvoorraad in het betreffende gebied.

Regionaal beleid wonen

In de periode tot 2040, maar vooral op de korte termijn (tot 2025), is er in Eindhoven en in de regio nog een grote behoefte aan meer woningen. De negen gemeenten in het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) stemmen onderling en met de provincie Noord-Brabant af hoe deze opgave wordt ingevuld. De Brabantse Agenda Wonen is daarbij kaderstellend. Op regionaal niveau is het Afsprakenkader 2017 (geactualiseerd in 2022) en de kwalitatieve uitwerking daarvan in de Visie op wonen stedelijk gebied Eindhoven 2019 richtinggevend. Op 7 maart 2019 heeft Eindhoven, samen met de andere SGE-gemeenten en de provincie Noord-Brabant, een Woondeal gesloten met de minister van Binnenlandse Zaken (BZK). De Woondeal is gericht op het versnellen van de woningbouwproductie in het SGE. Deze versnelling moet in de periode tot 2024 zo'n 27.000 woningen opleveren.

Ten aanzien van het project

De ontwikkeling van dit project past binnen de Woonvisie Eindhoven 2015 en het Woonprogramma 2021-2025 omdat het project door een binnenstedelijke inbreiding voorziet in de behoefte aan binnenstedelijk wonen. Er worden 3 studio's en 4 tweekamer appartementen toegevoegd voor verhuur in het lage middenhuursegment, dat in de Regionale Begrippenlijst Wonen MRE 2022 is gedefinieerd als: woningen met een kale huur tussen €763,47 en €870, prijspeil 2022.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3.3.4 Groenbeleidsplan 2017

In januari 2017 is een actualisatie van het Groenbeleidsplan door de gemeenteraad vastgesteld. Dit Groenbeleidsplan 2017 is gemaakt met de veranderende rol van de overheid in het achterhoofd. Het voorziet in vier sporen "het verhaal van de stad", wat de waarde van groen is, welke ambitie de gemeente daarmee heeft en het daadwerkelijke groenbeleid. De doelen van het Groenbeleidsplan 2017 zijn:

- richting geven aan ontwikkelingen en ambities formuleren;
- faciliteren van de ontwikkeling van Eindhoven als gezonde, klimaatadaptieve en groene stad om zo de vitaliteit en het welzijn van haar bewoners naar een hoger plan te kunnen brengen;
- aanknopingspunten bieden voor beheer en inrichting;
- groen en groenontwikkelingsmogelijkheden voor Eindhoven duurzaam veiligstellen waar het moet en flexibiliteit bieden waar het kan;
- partners in de stad inspireren en stimuleren: inwoners, bedrijfsleven, kennis- en onderwijsinstellingen en overheid.

In het Groenbeleidsplan 2017 zijn onder andere procesafspraken genoemd die een relatie hebben met een ruimtelijke procedure. Het betreft een procesafspraak over groenplannen bij ontwikkeling van gebouwen of gebieden en de procesafspraak over de groenregelingen voor bomen (Verordening Bomen en Nadere regels bomen) en de Regeling Groencompensatie-fonds. De genoemde groenplannen dienen een toelichting van de groene inrichting van een ontwikkeling te geven. Behoud van het bestaande groen is het uitgangspunt, evenals het (door)ontwikkelen van de groene kwaliteiten waar nodig. Het Groenbeleidsplan 2017 geeft in een kaart met zes ruimtelijke strategieën de kaders voor de ruimtelijke ontwikkeling in relatie tot groen.

Afbeelding: Uitsnede Groenbeleidsplan 2017

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Onderhavige ontwikkeling is gelegen binnen de strategie 'Stad, rood beeldbepalend'. In deze gebieden heeft groen een ondersteunende functie aan de stedelijke identiteit ('aankledingsgroen') of een recreatieve functie voor de woonomgeving (parken). Het beleid is gericht op behoud van de bestaande structuur, kwaliteit, identiteit en functionaliteit. Uiteindelijk moet het groen in deze meer stenige gebieden omspoeld zijn door grotere groenstructuren die deel uitmaken van de groene dooradering die op de groene wiggen aansluit en ontwikkelen van deze groene elementen of functies.

Binnen de aangeduide groenarme buurten - zoals het projectgebied - wordt gestreefd naar uitbreiding van het groenareaal. In de Beleidsregel groencompensatie is vastgesteld dat onderhavig projectgebied in een groenarm gebied ligt. In het Groenbeleidsplan 2017 is vermeld dat hier bij herstructurering wordt gestreefd naar uitbreiding van groen. En dat bij ontwikkelen van woningen wordt gestreefd naar 4-8 m2 toegevoegd groen per toe te voegen woning.

Het groencompensatieplan in de openbare ruimte voor de woningen van onderhavig project kan, na bevestiging vanuit de gemeente Eindhoven, aanhaken op het project ‘asfalteren van de fietspaden Kloosterdreef’. De gemeente zal hiervoor een groenplan opstellen en zorgdragen voor de uitvoering.

3.3.5 Conclusie

Het vastleggen van de gewenste functie is mogelijk binnen het Gemeentelijk beleid. Er zijn geen belemmeringen vanuit het Gemeentelijk beleid voor de afwijking van het bestemmingsplan.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4 OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Inleiding

Ruimtelijke ordening en milieubeleid hebben de zorg voor de kwaliteit van de leefomgeving als gemeenschappelijke doelstelling. Alleen in een zorgvuldig afwegingsproces kan een optimale afstemming plaatsvinden tussen aan gebieden toegekende functies en het veiligstellen van een beschermingsniveau van het leefmilieu. Bestaande en nieuwe bestemmingen in een gebied zijn niet altijd op voorhand verenigbaar. Milieudoelstellingen en randvoorwaarden worden derhalve integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het ruimtelijke planvormingsproces meegewogen, zodat het gebruik van de schaars beschikbare ruimte niet leidt tot conflictsituaties.

In dit hoofdstuk worden de omgevingsfactoren beschreven. Daarnaast wordt per omgevingsfactor beoordeeld wat de invloed op het project kan zijn.

4.2 Geluid

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland is wettelijk vastgelegd wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet door middel van geluidsnormen.

Ten aanzien van het project
Door Royal HaskoningDHV is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd (d.d. 21 september 2020). Dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 1. Navolgend worden de conclusies en het advies van het onderzoek toegelicht.

Als onderdeel van het akoestisch onderzoek voor de herontwikkeling van het woongebouw aan de Kloosterdreef/Fluwijnstraat is de karakteristieke geluidwering bepaald voor het woongebouw aan de Kloosterdreef (verbouwsituatie) en voor het woongebouw aan de Fluwijnstraat (nieuwbouw). Daarnaast is zowel de interne geluidwering als de galm in gemeenschappelijke verkeersruimten beoordeeld.

Verbouw woongebouw Kloosterdreef
Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt gesteld dat de karakteristieke geluidwering van de gevel van het woongebouw Kloosterdreef na wijziging hoger is dan in de bestaande situatie. Op de begane grond is het toepassen van geluiddempende roosters aan de kopgevel (zijde Fluwijnstraat) een noodzakelijke aanvullende voorziening. De verbouwing voldoet aan de technische bouwvoorschriften opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.1, bescherming tegen geluid van buiten. Bij onderhavige verbouwing wordt voldaan aan het voorschrift uit artikel 3.5 van het Bouwbesluit 2012 uitgaande van het rechtens verkregen niveau.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Nieuwbouw woongebouw Fluwijnstraat
De nieuwbouw aan de Fluwijnstraat voldoet aan de technische bouwvoorschriften opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.1, bescherming tegen geluid van buiten. Als aanvullende voorziening dienen geluiddempende ventilatieroosters (suskasten) te worden toegepast.

Interne geluidwering
De interne geluidwering van de horizontale en verticale scheidingsconstructies voldoet aan de gestelde eisen aan lucht- en contactgeluidisolatie, zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.4, geluidwering tussen ruimten. Ter beperking van flankerende geluidoverdracht dienen binnenspouwbladen te worden uitgevoerd in 175 mm kalkzandsteen hoogbouwelementen.

Beperking van galm verkeersruimtes
De gemeenschappelijke verkeersruimte in de nieuwbouw Fluwijnstraat dient te worden voorzien van minimaal 3,3 m² o.r. aan geluidsabsorptie. Dit betekent circa 4 m2 in klasse A of 4,5 m2 in klasse B, bij voorkeur verdeeld over de verdiepingen.

Voor het woongebouw Kloosterdreef gelden geen voorschriften ter beperking van galm in gemeenschappelijke verkeersruimtes.

Conclusie
Er worden geluiddempende roosters aangebracht aan de kopgevels aan de Kloosterdreef 46 aan de zijde van de Fluwijnstraat. Ook worden er suskasten geplaatst aan de Fluwijnstraat 1A. Daarnaast zullen er binnenspouwbladen worden geplaatst. Het aspect ‘geluid’ vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.3 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het ‘Besluit externe veiligheid inrichtingen’ (Bevi) geeft aan hoe met de risico’s van de stationaire inrichtingen moet worden omgegaan. Het algemene Rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico’s voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen door bedrijven;
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

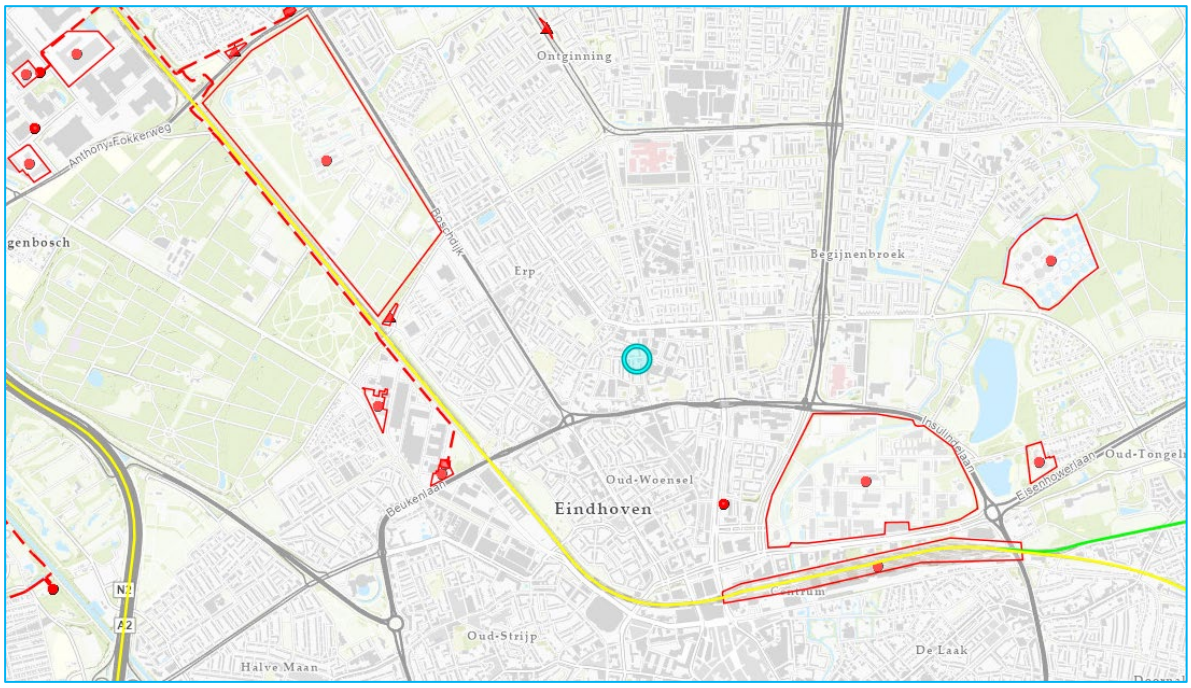
Dat gebeurt o.a. door te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) richt zich primair op inrichtingen zoals bedoeld in de Wet milieubeheer. In artikel 2, lid 1 van het Bevi staan de inrichtingen genoemd waarop het besluit van toepassing is. Deze inrichtingen brengen risico’s met zich mee voor de in de omgeving aanwezige risicogevoelige objecten.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Risicokaart

Het aspect externe veiligheid is voor deze ontwikkeling beoordeeld aan de hand van de provinciale risicokaart. Het projectgebied is op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot externe veiligheid. De projectlocatie is navolgend globaal aangeduid met een blauwe cirkel.



Afbeelding: Uitsnede Risicokaart

Inrichtingen

Uit de risicokaart blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen in de nabijheid van het projectgebied zijn gelegen met een invloedssfeer die reikt binnen het projectgebied. Er is op dit punt geen belemmering.

Transport gevaarlijke stoffen

Op 1 april 2015 zijn het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling basisnet in werking getreden. Eveneens is het Basisnet opgesteld, met routes die worden aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Spoor

Bij vervoer over het spoor voor alle basisnetbaanvakken volgt het GR-plafond de PR 10-7- en de PR 10-8-contouren (kans van 1 op de 100 miljoen). De projectlocatie is gelegen op een afstand van circa 1,1 kilometer vanaf het spoor. Er is geen belemmering ten aanzien van dit onderwerp.

Wegen

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegennet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. De grotere doorgaande wegen in de gemeente waarover dergelijke transporten kunnen plaatsvinden is de A2. Deze weg ligt op een afstand van ca. 3,2 kilometer van de

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

projectlocatie. Gezien de afstand tot deze risicobron, ligt het projectgebied buiten de eventuele plaatsgebonden risicocontour. Gezien de grote afstand tot de transportas zullen de effecten op het groepsrisico niet significant zijn. Er kan langs het projectgebied wel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden van de niet-route-plichtige stoffen (zoals gas), maar de frequentie daarvan is dermate laag dat daardoor geen risico's ontstaan die ruimtelijk relevant zijn.

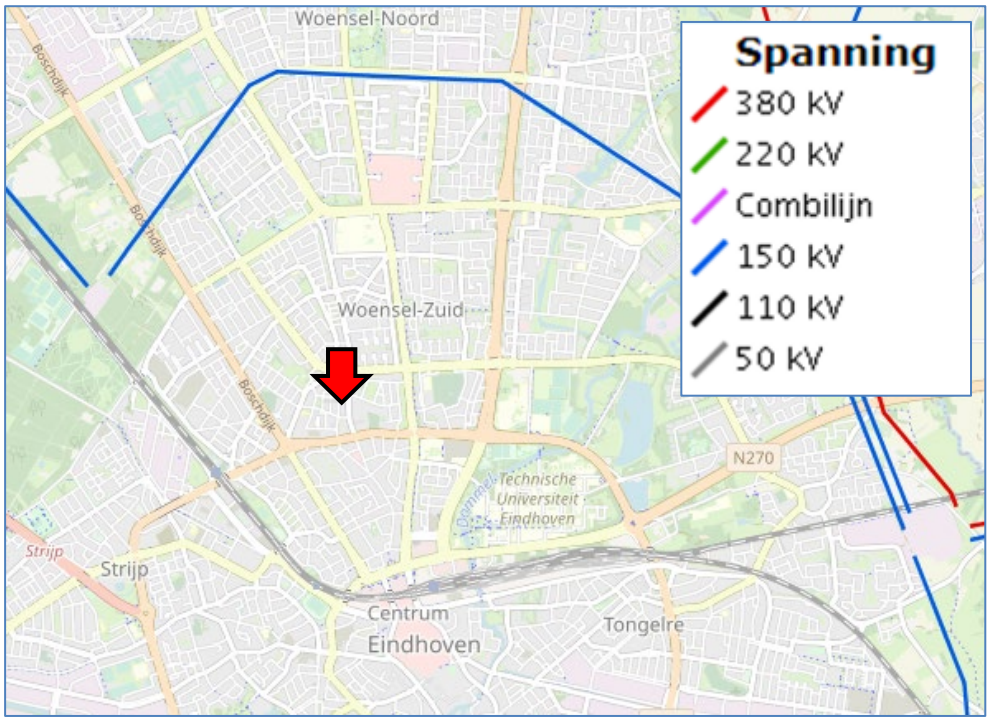
Vervoer over het water

In de nabijheid van het projectgebied is geen water gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Hoogspanningslijnen en ondergrondse (gas)leidingen

Zonering rond het bovengrondse hoogspanningsnet in Nederland is vastgelegd in de Netkaart van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De Netkaart bevat o.a. gegevens over de netbeheerder en de breedte van de indicatieve zones.

In onderstaande afbeelding is een uitsnede opgenomen uit de netkaart. De projectlocatie is daarbij aangegeven met een rode pijl.



Afbeelding Uitsnede Netkaart

Op basis van de informatie uit onder andere de Netkaart blijkt dat er ten noorden, oosten en westen van het projectgebied hoogspanningslijnen zijn gelegen. Het projectgebied is gelegen op circa 2,5 kilometer afstand tot de buitenzijde van de hoogspanningslijnen. Gelet op de afstand is er geen belemmering ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

Uit de risicokaart blijkt verder dat er geen ondergrondse gasleidingen zijn gelegen die van invloed zijn op onderhavige ontwikkeling.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Conclusie
Er is geen belemmering ten aanzien van het project op het aspect 'externe veiligheid'.

4.4 Luchtkwaliteit

Tussen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening is een koppeling gelegd. Zo dienen ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de in de Wet milieubeheer opgenomen richtwaarden en grenswaarden voor een aantal luchtvervuilende stoffen.

<u>Wetgevend kader</u>
Wet milieubeheer
Voor luchtkwaliteit is de Wet luchtkwaliteit van toepassing. Deze Wet, onderdeel van de Wet milieubeheer, is onder meer verder uitgewerkt in het Besluit niet in betekenende mate en de Regeling niet in betekenende mate. In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer een ontwikkeling niet meer bijdraagt dan 3% aan de grenswaarde, deze niet hoeft getoetst te worden aan de wettelijke grenswaarden. Doorvertaald betekent dit dat meer dan 1,2 microgram per m3 wordt aangemerkt als in betekenende mate. In de Regeling niet in betekenende mate is dit vertaald naar bijv. de bouw van 1.500 woningen.

Wet ruimtelijke ordening
Ruimtelijke plannen die procedures doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening dienen te voldoen aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. De definitie van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is: 'het coördineren van de verschillende belangen tot een harmonisch geheel dat een grotere waarde vertegenwoordigt dan het dienen van de belangen afzonderlijk'. Een goede luchtkwaliteit is een van de belangen, ofwel de luchtkwaliteit dient geschikt te zijn voor de beoogde functie. Daarom is het wenselijk om inzicht te hebben in de situatie van de luchtkwaliteit en te bepalen of de mate van blootstelling acceptabel is. Het luchtkwaliteitsonderzoek dient te zijn uitgevoerd zijn voor de vaststelling van het bestemmingsplan waarin onderhavige ontwikkeling is opgenomen.

Stof	Type norm	Van kracht vanaf	Grenswaarden Concentratie ($\mu g/m^3$)	Maximum overschrijdingen per jaar
Stikstofdioxide	Jaargemiddelde	2015	40	
	Uurgemiddelde	2015	200	18
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	2011	40	
	24-uursgemiddelde	2011	50	35
Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde	2015	25	
	Jaargemiddelde	2020	20	

Tabel: Grenswaarden hoofdstuk 5, titel luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

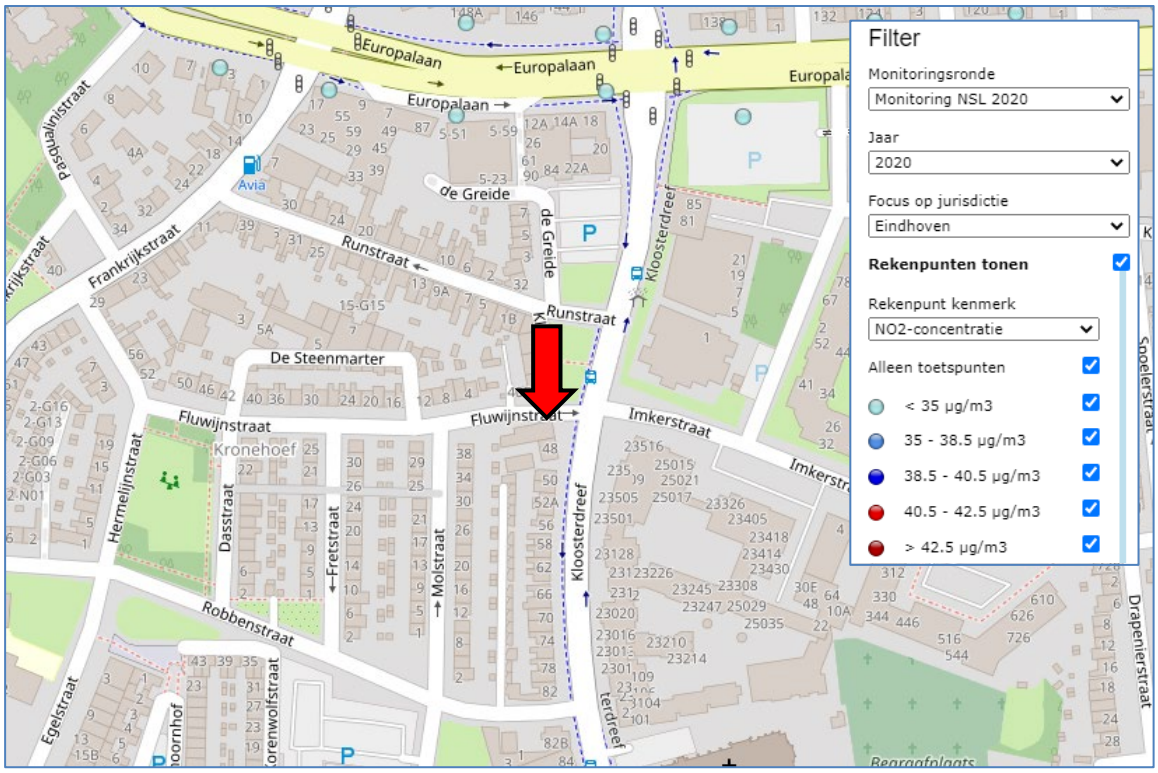
Doorwerking in het project

Door de realisatie van in totaal 7 appartementen is er in beperkte mate sprake van extra verkeer aantrekkende werking. Afgezet tegen het toevoegen van 1.500 woningen is er geen sprake van een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast vallen woningen niet onder een van de geluidgevoelige bestemmingen zoals benoemd in artikel 3 van het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen). Onderhavig project voldoet dus aan de normen voor luchtkwaliteit.

Hoewel er geen gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd conform het besluit gevoelige bestemmingen, verdient het voor het betreffende project de voorkeur om inzicht te geven in de luchtkwaliteit in het kader van een goede ruimtelijk ordening.

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken het rijk, provincies en gemeenten samen om de gezondheidsschade voor burgers als gevolg van luchtverontreiniging te verminderen. Op 7 december 2016 is in de Staatscourant bekendgemaakt dat het NSL wordt verlengd tot het moment waarop de Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet) in werking treedt.

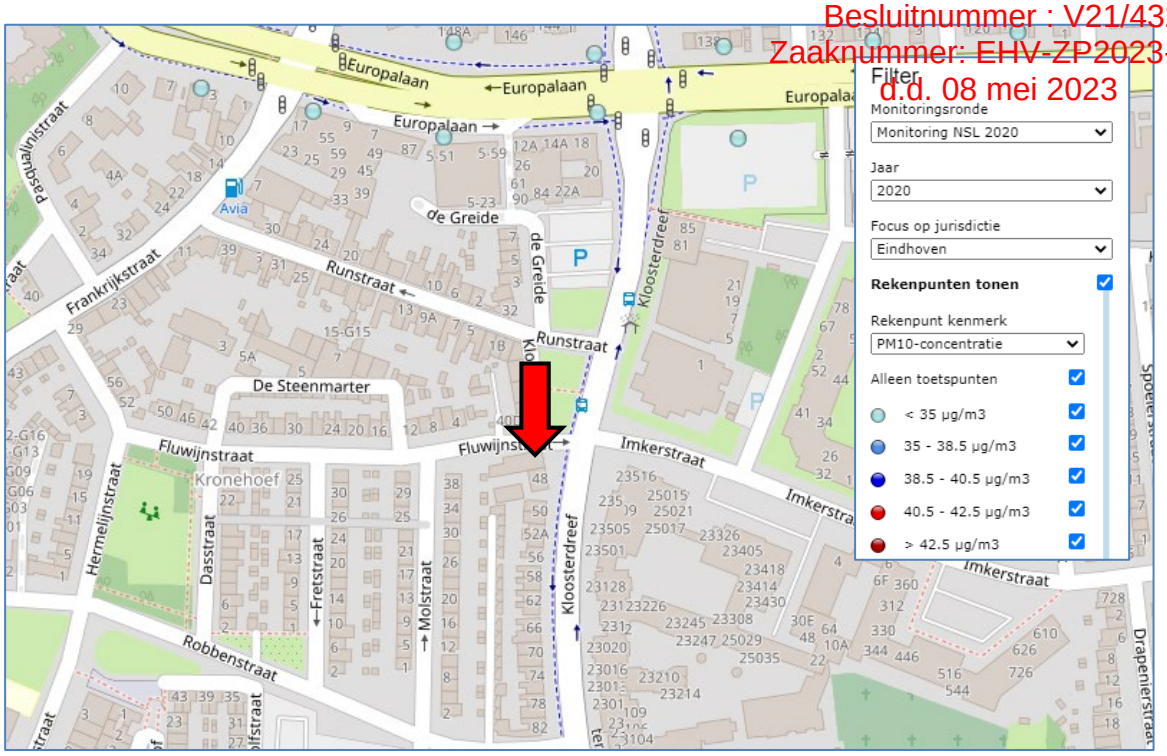
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort.



Afbeelding: Kaart NSL-monitoring, NO2-concentratie, 2020

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Kaart NSL-monitoring, PM10-concentratie, 2020

De dichtstbijzijnde meetlocaties zijn in bovenstaande afbeeldingen weergegeven in het turquoiseblauw aan de Europalaan. De projectlocatie is met een rode pijl aangewezen. Uit de metingen ter plaatse blijkt dat in 2020, het jaar waarin de meting heeft plaatsgevonden, de jaargemiddelde concentratie van fijnstof en stikstof onder de grenswaarden uit de wetgeving blijft.

Conclusie
Voor fijnstof (PM10) en stikstof (NO2) blijft de jaargemiddelde concentratie onder de 35ug/ m3. De ontwikkeling van het projectgebied is derhalve in het kader van fijnstof en stikstof geen bezwaar.

4.5 Bodem

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem en de gebruikers ervan. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Ten aanzien van het project
Door Verhoeven milieutechniek B.V. is een historisch bodemonderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. Navolgend zijn de belangrijkste conclusies uit het historisch bodemonderzoek opgenomen.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Uit het historisch onderzoek blijkt dat:

- op de onderzoekslocatie een uitpandig bodemonderzoek is uitgevoerd in 2004, waarbij maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters in de boven- en ondergrond zijn aangetoond en in het grondwater een licht verhoogd gehalte voor nikkel. Analytisch is, indicatief, in de bovengrond met bijmengingen circa 8,8 mg/kg d.s. asbest aangetoond;
- de locatie voor 1930 al bebouwd is en een Hinderwetvergunning is afgegeven in 1930 voor een metaalbedrijf;
- ten noorden van de locatie (Kloosterdreef 34-44) een sterke grondverontreiniging met zink is aangetroffen, waarvan de herkomst niet duidelijk is;
- voor zover bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie geen boomgaarden en gedempte sloten aanwezig zijn (geweest).

Van de onderzoekslocatie zijn geen recente bodemkwaliteitsgegevens bekend, aangezien het voorgaand onderzoek ruim 10 jaar oud is. Daarnaast is de bodemkwaliteit onder de bebouwing niet onderzocht. Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling dient derhalve rekening te worden gehouden met een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

Geadviseerd wordt om het verkennend bodemonderzoek na de sloop en/of verwijdering van de bebouwing en/of verhardingen uit te voeren. Tevens wordt geadviseerd om in combinatie met het verkennend bodemonderzoek een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de NEN 5707 en/of NEN 5897. Voorafgaand aan de sloop dient mogelijk nog een asbestinventarisatie plaats te vinden conform de geldende richtlijnen.

Conclusie
Alvorens nieuwbouw kan plaatsvinden aan de Fluwijnstraat 1A wordt na sloop van de bestaande bebouwing verkennend bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek naar asbest verricht.

4.6 Watertoets

Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De meerwaarde van de watertoets is dat zij zorgt voor een vroegtijdige systematische aandacht voor het meewegen van wateraspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Met deze waterparagraaf wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 1, onder c, van het Besluit ruimtelijke ordening. Deze waterparagraaf is tot stand gekomen met een werkwijze volgens de Handreiking Watertoets.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.6.1 Beleid

4.6.1.1 Nationaal Waterplan 2022 - 2027

Op 18 maart 2022 is het Nationaal Waterplan (NWP) 2022-2027 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan 2022-2027 is de opvolger van het nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Hierin zijn maatregelen opgenomen om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden. Het NWP is tevens een structuurvisie, en is bindend voor het Rijk.

In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer. Om deze strategische doelen te kunnen bereiken. Net NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

4.6.1.2 Provinciaal Regionaal Water – en Bodem Programma 2022 – 2027

Het RWP is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen.

Doel van het RWP is een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Het geeft invulling aan het op orde houden van de basis van het natuurlijk water- en bodemsysteem. Een belangrijke rode draad in het programma is het herstellen van de systeemwerking. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels is dit gewijzigd naar water zo veel mogelijk vasthouden. Verder vraagt het plan een meer systeemgerichte aanpak v. een probleemgerichte aanpak.

De Brabantse Omgevingsvisie kent kernwaarden voor het handelen van de provincie. Deze kernwaarden zijn vertaald in zeven handelingsprincipes, specifiek voor het beleid en de uitvoering op het vlak van water- en bodem:

- Watervoorraad in balans
- Elke druppel telt
- Niet alles kan overal
- Brabant is in staat extreme weersituaties op te vangen
- Bescherming van water- en bodemkwaliteit
- Gebruikers zijn maximaal verantwoordelijk
- Circulair denken en doen

4.6.1.3 Waterbeheerprogramma 2022-2027 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'

Het water- en bodemsysteem is onontbeerlijk voor een gezonde en leefbare ruimtelijke inrichting van Noord-Brabant. Meer dan ooit is het belangrijk om rekening te houden met het concept van de lagenbenadering om een toekomstbestendige leefomgeving te waarborgen. Door klimaatverandering en

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

ruimtelijke druk, staat immers de veerkracht van het water- en bodemsysteem onder druk. De lagenbenadering beschrijft de ruimte in drie lagen. De eerste laag bestaat uit de fysieke ondergrond, het water- en bodemsysteem. De tweede laag bevat netwerken van infrastructuur met onder meer wegen, spoorlijnen en waterwegen. Tot slot de derde laag met de menselijke activiteiten zoals wonen, werken en recreëren en de fysieke neerslag daarvan. Ruimtelijke planning en gebiedsontwikkeling is een proces waarin continu keuzes worden gemaakt. De lagenbenadering helpt in dit keuze- en afwegingsproces en dient als kwaliteitskader voor alle (ruimtelijke) plannen. Elke laag draagt bij aan de ontwikkeling. De lagenbenadering betekent wel dat een onderliggende laag voorwaarden stelt aan andere lagen. Zeker vanuit een perspectief van duurzame ontwikkeling zijn veerkracht en omkeerbaarheid van ingrepen belangrijke gegevenheden.

Met het Waterbeheerprogramma 2022-2027 start Waterschap De Dommel met de ‘watertransitie’; op weg naar een toekomstbestendige waterhuishouding. Uiterlijk in 2050 is de waterhuishouding in ons hele beheergebied toekomstbestendig. Dit betekent een waterhuishouding die in een goede waterkwaliteit voorziet. En een waterhuishouding die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en oppervlaktewatersysteem kan de grotere weersextremen opvangen door maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water.

We hanteren drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt;
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan;
- Wat schoon is moet schoon blijven.

We moeten ons, nog meer dan voorheen, aanpassen aan de veranderende leefomgeving en op zoek gaan naar nieuwe oplossingen en antwoorden. Juist de voor Midden-Brabant zo karakteristieke verwevenheid van bebouwing, landbouw en natuur is een kans om de wateropgaven slim in te passen. Dit vereist een integrale, gebiedsgerichte aanpak samen met alle partijen. Een gebiedsgerichte aanpak is alleen succesvol als naast de wateropgaven ook de opgaven vanuit natuur, stikstof, economie, landbouwtransitie, energietransitie, biodiversiteit, mobiliteit en woningbouw onderdeel van de aanpak zijn. Niet sectoraal, maar integraal. Alleen dan gaan we oplossingen vinden voor een leefbaar Midden-Brabant met een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem dat goed is voor inwoners, bedrijven, landbouw en natuur. De grote uitdaging zit hem vooral in de vraag hoe we dit gaan bereiken. Meer dan voorheen gaan we daarbij:

- van beekdalgericht naar gebiedsgericht; onze aandacht gaat naast het beekdal ook uit naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied.
- van sectoraal naar integraal; samen met overheden en gebiedspartners maken we keuzes over meerdere opgaven in een gebied.
- van water afvoeren naar elke druppel telt; maximaal water conserveren, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.6.1.4 Keur Waterschap De Dommel 2015

In de 'Keur Waterschap De Dommel 2015' staan regels (met name geboden en verboden) die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Ook zijn er regels voor het onderhoud van sloten, beken en andere waterlopen om de waterafvoer in dit oppervlaktewater te waarborgen. Daarnaast kent de Keur beleidsregels voor het beschermen van bepaalde deelgebieden met elk een eigen beschermingsbeleid. Het gaat hierbij om beschermde gebieden waterhuishouding, beekdalen en attentiegebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met waterbelangen.

Realisatie van nieuw verhard oppervlak en het afkoppelen van verhard oppervlak moet op grond van de keur hydrologisch neutraal worden uitgevoerd en optimaal worden ingepast in het bestaande watersysteem. De aanvrager/initiatiefnemer moet daarom voldoende compenserende maatregelen nemen, zodat het oppervlaktewatersysteem na realisatie van de verharding voldoende robuust blijft. Uitgangspunt hierbij vormt de voorkeurstrits “vasthouden-bergen-afvoeren”. Vasthouden kan door hergebruik of door het infiltreren van water in de bodem. In geval niet of onvoldoende kan worden geïnfiltreerd is een aanvullende voorziening noodzakelijk die het water tijdelijk bergt.

In de Keur is aangegeven dat neerslag, afkomstig van toename verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, die direct tot afvoer naar een (keur)waterlichaam komt, verplicht gecompenseerd dient te worden middels de aanleg van waterbergende voorzieningen. Het waterschap verleent in enkele gevallen vrijstelling van deze verplichting. Dit wordt gedaan indien:

- de toename van verhard oppervlak maximaal 500 m² bedraagt, of;
- de toename van verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² bedraagt en middels de rekenregels afdoende compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, of;
- het af te koppelen verhard oppervlak maximaal 10.000 m² bedraagt, of;
- er binnen het projectgebied andere hydraulische afspraken gelden (bv. met de gemeente)

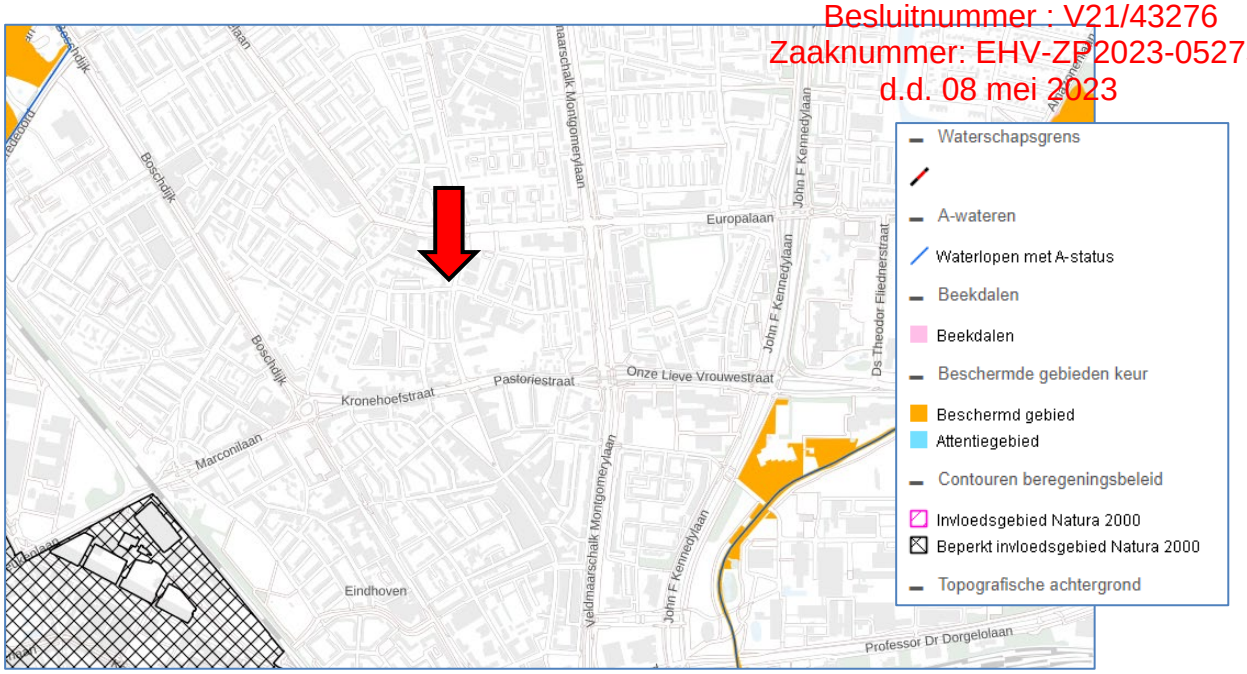
Indien een voorziening nodig is, dan bedraagt de maximale toegestane afvoer uit een voorziening 2 l/s/ha bij een neerslagsituatie van 60 mm. Groene (vegetatie)daken gelden hierbij niet als verhard oppervlak. Bij meer dan 10.000 m2 toename nieuw verhard oppervlak of het afkoppelen van 10.000m2 bestaand verhard oppervlak is altijd een voorziening noodzakelijk volgens de geldende beleidsregels van het waterschap.

Het totale perceel beslaat ca. 277 m^2. Dat betekent dat er vanuit de Keur geen bijzondere maatregelen dienen te worden genomen. Echter, omdat er direct geloosd wordt op het gemeentelijk riool, is het Gemeentelijk Rioleringsplan van toepassing.

Navolgend is een uitsnede van de keurkaart opgenomen, waarbij de projectlocatie is aangeduid met een rode pijl. Te zien is dat de projectlocatie niet in de omgeving van een beschermd- of attentiegebied ligt en er ook geen waterlopen met A-status in de omgeving liggen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Uitsnede keurkaart waterschap De Dommel

4.6.1.5 Water Klimaat Adaptatie aanpak (WKA) 2023-2026

Het rioleringsbeleid van de gemeente Eindhoven ligt tot nu toe vast in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Hierin staat een overzicht van de ontwikkelingen die zich nu en in de toekomst afspelen op het gebied van het opvangen en afvoeren van water in Eindhoven. Ook wordt aangegeven wat dat betekent voor de rioolheffing. Het huidige GRP dient geactualiseerd te worden voor de periode 2023 tot en met 2026. Omdat het plan meer bevat dan het riool is een nieuwe titel geïntroduceerd, namelijk ‘Water en Klimaatadaptatie Aanpak (WKA) Gemeente Eindhoven 2023-2026’.

Het openbare rioolstelsel in Eindhoven is voor het grootste gedeelte een gemengd stelsel, waarbij hemelwater en afvalwater gezamenlijk in één rioolbuis worden ingezameld en afgevoerd. In de jaren zeventig tot eind vorige eeuw zijn er ook gescheiden en verbeterd gescheiden rioolstelsels aangelegd. Daarbij wordt hemelwater, gescheiden van afvalwater, ingezameld en afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bij een verbeterd gescheiden rioolstelsel wordt hemelwater deels naar het oppervlaktewater afgevoerd en deels naar de rioolwaterzuivering.

In de jaren negentig is een begin gemaakt met het afkoppelen van schoon hemelwater van het gemengde rioolstelsel. Het hemelwater wordt geloosd in het oppervlaktewater of geïnfiltreerd in de bodem. Vanwege de bodemopbouw in Eindhoven geniet waterberging of vertraagde afvoer de voorkeur ten opzichte van lozing in het oppervlaktewater.

Het hoofddoel van het Gemeentelijk Rioleringsplan is het beschermen van de volksgezondheid en het milieu en het leveren van een bijdrage aan het in stand houden en verbeteren van een goede leefomgeving. Dit wordt behaald wanneer het riool goed functioneert, het grondwatersysteem beheersbaar is en blijft, er een goede oppervlaktewaterstructuur is, er aanpasbaarheid is aan het

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

veranderende klimaat, dit alles door middel van een goede samenwerking met interne en externe afstemming.

Ambitie
De ambitie is om het afvalwater van alle panden af te voeren via het riool. Er mogen geen ongezuiverde huishoudelijke lozingen meer plaatsvinden naar de bodem of oppervlaktewater. Bij nieuwbouw wordt hemelwater apart opgevangen en afgevoerd. Een belangrijk uitgangspunt bij hemelwaterzorgplicht is dat de verantwoordelijkheid voor verwerking van het hemelwater begint op het perceel waar het hemelwater valt.

Oppervlaktewater
In de nabijheid van het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig dat van invloed kan zijn op onderhavig project.

Waterkwaliteit
Bij de inrichtings-, bouw- en beheerfase dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen aan de bodem en het grondwatersysteem te worden toegevoegd. Blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen, zoals zink, koper en lood, aan hemelwater moet tot een minimum beperkt worden.

Hitte/warmte stress
Kies zo vaak en veel mogelijk voor licht gekleurde stenen/materialen. Dit is een verstandige keuze. Het voorkomt opwarming door de zon en uitstraling van deze warmte ’s-nachts. Dat zorgt voor een prettiger binnen én buitenklimaat tijdens warme perioden.

Grondwateraspecten
Nabij het projectgebied aan de Runstraat staat een peilbuis, de maaiveldhoogte is daar 18,38 meter boven NAP en de waterstand 16,18 meter boven NAP. Dit houdt in dat de grondwaterstand ca. 2,2 meter onder maaiveld is (https://www.broloket.nl/ondergrondgegevens, BRO-ID GMW000000028794). De peilbuis mag worden beschouwd als representatief voor deze omgeving. Bij de gemeente zijn in deze omgeving geen klachten bekend over grondwateroverlast. De gemeente kan niet worden aangesproken op het handhaven van een bepaald grondwaterpeil om diepliggende ondergrondse voorzieningen droog te houden. Bij grondwateroverlast is de perceeleigenaar in eerste instantie aangewezen om het probleem te verhelpen. Daarom dienen op grond van het bouwbesluit ondergrondse voorzieningen waterdicht te worden aangelegd, indien het verblijfsruimten betreft.

Bouwhoogte
Voor het vloerpeil van de woningen geldt dat deze minimaal 0,3 m boven het dichtstbijzijnde wegpeil dient te liggen. Dit is nodig in verband met de volgende aspecten:

- benodigd afschot van verhardingen voor afvoer hemelwater;
- benodigde diepteligging en afschot in de rioolleidingen;
- voorkomen van wateroverlast in situaties bij water op straat.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Hemelwater
Het hemelwater wordt vertraagd geïnfiltreerd in de bodem en/of vloeit af naar de reeds bestaande voorzieningen voor hemelwaterafvoer.

Afvalwater
Het huishoudelijk afvalwater dient te worden geloosd in het gemeentelijk gemengde hoofdriool.

4.6.2 Waterbergingsopgave

Bij het berekenen van de waterbergingsopgave wordt niet gekeken naar de toename verharding maar naar de totale oppervlakte. Hierbij wordt het beleid uit het Gemeentelijk Rioleringsplan 2019-2022 als leidend genomen. De waterbergingsnorm kan gereduceerd worden naargelang de hoeveelheid groen in het projectgebied. In bijlage 10 is een tekening opgenomen van de verharde oppervlakte van de huidige en nieuwe situatie. Navolgend is de verdeling van de (half)verharde en onverharde oppervlakte in de huidige en toekomstige situatie weergegeven in een tabel.

	Huidige situatie	**Nieuwe situatie**
Daken	226,5 m2	209,15 m2
Terrein verharding	50,5 m2	2,4 m2
Terrein halfverharding		22,6 m2
Terrein onverhard	0 m2	42,85 m2
Totaal	**277 m2**	**277 m2**

Tabel: verhard oppervlakte huidig en nieuw

In de toekomstige situatie neemt het onverhard terrein toe met een oppervlakte van 54,15 m2 ten opzichte van de bestaande situatie, meegerekend dat de halfverharde oppervlakte voor de helft als onverhard terrein kan worden meegenomen (22,6/2=11,3m2). Dit is een positieve ontwikkeling. Voor de exacte waterbergingsopgave is door de gemeente Eindhoven een rekentool ontwikkeld. De uitkomst van deze rekentool is te vinden in bijlage 3. Uit het resultaat van de rekentool blijkt dat er een waterbergingscompensatie voor onderhavig project benodigd is van 2,8 m3.

Deze waterbergingsopgave wordt opgevangen door infiltratiekratten van 3,5 m3 te plaatsen onder het onverhard oppervlak tussen de twee gebouwen in het projectgebied in.

Het pand aan de Kloosterdreef 46 zal niet worden gesloopt. Voor dit pand wordt het regen- en vuilwater van elkaar gescheiden en zal vervolgens gescheiden aangeleverd worden tot op de erfgrens.

Conclusie
Het aspect water vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.7 Groen

Gemeente Eindhoven hecht waarde aan een groen centrum. Dit is, onder meer vertaald, in het groenbeleidsplan 2017.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ten aanzien van het project
De omgeving van de projectlocatie is grotendeels verhard. De voortuin aan de Kloosterdreef is volledig verhard.

Groenbeleidsplan
In het Groenbeleidsplan 2017 is vermeld dat hier bij herstructurering wordt gestreefd naar uitbreiding van groen. En dat bij ontwikkelen van woningen wordt gestreefd naar 4-8 m2 toegevoegd groen per toe te voegen woning.

Het groencompensatieplan in de openbare ruimte voor onderhavig project kan, na bevestiging vanuit de gemeente Eindhoven, aanhaken op het project 'asfalteren van de fietspaden Kloosterdreef'. De gemeente zal hiervoor een groenplan opstellen en zorgdragen voor de uitvoering.

Door de initiatiefnemer van de ontwikkeling aan onderhavige projectlocatie wordt conform afspraak met Intake 6.000 euro gestort in het groencompensatiefonds. Dit is opgenomen in de ondergetekende anterieure overeenkomst.

Conclusie
Het project is in overeenstemming met het groenbeleidsplan.

4.8 Cultuurhistorie en archeologie

In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Dat is per 1 januari 2012 wettelijk geregeld via het Bro (artikel 3.1.6, lid 2). Wat eerst voor alleen archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed.

Bij afwijking van het bestemmingsplan is het daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet-formeel beschermde objecten en structuren.

4.8.1 Archeologie

Wettelijk en beleidsmatig kader

Nationaal beleid
Het Verdrag van Valletta (Malta) verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in situ bewaard moeten blijven. Dat wil zeggen, dat er naar gestreefd moet worden om de waarden op de locatie te behouden. Als dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ worden bewaard. Het Verdrag van Valletta is vertaald in de Monumentenwet 1988, zoals deze gewijzigd is in september 2007. Sinds deze wijziging van september 2007 is de gemeente bevoegd gezag op het gebied van archeologie. Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de omgang met archeologie.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Gemeenten houden een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden. Dit zal na inwerkingtreding van de Omgevingswet overgaan in het omgevingsplan.

Gemeentelijk beleid

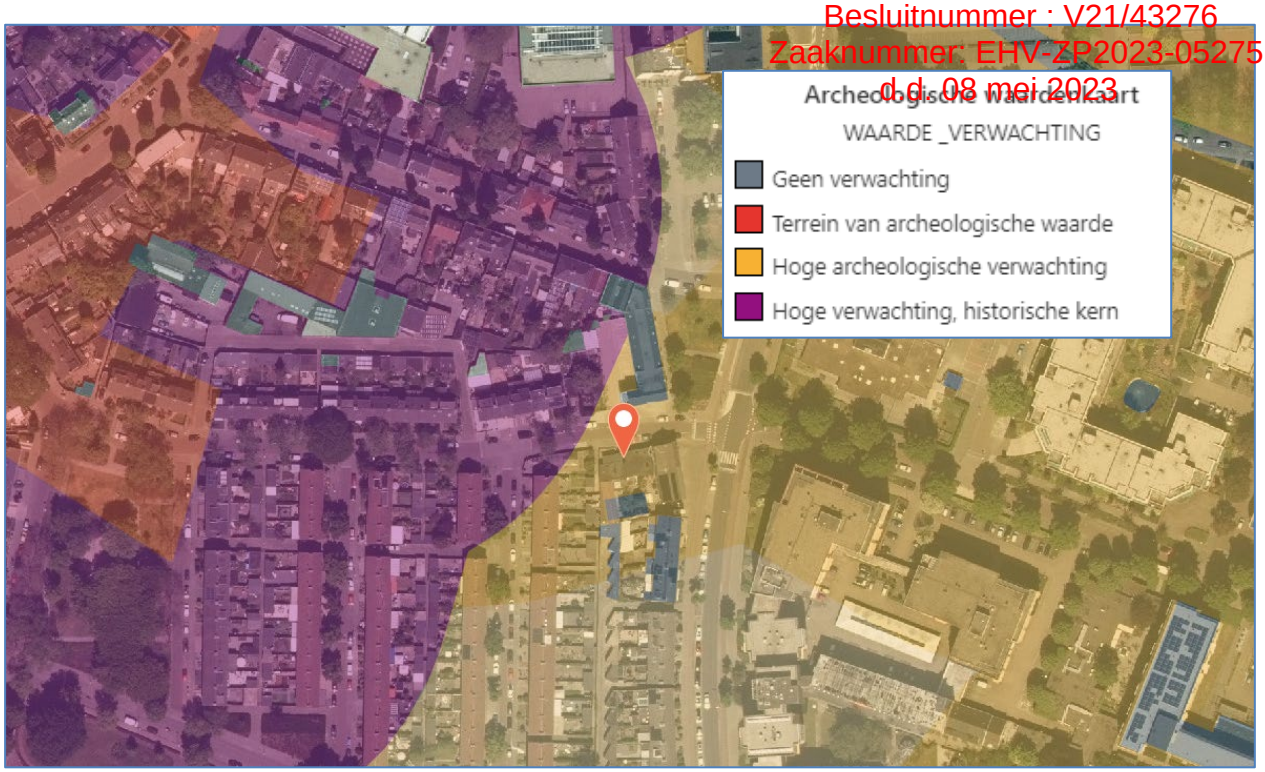
De gemeente Eindhoven heeft eigen archeologiebeleid, als uitwerking van het nationale en provinciale beleid. Dit beleid staat in het 'Beleidsplan archeologie Eindhoven en Helmond 2008-2012', dat de raad in september 2008 heeft vastgesteld. De gemeente neemt de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief zelf ter hand door te investeren in kerntaken en opbouw van expertise.

De gemeente kent archeologische waarden daterend uit de prehistorie en de Romeinse tijd. Het gemeentelijk bodemarchief herbergt tevens fundamentele gegevens over de geschiedenis van stad en platteland gedurende en na de middeleeuwen. Deze gegevens zijn van groot belang voor de reconstructie van het verleden, temeer omdat archivalische bronnen in Eindhoven nagenoeg ontbreken.

De archeologische gebieden binnen de gemeente Eindhoven staan aangegeven op de archeologische verwachtingen- en waardenkaart. Het beleid van de gemeente Eindhoven is om bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met de archeologische (te verwachten) waarden in de ondergrond en daarbij uit te gaan van de gemeentelijke archeologische verwachtingen- en waardenkaart.
In 2022 is de gemeentelijke archeologische Waardenkaart uit 2008 geactualiseerd, deze waardenkaart is d.d. 21 juni 2022 door de gemeenteraad vastgesteld.

De archeologische verwachtingen- en waardenkaart uit 2022 betreft een bureauonderzoek op gemeentelijk schaalniveau. Hierbij zijn de archeologische waarden en verwachtingen omgezet in beleidscategorieën en zijn deze gecombineerd met verstoringsinformatie en de resultaten van eerdere onderzoeken binnen de gemeente. Navolgend is een uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingen- en waardenkaart weergegeven, de projectlocatie is aangeduid met een rode pin.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingen- en waardenkaart, vastgesteld d.d. 21 juni 2022

Zoals op bovenstaande afbeelding is te zien, ligt het voorliggende projectgebied in de Archeologische verwachtingen- en waardenkaart 2022 binnen een zone van categorie 5: hoge archeologische verwachting. Bij een gebied met een categorie 5, wordt geadviseerd een nader (voor)onderzoek in te stellen bij initiatieven met een bodemverstoring over een oppervlak groter dan 250 m^2 én dieper dan 30 cm beneden maaiveld. Ondanks dat dit niet verplicht is, is het aan te bevelen in het kader van projectrisicomanagement om archeologisch (voor-)onderzoek uit te laten voeren.

<u>Archeologisch kader</u>

De van oorsprong hoger gelegen oude bouwlanden met een dik plaggendek, waaruit een groot deel van het gemeentelijk grondgebied bestond, blijken een goed geconserveerd bodemarchief te herbergen. Maar ook andere landschappelijke eenheden - zoals de nattere beekdalen en de flanken daarvan, de vennen of het ‘restveen’ - blijken vaak een waardevol archeologisch gegevensbestand te bevatten. Het gemeentelijk bodemarchief geeft blijk van een bewoningsgeschiedenis van duizenden jaren en herbergt archeologische resten daterend uit de (late) prehistorie, de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen, de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze gegevens zijn van groot belang voor de reconstructie van het verleden, temeer omdat geschreven bronnen in Eindhoven nagenoeg ontbreken.

Een bijzondere betekenis heeft de historische kern van Eindhoven, die als stad al in de loop van de late middeleeuwen een belangrijke regionale economische en bestuurlijke rol vervulde. Daarnaast kent de gemeente uit deze periode een aantal (verdwenen) hoeven, kasteeltjes, kerken, (water)molens en dergelijke die zowel archeologisch en cultuurlandschappelijk van hoge waarde zijn. Archeologische waarnemingen binnen en ook buiten de van oorsprong laatmiddeleeuwse historische kernen bieden mogelijkheden om meer te weten te komen over de ontstaansgeschiedenis, ontwikkeling en bewoningsdynamiek tussen de plattelandsdorpen en de stad in wording en kunnen daarmee een

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08mei 2023

verrijking vormen voor de lokale en regionale geschiedenis. Daarnaast zijn in de gemeente resten van ondergronds militair erfgoed te verwachten. In de Tweede Wereldoorlog lag hier bij voorbeeld een militair vliegveld ('Fliegerhorst Eindhoven') en de gemeente maakte deel uit van het operatieterrein 'Market Garden' van het geallieerde bevrijdingsleger.

Door Transect is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd d.d. 16 januari 2023. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 4. Navolgend volgt het advies uit het onderzoeksrapport.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het projectgebied vermoedelijk op een dekzandvlakte is gelegen, aan de westkant van een dekzandrug. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het projectgebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Resten uit de steentijd in de omgeving van het projectgebied zijn echter schaars. Net buiten het onderzoeksgebied is een fragment bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum gevonden. Het lage aantal vondsten sluit de aanwezigheid ervan echter niet uit. Er heeft namelijk nog relatief weinig onderzoek plaatsgevonden in de omgeving. Sporadisch zijn resten uit de late prehistorie aangetroffen, zoals een vuurstenen bijl, aardewerk en een deel van een nederzetting. Uit de Romeinse Tijd zijn de archeologische resten vooralsnog beperkt tot enkele scherven. De nadruk in de omgeving van het projectgebied ligt hoofdzakelijk op de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Er zijn veelal resten van bewoning aangetroffen die te relateren zijn aan de bewoningskern van Woensel en enkele kleinere akkercomplexen met hoeves en boerderijen. Noemenswaardig is het omgrachte terrein wat 300 m ten noordwesten van het projectgebied is aangetroffen. De bewoningssporen uit de Middeleeuwen zijn niet beperkt tot de dorpskern van Woensel, ook daarbuiten zijn diverse resten uit deze periode aangetroffen. Deze kunnen ook in het projectgebied niet geheel worden uitgesloten. Gezien het bovenstaande geldt in het projectgebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de verwachting laag, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten (vanaf 1811-1832). Het archeologisch relevante niveau in het projectgebied wordt gevormd door de top van het dekzand. De diepteligging en mate van intactheid van het dekzand in het projectgebied is echter onbekend. Op basis van de bouwtekeningen is de huidige bebouwing tot 50 á 60 cm -Mv gefundeerd. Het is mogelijk dat hieronder nog een intact archeologisch relevant niveau aanwezig is.

Er is voorgenomen om het projectgebied te herinrichten. Om dit mogelijk te maken is een omgevingsvergunning nodig. Aan de Kloosterdreef 46 wordt de bestaande bebouwing ingericht tot appartementen. Hier zullen geen ondergrondse werkzaamheden plaatsvinden. De bebouwing aan de Fluwijnstraat 1A wordt gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. De exacte diepte van de bodemverstoringen als gevolg van de nieuwbouw is onbekend, aangezien deze afhankelijk is van de diepte van de bestaande fundering aan de Kloosterdreef 46 (dit niveau vormt het peilniveau van de nieuwbouw). Op basis van de bouwtekeningen ligt deze fundering op een diepte van 50 cm -Mv.

Gezien de onbekendheid met de exacte landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan ter plaatse van de graafwerkzaamheden wordt een vervolgonderzoek (verkennende fase) geadviseerd. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een booronderzoek in de reeds onbebouwde delen van het projectgebied. Op basis hiervan kan de aanwezigheid, mate van intactheid en diepteligging van een archeologisch relevant niveau worden bepaald. Geadviseerd wordt om hierbij

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

handmatig één of twee kijkgaten te graven direct naast de te slopen bebouwing om de exacte diepte van de bestaande fundering te bepalen. Deze kan namelijk in werkelijkheid iets afwijken van de bouwtekeningen. Zodoende kan een afweging worden gemaakt in hoeverre het relevante niveau (indien aanwezig) reeds verstoord is en of er noodzaak is tot nader onderzoek.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Eindhoven) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het projectgebied

4.8.2 Cultuurhistorie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de stad rekening moet rekening worden gehouden met de cultuurhistorie van Eindhoven. De projectlocatie is in het ontwerpbestemmingsplan ‘Deelgebieden Woensel-Zuid 2021’ aangeduid als een locatie met cultuurhistorische waarden ‘karakteristiek’. Ter plaatse van de aanduiding mag de goot- en bouwhoogte niet meer bedragen dan bestaand. De nieuwbouw aan de Fluwijnstraat zal een hogere goot- en bouwhoogte hebben dan bestaand, maar past qua maat en schaal in de omgeving van de bestaande woningen met twee lagen en een kap.

Ten aanzien van het project
Het aspect ‘cultuurhistorie’ vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.9 Flora en Fauna

In Nederland is een groot aantal gebieden aangewezen als beschermd natuurgebied. Naast het aanwijzen van Natura 2000 gebieden op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn kunnen gebieden ook als beschermd natuurmonument of beschermd landschapsgezicht worden aangewezen. Daarnaast zijn gebieden als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) aangewezen. De aanwijzing hiervan vindt zijn grondslag in het Besluit algemene regels ruimtelijk ordening (Barro). De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van plant- en diersoorten.

Op basis van de onderzoeksplicht (Wro) en de plicht tot het vaststellen van een uitvoerbaar plan dient bij het maken van ruimtelijke onderbouwingen beoordeeld te worden of er belemmeringen aanwezig zijn voor verlening van een eventuele ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de activiteiten die het project mogelijk maakt of veroorzaakt.

Ten aanzien van het project
Ten aanzien van de stikstof is door AROM B.V. een AERIUS-berekening opgesteld. Uit deze berekening volgt dat er geen meetbare stikstofdepositie plaatsvindt en het aspect stikstof dus geen belemmering vormt voor onderhavig project. De volledige stikstofberekening is opgenomen in bijlage 6.

Door adviesbureau Brabant Eco is een quickscan uitgevoerd d.d. 28 januari 2022. Het volledige onderzoeksrapport is te vinden in bijlage 5. Navolgend worden de conclusies van het rapport weergegeven.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Quick scan flora en fauna

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde flora in het projectgebied voorkomt.

Fluwijnstraat 1A

Met de sloop van het voormalige horecagebouw aan de Fluwijnstraat 1A zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Het te slopen gebouw bestaat volledig uit gesloten wanden met veel ramen welke volledig gesloten zijn. Het platte dak van bituum is waterdicht en de overgang van muur en dak is rondom betimmerd met trespa waar tussen muur en boeiboord een panlat is aangebracht waardoor de constructie niet toegankelijk is voor beschermde diersoorten zoals vleermuizen, huismussen of gierzwaluwen. De wanden en het dak van damwand is volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming met de sloop van het gebouw aan de Fluwijnstraat.

Kloosterdreef 46

Voor het te verbouwen pand aan de Kloosterdreef 46 is het niet uit te sluiten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen in voorkomen. Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen indien er werkzaamheden aan de gevel, dak of kozijnen worden uitgevoerd.

Er zijn voor beide gebouwen geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming met betrekking tot amfibieën, reptielen, vissen, insecten en vaatplanten.

Ten aanzien van het pand aan de Fluwijnstraat 1A zijn geen overtredingen te verwachten van de Wet natuurbescherming met de sloop van het gebouw. Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in het pand aan de Kloosterdreef 46 niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is uitgevoerd. Inpandige werkzaamheden in het pand aan de Kloosterdreef vormen geen belemmeringen voor het aspect flora en fauna. De inpandige werkzaamheden kunnen derhalve al worden uitgevoerd. De werkzaamheden aan het dak en de kozijnen zullen worden uitgevoerd nadat het aanvullend onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek

Het onderzoek vond plaats van april 2022 tot en met september 2022. Het projectgebied is acht keer bezocht om veldonderzoek uit te voeren. Het onderzoek is bijgevoegd als bijlage 11.

Er zijn geen huismussen waargenomen in of nabij de te slopen of te verbouwen bebouwing en er zijn in deze gebouwen ook geen nesten aanwezig. Het projectgebied biedt door de afwezigheid van vegetatie geen schuil- en foerageermogelijkheden voor huismussen. De te slopen gebouwen of het overige deel van het projectgebied zijn geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de huismus. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de geplande ontwikkeling. Er is geen ontheffingsaanvraag nodig.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Er zijn geen nok- of goothoogte vliegende gierzwaluwen waargenomen in het projectgebied of de directe omgeving hiervan. Er is geen waarneming gedaan van invliegende gierzwaluwen. Er zijn geen nestlocaties van gierzwaluwen in het projectgebied. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de geplande ontwikkeling. Er is geen ontheffingsaanvraag nodig.

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest algemene soort. Hij kan vrijwel overal in Nederland aangetroffen worden. Ook komt de gewone dwergvleermuis algemeen voor in de omgeving van het projectgebied en elders in de gemeente Eindhoven of de provincie Noord-Brabant.

De voorgenomen ontwikkelingen zullen geen invloed hebben op vleermuizen. Er worden geen verblijfplaatsen aangetast. Ook worden geen essentiële vliegroutes of essentieel foerageergebied aangetast. Daarmee kan gesteld worden dat de duurzame instandhouding van de aangetroffen vleermuissoorten niet in gevaar komt.

Er zijn geen zomer-, kraam-, paar-, of winterverblijfplaatsen aangetroffen in het projectgebied. Zodoende worden er met de voorgenomen werkzaamheden geen verbodsartikelen overtreden van de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsverzoek bij bevoegd gezag in het kader van de Wet natuurbescherming voor het uitvoeren van de plannen niet nodig.

4.10 Bedrijven- en milieuzonering

Bij de opstelling van een ruimtelijke onderbouwing dienen ook de gevolgen voor het woon- en leefklimaat te worden meegenomen in het kader van de belangenafweging. Er dient te worden beoordeeld of, uitgaande van de maximale mogelijkheden van het project, geen onoverkomelijke problemen zijn te verwachten.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking ‘Bedrijven en Milieuzonering’. De lijst ‘Bedrijven en Milieuzonering’ uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst Bedrijven en Milieuzonering worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning, of verblijfsruimte, die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: ‘rustige woonwijk’ en ‘gemengd gebied’. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemening. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

In de directe omgeving van het projectgebied zijn naast woonbestemmingen ook meerdere horecabestemmingen, bedrijfsbestemmingen, kantoorbestemmingen, gemengde bestemmingen en maatschappelijke bestemmingen gelegen. Het projectgebied kan derhalve getypeerd worden als 'gemengd gebied'.

Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in de handreiking Bedrijven en Milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevant milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen.
- De richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in navolgende tabel.

Milieucategorie	**afstand tot rustige woonwijk/buitengebied**	**Afstand tot gemengd gebied**
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Tabel: richtafstanden per milieucategorie

Bestaande bedrijven

In de directe omgeving van het projectgebied zijn bedrijven gelegen. Van belang is om te bezien of er eventuele belemmeringen zijn. Navolgend is een overzicht van alle in de buurt gelegen bedrijven weergegeven. De richtafstanden in deze tabel zijn de richtafstanden die horen bij een gemengd gebied en daarom één afstandstap teruggebracht dan aangegeven in de VNG brochure.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inrichting, bestemming	SBI-code	SBI omschrijving	Richtafstand (m) Gemengd gebied Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Cat.
Woonzorgcentrum Kronehoef *Kloosterdreef 23*	86929	Gezondheidszorg	0	0	0	0	1
Elshout *De Steenmarter 5*	3109	Meubelfabrieken	30	30	50	10	3.2
Interecla Zeefdruk B.V. *De Steenmarter 3*	18123	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	10	0	50	0	3.2

Conclusie
Gezien de afstand tot de bedrijven Elshout en Interecia Zeefdruk B.V. groter is dan 50 meter vormt het aspect 'bedrijven- en milieuzonering' geen belemmering voor onderhavig project.

4.11 Verkeer en parkeren

4.11.1 Verkeer

Met het project worden in totaal 7 appartementen gerealiseerd. Zoals op onderstaande afbeelding is te zien brengt 1 appartement maximaal 5,5 verkeersbewegingen per dag met zich mee. Het gaat hier om de 'rest bebouwde kom' in een 'zeer stedelijk' gebied. In totaal brengt de ontwikkeling maximaal 39 verkeersbewegingen per dag met zich mee.

Opmerking
Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning

	Verkeersgeneratie (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	2,9	3,7	3,7	4,5	4,7	5,5	5,6	6,4
Sterk stedelijk	3,7	4,5	4,7	5,5	5,2	6,0	5,6	6,4
Matig stedelijk	4,7	5,5	5,0	5,8	5,2	6,0	5,6	6,4
Weinig stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	5,6	6,4
Niet stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	5,6	6,4

Afbeelding: Kencijfers CROW

De projectlocatie wordt ontsloten door de Kloosterdreef en de Fluwijnstraat. De Kloosterdreef sluit vervolgens aan op de Ring van Eindhoven. Deze wegen zijn dusdanig ingericht dat ze de hoeveelheid extra verkeersbewegingen als gevolg van voorgestane ontwikkeling eenvoudig kunnen verwerken.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.11.2 Parkeren

Een goede verkeersafwikkeling en parkeervoorziening is van belang in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Ten aanzien van het project

Parkeren van fietsen

Voor het parkeren van fietsen hanteert Gemeente Eindhoven normen voor realisatie op eigen terrein, deze worden omschreven in de Nota Parkeernormen 2019. Voor het berekenen van de fietsparkeerbehoefte en de autoparkeerbehoefte is gebruikgemaakt van de online parkeertool van de Gemeente Eindhoven, zoals bijgevoegd als bijlage 7. Navolgend is een uitsnede van de uitkomst weergegeven.

Nieuwe situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo)	**Aantal woningen**: 7	2	14
Wonen	Bezoekers Woningen	**Aantal woningen**: 7	0.2	1.4

De fiets parkeerbehoefte is: 15.4, Dit zijn "16" stallingen.

Tabel: Uitsnede parkeertool fietsen, gemeente Eindhoven

Uit de parkeertool blijkt dat er 16 fietsenstallingen gerealiseerd dienen te worden. Deze stallingen zullen op eigen terrein worden gerealiseerd. De stallingen zullen ook voldoen aan de kwaliteitseisen fietsenstallingen van de gemeente Eindhoven.

Parkeren van auto's

Op basis van de Nota Parkeernormen 2019 van de Gemeente Eindhoven is de parkeernorm voor deze ontwikkeling vastgesteld. Het gaat hierbij om de realisatie van in totaal 7 appartementen in de categorie 'niet-grondgebonden woningen klein'. Navolgend is een uitsnede van de uitkomst van de parkeertool weergegeven voor oude situatie en de nieuwe situatie.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Oude situatie:

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Onzelfstandige woonruimte (kamerverhuur)	**Aantal kamers**: 4	0	0
Horeca en (verblijfs)recreatie	Café/bar/cafetaria	**Oppervlakte (m2)**: 160	5	8
Wonen	Bezoekers Onzelfstandige Woonruimte	**Aantal kamers**: 4	0.2	0.8

Tabel: Uitsnede parkeerbehoefte oude situatie

Nieuwe situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo)	**Aantal woningen**: 7	0.7	4.9
Wonen	Bezoekers Woningen	**Aantal woningen**: 7	0.3	2.1

Tabel: Uitsnede parkeerbehoefte nieuwe situatie

In de oude reële situatie waren er 9 parkeerplekken benodigd. In de nieuwe situatie zijn er 7 parkeerplekken benodigd. Dit betekent dat er in de gewenste situatie minder parkeerplekken benodigd zijn. Echter, dient de parkeerbehoefte berekend te worden aan de hand van de aanwezigheidspercentages. Zoals hieronder is weergegeven is er sprake van een parkeerbehoefte van 5 parkeerplaatsen voor de nieuwe situatie.

Toe/Afname Parkeerbehoefte

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
0.18	-0.49	-1.59	-1.97	4.9	-2.28	-2.78	0.74

De parkeerbehoefte nieuwe situatie is: 4.90, Dit zijn 5 parkeerplaatsen.

Tabel: Uitsnede parkeertool toe/afname

Door Michiel van Rooij verkeersadvies is d.d. 11 oktober 2022 een parkeeronderzoek verricht. Hierbij is er een parkeerdrukmeting uitgevoerd, deze is bijgevoegd als bijlage 8. Het parkeeronderzoek is bijgevoegd als bijlage 9 (d.d. 6 december 2022).

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Met de parkeertool van de gemeente Eindhoven is de parkeerbehoefte berekend op 5 parkeerplaatsen. Er zijn geen mogelijkheden om dit op eigen terrein op te lossen. Door middel van een parkeeronderzoek is onderzocht of 5 parkeerplaatsen in openbaar gebied kunnen worden opgevangen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat er op alle momenten nog voldoende restcapaciteit is en de grens van 90%, inclusief de nieuwe ontwikkeling niet wordt overschreden. Op het drukste moment is er nog een restcapaciteit van 10 parkeerplaatsen. Voorwaarde is wel dat dan een storting van 1.000 EUR per parkeerplaats in het mobiliteitsfonds van de gemeente Eindhoven wordt gedaan.

Conclusie
Het aspect ‘parkeren’ vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.12 Kabels en leidingen

Kabels en leidingen kunnen een belemmering vormen ten aanzien van de uitvoerbaarheid van een project.

Binnen het projectgebied of in de nabijheid ervan zijn geen kabels of leidingen aanwezig die een belemmering (kunnen) vormen voor de voorgestane ontwikkeling van het projectgebied. Er zal een klic-melding worden gedaan voor aanvang van de graaf- en bouwwerkzaamheden.

4.13 M.e.r.-plicht

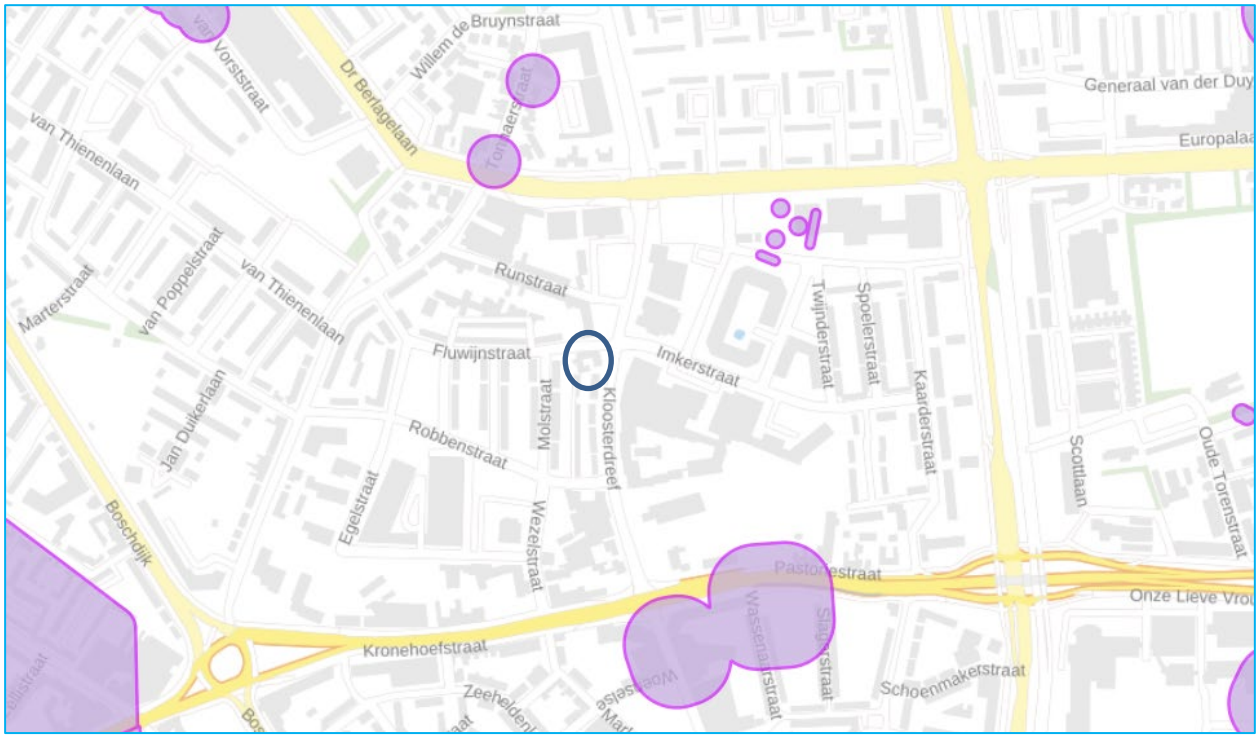
Onderhavig project ziet op de transformatie naar 3 appartementen aan de Kloosterdreef 46 en de realisatie van 4 nieuwbouwappartementen aan de Fluwijnstraat 1A. Dit kan leiden tot een m.e.r.(beoordelings)-plicht. Of een m.e.r.- procedure of m.e.r-beoordeling noodzakelijk is, hangt af van het feit of de ontwikkeling (activiteit) is opgenomen in lijst C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Per 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Wanneer de voorgenomen de ontwikkeling (activiteit) is opgenomen in lijst C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) moet getoetst worden of er sprake is van nadelige milieugevolgen en moet wanneer hier sprake van is een vormvrij m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen worden.

Ten aanzien van het project
Gelet op de aard en omvang kan het project niet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Dat volgt uit vaste jurisprudentie (uitspraak van de Afdeling van 11 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:729) Weliswaar is sprake van gedeeltelijke sloop en nieuwbouw en weliswaar verandert het gebruik van het perceel door de realisatie van in totaal 7 woningen, maar dat betekent niet dat hetgeen waarin het project voorziet moet dien te worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1 van categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Daarbij is van belang dat sprake is van bestaand bebouwd gebied en dat het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing beperkt is (vgl. de uitspraak van de Afdeling van 15 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:100). Nu het project geen stedelijk ontwikkelingsproject vormt, behoeft er geen vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.14 Niet gesprongen explosieven

Voor onderhavig project is het van belang om te weten of er risico's zijn met betrekking tot conventionele explosieven (CE). Volgens de 'Atlas van de ondergrond – Eindhoven' van de gemeente Eindhoven is de locatie niet gelegen binnen een verdacht gebied voor niet-gesprongen explosieven. Navolgend is een uitsnede van de Atlaskaart opgenomen. Het projectgebied is aangeduid met een ronde blauwe cirkel.



Afbeelding: Uitsnede Atlas van de ondergrond

De paarse vlakken op de afbeelding zijn de verdachte plekken op niet gesprongen explosieven. Te zien is dat het projectgebied niet in een verdenkingsgebied is gelegen.

Conclusie

Het aspect 'niet gesprongen explosieven' vormt geen belemmering voor onderhavig project.

4.15 Duurzaamheid

4.15.1 CO2 reductie

Het klimaat verandert door de toegenomen uitstoot van CO^2. Dat gaat sneller dan we gedacht hadden. De temperatuur op de aarde neemt toe waardoor de weersomstandigheden extremer worden: meer hitte, meer droogte, hevigere neerslag, meer stormen enz. Om de gevolgen van de klimaatverandering beperkt te houden, moet de CO2 uitstoot drastisch dalen. Wereldwijd zijn eind 2015 afspraken gemaakt om te pogen het probleem van klimaatverandering zoveel mogelijk te beperken: het klimaatakkoord van Parijs. Eindhoven onderschrijft dat akkoord door de in 2016 vastgestelde Klimaatverordening040. Hierin is vastgelegd dat de CO_2 emissie van de stad teruggedrongen moet worden met 55% in 2030 en 95% in 2050. Referentiepunt daarbij is de emissie in het jaar 1990. In oktober 2020 heeft de gemeenteraad in het Klimaatplan 2021-2025 de doelstellingen van de klimaatverordening uitgewerkt.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Aardgasloze verwarming

Om de vereiste 95% reductie in CO^2 uitstoot te realiseren is op termijn een volledig aardgasloze verwarming van de gebouwde omgeving noodzakelijk. We zetten daar als gemeente op in en dit is nadrukkelijk ook het Rijksbeleid vastgelegd. Op 1 juli 2018 is de Wet voortgang energietransitie in werking getreden. Te bouwen bouwwerken (in gewone taal: nieuwbouw) voor kleinverbruikers – woningen, winkels, kantoren – mogen niet langer worden aangesloten op aardgasnetten. Daarnaast streeft de gemeente er nadrukkelijk naar te voorkomen dat alle nieuwe ontwikkelingen nog op aardgas worden aangesloten.

Het terugdringen van het gebruik van aardgas is dan ook een belangrijk punt uit het Klimaatplan 2021-2025. Het is voor bouwers en ontwikkelaars verstandig om zich te realiseren dat aardgas uitgefaseerd zal gaan worden en ook daar waar het nog niet wettelijk is bepaald nu al aardgasloos te bouwen of in ieder geval zodanig dat een alternatieve warmtevoorziening in de toekomst zonder grote ingrepen mogelijk is.

Duurzame mobiliteit

Om de vereiste 95% reductie in CO_2 uitstoot in 2050 te bereiken, is een volledig CO_2-emissievrije mobiliteit noodzakelijk. Dit betekent dat op termijn voertuigen op fossiele brandstoffen (benzine, diesel en LPG) volledig zullen verdwijnen en vervangen zullen worden door emissievrije voertuigen (elektrisch, waterstof of anderszins). Naast emissievrije voertuigen, willen we ook minder voertuigen in het centrum van de stad om daarmee de leefbaarheid in onze groeiende stad overeind te houden. Dat betekent meer ruimte voor fietsen, wandelen smart mobility concepten, met een belangrijke rol voor autodelen, autonoom rijden en slimme openbaar vervoerconcepten.

Warmte- en energiebesparing

Om tot een reductie van 95% CO2 uitstoot te komen in 2050 moeten we naast het dichtdraaien van de aardgaskraan, het overgaan op emissievrije mobiliteit en het zoveel mogelijk duurzaam opwekken, ook naar grote besparingen in energie en warmte. Dit kan door isolatie, mogelijkheden voor opslag, innovatieve technieken enz.

Duurzame energie opwekking

Naast de reductie in CO2, willen we als stad ook graag in 2045 energieneutraal zijn. Dat betekent dat de hoeveelheid energie die we dan als stad gebruiken, bij voorkeur binnen de grenzen van stad of regio duurzaam opgewekt wordt. Om dit te realiseren is het noodzakelijk dat alle kansen voor duurzame opwekking genomen worden. Met name op gebied van zonne-energie zijn er kansen in Eindhoven.

4.15.2 Circulaire Economie

Circulaire economie is een economisch systeem dat bedoeld is om de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. We willen een afvalloze stad worden waar producten in gesloten technologische en biologische kringlopen gebruikt worden. (Grond)stoffen, materialen en producten die we gebruiken hebben geen negatieve effecten op mens en milieu, niet bij winning of productie, niet bij transport of gebruik en dus ook niet aan het einde van de levensduur. In ons plan van aanpak ‘Eindhoven circulair – op weg naar een circulaire economie 2018-2020’

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

hebben we de rijksambitie om in 2050 een circulaire economie te hebben onderschreven net als de ambitie om in 2030 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken.

Duurzame materialen
Materialen die in gesloten kringlopen steeds weer opnieuw gebruikt kunnen worden zonder schadelijke gevolgen voor mens of natuur, of die biologisch afbreekbaar zijn, zijn duurzame materialen.

Flexibel en demontabel bouwen
Om te voorkomen dat gebouwen afgebroken moeten worden, moet bij het ontwerp al rekening gehouden worden met de flexibiliteit en demonteerbaarheid van het gebouw.
De deeleconomie biedt een nieuw model voor consumptie en bezit. In plaats van telkens nieuwe goederen aan te schaffen, kunnen we de spullen die we al bezitten delen en zo beter benutten.
Betalen voor vervoer, verlichting, werkruimte enz. voorkomt dat we zelf voertuigen, lampen, stoelen enz. moeten bezitten. Door diensten als een service aan te bieden en niet als een product, kunnen ze efficiënter gebruikt worden en blijft de verantwoordelijkheid voor het (hergebruik) van het product bij de leverancier.

4.15.3 Natuur

Eindhoven de groenste! Groene daken en gevels, biodiversiteit, klimaatadaptatie (het wordt steeds warmer en natter), stadslandbouw en aantrekkelijk groen voor recreatie, ontspanning en bewegen. Hoe dragen nieuwe en herontwikkelingen in Eindhoven hieraan bij? Brengt het schade toe aan bestaande natuur of biedt het kansen voor toevoeging/uitbreiding?

Biodiversiteit
Om biodiversiteit te behouden wordt op Europees niveau gewerkt aan een duurzaam ecologisch netwerk van grote natuurgebieden met goede verbindingen. Ook in Eindhoven willen we ecologische versnippering in onze stad tegen gaan.
Oppervlakte groen
We willen geen verlies van groen in de openbare ruimte en daar waar mogelijk het groen versterken, ook op of aan onze gebouwen.

4.15.4 Sociale basisbehoeften

The Natural Step neemt de 9 menselijke behoefte van Manfred Max Neef als uitgangspunt. Omdat het hier om ruimtelijke projecten en activiteiten gaat, richten wij ons op de ruimtelijke component van deze basisbehoeften. We hebben het dan over klimaatadaptatie; gezonde lucht, bodem en water; beperkte geluidsoverlast; externe veiligheid; openbare ruimte om te ontmoeten en bewegen; bereikbaarheid van voorzieningen en het betrekken van bewoners bij projecten. Daarnaast spelen de sociale menselijke basisbehoeften wel een rol bij de aanschaf van materialen en diensten (we willen dat er maatschappelijk verantwoord ingekocht wordt).

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d.: 06 mei 2023

Klimaatadaptatie

Extreme regen en onweersbuien, hittegolven en droogte komen steeds vaker voor. In het Klimaatplan 2021-2025 is de ambitie opgenomen dat de gehele stad van Eindhoven in 2050 klimaatrobuust is. Met de beleidsregel 'Klimaatrobuust' beogen we in Eindhoven risico op schade in de nabije toekomst te beperken. Nieuwe (her)inrichtingen en ruimtelijke ontwikkelingen in de openbare en de private ruimte, waarbij de gemeente een rol heeft, worden voortaan aan de hand van deze beleidsregel ontwikkeld. We hanteren als uitgangspunt de voorkeursvolgorde gebruiken, vasthouden (infiltreren), vertragen en afvoeren van hemelwater. Groene maatregelen worden hierbij beloond met een lagere bergingsnorm en dragen tevens bij aan het voorkomen van hittestress.

Gezonde verstedelijking

Hieronder verstaan we: gezonde lucht, bodem en water; beperkte geluidsoverlast; externe veiligheid en mogelijkheden om te bewegen en ontmoeten in de openbare ruimte

Participatieve stad, betrokkenheid van burgers en bereikbare voorzieningen

We betrekken onze inwoners graag bij de ontwikkelingen en veranderingen die hen aangaan. Dit leidt tot meer draagvlak en betere eindresultaten.
Onze ambities op gebied van duurzame mobiliteit mogen niet leiden tot een geringere bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen.

Specifiek Eindhovens

Daarnaast zijn er nog een aantal factoren die we specifiek op dit moment en in deze stad belangrijk vinden en die we extra waarderen. Het gaat dan om de zichtbaarheid van de duurzame successen, de duurzaamheid van de betrokken partijen zelf (hun MVO beleid) en het aansluiten bij het DNA van Eindhoven: TDK (technologie, design en kennis). Wat dat laatste betreft sluit innovatie daar dus goed bij aan.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

MVO is een integrale visie op een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijf dat maatschappelijk verantwoord onderneemt, maakt bij iedere bedrijfsbeslissing een afweging tussen de verschillende maatschappelijke en economische effecten hiervan, en houdt hierbij rekening met stakeholderbelangen. Elke bedrijfsbeslissing heeft immers invloed op de stakeholders (belanghebbenden) van een bedrijf. Dat kunnen medewerkers of klanten zijn, maar bijvoorbeeld ook omwonenden, leveranciers, investeerders en ook 'de maatschappij' in algemene zin.

4.15.5 Ten aanzien van het project

De appartementen zullen gasloos worden gebouwd. Daarnaast zullen zo duurzaam mogelijke materialen worden gebruikt bij de bouw van de appartementen.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5 UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor onderliggende planologische maatregel worden leges in rekening gebracht voor het in behandeling nemen van de aanvraag voor de omgevingsvergunning en voor de activiteit bouwen. Daarnaast is een anterieure overeenkomst gesloten voor het verhaal van kosten voor de planologische procedure alsmede voor de afwenteling van planschade.

Hiermee is conform artikel 6.12 tweede lid Wro het kostenverhaal over de in het ruimtelijk plan begrepen gronden verzekerd. Omdat naast de overeenkomst het stellen van nadere eisen en regels omtrent tijdvak/fasering en locatie/uitvoering niet noodzakelijk is, is het niet nodig om dit plan vergezeld te doen gaan van een in artikel 6.12 eerste lid Wro bedoeld exploitatieplan.

De realisatie van het project wordt volledig gerealiseerd voor rekening en risico van initiatiefnemer.

De economische uitvoerbaarheid is gelet op het bovenstaande verzekerd.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Belangenverenigingen
Tevens is het project voorgelegd aan de belangenverenigingen ‘Trefpunt Groen’, ‘Stichting Bescherming Wederopbouwerfgoed Eindhoven’ en de ‘Henri van Abbe stichting’. Hieronder zijn de reacties samengevat weergegeven.

<u>Trefpunt Groen</u>
Bij het project gaat verharding plaats maken voor extra groen op maaiveld. Er is ruimte voor 5 extra bomen in de openbare ruimte en een groene voortuin voor de woonhuizen aan de Kloosterdreef. Ook krijgen de woningen aan de Fluwijnstraat een groen dak en een privé-tuin op maaiveld.

De woningen liggen in een groenarme buurt (wat inhoudt dat er minder dan 75m2 groen per woning aanwezig is – de landelijke norm). Vanwege de extra groenwaarde die het project gaat creëren, zijn we daarom positief over het project. We willen alleen enkele kleine adviezen meegeven:

- Groene erfafscheidingen maken een groot verschil in leefbaarheid voor mens en dier. Kies dus voor groene erfafscheidingen, bijvoorbeeld in de vorm van een ligusterhaag.
- Verwerk voor de “voortuin” aan de Kloosterdreef nectar-producerende planten en besdragende planten.
- Lever de voortuinen van de woningen aan de Fluwijnstraat ook op met bodem die geschikt is voor beplanting (dus niet opleveren met verharding of bouwzand). Zo stimuleer je het vergroenen van de voortuinen.
- Is het mogelijk om de woningen ook op te leveren met een regenton? Plaats in ieder geval de regenpijpen op zo’n manier dat een regenton zou passen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

- Verwerk inbouwvoorzieningen voor mussen en vleermuizen in de nieuwbouw. TGE kan eventueel adviseren over geschikte locaties aan de hand van de bouwtekeningen. Laat het ons weten als dat handig is.

Reactie
De adviezen worden voor kennisgeving aangenomen bij de verdere planuitwerking.

<u>Stichting Bescherming Wederopbouwerfgoed Eindhoven</u>
De Stichting heeft het project nader bekeken en kan zich vinden in de voorgestelde ontwikkeling.
Ten aanzien van Kloosterdreef 46 en 48 volgen wij de bezorgdheid van de Henri van Abbestichting zoals door hen omschreven.

Reactie
De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

<u>Henri van Abbe Stichting</u>
Onze grootste zorg gaat uit naar de panden aan de Kloosterdreef 46 en 48, die in handen zijn van twee verschillende eigenaren. Jouw bureau ontwerpt nu een nieuw appartement aan de Fluwijnstraat, waarbij het pand Kloosterdreef 48 voor wat de buitengevels betreft, niet zal worden verbouwd. Wij kunnen als Henri van Abbe Stichting instemmen met de door jouw gepresenteerde plannen. We begrijpen dat er geen plannen bij jou bekend zijn om Kloosterdreef 46 te verbouwen.

Reactie
De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Formele procedure
Onderhavige ruimtelijke onderbouwing doorloopt de uitgebreide voorbereidingsprocedure (Algemene wet bestuursrecht). Tegen de ontwerp-ruimtelijke onderbouwing staat de mogelijkheid open om zienswijzen in te dienen. Navolgend is de procedure weergegeven.

De ruimtelijke onderbouwing doorloopt de volgende procedure:

Ontwerp:
- Publicatie en terinzagelegging overeenkomstig afdeling 3.4 Awb en Wro. Eenieder kan gedurende deze terinzagelegging een zienswijze indienen bij het college van burgemeester en wethouders.

Besluit afwijken bestemmingsplan:
- Besluit door college van burgemeester en wethouders
- Publicatie en terinzagelegging besluit af te wijken van het bestemmingsplan gedurende de beroepstermijn.

Inwerkingtreding:
- Na afloop van de beroepstermijn (tenzij binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening wordt gedaan).

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Beroep:

- Beroep bij de Rechtbank.

Hoger beroep:

- Hoger beroep bij de Rechtbank Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Colofon

Projectgegevens

Project	Fluwijnstraat 1A – Kloosterdreef 46
Projectnummer	21EHV-RUOBFLUKLO
Versie	R8
Datum	februari 2023

AROM B.V.
Laan door de Veste 1
Vestepoort Brandevoort
5708 ZZ Helmond

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1A, Royal HaskoningDHV, 21 september 2020, referentie: BG9379-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001.

BIJLAGE 2 Historisch bodemonderzoek, Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1A, Verhoeven milieutechniek B.V., B20.7993/Brfrpp_HO-01/MS.

BIJLAGE 3 Resultaat rekentool water, Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1A, d.d. 18 januari 2023.

BIJLAGE 4 Archeologisch bureauonderzoek Eindhoven, Fluwijnstraat 1A/Kloosterdreef 46, Transect, d.d. 16 januari 2023. Projectcode: 22080018.

BIJLAGE 5 Ecologische Quickscan hoek Kloosterdreef 46 met Fluwijnstraat 1a te Eindhoven, Brabant Eco, 28 januari 2022, rapportnummer 2022-BE-0231

BIJLAGE 6 Stikstofberekening Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1A, AROM B.V. d.d. februari 2023 rapportnummer 22EHV-STIKFLU

BIJLAGE 7 Parkeertool Kloosterdreef 46 d.d. 11 oktober 2022, gemeente Eindhoven.

BIJLAGE 8 Parkeerdrukmeting Kloosterdreef, september 2022, Michiel van Rooij verkeersadvies.

BIJLAGE 9 Parkeeronderzoek Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1A, Michiel van Rooij verkeersadvies, 6 december 2022.

BIJLAGE 10 Tekening verhard oppervlak huidige en nieuwe situatie, d.d. 17 januari 2023

BIJLAGE 11 Nader onderzoek huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen, Brabant Eco, d.d. 22 september 2022.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

RAPPORT

Akoestisch onderzoek herontwikkeling pand hoek Kloosterdreef-Fluwijnstraat Eindhoven

Klant: AZ|HX architecten b.v.

Referentie: BG9379-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: S1/P01
Datum: 21 september 2020

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Projectgerelateerd

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Akoestisch onderzoek herontwikkeling pand hoek Kloosterdreef-Fluwijnstraat Eindhoven
Ondertitel:	
Referentie:	BG9379-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status:	P01/S1
Datum:	21 september 2020
Projectnaam:	Akoestisch onderzoek
Projectnummer:	BG9379
Auteur(s):	Zara Huijbregts

Opgesteld door:	Zara Huijbregts
Gecontroleerd door:	Douwe de Jong
Datum:	21 september 2020
Goedgekeurd door:	
Datum:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
2	**Geluidwering gevel**	**3**
2.1	Toetsingskader	3
2.2	Geluidbelasting wegverkeer	3
2.3	Kwaliteitsniveau scheidingsconstructies	4
2.4	Resultaten berekeningen	5
3	**Interne geluidwering**	**8**
3.1	Toetsingskader	8
3.2	Woningscheidende wand	9
3.3	Woningscheidende vloer	9
3.4	Gevels en binnenscheidingswanden	9
4	**Beperking van galm verkeersruimtes**	**10**
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Nieuwbouw Fluwijnstraat	10
4.3	Verbouw Kloosterdreef	11
5	**Conclusie**	**11**

Tabellen

Tabel 1 Opbouw van bestaande en nieuwe scheidingsconstructies – woongebouw Kloosterdreef. 5

Tabel 2 Opbouw scheidingsconstructies – woongebouw Fluwijnstraat. 5

Tabel 3 Karakteristieke geluidwering appartement 1-3 (verbouw). 6

Tabel 4 Karakteristieke geluidwering appartement 4-7 (nieuwbouw). 6

Figuren

Figuur 1 Situatietekening woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A. 1

Figuur 2 Plattegrond woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A begane grond. 2

Figuur 3 Plattegrond woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A eerste verdieping. 2

Figuur 3 Gebouwlocatie en contouren geluidbelasting wegverkeer Lden. 4

Figuur 5 Voorzieningen gevels Fluwijnstraat. Toegepaste ventilatieroosters DucoTop 50 ‘’ZR’, Buva Susstream Kosma 15-ZR of gelijkwaardig. 7

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Figuur 6 Voorzieningen gevel Kloosterdreef. Toegepaste ventilatieroosters DucoTop 50 ‘’ZR’ of gelijkwaardig. 8

Figuur 7 Voorzieningen zijgevel Fluwijnstraat (benodigde voorzieningen zijn gelijk voor rechter- en linker zijgevel). Toegepaste ventilatieroosters Buva Susstream Kosma 15-ZR of gelijkwaardig. 8

Figuur 8 Wandopbouw ten behoeve van interne geluidwering. 10

Bijlagen

A1 Geluidbelasting wegverkeer Lden

A2 Berekening karakteristieke geluidwering verbouw Kloosterdreef 46

A3 Berekening karakteristieke geluidwering nieuwbouw Fluwijnstraat 1a

Ontwerp-vergunning verleend

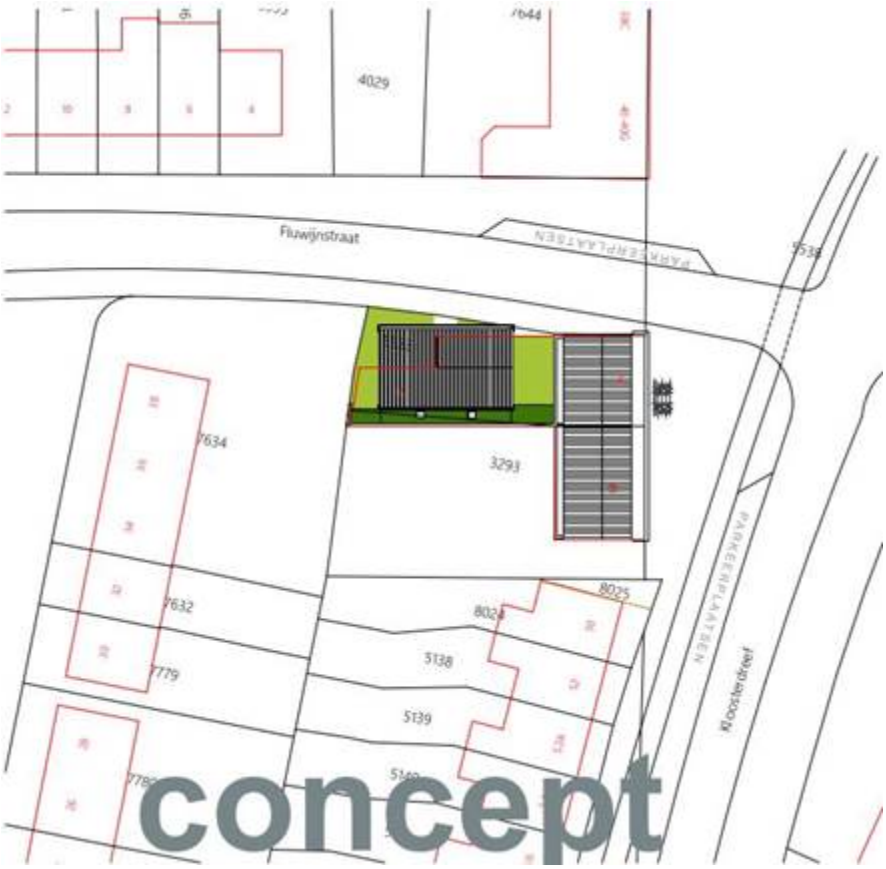
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1 Inleiding

In opdracht van AZ|HX architecten b.v. is door Royal HaskoningDHV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevel, de interne geluidwering en de galm in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de herontwikkeling van het pand aan de Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A, 5622 AA Eindhoven. Het bestaande pand bestaat uit een bouwdeel met de voorgevel aan de Kloosterdreef en een bouwdeel met de voorgevel aan de Fluwijnstraat. Het bouwdeel aan de Kloosterdreef wordt gerenoveerd en hierin worden drie appartementen gerealiseerd, verdeeld over twee bouwlagen. Het bouwdeel aan de Fluwijnstraat wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw met vier appartementen, verdeeld over twee bouwlagen.

De gebouwlocatie is geluidbelast ten gevolge van wegverkeer op de Kloosterdreef en Fluwijnstraat.

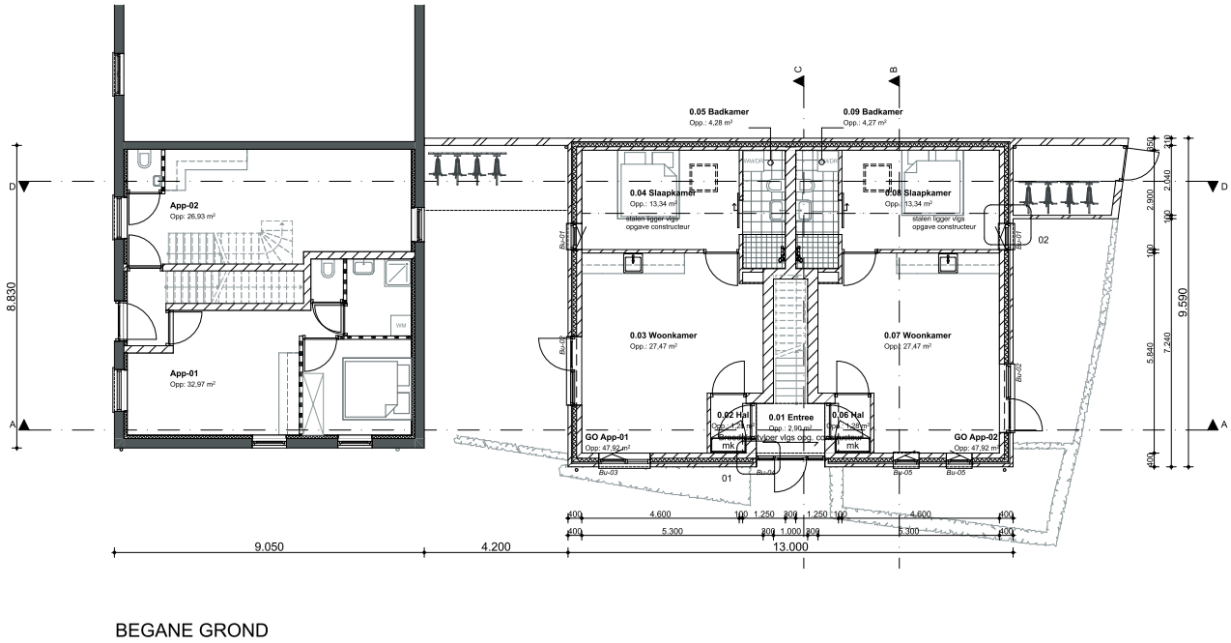
De situatietekening is weergegeven in figuur 1. De plattegronden zijn weergegeven in figuur 2 en figuur 3.



Figuur 1 Situatietekening woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A.

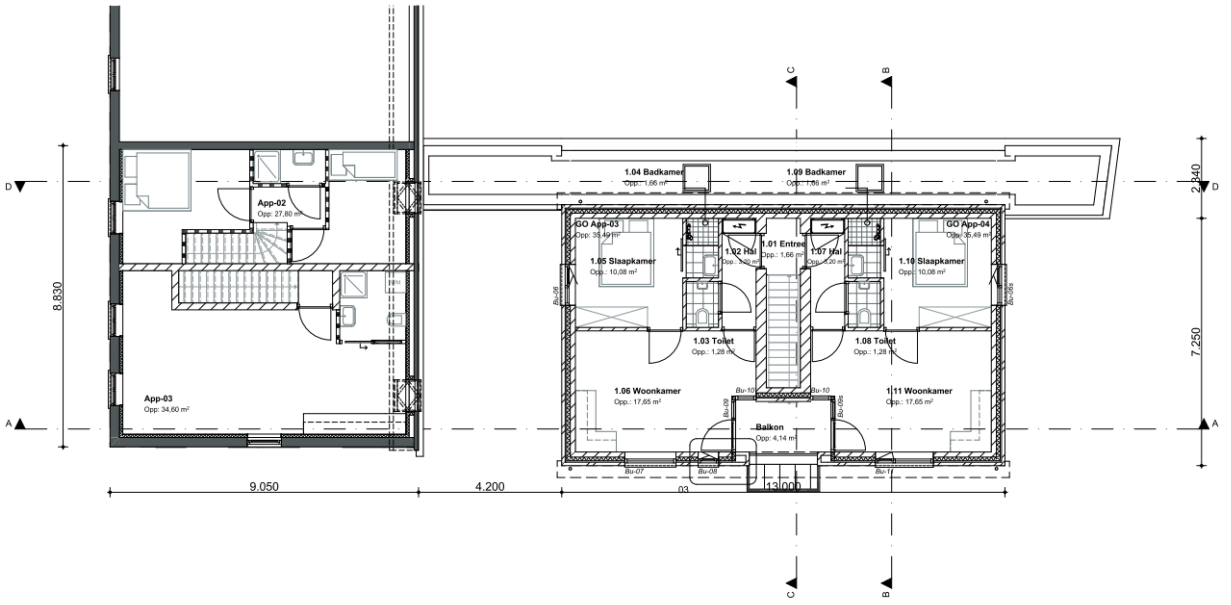
Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



BEGANE GROND

Figuur 2 Plattegrond woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A begane grond.



1E VERDIEPING

Figuur 3 Plattegrond woongebouw Kloosterdreef 46/ Fluwijnstraat 1A eerste verdieping.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2 Geluidwering gevel

2.1 Toetsingskader

Het bestaande pand aan de Kloosterdreef/ Fluwijnstraat heeft een woonfunctie en een bijeenkomstfunctie. Het gedeelte aan de Kloosterdreef met woonfunctie wordt gerenoveerd, het gedeelte met bijeenkomstfunctie aan de Fluwijnstraat wordt volledig gesloopt en vervangen door nieuwbouw op dezelfde locatie.

Ter bescherming tegen geluid van buiten zijn in Bouwbesluit 2012 artikel 3.1 voorschriften opgenomen voor de karakteristieke geluidwering van de gevel. Voor appartement 1-3 aan de Kloosterdreef gelden de Bouwbesluitvoorschriften voor verbouw (artikel 3.5). Voor appartement 4-7 aan de Fluwijnstraat zijn de Bouwbesluitvoorschriften voor nieuwbouw van toepassing (artikel 3.1-3.3).

Verbouw Kloosterdreef
Bij verbouw zijn de volgende Bouwbesluit voorschriften van toepassing:

- Bij het toekennen van een nieuwe functie aan een gebouw gelden de voorschriften voor bestaande bouw van de nieuwe functie. Indien niet wordt voldaan aan deze voorschriften, dan gelden de voorschriften voor verbouw van de nieuwe functie.
- Voor de verbouwingrepen dient te worden uitgegaan van de voorschriften bij verbouw voor de nieuwe functie. Voor een woonfunctie gelden in dit geval voor de verbouwingrepen het rechtens verkregen niveau. In de praktijk betekent dit dat het huidige kwaliteitsniveau niet mag afnemen. Omdat voor een woonbestemming voor bescherming tegen geluid van buiten geen voorschriften zijn opgenomen voor bestaande bouw, geldt er geen ondergrens.

Nieuwbouw Fluwijnstraat
Ter bescherming tegen geluid van buiten geeft het Bouwbesluit voorschriften aan de geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies. Op een geluidbelaste locatie ten gevolge van wegverkeer gelden bij nieuwbouw de volgende voorschriften:

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.
- De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een **verblijfsgebied** (GA;k) is niet kleiner dan het verschil tussen de geluidbelasting wegverkeer (Lden) en 33 dB.
- De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een **verblijfsruimte** is maximaal 2 dB lager dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

2.2 Geluidbelasting wegverkeer

De gecumuleerde geluidbelasting voor het jaar 2030 op basis van het regionale provinciale verkeersmodel (BBMA versie S107a) op de gebouwlocatie is beschikbaar gesteld door de Gemeente Eindhoven. De geluidbelasting wordt uitgedrukt in Lden. De geluidbelasting is zonder aftrek ex artikel 110g wet Geluidhinder. Figuur 3 toont de geluidbelasting per bouwlaag en een projectie van het gebouwontwerp. De gegevens zoals verkregen van de Gemeente Eindhoven zijn opgenomen in Bijlage A1.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Figuur 4 Gebouwlocatie en contouren geluidbelasting wegverkeer Lden.

2.3 Kwaliteitsniveau scheidingsconstructies

De opbouw van de externe scheidingsconstructies is afgeleid uit detailtekeningen en afgestemd in overleg met de opdrachtgever. Tabel 1 geeft de opbouw van de bestaande en nieuwe scheidingsconstructies voor het woongebouw Kloosterdreef. De bestaande scheidingsconstructies gelden voor appartement 1-3 vóór verbouw, de nieuwe scheidingsconstructies zijn van toepassing voor de situatie na verbouw. Tabel 2 geeft de opbouw van de scheidingsconstructies voor woongebouw Fluwijnstraat.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Tabel 1 Opbouw van bestaande en nieuwe scheidingsconstructies – woongebouw Kloosterdreef.

Onderdeel	Bestaand	Nieuw	Kwaliteitsniveau
Ventilatie	Natuurlijke toevoer, natuurlijke afvoer	Natuurlijke toevoer met zelfregelend ventilatierooster, mechanische afvoer	Verbeterd
Kierdichting	Enkele kierdichting (bestaande bouw)	Dubbele kierdichting (bestaande bouw)	Verbeterd
Beglazing	Dubbele beglazing	Drievoudige beglazing met houten kozijn	Verbeterd
Gesloten geveldelen	Steenachtige spouwmuur	Steenachtige spouwmuur, geïsoleerd	Verbeterd
Platte daken	Hout	Hout en isolatie	Verbeterd
Hellende daken	Pannendak, ongeïsoleerd	Pannendak, geïsoleerd	Verbeterd

Tabel 2 Opbouw scheidingsconstructies – woongebouw Fluwijnstraat.

Onderdeel	Nieuw
Ventilatie	Natuurlijke toevoer met zelfregelend ventilatierooster, mechanische afvoer
Kierdichting	Dubbele kierdichting (nieuwbouw)
Beglazing	Drievoudige beglazing met houten kozijn
Gesloten geveldelen	Steenachtige spouwmuur, geïsoleerd
Platte daken	Plat dak beton, geïsoleerd
Hellende daken	Pannendak op geïsoleerde dakplaten

2.4 Resultaten berekeningen

De geluidwering van de gevels is berekend met de rekensoftware Geluidwering gevels, V4.53. Voor het gerenoveerde gebouw aan de Kloosterdreef (appartement 1-3) zijn zowel de bestaande als de nieuwe situatie doorgerekend. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage A2 en A3. De berekende karakteristieke geluidwering per verblijfsruimte is gegeven in tabel 3. Appartement 1 op de begane grond voldoet met de voorgestelde uitgangspunten voor de scheidingsconstructies niet aan de vereiste geluidwering. Dit wordt veroorzaakt doordat er twee ramen met ventilatieroosters worden gerealiseerd in de geluidbelaste kopgevel aan de Fluwijnstraat. In de bestaande situatie zijn deze ramen niet aanwezig. In dit appartement zijn aanvullende voorzieningen benodigd. Met het toepassen van suskasten in de ventilatieroosters aan de kopgevel voldoet de geluidwering appartement 01 wel aan de gestelde eisen. Appartement 2-3 voldoen aan de gestelde eisen zonder aanvullende voorzieningen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Tabel 3 Karakteristieke geluidwering appartement 1-3 (verbouw).

Appartement	Verblijfsruimte (geluidbelast)	GA;k [dB] bestaand	GA;k [dB] gewijzigd	Verbetering geluidwering
01	Woonkamer en keuken	23,8	22,9 (zelfregelend ventilatierooster)	Nee
			26,6 (gedempt ventilatierooster met suskast)	Ja
01	Slaapkamer	Niet aanwezig	22,4	Ja
02	Woonkamer en keuken	14,7	21,7	Ja
02	Slaapkamer 1	17,8	19,6	Ja
02	Slaapkamer 2	31,9	33,2	Ja
03	Woonstudio	21,8	23,2	Ja

De geluidwering van het woongebouw aan de Fluwijnstraat (appartement 4-7) is getoetst aan de volgende nieuwbouweisen:

Begane grond

- GA,k verblijfsgebied ≥ 25 dB;
- GA,k verblijfsruimte ≥ 23 dB.

1e Verdieping

- GA,k verblijfsgebied ≥ 24,8 dB;
- GA,k verblijfsruimte ≥ 22,8 dB.

Vanwege de hoge geluidbelasting op de gebouwlocatie zijn twee varianten doorgerekend met een zelfregelend ventilatierooster en een geluiddempend ventilatierooster. De berekende karakteristieke geluidwering per verblijfsruimte en verblijfsgebied is gegeven in tabel 4.

De resultaten tonen aan dat een aanvullende voorziening in de vorm van een geluiddempend ventilatierooster nodig is om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit 2012. De benodigde voorzieningen zijn schematisch aangegeven in figuur 5 - figuur 7.

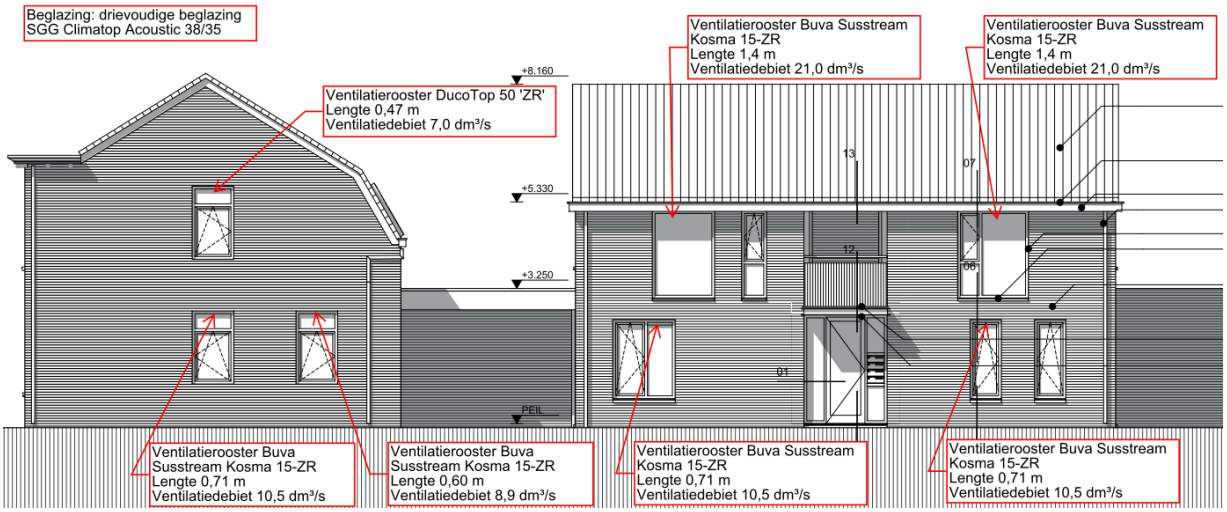
Tabel 4 Karakteristieke geluidwering appartement 4-7 (nieuwbouw).

Appartement	Verblijfsruimte (geluidbelast)	GA;k [dB] zelfregelend ventilatierooster	Voldoet	GA;k [dB] geluiddempend ventilatierooster	Voldoet
04	Woonkamer en keuken	24,1	Ja	32,2	Ja
04	Slaapkamer	23,1	Ja	33,9	Ja
04	Totaal verblijfsgebied	24,0	Nee	32,7	Ja
05	Woonkamer en keuken	24,0	Ja	32,0	Ja
05	Slaapkamer	23,1	Ja	33,9	Ja

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

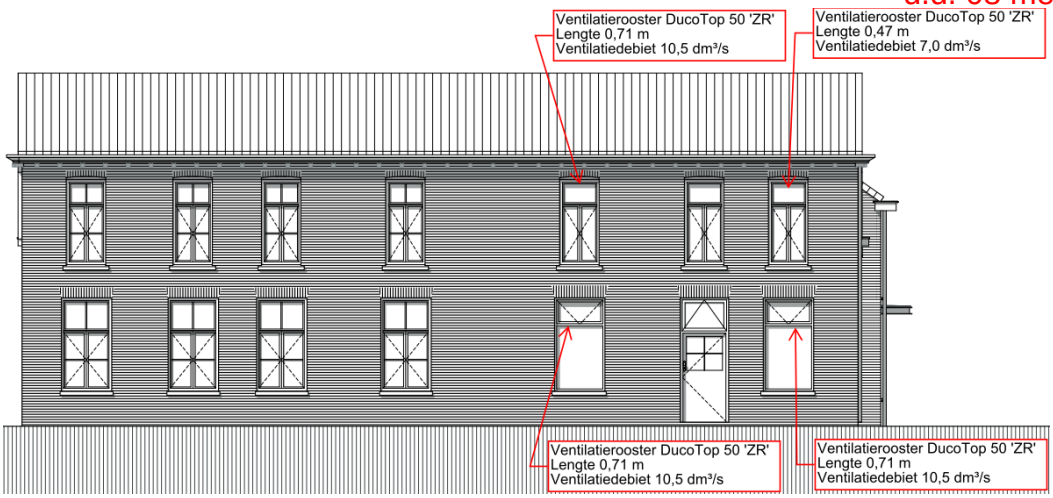
Appartement	Verblijfsruimte (geluidbelast)	GA;k [dB] zelfregelend ventilatierooster	Voldoet	GA;k [dB] geluiddempend ventilatierooster	Voldoet
05	Totaal verblijfsgebied	23,9	Nee	32,5	Ja
06	Woonkamer en keuken	19,1	Nee	22,7	Ja
06	Slaapkamer	24,9	Ja	34,9	Ja
06	Totaal verblijfsgebied	24,2	Nee	28,2	Ja
07	Woonkamer en keuken	19,1	Nee	22,7	Ja
07	Slaapkamer	24,9	Ja	34,9	Ja
07	Totaal verblijfsgebied	24,2	Nee	28,2	Ja



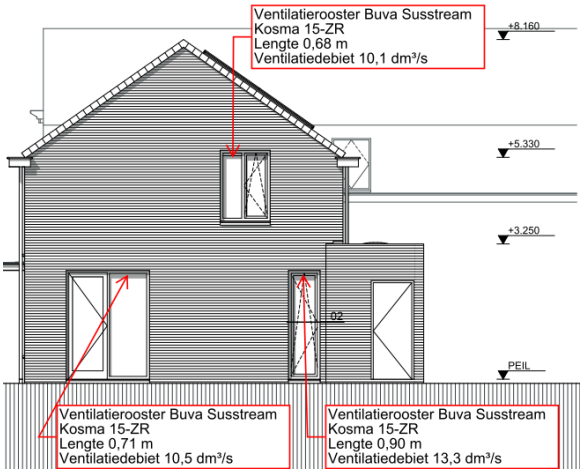
Figuur 5 Voorzieningen gevels Fluwijnstraat. Toegepaste ventilatieroosters DucoTop 50 ''ZR', Buva Susstream Kosma 15-ZR of gelijkwaardig.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 6 Voorzieningen gevel Kloosterdreef. Toegepaste ventilatieroosters DucoTop 50 ''ZR' of gelijkwaardig.



Figuur 7 Voorzieningen zijgevel Fluwijnstraat (benodigde voorzieningen zijn gelijk voor rechter- en linker zijgevel). Toegepaste ventilatieroosters Buva Susstream Kosma 15-ZR of gelijkwaardig.

3 Interne geluidwering

3.1 Toetsingskader

Voor nieuwbouw worden in het Bouwbesluit de volgende voorschriften gegeven aan interne geluidisolatie:

Woningscheidende wanden

- Luchtgeluid, isolatie ten opzichte van verblijfsgebied: $D_{nT,A,k} \geq 52$ dB;
- Luchtgeluid, isolatie ten opzichte van niet-verblijfsgebied: $D_{nT,A,k} \geq 47$ dB;
- Contactgeluid, isolatie ten opzichte van verblijfsgebied: $L_{nT,A} \leq 54$ dB;
- Contactgeluid, isolatie ten opzichte van niet-verblijfsgebied: $L_{nT,A} \leq 59$ dB.

Binnen de woning

- Luchtgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling: DnT,A,k≥ 32 dB;
- Contactgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling: LnT,A≤ 79 dB.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bovenstaande voorschriften zijn niet van toepassing indien de verblijfsruimtes met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.

De interne geluidwering is getoetst op basis van de Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 5070.

3.2 Woningscheidende wand

De woningscheidende wand is opgebouwd uit kalkzandsteenelementen. Uitgegaan wordt van een volumieke massa van kalkzandsteen > 1750 kg/m³. Om te voldoen aan de vereiste geluidisolatie ($D_{nT,A,k}$ ≥ 52 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 54 dB) kan de volgende opbouw voor de woningscheidende wand worden toegepast:

- Een enkelvoudige wand met een dikte van 300 mm (kalkzandsteen hoogbouwelement met massa 2200 kg/m²);
- Een ankerloze spouwmuur bestaande uit twee kalkzandsteen spouwbladen van 214 mm dik.

De woningscheidende wand wordt uitgevoerd als enkelvoudige wand van 300 mm kalkzandsteen hoogbouwelementen. Hiermee wordt voldaan aan de vereiste geluidisolatie.

3.3 Woningscheidende vloer

De woningscheidende vloer is opgebouwd uit 250 mm breedplaatvloer en een zwevende dekvloer. Uitgegaan wordt van een volumieke massa van gewapend beton > 2400 kg/m³. In combinatie met een verend opgelegde dekvloer wordt voldaan aan de vereiste geluidisolatie voor een woningscheidende vloer ($D_{nT,A,k}$ ≥ 52 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 54 dB).

3.4 Gevels en binnenscheidingswanden

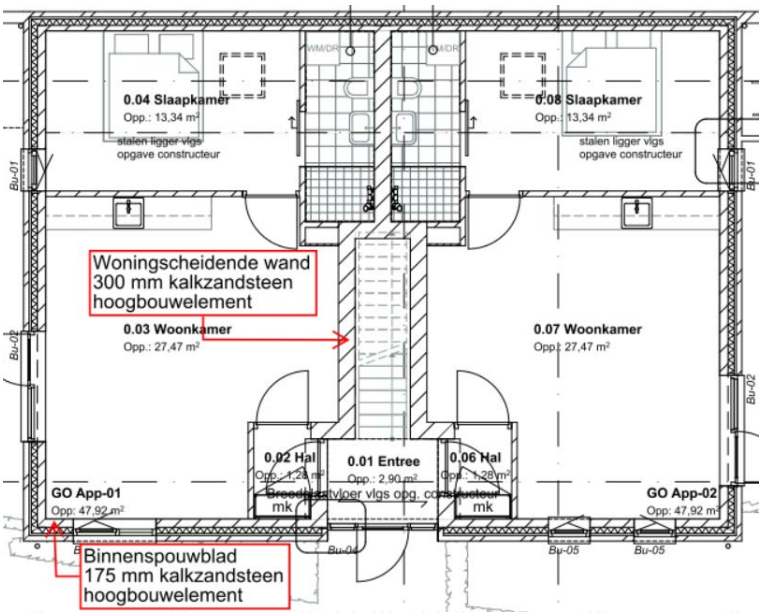
Om de flankerende geluidoverdracht in verticale en horizontale richting voldoende te beperken, moeten alle dragende wanden die geen woningscheidende functie hebben, die aan woningen grenzen en die star zijn bevestigd aan de verdiepingsvloeren, een massa van ten minste 350 kg/m² bezitten.
Voor de binnenspouwbladen wordt volstaan met 175 kalkzandsteen hoogbouwkwaliteit (massa 2200 kg/m²).

Voor interne scheidingswanden tussen verblijfsruimtes met een tussendeur zijn geen voorschriften met betrekking tot geluidisolatie van toepassing.

De benodigde wandopbouw om te voldoen aan de grenswaarden voor interne geluidwering is weergegeven in figuur 8.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 8 Wandopbouw ten behoeve van interne geluidwering.

4 Beperking van galm verkeersruimtes

4.1 Toetsingskader

Ter beperking van galm in gemeenschappelijke verkeersruimtes worden in het Bouwbesluit de volgende voorschriften gegeven:

Nieuwbouw
Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een volgens NEN-EN 12354-6 bepaalde totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m², die niet kleiner is dan 1/8 van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m³, in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Verbouw
Voor de verbouwingrepen dient te worden uitgegaan van de voorschriften bij verbouw voor de nieuwe functie. Voor een woonfunctie gelden in dit geval voor de verbouwingrepen het rechtens verkregen niveau. In de praktijk betekent dit dat het huidige kwaliteitsniveau niet mag afnemen. Omdat voor een woonbestemming voor beperking van galm geen voorschriften zijn opgenomen voor bestaande bouw, geldt er geen ondergrens.

4.2 Nieuwbouw Fluwijnstraat

De gemeenschappelijke verkeersruimte in het woongebouw aan de Fluwijnstraat heeft een inhoud van ca. 26 m³. Er dient minimaal 3,3 m² (1/8 van de inhoud) geluidsabsorberend materiaal te worden toegepast. Dit kan in de vorm van een geluidsabsorberend plafond (klasse A: NRC>0,9 met een oppervlakte van minimaal 4 m² of klasse B: NRC>0,8 met een oppervlakte van minimaal 4,5 m². De waarde voor de NRC (Noise Reduction Coefficient) is mede afhankelijk van de afhanghoogte van de plafondplaten onder het

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

plafond. Het verdient de voorkeur om geluidsabsorberend materiaal te verdelen over de verschillende verdiepingen. Bij de nadere uitwerking zal de keuze van de plafondafwerking worden bepaald.

4.3 Verbouw Kloosterdreef

In de nieuwe gemeenschappelijke verkeersruimte in het woongebouw Kloosterdreef ontbreekt het actuele kwaliteitsniveau. Dit betekent dat het minimum niveau geldt voor bestaande bouw. Omdat een voorschrift voor bestaande bouw voor het aspect beperking van galm niet is gegeven, geldt hier geen voorschrift.

5 Conclusie

Als onderdeel van het akoestisch onderzoek voor de herontwikkeling van het woongebouw aan de Kloosterdreef/Fluwijnstraat is de karakteristieke geluidwering bepaald voor het woongebouw aan de Kloosterdreef (verbouwsituatie) en voor het woongebouw aan de Fluwijnstraat (nieuwbouw). Daarnaast is zowel de interne geluidwering als de galm in gemeenschappelijke verkeersruimten beoordeeld.

Verbouw woongebouw Kloosterdreef
Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt gesteld dat de karakteristieke geluidwering van de gevel van het woongebouw Kloosterdreef na wijziging hoger is dan in de bestaande situatie. Op de begane grond is het toepassen van geluiddempende roosters aan de kopgevel (zijde Fluwijnstraat) een noodzakelijke aanvullende voorziening. De verbouwing voldoet aan de technische bouwvoorschriften opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.1, bescherming tegen geluid van buiten. Bij onderhavige verbouwing wordt voldaan aan het voorschrift uit artikel 3.5 van het Bouwbesluit 2012 uitgaande van het rechtens verkregen niveau.

Nieuwbouw woongebouw Fluwijnstraat
De nieuwbouw aan de Fluwijnstraat voldoet aan de technische bouwvoorschriften opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.1, bescherming tegen geluid van buiten. Als aanvullende voorziening dienen geluiddempende ventilatieroosters (suskasten) te worden toegepast.

Interne geluidwering
De interne geluidwering van de horizontale en verticale scheidingsconstructies voldoet aan de gestelde eisen aan lucht- en contactgeluidisolatie, zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.4, geluidwering tussen ruimten. Ter beperking van flankerende geluidoverdracht dienen binnenspouwbladen te worden uitgevoerd in 175 mm kalkzandsteen hoogbouwelementen.

Beperking van galm verkeersruimtes
De gemeenschappelijke verkeersruimte in de nieuwbouw Fluwijnstraat dient te worden voorzien van minimaal 3,3 m² o.r. aan geluidsabsorptie. Dit betekent circa 4 m² in klasse A of 4,5 m² in klasse B, bij voorkeur verdeeld over de verdiepingen.

Voor het woongebouw Kloosterdreef gelden geen voorschriften ter beperking van galm in gemeenschappelijke verkeersruimtes.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

A1 Geluidbelasting wegverkeer Lden

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

From: Ralf van Beek
To: Douwe de Jong
Cc: Zara Huijbregts; "g.van.mulken@eindhoven.nl"
Subject: RE: Kloosterdreef-Fluwijnstraat Eindhoven: verzoek om geluidbelastingen wegverkeer
Date: donderdag 10 september 2020 14:28:30
Attachments: image002.png
image005.png
image006.png
image007.png
image008.png
image010.png

Beste Douwe,

Hierbij de geluidbelasting 2030 hoek Kloosterdreef en de Fluwijnstraat. Het betreft de gecumuleerde waarde exclusief aftrek. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het BBMA Verkeersmodel (Versie S107a) van de Provincie Noord-Brabant en voor het jaar 2030.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Ralf van Beek
adviseur

R.J. van Beek
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postbus 8035, 5601 KA Eindhoven
Bezoekadres: Wal 28, Eindhoven
T: 088-3690247
E: R.vanBeek@odzob.nl
I: www.odzob.nl

Aanwezig: maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Volg, deel, verbind en kijk met ons mee!

Van: Douwe de Jong <douwe.de.jong@rhdhv.com>

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

A2 Berekening karakteristieke geluidwering verbouw Kloosterdreef 46

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Project

Omschrijving:	Verbouw Kloosterdreef 46
Werknummer:	BG9379
Rekenmethode:	NPR 5272
Status:	Bestaande bouw
Categorie:	Weg- of spoorweglawaai
Bestand:	C:\Users\908979\Box\BG9379 KD46 Team\BG9379 Technical Data\GeluidweringKloosterdreef_besta...
Aangemaakt op:	27-8-2020 door: 908979
Gewijzigd op:	14-9-2020 door: 908979

Variant	Gebruiksfunctie
Bestaande situatie	Woning, sanering toets bestaand
Nieuw situatie	Woning, sanering toets bestaand
Nieuw situatie - aanvulle...	Woning, sanering toets bestaand

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VARIANT: Bestaande situatie

Verblijfsruimte: Appartement 01 - Woonstudio
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Vloeroppervlak	26,70	m²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	23,8	dB
Volume	80,10	m³	Binnenniveau Lbi	36,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,8	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	2,8	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	4,50		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,3
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,70		27,9	26,3	25,3	30,3	44,3	41,3	32,1
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0710		0,0	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		3,40	30,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
Totaal		7,20		R'	17,7	17,6	18,1	18,4	18,4	18,3
				GA	20,4	20,3	20,8	21,1	21,1	21,0

Vlak 2 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	24,60		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		24,60		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,4	43,4	49,4	56,4	61,4	48,6

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Woonkamer en keuken
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	25,20	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	20,7	dB
Volume	75,60	m³	Binnenniveau Lbi	36,5	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	14,7	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,60		51,2	43,4	48,4	54,4	61,4	66,4	53,7
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,70		27,9	25,7	24,7	29,7	43,7	40,7	31,5
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0710		0,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		3,40	30,0	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7
Totaal		6,30		R'	17,2	17,0	17,6	17,8	17,8	17,7
				GA	20,2	20,0	20,6	20,8	20,8	20,7

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 01
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	10,50	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	17,8	dB
Volume	31,50	m³	Binnenniveau Lbi	39,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	17,8	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EMV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,60		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,00		27,9	28,8	27,8	32,8	46,8	43,8	34,7
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0355		0,0	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,9
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		7,20	30,0	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,3
Totaal		9,60		R'	21,3	21,2	21,9	22,2	22,2	22,0
				GA	18,7	18,6	19,3	19,6	19,6	19,4

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL 10,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	3,30		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		3,30		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	18,0	27,0	28,0	26,0	32,0	26,4

Vlak 3 : Hellend dak (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	11,90		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		11,90		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
				GA	16,5	16,5	22,5	29,5	36,5	23,2

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 02
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,8	48,8	51,8	54,8	52,8	58,8

Vloeroppervlak	8,70	m²	Maximale geluidsbelasting	58,8	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	31,9	dB
Volume	26,10	m³	Binnenniveau Lbi	26,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,9	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,30		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		3,30		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,4

Vlak 2 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,30		27,9	34,0	33,0	38,0	52,0	49,0	39,8
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	19,20		26,7	20,3	20,3	26,3	33,3	40,3	27,0
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0295		0,0	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		4,60	30,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Totaal		20,50		R'	19,2	19,2	23,2	25,6	26,3	23,7
				GA	12,5	12,4	16,5	18,9	19,5	16,9

Verblijfsruimte: Appartement 03 - Woonstudio
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,3	49,3	52,3	55,3	53,3	59,3

Vloeroppervlak	29,90	m²	Maximale geluidsbelasting	59,3	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	21,8	dB
Volume	89,70	m³	Binnenniveau Lbi	37,5	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,8	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EMV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,5	47,5	53,5	59,5	63,5	52,7
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	4,00		27,9	27,4	26,4	31,4	45,4	42,4	33,3
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0236		0,0	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,3
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		14,40	30,0	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,9
Totaal		13,90		R'	22,8	22,4	23,8	24,6	24,6	24,1
				GA	23,1	22,7	24,1	24,9	24,9	24,4

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL 10,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	4,80		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		4,80		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	20,9	29,9	30,9	28,9	34,9	29,3

Vlak 3 : Voorgevel hellend dak (Kl...

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	17,30		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		17,30		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6
				GA	19,4	19,4	25,4	32,4	39,4	26,1

Vlak 4 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	27,00		51,2	41,3	46,3	52,3	59,3	64,3	51,5
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,80		27,9	34,0	33,0	38,0	52,0	49,0	39,9
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0236		0,0	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		4,20	30,0	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
Totaal		28,80		R'	27,5	27,4	28,3	28,8	28,8	28,5
				GA	24,7	24,6	25,5	26,0	26,0	25,7

Vlak 5 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,5 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	2,70		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		2,70		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	48,4	53,4	59,4	66,4	71,4	58,7

Vlak 6 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,30		27,9	33,1	32,1	37,1	51,1	48,1	38,9
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	15,40		26,7	20,4	20,4	26,4	33,4	40,4	27,1
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0236		0,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande ...		4,60	30,0	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
Totaal		16,70		R'	19,2	19,2	23,2	25,6	26,2	23,7
				GA	18,7	18,7	22,7	25,1	25,8	23,2

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VARIANT: Nieuw situatie

Verblijfsruimte: Appartement 01 - Woonkamer en keuken
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Vloeroppervlak	17,80	m²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	22,9	dB
Volume	53,40	m³	Binnenniveau Lbi	37,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,9	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	2,8	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	4,50		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,3
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,70		29,7	24,6	27,6	35,1	44,9	45,2	34,0
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	28,3	26,5	21,7	23,9	27,9	24,3
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		3,40	35,0	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
Totaal		7,20		R'	22,8	23,8	21,4	23,7	27,4	23,7
				GA	23,8	24,7	22,3	24,6	28,3	24,7

Vlak 2 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	13,20		51,2	41,6	46,6	52,6	59,6	64,6	51,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	29,5	32,5	40,0	49,8	50,1	39,0
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	31,4	29,6	24,8	27,0	31,0	27,5
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
Totaal		15,00		R'	27,0	27,6	24,6	26,8	30,5	27,0
				GA	24,7	25,3	22,3	24,6	28,3	24,7

Verblijfsruimte: Appartement 01 - Slaapkamer
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,3	49,3	52,3	55,3	53,3	59,3

Vloeroppervlak	8,90	m²	Maximale geluidsbelasting	59,3	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	22,4	dB
Volume	26,70	m³	Binnenniveau Lbi	36,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,4	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,50		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	26,9	29,9	37,4	47,2	47,5	36,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,60	25,8	29,6	27,8	23,0	25,2	29,2	25,7
	Cveilig: Qvent: 8,88 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Totaal		8,30		R'	24,8	25,5	22,7	25,0	28,6	25,1
				GA	22,1	22,8	20,0	22,3	25,9	22,4

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,30		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		7,30		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,9	43,9	49,9	56,9	61,9	49,1

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHVZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Woonkamer en keuken
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	25,20	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	23,8	dB
Volume	75,60	m³	Binnenniveau Lbi	33,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,7	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,60		51,2	43,4	48,4	54,4	61,4	66,4	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,70		29,7	24,0	27,0	34,5	44,3	44,6	33,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	27,7	25,9	21,1	23,3	27,3	23,7
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		3,40	35,0	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
Totaal		6,30		R'	22,3	23,2	20,8	23,1	26,8	23,1
				GA	25,3	26,2	23,8	26,1	29,8	26,2

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,4	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,20		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	27,3	30,3	37,8	47,6	47,9	36,7
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,2	27,4	22,6	24,8	28,8	25,3
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,4
Totaal		9,00		R'	24,9	25,4	22,4	24,6	28,3	24,8
				GA	26,3	26,8	23,9	26,1	29,8	26,3

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 01
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	10,50	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	19,6	dB
Volume	31,50	m³	Binnenniveau Lbi	37,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,60		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	27,1	30,1	37,6	47,4	47,7	36,6
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,5	27,7	22,9	25,1	29,1	25,6
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		7,20	35,0	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,3
Totaal		9,60		R'	24,7	25,3	22,6	24,8	28,3	24,9
				GA	22,1	22,7	20,0	22,2	25,7	22,3

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL	10,0	dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	3,30		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		3,30		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	18,0	27,0	28,0	26,0	32,0	26,4

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: BMV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 3 : Voorgevel hellend dak (Kl...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	11,90		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		11,90		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6
				GA	16,5	16,5	22,5	29,5	36,5	23,2

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 02
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,8	48,8	51,8	54,8	52,8	58,8

Vloeroppervlak	8,70	m²	Maximale geluidsbelasting	58,8	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	33,2	dB
Volume	26,10	m³	Binnenniveau Lbi	25,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,30		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		3,30		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,4

Vlak 2 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,30		29,7	32,3	35,3	42,8	52,6	52,9	41,7
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	19,20		26,7	20,3	20,3	26,3	33,3	40,3	27,0
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,59	25,8	33,6	31,8	27,0	29,2	33,2	29,7
	Cveilig: Qvent: 8,73 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,60	35,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Totaal		20,50		R'	19,8	19,8	23,5	27,6	31,9	24,9
				GA	13,1	13,1	16,8	20,9	25,2	18,2

Verblijfsruimte: Appartement 03 - Woonstudio
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,3	49,3	52,3	55,3	53,3	59,3

Vloeroppervlak	29,90	m²	Maximale geluidsbelasting	59,3	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	23,2	dB
Volume	89,70	m³	Binnenniveau Lbi	36,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,2	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,00		29,7	25,7	28,7	36,2	46,0	46,3	35,2
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	32,9	31,1	26,3	28,5	32,5	29,0
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		14,40	35,0	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,9
Totaal		13,90		R'	24,5	26,1	25,4	27,5	30,4	27,2
				GA	24,8	26,4	25,7	27,9	30,7	27,5

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	4,80		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		4,80		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	20,9	29,9	30,9	28,9	34,9	29,3

Vlak 3 : Voorgevel hellend dak (Kl...

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	17,30		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		17,30		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6
				GA	19,4	19,4	25,4	32,4	39,4	26,1

Vlak 4 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	27,00		51,2	41,3	46,3	52,3	59,3	64,3	51,5
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	32,3	35,3	42,8	52,6	52,9	41,8
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	36,1	34,3	29,5	31,7	35,7	32,1
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4
Totaal		28,80		R'	30,2	31,3	29,1	31,3	34,9	31,4
				GA	27,4	28,5	26,3	28,5	32,1	28,5

Vlak 5 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,5 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	2,70		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		2,70		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	48,4	53,4	59,4	66,4	71,4	58,7

Vlak 6 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	30,0	33,0	40,5	50,3	50,6	39,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	14,90		26,7	20,5	20,5	26,5	33,5	40,5	27,2
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	33,7	31,9	27,1	29,3	33,3	29,8
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		16,70		R'	19,8	19,9	23,6	27,7	31,9	25,0
				GA	19,3	19,5	23,1	27,2	31,4	24,6

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VARIANT: Nieuw situatie - aanvullende voorzieningen

Verblijfsruimte: Appartement 01 - Woonkamer en keuken
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	46,0	50,0	53,0	56,0	54,0	60,0

Vloeroppervlak	17,80	m²	Maximale geluidsbelasting	60,0	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	26,6	dB
Volume	53,40	m³	Binnenniveau Lbi	33,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 2,8 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	4,50		51,2	43,0	48,0	54,0	61,0	66,0	53,3
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,70		29,7	24,6	27,6	35,1	44,9	45,2	34,0
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	28,3	26,5	21,7	23,9	27,9	24,3
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		3,40	35,0	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
Totaal		7,20		R'	22,8	23,8	21,4	23,7	27,4	23,7
				GA	23,8	24,7	22,3	24,6	28,3	24,7

Vlak 2 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	13,20		51,2	41,6	46,6	52,6	59,6	64,6	51,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	29,5	32,5	40,0	49,8	50,1	39,0
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,71	46,2	39,7	40,0	51,5	65,4	59,7	48,0
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
Totaal		15,00		R'	28,6	31,1	37,0	40,0	40,0	36,2
				GA	26,3	28,9	34,7	37,7	37,8	34,0

Verblijfsruimte: Appartement 01 - Slaapkamer
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,3	49,3	52,3	55,3	53,3	59,3

Vloeroppervlak	8,90	m²	Maximale geluidsbelasting	59,3	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	31,1	dB
Volume	26,70	m³	Binnenniveau Lbi	28,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,50		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	26,9	29,9	37,4	47,2	47,5	36,4
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,60	46,2	37,9	38,2	49,7	63,6	57,9	46,2
	Cveilig: Qvent: 8,88 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Totaal		8,30		R'	26,2	28,7	34,5	37,4	37,5	33,8
				GA	23,5	26,0	31,8	34,7	34,8	31,1

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,30		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		7,30		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,9	43,9	49,9	56,9	61,9	49,1

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHVZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Woonkamer en keuken
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	25,20	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	23,8	dB
Volume	75,60	m³	Binnenniveau Lbi	33,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,7	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,60		51,2	43,4	48,4	54,4	61,4	66,4	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,70		29,7	24,0	27,0	34,5	44,3	44,6	33,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	27,7	25,9	21,1	23,3	27,3	23,7
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		3,40	35,0	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
Totaal		6,30		R'	22,3	23,2	20,8	23,1	26,8	23,1
				GA	25,3	26,2	23,8	26,1	29,8	26,2

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,4	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,20		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	27,3	30,3	37,8	47,6	47,9	36,7
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,2	27,4	22,6	24,8	28,8	25,3
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,4
Totaal		9,00		R'	24,9	25,4	22,4	24,6	28,3	24,8
				GA	26,3	26,8	23,9	26,1	29,8	26,3

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 01
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,2	47,2	50,2	53,2	51,2	57,2

Vloeroppervlak	10,50	m²	Maximale geluidsbelasting	57,2	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	19,6	dB
Volume	31,50	m³	Binnenniveau Lbi	37,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,6	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	7,60		51,2	42,0	47,0	53,0	60,0	65,0	52,2
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	27,1	30,1	37,6	47,4	47,7	36,6
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,5	27,7	22,9	25,1	29,1	25,6
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		7,20	35,0	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,3
Totaal		9,60		R'	24,7	25,3	22,6	24,8	28,3	24,9
				GA	22,1	22,7	20,0	22,2	25,7	22,3

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL	10,0	dB	dak: hoek tussen dak en instraling 45-90° (8d)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	3,30		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		3,30		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	18,0	27,0	28,0	26,0	32,0	26,4

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: BMV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 3 : Voorgevel hellend dak (Kl...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	11,90		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		11,90		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6
				GA	16,5	16,5	22,5	29,5	36,5	23,2

Verblijfsruimte: Appartement 02 - Slaapkamer 02
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,8	48,8	51,8	54,8	52,8	58,8

Vloeroppervlak	8,70	m²	Maximale geluidsbelasting	58,8	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	33,2	dB
Volume	26,10	m³	Binnenniveau Lbi	25,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	3,30		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		3,30		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,4

Vlak 2 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,30		29,7	32,3	35,3	42,8	52,6	52,9	41,7
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	19,20		26,7	20,3	20,3	26,3	33,3	40,3	27,0
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,59	25,8	33,6	31,8	27,0	29,2	33,2	29,7
	Cveilig: Qvent: 8,73 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,60	35,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Totaal		20,50		R'	19,8	19,8	23,5	27,6	31,9	24,9
				GA	13,1	13,1	16,8	20,9	25,2	18,2

Verblijfsruimte: Appartement 03 - Woonstudio
Geluidbelasting

Geluidbelasting dB	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,3	49,3	52,3	55,3	53,3	59,3

Vloeroppervlak	29,90	m²	Maximale geluidsbelasting	59,3	dB
Vertrekhoogte	3,00	m	Geluidwering GA	23,2	dB
Volume	89,70	m³	Binnenniveau Lbi	36,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,2	dB
Eis Lbi <= 43 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Kloosterdreef)

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,00		29,7	25,7	28,7	36,2	46,0	46,3	35,2
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	32,9	31,1	26,3	28,5	32,5	29,0
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		14,40	35,0	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,9
Totaal		13,90		R'	24,5	26,1	25,4	27,5	30,4	27,2
				GA	24,8	26,4	25,7	27,9	30,7	27,5

Vlak 2 : Voorgevel plat dak (Kloost...

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00295	Plat dak DP1: hout en isolatie	4,80		24,4	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
Totaal		4,80		R'	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	24,4
				GA	20,9	29,9	30,9	28,9	34,9	29,3

Vlak 3 : Voorgevel hellend dak (Kl...

Geluidniveaucorrectie CL 2,1 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	17,30		26,7	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7
Totaal		17,30		R'	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6
				GA	19,4	19,4	25,4	32,4	39,4	26,1

Vlak 4 : Kopgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	27,00		51,2	41,3	46,3	52,3	59,3	64,3	51,5
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	32,3	35,3	42,8	52,6	52,9	41,8
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	36,1	34,3	29,5	31,7	35,7	32,1
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4
Totaal		28,80		R'	30,2	31,3	29,1	31,3	34,9	31,4
				GA	27,4	28,5	26,3	28,5	32,1	28,5

Vlak 5 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,5 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	2,70		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		2,70		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	48,4	53,4	59,4	66,4	71,4	58,7

Vlak 6 : Achtergevel dak

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	1,80		29,7	30,0	33,0	40,5	50,3	50,6	39,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	14,90		26,7	20,5	20,5	26,5	33,5	40,5	27,2
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,47	25,8	33,7	31,9	27,1	29,3	33,3	29,8
	Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaand...		4,20	35,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Totaal		16,70		R'	19,8	19,9	23,6	27,7	31,9	25,0
				GA	19,3	19,5	23,1	27,2	31,4	24,6

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	*Omschrijving*	*125*	*250*	*500*	*1000*	*2000*	*RA/DnA*	*Bron*
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	22,0	21,0	26,0	40,0	37,0	27,9	Geluidwering Gevels Herzien '
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D00295	Plat dak DP1: hout en isol...	16,0	25,0	26,0	24,0	36,0	24,4	Verkeerslawaai en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht ...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,7	Verkeerslawaai en woningen '84
D00369	Ventilatievoorziening. onge...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Verkeerslawaai en woningen '84
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'	29,7	27,9	23,1	25,3	29,3	25,8	v. Dooser 05 rap Ke396.208.R01
D02401	enkele kier- en naaddichtin...	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Herziene Rekenmethode Gelu...
D02402	dubbele kier- en naaddicht...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Gelu...
D02755	SGG Climatop Acoustic 38...	20,3	23,3	30,8	40,6	40,9	29,7	SIGHT P050249-01-080911-1...
D03132	Buva SusStream Kosma 1...	38,0	38,3	49,8	63,7	58,0	46,2	Buva

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

A3 Berekening karakteristieke geluidwering nieuwbouw Fluwijnstraat 1a

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Project

Omschrijving:	Nieuwbouw Fluwijnstraat 1A		
Werknummer:	BG9379		
Rekenmethode:	NPR 5272		
Status:	Nieuwbouw		
Categorie:	Weg- of spoorweglawaai		
Bestand:	C:\Users\908979\Box\BG9379 KD46 Team\BG9379 Technical Data\GeluidweringFluwijnstraat_nieuwb...		
Aangemaakt op:	27-8-2020	door:	908979
Gewijzigd op:	15-9-2020	door:	908979

Variant	Gebruiksfunctie
Zelfregelende ventilatier...	Woonfunctie
Geluiddempende ventila...	Woonfunctie

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VARIANT: Zelfregelende ventilatieroosters

Verblijfsgebied: App 04

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,0	48,0	51,0	54,0	52,0	58,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	27,50	24,1	33,9	24,1	Ja
Slaapkamer	13,30	25,0	33,0	23,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	40,80			24,0	Nee

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	27,50	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	24,1	dB
Volume	71,50	m³	Binnenniveau Lbi	33,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,70		51,2	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,90		29,7	25,5	28,5	36,0	45,8	46,1	34,9
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,5	27,7	22,9	25,1	29,1	25,6
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		5,00	40,0	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,9
Totaal		9,60		R'	23,9	25,0	22,7	25,0	28,8	25,0
				GA	24,9	25,9	23,6	25,9	29,8	26,0

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	5,20		29,7	24,9	27,9	35,4	45,2	45,5	34,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	31,5	29,7	24,9	27,1	31,1	27,5
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,00	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
Totaal		15,10		R'	24,0	25,6	24,4	26,9	30,7	26,6
				GA	22,9	24,6	23,4	25,9	29,7	25,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	13,30	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	25,0	dB
Volume	34,58	m³	Binnenniveau Lbi	33,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,50		51,2	42,3	47,3	53,3	60,3	65,3	52,6
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	26,0	29,0	36,5	46,3	46,6	35,5
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,90	25,8	27,4	25,6	20,8	23,0	27,0	23,5
	Cveilig: Qvent: 13,32 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		6,20	40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9

Ontwerp-vergunning verleend

Totaal		7,50		R'	23,5	27,6	29,6	26,8	26,8	23,1
				GA	22,4	22,7	19,5	21,8	25,7	22,0

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verblijfsgebied: App 05

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,0	48,0	51,0	54,0	52,0	58,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	27,50	24,0	34,0	24,0	Ja
Slaapkamer	13,30	25,0	33,0	23,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	40,80			23,9	Nee

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	27,50	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	24,0	dB
Volume	71,50	m³	Binnenniveau Lbi	34,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,70		51,2	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,90		29,7	25,5	28,5	36,0	45,8	46,1	34,9
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	29,5	27,7	22,9	25,1	29,1	25,6
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		9,60	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Totaal		9,60		R'	23,9	24,9	22,6	24,9	28,7	25,0
				GA	24,8	25,9	23,6	25,9	29,6	25,9

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	5,20		29,7	24,9	27,9	35,4	45,2	45,5	34,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,71	25,8	31,5	29,7	24,9	27,1	31,1	27,5
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,00	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
Totaal		15,10		R'	24,0	25,6	24,4	26,9	30,7	26,6
				GA	22,9	24,6	23,4	25,9	29,7	25,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	13,30	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	25,0	dB
Volume	34,58	m³	Binnenniveau Lbi	33,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	23,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,50		51,2	42,3	47,3	53,3	60,3	65,3	52,6
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	26,0	29,0	36,5	46,3	46,6	35,5
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,90	25,8	27,4	25,6	20,8	23,0	27,0	23,5
	Cveilig: Qvent: 13,32 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		6,20	40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
Totaal		7,50		R'	23,5	23,9	20,6	22,9	26,0	23,1
				GA	22,4	22,7	19,5	21,8	25,0	22,0

Verblijfsgebied: App 06

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,8	47,8	50,8	53,8	51,8	57,8

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	17,70	19,1	38,7	19,1	Nee
Slaapkamer	10,10	24,9	32,9	24,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,80			24,2	Nee

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	17,70	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	19,1	dB
Volume	46,02	m³	Binnenniveau Lbi	38,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,1	dB
			Voldoet	Nee	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,70		51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,40		29,7	23,9	26,9	34,4	44,2	44,5	33,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		1,42	25,8	26,7	24,9	20,1	22,3	26,3	22,8
	Cveilig: Qvent: 21,02 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		3,20	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Totaal		10,10		R'	22,0	22,8	19,9	22,3	26,2	22,4
				GA	20,8	21,6	18,8	21,1	25,0	21,2

Vlak 2 : Dak voorzijde (Fluwijnstra...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00304	Pannendak DH3: geisoleerde dakplaten	20,20		27,6	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,6
Totaal		20,20		R'	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,4
				GA	12,8	17,8	24,8	33,8	37,8	23,4

Vlak 3 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	12,80		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		12,80		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,8	43,8	49,8	56,8	61,8	49,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	10,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	24,9	dB
Volume	26,26	m³	Binnenniveau Lbi	32,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,9	dB
			Voldoet	Ja	

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	11,10		51,2	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	28,5	31,5	39,0	46,8	49,1	37,9
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,68	25,8	31,0	29,2	24,4	26,6	30,6	27,1
	Cveilig: Qvent: 10,06 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,20	40,0	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	45,0
Totaal		13,10		R'	26,4	27,1	24,3	26,6	30,4	26,7
				GA	21,6	22,3	19,5	21,8	25,7	21,9

Verblijfsgebied: App 07

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,8	47,8	50,8	53,8	51,8	57,8

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	17,70	19,1	38,7	19,1	Nee
Slaapkamer	10,10	24,9	32,9	24,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,80			24,2	Nee

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	17,70	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	19,1	dB
Volume	46,02	m³	Binnenniveau Lbi	38,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	19,1	dB
			Voldoet	Nee	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,70		51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,40		29,7	23,9	26,9	34,4	44,2	44,5	33,4
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		1,42	25,8	26,7	24,9	20,1	22,3	26,3	22,8
	Cveilig: Qvent: 21,02 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		3,20	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Totaal		10,10		R'	22,0	22,8	19,9	22,3	26,2	22,4
				GA	20,8	21,6	18,8	21,1	25,0	21,2

Vlak 2 : Dak voorzijde (Fluwijnstra...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00304	Pannendak DH3: geisoleerde dakplaten	20,20		27,6	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,6
Totaal		20,20		R'	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,4
				GA	12,8	17,8	24,8	33,8	37,8	23,4

Vlak 3 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	12,80		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		12,80		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,8	43,8	49,8	56,8	61,8	49,0

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Documentnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	10,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	24,9	dB
Volume	26,26	m³	Binnenniveau Lbi	32,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA;k	24,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	11,10		51,2	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,9
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	28,5	31,5	39,0	48,8	49,1	37,9
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'		0,68	25,8	31,0	29,2	24,4	26,6	30,6	27,1
	Cveilig: Qvent: 10,06 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,20	40,0	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	45,0
Totaal		13,10		R'	26,4	27,1	24,3	26,6	30,4	26,7
				GA	21,6	22,3	19,5	21,8	25,7	21,9

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VARIANT: Geluiddempende ventilatieroosters

Verblijfsgebied: App 04

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,0	48,0	51,0	54,0	52,0	58,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	27,50	32,2	25,8	32,2	Ja
Slaapkamer	13,30	35,7	22,3	33,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	40,80			32,7	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	27,50	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	32,2	dB
Volume	71,50	m³	Binnenniveau Lbi	25,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,70		51,2	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,90		29,7	25,5	28,5	36,0	45,8	46,1	34,9
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,71	46,2	37,8	38,1	49,6	63,5	57,8	46,1
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		5,00	40,0	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,9
Totaal		9,60		R'	25,1	27,9	35,0	41,0	41,0	34,0
				GA	26,0	28,8	35,9	41,9	42,0	34,9

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	5,20		29,7	24,9	27,9	35,4	45,2	45,5	34,4
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,71	46,2	39,8	40,1	51,6	65,5	59,8	48,0
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,00	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
Totaal		15,10		R'	24,7	27,5	34,6	41,1	41,2	33,6
				GA	23,6	26,5	33,6	40,1	40,2	32,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	13,30	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	35,7	dB
Volume	34,58	m³	Binnenniveau Lbi	22,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,50		51,2	42,3	47,3	53,3	60,3	65,3	52,6
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	26,0	29,0	36,5	46,3	46,6	35,5
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,90	46,2	35,7	38,0	47,6	62,4	62,7	44,0
	Cveilig: Qvent: 13,32 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		6,20	40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
Totaal		7,50		R'	25,4	28,0	34,9	39,7	39,7	33,9
				GA	24,2	26,8	33,7	38,6	38,6	32,7

Verblijfsgebied: App 05

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	44,0	48,0	51,0	54,0	52,0	58,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	27,50	32,0	26,0	32,0	Ja
Slaapkamer	13,30	35,7	22,3	33,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	40,80			32,5	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	27,50	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	32,0	dB
Volume	71,50	m³	Binnenniveau Lbi	26,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	6,70		51,2	42,6	47,6	53,6	60,6	65,6	52,8
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,90		29,7	25,5	28,5	36,0	45,8	46,1	34,9
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,71	46,2	37,8	38,1	49,6	63,5	57,8	46,1
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		9,60	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Totaal		9,60		R'	25,0	27,7	34,4	38,9	39,0	33,5
				GA	26,0	28,7	35,3	39,9	39,9	34,4

Vlak 2 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	9,90		51,2	42,8	47,8	53,8	60,8	65,8	53,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	5,20		29,7	24,9	27,9	35,4	45,2	45,5	34,4
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,71	46,2	39,8	40,1	51,6	65,5	59,8	48,0
	Cveilig: Qvent: 10,51 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,00	40,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,4
Totaal		15,10		R'	24,7	27,5	34,6	41,1	41,2	33,6
				GA	23,6	26,5	33,6	40,1	40,2	32,6

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	13,30	m²	Maximale geluidsbelasting	58,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	35,7	dB
Volume	34,58	m³	Binnenniveau Lbi	22,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9	dB
			Voldoet	Ja	

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,50		51,2	42,3	47,3	53,3	60,2	65,5	52,5
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	26,0	29,0	36,5	46,3	46,6	35,5
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,90	46,2	35,7	36,0	47,5	61,4	55,7	44,0
	Cveilig: Qvent: 13,32 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		6,20	40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
Totaal		7,50		R'	25,4	28,0	34,9	39,7	39,7	33,9
				GA	24,2	26,8	33,7	38,6	38,6	32,7

Verblijfsgebied: App 06

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,8	47,8	50,8	53,8	51,8	57,8

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	17,70	22,7	35,1	22,7	Ja
Slaapkamer	10,10	34,9	22,9	34,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,80			28,2	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	17,70	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	22,7	dB
Volume	46,02	m³	Binnenniveau Lbi	35,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,70		51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,40		29,7	23,9	26,9	34,4	44,2	44,5	33,4
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		1,42	46,2	35,0	35,3	46,8	60,7	55,0	43,3
	Cveilig: Qvent: 21,02 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		3,20	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Totaal		10,10		R'	23,5	26,2	33,8	41,5	41,5	32,6
				GA	22,3	25,1	32,6	40,3	40,3	31,5

Vlak 2 : Dak voorzijde (Fluwijnstra...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00304	Pannendak DH3: geisoleerde dakplaten	20,20		27,6	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,6
Totaal		20,20		R'	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,4
				GA	12,8	17,8	24,8	33,8	37,8	23,4

Vlak 3 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	12,80		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		12,80		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,8	43,8	49,8	56,8	61,8	49,0

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Beslisdatum: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	10,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	34,9	dB
Volume	26,26	m³	Binnenniveau Lbi	22,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	11,10		51,2	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,9
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	28,5	31,5	39,0	48,8	49,1	37,9
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,68	46,2	39,3	39,6	51,1	65,0	59,3	47,6
	Cveilig: Qvent: 10,06 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,20	40,0	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	45,0
Totaal		13,10		R'	27,9	30,6	37,6	43,3	43,4	36,6
				GA	23,1	25,8	32,9	38,6	38,6	31,9

Verblijfsgebied: App 07

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43,8	47,8	50,8	53,8	51,8	57,8

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer en keuken	17,70	22,7	35,1	22,7	Ja
Slaapkamer	10,10	34,9	22,9	34,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,80			28,2	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer en keuken

Vloeroppervlak	17,70	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	22,7	dB
Volume	46,02	m³	Binnenniveau Lbi	35,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel (Fluwijnstraat)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	5,70		51,2	43,5	48,5	54,5	61,5	66,5	53,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,40		29,7	23,9	26,9	34,4	44,2	44,5	33,4
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		1,42	46,2	35,0	35,3	46,8	60,7	55,0	43,3
	Cveilig: Qvent: 21,02 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		3,20	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Totaal		10,10		R'	23,5	26,2	33,8	41,5	41,5	32,6
				GA	22,3	25,1	32,6	40,3	40,3	31,5

Vlak 2 : Dak voorzijde (Fluwijnstra...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00304	Pannendak DH3: geisoleerde dakplaten	20,20		27,6	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,6
Totaal		20,20		R'	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,4
				GA	12,8	17,8	24,8	33,8	37,8	23,4

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EMV-ZP2023052751
d.d. 08 mei 2023

Vlak 3 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	12,80		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		12,80		R'	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
				GA	38,8	43,8	49,8	56,8	61,8	49,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer

Vloeroppervlak	10,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,8	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	34,9	dB
Volume	26,26	m³	Binnenniveau Lbi	22,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	haaks op de weg, geen reflekties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	11,10		51,2	41,7	46,7	52,7	59,7	64,7	51,9
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,00		29,7	28,5	31,5	39,0	48,8	49,1	37,9
D03132	Buva SusStream Kosma 15-ZR		0,68	46,2	39,3	39,6	51,1	65,0	59,3	47,6
	Cveilig: Qvent: 10,06 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,20	40,0	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	45,0
Totaal		13,10		R'	27,9	30,6	37,6	43,3	43,4	36,6
				GA	23,1	25,8	32,9	38,6	38,6	31,9

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: ERV-ZA2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	*Omschrijving*	*125*	*250*	*500*	*1000*	*2000*	*RA/DnA*	*Bron*
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D00304	Pannendak DH3: geisoleer...	17,0	22,0	29,0	38,0	42,0	27,6	Verkeerslawaai en woningen '84
D02131	Duco DucoTop 50 'ZR'	29,7	27,9	23,1	25,3	29,3	23,8	V.Dorsser'96 rap Ke396.208.R01
D02407	dubbele kier- en naaddicht...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Cello
D02755	SGG Climatop Acoustic 38...	20,3	23,3	30,8	40,6	40,9	29,7	SIGHT.P050249-01-080911-1...
D03132	Buva SusStream Kosma 1...	38,0	38,3	49,8	63,7	58,0	46,2	Buva

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

AZ | HZ-architecten B.V.
T.a.v. De heer P. Scipio
Leenderweg 90
5615AC EINDHOVEN

REF.: B20.7993/Brfrpp_HO-01/MS
DATUM, 23 oktober 2020

Onderwerp: Resultaten uitgevoerde historisch onderzoek en onderzoeksopzet diverse milieuhygiënische onderzoeken,
Kloosterstraat 46 – Fluwijnstraat 1A te Eindhoven

Geachte heer Scipio,

Hierbij doen wij u de briefrapportage met de resultaten toekomen van het historisch onderzoek en een onderzoeksopzet voor het uitvoeren van diverse milieuhygiënische onderzoeken ter plaatse van de Kloosterstraat 46 – Fluwijnstraat 1A te Eindhoven.

Aanleiding
In verband met de toekomstige herontwikkeling van bovengenoemde locatie heeft de gemeente Eindhoven de opdrachtgever verzocht om een historisch onderzoek.

Doelstelling
Het doel van het historisch onderzoek is het achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie, die mogelijk tot een bodemverontreiniging hebben geleid. Op basis hiervan wordt vastgesteld in welke mate een bodem en/of asbestonderzoek noodzakelijk is ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling en kan een passende onderzoeksopzet worden bepaald voor de diverse milieuhygiënische onderzoeken.

Locatiegegevens
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterstraat 46 – Fluwijnstraat 1A te Eindhoven en is kadastraal bekend als gemeente Woensel, sectie G, nummer 5533. De locatie betreft een woongebouw met kamerverhuur en een achterliggend café en heeft een oppervlakte van circa 267 m^2.

Historisch onderzoek conform NEN 5725
Voorafgaand aan de eventuele uitvoering van een verkennend bodemonderzoek dient een historisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725: 2017. Via de opdrachtgever zijn enkele foto's van de locatie verkregen. Aanvullend zijn door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) de relevante gegevens van de Atlas van de ondergrond van de gemeente Eindhoven en de websites, www.kadaster.nl/bag-viewer en www.topotijdreis.nl bestudeerd. Tevens is een omgevingsrapportage gedownload via de website van de gemeente Eindhoven.

Huidig gebruik
De locatie is momenteel in gebruik als woonhuis met kamerverhuur en een café.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Toekomstig gebruik
Het voornemen bestaat de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw (nieuwbouw).

Voormalig gebruik en historisch kaartmateriaal
De locatie is gelegen in de wijk Kronehoef, ten noorden van het centrum van de stad Eindhoven. De wijk is in de begin jaren ’60 van de vorige eeuw ontwikkeld. Hiervoor maakte het gebied deel uit van de plaats Woensel, dat voornamelijk bestond uit lintbebouwing. De Kloosterstraat is zichtbaar sinds 1900 en de bebouwing op de locatie dateert van circa 1918. Uit de beschikbare gegevens van de gemeente Eindhoven is op de locatie in het verleden een metaalconstructiebedrijf met moffelinrichting aanwezig geweest.

Er is geen informatie bekend omtrent de aanwezigheid van voormalige boomgaarden, gedempte sloten, overige dempingen en/of ophogingen.

Uitgevoerd (bodem)onderzoek onderzoekslocatie
Uit de omgevingsrapportage van de gemeente Eindhoven is gebleken dat op de locatie een oriënterend bodemonderzoek is uitgevoerd in 2004 (Milieudienst regio Eindhoven, kenmerk 404361, d.d. 04-10-2004). Het betreffende rapport is opgevraagd bij de gemeente en digitaal verstrekt op 20 oktober 2020.

Uit het onderzoek is gebleken dat in 1930 een Hinderwetvergunning is afgegeven voor het metaalconstructiebedrijf “J.A. Lukkesen”. De stukken waren destijds ingezien, waardoor het bodemonderzoek gerichter kon worden uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek, wat enkel uitpandig is uitgevoerd, werden zintuiglijk diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals baksteen, puin en kolen. Analytisch werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten voor zink en PAK aangetoond. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten voor PAK en/of koper aangetoond. Tevens is een indicatief mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op asbest, waarbij een totaal gehalte van 8,8 mg/kg d.s. is gemeten. In het grondwater werden licht tot matig verhoogde gehalten voor nikkel en een licht verhoogd gehalte voor cadmium aangetoond. De resultaten van het onderzoek vormden geen noodzaak tot aanvullend onderzoek en de locatie kon worden afgevoerd van de werkvoorraad van mogelijke gevallen van bodemverontreiniging in de gemeente Eindhoven.

Uitgevoerde (bodem)onderzoeken omgeving
Van de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken bekend bij de opdrachtgever en de gemeente Eindhoven.

- Verkennend bodemonderzoek Imkerstraat 2 te Eindhoven, auteur en rapportnummer onbekend, 07-12-1999;
- Verkennend bodemonderzoek Kloosterdreef 34-44, Ecopart Milieuadviseurs, kenmerk 11846, d.d. 23-12-1998;
- Nader onderzoek Kloosterdreef 34-44, Ecopart Milieuadviseurs, kenmerk 11985, d.d. 18-05-1999;
- Nader onderzoek Kloosterdreef 34-44, Ecopart Milieuadviseurs, kenmerk 12028, d.d. 14-07-1999;
- Saneringsplan Kloosterdreef 34-44, Ecopart Milieuadviseurs, kenmerk 12029, d.d. 08-07-1999;
- Historisch onderzoek Kloosterdreef 44 (vml. 56), Lankelma, kenmerk 63879-022, d.d. 11-04-2011.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

De rapportage van het onderzoek aan de Imkerstraat 2 was niet aanwezig bij de gemeente Eindhoven.

Uit de onderzoeken uitgevoerd aan de Kloosterdreef 34-44, ten noorden van de onderzoekslocatie, is gebleken dat in het verleden een zinkverontreiniging in de grond is aangetoond. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld waarbij is uitgegaan van een ontgraving van de bovenste meter. Onbekend is of de sanering ook daadwerkelijk is uitgevoerd. Uit het historisch onderzoek uit 2011 zijn geen aanvullende bijzonderheden naar voren gekomen.

Archeologische kaart
Op basis van de archeologische kaart uit de Atlas van de ondergrond van de gemeente Eindhoven zijn ter plaatse van en in de nabije omgeving geen bijzondere vondsten gedaan.

Niet gesprongen explosieven
Op basis van de archeologische kaart uit de Atlas van de ondergrond van de gemeente Eindhoven zijn ter plaatse van en in de nabije omgeving geen bijzonderheden waargenomen.

Asbest
Op basis van het historisch kaartmateriaal en de BAG-viewer van kadaster, is de bebouwing gerealiseerd vóór de asbestverdachte periode (1945-1993). Echter kan op basis van voorgaand onderzoek, waarbij uitpandig (asbestverdachte) puinbijmengingen en een gering gehalte voor asbest is aangetoond, niet uitgesloten worden dat onder de bebouwing en verhardingen elders ook asbestverdacht puin aanwezig is.

Bodemkwaliteitskaart
De locatie is op was op basis van de verouderder bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 1 (wonen en industrie vóór 1930) van de bodemkwaliteitskaart uit het bodembeheersplan Eindhoven. In dit deelgebied kunnen verhoogde gehalten voor metalen (kwik en lood), PCB en PAK in de grond voorkomen. Tevens is sterke heterogeniteit voor minerale olie in de grond mogelijk. Daarnaast komen zware metalen in het grondwater diffuus voor in deze regio. Op basis van de meest recente bodemkwaliteitskaart (2019) ligt onderhavige locatie nu echter in de bodemkwaliteitszone ‘Wonen en industrie vanaf 1960’, waardoor de locatie nu onder de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur wordt geschaard. Voor PFAS wordt verwacht dat de grond voldoet aan Landbouw/natuur.

PFAS
Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en de directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX.

Aangezien van onderhavige onderzoekslocatie mogelijk grond en slib afgevoerd wordt, wordt geadviseerd de grond / slib aanvullend te onderzoeken op PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX, waardoor deze parameter niet hoeft worden meegenomen. Binnen de gemeente Eindhoven is PFAS opgenomen in een aanvulling op de bodemkwaliteitskaart. Indien vrijkomende grond wordt hergebruikt binnen de gemeente Eindhoven, dient rekening gehouden te worden met het generiek beleid.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Conclusies historisch onderzoek
Uit het historisch onderzoek blijkt dat:

- op de onderzoekslocatie een uitpandig bodemonderzoek is uitgevoerd in 2004, waarbij maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters in de boven- en ondergrond zijn aangetoond en in het grondwater een licht verhoogd gehalte voor nikkel. Analytisch is, indicatief, in de bovengrond met bijmengingen circa 8,8 mg/kg d.s. asbest aangetoond;
- de locatie voor 1930 al bebouwd is en een Hinderwetvergunning is afgegeven in 1930 voor een metaalbedrijf;
- ten noorden van de locatie (Kloosterdreef 34-44) een sterke grondverontreiniging met zink is aangetroffen, waarvan de herkomst niet duidelijk is;
- voor zover bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie geen boomgaarden en gedempte sloten aanwezig zijn (geweest).

Van de onderzoekslocatie zijn geen recente bodemkwaliteitsgegevens bekend, aangezien het voorgaand onderzoek ruim 10 jaar oud is. Daarnaast is de bodemkwaliteit onder de bebouwing niet onderzocht. Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling dient derhalve rekening te worden gehouden met een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

Geadviseerd wordt om het verkennend bodemonderzoek na de sloop en/of verwijdering van de bebouwing en/of verhardingen uit te voeren. Tevens wordt geadviseerd om in combinatie met het verkennend bodemonderzoek een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de NEN 5707 en/of NEN 5897.

Voorafgaand aan de sloop dient mogelijk nog een asbestinventarisatie plaats te vinden conform de geldende richtlijnen.

Bodemopbouw en geohydrologie
Bij de bepaling van de regionale geologie en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en/of https://www.grondwatertools.nl/ gebruikt.

Bodemopbouw
Het maaiveld op de locatie gelegen op circa 19,2 m t.o.v. NAP. Op de onderzoekslocatie is een matig tot slecht doorlatende deklaag van circa 30 meter aanwezig is. De deklaag bestaat uit een complexe eenheid met afwisselend zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand behorend tot de Formatie van Boxtel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is circa 61 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden en grof zandige afzettingen van de Formatie van Sterksel. Hieronder bevinden zich afwisselend slecht tot goed doorlatende lagen met afwisselend zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand behorend tot de Formaties van Stramproy, Peize en Waalre.

Geohydrologie
De grondwaterstand in de regio varieert tussen de 1,75 à 4,0 m-mv.
De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket alsmede in het freatisch vlak is globaal noordoostelijk gericht. De locatie ligt in een infiltratiegebied.
De stromingsrichting van het ondiepe (freatisch) grondwater wordt verder beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Aan : AZ | HZ-architecten B.V.
Datum : 23 oktober 2020
Ref. : B20.7993/Brfrpp_HO-1/MS

Hypothese en onderzoeksopzet

Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt voor de locatie met de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodem- en of asbestverontreiniging.

Onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek

Geadviseerd wordt om, na de eventuele sloop, de locatie te onderzoeken conform de NEN 5740:2009/A1:2016, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte van maximaal 500 m^2. Hierbij deint de bovengrond onder de (te slopen) bebouwing als verdachte laag te worden beschouwd. Voor de onverdachte ondergrond dient, conform de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), minimaal 1 analyse te worden ingezet. In verband met de voormalige bebouwing/verhardingen wordt geadviseerd alle boringen door te zetten tot minimaal 1,0 m-mv. Daarnaast wordt geadviseerd alle grond- en grondwatermonsters te analyseren op een standaard NEN-pakket aangevuld met arseen en chroom in verband met het voormalige metaalconstructiebedrijf op de locatie.

Indien ten behoeve van de herontwikkeling grond vrijkomt van de locatie wordt geadviseerd de grond aanvullend te onderzoeken op PFAS.

Verkennend onderzoek naar asbest

Aanvullend wordt geadviseerd om, na de sloop in combinatie met het verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de NEN 5707:2015/C2:2017 en/of de NEN 5897:2015/C2: 2017 voor een diffuse locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging (VED-HE) en/of ‘open halververharding’ met oppervlakte van maximaal 500 m^2.

Voorafgaand aan het verkennend onderzoek naar asbest wordt een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd. Minimaal 1 mengmonster van de meeste verdachte grond- en/of puinlaag dient te worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015 (< 20 mm).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

De onderzoeksopzet met voorgestelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Veld- en laboratoriumwerkzaamheden diverse bodemonderzoeken

Onderdeel	**Strategie**	**Boringen en peilbuizen**				**Analyses**	
		Proefgat (0,3x0,3x0,5)	*Boring tot 1,0 m-mv*	*Boring tot 2,0 m-mv*	*Peilbuis (NEN)*	*Grond*	*Grondwater*
Algemene kwaliteit	NEN 5740 VED-HE-NL (< 500 m^2)	-	3	1	1	2 x NEN-gr + As en Cr (BG) 1 x NEN-gr + As en Cr (OG)	1 x NEN-gw + As en Cr
PFAS		-	-*	-*	-	2 x PFAS	-
Asbest	NEN 5707 VED-HE / NEN 5897 (< 500 m^2)	4	-	-*	-	1 x asbest (< 20 mm)	

Toelichting bij tabel 1

VED-HE-(NL)	Onderzoeksstrategie voor een verdachte (niet-)lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
NEN-gr	De zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), PCB en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
As	Arseen;
Cr	Chroom;
PFAS	Poly- en perfluoralkylstoffen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
NEN-gw	De zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, BTEXN (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, chloorbenzenen en minerale olie (MO);
*	Gecombineerd.

Aanvullende opmerkingen onderzoeksopzet en/of uitvoering

- De diverse onderzoeken dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd onderzoeksbureau conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018;
- Aan het doorboren van verontreinigde lagen dient extra aandacht besteed worden ten einde contaminatie naar de onderliggende lagen te voorkomen.
- De peilbuis dient na twee keer afpompen en minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd. In het veld dienen de de grondwaterstand, troebelheid, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater te worden gemeten;
- Bij het veldwerk dient, indien nodig, gebruik gemaakt te worden van de "oliedetectiepan" voor het signaleren en classificeren van olieverontreinigingen
- De grond-, asbest- en grondwatermonster(s) dienen geconserveerd naar een door de Raad van Accreditatie erkende laboratorium gebracht te worden voor chemisch-analytisch onderzoek.

De resultaten uit het verkennend bodem en asbestonderzoek moeten worden geïnterpreteerd aan de hand van de geldende streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten uit het aanvullend onderzoek naar PFAS worden geïnterpreteerd aan de hand van de vastgestelde toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (meest recente versie juli 2020).

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Aan : AZ | HZ-architecten B.V.
Datum : 23 oktober 2020
Ref. : B20.7993/Brfrpp_HO-1/MS

Mocht een nadere toelichting gewenst zijn dan kunt u contact opnemen met ons bureau.
Ons telefoonnummer is 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:
1. Omgevingsrapportage
2. Overige relevante historische informatie

Referenties

- Atlas van de ondergrond gemeente Eindhoven (https://eindhoven.nazca4u.nl/atlas/)
- www.topotijdreis.nl
- www.kadaster.nl/-/bag-viewer
- Aangeleverde gegevens gemeente Eindhoven
- Aangeleverde informatie opdrachtgever
- Google Maps
- NEN 5725:2017

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 1

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bodeminformatie

WSL01 (Woensel) G 5533

Legenda

Geselecteerde locatie	Locaties
50-meter contour	Boringsvrije zones
Beschermingszones	Tank
Onderzoeken	Voormalige Bedrijf
GBKN lijn	Bodemsanering Bedrijventerrein

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatie gegevens	3
Voormalige bedrijven	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwingebieden	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locatie	5
Beschermingszone	5
Boringsvrije zone	6
Tanks	6
Bodemsanering Bedrijventerreinen	6
Voormalige Bedrijven	6
Informatie van percelen in een straal van 50 meter rondom de locatie	7
Locatie	7
Beschermingszone	9
Boringsvrije zone	9
Tanks	9
Bodemsanering Bedrijventerreinen	9
Voormalige Bedrijven	10
Proclaimer	16

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de gemeente Eindhoven bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijke bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour Geselecteerde locatie op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatie gegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, n of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van omgevingsvergunningen of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging is.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Voormalige bedrijven

Uit de in 2001 uitgevoerde archiefinventarisatie blijkt dat in het verleden de onderstaande bedrijven op of nabij de locatie gevestigd zijn geweest (paarse stippen op de kaart). Tijdens de archiefinventarisatie zijn alle bedrijfsgegevens van 1811 tot 2001 genventariseerd. Het industrile verleden van Eindhoven heeft zijn sporen in de bodem nagelaten. Bodemverontreiniging bij bedrijven is onder andere ontstaan door het gebruik van chemicalin, ontvettingsmiddelen, olie en smeermiddelen. Dit wil niet zeggen dat alle voormalige bedrijfsterreinen daadwerkelijk verontreinigd zijn. Bodemonderzoek wijst vaak uit dat de bodem niet of nagenoeg niet verontreinigd is. Om met zekerheid te kunnen zeggen of de bodem ter plaatste verontreinigd is of niet dient onderzoek plaats te vinden. Indien ter plaatste van de voormalige bedrijven al onderzoek is uitgevoerd, is dat zichtbaar op het kaartje op pagina 1. De paarse puntjes van de bedrijven liggen dan in een groen vlak. Het groene vlak is het uitgevoerde bodemonderzoek.

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uitlaten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar bij de gemeente Eindhoven. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwingebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwingebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of damwanden) in de bodem dieper dan 2 meter beneden maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van het bureau Grondwater van de provincie Noord-Brabant. Ligt de locatie in de boringsvrije zone van een waterwingebied dan mogen op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of damwanden) in de bodem dieper dan 10 meter beneden maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van het bureau Grondwater van de provincie Noord-Brabant.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "0.3118"

Straat	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	5622AA
Plaats	Eindhoven
Vervolgactie (WBB)	geen vervolg

Onderzoeken bij locatie

Naam	Orienterend Onderzoek 1
Naam locatie	0.3118
Rapportnummer	404361
Datum rapport	04-10-2004
Onderzoeksbureau	Milieudienst regio Eindhoven

Locatie "0.5052"

Straat	Kloosterdreef
Huisnummer	46
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	5622AA
Plaats	Eindhoven
Vervolgactie (WBB)	historisch of verkennend bodemonderzoek

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschermingszone

Geen gegevens beschikbaar

Boringsvrije zone

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Geen gegevens beschikbaar

Voormalige Bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Informatie van percelen in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locatie

Locatie "0.1177"

Afstand tot perceel (m.)	26,13
Straat	IMKERSTRAAT
Huisnummer	2
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Eindhoven
Vervolgactie (WBB)	geen vervolg

Onderzoeken bij locatie

Naam	Verkennend Onderzoek 1
Naam locatie	0.1177
Rapportnummer	
Datum rapport	07-12-1999
Onderzoeksbureau	ONBEKEND

Locatie "0.4842"

Afstand tot perceel (m.)	2,87
Straat	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Eindhvoven
Vervolgactie (WBB)	historisch of verkennend bodemonderzoek

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Onderzoeken bij locatie
Geen gegevens beschikbaar

Locatie "0.1887"

Afstand tot perceel (m.)	13,48
Straat	Kloosterdreef
Huisnummer	34
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Eindhoven
Vervolgactie (WBB)	saneren

Onderzoeken bij locatie

Naam	Sanerings Plan 1
Naam locatie	0.1887
Rapportnummer	12029
Datum rapport	08-07-1999
Onderzoeksbureau	Ecopart Milieu-adviseurs

Naam	Verkennend Onderzoek 1
Naam locatie	0.1887
Rapportnummer	11846
Datum rapport	23-12-1998
Onderzoeksbureau	Ecopart Milieu-adviseurs

Naam	Nader Onderzoek 1
Naam locatie	0.1887
Rapportnummer	11985
Datum rapport	18-05-1999
Onderzoeksbureau	Ecopart Milieu-adviseurs

Naam	Nader Onderzoek 2
Naam locatie	0.1887
Rapportnummer	12028

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Datum rapport	14-07-1999
Onderzoeksbureau	Ecopart Milieu-adviseurs

Naam	Hisorisch onderzoek 1
Naam locatie	0.1887
Rapportnummer	63879-022
Datum rapport	11-04-2011
Onderzoeksbureau	Lankelma

Locatie "0.4664"

Afstand tot perceel (m.)	27,66
Straat	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
Huisletter	B
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Eindhvoven
Vervolgactie (WBB)	historisch of verkennend bodemonderzoek

Onderzoeken bij locatie
Geen gegevens beschikbaar

Beschermingszone

Geen gegevens beschikbaar

Boringsvrije zone

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Bodemsanering Bedrijventerreinen

GLASKUNST "WISTERIA"

Bodembedreigende activiteit	DETAILHANDEL GESPECIALISEERD IN N.E.G
Bodembedreigende activiteit	glas-in-loodzetterij
Bodembedreigende activiteit	GROOTHAND
Bodembedreigende activiteit	-
Bodembedreigende activiteit	-

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bodembedreigende activiteit	-
Bodembedreigende activiteit	-
Bodembedreigende activiteit	-
Bodembedreigende activiteit	-
Bodembedreigende activiteit	-

Voormalige Bedrijven

TOFFOLO, Q

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	terazzobedrijf
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

TOFFOLO, Q.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	terazzobedrijf
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	cafetaria/snackbar
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESSEN, J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46

SBI 1	cafetaria/snackbar
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	cafetaria/snackbar
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	cafetaria/snackbar
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.W.J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	cafetaria/snackbar
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.W.J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	moffelinrichting
SBI 2	-

SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.W.J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	moffelinrichting
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.A.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	metaalconstructiebedrijf
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

LUKKESEN, J.W.J.

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	46
SBI 1	moffelinrichting
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELAKEN, W. V/D

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
SBI 1	zuivelfabriek
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELANKEN, W VAN DE

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
SBI 1	melkinrichting- en melkontvangststation
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELAKEN, W VAN DE

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
SBI 1	melkzuurfabriek
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELAKEN, W. V/D

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
SBI 1	zuivelfabriek
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELANKEN, W VAN DE

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48
SBI 1	melkinrichting- en melkontvangststation
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

WESTELAKEN, W VAN DE

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	48

SBI 1	melkzuurfabriek
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

OLSTER NV

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	56
SBI 1	magazijn (groot)
SBI 2	bitumineuze stoffenopslagplaats
SBI 3	-
SBI 4	-

OLSTER NV

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	56
SBI 1	bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek
SBI 2	bitumineuze stoffenopslagplaats
SBI 3	-
SBI 4	-

OLSTER ASPHALTFABRIEK

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	56
SBI 1	magazijn (groot)
SBI 2	-
SBI 3	-
SBI 4	-

HEUGTEN, TH.H.G.J. VAN

Adres	KLOOSTERDREEF
Huisnummer	56
SBI 1	timmerwerkplaats
SBI 2	-

SBI 3	-
SBI 4	-

Proclaimer

Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten, die van invloed hebben kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.
De gemeente Eindhoven spant zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeente aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.
Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht hebt als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoe ver deze eigen onderzoeksplicht strekt.
Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De gemeente Eindhoven is niet aansprakelijk voor schade die is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.
Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aanvullende Informatie

Indien u de onderliggende rapporten wil opvragen kunt u een mail sturen naar vergunningen@eindhoven.nl met daarin het locatienummer en de kenmerken van de rapporten.

Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot het Ondernemersplein.
Email: vergunningen@eindhoven.nl
Telefoon: 14 040
Wij geven de voorkeur aan contact per email.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

ONDERZOEK NAAR BODEMVERONTREINIGING TERREIN "Kloosterdreef 48 B" GEMEENTE EINDHOVEN

oriënterend onderzoek
(vml. metaalbedrijven)

Opdrachtgever : gemeente Eindhoven, Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Beheer

Dossiernummer : 3118
Rapportnummer : 404361
MDRE afdeling : Eindhoven
Telefoonnummer : 040-2594622

Auteur	Paraaf	Datum	Status
J. van der Zanden		5 oktober 2005	definitief
Gecontroleerd	Paraaf	Datum	Status
P. van Dijk		4 oktober 2004	definitief

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De lichte verontreinigingen met koper, zink en PAK in de grond zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van het voorkomen van zware metalen en PAK. De gemeten gehaltes overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de vastgestelde achtergrondgehalten van dit gebied. Gezien de lage gehaltes wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Waarschijnlijk zijn de aangetoonde verontreinigingen in de grond te relateren aan de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (puin, baksteen en kolen).
De verontreinigingen kunnen niet toegeschreven worden aan de voormalige bedrijfsactiviteiten.

Gezien het feit dat de waarde voor asbest van 50 mg/kg gewogen niet wordt overschreden, wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De lichte tot matige verontreiniging met nikkel en lichte verontreiniging met cadmium in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van het diffuus voorkomen van verontreinigingen met zware metalen in de regio. De aangetroffen concentraties overschrijden de actiewaarden niet. Gezien de lage gehaltes wordt nader onderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

De locatie kan afgevoerd worden van de werkvoorraad van mogelijke gevallen van bodemverontreiniging binnen de gemeente Eindhoven.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

noordoostelijk aanzicht

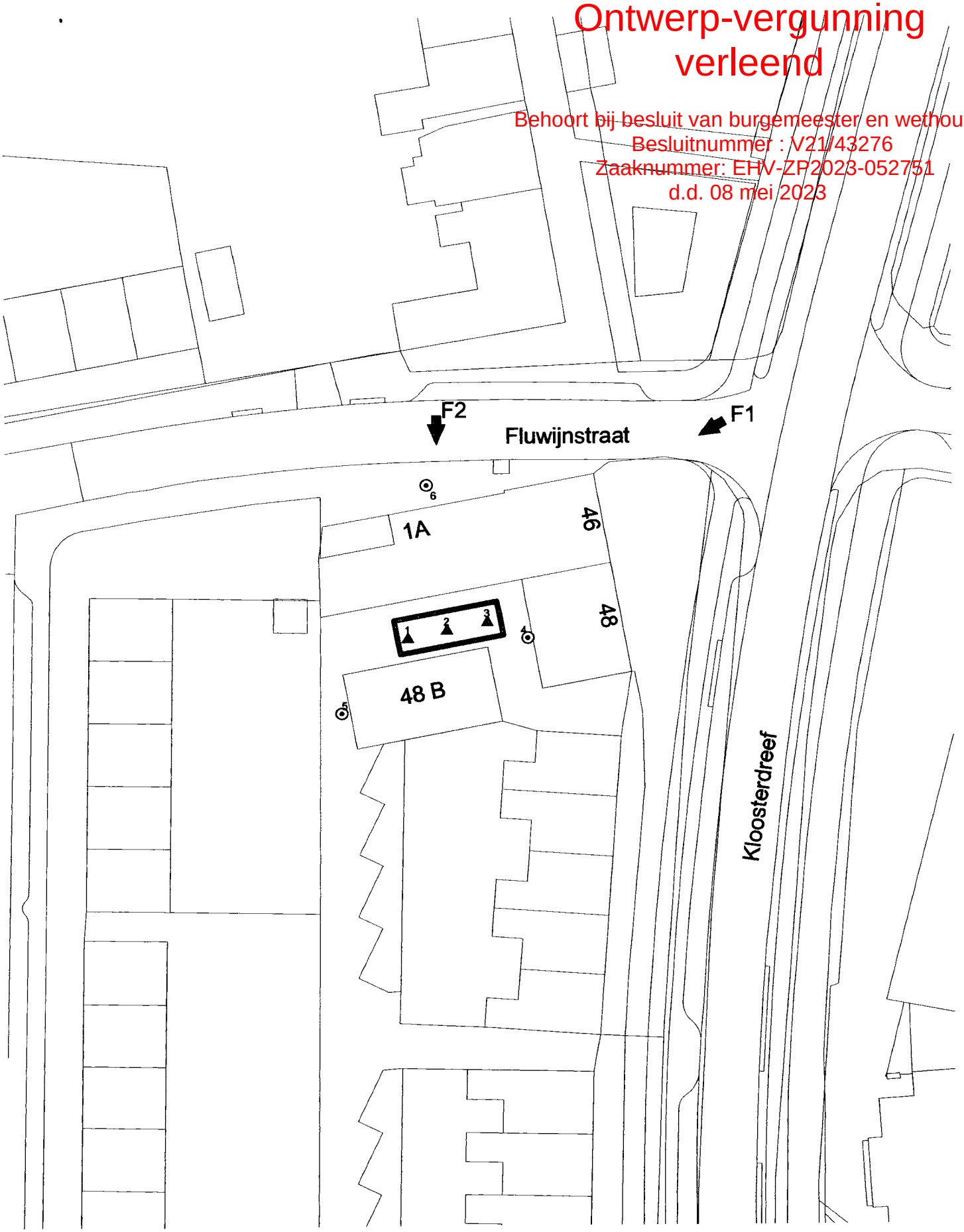
noordelijk aanzicht

Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 2

Datum 23-04-2004

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



GWS

0 10 20 Meters

N

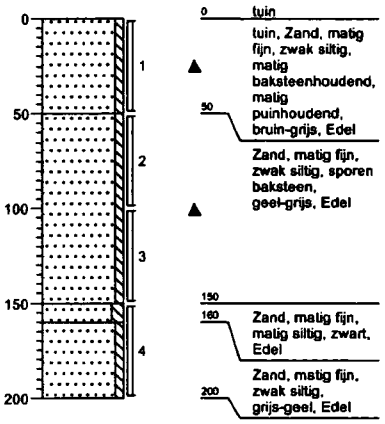
LEGENDA	
▲ Boring tot 2,0 m-mv	Project : Kloosterdreef 48 B
⊙ Peilbuis (filterstelling 6-7 m-mv)	Rapportnr.: 3118 Schaal: 1: 500
F ▼ Positie foto (bijlage 2)	Projectnr.: 404361 Datum: oktober 2004
	situering boorpunten bijlage 3

SIRE Milieudienst Regio Eindhoven

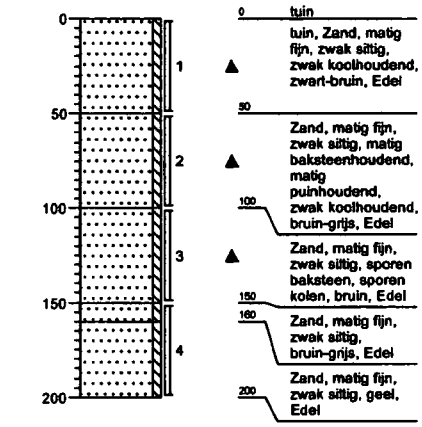
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1
Datum: 18-08-2004



Boring: 2
Datum: 18-08-2004



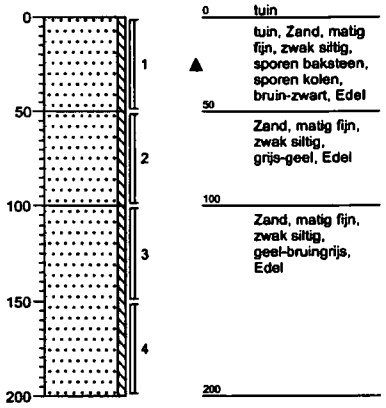
Projectcode: EINKLOA
Projectnaam: 404361
Opdrachtgever: MDRE

Boormeester: BA / MH
Schaal 1: 40

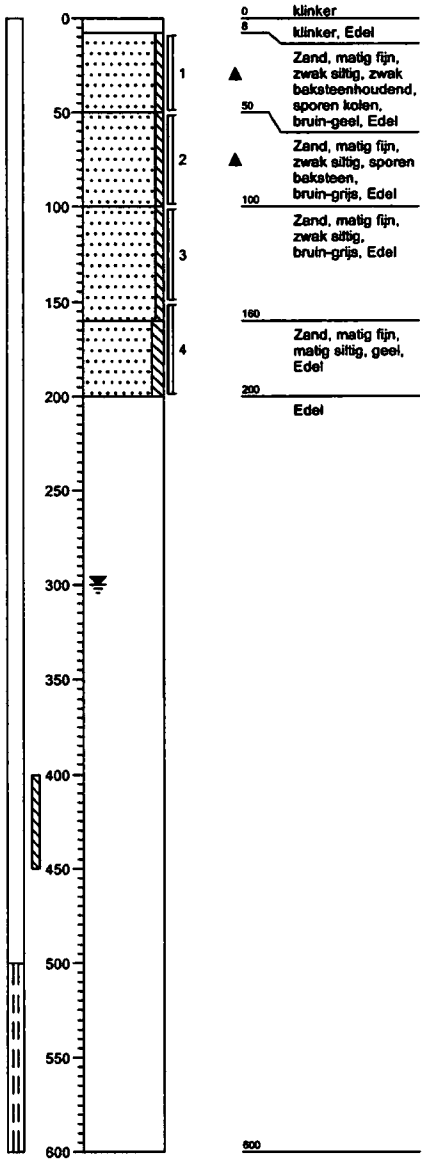
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3
Datum: 18-08-2004



Boring: 4
Datum: 18-08-2004



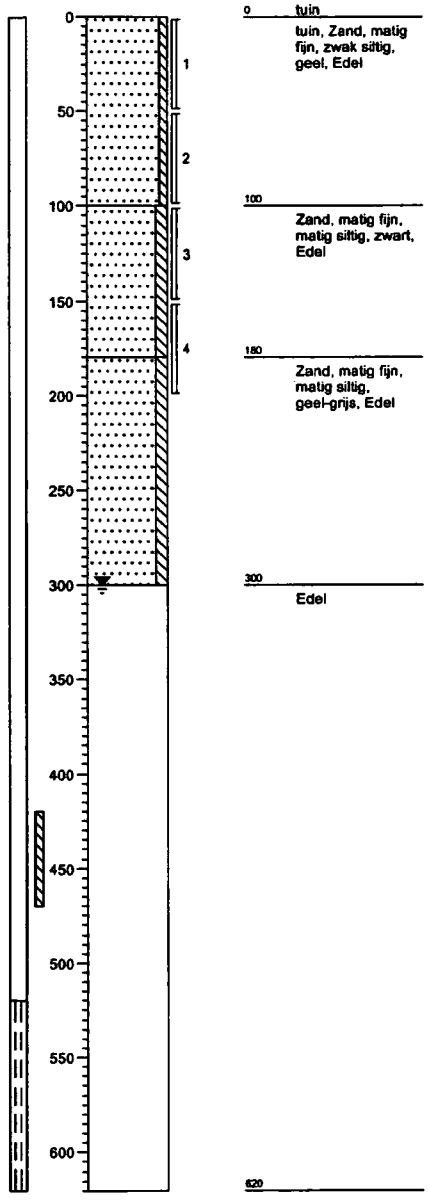
Projectcode: EINKLOA
Projectnaam: 404361
Opdrachtgever: MDRE

Boormeester: BA / MH
Schaal 1: 40

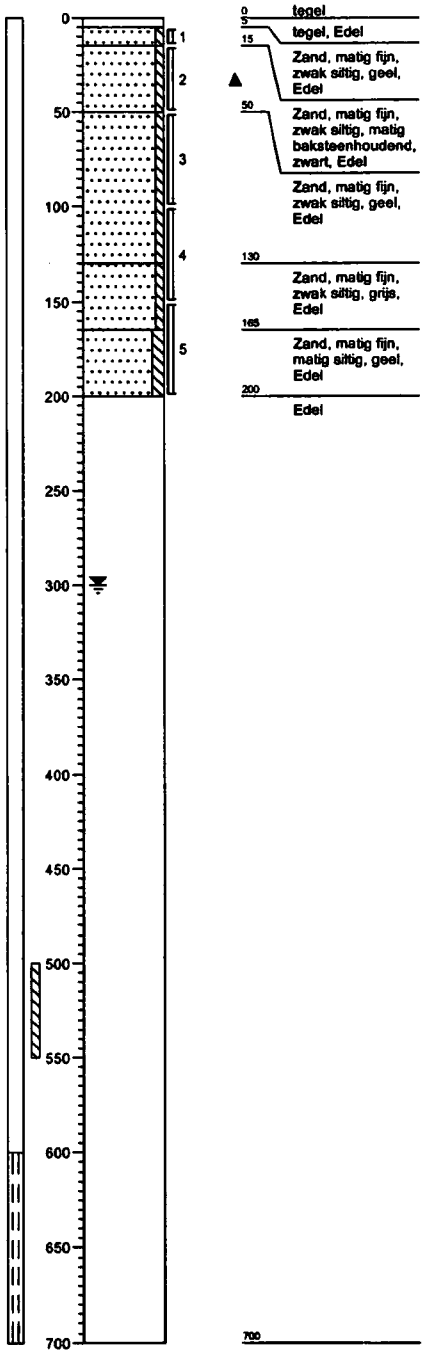
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5
Datum: 18-08-2004



Boring: 6
Datum: 18-08-2004



Projectcode: EINKLOA
Projectnaam: 404361
Opdrachtgever: MDRE

Boormeester: BA / MH
Schaal 1: 40

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Kerngegevens van het project

Locatie (hart van het plangbied)	51.4552,5.4704
Oppervlak plangebied	277 m²
Is er binnen het plangebied een gedeelte waarvan de inrichting of bebouwing ongewijzigd blijft?	ja
Is een deel van het plangebied na oplevering gemeentelijk openbaar terrein?	nee
Is het bouwwerk 30 m hoog of hoger?	nee
Maakt de ontwikkeling een (verdiepte) kelder?	nee

De ontwikkeling vindt plaats in een groenarme buurt van Eindhoven.

Maatregelen

Grote tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	-
Kleine tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	-
Traditioneel dak	128,65 m²
Groen dak (>=60 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (>=45 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (>=30 mm waterberging per m²)	-
Groen dak (<30 mm waterberging per m²)	-
Waterdak	-
Nieuw (particulier) groen	42,85 m²
Ongewijzigd bestaand groen	-
Water met bergende functie	-
Gesloten- of elementenverharding	2,4 m²
Halfverharding of open bestrating	22,6 m²
Ongewijzigd bestaand dak/bestrating	80,5 m²
Geveloppervlak boven 30 m gezien vanuit het zuidwesten	-

Bovenstaande invulling van het plan resulteert in een (nog) te realiseren waterbergingsopgave van 2,8 m³

Extra maatregelen

Extra substraatberging nieuw groen dak	-
Extra waterberging op maaiveld (wadi/sloot/verlaagd groen, geen parkeerterrein)	-
Extra waterberging in ondergrondse voorzieningen met leegloop op het gemeentelijk riool	3,5 m³
Nieuwe boom (min. 6 m³ ondergrondse groeiruimte per boom)	-
Faunavoorziening	-
Groene gevel	-
Regenton	-

Met de genomen extra maatregelen is de waterbergingsopgave tot 0,0 m³ teruggebracht en wordt aan de opgave voldaan.

Aangemaakt op 18-1-2023 / Rekentoolversie 2.2

Deze planeigenschappen opnieuw invoeren in de rekentool

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vult u de rekentool in voor een waterparagraaf of Team Integraal Ruimtelijke Advies (TIRA)? Dan is alleen pagina 3 voor u van toepassing.

Heeft u de rekentool ingevuld voor het aanvragen van een omgevingsvergunning? Geef dan minimaal de volgende zaken aan op tekening:

Algemeen:
- M² oppervlakteverdeling plangebied (daken/wegen/tuinen e.d.) zoals benoemd in de rekentool.
- Leidingplan van het plangebied/perceel met de gebruikte diameters, aanlegdiepten en waterbergende voorzieningen **INCLUSIEF MAATVOERING**

Bij een regenwaterhergebruiktank
- Uitwerking van het regenwatersysteem binnen de woning

Bij een groendak
- Situering van groendak (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Netto inhoud van de voorziening
- Dwarsdoorsnede opbouw incl. waterbergend vermogen (liters of mm's water per m²)
- Overloopvoorziening
- Indien noodzakelijk: Begrenzer dakafvoer (in liter(s) per seconde)

Bij een bovengrondse voorziening
- Situering van de voorziening op het perceel (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Netto inhoud van de voorziening (in m³)
- Bodemdiepte van de voorziening
- Toevoerleiding tot de voorziening
- Overloopvoorziening (bovenin)
- Indien noodzakelijk: grondverbetering voor infiltratie
- Eventuele (vertraagde) afvoer naar open water of rioolstelsel (in liter(s) per seconde)

Bij een groengevel
- Situering en aanzicht van groengevel (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Soort beplanting

Bij een ondergrondse voorziening
- Situering van de voorziening op het perceel (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Netto inhoud van de voorziening (in m³)
- Diepteligging van de voorziening
- Toevoerleiding tot de voorziening
- Overloopvoorziening (bovenin)
- Zandvang
- Bladvangers
- Indien noodzakelijk: grondverbetering voor infiltratie
- Eventuele (vertraagde) afvoer naar rioolstelsel (in liter(s) per seconde)

Bij een regenton, faunavoorziening of nieuwe boom
- Situering van voorzieningen (op schaal)
- Hoeveelheid ondergrondse groeiruimte per boom (in m³)

Bij het toepassen van halfverharding/open bestrating
- Situering van de voorziening op het perceel (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Type (bv. schelpen, grauwacke, grasbeton of grind enz.)
- Toegepast type fundering

Bij gevels hoger dan 30 m
- M² geprojecteerd geveloppervlak op het zuidwesten boven de 30 m.

Deze zaken, indien van toepassing op uw aanvraag, dienen uitgewerkt te worden toegevoegd.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Heeft u de rekentool ingevuld voor het aanvragen van een waterparagraaf of Team Integraal Ruimtelijke Advies (TIRA)? Geef dan minimaal de volgende zaken aan op tekening/uitwerking van het plan:

Algemeen:
- M² oppervlakte verdeling plangebied (daken/wegen/tuinen e.d.) zoals benoemd in de rekentool met de gebruikte waterbergende voorzieningen

Bij een groendak
- Situering van groendak en het totale oppervlak (in m²)
- waterbergend vermogen (in mm/m²)
- Indien noodzakelijk: Begrenzer dakafvoer

Bij een bovengrondse voorziening
- Situering van de voorziening op het perceel en het totale oppervlak (in m²)
- Netto inhoud van de voorziening (in m³)
- Bodemdiepte van de voorziening
- Eventuele (vertraagde) afvoer naar open water of rioolstelsel

Bij een groengevel
- Situering en totale oppervlak (in m²)

Bij een ondergrondse voorziening
- Situering van de voorziening op het perceel en het totale oppervlak (in m²)
- Netto inhoud van de voorziening (in m³)
- Diepteligging van de voorziening
- Eventuele (vertraagde) afvoer naar rioolstelsel

Bij een regenton, faunavoorziening of nieuwe boom
- Situering
- Hoeveelheid ondergrondse groeiruimte per boom (in m³)

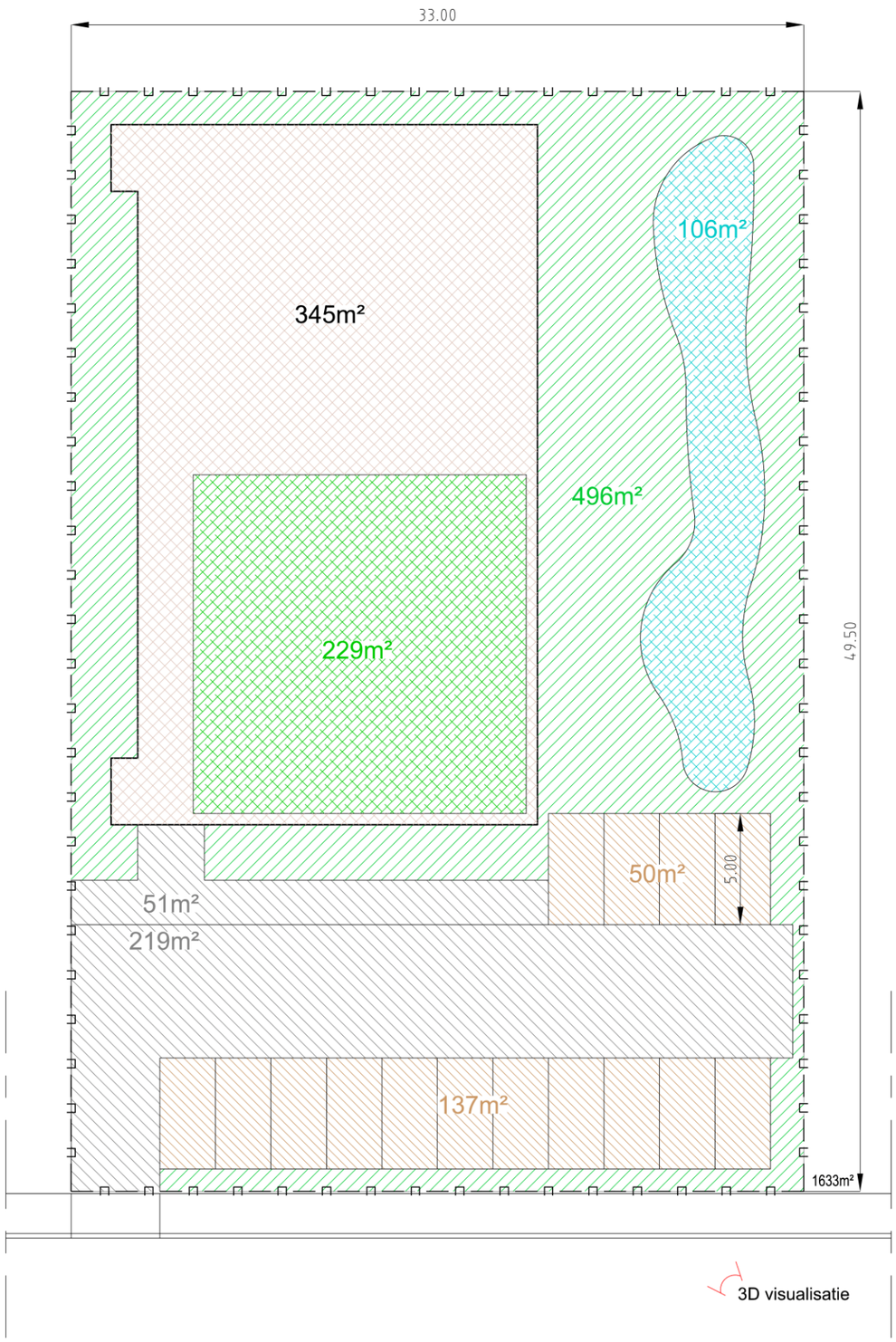
Bij het toepassen van halfverharding/open bestrating
- Situering van de voorziening op het perceel (op schaal) en het totale oppervlak (in m²)
- Type (bv. schelpen, grauwacke, grasbeton of grind enz.)
- Toegepast type fundering

Bij gevels hoger dan 30 m
- M² geprojecteerd geveloppervlak op het zuidwesten boven de 30 m.

Deze zaken, indien van toepassing, dienen te worden toegevoegd bij uw aanvraag.

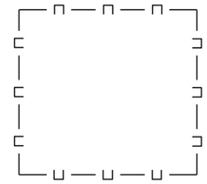
Hieronder zijn praktische voorbeelden van mogelijke oplossingen toegevoegd.
Deze bevatten belangrijke aandachtspunten en nuttige tips.
Pas ze aan voor je eigen plan en voeg ze bij iedere aanvraag.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Bovenaazicht: plangebied met verdeling oppervlakken

Legenda Oppervlakteverdeling			
TUIN	Grote tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	.....	m²
	Kleine tuinen bij woningen en/of (bedrijfs)panden	.....	m²
DAK	Traditioneel dak	345	m²
	Groen dak(>= 60 mm waterberging per m²)	229	m²
	Groen dak(> 45 mm waterberging per m²)	.....	m²
	Groen dak(>= 30 mm waterberging per m²)	.....	m²
	Groen dak(< 30 mm waterberging per m²)	.....	m²
	Waterdak	.....	m²
GROEN	Nieuw (particulier) groen	496	m²
OVERIG	Water met bergende functie	106	m²
	Gesloten of open bestrating	270	m²
	Halfverharding	187	m²
TOTAAL		1633	m²

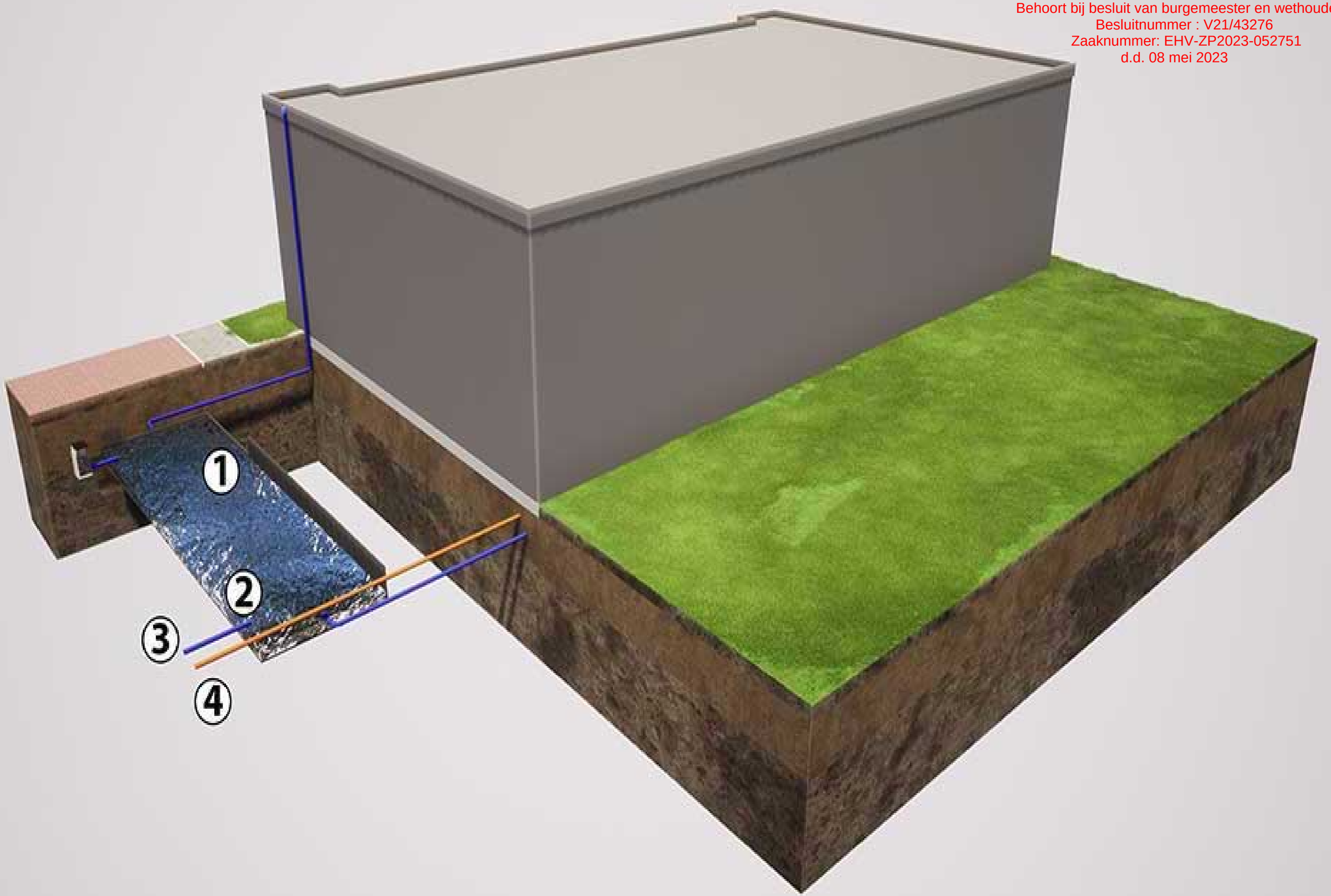


EINDHOVEN

Oppervlakteverdeling plangebied (voorbeeld)
Werk deze uit voor je eigen plan en voeg toe aan de aanvraag

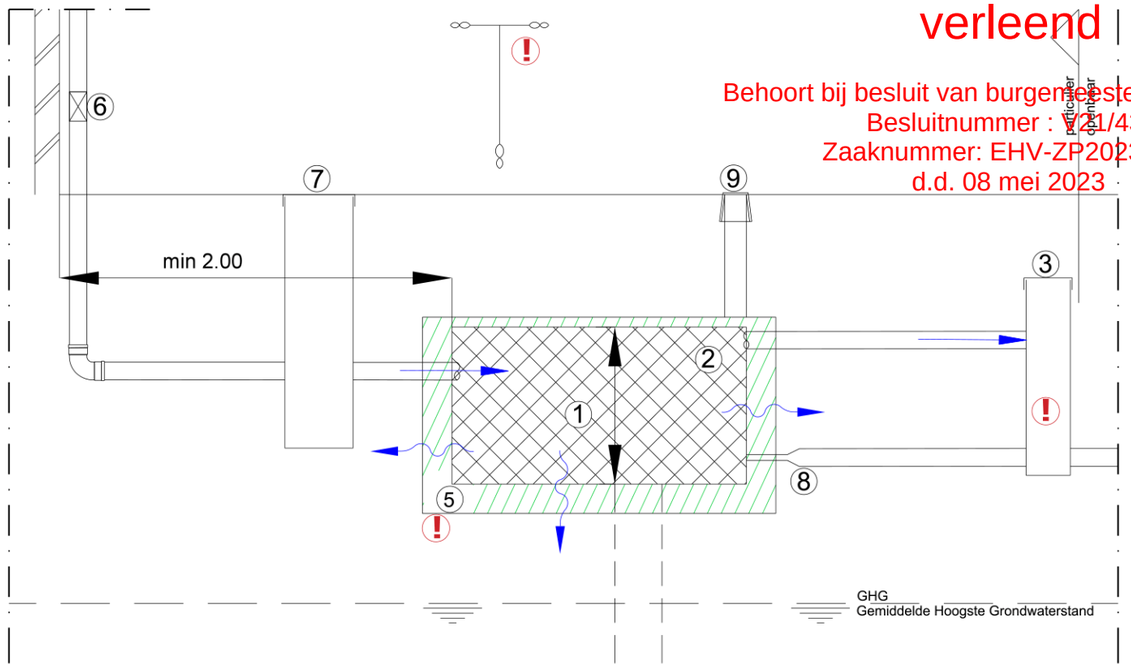
Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

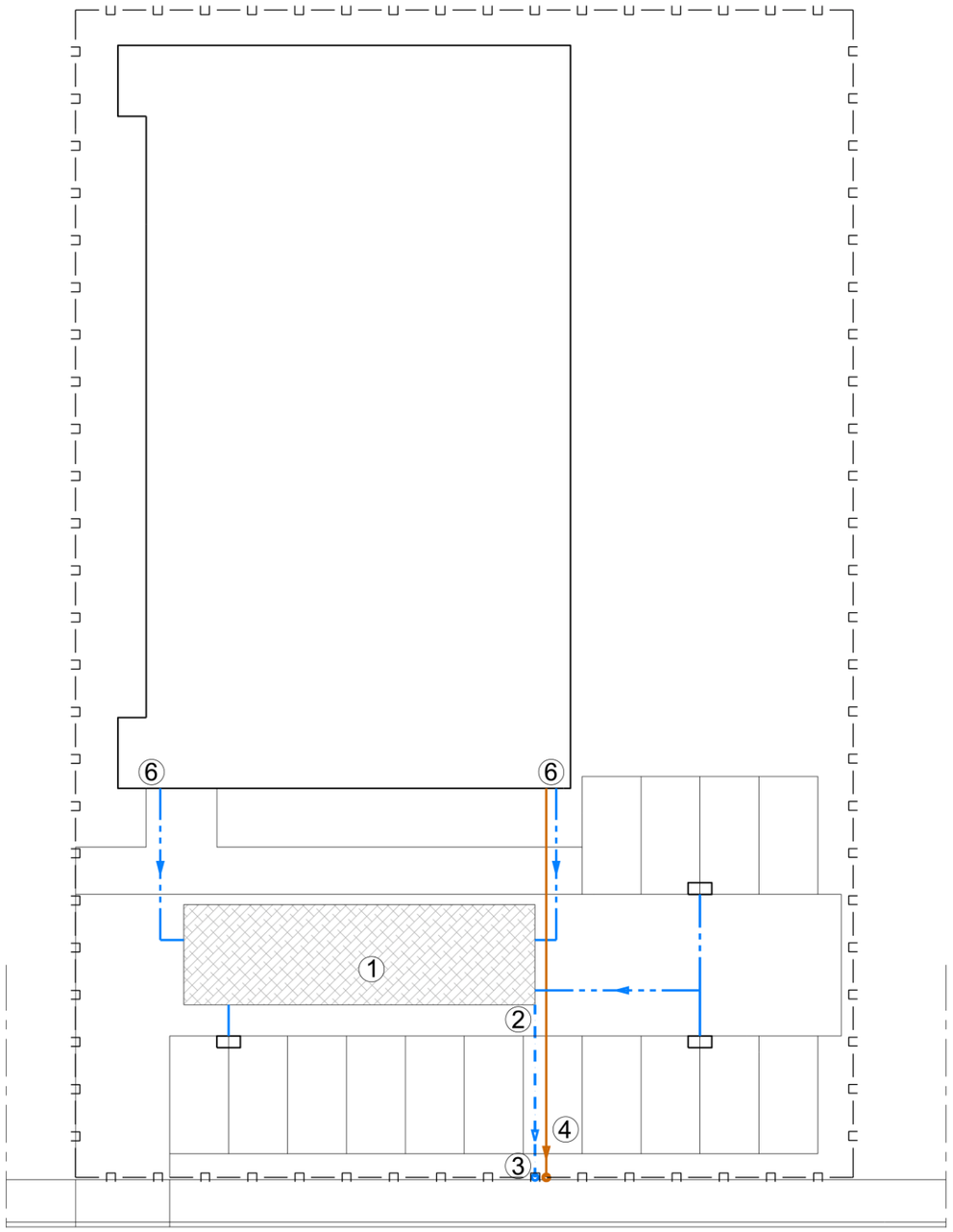


Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : 21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Principe doorsnede ondergrondse waterbergingsvoorziening



Bovenaanzicht: Leidingenplan tot erfgrens openbare ruimte

3D visualisatie

Legenda Leidingenplan

- Eigendomsgrens
- Bebouwing
- Verhardingen
- Hemelwaterleiding: aanvoer naar voorziening
- Hemelwaterleiding: van overloop voorziening tot erfgrens openbare ruimte
- Vuilwaterleiding: tot erfgrens openbare ruimte
- Kolk t.b.v. terreinafwatering
- Waterberging in ondergrondse voorziening

Door initiatiefnemer aan te geven onderdelen:

1. Waterberging in ondergrondse voorziening boven grondwaterstand (GHG) - opppervlakte m² - bergingscapaciteit (m³) en diepteligging bodem (m)
2. Overloopvoorziening principe details vertraagde afvoer op volgende pagina
3. Aansluiting overloop- cq. leegloopleiding hemelwater op openbare ruimte - locatie, diameter (mm) en diepteligging (m)
4. Aansluiting vuilwaterafvoer op openbare ruimte - locatie, diameter (mm) en diepteligging (m)
5. Grondverbetering (materiaal en dikte) en geotextiel (type: non woven met O90 waarde van >600)
6. Dakafvoer voorzien van bladvanger
7. Zandvangput
8. Vertraagde leegloop (binnen 10 tot 72 uur dient voorziening weer volledig beschikbaar te zijn) - zie *principedetails A, B &C, vertraagde afvoer* (Bij K-waarden lager dan 0,5 meter per dag is een vertraagde leegloop verplicht)
9. Ontluchting voorziening

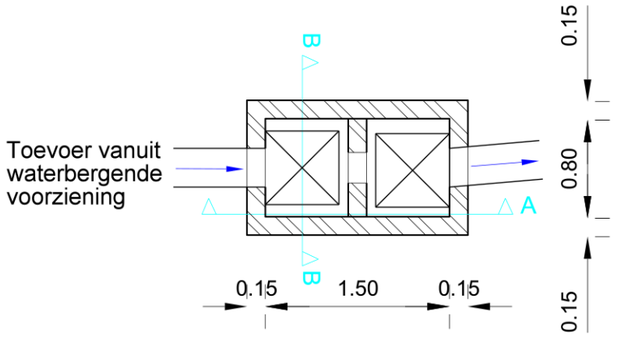
Tips:
- LET OP: check aansluithoogte gemeentelijk riool
- Check de grondwaterstand van peilbuizen in de buurt via https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
- Bepaal waterdoorlatendheid d.m.v. professioneel onderzoek
- Maak het infiltrerend oppervlak zo groot mogelijk
- Breng de voorziening zo hoog mogelijk aan
- Toepassen van zand- of grindpaal o.b.v. professioneel onderzoek
- Pas ontlastput toe in dakafvoerleiding
- Neem maatregelen tegen verstoppen van de vertraagde leegloop
- Houd rekening met de aansluitregels, check hiervoor https://www.eindhoven.nl/bouwen/grond-en-vastgoed/riolering-aansluiting
- Diepte ligging bij voorkeur aangeven in hoogte meters t.o.v. N.A.P.

EINDHOVEN

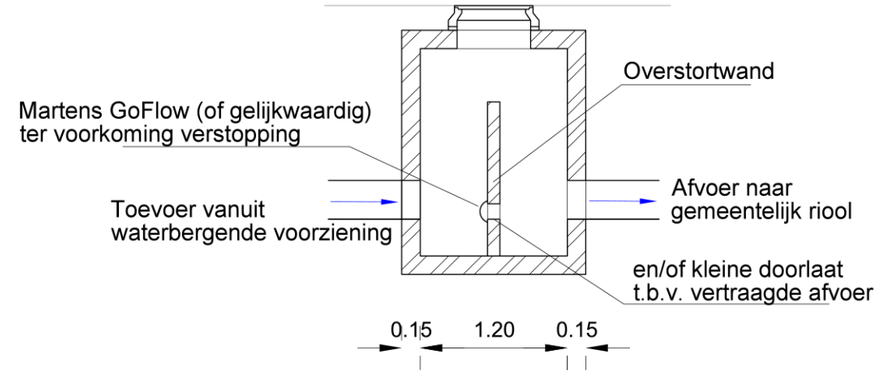
Leidingenplan met ondergrondse waterbergingsvoorziening (voorbeeld)
Bovenaanzicht en principe doorsnede
Werk deze uit voor je eigen plan en voeg toe aan de aanvraag

Ontwerp-vergunning verleend

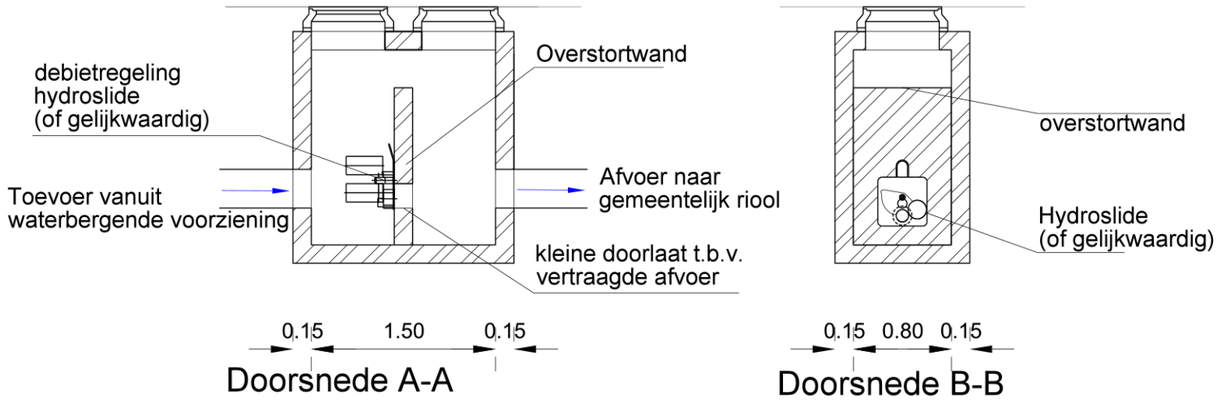
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Bovenaanzicht



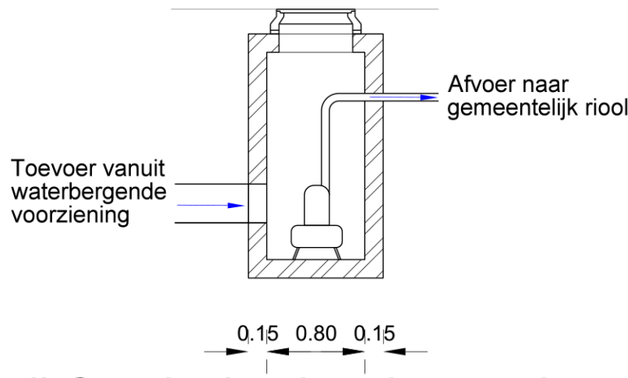
Detail B: principe overloop en leegloop



Doorsnede A-A

Doorsnede B-B

Detail A: principe overloop en leegloop



Detail C: principe leegloop m.b.v. pomp

EINDHOVEN

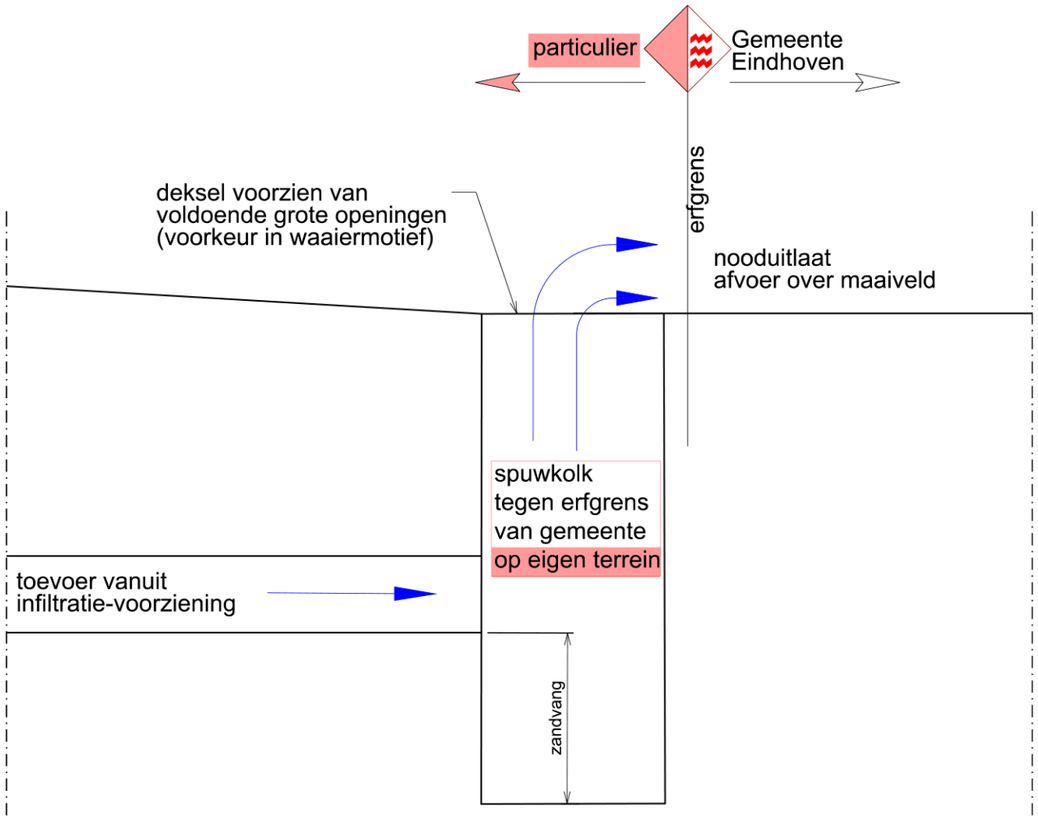
Principe details A, B & C vertraagde afvoer (voorbeelden)
Werk deze uit voor je eigen plan en voeg toe aan de aanvraag

Documentcode: OVG20200078, model:Blad-13, datum: 31-3-2020 16:48:57

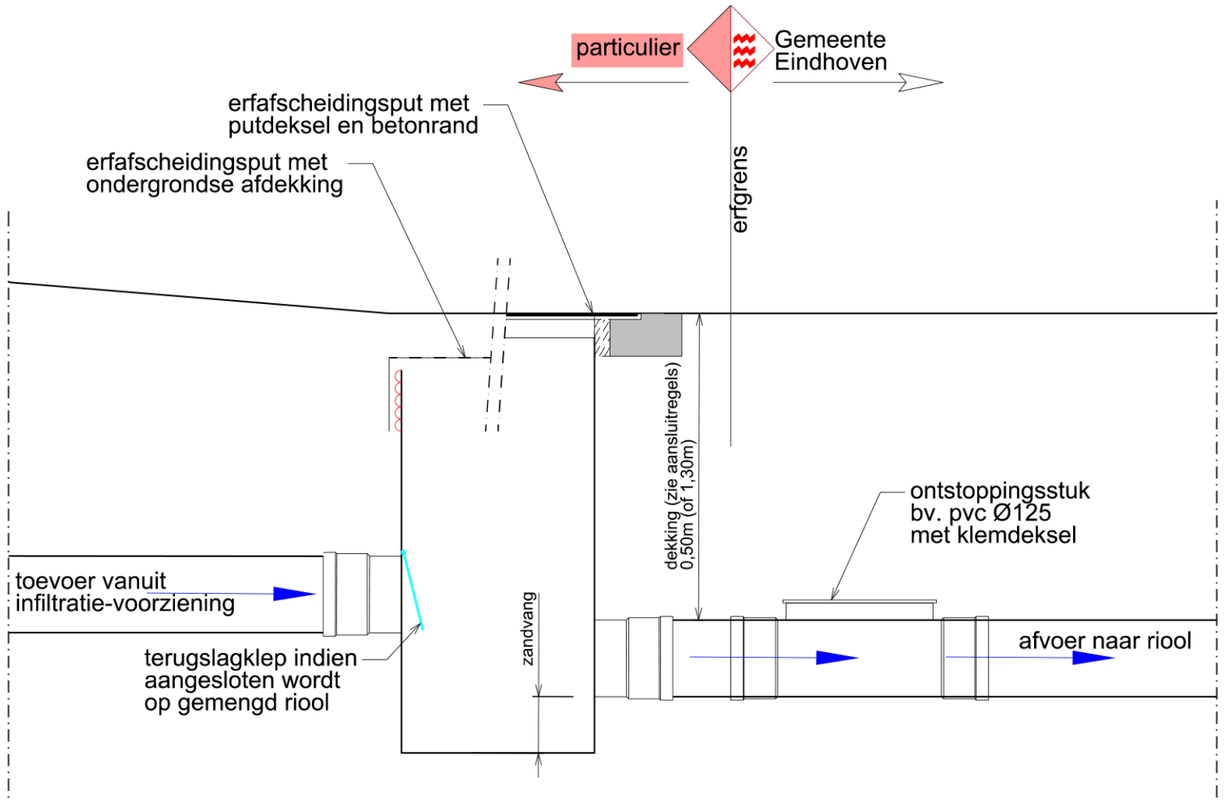
Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Voorkeursvariant indien:
- Het één woning/pand/perceel betreft



Principedetail bovengrondse aansluiting (HWA)
afvoer over maaiveld
(Voorkeursvariant)



Principedetail ondergrondse aansluiting (HWA)

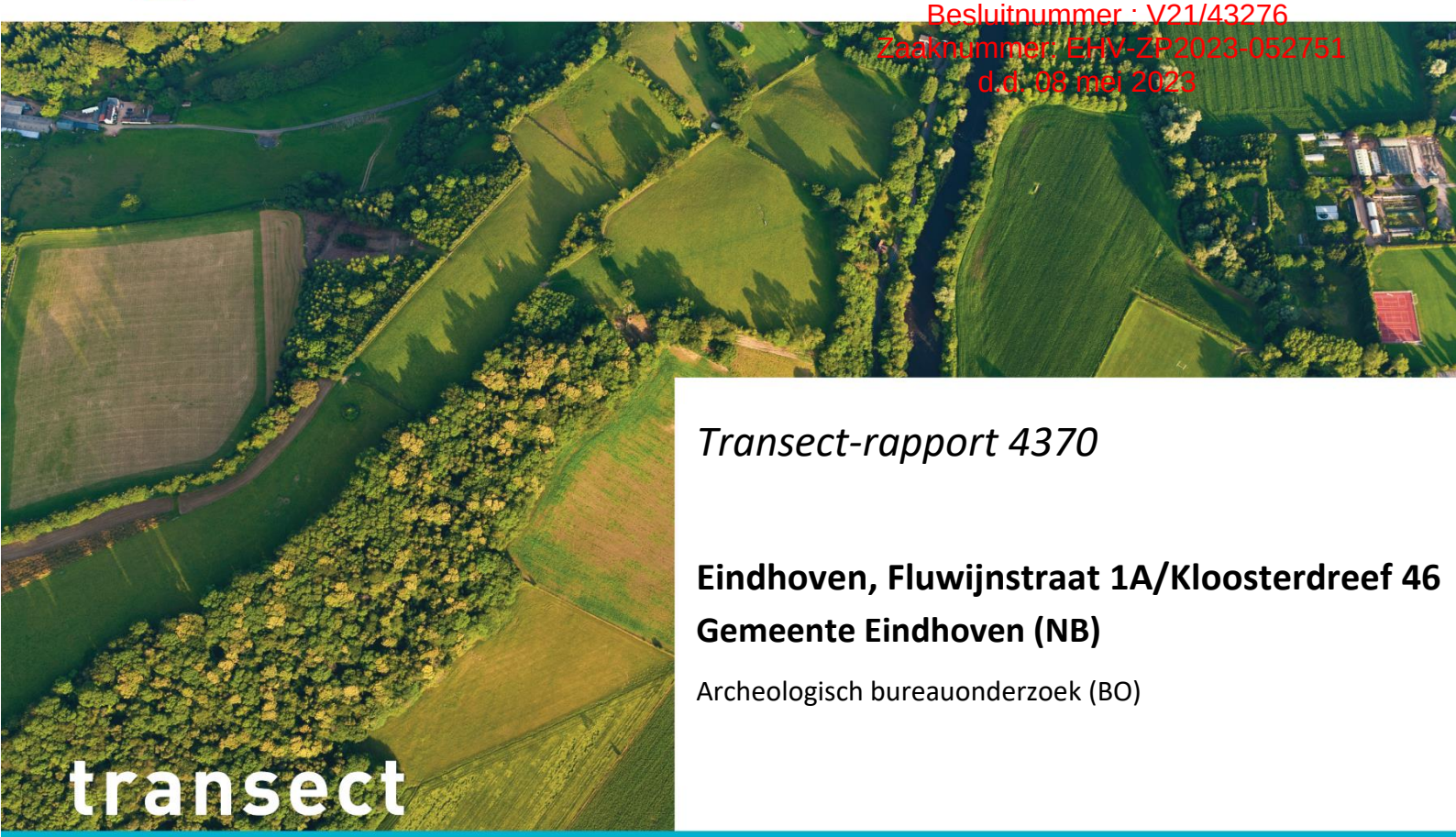
Aandachtpunten:
- Houdt rekening met de aansluitregels, check hiervoor https://www.eindhoven.nl/bouwen/grond-en-vastgoed/riolering-aansluiting
- Diepte ligging aangeven in hoogte meters t.o.v. N.A.P.
- Voorziening incl. spuwkolk dienen vorstbestendig te zijn
- Uitneembare zandvang vergemakkelijkt het beheer; zijnde minimaal halfjaarlijks ledigen t.b.v. functioneren
- Niet afwateren over ander erfgrenzen dan met gemeente

EINDHOVEN

Principedetails aansluiting openbare ruimte / erfgrens (1 pand)
Werk deze uit voor je eigen plan en voeg toe aan de aanvraag

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Transect-rapport 4370

Eindhoven, Fluwijnstraat 1A/Kloosterdreef 46

Gemeente Eindhoven (NB)

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620706
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers
Versie	Versie 2.3
Projectcode	22080018
Datum	16-01-2023
Opdrachtgever	AROM
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5302668100
Bevoegde overheid	Gemeente Eindhoven
Adviseur bevoegde overheid	Dhr. P. de Boer
Status	Definitief
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	De omgeving van het plangebied op een uitsnede van een topografische kaart uit 1899 (bron: topotijdreis.nl)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-01-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Samenvatting

In opdracht van AROM heeft Transect in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Fluwijnstraat 1A - Kloosterdreef 46 in Eindhoven (gemeente Eindhoven). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de gedeeltelijke sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van appartementen in het gebied. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van dit onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk op een dekzandvlakte is gelegen, aan de westkant van een dekzandrug nabij een beek. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Resten uit de steentijd in de omgeving van het plangebied zijn echter schaars. Net buiten het onderzoeksgebied is een fragment bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum gevonden. Het lage aantal vondsten sluit de aanwezigheid ervan echter niet uit. Er heeft namelijk nog relatief weinig onderzoek plaatsgevonden in de omgeving. Sporadisch zijn resten uit de late prehistorie aangetroffen, zoals een vuurstenen bijl, aardewerk en een deel van een nederzetting. Uit de Romeinse Tijd zijn de archeologische resten vooralsnog beperkt tot enkele scherven. De nadruk in de omgeving van het plangebied ligt hoofdzakelijk op de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Er zijn veelal resten van bewoning aangetroffen die te relateren zijn aan de bewoningskern van Woensel en enkele kleinere akkercomplexen met hoeves en boerderijen. Noemenswaardig is het omgrachte terrein wat 300 m ten noordwesten van het plangebied is aangetroffen. De bewoningssporen uit de Middeleeuwen zijn niet beperkt tot de dorpskern van Woensel, ook daarbuiten zijn diverse resten uit deze periode aangetroffen. Deze kunnen ook in het plangebied niet geheel worden uitgesloten. Gezien het bovenstaande geldt in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de verwachting laag, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten (vanaf 1811-1832). Het archeologisch relevante niveau in het plangebied wordt gevormd door de top van het dekzand. De diepteligging en mate van intactheid van het dekzand in het plangebied is echter onbekend. Op basis van de bouwtekeningen is de huidige bebouwing tot 50 á 60 cm -Mv gefundeerd. Het is mogelijk dat hieronder nog een intact archeologisch relevant niveau aanwezig is.

Advies

Men heeft het voornemen om het plangebied te herinrichten. Om dit mogelijk te maken is een omgevingsvergunning nodig. Aan de Kloosterdreef 46 wordt de bestaande bebouwing ingericht tot appartementen. Hier zullen geen ondergrondse werkzaamheden plaatsvinden.

De bebouwing aan de Fluwijnstraat 1A wordt gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. De exacte diepte van de bodemverstoringen als gevolg van de nieuwbouw is onbekend, aangezien deze afhankelijk is van de diepte van de bestaande fundering aan de Kloosterdreef 46 (dit niveau vormt het peilniveau van de nieuwbouw). Op basis van de bouwtekeningen ligt deze fundering op een diepte van 50 cm -Mv.

Gezien de onbekendheid met de exacte landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan ter plaatse van de graafwerkzaamheden wordt een vervolgonderzoek (verkennende fase) geadviseerd. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een booronderzoek in de reeds onbebouwde delen van het plangebied. Op basis hiervan kan de aanwezigheid, mate van intactheid en

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

diepteligging van een archeologisch relevant niveau worden bepaald. Geadviseerd wordt om hierbij handmatig één of twee kijkgaten te graven direct naast de te slopen bebouwing om de exacte diepte van de bestaande fundering te bepalen. Deze kan namelijk in werkelijkheid iets afwijken van de bouwtekeningen. Zodoende kan een afweging worden gemaakt in hoeverre het relevante niveau (indien aanwezig) reeds verstoord is en of er noodzaak is tot nader onderzoek.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Eindhoven) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Conclusie en Advies	22
11.	Geraadpleegde bronnen	23

Bijlage 1: Plantekening	25
Bijlage 2: Archeologische verwachtings- en waardenkaart van de gemeente Eindhoven	26
Bijlage 3: Geomorfologie	28
Bijlage 4: Archeologische Basiskaart	29
Bijlage 5: Hoogtekaart	31
Bijlage 6: Archeologische informatie	33
Bijlage 7: Bouwtekening Kloosterdreef 46	34
Bijlage 8: Bouwtekening Fluwijnstraat 1A	35

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1. Aanleiding

In opdracht van AROM heeft Transect[1] in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Fluwijnstraat 1A - Kloosterdreef 46 in Eindhoven (gemeente Eindhoven). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de gedeeltelijke sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van appartementen in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan 'Woensel buiten de Ring II 2006' geen dubbelbestemming archeologie opgenomen (zie hoofdstuk 5). Op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Eindhoven (actualisatie 2022) ligt het plangebied in een zone van categorie 5: hoge archeologische verwachting (bijlage 2; Berkvens en Arts, 2022). Voor deze gebieden geldt een advies voor een archeologisch (voor)onderzoek bij bodemingrepen die groter zijn dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Aangezien de voorgenomen plannen deze grenzen overschrijden is een archeologisch vooronderzoek nodig.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Er is navraag gedaan bij AWN-afdeling 23 (Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland; via het algemene mailadres op 03-10-2022). Hier is tot op heden geen reactie op gekomen.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

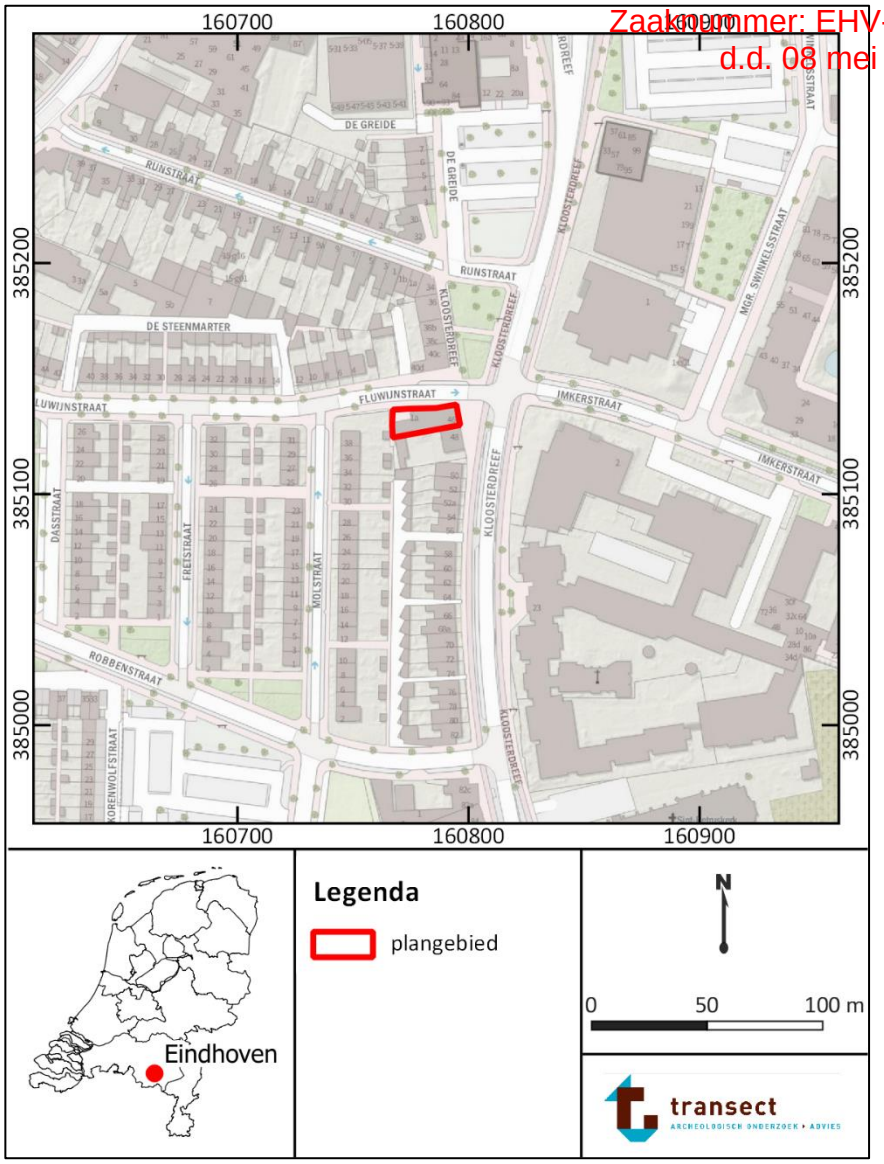
Gemeente	Eindhoven
Plaats	Eindhoven
Toponiem	Fluwijnstraat 1A, Kloosterdreef 46
Kaartblad	51G
Centrumcoördinaat	95.106 / 402.872

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Fluwijnstraat 1A - Kloosterdreef 46 in Eindhoven (gemeente Eindhoven). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen WSL01 Sectie G nummer 3293 (deels) en 5533 (geheel). De begrenzing wordt gevormd door de contouren van de planvorming op dit adres. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 290 m^2. Ten tijde van het onderzoek is het gebied bebouwd met een woning en bedrijfspand (in totaal 230 m^2).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	290 m^2
Planvorming	Sloop bedrijfspand, nieuwbouw appartementen
	Renovatie bestaande bebouwing
Omvang verstoringen	100 m^2
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden t.b.v. funderingen
Diepte verstoring	Onbekend

Het voornemen bestaat om het plangebied te herinrichten ten behoeve van de realisatie van appartementen. Een inrichtingstekening en enkele doorsneden zijn opgenomen in bijlage 1. Het bedrijfspand aan de Fluwijnstraat 1A (de westkant van het plangebied; 150 m^2) wordt gesloopt. Vervolgens wordt op deze locatie nieuwbouw gerealiseerd met een oppervlak van circa 100 m^2. Van deze 100 m^2 is momenteel circa 33 m^2 onbebouwd, de overige 67 m^2 overlapt met de te slopen bebouwing. De exacte diepte van de bodemverstoring als gevolg van deze werkzaamheden is onbekend. De fundering aan de Kloosterstraat is tot een diepte van circa 65 cm -Peil (50 cm -Mv) aangelegd. Het te slopen pand aan de Fluwijnstraat 1a is tot een diepte van 70 cm -Peil (60 cm -Mv) gefundeerd. Het vloerniveau van de nieuwbouw komt gelijk te liggen met die van de bebouwing aan de Kloosterstraat. Dit kan in werkelijkheid mogelijk iets afwijken van de bouwtekeningen, maar zal naar verwachting rond 50 cm -Mv komen te liggen.

De werkzaamheden aan de Kloosterdreef 46 betreffen uitsluitend renovaties van bestaande bebouwing, hier zullen verder geen graafwerkzaamheden of andere bodemverstoringen plaatsvinden. Het is vooralsnog onduidelijk of hier bijvoorbeeld nieuwe riolering of overige kabels en leidingen worden aangelegd.

De toekomstig gebruikers zijn de bewoners van de te realiseren appartementen. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan Woensel buiten de Ring II 2006
Onderzoeksgrens	250 m^2 en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Woensel buiten de Ring II 2006” is aan het plangebied geen archeologische dubbelbestemming toegekend (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Het ontbreken van dergelijke dubbelbestemming is gebaseerd op de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart uit 2008, waarop het plangebied een lage archeologische verwachting heeft (Arts, 2008; niet als kaartbeeld opgenomen). In 2022 is de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart geactualiseerd (Berkvens en Arts, 2022; bijlage 2). Op deze kaart ligt het gebied in een zone van categorie 5: hoge archeologische verwachting. Hierbij geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv. De huidige plannen overschrijden deze grenzen, waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Dekzandvlakte
Maaiveld	18,9 – 19,2 m NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Eindhoven (met inbegrip van het plangebied) ligt in het zuidelijk zandgebied, in de Roerdalslenk. De vorming van dit landschap gaat terug tot in de laatste ijstijd, het Weichselien (115000- 10000 v. Chr.). In het koudste en droogste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26000--13000 v. Chr.), heerst in Nederland een poolklimaat. De bodem is permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Oudere sedimenten worden door verstuiving en sneeuwsmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel. Voorheen werd dit zand ook wel Oud Dekzand genoemd. In de Roerdalslenk is het dekzandpakket vaak meer dan 15 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling top grote diepte weggezakt (Stouthamer e.a., 2015).

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13000-11000 jaar v. Chr.) warmt het klimaat op en kan de vegetatie zich herstellen, waardoor een einde komt aan de grootschalige erosie- en sedimentatie-cyclus en bodemvorming kan optreden (de zogenaamde Allerød-bodem). Tussen 11000 en 10000 jaar v. Chr. (het Jonge Dryas-stadiaal) kent Nederland een toendraklimaat. Er is sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek breekt open. Hierdoor kan lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens wordt afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. In de Roerdalslenk hebben deze zeer grote dekzandruggen overwegend een zuidoost-noordwest oriëntatie en worden ze ook wel dekzandgordels genoemd. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Vroeger werd dit zand Jong Dekzand genoemd (De Mulder e.a., 2003). Deze dekzandgordels zorgden er eveneens voor dat de beken niet goed naar het noorden konden afwateren, waardoor op veel plaatsen kleine meren ontstonden. Later braken verenigde beken/rivieren door de dekzandgordels heen (Berendsen, 2005). Het plangebied ligt ongeveer 1,2 km ten noordwesten van het beekdal van de Dommel, die naar het noorden afwatert (Vos e.a., 2018).

In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10000 v. Chr.), raakt het landschap bedekt door vegetatie en vindt er nauwelijks actieve sedimentatie plaats. In het dekzand kunnen zich nu bodems ontwikkelen. Door het mineraalarme moedermateriaal ontwikkelen zich op de hoge en droge gronden voornamelijk podzolgronden. In de lagere en nattere delen van het landschap kan geen podzolering plaatsvinden en ontstaan beekeerdgronden en gooreerdgronden.

De eerder genoemde kleine meren ontwikkelden zich in het Holoceen tot vennen, waarin veen heeft kunnen groeien. Vanuit de vennen en beekdalen breidde de veenvorming zich uit, waardoor grote hoogveencomplexen zijn ontstaan (Berendsen, 2005). Dit veen vormt het Laagpakket van Griendtsveen binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). In beekdalen wordt zand, leem en klei afgezet en vindt veenvorming plaats. Deze beekafzettingen worden gerekend tot het Singraven Laagpakket binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a., 2003). Volgens Vos e.a. (2018; niet als kaartbeeld opgenomen) is het plangebied zelf niet begroeid geraakt met veen. De grens met

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

veenbedekking ligt op basis van deze paleogeografische kaarten circa 900 m ten zuidoosten van het plangebied. Door turfwinning en ontginning is het veen in de Late Middeleeuwen weer verdwenen.

Geologie

Volgens boring B51G0598 uit het Dinoloket van TNO (circa 160 m ten zuidwesten van het plangebied) bestaat de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 1,2 m -Mv (17,4 m +NAP) uit fijn zand behorende tot het Laagpakket van Wierden (dekzand, bron: www.dinoloket.nl). Vanaf deze diepte tot 14,2 m +NAP (4,5 m -Mv) is leem aanwezig wat is toegewezen aan het Laagpakket van Liempde ('Brabants Leem'). Een dergelijke bodemopbouw is ook in het plangebied te verwachten.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is aan het plangebied geen landschapsvorm toegekend gezien de ligging in de bebouwde kom (bijlage 2, www.pdok.nl). Buiten de bebouwde kom (circa 1,5 km ten westen en oosten van het plangebied) zijn hoofdzakelijk dekzandruggen, - welvingen en -vlaktes aanwezig, doorsneden door beekdalen. Beek De Zoer stroomt op circa 180 m te noordwesten van het plangebied. Op de Archeologische Basiskaart van de gemeente Eindhoven is het plangebied gekarteerd als dekzandvlakte (bijlage 4; Berkvens en Arts, 2022).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 18,9 en 19,2 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het natuurlijk reliëf in de omgeving van het plangebied is grotendeels aangetast door ophogingen en afgravingen in de bebouwde kom. Ten zuidoosten van het plangebied ligt het maaiveld wat hoger, vermoedelijk ligt hier een dekzandrug. Deze rug is ook op de Archeologische Basiskaart in bijlage 2 aangegeven. Op een detailuitsnede van het AHN (bijlage 5) is te zien dat er rondom de bebouwing, ten zuiden en oosten van het plangebied sprake is van ophogingen. Het hoogteverschil met de ernaast gelegen gebieden bedraagt circa 20-40 cm.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is aan het plangebied geen bodemtype toegekend wegens de ligging in de bebouwde kom (www.pdok.nl; niet als kaartbeeld opgenomen). In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat er op de hogere delen van het landschap veelal podzolbodems voorkomen, al dan niet afgedekt met een esdek (enkeerdgronden). In de lager gelegen, doorgaans wat nattere gebiedsdelen komen vooral eerdgronden voor. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Eindhoven (bijlage 2) is aangegeven dat er vermoedelijk een esdek aanwezig is in het plangebied.

Gezien de ligging in de bebouwde kom is op de bodemkaart geen grondwatertrap vermeld. Op basis van grondwaterstandmetingen aan de Runstraat (ongeveer 110 m ten noordwesten van het plangebied) ligt het grondwaterpeil hier tussen 14,6 en 16,6 m +NAP (tussen 2011 en 2019; www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld; putlocatie B51G2495). Vermoedelijk is deze situatie wegens de relatief korte afstand vergelijkbaar met het plangebied. Gezien de wisselingen in grondwaterstanden wordt daarom verwacht dat onverbrand organisch materiaal (zoals bot, hout en leer) boven circa 14,5 m NAP grotendeels of geheel gedegradeerd is. Verbrande/verkoolde organische resten (houtskool, crematieresten) en anorganisch materiaal (bijvoorbeeld vuursteen of aardewerk) kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)
Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Circa 120 m ten noorden van het plangebied ligt AMK-terrein 16860 (hoge archeologische waarde). Binnen dit terrein is een cluster van oude bewoning (Woensel) van voor 1250 aanwezig. De begrenzing ervan is gebaseerd op 16^{e}-eeuwse en vroeg-20^{e}-eeuwse kaarten (resp. van Jacob van Deventer en de Bonnebladen; Archis3). Binnen deze contouren kunnen ook resten van jongere en oudere bewoning aanwezig zijn. Gezien het dynamische karakter van bewoning in de Middeleeuwen kunnen dergelijke resten ook buiten de contouren van het AMK-terrein worden aangetroffen.

Archeologische verwachting
Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting (Berkvens en Arts, 2022; bijlage 2). Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van een enkeerdgrond. Dergelijke gronden komen voor bij oude bouwlanden. Het opgebrachte plaggendek kan een conserverende werking hebben op de eronder gelegen archeologische resten.

Bekende archeologische waarden
In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 5). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende relevante onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bureauonderzoeken worden niet behandeld, aangezien deze doorgaans geen nieuwe informatie over de archeologische verwachting in het plangebied verschaffen. Een overzicht van de vondstmeldingen is weergegeven in tabel 2.

Informatie uit overige bronnen
Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er hoofdzakelijk resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn gevonden. Deze zijn veelal te relateren aan de bewoningskern van Woensel en blijven niet beperkt tot de contouren van het AMK-terrein 16860. Ook verder ten oosten, westen en zuiden van dit AMK-terrein zijn resten uit deze periode gevonden. Het betreffen vooralsnog vooral resten van erven, maar er is ook een omgracht terrein gevonden. Behalve resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn sporadisch resten uit eerdere perioden gevonden, vanaf het Mesolithicum tot en met de Romeinse Tijd. In het plangebied kunnen daarom resten uit alle perioden worden aangetroffen. Deze kunnen mogelijk onder een esdek aanwezig zijn. Een dergelijk dek is in de omgeving van het plangebied vaak aanwezig (al dan niet intact). Mogelijk is boven dit dek sprake van een (sub)recente ophoging.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2134693100 en 4946699100	Kronehoefstraat	300 m ten zuidwesten	Proefsleuven en opgraving	In 2006 is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de bouw van een bedrijfspand. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn vondsten uit de 12e eeuw aangetroffen. Deze zaten in jongere greppels en zijn vermoedelijk bij het graven ervan in deze vulling terecht gekomen. Vanaf de 14e eeuw lijkt het terrein doorlopend in gebruik te zijn geweest. Er zijn enkele greppels, kuilen (mogelijk voor leemwinning) en fragmenten aardewerk aangetroffen. Mogelijk houden deze verband met Kronehoef, een boerderij die uit historische bronnen vanaf het eind van de 14e eeuw bekend is. De bodemopbouw bestond uit dekzand (de vlakhoogte lag tussen circa 17,5 á 17,8 m +NAP), met daarop een verstoringslaag. Oorspronkelijk heeft er een esdek op het dekzand gelegen, maar deze was vergraven bij eerdere graafwerkzaamheden (Debruyne, 2007). Bij de hierop volgende opgraving (Van Dijk, 2022) is plaatselijk nog een oude akkerlaag, AB-horizont en/of BC-horizont aangetroffen. De oudste archeologische resten betreffen enkele scherven aardewerk uit de vroeg-13e eeuw (mogelijk nog eind 12e eeuw). De oudste bewoningssporen dateren uit het eind van de 14e eeuw. Er zijn enkele bijgebouwen (vermoedelijk schuren) van een erf gevonden. Het hoofdgebouw wordt ten	Debruyne, 2007 Van Dijk, 2022

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

				zuiden van de opgraving verwacht. Er is veelal baksteen en mortel gevonden, maar ook een fragment van een maalsteen en een spinkiosje.	
2214526100	Europalaan 150	225 m ten noorden	Opgraving	Bij de opgraving van een bouwput binnen het AMK-terrein 16860 zijn diverse resten uit de Late Middeleeuwen gevonden. Het gebied ligt op het noordelijke uiteinde van het Middeleeuwse nederzettingsterrein Woensel. Er zijn acht paalsporen, een greppel en een plantgat gevonden. Van een duidelijke structuur is geen sprake. Het vondstmateriaal bestaat uit Elmpt-aardewerk (1175-1350) en een koperen duit uit 1769. De onderzoekers hebben de locatie geïnterpreteerd als de periferie van een laatmiddeleeuws erf.	Vroomans, 2008
5141526100 en 5140757100	Pasqualinistraat / Kees de Beverpad	300 m ten noordwesten	Bureau- en verkennend-karterend booronderzoek	Voor de aanleg van een *Tiny Forest* is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Op basis van historisch-topografische kaarten geldt in een gedeelte van het plangebied een verwachting op een *moated site*, vermoedelijk een omgrachte middeleeuwse hoeve. De bebouwing zelf was niet meer te zien op deze kaarten, maar de omgrachting nog wel. Verder geldt een algemene verwachting op resten uit alle perioden (Bosman, 2021) Bij het hierop volgende booronderzoek was sprake van een esdek. Dit esdek lag direct op een lichtgeelgrijze C-horizont. Geomorfologisch gezien is sprake van een dekzandvlakte. De top van het	Bosman, 2021 Ruijters, 2022

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

				dekzand ligt tussen 17,08 en 16,4 m +NAP. Het gebied is vermoedelijk bij de aanleg van de woonwijk met circa 70-100 cm opgehoogd. Onder deze recente ophogingen was in het noordoosten sprake van een oude grachtvulling, zonder vondstmateriaal. Deze vulling had een dikte tussen 25 en 100 cm (Ruijters, 2022).	
4705544100	Woensel, diverse locaties	500-1000 m ten oosten	Proefputten	In 2019 is een gemeenschapsarcheologisch onderzoek uitgevoerd onder leiding van de UVA. Bij dit onderzoek is een aantal proefputten gegraven met vrijwilligers (hoofdzakelijk buurtbewoners of AWN-leden). Door de ingrijpende nieuwbouw in Woensel was het de vraag in hoeverre er nog intacte resten te verwachten zijn. Hoewel er inderdaad sprake was van vergravingen, zijn in veel putten nog intacte grondsporen en deels intacte bodems aanwezig. De vroegste sporen van bewoning dateren uit het Mesolithicum; er is bij het onderzoek een vuurstenen spits gevonden op een dekzandrug. Mogelijk is een deel van een nederzetting uit de Late Prehistorie aangetroffen in één van de putten. Enkele scherven Romeins aardewerk nabij de oude toren wijzen eveneens op bewoning. Ook uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn resten aangetroffen.	Verspay e.a., 2020

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2135049100	Frankrijkstraat	180 m ten noordwesten	Vroeg Nieuwe Tijd	Indirect: literatuur	Bij het afbreken van een varkenshok is in de grond een grafsteen uit de Nieuwe Tijd gevonden met het jaartal 1588.
2161106100	Imkerstraat	230 m ten zuidoosten	Neolithicum	Onbekend	Administratief geplaatste melding van een vuurstenen bijl (Flint-Ovalbeil) uit het Neolithicum. De bijl is circa 11 cm lang en 5 cm breed. Gezien de administratieve plaatsing komt deze melding mogelijk niet overeen met de exacte vindplaats.
2221305100	Sebastiaan van Noyestraat – Jan Heyslaan	600 m ten noorden	Nieuwe Tijd	Indirect: literatuur	Betreft de vondst van een drinkkruikje die rond 1700 dateert.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen gedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergrond en situatie in het plangebied

Het plangebied ligt tegenwoordig in de bebouwde kom van Eindhoven, ten oosten van de middeleeuwse bewoningskern van Woensel, nabij de Oude Toren. De inrichting van het landschap rondom Woensel is hoofdzakelijk georiënteerd op een dekzandrug langs het dal van de Dommel. Vermoedelijk is de kern van Woensel ontstaan uit een samensmelting van meerdere kleine akkercomplexen. Op historische kaarten zijn de namen van diverse hoeves en gehuchten nog te zien die naar deze kleinere bewoningskernen verwijzen, bijvoorbeeld Kroonhoef en Het Frankrijk.

Op de oudst geraadpleegde kaart (het Kadastrale Minuutplan; 1811-1832) is te zien dat het plangebied zelf buiten de bewoningskern ligt (figuur 2). Het is in gebruik als bouwland en ligt circa 200 m ten oosten van het gehucht Het Frankrijk. In de loop van de 19e eeuw is de omgeving van het plangebied langzaamaan meer bebouwd. Rond 1900 (figuur 3) is de huidige Kloosterdreef aangelegd ten oosten van het plangebied.[2] Aan deze weg is sporadisch sprake van bebouwing, maar het plangebied zelf is in 1920 nog in gebruik als bouwland (figuur 4). Op een kaart uit 1955 is voor het eerst bebouwing zichtbaar (figuur 5). Vermoedelijk betreft het de huidige bebouwing aan de Kloosterdreef 46. In 1970 is te zien dat de bebouwing is uitgebreid (figuur 6). Ook de omgeving van het plangebied wordt steeds dichter bebouwd. De situatie in het plangebied blijft sindsdien vrijwel onveranderd (figuur 7, 8). Op een luchtfoto uit 2021 (figuur 8) is te zien dat het plangebied vrijwel geheel bebouwd is.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als operatieterrein Market Garden. Operatie Market Garden was een grootschalig offensief van de geallieerden met als doel de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden. Het operatieterrein strekt uit vanaf het noorden van Arnhem tot aan de Belgische grens. Binnen dergelijke operatieterreinen kunnen resten van munitie, structuren als stellingen en loopgraven en bijvoorbeeld inslagkraters worden aangetroffen (www.ikme.nl). Er zijn echter geen specifieke aanwijzingen om dergelijke resten in het plangebied te verwachten (bronnen: van Snippenburg e.a., 2022; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl, www.bhic.nl). Over de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten is niks bekend, hiervoor is een onderzoek door een OO-deskundige nodig.

[2] Voor 1913 was de naam van deze straat Kloosterdijk (1710). Tevens kon deze weg ook de Kanaalstraat worden genoemd (1863; bron: zichtopeindhoven.nl).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

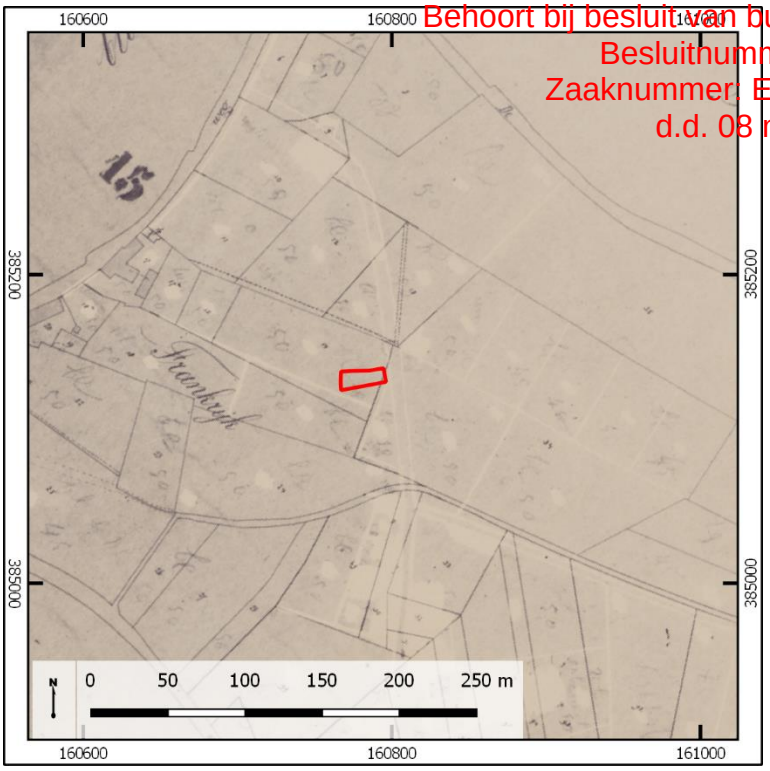
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek grotendeels bebouwd. Het pand aan de Kloosterdreef 46 is omstreeks 1929 gebouwd. Bouwtekeningen zijn opgenomen in bijlage 7. De fundering is tot een diepte van circa 65 cm -Peil (50 cm -Mv) aangelegd. Het te slopen pand aan de Pluwijnstraat 1a is tot een diepte van 70 cm -Peil (60 cm -Mv) gefundeerd (bijlage 8). Aangenomen kan worden dat de ondergrond ter plaatse van de bebouwing over het gehele oppervlak tot deze dieptes is verstoord. De panden zijn niet onderkelderd.

Het terrein is niet aangegeven als zijnde ontgrond op de provinciale ontgrondingenkaart (Noord-Brabant, 2005). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

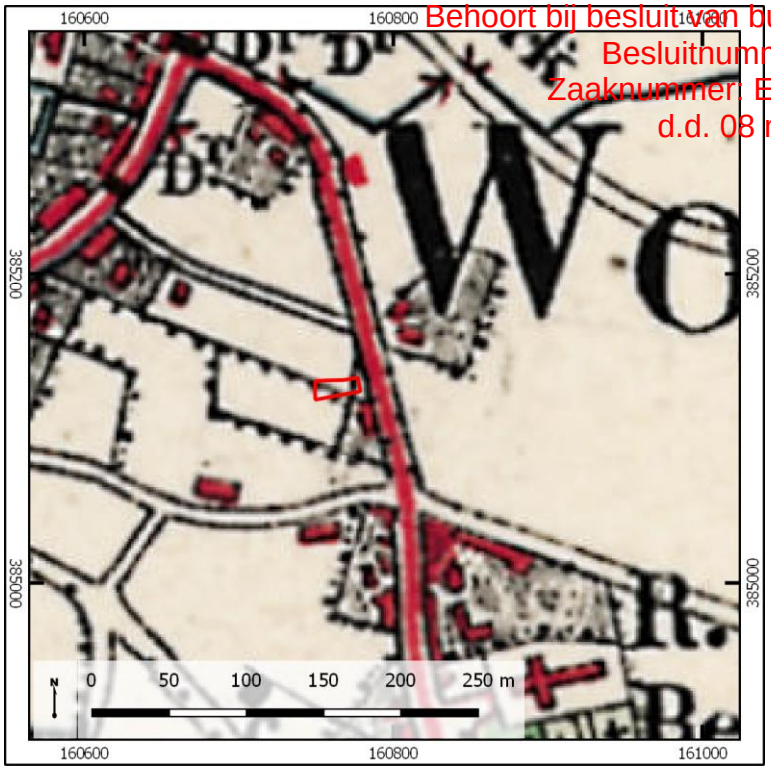


Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

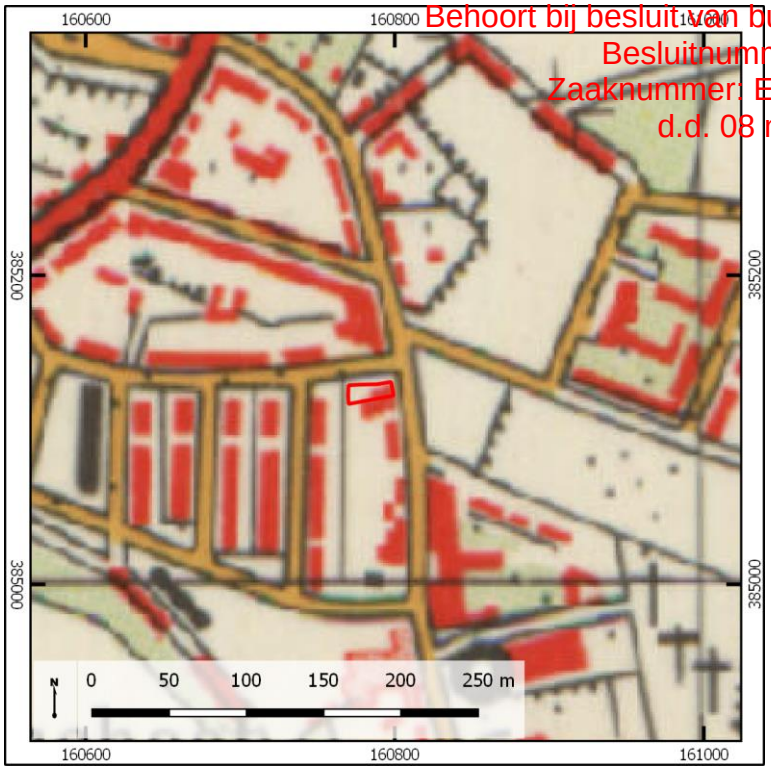


Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

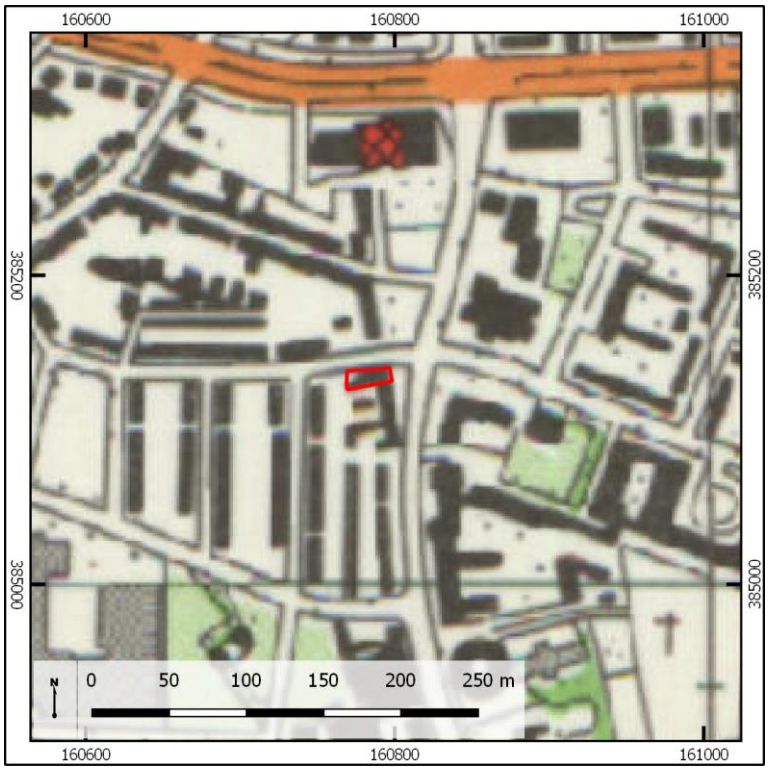
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



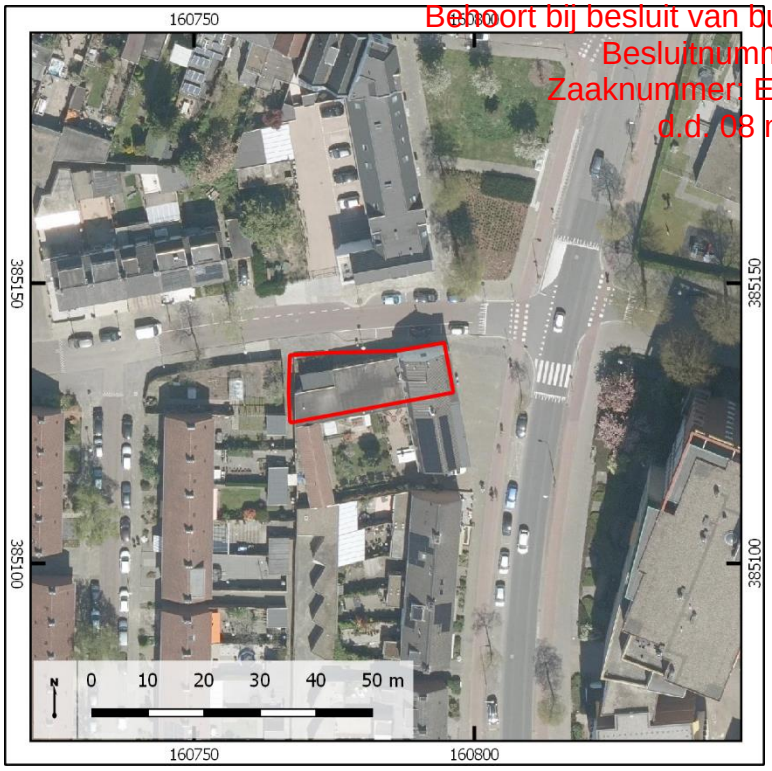
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk op een dekzandvlakte is gelegen, aan de westkant van een dekzandrug nabij beek de Zoer. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Resten uit de steentijd in de omgeving van het plangebied zijn echter schaars. Net buiten het onderzoeksgebied is een fragment bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum gevonden. Het lage aantal vondsten sluit de aanwezigheid ervan echter niet uit. Er heeft namelijk nog relatief weinig onderzoek plaatsgevonden in de omgeving. Sporadisch zijn resten uit de late prehistorie aangetroffen, zoals een vuurstenen bijl, aardewerk en een deel van een nederzetting. Uit de Romeinse Tijd zijn de archeologische resten vooralsnog beperkt tot enkele scherven. De nadruk in de omgeving van het plangebied ligt hoofdzakelijk op de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Er veelal resten van bewoning aangetroffen die te relateren zijn aan de bewoningskern van Woensel en enkele kleinere akkercomplexen met hoeves en boerderijen. Benoemenswaardig is het omgrachte terrein wat 300 m ten noordwesten van het plangebied is aangetroffen. De bewoningssporen uit de Middeleeuwen zijn niet beperkt tot de dorpskern van Woensel, ook daarbuiten zijn diverse resten uit deze periode aangetroffen. Deze kunnen ook in het plangebied niet geheel worden uitgesloten. Gezien het bovenstaande geldt in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de verwachting laag, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten (vanaf 1811-1832).

Stratigrafische positie

Archeologische resten in het plangebied worden verwacht in de top van het dekzand, vermoedelijk onder een esdek. Dergelijke plaggendekken zijn ook in de omgeving van het plangebied aangetroffen bij onderzoeken, al varieert de mate van intactheid. In het dekzand kunnen tevens nog sporen van bodemvorming (podzolering) aanwezig zijn. Mogelijk zijn deze opgenomen in het esdek of in een verstoringslaag.

Er zijn verstoringen te verwachten als gevolg van de bestaande bebouwing tot een diepte van 50 á 60 cm -Mv. Het is mogelijk dat hieronder nog intacte archeologische resten aanwezig zijn.

Complextypen

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en, eventueel, door grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, wanneer nog intact aanwezig. Dergelijke vindplaatsen beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.
- Uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen bestaat de kans op het voorkomen van erven en nederzettingsterreinen, bestaande uit onder andere boerderijen, bijgebouwen en waterputten. Dergelijke nederzettingsterreinen, maar ook sporen van landgebruik en grafvelden, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Hoog	Laat-Paleolithicum - Middeleeuwen	Ligging op een dekzandvlakte die is afgedekt met een esdek.
		Laag	Nieuwe Tijd	Ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten. Sporen van landgebruik kunnen wel worden aangetroffen (bijvoorbeeld greppels, waterputten, kavelsloten en dergelijke).
2	***Complextype***	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik, grafvelden		
3	***Omvang***	100-1000 m^2 (omvang jachtkamp); 500-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	Top van het dekzand		
5	***Gaafheid en conservering***	-	Gezien de verwachte lage grondwaterstand wordt aangenomen dat de conservering van onverbrand organisch materiaal slecht is. Anorganische resten of verkoold organisch materiaal zal wel goed bewaard zijn gebleven.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en grondsporen.		
8	***Mogelijke verstoringen***	De fundering van de huidige bebouwing is tot een diepte van 50 á 60 cm -Mv aangelegd. Het is mogelijk dat hieronder nog een intact archeologisch relevant niveau aanwezig is. Aanwijzingen voor overige verstoringen zijn er niet.		

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk op een dekzandvlakte is gelegen, aan de westkant van een dekzandrug nabij een beek. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Resten uit de steentijd in de omgeving van het plangebied zijn echter schaars. Net buiten het onderzoeksgebied is een fragment bewerkt vuursteen uit het Mesolithicum gevonden. Het lage aantal vondsten sluit de aanwezigheid ervan echter niet uit. Er heeft namelijk nog relatief weinig onderzoek plaatsgevonden in de omgeving. Sporadisch zijn resten uit de late prehistorie aangetroffen, zoals een vuurstenen bijl, aardewerk en een deel van een nederzetting. Uit de Romeinse Tijd zijn de archeologische resten vooralsnog beperkt tot enkele scherven. De nadruk in de omgeving van het plangebied ligt hoofdzakelijk op de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Er zijn veelal resten van bewoning aangetroffen die te relateren zijn aan de bewoningskern van Woensel en enkele kleinere akkercomplexen met hoeves en boerderijen. Noemenswaardig is het omgrachte terrein wat 300 m ten noordwesten van het plangebied is aangetroffen. De bewoningssporen uit de Middeleeuwen zijn niet beperkt tot de dorpskern van Woensel, ook daarbuiten zijn diverse resten uit deze periode aangetroffen. Deze kunnen ook in het plangebied niet geheel worden uitgesloten. Gezien het bovenstaande geldt in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de verwachting laag, gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten (vanaf 1811-1832). Het archeologisch relevante niveau in het plangebied wordt gevormd door de top van het dekzand. De diepteligging en mate van intactheid van het dekzand in het plangebied is echter onbekend. Op basis van de bouwtekeningen is de huidige bebouwing tot 50 á 60 cm -Mv gefundeerd. Het is mogelijk dat hieronder nog een intact archeologisch relevant niveau aanwezig is.

Advies

Men heeft het voornemen om het plangebied te herinrichten. Om dit mogelijk te maken is een omgevingsvergunning nodig. Aan de Kloosterdreef 46 wordt de bestaande bebouwing ingericht tot appartementen. Hier zullen geen ondergrondse werkzaamheden plaatsvinden.

De bebouwing aan de Fluwijnstraat 1A wordt gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. De exacte diepte van de bodemverstoringen als gevolg van de nieuwbouw is onbekend, aangezien deze afhankelijk is van de diepte van de bestaande fundering aan de Kloosterdreef 46 (dit niveau vormt het peilniveau van de nieuwbouw). Op basis van de bouwtekeningen ligt deze fundering op een diepte van 50 cm -Mv.

Gezien de onbekendheid met de exacte landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan ter plaatse van de graafwerkzaamheden wordt een vervolgonderzoek (verkennende fase) geadviseerd. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een booronderzoek in de reeds onbebouwde delen van het plangebied. Op basis hiervan kan de aanwezigheid, mate van intactheid en diepteligging van een archeologisch relevant niveau worden bepaald. Geadviseerd wordt om hierbij handmatig één of twee kijkgaten te graven direct naast de te slopen bebouwing om de exacte diepte van de bestaande fundering te bepalen. Deze kan namelijk in werkelijkheid iets afwijken van de bouwtekeningen. Zodoende kan een afweging worden gemaakt in hoeverre het relevante niveau (indien aanwezig) reeds verstoord is en of er noodzaak is tot nader onderzoek.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Eindhoven) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl). 4
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). 16
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 16
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 17
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 17
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 18
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1984 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 18
Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl)..... 19

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Literatuur

Arts, N., 2008. Beleidsplan Archeologie Eindhoven en Helmond 2008-2021, incl. Toelichting archeologische waardenkaarten Eindhoven en Helmond. Eindhoven.

Berkvens, R. en N. Arts, 2022. Actualisatie Archeologische Verwachtingen- en Waardenkaart gemeente Eindhoven. Eindhoven, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Bosman, J., 2021. Archeologisch Bureauonderzoek Tiny Forest, Van Vorststraat, gemeente Eindhoven. Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Debruyne, S., 2007. Archeologisch onderzoek Eindhoven-Kronehoef. Sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Archeologisch Centrum Eindhoven-rapport 6, Eindhoven.

Dijk, X.C.C. van, 2022. Een archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op de Kronehoef te Eindhoven, gemeente Eindhoven. RAAP-rapport 4981, Weesp.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Ruijters, M.H.P.M., 2022. Plangebied Tiny Forest te Eindhoven, gemeente Eindhoven; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek). RAAP-rapport 5590, Weesp.

Snippenburg, B.J.G. van, E.H. Boshoven en H.J. Hesseling, 2022. Ondergronds militair erfgoed in de gemeente Eindhoven. Een archeologische inventarisatie en advies. RAAP-rapport 5537, Weesp.

Stouthamer, E., K.M. Cohen en W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het land. Utrecht, Perspectief Uitgevers.

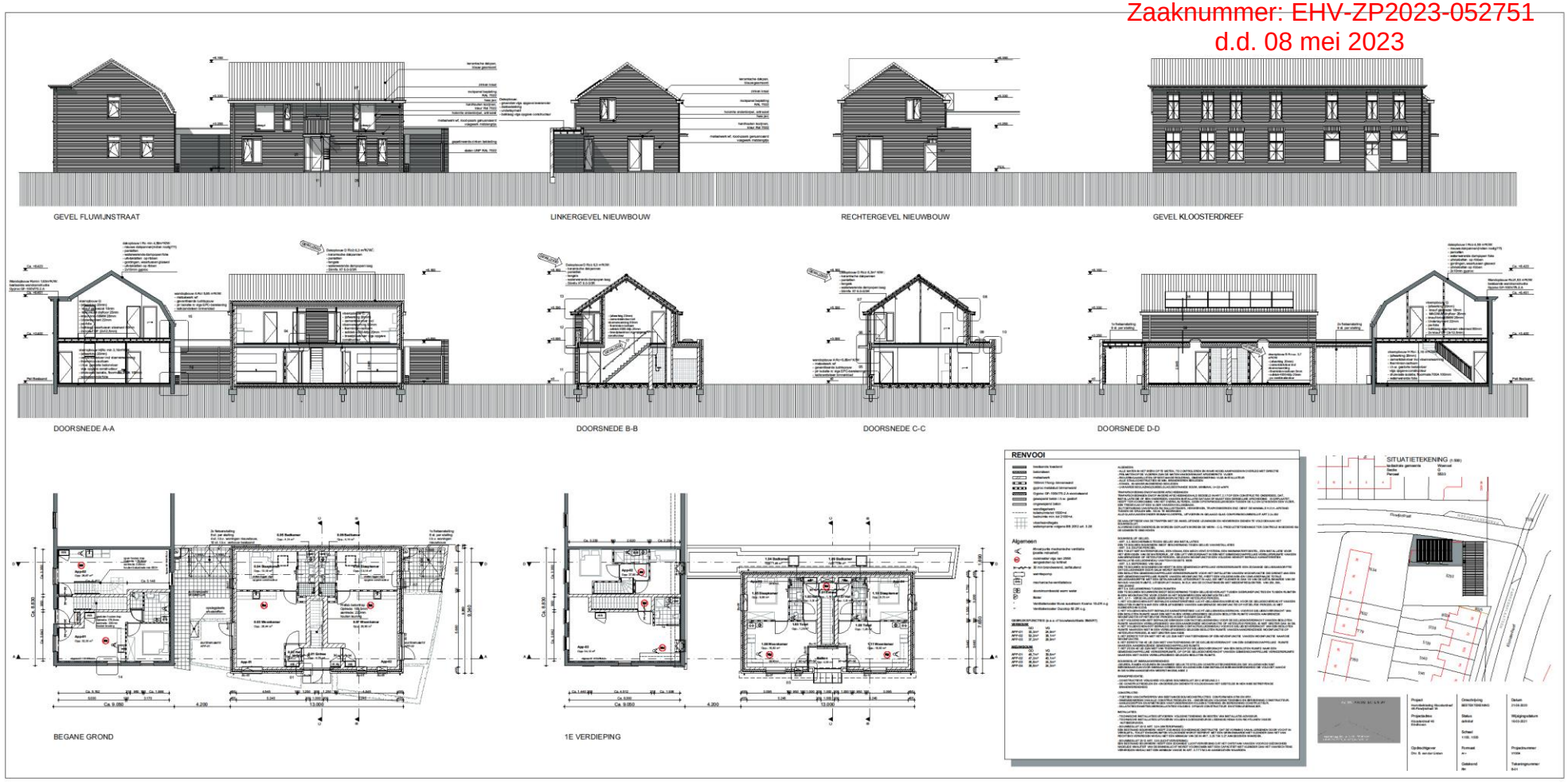
Vroomans, J., 2008. Archeologisch onderzoek Eindhoven-Europalaan 150. De periferie van een erf uit de late middeleeuwen. Archeologisch Centrum Eindhoven rapport 31, Eindhoven.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Amsterdam, Prometheus.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 1: Plantekening[3]

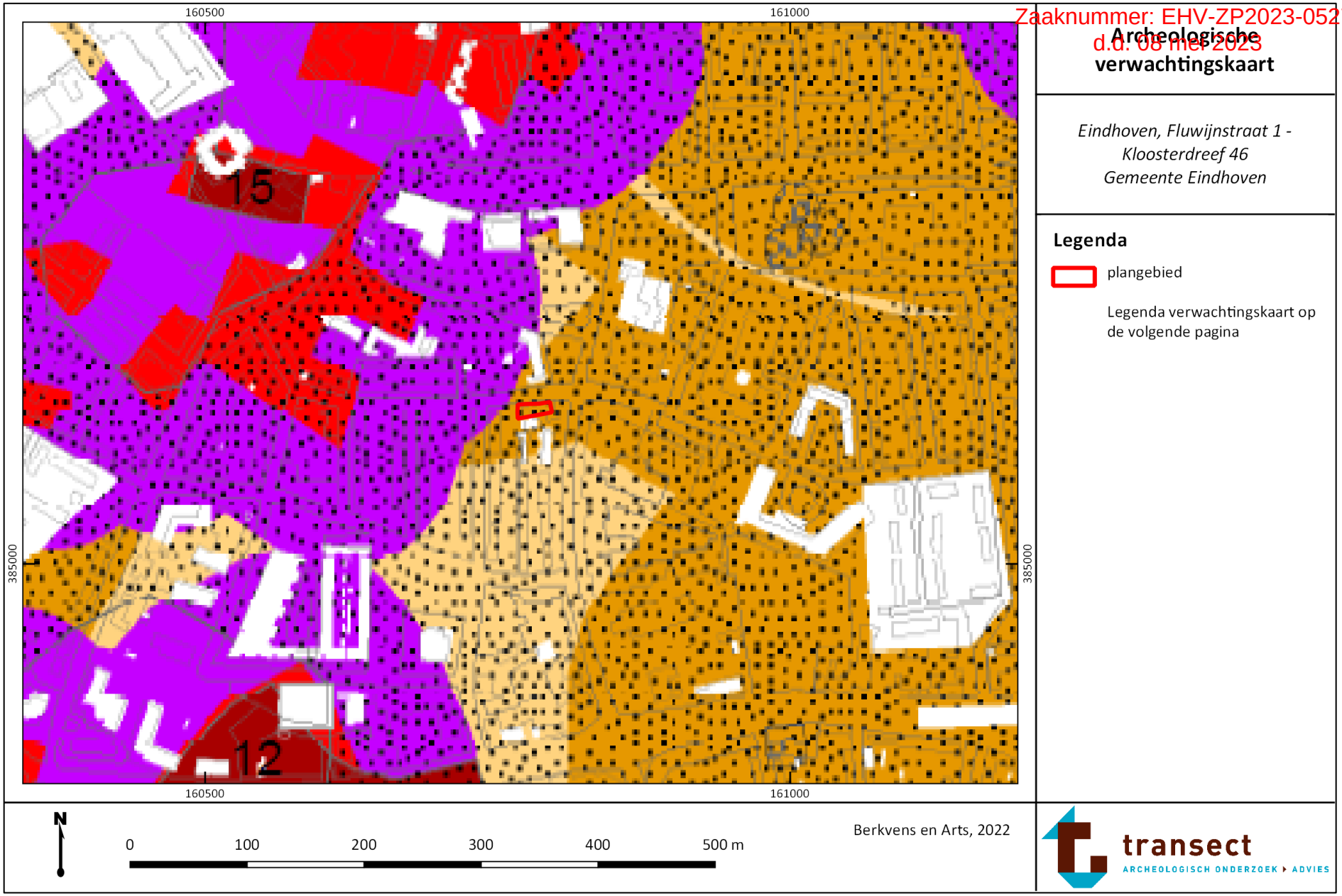


[3] Bron: AROM/AZHX Architecten BV.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 2: Archeologische verwachtings- en waardenkaart van de gemeente Eindhoven



Archeologische verwachtingskaart

Eindhoven, Fluwijnstraat 1 - Kloosterdreef 46
Gemeente Eindhoven

Legenda

plangebied

Legenda verwachtingskaart op de volgende pagina

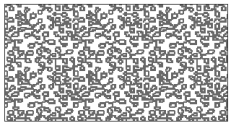
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Ontwerp-vergunning verleend

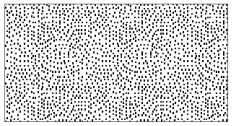
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Geen archeologische verwachting

Mogelijke verstoringen



Attentiegebied



Plaggendek

Gemeentelijk archeologisch monument

Terreinen van hoge archeologische waarde

Terreinen van archeologische waarde

Hoge archeologische verwachting Historische kern

Hoge verwachting

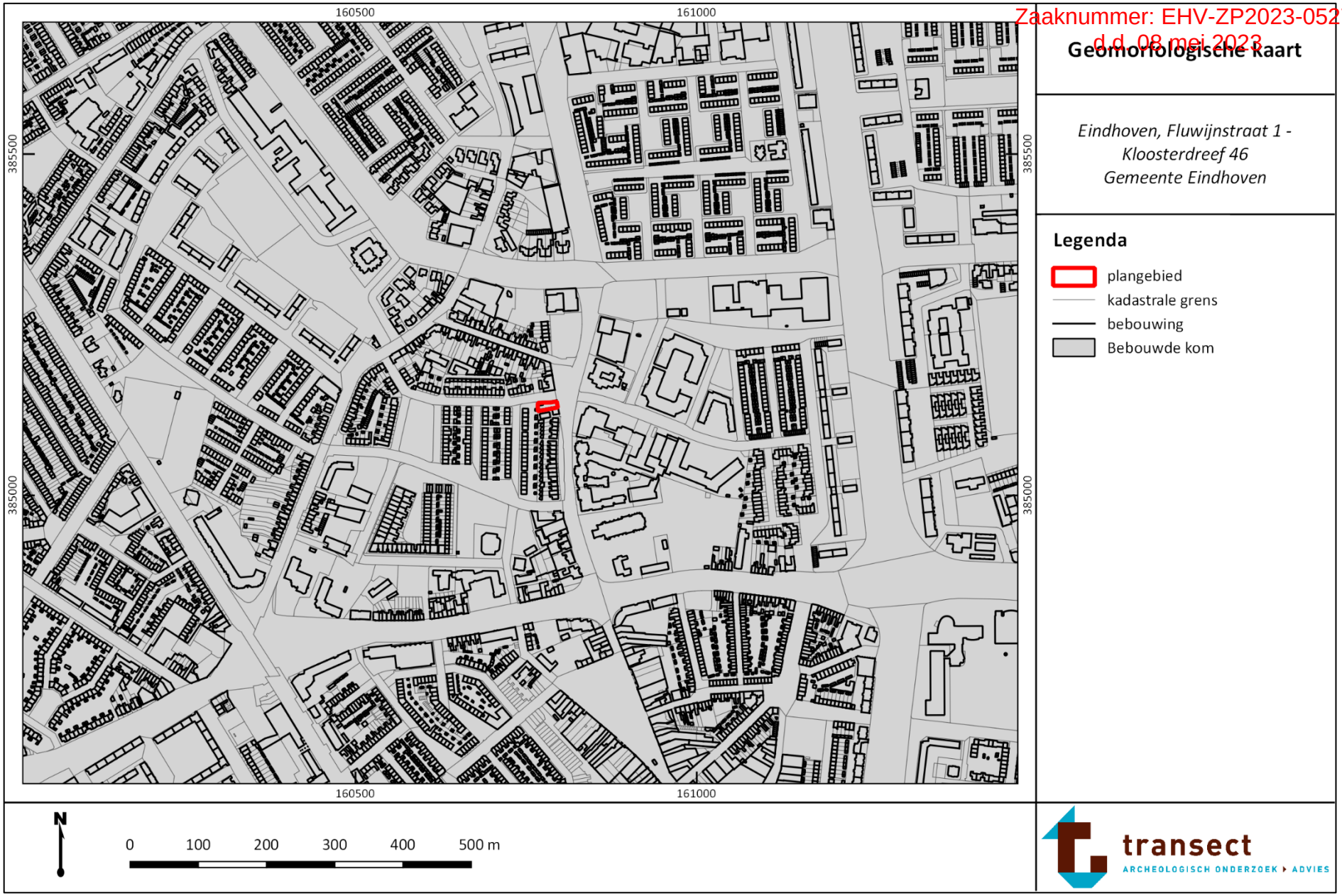
Middelhoge verwachting

Lage verwachting

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

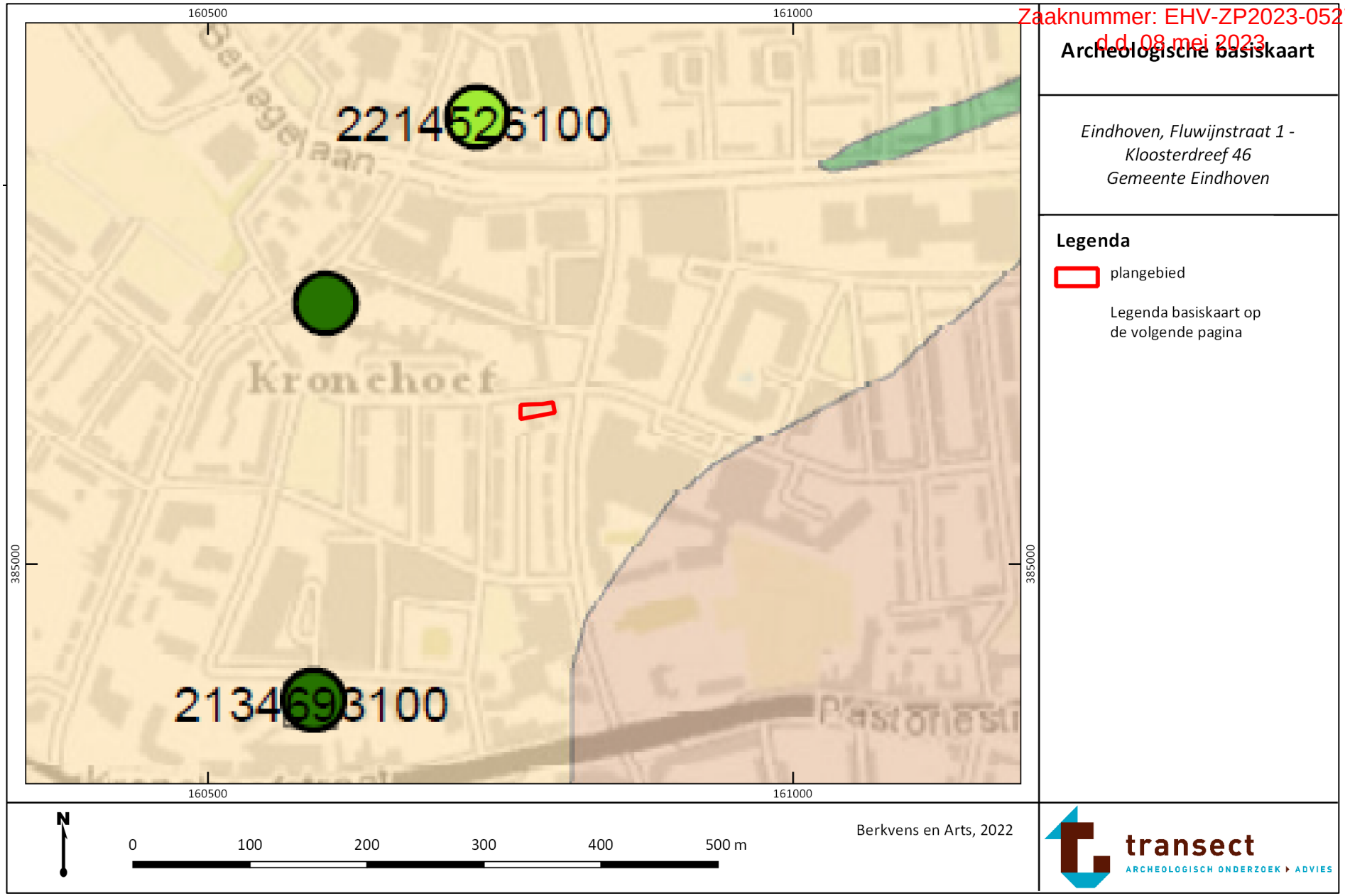
Bijlage 3: Geomorfologie



Ontwerp-vergunning
verleend

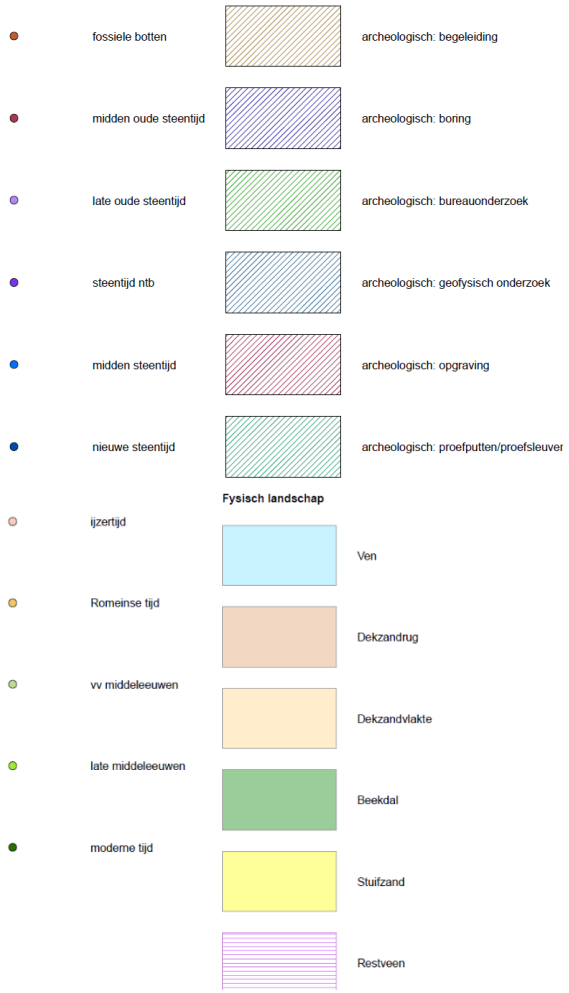
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 4: Archeologische Basiskaart



Ontwerp-vergunning verleend

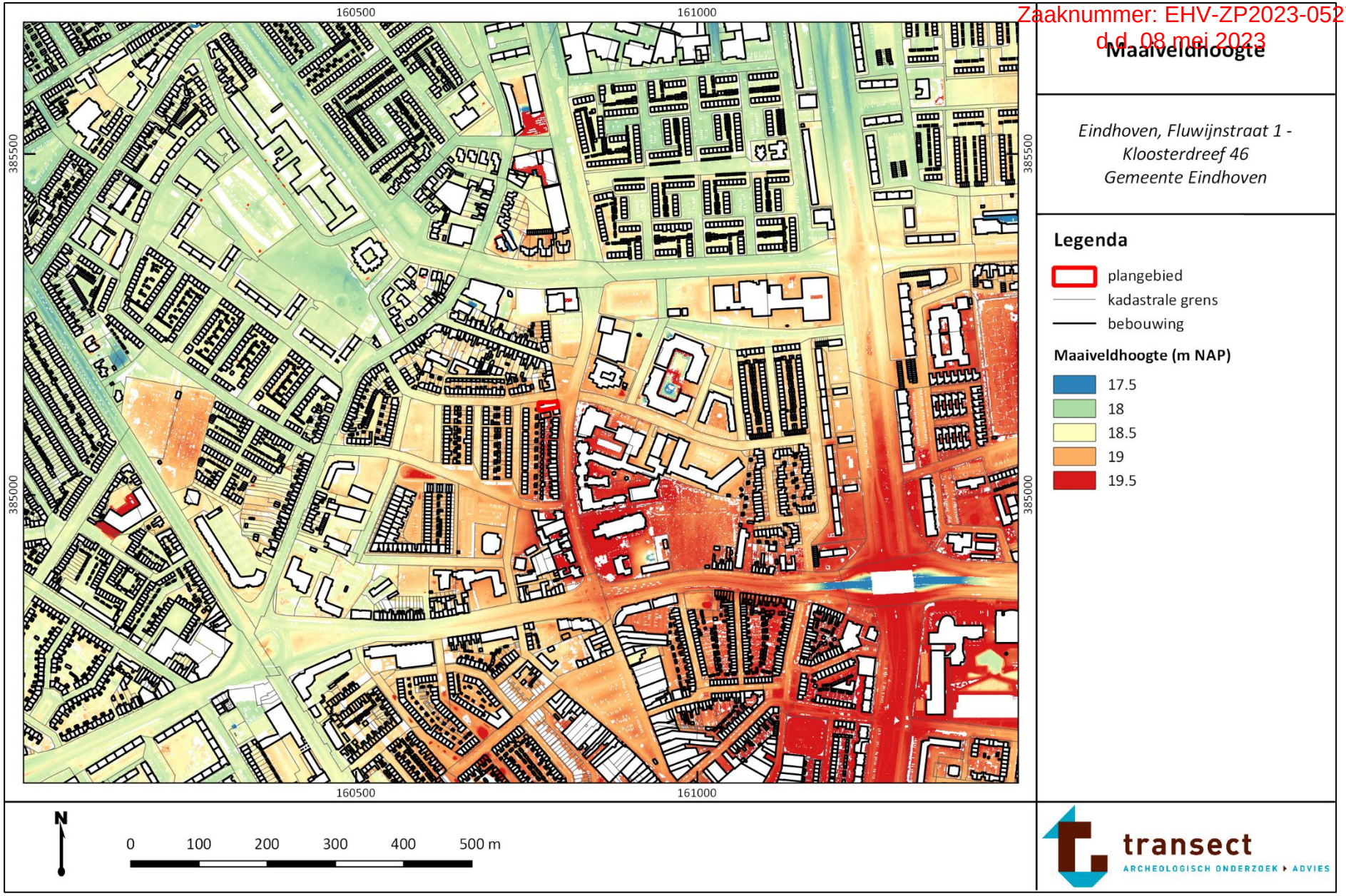
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Ontwerp-vergunning verleend

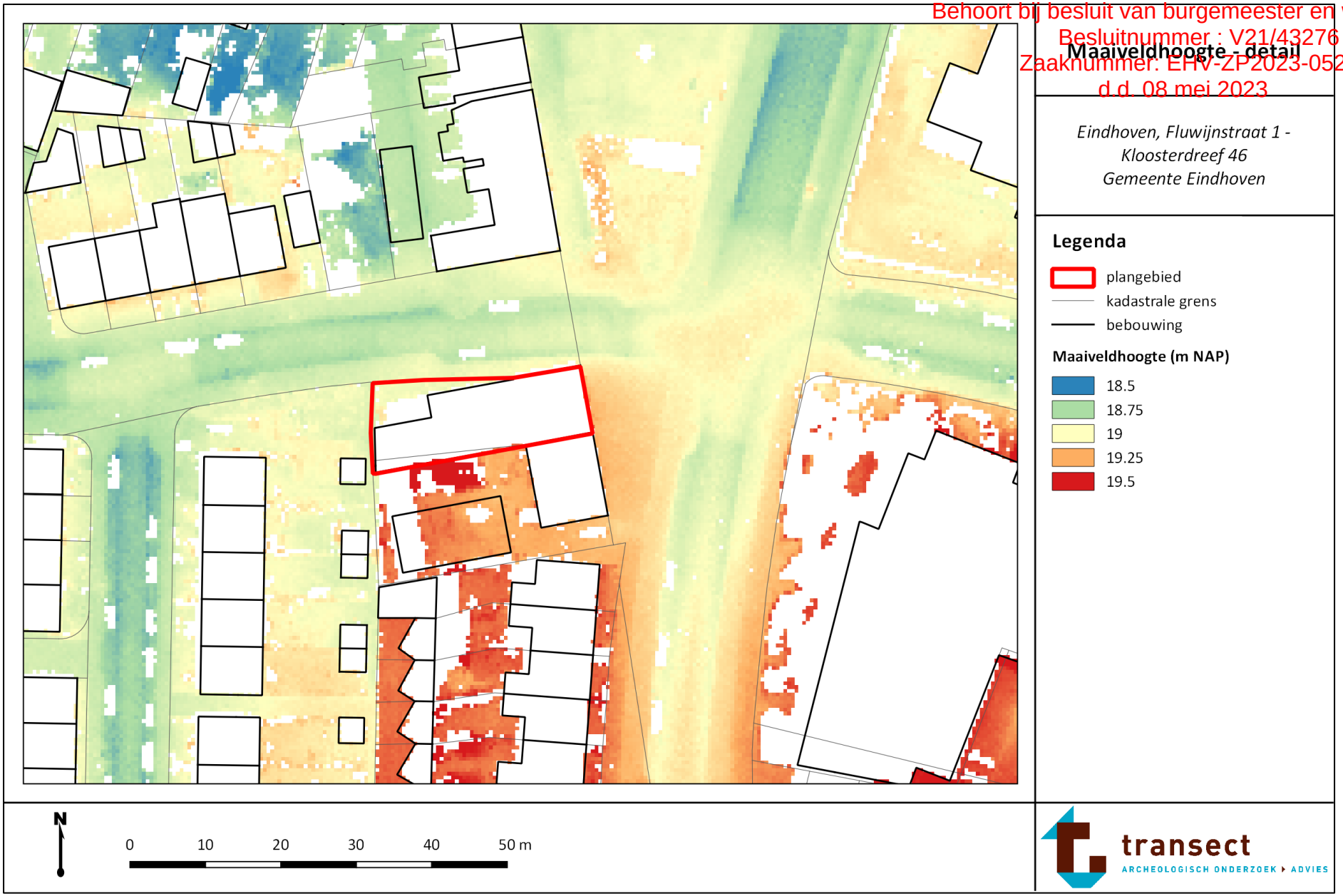
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 5: Hoogtekaart



Ontwerp-vergunning verleend

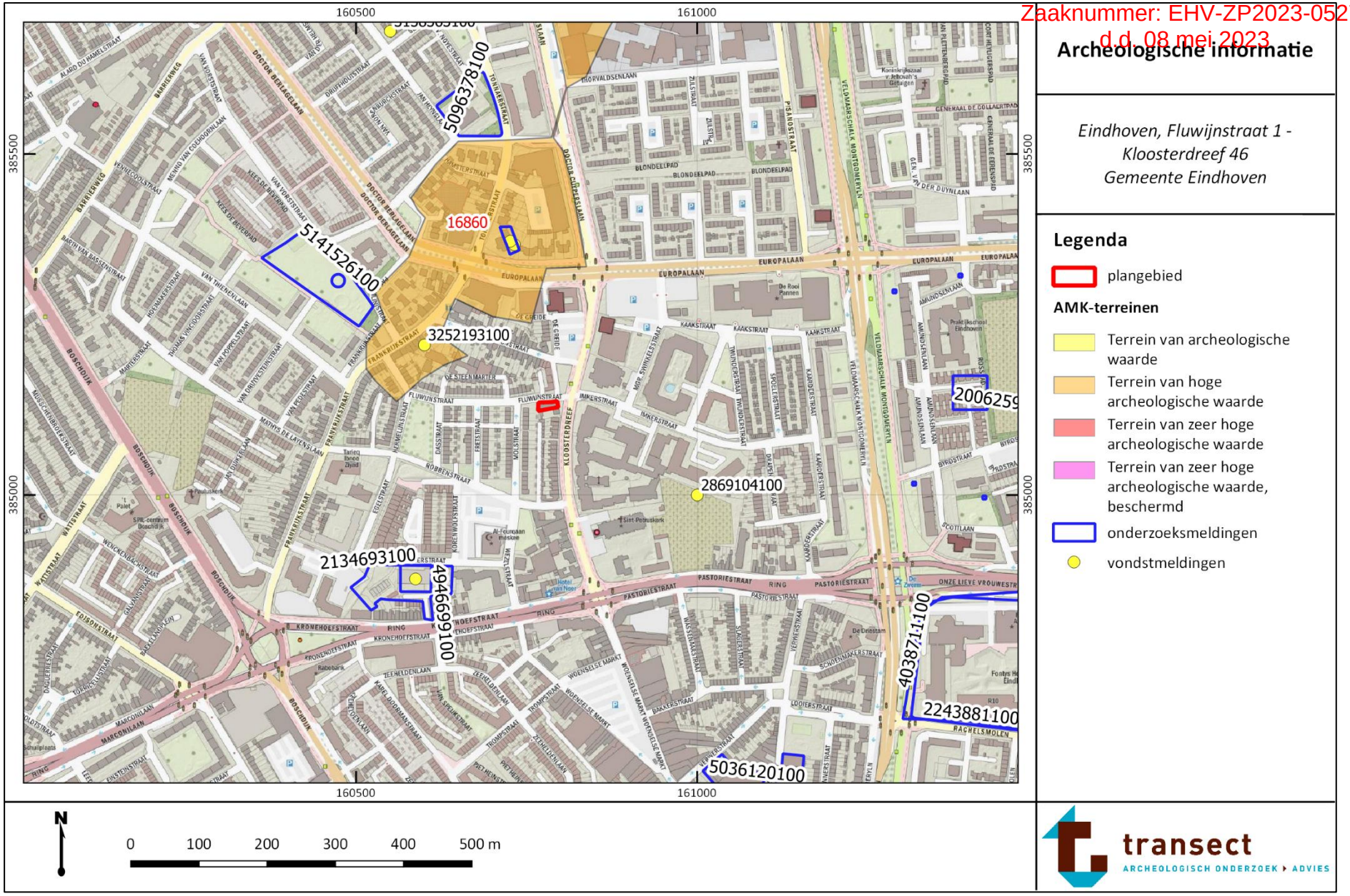
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

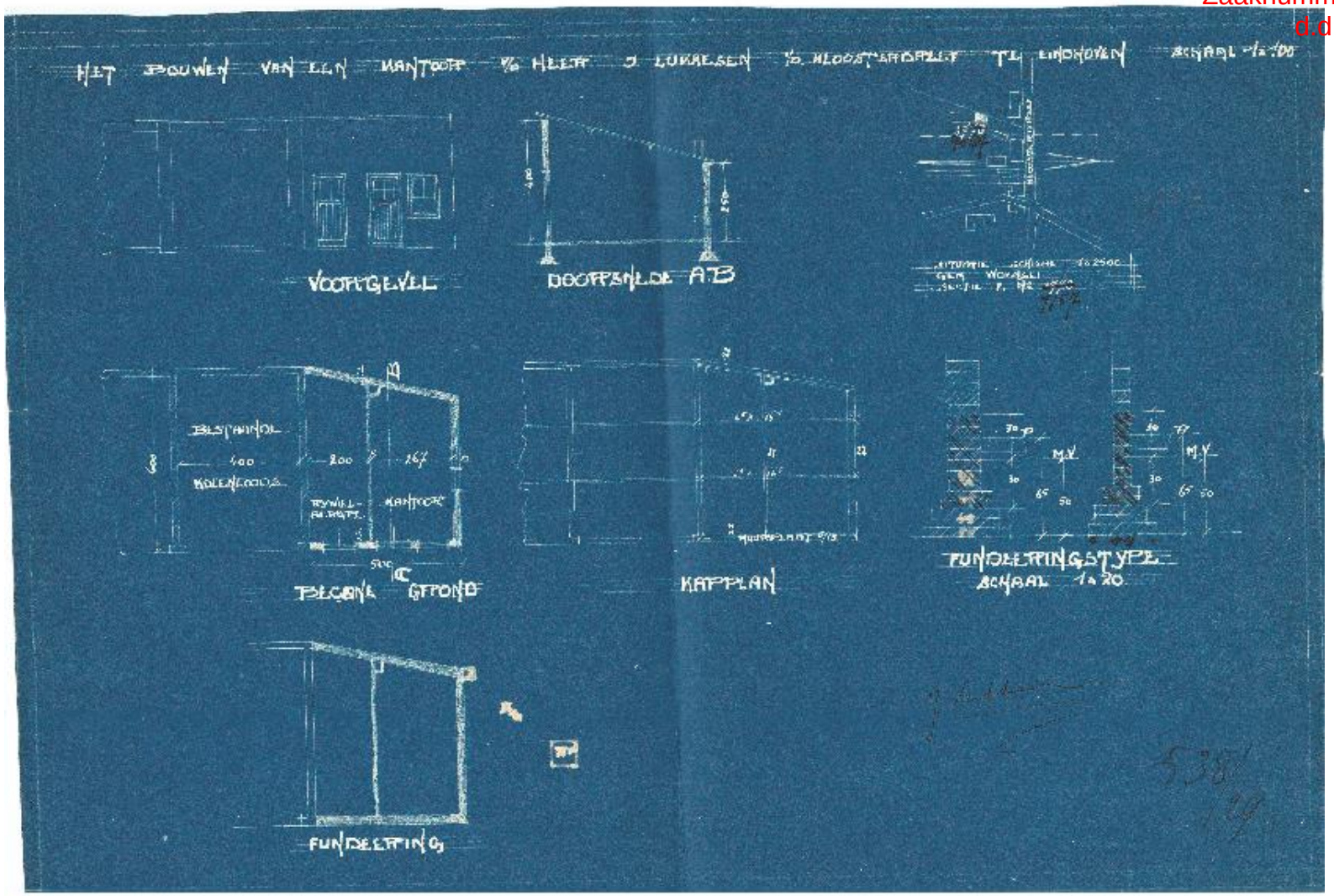
Bijlage 6: Archeologische informatie



Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

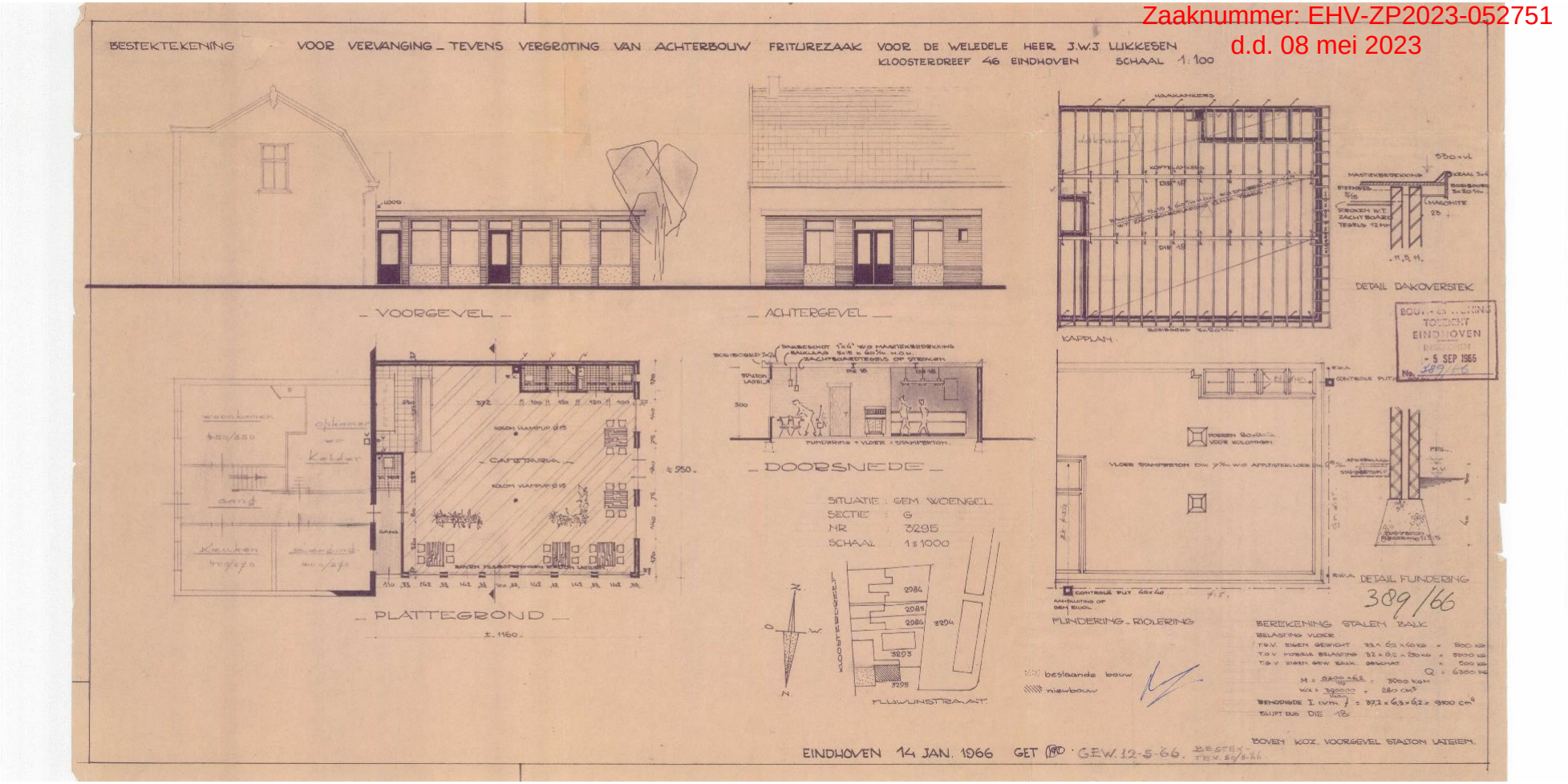
Bijlage 7: Bouwtekening Kloosterdreef 46



Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage 8: Bouwtekening Fluwijnstraat 1A



Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Onderzoek naar beschermde natuurwaarden ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en vergelijking met uitgevoerde quickscan in december 2020

Locatie: hoek Kloosterdreef 46 met Fluwijnstraat 1a te Eindhoven

Rapportnummer: 2022-BE-0231

In opdracht van:
AROM B.V.
Laan door de Veste 1
5708 ZZ Helmond

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Colofon

Rapportage
Brabant Eco

Rapportnummer
2022-BE-0231

Opdrachtgever
AROM B.V.

Contactpersoon
De heer M. Haenraets

Locatie
Kloosterdreef 46
Fluwijnstraat 1a Eindhoven

Auteur
Frenk van de Wal

Opleverdatum
28 januari 2022

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoudsopgave

SAMENVATTING *3*
1. INLEIDING EN ONDERZOEK *4*
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doelstelling 4
1.3 Centrale vraagstelling 4
1.4 Criteria 4
2. BELEIDSKADER *5*
2.1 Gebiedsbescherming 5
2.2 Soortenbescherming 5
2.3 Bescherming van houtopstanden 7
2.4 Zorgplicht 7
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING *8*
3.1 Huidige situatie 8
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 9
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN *10*
4.1 Bureauonderzoek 10
4.2 Veldonderzoek 11
4.3 Beschrijving plangebied 11
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN *12*
5.1 Gebiedsbescherming 12
5.2 Soortenbescherming 13
6. RESULTATEN EN ADVIES *21*
6.1 Resultaten 21
6.2 Advies en aanbevelingen 21
6.3 Toelichting op nader onderzoek 22
6.4 Vergelijking met eerder uitgevoerde quickscan 24
6.5 Conclusie 25
7. BRONNEN *26*

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

SAMENVATTING

Initiatiefnemer heeft concrete plannen voor de verbouw van een hoekhuis aan de Kloosterdreef 46 en sloop van een naastgelegen voormalig horecagebouw aan de Fluwijnstraat 1a te Eindhoven om vervolgens appartementen, deels in nieuwbouw te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Ook geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.
Daarnaast wordt dit rapport vergeleken met een eerder uitgevoerde quickscan in 2020.

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties van gierzwaluwen en huismussen in de hoekwoning aan de Kloosterdreef 46 kan niet met zekerheid worden uitgesloten, waardoor de effecten met voorgenomen werkzaamheden mogelijk van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van genoemde soortgroepen en hun functioneel leefgebied. Derhalve vindt mogelijk overtreding plaats van artikel 3.1 lid 2 en 4 en artikel 3.5 lid 2 en 4 van de Wet natuurbescherming.

Daarom wordt aanbevolen om een nader onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen te laten verrichten conform het Vleermuisprotocol 2021 en de Kennisdocumenten Gierzwaluw en Huismus. Wanneer dit protocol en kennisdocumenten in essentie zijn gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan de wettelijke en maatschappelijke verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn.
Er zijn geen effecten met sloopwerkzaamheden aan het pand aan de Fluwijnstraat 1a te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.
Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

De zorgplicht is altijd van toepassing.
Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.

Frenk van de Wal
Brabant Eco
Januari 2021

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1. INLEIDING EN ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever AROM B.V. is het voornemen om de locatie Kloosterdreef 46 en Fluwijnstraat 1a te herontwikkelen. De bestaande woning aan de Kloosterdreef 46 zal worden gehandhaafd en inpandig tot 3 appartementen worden verbouwd. Het pand aan de Fluwijnstraat 1a zal worden gesloopt om 4 nieuwbouw appartementen te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
In opdracht van Ruimte 68 heeft in december 2020 ECO works Wessem een verkennend natuurwaardenonderzoek uitgevoerd op locatie. Hiervan is in bijlage 4 de rapportage opgenomen in deze rapportage.
Op verzoek van AROM B.V. heeft Brabant Eco een tweede ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Dit onderzoek is uitgevoerd alsof het een eerste onderzoek was en daarna zijn de verschillen vastgesteld.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.
Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.
Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het ‘nee, tenzij’ principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.2 EU-Vogelrichtlijn

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.
De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.
De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

2.2.3 EU-Habitatrichtlijn

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

2.2.4 Overig beschermde soorten

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.
Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere ‘bebouwde kom Wet natuurbescherming’ vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 03 mei 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING

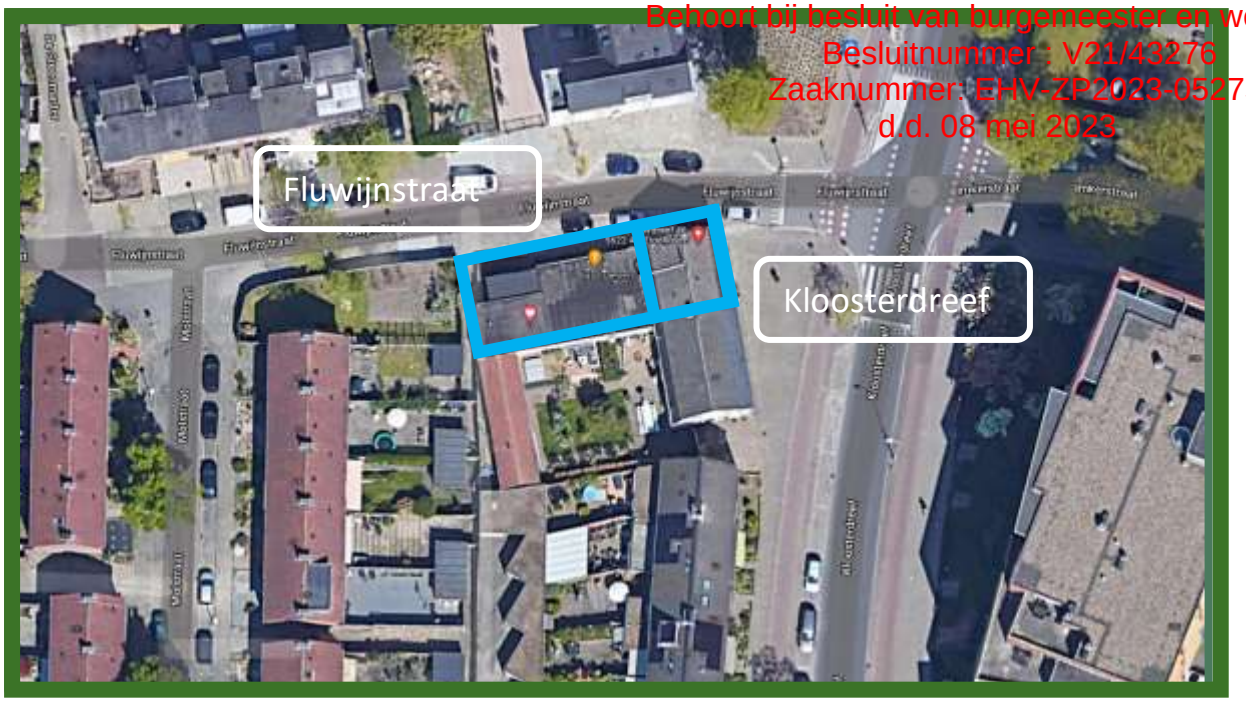
3.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen in de binnenstad van Eindhoven.
Eindhoven is een gemeente in het zuidoosten van de provincie Noord-Brabant met 235.923 inwoners (1 juli 2021, bron: CBS) op een grondgebied van 88.84 km2. Naast de stad Eindhoven omvat de gemeente tevens het dorp Acht en de uitbreidingslocatie Meerhoven.
Het plangebied is gelegen in het stadsdeel Woensel-Zuid. Woensel vormt het noordelijke deel van de gemeente Eindhoven en ligt tussen de spoorlijn naar 's-Hertogenbosch en Tilburg en de rivier de Dommel. Het is grotendeels volgebouwd en verdeeld in twee stadsdelen, Woensel- Noord en Woensel-Zuid met in totaal ongeveer 100.000 inwoners.
De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit burgerwoningen en verdere stadse bebouwingen.
De ligging van het plangebied in de wijdere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied bestaat uit een hoekhuis aan de Kloosterdreef met een daaraan direct naastgelegen voormalig horecagebouw aan de Fluwijnstraat en is geheel bebouwd of verhard als terras. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Globaal omlijnde planlocatie in blauw. Bron: Google Earth.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Opdrachtgever heeft het plan om het hoekhuis aan de Kloosterdreef inpandig te verbouwen tot 3 appartementen. Het pand aan de Fluwijnstraat 1a zal volledig worden gesloopt, waarna er 4 nieuwbouwappartementen gerealiseerd zullen worden. De bestemming zal van horeca gewijzigd worden naar wonen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant?

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, nationaal als Europees. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl (bijlage 1), aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl.
NDFF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdiervereniging.
Met quickscanhulp.nl is een actueel overzicht verkregen van waarnemingen van beschermde soorten nabij de locatie uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Dit overzicht is te vinden in bijlage 1.
Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.2 Veldonderzoek

Op woensdag 26 januari 2022 in de middag heeft ecoloog Frenk van de Wal in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren bewolkt met een zuidwestenwind met windkracht 1 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 4 graden Celsius. Het onderzoek vond dus onder winterse omstandigheden plaats, waarin veel natuurwaarden teruggetrokken zijn.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. holen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

4.3 Beschrijving plangebied

De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom van Eindhoven in het stadsdeel Woensel-Zuid. Het bestaande hoekhuis aan de Kloosterdreef doet dienst als woning met appartementen en het daaraan gekoppelde pand is een voormalige horecagelegenheid. Opgaande vegetatie in het plangebied ontbreekt geheel, het plangebied is volledig bebouwd of verhard met betontegels.
Het hoekhuis met adres Kloosterdreef 46 was tijdens het veldbezoek bewoond. Het voormalige horecagebouw aan de Fluwijnstraat was niet in gebruik.
Het pand aan de Kloosterstraat is een hoekwoning met twee etages en een zolder. De muren zijn in spouw gemetseld , het pannendak is onderschoten. De muren zijn geschilderd en hierin zitten meerdere openingen en kieren. In de aansluiting tussen muur en betimmerde dakgoot bevinden zich ook openingen.
Tussen de pannen van het pannendak zitten openingen en ook onder de loodslabben van de schoorstenen.
Het aangebouwde gebouw aan de Fluwijnstraat bestaat uit enkel een begaande grond etage zonder bovenbouw. Rondom is het platte dak, wat met bitumen is belegd, afgewerkt met een boeiboord van trespa. Deze boeiboorden sluiten nauw aan op de muren omdat er een panlat achter bevestigd is. Er bevinden zich geen open stootvoegen of naden of kieren in de muren, welke aan de straatzijde voorzien zijn van veel ramen.

Kloosterdreef

Fluwijnstraat

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1.
Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming.
Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3.
Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 6,3 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000 gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux behoren. Voor een nauwkeurige beschrijving zie bijlage 1.
Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten. Een Aerius berekening kan dit staven.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op ongeveer 1 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Voor een nauwkeurige beschrijving zie bijlage 1.
In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de ‘wezenlijke kenmerken of waarden’ aantasten. Het plangebied ligt niet in, of direct aangrenzend aan het NNN-gebied. De significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde. Zie bijlage 1.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.2 Soortenbescherming

5.2.1 Flora

Volgens de NDFF, project Klooster Fluwijn, met nummer BE-0231 d.d. 24-01-2022 (zie bijlage 1) zijn er 2 beschermde plantensoorten waargenomen binnen een straal 5 kilometer van het plangebied. Deze planten staan op de rode lijst en zijn sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
Stijve wolfsmelk	1 km	open, zonnige, vrij warme, vochtige, matig voedsel- en stikstofrijke, kalkhoudende, kleiige, niet te sterk bemeste, omgewoelde grond. (leem, klei, löss en mergel).
Kartuizer anjer	5 km	Grasland, in bermen en op rotsachtige plaatsen

Het plangebied bestaat naast de bebouwing uit verharding en biedt vanwege de inrichting, het beheer en gebruik geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied uit te sluiten. Er is geen vegetatie aanwezig. Een nadere toetsing voor houtopstanden is daarom niet nodig.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er 21 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 8 vleermuissoorten, 4 marterachtigen en 9 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: ‘het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort’. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn. Voor alle vleermuissoorten geldt geen vrijstelling of ontheffingsverlening indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 5 kilometer zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Bosvleermuis	5 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Gewone dwergvleermuis	1 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd
Gewone grootoorvleermuis	5 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Grijze grootoorvleermuis	5 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd
Laatvlieger	1 km	Vaak bebouwing, strikt beschermd
Rosse vleermuis	1 km	Vooral bomen, strikt beschermd
Ruige dwergvleermuis	1 km	Vooral bomen, strikt beschermd
Watervleermuis	5 km	Vooral bomen, strikt beschermd

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.
In het plangebied zijn geen bomen met aanwezig.
Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen.
De woning aan de Kloosterdreef 46 biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Gebouw bewonende vleermuizen kunnen verblijven in nauwe ruimtes zoals de spouwmuur, tussen de dakpannen en het dakbeschot, achter de gevelplaten, achter dakranden en onder loodslabben. Het plangebied biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen bij de dakrand aan de zijgevels, onder de dakpannen, onder de loodslabben en via openingen in de spouwmuur.
Het aangebouwde gebouw aan de Fluwijnstraat beschikt ook over een holle spouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen, zoals stootvoegen, in de buitengevels van de woning waargenomen. Ook zijn de overstekbetimmeringen strak tegen de buitengevels geplaatst, waardoor geen gaten en kieren ontstaan die vleermuizen de kans bieden de spouw te betreden. Ook zijn er geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals een holle ruimte achter een vensterluik, dakpan, loodslab, windveer of boeiboord, in dit te slopen gebouw waargenomen.
Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. In het plangebied of de directe omgeving zijn geen lijnvormige elementen aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. Foeragerende vleermuizen in (de omgeving van) het projectgebied zouden voor kunnen komen.
Alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.

Mogelijke invliegopeningen voor vleermuizen Kloosterdreef 46

Afgesloten boeiboord Fluwijnstraat

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verblijfplaats en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. De marterachtigen die volgens het NDFF aanwezig kunnen zijn binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bunzing	5 km	Beschermd
Das	5 km	Beschermd
Steenmarter	1 km	Beschermd
Wezel	5 km	Beschermd

Bunzing

Doordat ze niet kieskeurig zijn wat betreft hun voedsel, komen bunzings voor in vele verschillende landschapstypen. Ze komen vooral voor in bebost laagland nabij water, waaronder rivieroevers en moerassen. In de winter worden bebouwde gebieden opgezocht en is de bunzing te vinden in de buurt van boerderijen. Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel. Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtstapels, holle bomen, houtwallen, takkenrillen of stapels stenen of puin. Voor de bunzing is water in de nabijheid van belang.

Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Dassen foerageren in kort gras, omdat hier het voedsel het gemakkelijkst te vinden is.

Steenmarter

De steenmarter is een soort van steenachtige biotopen en schuilplaatsen. De soort komt met name voor aan de rand van dorpen en steden, maar is ook te vinden nabij boerderijen en kleinschalige cultuurlandschappen. De steenmarter vindt vaste verblijfplaatsen in oude schuurtjes met weinig menselijke activiteit of woningen met toegankelijke zolder-, en of kruipruimten.

Wezel

De wezel zoekt graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt.

Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken geheel. Het plangebied is te opgeruimd en het leegstaande gebouw is bezemschoon gehouden. Buiten ontbreekt het aan vegetatie. Daardoor zijn er voor marterachtigen geen ruigtehoekjes aanwezig om te schuilen.
De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van voornoemde marterachtigen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op aanwezigheid van deze.
De hoekwoning aan de Kloosterdreef 46 wordt bewoond waardoor er voor marters te veel activiteit is. Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Overige beschermde soorten

De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	5 km	Beschermd
Eikelmuis	5 km	Beschermd, ernstig bedreigd
Eekhoorn	1 km	Beschermd
Egel	1 km	Vrijgesteld
Haas	5 km	Vrijgesteld
Konijn	1 km	Vrijgesteld
Rosse Woelmuis	5 km	Vrijgesteld
Ondergrondse woelmuis	5 km	Vrijgesteld
Waterspitsmuis	5 km	Vrijgesteld

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor de bever of eikelmuis. Er zijn geen bomen in het plangebied aanwezig. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn.
Het is aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

Conclusie

Het slopen van de woning heeft mogelijk tot gevolg dat verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en dat individuen worden verstoord. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd; het verstoren en vernietigen is een overtreding van de Wet natuurbescherming.
In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.
In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Daarnaast is het uit te sluiten het plangebied onderdeel is van de essentiële leefomgeving van bevers, eikelmuis en eekhoorns. Het is mogelijke dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

Nader onderzoek

Nader onderzoek is nodig om uit te kunnen sluiten of vast te kunnen stellen of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen woning aan de Kloosterdreef 46 in het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden bepaald welke effecten optreden, of een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is en welke mitigerende maatregelen genomen dienen te worden.
Onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen dient te worden uitgevoerd tussen 15 mei en 30 september.

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet. De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
Boomvalk	5 km	4, boom bewonend
Buizerd	1 km	4, boom bewonend
Gierzwaluw	1 km	2, gebouw bewonend
Grote gele kwikstaart	1 km	3, boom of gebouw bewonend
Havik	5 km	4, boom bewonend
Huismus	1 km	2, gebouw bewonend
Kerkuil	5 km	3, gebouw bewonend
Ooievaar	1 km	3, boom of gebouw bewonend
Ransuil	5 km	4, boom bewonend
Roek	1 km	2, boom bewonend
Slechtvalk	1 km	3, gebouw bewonend
Sperwer	1 km	4, boom bewonend
Steenuil	5 km	1, gebouw bewonend
Wespendief	5 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:
1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2.Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Uilen

Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Binnen het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte ingangen voor uilen om nestplaatsen te vinden.

Huismus

Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. Het pannendak van het woonhuis is echter geschikt voor nestelende huismussen. Tijdens het veldbezoek is er aan de voorzijde van de woning een kauw gezien die onder de eerste rij pannen verdween, die niet voorzien is van vogelschroot. Ook sluiten de koppannen niet strak aan de gevelmuren aan. Hierdoor is het dak geschikt als nestlocatie voor huismussen en wordt een nader onderzoek naar huismussen aangeraden. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd tussen 1 april en 15 mei met twee veldbezoeken.

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2022-052751
d.d. 08 mei 2023

Gierzwaluw

De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Op de plantocatie is het dak met openstaande pannen en koppannen geschikt zijn voor een gierzwaluw om zich te nestelen. Gierzwaluwen nestelen doorgaans onder pannendaken van woningen waarbij zowel de dakpannen als de kieren tussen de nokpannen en de muur gebruikt worden als invliegopening. Hierdoor kunnen de geschikte nestlocaties in de dakconstructie worden bereikt. Het aanwezig zijn van nesten van de gierzwaluw is daardoor niet uit te sluiten en wordt een nader onderzoek naar deze diersoort aanbevolen.

Mogelijke invliegopeningen voor gierzwaluwen

Het onderzoek naar gierzwaluwen kan tussen 15 mei en 15 juli worden uitgevoerd.

Ooievaar, roek, grote gele kwikstaart en roofvogels

In het plangebied is geen bos of open vlakte aanwezig. Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze uitgesloten kan worden.
De slechtvalk broedt bij voorkeur in hoge gebouwen (>4 verdiepingen). Er is voor de slechtvalk geen geschikte habitat aanwezig in het plangebied.

Categorie 5

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Er zijn geen bomen in het plangebied aanwezig.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied geen geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. Met de beoogde herontwikkeling kunnen door natuurinclusief te bouwen, nest- en foerageergelegenheid voor overige tuin, - en struweelvogels toenemen.

Conclusie

Er is in het plangebied geen vegetatie aanwezig waar vogelsoorten gebruik van kunnen maken.
Het is echter niet uit te sluiten dat beschermde vogelsoorten als huismus en gierzwaluw nestlocaties zouden kunnen hebben onder het pannendak van het hoekhuis aan de Kloosterdreef.
Er kunnen dus vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen of gierzwaluwen verloren gaan en er worden daardoor verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een nader onderzoek naar huismussen en gierzwaluwen is noodzakelijk.
In het te slopen pand aan de Fluwijnstraat is het voorkomen van nestlocaties voor beschermde vogelsoorten wel uit te sluiten. Dit pand zonder bovenverdieping is te gesloten voor huismussen of gierzwaluwen.
De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken.De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. De soorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 1- 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel. Er zijn geen soorten waargenomen binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
Alpenwatersalamander	5 km	Amfibieën, beschermd
Bastaardkikker	5 km	Amfibieën, beschermd
Kamsalamander	5 km	Amfibieën, beschermd
Vinpootsalamander	5 km	Amfibieën, beschermd
Muurhagedis	5 km	Reptielen, beschermd
Beekprik	5 km	Vissen, beschermd

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is land gebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast.
De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er 3 libellensoorten, 4 dagvlindersoorten en 1 nachtvlindersoort waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Beekrombout	5 km	Libellen, beken
Bosbeekjuffer	1 km	Libellen, bosbeken
Gevlekte witsnuitlibel	5 km	Libellen, laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen
Iepenpage	5 km	Dagvlinders, in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.
Grote vos	5 km	Dagvlinders, vochtige open bossen, waardplant: Iep, kers en wilgen
Grote weerschijnvlinder	5 km	Dagvlinders, loofbossen, of bosjes in beekdalen, waardplant: boswilg
Kleine ijsvogelvlinder	5 km	Dagvlinders, vochtige gemengde bossen en loofbossen, waardplant: wild kamperfoelie
Teunisbloempijlstaart	5 km	Nachtvlinder, vochtige bossen en bosranden, waardplant: teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart

In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders.

Overige soorten

Er is in een straal van vijf kilometer om het plangebied waarneming van een beschermde soort. Deze is terug te vinden in de onderstaande tabel.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Vermiljoenkever	5 km	Kever, rottend hout

Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten uit te sluiten.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

6. RESULTATEN EN ADVIES

Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde flora in het plangebied voorkomt. Met de sloop van het voormalige horecagebouw aan de Fluwijnstraat zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Het te slopen gebouw bestaat volledig uit gesloten wanden met veel ramen welke volledig gesloten zijn. Het platte dak van bituum is waterdicht en de overgang van muur en dak is rondom betimmerd met trespa waar tussen muur en boeiboord een panlat is aangebracht waardoor de constructie niet toegankelijk is voor beschermde diersoorten zoals vleermuizen, huismussen of gierzwaluwen.
wanden en dak van damwand en is volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming met de sloop van het gebouw aan de Fluwijnstraat.
Voor het te verbouwen pand aan de Kloosterdreef 46 is het niet uit te sluiten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen in voorkomen.
Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen indien er werkzaamheden aan de gevel, dak of kozijnen worden uitgevoerd.
Er zijn voor beide gebouwen geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming met betrekking tot amfibieën, reptielen, vissen, insecten en vaatplanten.

De onderzoeksresultaten geven aan dat de planlocatie aan de Kloosterdreef 46 – Fluwijnstraat 1a weinig biodiversiteit bevat. Het plangebied bestaat uit bebouwing en er is vegetatie aanwezig. Door natuur inclusieve verbeteringen kunnen er nestgelegenheden voor gebouw bewonende soorten ontstaan, zoals huismussen en gierzwaluwen.

6.2 Advies en aanbevelingen

Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in het plangebied niet worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek naar deze diersoorten uit te voeren.

Wet natuurbescherming

- Indien er tijdens het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties van huismussen en gierzwaluwen worden aangetroffen zal er, voor de renovatie van de gevel en dak en het vervangen van de kozijnen, een ontheffing van de Wet natuurbescherming moeten worden aangevraagd. Indien er geen verblijfplaatsen of nestlocaties worden aangetroffen is een ontheffing niet nodig.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfsplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHVZP2023.052751
d.d. 08 mei 2023

- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Ook effecten op het Natuurnetwerk Nederland zijn er niet. Een nadere toetsing is dus niet aan de orde.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aerius berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Natuurinclusief bouwen

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.
(**www.checklistgroenbouwen.nl**).
Daarnaast zijn er op de website **www.bouwnatuurinclusief.nl** veel tips om natuurinclusief te bouwen.

6.3 Toelichting op nader onderzoek

Huismussen; geplande ontwikkeling, effecten op huismussen en mogelijk vervolgscenario

Het niet uit te sluiten dat er nesten van huismussen aanwezig zijn in de dakconstructie van het hoekpand Kloosterdreef 46 . Nesten van huismussen, inclusief hun functionele leefgebied, zijn jaarrond beschermd. Tijdens de werkzaamheden zullen mogelijk jaarrond beschermde nesten verloren gaan en worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden.
Om erachter te komen of er nesten van huismussen aanwezig zijn zal er een nader onderzoek moeten worden uitgevoerd.
Een deskundige op het gebied van huismussen moet tussen 10 maart en 20 juni in de ochtend rond een tot twee uur na zonsopkomst de locaties van de broedplaatsen vaststellen. Er mag worden aangenomen dat er geen broedende huismussen aanwezig zijn als tijdens twee bezoeken tussen 1 april en 15 mei of tijdens vier bezoeken tussen 10 maart en 20 juni geen tekenen van aanwezigheid zijn waargenomen.
Ook andere functies van het leefgebied, zoals winterslaapplaats en voedselgebied moeten onderzocht worden. Bij aanwezigheid van huismussen dient er een mitigatieplan te worden opgesteld conform de richtlijnen van het Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*), BIJ12, versie juli 2017. In het mitigatieplan worden maatregelen voorgesteld ter voorkoming van overtreding van verbodsbepalingen Wet natuurbescherming en behoud van de functionele leefomgeving. Indien aantoonbaar wordt gewerkt conform Kennisdocument van BIJ12 is een ontheffingsaanvraag/verklaring van geen bedenkingen, niet noodzakelijk. De volgende maatregelen kunnen o.a. nodig zijn:
• Werkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare perioden.
• Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden, ruim voordat de sloop/renovatie gaat plaatsvinden.
• Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen inpandige voorzieningen worden gerealiseerd in de nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor huismussen.

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V31/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Gierzwaluwen; geplande ontwikkeling, effecten op gierzwaluwen en mogelijk vervolgscenario

Onder het pannendak is de mogelijkheid voor gierzwaluwen om nestlocaties te hebben.
Gierzwaluwen (Apus apus) zijn vooral goed te herkennen aan hun silhouet en geluid. Zowel mannetjes als vrouwtjes hebben een donkere lichaamskleur met een onopvallende lichtere vlek op hun keel. Het lichaam van een volgroeide gierzwaluw is slechts tot ongeveer 18 centimeters lang. Hun zeer kenmerkende sikkelvormige vleugels hebben een spanwijdte van ongeveer 40 centimeters, en hun poten en snavel zijn opvallend kort. Je hoeft ze niet eens te kunnen zien om ze te herkennen: hun typische scherpe krijsen verraadt ze direct.
Gierzwaluwen verblijven van eind april tot eind juli in ons land, dan verlaten ze Europa om naar Afrika te trekken, waar ze overwinteren. Ze planten zich maar één keer per jaar voort, tijdens hun verblijf in Europa. Ze nestelen vooral in gebouwen waar ze geschikte holtes kunnen vinden, bijvoorbeeld onder dakpannen of in gaten achter regenpijpen. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Ze gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest.
Het onderzoek naar gierzwaluwen dient uitgevoerd te worden conform het Kennisdocument gierzwaluw van BIJ12. Hiervoor zal tussen 15 mei en 15 juli de planlocatie drie keer worden bezocht van 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang of tot wanneer nodig blijkt te zijn. De minimale tussentijd tussen de bezoeken is 10 dagen en een bezoek is zeker tussen 20 juni en 7 juli in verband met aanwezige jongen.
Op een strategische plaats zal telkens 15 tot 30 minuten worden gepost en er zal gefocust worden op nok-, goot- en invliegers.
Bij het voorkomen van nestlocaties van gierzwaluwen kunnen ook maatregelen nodig zijn zoals werkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen.

Vleermuizen; geplande ontwikkeling, effecten op vleermuizen en mogelijk vervolgscenario

Het is niet uit te sluiten dat er vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn in buitengevels of dakconstructie van het te renoveren gebouw aan de Kloosterdreef 46.. Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd. Tijdens de werkzaamheden aan de buitengevels of dak kunnen aanwezige vleermuizen verstoord worden, gewond raken of mogelijk gedood worden. Tussen half mei en eind september worden met een vijftal veldbezoeken de eventueel voorkomende soorten en verblijfsfuncties van het gebouw vastgesteld, dan wel uitgesloten.
Als de functies van het plangebied voor vleermuizen in beeld gebracht zijn en er negatieve effecten door de werkzaamheden te verwachten zijn, kunnen passende mitigerende/compenserende maatregelen voorgesteld worden. Door te nemen maatregelen kunnen overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden vermeden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze tijdig op een goede manier vervangen dienen te worden.
De ecologische functie die het plangebied mogelijk voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan. Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen o.a. de volgende maatregelen nodig zijn:
• Werkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare perioden.
• Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden, ruim voordat de sloop/renovatie gaat plaatsvinden.
• Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen inpandige voorzieningen worden gerealiseerd in de nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.
De voorgestelde maatregelen worden opgenomen in een ‘mitigatieplan’. In het mitigatieplan worden maatregelen voorgesteld ter voorkoming van overtreding verbodsbepalingen Wet natuurbescherming en behoud van de functionele leefomgeving. Indien aantoonbaar wordt gewerkt conform Vleermuisprotocol 2021 is een ontheffingsaanvraag/verklaring van geen bedenkingen, niet noodzakelijk.

Het Vleermuisprotocol 2021 is een door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en het Netwerk Groene Bureaus goedgekeurde methodiek. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Wet natuurbescherming. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. Het protocol is opgesteld om het onderzoek voor de Wet natuurbescherming optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn.

Als er tijdig opdracht gegeven wordt voor het uitvoeren van het nader onderzoek kan de eindrapportage van het onderzoek naar vleermuizen en huismussen per medio september 2022 worden opgeleverd.

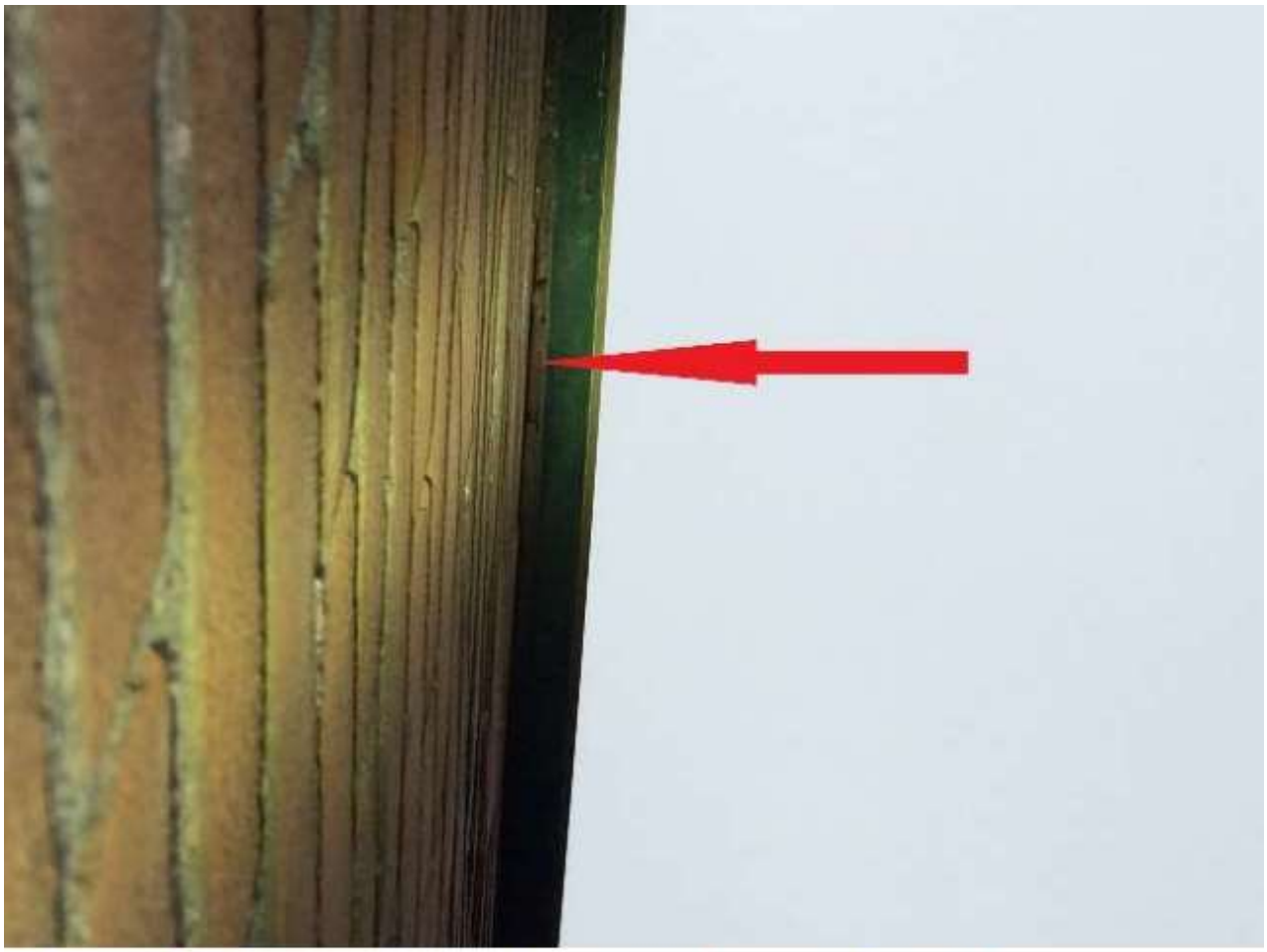
6.4 Vergelijking met eerder uitgevoerde quickscan

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving.
Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek.
Een inventarisatie blijft uiteraard een momentopname, de te slopen of verbouwen bebouwing wijzigt nauwelijks.
De Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Dit is bij beide onderzoeken gebeurt. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan de Wet natuurbescherming.
Onderliggende quickscan is uitgevoerd in januari 2022, de vergelijkbare in december 2020.
Er zijn voor beide quickscans als uitkomst dat er geen overtredingen te verwachten zijn ten aanzien van de Wet natuurbescherming met betrekking tot amfibieën, reptielen, vissen, insecten en vaatplanten.
Ook wordt in beide quickscans het mogelijk voorkomen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen voor het pand aan de Kloosterdreef geconcludeerd met een te adviseren nader onderzoek.
Er zijn twee verschillen in interpretaties van de niet uit te sluiten fauna:

1. Het voorkomen van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismussen in het te slopen gebouw aan de Fluwijnstraat.
   Volgens de quickscan uitgevoerd in december 2020 is het voorkomen van gewone dwergvleermuis of laatvlieger in het gehele plangebied niet uit te sluiten. Dit wordt op pagina 13 gestaafd met twee afbeeldingen waarbij in een het kierende boeiboord aan de Fluwijnstraat 1 afgebeeld wordt.
   Als er ingezoomd wordt op de foto met kierende boeiboord wordt duidelijk dat deze nauw aansluit tegen de muur met een achterliggende panlat, zoals omschreven in onderliggende quickscan op pagina 14 met eenzelfde afbeelding.
2. In de quickscan wordt een nader onderzoek naar steenmarters aanbevolen door middel van een eenmalige inspectie. Volgens onderliggende quickscan is het voorkomen van steenmarters uit te sluiten wegens het bewoond zijn van het te verbouwen woonhuis. Niet duidelijk is of tijdens het veldbezoek in 2020 de woning bewoond was. Hieronder een citaat uit de rapportage van de quickscan uit 2020:

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 03 mei 2023

"Tijdens het veldbezoek is de bebouwing zowel in- als uitpandig onderzocht op sporen die duiden op aanwezigheid van de steenmarter (bijv. uitwerpselen). Deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn op het begane grondniveau van de panden geen openingen aanwezig waardoor een steenmarter toegang kan krijgen tot de lagere delen van het pand."
"De woning aan de Kloosterdreef 46 heeft (waarschijnlijk) echter een lage zolder/vliering in de nok van het dak, boven de eerste verdieping. Deze ruimte was tijdens het veldbezoek niet toegankelijk en kon daarom niet worden geïnspecteerd. Er bestaat een kans dat deze ruimte gebruikt wordt door de steenmarter:…..
De aanwezigheid van steenmarter kon daarom niet met volledige zekerheid worden uitgesloten tijdens het veldbezoek. Een inspectie van de zolder/vliering van de Kloosterdreef 46 is noodzakelijk om te bepalen of deze ruimte in gebruik is door de steenmarter."



Figuur 3a: Kierende boeiboord Fluwijnstraat 1

Afbeelding uit quickscan 2020. Bron: © Ruimte 68/ECO-works

6.5 Conclusie

Omdat de woning moeilijk toegankelijk is en bewoond wordt, wat veel activiteit tot gevolg heeft, is het voorkomen van steenmarters uit te sluiten. Tijdens beide bezoeken zijn hiervan ook geen waarnemingen gedaan. (mestsporen).
Het te slopen gebouw aan de Fluwijnstraat is zodanig gesloten dat het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen of nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen met zekerheid uit te sluiten is.

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is het plan uitvoerbaar. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient wel het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht te worden genomen, hetgeen goed mogelijk is.
Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of vooraf te controleren op nesten van broedvogels.
Daarnaast kan de aanwezigheid van beschermde huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen niet op voorhand worden uitgesloten. Voorafgaand aan de daadwerkelijke bouwwerkzaamheden dient een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de potentiële aanwezigheid van de beschermde soorten. Indien benodigd kan vervolgens met behulp van een ontheffing en/of het werken conform een goedgekeurde gedragscode de werkzaamheden doorgang geven.
Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

7. BRONNEN

Websites

kaartbank.brabant.nl
www.atlasleefomgeving.nl
www.brabant.nl
www.floron.nl
www.ivn.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.natura2000.nl
www.NDFF.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.wikipedia.nl

Andere bronnen

Checklist vleermuisprotocol
Limpens et al., 2014, 2017
Baijens et al., 2005
Netwerk groene bureaus

Bijlagen

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming
Bijlage 4: rapportage quickscan december 2020 uitgevoerd door ECO-works

Ontwerp-vergunning verleend

Bijlage 1

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Project : KloosterFluwijn
Referentie : BE-0231
Datum : 24 januari 2022

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 24 januari 2022' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van hetplangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van HetNatuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl
Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 24 januari 2022'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bosbeekjuffer	Libellen		0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren		0 - 1 km
Egel	Zoogdieren		0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Iepenpage	Dagvlinders		0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren		0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren		0 - 1 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten		0 - 1 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën		1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibieën		1 - 5 km
Beekprik	Vissen		1 - 5 km
Beekrombout	Libellen		1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren		1 - 5 km
Das	Zoogdieren		1 - 5 km
Eikelmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders		1 - 5 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders		1 - 5 km
Haas	Zoogdieren		1 - 5 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten		1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders		1 - 5 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren		1 - 5 km

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	1 - 5 km
Vinpootsalamander	Amfibieën		1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren		1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders		5 - 10 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders		5 - 10 km
Gevlekte glanslibel	Libellen		5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen		5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Knolspirea	Vaatplanten		5 - 10 km
Kommavlinder	Dagvlinders		5 - 10 km
Levendbarende hagedis	Reptielen		5 - 10 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Speerwaterjuffer	Libellen		5 - 10 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders		5 - 10 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren		5 - 10 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten		5 - 10 km
Wild zwijn	Zoogdieren		5 - 10 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Zwarte wouw	Vogels	wnb-vrl	5 - 10 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/49276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Blaasvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Damhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten		10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	10 - 25 km
Gewone bronlibel	Libellen		10 - 25 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten		10 - 25 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten		10 - 25 km
Grote modderkruiper	Vissen		10 - 25 km
Hermelijn	Zoogdieren		10 - 25 km
Kempense heidelibel	Libellen		10 - 25 km
Kluwenklokje	Vaatplanten		10 - 25 km
Korensla	Vaatplanten		10 - 25 km
Kranskarwij	Vaatplanten		10 - 25 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Kwabaal	Vissen		10 - 25 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Muurbloem	Vaatplanten		10 - 25 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	10 - 25 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten		10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten		10 - 25 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten		25 - 50 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten		25 - 50 km

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/49276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Akkerogentroost	Vaatplanten		25 - 50 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten		25 - 50 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten		25 - 50 km
Brave hendrik	Vaatplanten		25 - 50 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten		25 - 50 km
Dreps	Vaatplanten		25 - 50 km
Elrits	Vissen		25 - 50 km
Gestippelde alver	Vissen		25 - 50 km
Getande veldsla	Vaatplanten		25 - 50 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten		25 - 50 km
Gladde zegge	Vaatplanten		25 - 50 km
Grote bosmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Hoogveenglanslibel	Libellen		25 - 50 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Karwijselie	Vaatplanten		25 - 50 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten		25 - 50 km
Knollathyrus	Vaatplanten		25 - 50 km
Kruiptijm	Vaatplanten		25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Naaldenkervel	Vaatplanten		25 - 50 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten		25 - 50 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Ringslang	Reptielen		25 - 50 km
Roggelelie	Vaatplanten		25 - 50 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Schubzegge	Vaatplanten		25 - 50 km
Sleedoornpage	Dagvlinders		25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Tengere distel	Vaatplanten		25 - 50 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	25 - 50 km

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/49276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
Vliegend hert	Kevers		25 - 50 km
Vuursalamander	Amfibieën		25 - 50 km
Wilde averuit	Vaatplanten		25 - 50 km
Wolfskers	Vaatplanten		25 - 50 km
Zilveren maan	Dagvlinders		25 - 50 km
Adder	Reptielen		50 - 100 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen		50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten		50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bruin dikkopje	Dagvlinders		50 - 100 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Echte gamander (subsp. germanicum)	Vaatplanten		50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen		50 - 100 km
Franjegentiaan	Vaatplanten		50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	50 - 100 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten		50 - 100 km
Gewone zeehond	Zoogdieren		50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren		50 - 100 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	50 - 100 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten		50 - 100 km
Grote vuurvlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/49276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	50 - 100 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten		50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten		50 - 100 km
Kleine heivlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten		50 - 100 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten		50 - 100 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rood peperboompje	Vaatplanten		50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Smalle raai	Vaatplanten		50 - 100 km
Spits havikskruid	Vaatplanten		50 - 100 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten		50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren		50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten		50 - 100 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten		50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten		50 - 100 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten		100 - 250 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen		100 - 250 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten		100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten		100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten		100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rozenkransje	Vaatplanten		100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten		100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten		100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km

Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Veenbloembies	Vaatplanten		100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders		100 - 250 km
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten		100 - 250 km

Bijlage 2

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (4)	
Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis
Zoogdieren terrestrisch (8)	
Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus
Vleermuizen (22)	
Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii
Zoogdieren marien (5)	
Bruinvis	Phocoena phocoena
Gewone dolfijn	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris
Vissen (2)	
Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio
Amfibieën (8)	
Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
Reptielen (3)	
Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis
Vlinders (7)	
Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoervlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwtje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooibeestje *)	Coenonympha hero
Libellen (8)	
Bronslibel *)	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer *)	Sympecma paedisca
Oostelijke witsnuitlibel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis
Kevers (5)	
Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus lattisimus
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus
Overige soorten (2)	
Bataafse stroommossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Bijlage 3

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (76)	
Akkerboterbloem *)	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *)	Torilis arvensis
Akkerogentroost *)	Odontites vernus vernus
Beklierde ogentroost *)	Euphrasia rostkoviana
Berggamander *)	Teucrium montanum
Bergnachtorchis *)	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *)	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *)	Himantoglossum hircinum
Bosboterbloem *)	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *)	Bromopsis r. benekenii
Brave hendrik *)	Chenopodium bonus-henricus
Brede wolfsmelk *)	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *)	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Dennenorchis *)	Goodyera repens
Dreps *)	Bromus secalinus
Echte gamander *)	Teucrium cham. germanicum
Franjegentiaan	Gentianella ciliata
Geelgroene wespenorchis *)	Epipactis muelleri
Geplooide vrouwenmantel *)	Alchemilla subcrenata
Getande veldsla *)	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje*)	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *)	Hypochaeris glabra
Gladde zegge *)	Carex laevigata
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride
Groensteel *)	Asplenium viride
Groot spiegelklokje*)	Legousia speculum-veneris
Grote bosaardbei *)	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw*)	Aphanes arvensis
Honingorchis	Herminium monorchis
Kalkboterbloem *)	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalketrip *)	Centaurea calcitrapa
Karthuizeranjer *)	Dianthus carthusianorum
Karwijselie *)	Selinum carvifolia
Kleine ereprijs *)	Veronica verna
Kleine Schorseneer *)	Scorzonera humilis
Kleine wolfsmelk *)	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *)	Lathyrus linifolius
Knolspirea *)	Filipendula vulgaris
Korensla *)	Arnoseris minima
Kranskarwij *)	Carum verticillatum
Kruiptijm *)	Thymus praecox
Lange zonnedauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *)	Veronica prostrata
Moerasgamander *)	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *)	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *)	Scandix pecten-veneris
Pijlscheefkelk	Arabis h. sagittata
Roggelelie *)	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *)	Daphne mezereum
Rozenkransje *)	Antennaria dioica
Ruw parelzaad *)	Lithospermum arvense
Stofzaad *)	Monotropa hypopitys
Scherpkruid *)	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceterach officinarum
Schubzegge *)	Carex lepidocarpa
Smalle raai *)	Galeopsis angustifolia
Spits havikskruid *)	Hieracium lactucella
Steenbraam *)	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *)	Euphorbia stricta
Tengere distel *)	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *)	Minuartia hybrida
Trosgamander *)	Teucrium botrys
Veenbloembies *)	Scheuchzeria palustris
Vliegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *)	Veronica praecox
Wilde averuit *)	Artemisia c. campestris
Wilde ridderspoor *)	Consolida regalis
Wilde weit *)	Melampyrum arvense
Wolfskers *)	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *)	Euphorbia seguieriana
Zinkviooltje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *)	Cornus suecica
Zoogdieren terrestrisch (31)	
Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Erinaceus europaeus
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermelijn	Mustela erminea
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *)	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenmarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Mustela nivalis
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris
Zoogdieren marien (2)	
Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus
Amfibieën (8)	
Alpenwater-salamander	Triturus alpestris
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine water-salamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra
Reptielen (4)	
Adder	Vipera berus
Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix
Vissen (6)	
Beekdonderpad	Cottus rhenanus
Beekprik	Lampetra planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Kwabaal *)	Lota lota
Vlinders (20)	
Aardbeivlinder *)	Pyrgus malvae
Bosparelmoer-vlinder *)	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis tages
Bruine eikenpage *)	Satyrium ilicis
Duinparelmoer-vlinder *)	Argynnis niobe
Gentiaanblauwtje *)	Maculinea alcon
Grote parelmoer-vlinder *)	Argynnis aglaja
Grote vos *)	Nymphalis polychloros
Grote weerschijn-vlinder *)	Apatura iris
Iepenpage	Satyrium w-album
Kleine heivlinder *)	Hipparchia statilinus
Kleine ijsvogel-vlinder *)	Limenitis camilla
Kommavlinder *)	Hesperia comma
Sleedoornpage *)	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *)	Heteropterus morpheus
Veenbesblauwtje *)	Plebeius optilete
Veenbesparelmoer-vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia
Veldparelmoer-vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *)	Boloria selene
Libellen (8)	
Beekrombout *)	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *)	Calopteryx virgo
Donkere waterjuffer*)	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *)	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *)	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel*)	Somatochlora arctica
Kempense heidelibel *)	Sympetrum depressiusculum
Speerwaterjuffer *)	Coenagrion hastulatum
Kevers (1)	
Vliegend hert	Lucanus cervus
Overige soorten (1)	
Europese rivierkreeft	Astacus astacus

*) soort die geen wettelijke bescherming had onder de Flora- en faunawet

Bijlage 4

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: ELW-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verkennend natuurwaardenonderzoek voor locatie Kloosterdreef 46-Fluwijnstraat 1a te Eindhoven

In opdracht van:

Ruimte 68

ECOworks

Ecologisch onderzoek en advies

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: ENVZ-P2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Verkennend natuurwaardenonderzoek voor locatie Kloosterdreef 46-Fluwijnstraat 1a te Eindhoven

Datum: December 2020

Status: Definitief

Colofon:

Veldwerk en rapportage: ir. R.J.H. Snijders

ECO-works
Ecologisch onderzoek en advies

Maasstraat 12
6019 BB Wessem
Tel.: 06 1120 0479
E-mail: info@eco-works.nl
Website: www.eco-works.nl
KvK Roermond nr.: 14126340

© Ruimte 68/ECO-works

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Opzet van de rapportage 6
2 Wetgeving en beleidskader 7
2.1 De Wet Natuurbescherming 7
2.2 Soortenbescherming 7
2.2.1 Beschermingsregimes en verbodsbepalingen 7
2.2.2 Ontheffing vrijstelling en gedragscode 7
2.2.3 Zorgplicht 8
2.3 Gebiedsbescherming 8
2.3.1 Natura-2000 gebieden 8
2.3.2 Nationaal Natuurnetwerk 8
2.4 Houtopstanden 9
3 De projectlocatie en de ingreep 10
3.1 Beschrijving van huidige situatie 10
3.2 Beschrijving van de ingreep en de toekomstige situatie 10
4 Methode 12
4.1 Inventarisatie beschermde soorten (flora en fauna) 12
4.1.1 Veldbezoek 12
4.1.2 Bureaustudie 12
4.2 Inventarisatie beschermde gebieden 12
5 Onderzoeksresultaten 13
5.1 Beschermde soorten 13
5.1.1 Vleermuizen 13
5.1.2 Marterachtigen 14
5.1.3 Overige grondgebonden zoogdieren 14
5.1.4 Broedvogels 15
5.1.5 Reptielen 15
5.1.6 Amfibieën en vissen 16
5.1.7 Ongewervelde diersoorten 16
5.1.8 Vaatplanten 16
5.2 Beschermde gebieden 17
5.2.1 Natuurnetwerk Brabant buiten Natura-2000 gebied 17
5.2.2 Natura-2000 gebieden 17
5.3 Houtopstanden 18

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

6 Conclusies en aanbevelingen 20
6.1 Conclusies soortenbescherming 20
6.1.1 Vleermuizen: Nader onderzoek naar aanwezigheid van verblijfplaatsen 20
6.1.2 Steenmarter: Nader onderzoek naar aanwezigheid van verblijfplaatsen 20
6.1.3 Overige grondgebonden zoogdieren: Rekening houden met de zorgplicht 20
6.1.4 Vogels met jaarrond beschermde nestlocatie: Nader onderzoek naar aanwezigheid van huismus en gierzwaluw 21
6.1.5 Overige broedvogels: Rekening houden met het broedseizoen 21
6.1.6 Reptielen: Geen effecten 21
6.1.7 Amfibieën en vissen: Geen effecten 22
6.1.8 Ongewervelde diersoorten: Geen effecten 22
6.1.9 Vaatplanten: Geen effecten 22
6.2 Conclusies gebiedsbescherming 22
6.3 Conclusie houtopstanden 22
7 Bronvermelding 23
Bijlage: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming 24

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding
Een initiatiefnemer is voornemens de locatie aan de Kloosterdreef 46/Fluwijnstraat 1a in Eindhoven opnieuw te ontwikkelen. De locatie bestaat uit twee panden; een woning aan de Kloosterdreef 46, en een (voormalige) horecagelegenheid aan de Fluwijnstraat 1a. De woning aan de Kloosterdreef 46 zal worden gerenoveerd en verbouwd. Het pand gelegen aan de Fluwijnstraat 1a wordt gesloopt, waarna nieuwbouw plaatsvindt.

In verband met de voorgenomen ontwikkeling is het, in het kader van de Wet Natuurbescherming (WNb), verplicht om na te gaan of zich binnen het terrein wettelijk beschermde natuurwaarden bevinden, c.q. of het project een (extern) effect teweeg brengt op beschermde natuurwaarden in de omgeving. ECO-works heeft daarom, in opdracht van Ruimte 68, een verkennend natuurwaardenonderzoek uitgevoerd voor deze locatie. Voorliggende rapportage geeft de bevindingen weer uit dit onderzoek.

Doelstelling
Het doel van een verkennend natuurwaardenonderzoek is een indruk te verkrijgen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde natuurwaarden binnen of in de omgeving van het onderzoekgebied. Door middel van een (globale) effectbeoordeling wordt nagegaan in hoeverre de geplande ingreep past binnen de Wet Natuurbescherming. Op basis van de bevindingen worden aanbevelingen gedaan over maatregelen of vervolgstappen die noodzakelijk zijn om het project uit te voeren binnen de kaders van de geldende Natuurwet- en regelgeving.

De rapportage behandelt de volgende zaken:

- Het (mogelijk) voorkomen van beschermde flora- en fauna binnen of in de (directe) omgeving van het plangebied.
- Als gevolg van de voorgenomen ingreep te verwachten negatieve effecten op beschermde flora en fauna.
- Als gevolg van de voorgenomen ingreep te verwachten negatieve effecten op beschermde natuurgebieden.
- Effecten op beschermde houtopstanden, voor zover deze vallen onder het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming.
- Een advies over noodzakelijke maatregelen, vervolgstappen of vervolgonderzoek.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1.2 Opzet van de rapportage

Hoofdstuk 2 “wetgeving en beleidskader” behandeld de relevante natuurwet- en regelgeving op rijks-, en provinciaal niveau.

Hoofdstuk 3 "Het plangebied en de ingreep" beschrijft de huidige kenmerken van het plangebied, de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstige situatie en gebruik.

Hoofdstuk 4 “Methode” beschrijft de ten behoeve van dit onderzoek aangewende onderzoeksmethodieken.

In hoofdstuk 5 “Onderzoeksresultaten” worden de bevindingen uit de diverse onderzoeken weergegeven.

Hoofdstuk 6 “Conclusies en aanbevelingen” geeft een samenvatting van de relevante conclusies uit het onderzoek en beschrijft de hieruit voortvloeiende consequenties op grond van de natuurwet- en regelgeving. Daarbij worden ook de effecten van de ingreep op de aangetroffen natuurwaarden beoordeeld. Op grond van de resultaten en te verwachten effecten worden aanbevelingen gedaan voor de uitvoer van de werkzaamheden conform de Wet Natuurbescherming. Eventueel noodzakelijke vervolgstappen of aanvullende onderzoeken worden in hoofdstuk 6 nader toegelicht.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2 Wetgeving en beleidskader

2.1 De Wet Natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (WNb) in werking getreden. Deze wet integreert een aantal voorgaande wetten, te weten De Flora- en Faunawet, De Natuurbeschermingswet en de Boswet. Met de komst van de Wet Natuurbescherming zijn een aantal bevoegdheden die eerder bij de rijksoverheid lagen gedelegeerd naar de provincies, waaronder ook het onderdeel "passieve soortenbescherming".

In de volgende paragrafen wordt een globale toelichting gegeven op de onderdelen van de Wet Natuurbescherming waaraan ruimtelijke ingrepen worden getoetst.

2.2 Soortenbescherming

2.2.1 Beschermingsregimes en verbodsbepalingen

De Wet Natuurbescherming ziet op de bescherming van de in Nederland voorkomende inheemse plant- en diersoorten. De WNb onderscheidt hierin drie verschillende beschermingsregimes;

- Een beschermingsregime voor vogels (paragraaf 3.1WNb),
- Een beschermingsregime voor op Europees niveau beschermde soorten, welke vallen onder de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 WNb),
- Een beschermingsregime voor nationaal beschermde soorten (Paragraaf 3.3 WNb).

Per beschermingsregime zijn in de wet een aantal verbodsbepalingen opgesteld. Deze verbodsbepalingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor vogels geldt dat (actieve) nesten van alle vogelsoorten streng beschermd zijn tijdens het broedseizoen. Tijdens deze periode mogen er geen activiteiten plaatsvinden die (mogelijk) een negatief effect kunnen hebben op het broedsucces. Voor een aantal vogelsoorten geldt bovendien dat de nestlocatie het gehele jaar beschermd is, of waarvoor een omgevingscheck vereist is om te bepalen of tijdens en na de ingreep voor deze soort voldoende functioneel leefgebied aanwezig blijft. De lijst met vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is kan per provincie verschillen.

2.2.2 Ontheffing vrijstelling en gedragscode

De verbodsbepalingen binnen de WNB mogen niet overtreden worden tenzij de betreffende provincie hiervoor een ontheffing heeft afgegeven (Nee-tenzij principe). Voor een aantal soorten onder paragraaf 3.3 (nationaal beschermingsregime) geldt echter een algemene vrijstelling op basis van een provinciale verordening, of wanneer gewerkt kan worden conform een goedgekeurde gedragscode. In dergelijke gevallen is een ontheffing niet nodig.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2.2.3 Zorgplicht

De WNB stelt dat "eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor in het wild levende dieren en planten, alsmede hun directe leefgebied"; de zogenaamde "zorgplicht". De zorgplicht houdt in dat men de negatieve effecten van handelingen zoveel als mogelijk probeert te beperken, voor zover dat redelijkerwijs verwacht mag worden. De zorgplicht geldt altijd voor alle dier- en plantensoorten, ongeacht het beschermingsregime waarin zij vallen.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura-2000 gebieden

De belangrijkste natuurgebieden in Nederland zijn aangewezen als Vogel- of Habitatrichtlijngebied (Natura-2000 gebieden). De bescherming van Natura-2000 gebieden is vastgelegd in de Wet Natuurbescherming. Deze gebieden zijn aangewezen vanwege het voorkomen van zeer bijzondere en kwetsbare diersoorten en/of habitattypen (vegetaties). Binnen de Natura-2000 gebieden gelden zogenaamde “instandhoudingsdoelen” voor de soorten en habitattypen waarvoor ze zijn aangewezen. De Wet Natuurbescherming verbiedt het uitvoeren van handelingen die een negatieve invloed kunnen hebben op deze instandhoudingsdoelen. Van belang is hierbij dat de wet rekening houdt met zogenaamde "externe werking". Dit betekent dat het verbod ook geldt voor handelingen die buiten het Natura-2000 gebied plaatsvinden, maar daar toch een effect op hebben; de zogenaamde “externe werking”. Een bekend voorbeeld is de uitstoot van stikstof vanuit een projectlocatie die kilometers verderop kan neerkomen op een Natura-2000 gebied.

Indien projecten worden uitgevoerd die (mogelijk) een significant negatief effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van een Natura-2000 gebied dient een vergunning te worden aangevraagd bij de Provincie. De provincie zal enkel een vergunning verlenen indien de negatieve effecten weggenomen kunnen worden door middel van mitigerende maatregelen.

2.3.2 Nationaal Natuurnetwerk

Een andere vorm van gebiedsbescherming is de aanwijzing van gebieden binnen het "Nationaal Natuurnetwerk" (Voorheen aangeduid als "Ecologische Hoofdstructuur"). Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) vormt een netwerk van (beoogde) natuurgebieden die onderling met elkaar verbonden zijn. Alle Natura-2000 gebieden zijn hierin opgenomen, maar ook een groot aantal andere natuurgebieden. Het Nationaal Natuurnetwerk wordt aangewezen door de provincies en valt niet volledig onder bescherming van de WNb; alleen de binnen het NNN gelegen Natura-2000 gebieden zijn beschermd onder de WNb (zie paragraaf 2.3.1). Binnen de begrenzing van het Nationaal Natuurnetwerk geldt dat het natuurbelang voorrang krijgt boven andere belangen. Activiteiten die de oppervlakte of de wezenlijke kenmerken van het Netwerk significant aantasten zijn enkel toegestaan als wordt voldaan aan de voorwaarden zoals die gelden binnen de betreffende provincie. Het beleid m.b.t het toestaan van activiteiten binnen het NNN kan per provincie verschillen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2.4 Houtopstanden

De Wet Natuurbescherming ziet op de bescherming van houtopstanden buiten de "bebouwde kom Boswet". Vanuit de Wet Natuurbescherming geldt een herplantplicht voor houtopstanden groter dan 10 are en voor rijbeplantingen van meer dan 20 bomen. Voorafgaand aan de kap van een dergelijke houtopstand dient een kapmelding te worden gedaan bij de betreffende provincie. De houtopstand dient vervolgens binnen een jaar te worden gekapt en binnen 3 jaar dient herplant plaats te vinden. Indien herplant niet mogelijk is op dezelfde locatie dient dit plaats te vinden op een andere locatie. In uitzonderlijke gevallen kan de provincie (op voorhand) een ontheffing verlenen voor de herplantplicht.

Niet alle houtopstanden vallen onder bescherming van de Wnb, er gelden een aantal uitzonderingen:

- Houtopstanden binnen de bebouwde kom'.*
- Bomen op erven en tuinen.
- Rijen van populieren en wilgen op of langs landbouwgronden.
- kweekgoed, fruitbomen, kerstdennen, windschermen om boomgaarden.
- Populieren, elzen, wilgen en essen die bedoeld zijn voor productie van houtige biomassa (onder voorwaarden).

* Binnen de bebouwde kom gelden gemeentelijke verordeningen m.b.t. de kap van bomen.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3 De projectlocatie en de ingreep

3.1 Beschrijving van huidige situatie

De projectlocatie is gelegen in de Eindhovense wijk “Erp”, aan de Kloosterdreef 46 en de Fluwijnstraat 1a. De locatie ligt binnen de bebouwde kom van Eindhoven (zie figuur 1 voor de situering van de locatie).

De bebouwing binnen de planlocatie bestaat uit twee aan elkaar geschakelde panden. Het pand aan de Kloosterdreef 46 doet dienst doet als woning met appartementen, en het pand aan de Fluwijnstraat 1a is een (voormalige) horecagelegenheid. Het pand aan de Kloosterdreef 46 is opgetrokken uit baksteen en heeft een dakconstructie van het type “mansardedak”, welke is belegd met dakpannen. De hoogte van het pand bedraagt circa 9 meter. Het pand aan de Fluwijnstraat 1a is eveneens opgetrokken uit baksteen en heeft een platte dakconstructie, de hoogte bedraagt circa 3 meter. Zie figuren 2a t/m d voor een impressie van de bebouwing binnen de planlocatie.

Binnen de locatie is geen opgaande vegetatie aanwezig. De onbebouwde delen van de projectlocatie zijn verhard.

De omgeving van de projectlocatie kenmerkt zich als stedelijk gebied. In de omgeving is opgaande vegetatie aanwezig in de vorm van openbare groenstructuren en tuinen van woningen.

3.2 Beschrijving van de ingreep en de toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het pand aan de Kloosterdreef 46 te verbouwen/renoveren. Als gevolg hiervan zullen naar verwachting werkzaamheden plaatsvinden aan zowel de buitenschil van het pand als aan de interne ruimten. Het pand aan de Fluwijnstraat 1a zal worden gesloopt, waarna nieuwbouw plaatsvindt. De functie van de Fluwijnstraat 1a wijzigt van horeca naar een woonfunctie.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Figuur 1: De projectlocatie (rood omlijnd) ligt in de Eindhovense wijk “Erp”.

Figuur 2a: Het pand aan de Kloosterdreef 46, gezien vanuit oostelijke richting

Figuur 2b: Hoek van woning Kloosterdreef 46, met daarachter Fluwijnstraat 1a, gezien vanuit noordoostelijke richting.

Figuur 2c: Beide panden gezien vanuit noordelijke richting.

Figuur 2d: Panden gezien vanuit noordwestelijke richting.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4 Methode

4.1 Inventarisatie beschermde soorten (flora en fauna)

Om de (mogelijk) binnen het plangebied voorkomende, of aan het plangebied gerelateerde beschermde flora en fauna te inventariseren zijn twee onderzoeken uitgevoerd: Een veldbezoek en een bureaustudie.

4.1.1 Veldbezoek

Op 2 december 2020 heeft dhr. ir. R.J.H. Snijders, ecoloog bij ECO-works, de planlocatie bezocht voor een habitatgeschiktheidsonderzoek. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren bewolkt en droog, de temperatuur bedroeg 6 °C, en de windkracht bedroeg 1-2 Bft.

Tijdens het veldbezoek is beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied een geschikt habitat biedt. Hierbij zijn waarnemingen van eventuele (beschermde) soorten die in het plangebied en/of de omgeving zijn aangetroffen genoteerd. Ook is speciaal gelet op sporen die duiden op de aanwezigheid van beschermde soorten. Hierbij moet vooral worden gedacht aan uitwerpselen, prenten, graaf/krabsporen, foerageersporen etc.

4.1.2 Bureaustudie

Op basis van de geschiktheid van het plangebied als biotoop en/of voortplantings- of verblijfplaats voor beschermde plant- en diersoorten is een inschatting gemaakt van de beschermde soorten die tijdens het veldbezoek niet zijn aangetroffen, maar mogelijk toch binnen het plangebied voorkomen. Hiervoor is gebruik gemaakt van relevante verspreidingsliteratuur (Broekhuizen *et al.*, 1992; Creemers & van Delft, 2009; Sovon, 2002), en van vrij beschikbare waarnemingsgegevens van soorten:

- Waarneming.nl (www.waarnemig.nl)
- RAVON (www.ravon.nl). Verspreidingsgegevens van amfibieën, reptielen en vissen.
- FLORON (www.floron.nl)
- SOVON (www.sovon.nl)
- Vogelatlas (www.vogelatlas.nl)
- Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl)

4.2 Inventarisatie beschermde gebieden

De ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden is bepaald. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de effecten die de voorgenomen ingreep op deze gebieden zal hebben. Op basis hiervan zijn eventueel noodzakelijke vervolgstappen beschreven.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Beschermde soorten

5.1.1 Vleermuizen

Rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetroffen in gebouwen en in bomen. Gebouw-bewonende vleermuizen zitten doorgaans weggekropen in spleet- en kiervormige ruimten in een gebouw, zoals spouwmuren, ruimten achter gevelbetimmering en boeiboorden, ruimten in de dakconstructie e.d. Sommige soorten worden ook wel vrij-hangend aangetroffen in grotere ruimten zoals zolders of kelders. Vleermuizen kunnen een gebouw gebruiken als zomer- paar- kraam- en winterverblijf. Welke functies potentieel aanwezig zijn hangt af van de kenmerken van het gebouw.

Vleermuizen gebruiken open water en opgaande beplanting als foerageergebied, daarnaast worden opgaande lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en bebouwing gebruikt als geleiding voor vliegroutes.

In de bebouwing binnen de projectlocatie zijn interne ruimten aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het betreft spleetvormige ruimten in o.a. spouwmuren en/of de dakconstructie. Deze ruimten zijn voor vleermuizen toegankelijk via openingen in de buitenmuur en spleten en kieren langs de dakrand (zie figuren 3a en 3b). Op grond van de aard van de aanwezige interne ruimten (nauw/spleetvormig), in combinatie met de verdere bouwtechnische kenmerken van de bebouwing (hoogte zowel platte als spitse dakconstructie), en de aanwezige biotoop in de directe omgeving (stedelijk gebied), en de bekende verspreiding van vleermuissoorten in Nederland, biedt het projectgebied vooral potentie voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger.

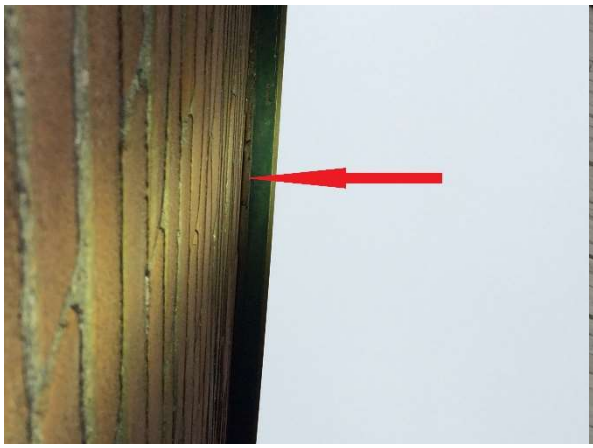
De ruimten in de spouwmuur en in de dakconstructie bieden een voldoende temperatuurbuffer om te kunnen fungeren als kraam- en winterverblijf voor vleermuizen. Daarnaast zijn deze ruimten geschikt als zomer- en paarverblijf. Massa-winterverblijven van de gewone dwergvleermuis worden binnen deze projectlocatie niet verwacht; dergelijke verblijfplaatsen worden aangetroffen in omvangrijke gebouwen/hoogbouw die ook tijdens langdurige koudeperiodes voldoende ruimte en temperatuurbuffer bieden voor grote groepen vleermuizen. De bebouwing binnen het plangebied voldoet niet aan deze criteria.

Binnen het plangebied is geen opgaande vegetatie aanwezig zodat het plangebied geen noemenswaardige functie zal vervullen als foerageergebied voor vleermuizen. Het is mogelijk dat de bebouwing binnen het plangebied onderdeel uitmaakt van een vliegroute voor vleermuizen.

Gelet op het bovenstaande is de kans aanwezig dat het plangebied een functie vervult voor de gewone dwergvleermuis en/of de laatvlieger. Effecten op deze vleermuissoorten kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten. Om de eventuele effecten op de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger te bepalen is nader onderzoek nodig naar het gebruik van het plangebied door deze soorten.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 3a: Kierende boeiboord Fluwijnstraat 1

Figuur 3b: Ruimte tussen kantpan en buitenmuur, openingen tussen boeiboord en buitenmuur

5.1.2 Marterachtigen

Van de in Nederland voorkomende marterachtigen voelt alleen de steenmarter zich goed thuis in het type (sterk) verstedelijkte gebied waarbinnen de planlocatie gelegen is. Van de marterachtigen ligt daarom alleen de aanwezigheid van de steenmarter voor de hand. In de database op waarneming.nl komen meerdere waarnemingen voor van de steenmarter binnen het stedelijk gebied van Eindhoven.

Tijdens het veldbezoek is de bebouwing zowel in- als uitpandig onderzocht op sporen die duiden op aanwezigheid van de steenmarter (bijv. uitwerpselen). Deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn op het begane grondniveau van de panden geen openingen aanwezig waardoor een steenmarter toegang kan krijgen tot de lagere delen van het pand.

De woning aan de Kloosterdreef 46 heeft (waarschijnlijk) echter een lage zolder/vliering in de nok van het dak, boven de eerste verdieping. Deze ruimte was tijdens het veldbezoek niet toegankelijk en kon daarom niet worden geïnspecteerd. Er bestaat een kans dat deze ruimte gebruikt wordt door de steenmarter: Steenmarters houden van warmte en kiezen daarom vaak kunstmatig verwarmde verblijfplaatsen, zoals bijvoorbeeld zolders. Steenmarters zijn bovendien uitstekende klimmers zodat ze in staat zijn hoger gelegen verblijfplaatsen te bereiken. Hierbij maken ze handig gebruik van schuttingen, lagere daken, regengoten etc. Het is daarom mogelijk dat een steenmarter toegang kan krijgen tot deze ruimte, bijvoorbeeld via het aangrenzende platte dak van de Fluwijnstraat 1a. De aanwezigheid van steenmarter kon daarom niet met volledige zekerheid worden uitgesloten tijdens het veldbezoek. Een inspectie van de zolder/vliering van de Kloosterdreef 46 is noodzakelijk om te bepalen of deze ruimte in gebruik is door de steenmarter.

5.1.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Binnen de bebouwing zijn tijdens het veldbezoek muizenvallen aangetroffen, wat duidt op de aanwezigheid van muizen in het pand. Het gaat daarbij waarschijnlijk om de huismuis, welke niet beschermd wordt binnen de Wet Natuurbescherming.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Het is mogelijk dat het plangebied verder voorziet in verblijf- of rustplaatsen van (enkele) algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten die beschermd worden onder paragraaf 3.3 van de Wet Natuurbescherming (nationaal beschermingsregime). Hierbij kan (bijvoorbeeld) gedacht worden aan de huisspitsmuis. Voor deze soorten geldt, vanuit de Interim Omgevingsverordening Noord Brabant, een vrijstelling m.b.t. de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming (hierbij blijft echter wel de zorgplicht van kracht). Voor soorten waarvoor geen vrijstelling geldt vanuit de omgevingsverordening voorziet het plangebied en de omgeving niet in geschikt habitat. Aanwezigheid van dergelijke soorten is daarom niet aannemelijk.

5.1.4 Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels waargenomen binnen het plangebied. Ook zijn geen vogelnesten aangetroffen. In de omgeving zijn wel vogels waargenomen namelijk de kauw, koolmees en stadsduif. Dit zijn soorten die typisch kunnen voorkomen binnen stedelijk gebied.

Van de vogelsoorten waarvan de nestlocatie een jaarronde bescherming geniet biedt het plangebied potentie als broedlocatie voor de huismus en de gierzwaluw. Nestlocaties van de huismus bevinden zich doorgaans onder pannendaken van woningen, zoals het dak van de Kloosterdreef 46. De onderste rij dakpannen van de Kloosterdreef 46 is niet voorzien van vogelschroot of andere vogel-werende voorzieningen (zie figuur 4), waardoor huismussen toegang kunnen krijgen tot de dakconstructie. Daarnaast sluiten de kantpannen aan de kopgevel van de Kloosterdreef 46 niet strak aan op de buitenmuur, waardoor een spleet ontstaat tussen de pan en de buitenmuur die voldoende ruim is voor de huismus om doorheen te kunnen (zie figuur 3b). Ook zijn er beschadigingen aan de kantpannen zichtbaar waardoor openingen ontstaan die huismussen toegang geven tot de dakconstructie. Aanwezigheid van nesten van de huismus kan daarom niet worden uitgesloten.

Ook voor de gierzwaluw geldt dat deze soort doorgaans broedt onder (pannen) daken van woningen. De openingen tussen de kantpannen en de buitenmuur van de Kloosterdreef 46 zijn voldoende ruim voor gierzwaluwen om doorheen te kunnen. Onder de kopgevel is bovendien voldoende obstakelvrije ruimte aanwezig voor de gierzwaluw om in- en uit te vliegen. Gierzwaluwen kunnen daardoor geschikte nestlocaties in de dakconstructie bereiken. Aanwezigheid van nesten van de gierzwaluw kan daarom niet worden uitgesloten.

Voor overige vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie bied het plangebied geen geschikt broedbiotoop. Aanwezigheid van dergelijke soorten kan daarom worden uitgesloten. Dit geldt eveneens voor vogelsoorten waarvoor een omgevingscheck vereist is. Het is echter wel mogelijk dat binnen het plangebied meer algemene vogelsoorten tot broeden komen, waarvan de nestlocatie tijdens het broedseizoen beschermd is. Het kan bijvoorbeeld gaan om de koolmees die tijdens het veldbezoek in de omgeving is waargenomen.

5.1.5 Reptielen

Het plangebied en de omgeving voorziet niet in geschikt habitat voor reptielen. De aanwezigheid van beschermde reptielensoorten kan worden uitgesloten.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Figuur 4: Het dak is niet voorzien van vogel-werende voorzieningen, en is toegankelijk voor vogels.

5.1.6 Amfibieën en vissen

Binnen het plangebied is geen permanent open water aanwezig. De aanwezigheid van vissen kan daarom worden uitgesloten. Het plangebied en de omgeving voorziet ook niet in geschikte voortplantingswateren of landhabitat voor amfibieën. De aanwezigheid van beschermde amfibieënsoorten kan daarom worden uitgesloten.

5.1.7 Ongewervelde diersoorten

Beschermde ongewervelde diersoorten, zoals vlinders, kevers en libellen zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Voor deze soorten is binnen het plangebied geen geschikt habitat aanwezig. Dergelijke soorten zijn daarom niet te verwachten binnen het plangebied.

5.1.8 Vaatplanten

Tijdens het veldboek zijn enkel algemene ruigtekruiden waargenomen die groeiden tussen (kapotte) stoeptegels, zoals Canadese fijnstraal en paardenbloem. Op het terras van de voormalige horecagelegenheid aan de Fluwijnstraat 1a groeide een hopplant. Geen van deze soorten is beschermd vanuit de Wet Natuurbescherming. Beschermde plantensoorten stellen doorgaans specifieke eisen aan hun standplaats; ze hebben bijvoorbeeld behoefte aan voedselarme en/of kalkrijke situaties, specifieke kwelsystemen, enz. Het plangebied voorziet niet in dergelijke specifieke standplaatsfactoren, waardoor de aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan worden uitgesloten.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.2 Beschermde gebieden

5.2.1 Natuurnetwerk Brabant buiten Natura-2000 gebied

Het plangebied ligt op circa 1 kilometer van het dichtstbijzijnde gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant. Het betreft bosgebied op de campus van de Technische Universiteit Eindhoven, welke gesitueerd is ten zuidoosten van het plangebied. Op circa 1,5 kilometer ten noordwesten ligt het Philips de Jongh Wandelpark, welk eveneens onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant. Figuur 5 geeft de situering van het plangebied ten opzichte van deze gebieden. Beide terreinen maken onderdeel uit van de bestaande natuur binnen het Natuurnetwerk Brabant, en vallen onder het Natuurbeheertype N16.03 “Droog bos met productiefunctie”.

Ten gevolge van de voorgenomen ingreep vindt geen fysieke aantasting plaats van het Natuurnetwerk Brabant. Daarnaast zijn er als gevolg van het project geen effecten te verwachten die de wezenlijke kenmerken en waarden van de nabij het plangebied gelegen delen van het Natuurnetwerk Brabant zullen aantasten. ECO-works is daarom van mening dat de voorgenomen ingreep geen nadelige effecten teweeg zal brengen op nabij het plangebied gelegen onderdelen van het Natuurnetwerk Brabant.

5.2.2 Natura-2000 gebieden

Het dichtst bij de planlocatie gelegen Natura-2000 gebied betreft het gebied “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux”, gelegen op circa 6,3 kilometer ten zuiden van de planlocatie. Enkele kilometers verder oostelijk ligt het gebied “Strabrechtse Heide & Beuven”, op een afstand vanaf circa 9 kilometer van de planlocatie. Overige Natura-2000 gebieden liggen op (nog) grotere afstand van het plangebied. Zie figuur 6 voor de situering van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura-2000 gebieden.

Ten gevolge van de voorgenomen ingreep vindt geen fysieke aantasting plaats van Natura-2000 gebied. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen verstorende effecten optreden t.g.v. geluid, beweging of licht. Dergelijke effecten zijn echter zeer lokaal en zullen geen effect teweeg brengen op de meest nabij gelegen Natura-2000 gebieden. Ook zullen er geen hydrologische effecten optreden die van invloed kunnen zijn op Natura-2000 gebieden.

De (ver)bouw werkzaamheden op de planlocatie zullen leiden tot enige stikstofuitstoot. Met betrekking tot stikstofuitstoot tijdens de bouwfase wordt door de Rijksoverheid echter de richtlijn gehanteerd dat dat de bouw van 50 nieuwe woningen op zandgrond vanaf een afstand van 7 kilometer tot een Natura-2000 gebied geen significante depositie meer teweeg zal brengen (Rijksoverheid, 2020). De depositiewaarden nemen bovendien (snel) af naarmate de afstand van het plangebied tot het Natura-2000 gebied toeneemt.

De planlocatie ligt op (weliswaar) op iets minder dan 7 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, maar de omvang van het project betreft slechts een fractie van de omvang waarmee in bovengenoemde overheidsrichtlijn wordt gerekend. Bovendien ligt het plangebied in sterk verstedelijkt gebied, waardoor het bouwverkeer van- en naar de planlocatie vrijwel onmiddellijk zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast blaast de overheersende windrichting (zuidwest) niet in de richting van het Natura-2000 gebied, zodat eventuele stikstofuitstoot door de bank genomen niet in die richting wordt verspreid.

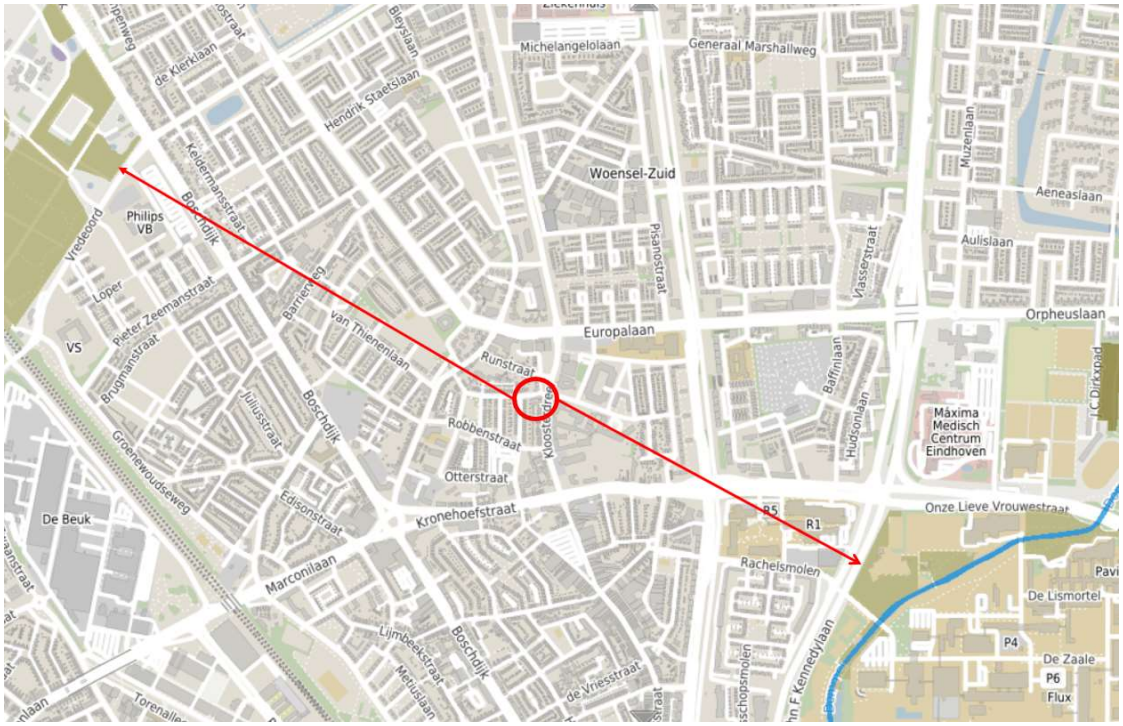
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Dit in overweging nemende is ECO-works van mening dat er ten gevolge van de voorgenomen ingreep geen significante stikstofdepositie te verwachten is op het Natura 2000 gebied “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux”.

Ook in de gebruiksfase wordt geen significante toename van stikstofuitstoot verwacht ten opzichte van de huidige situatie: Een verbeterede isolatie van de panden i.c.m. toepassing van een efficiënter verwarmingssysteem en een (waarschijnlijke) afname van verkeersbewegingen t.g.v. het verdwijnen van de horecagelegenheid zal voor de planlocatie mogelijkerwijs zelfs leiden tot een afname van de stikstofuitstoot in de gebruiksfase.

5.3 Houtopstanden

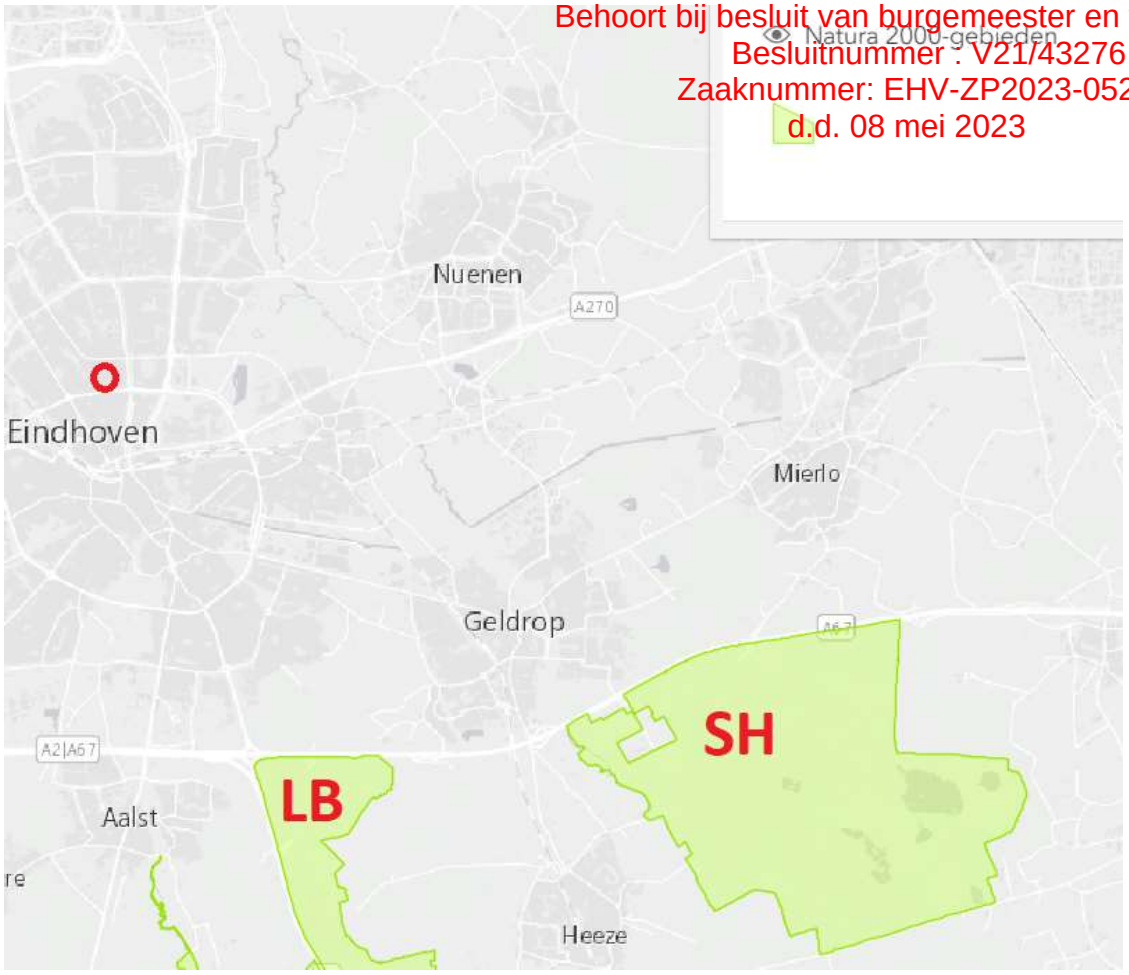
Binnen het plangebied zijn geen bomen aanwezig. Toetsing in het kader van houtopstanden is daarom niet aan de orde. Bovendien ziet de Wet Natuurbescherming enkel op houtopstanden buiten de bebouwde kom Boswet. Aangezien het plangebied binnen de bebouwde kom ligt gelden voor deze locatie de gemeentelijke (kap) verordeningen.



Figuur 5: Situering van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant (Bron: Provincie Noord Brabant) .

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Figuur 6: Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura-2000 gebieden “Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux” (gemarkeerde als “LB” in de figuur), en “Strabrechtse Heide & Beuven” (gemarkeerd als “SH” in de figuur).

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies soortenbescherming

6.1.1 Vleermuizen: Nader onderzoek naar aanwezigheid van verblijfplaatsen

De bebouwing binnen het plangebied is geschikt als verblijfplaats voor gebouw-bewonende vleermuizen. Op grond van de bouwtechnische kenmerken van de panden, in combinatie met de ligging binnen verstedelijkt gebied, ligt de (mogelijke) aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger het meest voor de hand.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan niet worden uitgesloten op basis van voorliggend verkennend onderzoek. Een volledige effectanalyse m.b.t. vleermuizen is daarom nog niet mogelijk. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen in hoeverre vleermuizen gebruik maken van de bebouwing binnen het plangebied. Aan de hand van dit onderzoek kan bepaald worden of het planvoornemen wel of niet leidt tot een negatief effect op vleermuizen. Indien vleermuizen worden aangetroffen kunnen op basis van de resultaten uit het nader onderzoek noodzakelijke vervolgstappen worden bepaald om het project binnen de kaders van de Wet Natuurbescherming uit te voeren.

ECO-works adviseert het gebruik van het plangebied door vleermuizen te laten onderzoeken volgens de geldende richtlijnen voor vleermuisonderzoek zoals vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2021.

6.1.2 Steenmarter: Nader onderzoek naar aanwezigheid van verblijfplaatsen

De zolder/vliering van de woning aan de Kloosterdreef 46 kon tijdens het verkennend veldbezoek niet worden geïnspecteerd. Het is echter mogelijk dat deze ruimte gebruikt wordt door de steenmarter. Nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van de steenmarter in deze ruimte vast te stellen dan wel uit te sluiten. ECO-works adviseert het gebruik van deze ruimte door de steenmarter te laten onderzoeken d.m.v. een inspectie. Hiertoe moet de ruimte eerst toegankelijk worden gemaakt.

6.1.3 Overige grondgebonden zoogdieren: Rekening houden met de zorgplicht

Het is mogelijk dat de bebouwing binnen het plangebied fungeert als verblijfplaats voor enkele algemene grondgebonden zoogdieren, zoals bijvoorbeeld de huisspitsmuis. Voor deze soorten geldt, op grond van de “Interim Omgevingsverordening Noord Brabant”, een vrijstelling m.b.t. de wettelijke verboden om deze soorten te vangen, en om vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen of te vernielen. Voor deze soorten blijft wel de zorgplicht van kracht. De zorgplicht houdt in dat deze dieren niet onnodig en opzettelijk mogen worden gedood en verwondt. Indien tijdens de werkzaamheden dergelijke diersoorten worden aangetroffen moeten die dieren in de gelegenheid worden gesteld een veilig heenkomen te zoeken, c.q. worden verplaatst naar een geschikte en veilige locatie in de omgeving.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

6.1.4 *Vogels met jaarrond beschermde nestlocatie: Nader onderzoek naar aanwezigheid van huismus en gierzwaluw*

De bebouwing binnen het plangebied is geschikt als nestlocatie voor zowel de huismus als de gierzwaluw. Van beide soorten is de nestlocatie jaarrond beschermd. De werkzaamheden kunnen leiden tot het vernielen van nesten en verstoring van broedende vogels.

De aanwezigheid van nesten van de huismus en de gierzwaluw kan niet worden uitgesloten op basis van voorliggend verkennend onderzoek. Een volledige effectanalyse m.b.t. deze soorten is daarom nog niet mogelijk. Om vast te stellen of nesten van de huismus en de gierzwaluw aanwezig zijn is nader soortgericht onderzoek nodig naar deze soorten. Aan de hand van dit onderzoek kan bepaald worden of het planvoornemen wel of niet leidt tot een negatief effect op de huismus en de gierzwaluw. Indien deze soorten worden aangetroffen kunnen op basis van de resultaten uit het nader onderzoek noodzakelijke vervolgstappen worden bepaald om het project binnen de kaders van de Wet Natuurbescherming uit te voeren.

ECO-works adviseert de aanwezigheid van nestlocaties van de huismus en de gierzwaluw binnen het plangebied te laten onderzoeken volgens de geldende richtlijnen voor onderzoek naar deze soorten zoals vastgelegd in het “Kennisdocument Huismus” en het “Kennisdocument Gierzwaluw”.

6.1.5 *Overige broedvogels: Rekening houden met het broedseizoen*

Het is mogelijk dat in de bebouwing binnen het plangebied vogels tot broeden komen. Gedacht kan worden aan soorten die algemeen zijn binnen bebouwd gebied, zoals de koolmees, merel etc. In gebruik zijnde nesten zijn wettelijk streng beschermd, en mogen niet worden verstoord of vernield gedurende het broedseizoen. Hiervoor is geen ontheffing mogelijk vanuit de Wet Natuurbescherming. Als vuistregel voor het broedseizoen geldt de periode 15 maart-15 juli. Afhankelijk van bijv. de weersomstandigheden en de vogelsoort is het echter mogelijk dat vogels eerder of later tot broeden komen.

Om te voorkomen dat actieve nesten worden verstoord of vernield dienen (sloop) werkzaamheden aan de buitenschil van de panden te worden uitgevoerd, of op zijn minst te worden aangevangen, buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is kan d.m.v. een broedvogelschouw worden bepaald of er actieve nesten van broedvogels aanwezig zijn in de bebouwing. Afhankelijk van de resultaten uit deze schouw kunnen delen van het pand mogelijk worden vrijgegeven voor werkzaamheden

6.1.6 *Reptielen: Geen effecten*

Het plangebied en de omgeving voorzien niet in geschikt leefgebied voor reptielen. Aanwezigheid van reptielen kan worden uitgesloten. Als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn geen negatieve effecten te verwachten op reptielen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

6.1.7 Amfibieën en vissen: Geen effecten

Het plangebied en de omgeving voorzien niet in geschikt leefgebied voor amfibieën en/of vissen. Aanwezigheid van deze soortgroepen kan worden uitgesloten. Als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn geen negatieve effecten te verwachten op amfibieën en/of vissen.

6.1.8 Ongewervelde diersoorten: Geen effecten

Het plangebied en de omgeving voorzien niet in geschikt leefgebied voor wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten. Aanwezigheid van deze soortgroepen kan worden uitgesloten. Als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn geen negatieve effecten te verwachten op wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten.

6.1.9 Vaatplanten: Geen effecten

Het plangebied voorziet niet in geschikte groeiplaatsen voor wettelijk beschermde vaatplanten. Aanwezigheid van wettelijk beschermde planten kan daarom worden uitgesloten. Als gevolg van de ingreep zijn geen negatieve effecten te verwachten op wettelijk beschermde vaatplanten.

6.2 Conclusies gebiedsbescherming

Op grond van de bepalingen in de Wet Natuurbescherming en provinciaal beleid, de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en de te verwachten effecten van de ingreep worden de volgende conclusies getrokken:

- Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant. De voorgenomen activiteiten leiden ook niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant. Er zijn als gevolg van de ingreep geen effecten te verwachten op het Natuurnetwerk Brabant. Een nee-tenzij toets in het kader van het Natuurnetwerk Brabant is daarom niet noodzakelijk.

- Het plangebied ligt op circa 6,3 kilometer van het meest nabije Natura-2000 gebied. Als gevolg van ingreep zullen geen externe effecten t.g.v. licht, geluid, beweging, hydrologie etc. plaatsvinden op Natura-2000 gebied. Als gevolg van het planvoornemen zal mogelijk een beperkte hoeveelheid (extra) stikstof vrijkomen op de planlocatie. Mede gelet op de beperkte omvang van de ingreep en de grote afstand tot Natura-2000 gebied verwacht ECO-works echter dat de ingreep niet leidt tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura-2000 gebied. Indien volledige zekerheid hieromtrent gewenst is, valt echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden te laten bepalen door middel van een Aerius calculatie.

6.3 Conclusie houtopstanden

Binnen het plangebied zijn geen bomen aanwezig, zodat effecten op houtopstanden worden uitgesloten

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

7 Bronvermelding

- Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS kenniscentrum insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M., van Delft, J.J.C.W. 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. KNNV uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Economische Zaken, 2017. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen.
- Provinciale Staten van de Provincie Noord Brabant, 2019. Interim Omgevingsverordening Noord Brabant. Provincie Noord Brabant, ’s-Hertogenbosch.
- Rijksoverheid, 2020. Handreiking Woningbouw en Aerius. Ministerie van Binnenlandse Zaken, Den Haag.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels, 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Study Nederland, Leiden

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Bijlage: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

§ 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn		
art 3.1	lid	1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
§ 3.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn		
art 3.5	lid	1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
§ 3.3 Beschermingsregime andere soorten		
art 3.10	lid	1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen; b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

AROM
Advies Ruimtelijke Ordening & Milieu

www.arom.nl

Fluwijnstraat 1A, Eindhoven

Stikstofberekening realisatie- en gebruiksfase

Opdrachtgever:
Architektenburo Ruimte 68 B.V.

Rapportnummer:
22EHV-STIKFLU

Datum vrijgave
februari 2023

Opstellers:
mr. Q.W.J. (Krijn) de Ruijter
T.E.C. (Tim) van der Linden MSc

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

INHOUD

1 INLEIDING 3

2 REALISATIEFASE 4

3 GEBRUIKSFASE 6

4 CONCLUSIE 8

AROM B.V. | Laan door de Veste 1| 5708 ZZ Helmond | **T** +31 (0)492 792 491 | **M** +31 (0)6 11 494 589
E w@arom.nl | **I** www.arom.nl | IBAN NL22 ABNA 0498 2441 56 | KvK Eindhoven 74425595 | BTW NL8598.92.736.B01

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1 INLEIDING

1.1. Het initiatief

Initiatiefnemer is voornemens om het pand aan de Fluwijnstraat 1A te Eindhoven te slopen en 4 nieuwbouwappartementen te realiseren en het pand aan de Kloosterdreef 46 te transformeren naar 3 appartementen. De percelen zijn kadastraal bekend Gemeente Eindhoven, sectie G, nummers 5533 en 3293 gedeeltelijk. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 270 m^2.

1.2. Aanleiding en opbouw onderzoeksrapport

Bij het ondernemen van een activiteit die mogelijk stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, bestaat de verplichting om te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Deze wet bestaat onder andere uit de volgende onderdelen:

- Een resultaatverplichting voor het verminderen van de stikstofdepositie;
- Het nemen van bronmaatregelen om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken;
- Een gedeeltelijke vrijstelling voor bouwactiviteiten voor een vergunningplicht voor de Wet natuurbescherming.

Met de Wet stikstofreductie en natuurverbetering wordt er in de Wet natuurbescherming een gedeeltelijke vrijstelling voor de vergunningplicht voor de Wet natuurbescherming vanwege stikstofdepositie opgenomen voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft d.d. 2 november 2022 geoordeeld dat de ‘bouwvrijstelling’ inzake stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Als gevolg hiervan mag de ‘bouwvrijstelling’ niet gebruikt worden bij bouwprojecten. Hoewel de ‘bouwvrijstelling’ daarmee van tafel is, betekent dit niet dat er nu een algehele bouwstop stelt. Per project dient er onderzoek te worden gedaan naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering wordt in deze stikstofberekening de stikstofdepositie voor de realisatie- en gebruiksfase berekend door middel van de Aerius calculator.

De Aerius calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksresultaten van de realisatiefase besproken. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksresultaten van de gebruiksfase besproken. In hoofdstuk 4 wordt afgesloten met een conclusie.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2 REALISATIEFASE

In dit hoofdstuk is de stikstofemmissie berekend voor wat betreft de realisatiefase van het project.

Naar aanleiding van de uitspraak d.d. 2 november 2022 van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State behoort er onderzoek te worden gedaan naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof in de realisatiefase.

De realisatiefase bestaat uit het geheel aan sloop- en bouwmaatregelen die plaatsvinden ten behoeve van het bouwplan. Er dient te worden beoordeeld of er negatieve milieugevolgen te verwachten zijn als gevolg van het inzetten van mobiele werktuigen en transportbewegingen van en naar de projectlocatie.

Om de stikstofdepositie in de realisatiefase te berekenen is gebruikgemaakt van de defaultwaarden voor mobiele werktuigen in de AERIUS Calculator. Gegevens met betrekking tot het type materieel, stage klasse en motorvermogen zijn in overleg met de opdrachtgever afgestemd en is gebaseerd op basis van gangbare uitgangspunten. De motorische belastingen op de publicatie 'Emissiefactoren Nox en NH3 uitstoot mobiele machines' van TNO (30 november 2021). In navolgende tabel worden alle bouwmachines opgesomd die benodigd zijn tijdens de realisatiefase. Daarbij wordt het bouwjaar, draaiuren en vermogen van de mobiele werktuigen aangegeven.

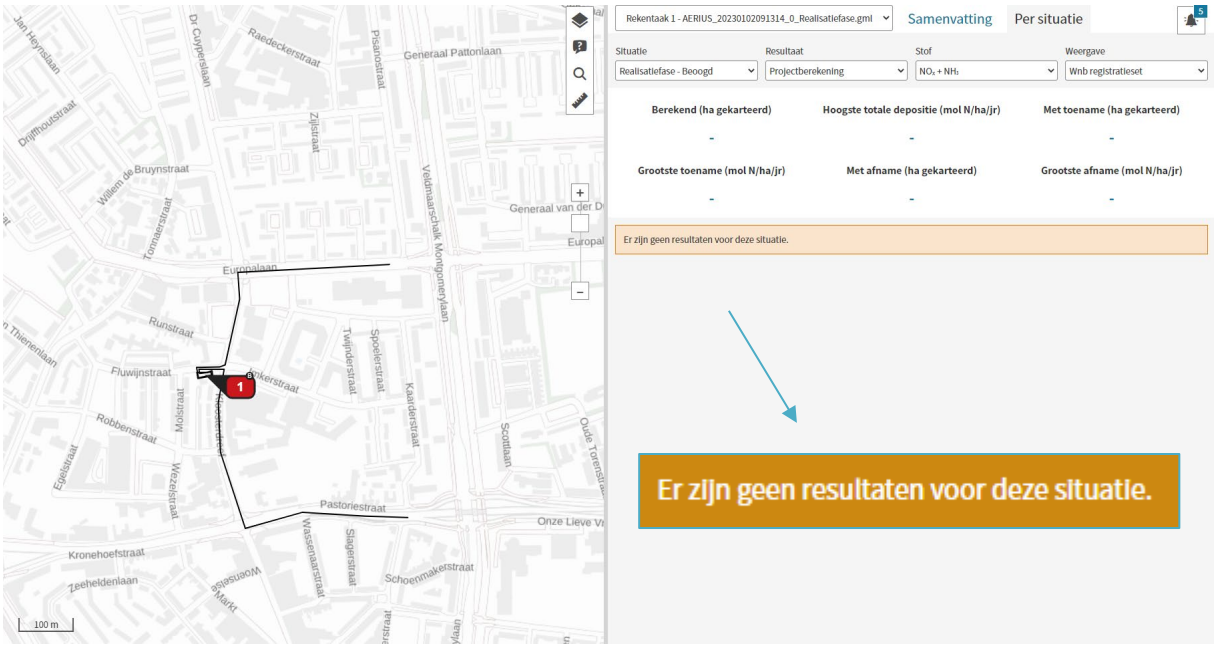
Type & bouwjaar	**Vermogen (kW)**	**Draaiuren (aantal)**	**Brandstof-verbruik (l/uur)**	**NOx (kg/j)**
Sloop en grondwerkzaamheden				
Mobiele kranen *Bouwjaar vanaf 2011*	210	12	22,38	4,1
Graafmachines *Bouwjaar vanaf 2007*	100	13	10,88	2,2
Bulldozers *Bouwjaar vanaf 2011*	200	13	20,40	4,0
Bouwwerkzaamheden				
Hijskranen *Bouwjaar vanaf 2011*	200	20	20,40	6,2
Graafmachines *Bouwjaar vanaf 2007*	100	20	10,88	3,4
Verreikers *Bouwjaar vanaf 2012*	100	17	10,37	2,7
Hoogwerkers *Bouwjaar vanaf 2007*	80	16	8,82	2,2
Graafmachines *Bouwjaar vanaf 1991*	13	17	2,93	1,6
Trilplaten/stampers *Bouwjaar vanaf 2008*	10	19	2,64	1,6
Bronbemalingspompen *Bouwjaar vanaf 2007*	20	11	2,66	0,9
Totale emissie				**28,9**

AROM B.V. | Laan door de Veste 1| 5708 ZZ Helmond | T +31 (0)492 792 491 | M +31 (0)6 11 494 589
E w@arom.nl | I www.arom.nl | IBAN NL22 ABNA 0498 2441 56 | KvK Eindhoven 74425595 | BTW NL8598.92.736.B01

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Uit de berekening is een totale stikstofemissie van 28,9 kg per jaar gekomen en is als oppervlaktebron ingevoerd.

Naast de oppervlaktebron is een rijlijn ingevoerd waar het bouwverkeer (zwaar) en bouwpersoneel (licht) in is meegenomen. De rijlijnen zijn ingevoerd van de Europalaan en Kloosterdreef via de projectlocatie en terug via de Kloosterdreef en Pastoriestraat waar bouwverkeer in het heersende verkeersbeeld opgaat. De realisatiefase zal ongeveer één jaar duren. Er zullen gemiddeld drie bouwvakkers en twee vrachtwagens per dag naar de locatie komen. Dat zijn in totaal 780 rijbewegingen voor de bouwvakkers (52 weken x 5 dagen per week x 3 bouwvakkers per dag) en 520 rijbewegingen voor vrachtwagens (52 weken x 5 dagen per week x 2 vrachtwagens per dag). Daarmee komt de stikstofdepositie totaal op 31,6 kg per jaar.



Afbeelding: Resultaat AERIUS-berekening realisatiefase, februari 2023

Uit het resultaat blijkt dat er geen berekenbare stikstofdepositie plaatsvindt als gevolg van de realisatiefase van het project.

AROM B.V. | Laan door de Veste 1| 5708 ZZ Helmond | **T** +31 (0)492 792 491 | **M** +31 (0)6 11 494 589
E w@arom.nl | **I** www.arom.nl | IBAN NL22 ABNA 0498 2441 56 | KvK Eindhoven 74425595 | BTW NL8598.92.736.B01

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

3 GEBRUIKSFASE

In dit hoofdstuk is de stikstofemissie berekend voor wat betreft de gebruiksfase.

Woningen

De woningen zullen gasloos worden uitgevoerd, daarom is er geen sprake van stikstofemissie. Er vindt namelijk alleen stikstofemissie plaats wanneer woningen traditioneel verwarmd worden door middel van een aardgasgestookte CV-ketel.

Verkeer

In de gebruiksfase is de enige bron waaruit emissie plaatsvindt het verkeer van en naar de woningen. Er dient te worden vastgesteld om hoeveel verkeersbewegingen het gaat en om wat voor soort verkeer het gaat. Er is conform de cijfers van het CBS sprake van een 'zeer sterk stedelijk' gebied (meer dan 2.500 adressen per km²). Het gebied wordt getypeerd als 'centrum'. Conform de CROW-publicatie 381 gelden de normen in onderstaande tabellen voor woningen in sterk stedelijk gebied.

Door de realisatie van de 7 appartementen zorgen voor 20 extra verkeersbewegingen (7*2,8=19,6).

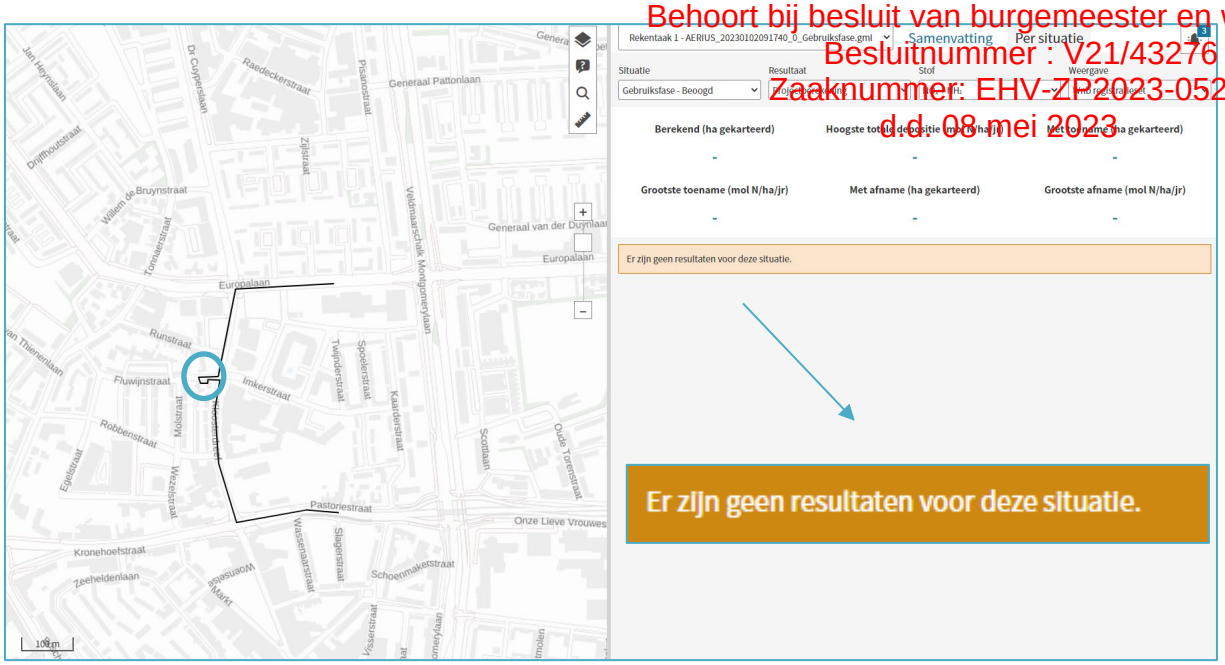
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)								
	Verkeersgeneratie (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	0,8	1,6	1,8	2,6	2,8	3,6	3,7	4,5
Sterk stedelijk	1,8	2,6	2,8	3,6	3,2	4,0	3,7	4,5
Matig stedelijk	2,8	3,6	3,0	3,8	3,2	4,0	3,7	4,5
Weinig stedelijk	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5
Niet stedelijk	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5

Afbeelding: Uitsnede normen huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur), CROW-publicatie 381

De rijroute is in de Aerius Calculator ingevoerd. Het resultaat is dat er geen berekenbare stikstofdepositie plaatsvindt. In onderstaande afbeeldingen is het resultaat van de Aerius Calculator opgenomen. Hierbij is de projectlocatie blauw omcirkeld en is de rijroute aangegeven met een zwarte lijn.

AROM B.V. | Laan door de Veste 1| 5708 ZZ Helmond | **T** +31 (0)492 792 491 | **M** +31 (0)6 11 494 589
E w@arom.nl | **I** www.arom.nl | IBAN NL22 ABNA 0498 2441 56 | KvK Eindhoven 74425595 | BTW NL8598.92.736.B01

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Afbeelding: Resultaat AERIUS-berekening gebruiksfase met rijroute binnen de bebouwde kom, februari 2023

Toetsing op natuurgebied

Het dichtstbijzijnde natuurgebied is de ‘Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux’. Dit gebied is gelegen op een afstand van ca. 6,5 km. Op grond van de AERIUS Calculator concluderen wij dat een initiatief van deze schaal geen meetbare depositie van stikstof tot gevolg heeft op deze afstand.

7

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4 CONCLUSIE

Geconcludeerd wordt dat er geen berekenbare stikstofdepositie plaatsvindt als gevolg van de realisatie- en gebruiksfase van het project. Het plan is dan ook uitvoerbaar ten aanzien van de effecten van stikstof op Natura 2000-gebieden.

AROM B.V. | Laan door de Veste 1| 5708 ZZ Helmond | **T** +31 (0)492 792 491 | **M** +31 (0)6 11 494 589
E w@arom.nl | **I** www.arom.nl | IBAN NL22 ABNA 0498 2441 56 | KvK Eindhoven 74425595 | BTW NL8598.92.736.B01

Ontwerp-vergunning verleend

Projectberekening

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

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

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Contactgegevens

Rechtspersoon	AROM B.V.
Inrichtingslocatie	Fluwijnstraat 1A, 5611 Eindhoven

Activiteit

Omschrijving	Fluwijnstraat 1A te Eindhoven
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rgu76e4CXDKe
Datum berekening	10 februari 2023, 09:54
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	78,7 g/j	31,6 kg/j

Resultaten

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

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

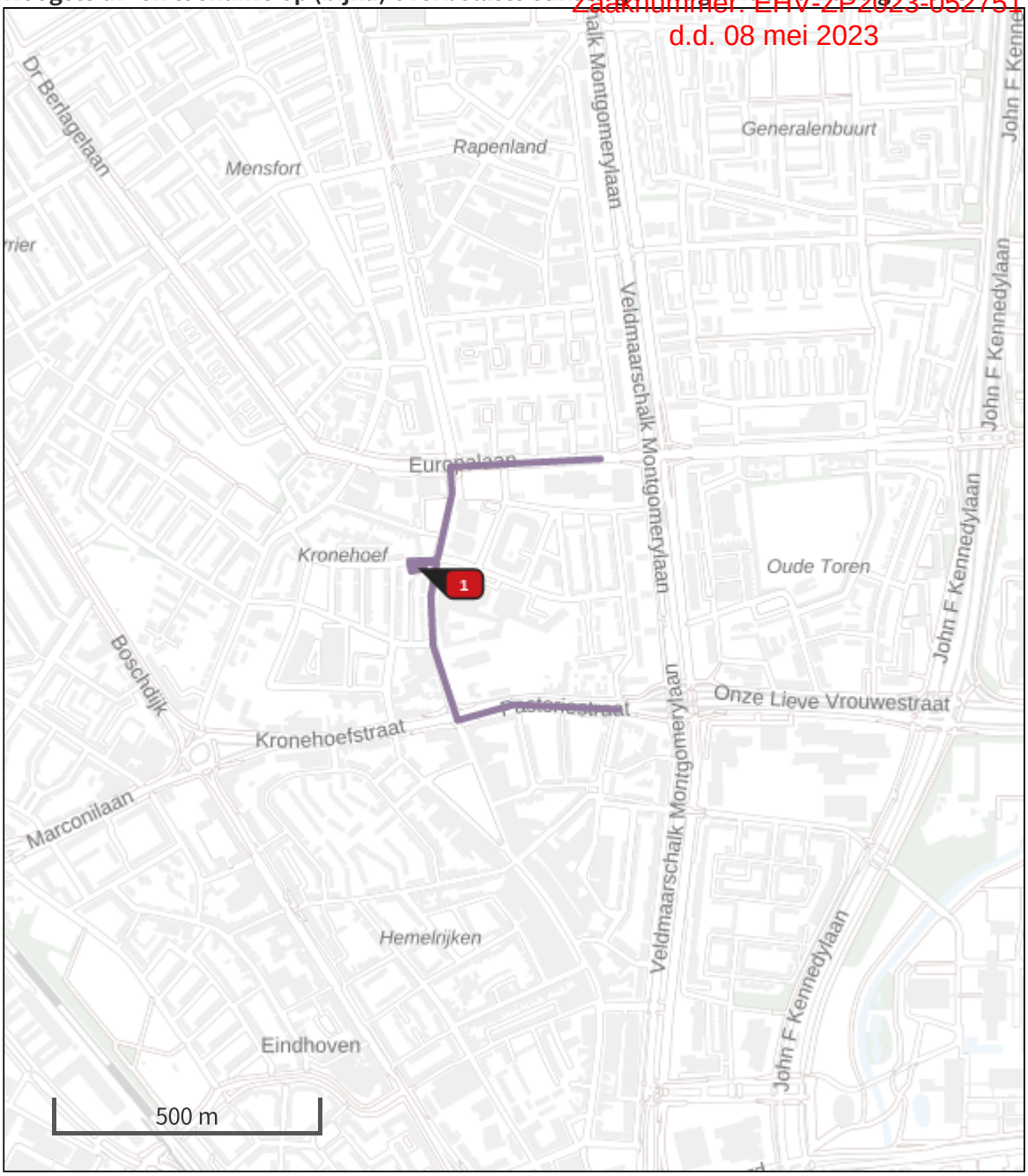
Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatiefase	13,1 g/j	28,9 kg/j
Verkeersnetwerk	65,6 g/j	2,7 kg/j

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP 2023-052751
d.d. 08 mei 2023

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO_x	28,9 kg/j
Locatie	X:160781,68 Y:385131,7	NH_3	13,1 g/j
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kranen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	269 l/j	12 u/j		NO_x NH_3	4,1 kg/j 2,0 g/j
Graafmachines (2007)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	142 l/j	13 u/j		NO_x NH_3	2,2 kg/j 1,1 g/j
Bulldozers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	265 l/j	13 u/j		NO_x NH_3	4,0 kg/j 2,0 g/j
Hijskranen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	408 l/j	20 u/j		NO_x NH_3	6,2 kg/j 3,1 g/j
Graafmachines (bouw)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	218 l/j	20 u/j		NO_x NH_3	3,4 kg/j 1,6 g/j
Verreikers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	176 l/j	17 u/j		NO_x NH_3	2,7 kg/j 1,3 g/j
Hoogwerkers	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	141 l/j	16 u/j		NO_x NH_3	2,2 kg/j 1,1 g/j
Graafmachines (1991)	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50 l/j	17 u/j		NO_x NH_3	1,6 kg/j 0,0 kg/j
Trilplaten/stampers	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50 l/j	19 u/j		NO_x NH_3	1,6 kg/j 0,0 kg/j
Bronbemalingspompen	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29 l/j	11 u/j		NO_x NH_3	0,9 kg/j 0,0 kg/j

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer			Emissies	Voertuigen	
Locatie	X:160804,42 Y:385141,74		Type scherm	-	-	NO_x 2,7 kg/j
Lengte	1.267,18 m		Hoogte	-	-	NO_2 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	NH_3 65,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Ontwerp-vergunning verleend

Projectberekening

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

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

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Contactgegevens

Rechtspersoon	AROM B.V.
Inrichtingslocatie	Fluwijnstraat 1A, 5622 Eindhoven

Activiteit

Omschrijving	Fluwijnstraat 1A te Eindhoven
Toelichting	Gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RnnwchXjpfT5
Datum berekening	10 februari 2023, 09:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	0,1 kg/j	1,6 kg/j

Resultaten

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

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

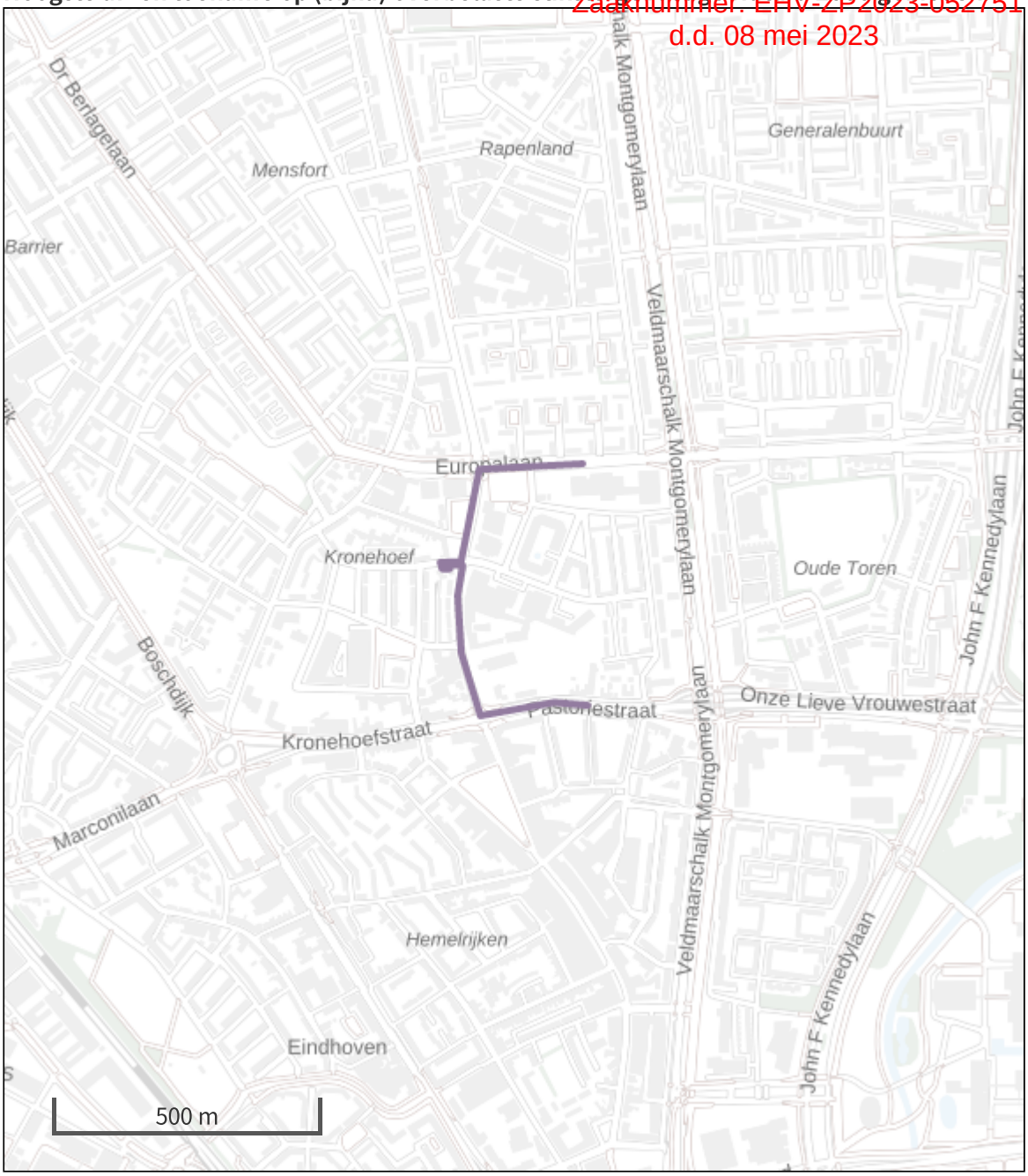
Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,6 kg/j

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-052751
d.d. 08 mei 2023

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-032751
d.d. 08 mei 2023

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksfase				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:160815,47 Y:385125,99	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	975,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

EINDHOVEN

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

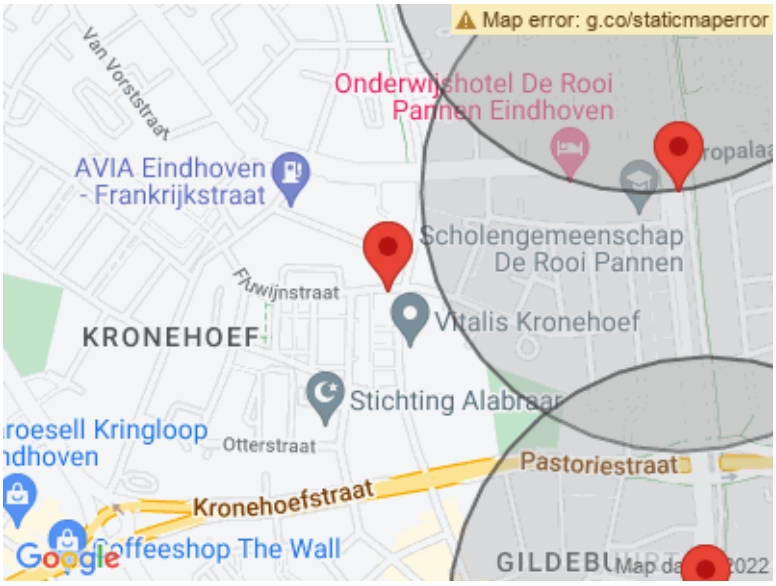
⚠ De parkeernormen zijn gebaseerd op de Nota parkeernormen 2019.

Projectnaam: Kloosterdreef 46

Gebied: Rest Gebied

Adres: Kloosterdreef 46

Datum: 11-10-2022 20:24:50



(Extra) Parkeerbehoefte nieuwe situatie: 5 parkeerplaatsen

(Extra) Fiets Parkeerbehoefte: 16 stallingen

Berekening

Overzicht

Oude situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Onzelfstandige woonruimte (kamerverhuur)	**Aantal kamers**: 4	0	0
Horeca en (verblijfs)recreatie	Café/bar/cafetaria	**Oppervlakte (m2)**: 160	5	8
Wonen	Bezoekers Onzelfstandige Woonruimte	**Aantal woningen**: 4	0.2	0.8

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Nieuwe situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo)	**Aantal woningen**: 7	0.7	4.9
Wonen	Bezoekers Woningen	**Aantal woningen**: 7	0.3	2.1

Aanwezigheidspercentages Oude Situatie

Onzelfstandige woonruimte (kamerverhuur) — Aantal kamers: 4

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
0	0	0	0	0	0	0	0

Café/bar/cafetaria — Oppervlakte (m2): 160

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
30%	40%	90%	85%	0%	75%	100%	45%
2.4	3.2	7.2	6.8	0	6	8	3.6

Bezoekers Onzelfstandige Woonruimte — Aantal woningen: 4

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
10%	20%	60%	70%	0%	60%	100%	70%
0.08	0.16	0.48	0.56	0	0.48	0.8	0.56

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Aanwezigheidspercentages Nieuwe Situatie

Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo) Aantal woningen: 7

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
2.45	2.45	4.41	3.92	4.9	2.94	3.92	3.43

Bezoekers Woningen Aantal woningen: 7

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
0.21	0.42	1.68	1.47	0	1.26	2.1	1.47

Totalen

Totalen oude situatie

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
2.48	3.36	7.68	7.36	0	6.48	8.8	4.16

Totalen nieuwe situatie

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
2.66	2.87	6.09	5.39	4.9	4.2	6.02	4.9

Toe/Afname Parkeerbehoefte

Werk Ochtend	Werk Middag	Werk Avond	Koop Avond	Werk Nacht	Zat. Middag	Zat. Avond	Zon. Middag
0.18	-0.49	-1.59	-1.97	4.9	-2.28	-2.78	0.74

De parkeerbehoefte nieuwe situatie is: 4.90, Dit zijn 5 parkeerplaatsen.

Fiets Totalen

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Wonen	Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo)	**Aantal woningen**: 7	2	14
Wonen	Bezoekers Woningen	**Aantal woningen**: 7	0.2	1.4

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

De fiets parkeerbehoefte is 15.4, Dit zijn 16 stallingen.

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor bouwen en / of een functiewijziging is een parkeeroplossing voor auto's en fietsen noodzakelijk waarin is aangegeven hoe de benodigde parkeerhoefte wordt opgelost zonder dat overlast in de (directe) omgeving ontstaat.

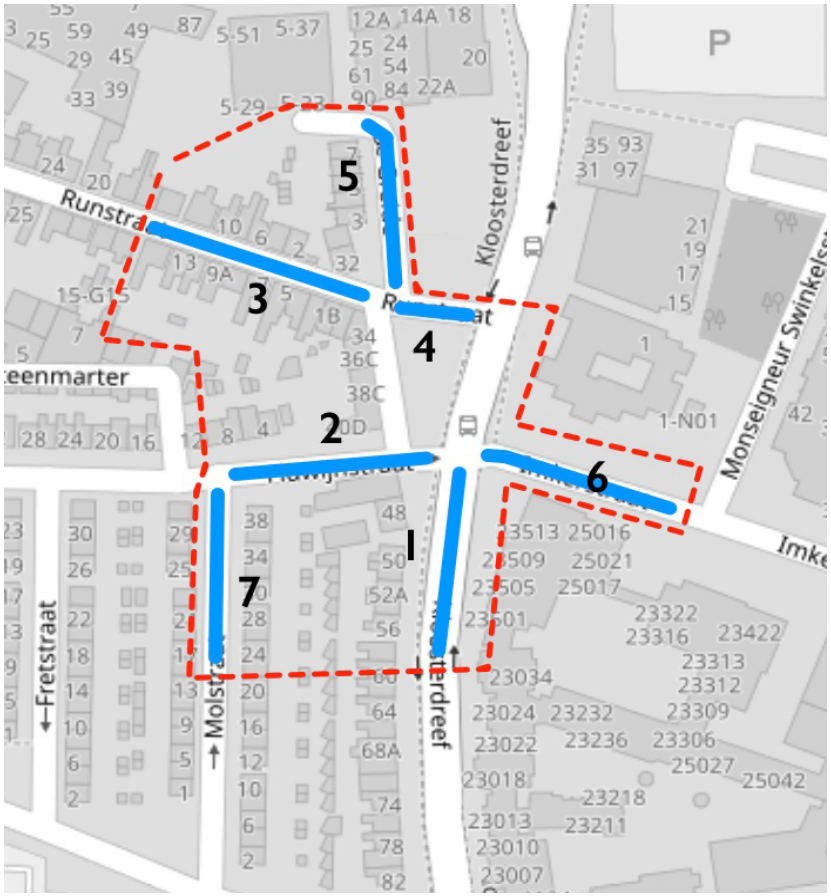
Ontwerp-vergunning
verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/48276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Parkeerdrukmeting Kloosterdreef, Eindhoven

September 2022

Michiel van Rooij Verkeersadvies

ONDERZOEKSGEBIED



INDELING IN SEGMENTEN

1 Kloosterdreef
2 Fluwijnstraat
3 Runstraat
4 Runstraat
5 De Greide
6 Imkerstraat
7 Molstraat

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2022-052751
d.d. 08 mei 2023

Parkeerdrukmeting **Kloosterdreef, Eindhoven**	datum	dinsdag 27 september 2022 15.00u										
	Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1 Kloosterdreef	10		10	4	40%		4	40%		4	40%
2 Fluwijnstraat	11		11	7	64%		7	64%		7	64%
3 Runstraat	21		21	14	67%		14	67%		14	67%
4 Runstraat	4		4	2	50%		2	50%		2	50%
5 De Greide	10	1	11	5	45%		5	45%		5	45%
6 Imkerstraat	15		15	7	47%		7	47%		7	47%
7 Molstraat	19		19	15	79%		15	79%		15	79%
TOTAAL	79	1	91	54	59%	0	54	59%	0	54	59%

Parkeerdrukmeting **Kloosterdreef, Eindhoven**	datum	dinsdag 27 september 2022 23.00u									
	Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1 Kloosterdreef	10		10	7	70%		7	70%		7	70%
2 Fluwijnstraat	11		11	8	73%		8	73%		8	73%
3 Runstraat	21		21	16	76%		16	76%		16	76%
4 Runstraat	4		4	3	75%		3	75%		3	75%
5 De Greide	10	1	11	6	55%	1	7	64%		7	64%
6 Imkerstraat	15		15	11	73%		11	73%		11	73%
7 Molstraat	19		19	15	79%		15	79%		15	79%
TOTAAL	79	1	91	66	73%	1	67	74%	0	67	74%

Parkeerdrukmeting **Kloosterdreef, Eindhoven**	datum	donderdag 29 september 2022 15.00u									
	Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1 Kloosterdreef	10		10	5	50%		5	50%		5	50%
2 Fluwijnstraat	11		11	5	45%		5	45%		5	45%
3 Runstraat	21		21	11	52%		11	52%		11	52%
4 Runstraat	4		4	2	50%		2	50%		2	50%
5 De Greide	10	1	11	6	55%		6	55%		6	55%
6 Imkerstraat	15		15	7	47%		7	47%		7	47%
7 Molstraat	19		19	12	63%		12	63%		12	63%
TOTAAL	79	1	91	48	53%	0	48	53%	0	48	53%

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2022052751
d.d. 08 mei 2023

Parkeerdrukmeting Kloosterdreef, Eindhoven		datum	donderdag 29 september 2022 23.00u									
		Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie	Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1	Kloosterdreef	10		10	8	80%		8	80%		8	80%
2	Fluwijnstraat	11		11	8	73%		8	73%		8	73%
3	Runstraat	21		21	16	76%		16	76%		16	76%
4	Runstraat	4		4	2	50%		2	50%		2	50%
5	De Greide	10	1	11	9	82%		9	82%		9	82%
6	Imkerstraat	15		15	11	73%		11	73%		11	73%
7	Molstraat	19		19	18	95%		18	95%		18	95%
TOTAAL		79	1	91	72	79%	0	72	79%	0	72	79%

Parkeerdrukmeting Kloosterdreef, Eindhoven		datum	vrijdag 30 september 2022 21.00u									
		Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie	Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1	Kloosterdreef	10		10	8	80%		8	80%		8	80%
2	Fluwijnstraat	11		11	7	64%		7	64%		7	64%
3	Runstraat	21		21	14	67%		14	67%		14	67%
4	Runstraat	4		4	3	75%		3	75%		3	75%
5	De Greide	10	1	11	9	82%		9	82%		9	82%
6	Imkerstraat	15		15	9	60%		9	60%		9	60%
7	Molstraat	19		19	9	47%		9	47%		9	47%
TOTAAL		79	1	91	59	65%	0	59	65%	0	59	65%

Parkeerdrukmeting Kloosterdreef, Eindhoven		datum	zondag 2 oktober 2022 12.00u									
		Capaciteit			BEZETTINGSCIJFERS en BEZETTINGSGRAAD						TOTAAL	
Sectie	Straatnaam	algemeen	bijzonder	Capaciteit totaal	algemeen	% algemeen	bijz.	totaal	% excl. fout parkeren	fout parkeren	totaal + foutparkeren	% incl. Foutparkeren
1	Kloosterdreef	10		10	5	50%		5	50%		5	50%
2	Fluwijnstraat	11		11	7	64%		7	64%		7	64%
3	Runstraat	21		21	16	76%		16	76%		16	76%
4	Runstraat	4		4	2	50%		2	50%	1	3	75%
5	De Greide	10	1	11	7	64%	1	8	73%		8	73%
6	Imkerstraat	15		15	10	67%		10	67%		10	67%
7	Molstraat	19		19	15	79%		15	79%		15	79%
TOTAAL		79	1	91	62	68%	1	63	69%	1	64	70%

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP-2023-0527751
d.d. 08 mei 2023

PARKEERADVIES

Michiel van Rooij Verkeersadvies

Kloosterdreef 46, Eindhoven

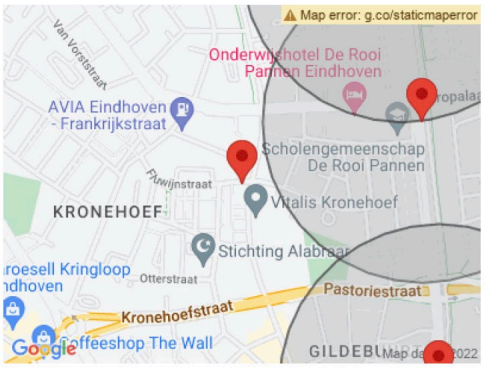
Datum: 6 december 2022

Versie: 1.1

Aanleiding

Aan de Kloosterdreef 46 in Eindhoven vindt een herontwikkeling plaats. Op de locatie worden 7 niet-grondgebonden woningen gerealiseerd. Uit de online Rekentool Parkeerbehoefte Auto komt een parkeerbehoefte van 5 parkeerplaatsen en 16 fietsenstallingen. Door middel van een parkeeronderzoek is onderzocht of de behoefte van 5 parkeerplaatsen kan worden opgevangen in de openbare ruimte.

Projectnaam: Kloosterdreef 46
Gebied: Rest Gebied
Adres: Kloosterdreef 46
Datum: 11-10-2022 20:24:50



(Extra) Parkeerbehoefte nieuwe situatie: 5 parkeerplaatsen

(Extra) Fiets Parkeerbehoefte: 16 stallingen

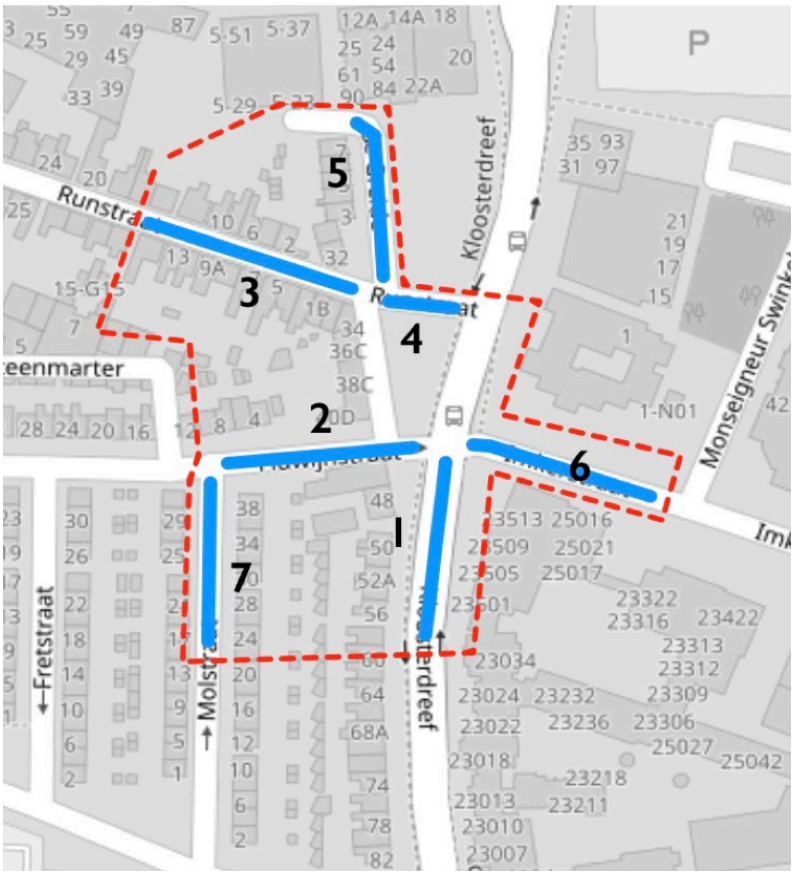
Parkeeropgave:	5
Aantal deelauto's:	0
Reductie obv deelauto's:	-0
Gebruik privé-parkeerplaatsen:	-0
Gebruik openbare parkeerplaatsen:	-5
Realiseren eigen terrein:	-0
Mobiliteitsfonds:	-0
Totaal:	0

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Parkeeronderzoek

In de september 2022 is een parkeeronderzoek gehouden rondom de beoogde ontwikkeling. Het adres ligt in het restgebied uit de Nota Parkeernormen 2019 van de gemeente Eindhoven. De loopafstand voor de functie wonen voor dit gebied is 100 meter. Op basis daarvan is onderstaand onderzoeksgebied bepaald. In het onderzoek zijn alleen de openbare parkeerplaatsen meegenomen. Onderstaande afbeelding toont het onderzoeksgebied.



De totale bezetting op de verschillende momenten ziet er als volgt uit.

			Onderzoeksgebied totaal	
		Capaciteit	Bezetting	%
Dinsdag 27 september 2022	15.00u	91	54	59%
Dinsdag 27 september 2022	23.00u	91	67	74%
Donderdag 29 september 2022	15.00u	91	48	53%
Donderdag 29 september 2022	23.00u	91	72	79%
Vrijdag 23 september 2022	21.00u	91	49	54%
Zondag 25 september 2022	12.00u	91	64	70%

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 06mei2023

Het drukste moment is donderdag 29 september om 23.00u. De bezetting is dan 79%. Uitgangspunt in de Nota Parkeernormen van de gemeente Eindhoven is dat de parkeerdruk in openbaar gebied niet boven de 90% (inclusief beoogd gebruik) mag komen. Op basis daarvan is onderstaande tabel gemaakt met de restcapaciteit per telmoment. Daaruit blijkt dat op het drukste moment nog een restcapaciteit van 10 parkeerplaatsen is.

		Capaciteit	Bezetting	Restcapaciteit
Dinsdag 27 september 2022	15.00u	91	54	28
Dinsdag 27 september 2022	23.00u	91	67	15
Donderdag 29 september 2022	15.00u	91	48	34
Donderdag 29 september 2022	23.00u	91	72	10
Vrijdag 23 september 2022	21.00u	91	49	33
Zondag 25 september 2022	12.00u	91	64	18

Conclusie

Aan de Kloosterdreef 46 in Eindhoven vindt een ruimtelijke ontwikkeling plaats. De bestaande locatie wordt getransformeerd in 7 woningen. Door middel van een parkeeronderzoek is onderzocht of 5 parkeerplaatsen in openbaar gebied kunnen worden opgevangen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat er op alle momenten nog voldoende restcapaciteit is en de grens van 90%, inclusief de nieuwe ontwikkeling niet wordt overschreden. Op het drukste moment is er nog een restcapaciteit van 10 parkeerplaatsen. Voorwaarde is wel dat dan een storting van 1.000 EUR per parkeerplaats in het mobiliteitsfonds van de gemeente Eindhoven wordt gedaan.

	Afkoopbedrag (per parkeerplaats)		
Afkoopmogelijkheden	centrum	schilwijk	restgebied
1. Plan voorziet in deelauto op vaste parkeerplaats (parkeerdruk ≤ 90%)	€ 250	€ 0	€ 0
2. Plan voorziet in deelauto zonder vaste parkeerplaats (parkeerdruk > 90%)	€ 500	€ 250	€ 0
3. Plan vangt (deel) parkeeropgave op in openbaar aanbod (parkeerdruk ≤90%)	€ 1.000	€ 1.000 (max. 10 pp)	€1.000 (max. 10 pp)
4. Plan lost (deel) parkeeropgave op d.m.v. bijdrage aan stadsbrede alternatieve mobiliteitsoplossingen	€ 1.000	€ 2.500	€ 5.000

Hierbij moet wel opgemerkt worden dat toekomstige bewoners geen aanspraak kunnen maken op een parkeervergunning in openbaar gebied.

Ontwerp-vergunning
verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

SITUATIE BESTAAND

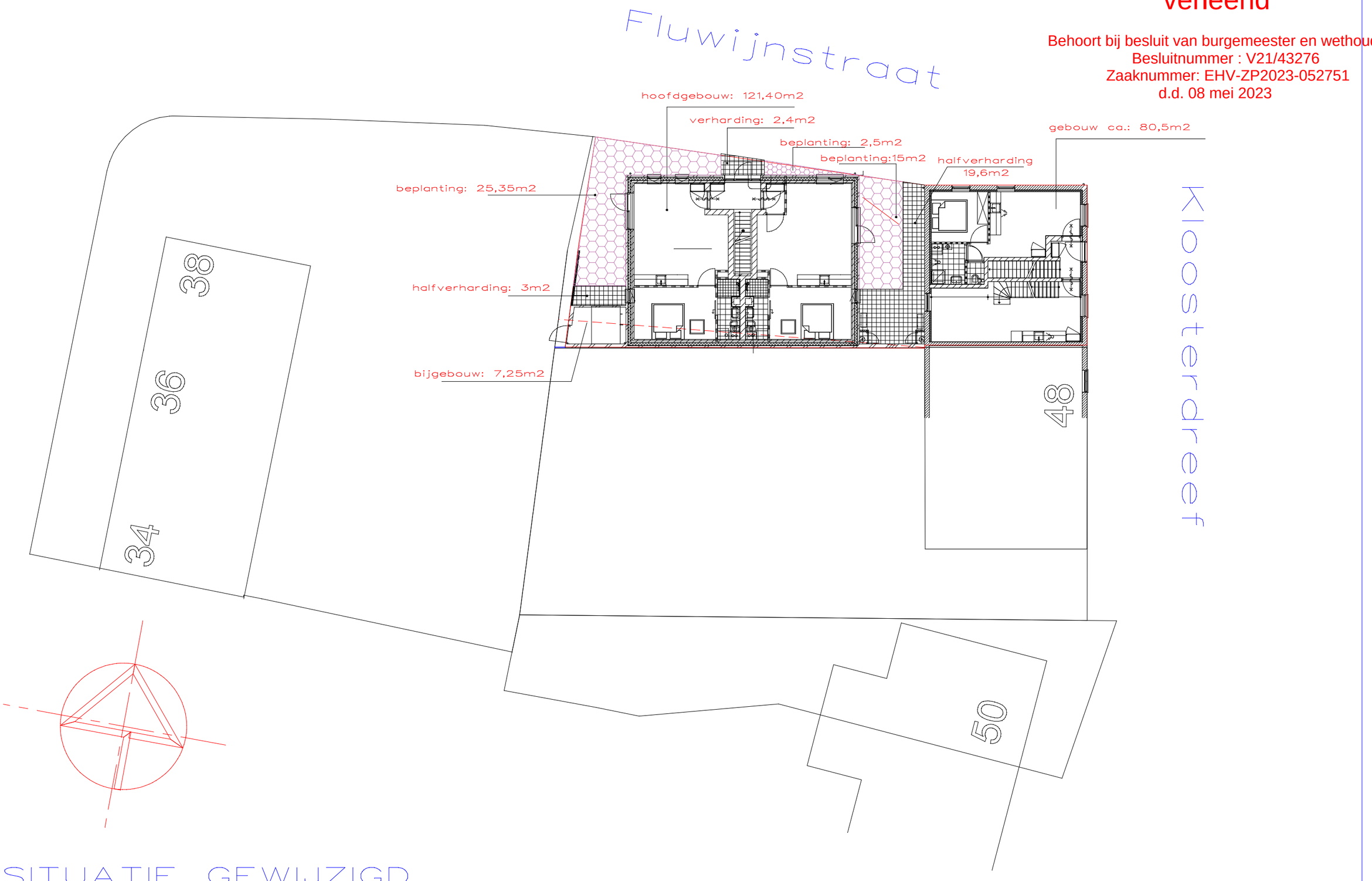
schaal: 1:200

d.d. 22-08-22

01

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



SITUATIE GEWIJZIGD
schaal: 1:200
d.d. 17-01-2023

02

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

NADER ONDERZOEK NAAR HUISMUSSEN GIERZWALUWEN EN VLEERMUIZEN

Aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

Locatie: Kloosterdreef 46 te Eindhoven

Rapportnummer: 2022-BE-0248

In opdracht van:
AROM B.V.
Laan door de Veste 1
5708 ZZ Helmond

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Colofon

Rapportage
Brabant Eco

Rapportnummer
2022-BE-0248

Opdrachtgever
AROM B.V.

Contactpersoon
De heer M. Haenraets

Locatie
Kloosterdreef 46

Auteur
Frenk van de Wal

Opleverdatum
22 september 2022

Uitvoerder

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Inhoudsopgave

SAMENVATTING *3*

1. INLEIDING EN ONDERZOEK *4*

1.1 Aanleiding **4**

1.2 Doelstelling **4**

1.3 Centrale vraagstelling **4**

1.4 Criteria **5**

1.5 Geldigheid onderzoek **5**

2. BELEIDSKADER *6*

2.1 Gebiedsbescherming **6**

2.2 Soortenbescherming **6**

2.3 Zorgplicht **6**

3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING *7*

3.1 Situering plangebied **7**

3.2 Nestlocaties huismussen **7**

3.3 Nestlocaties gierzwaluwen **7**

3.4 Verblijfplaatsen vleermuizen **7**

3.5 Te verwachten soorten vleermuizen en functies **8**

4. ONDERZOEK *10*

4.1 Volledigheid van de inventarisatie **10**

4.2 Huismussen **10**

4.3 Gierzwaluwen **12**

4.4 Vleermuizen **14**

4.5 Gebiedsfunctie **16**

4.6 Overige soorten **17**

4.7 Samenvattingen conclusies **17**

5. RESULTATEN EN ADVIES *19*

5.1 Resultaten **19**

5.2 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding **20**

5.3 Aanbevelingen **20**

6. BRONNEN *21*

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

SAMENVATTING

Opdrachtgever heeft concrete plannen voor de verbouw van een hoekhuis aan de Kloosterdreef 46 en sloop van een naastgelegen voormalig horecagebouw aan de Fluwijnstraat 1a te Eindhoven om vervolgens appartementen, deels in nieuwbouw te realiseren.
In opdracht van AROM BV is door Brabant Eco in januari 2022 een ecologische quickscan uitgevoerd. Volgens het rapport met nummer 2022-BE-0231 (d.d. 28 januari 2022) biedt het pand potenties voor nestlocaties van huismussen en gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen.

Daarom is er op basis van voornoemde quickscan naar natuurwaarden geadviseerd om aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar het voorkomen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen en de functie van het plangebied voor deze beschermde dieren.
Deze rapportage is een verslaglegging van het gedane onderzoek met de te verwachten effecten en kan als addendum van de quickscan worden gebruikt.

Het doel van het aanvullend onderzoek is te onderzoeken of het plangebied deel uitmaakt van het functionele leefgebied van huismussen, gierzwaluwen en of vleermuizen en zo ja, voor welke soorten (vleermuizen) en met welke functie.

Tijdens de onderzoeken zijn er geen waarnemingen gedaan van huismussen en gierzwaluwen in en in de directe omgeving van het plangebied. Het voorkomen van nestlocaties in de onderzochte bebouwing is uitgesloten. Ook maakt de planlocatie geen essentieel onderdeel iot van het leefgebied van genoemde vogelsoorten.
Uitgevoerd onderzoek van april tot en met september 2022 leidt tot de conclusie dat er waarneming is gedaan van een vleermuissoort, namelijk de Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus).
Deze vleermuis is passerend in en rond het plangebied waargenomen en foeragerend rondom openbaar groen aan de overzijde van de Kloosterdreef.
Er zijn geen vleermuisverblijfplaatsen gevonden in de te slopen of te verbouwen bebouwing.

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek zullen de voorgenomen ontwikkelingen door het afwezig zijn nest- en verblijfslocaties en het ontbreken van een gebruiksfunctie geen invloed hebben op de aldaar in de omgeving voorkomende huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Er zijn geen effecten te verwachten die van negatieve invloed zijn op de duurzame staat van de onderzochte soorten en hun functioneel leefgebied. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bijbehorende werkzaamheden.
Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor het uitvoeren van de plannen is dan ook niet nodig. Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.

Frenk van de Wal
Brabant Eco
September 2022

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

1. INLEIDING EN ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever AROM BV is initiatiefnemer voornemens om de locatie Kloosterdreef 46 en Fluwijnstraat 1a te herontwikkelen. De bestaande woning aan de Kloosterdreef 46 zal worden gehandhaafd en inpandig tot 3 appartementen worden verbouwd. Het pand aan de Fluwijnstraat 1a zal worden gesloopt om 4 nieuwbouw appartementen te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming. Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna.
Uit een ecologische potentie-inschatting uitgevoerd door Brabant Eco (Ecologische Quickscan met projectnummer 2022-BE-0231 d.d. 28 januari 2022) blijkt dat in het plangebied mogelijk nestlocaties van huismussen, gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Citaat uit het rapport:
"Voor het te verbouwen pand aan de Kloosterdreef 46 is het niet uit te sluiten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen en nestlocaties van huismussen of gierzwaluwen in voorkomen.
Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen indien er werkzaamheden aan de gevel, dak of kozijnen worden uitgevoerd."

Gierzwaluwen, huismussen en alle soorten vleermuizen zijn beschermd. Daarom heeft Brabant Eco in opdracht van AROM BV in en rond het plangebied onderzoek naar verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen uitgevoerd.
De bevindingen van dit vervolgonderzoek zijn beschreven in deze rapportage en de rapportage kan als addendum aan genoemde quickscan worden toegevoegd.

1.2 Doelstelling

Het doel van het aanvullend nader onderzoek is te onderzoeken of het plangebied deel uitmaakt van het functionele leefgebied van huismussen, gierzwaluwen en/of vleermuizen en zo ja, voor welke soorten (vleermuizen) en met welke functie.
Eveneens wordt naar aanleiding van de onderzoeksresultaten een effectbeoordeling gedaan om te toetsen of de Wet natuurbescherming wordt overtreden door de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

1.3 Centrale vraagstelling

Vragen die centraal staan binnen dit nader onderzoek:

- Maken huismussen gebruik van het plangebied als nest- verblijf- of rustplaats?
- Zijn er in de te slopen bebouwing nesten van gierzwaluwen aanwezig?
- Welke vleermuissoorten maken functioneel gebruik van het plangebied en welke functies worden hierbij onderscheiden?
- Heeft de ruimtelijke ingreep een negatief effect op aanwezige gierzwaluwen of vleermuizen?
- Is het naar aanleiding van de ruimtelijke ingreep noodzakelijk een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming?

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming, waarbij onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen en het functioneel gebruik.
- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd conform het Kennisdocument huismus 1.0 (bijlage 2)
- Het onderzoek naar gierzwaluwen is uitgevoerd conform het Kennisdocument gierzwaluw 2017 (bijlage 3)
- Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol bevat de meest recente wetenschappelijke inzichten, waarbij per soort is voorgeschreven onder welke veldcondities, in welke periodes, met welke frequentie en voor welke duur onderzoek uitgevoerd dient te worden.
- Bij het hanteren van het protocol, wordt in juridische zin voldaan aan de wensen die het bevoegd gezag stelt. Tevens wordt voldaan aan de inspanningsverplichting om tot een gedegen onderzoek te komen.

1.5 Geldigheid onderzoek

Houdbaarheid van verspreidingsgegevens zijn aan een maximale periode gebonden.
Voor zwaar beschermde soorten als vleermuizen geldt een bruikbaarheidsperiode van circa 2-3 jaar. Na deze periode zijn de gegevens verouderd en dient beoordeeld te worden of de gegevens voldoende up-to-date zijn om te gebruiken bij ruimtelijke ingrepen.
Bovengenoemde geldigheidstermijnen zijn in de Wet natuurbescherming niet dwingend voorgeschreven en kunnen afwijken indien de omstandigheden ter plaatse dat verlangen. Voor dit alles geldt wel dat de planlocatie niet significant is veranderd waardoor nieuwe leefsituaties kunnen zijn ontstaan.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

2. BELEIDSKADER

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming.

2.1 Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) en het Natuurnetwerk Nederland.

2.2 Soortenbescherming

Het nader onderzoek naar vleermuizen voor het project is uitgevoerd in het kader van hoofdstuk 3 (soortenbescherming) van de Wet natuurbescherming.
Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming bepalend.
Soortenbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied.
Er wordt onderscheid gemaakt tussen internationaal beschermde soorten en nationaal beschermde soorten.
Van de nationaal beschermde soorten kan de beschermde status per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen aan (algemeen voorkomende) soorten.
Het beschermingsregime is verschillend voor zowel de internationaal beschermde soorten (vogel- en habitatrichtlijn soorten) als de nationaal beschermde soorten.

2.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 Situering plangebied

De planlocatie is gelegen in de binnenstad van Eindhoven in de gelijknamige gemeente.
Het plangebied maakt onderdeel uit van de bebouwingsconcentratie Woensel Zuid in het centrum van Eindhoven. De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit burgerwoningen en verdere stadse bebouwingen.
Het plangebied bestaat uit een hoekhuis aan de Kloosterdreef met een daaraan direct naastgelegen voormalig horecagebouw aan de Fluwijnstraat en is geheel bebouwd of verhard als terras.

3.2 Nestlocaties huismussen

Volgens het uitgevoerde flora en fauna onderzoek is het plangebied geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van diverse vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen, met name de huismus.

Citaat uit het rapport:

"Het pannendak van het woonhuis is echter geschikt voor nestelende huismussen. Tijdens het veldbezoek is er aan de voorzijde van de woning een kauw gezien die onder de eerste rij pannen verdween, die niet voorzien is van vogelschroot. Ook sluiten de koppannen niet strak aan de gevelmuren aan. Hierdoor is het dak geschikt als nestlocatie voor huismussen en wordt een nader onderzoek naar huismussen aangeraden."

3.3 Nestlocaties gierzwaluwen

Tijdens het veldbezoek op 26 januari 2022 is vastgesteld dat het pannendak van het gebouw mogelijkheden biedt voor gierzwaluwen om er hun nestlocaties te hebben.

Citaat uit het rapport::

" Op de planlocatie is het dak met openstaande pannen en koppannen geschikt zijn voor een gierzwaluw om zich te nestelen. Gierzwaluwen nestelen doorgaans onder pannendaken van woningen waarbij zowel de dakpannen als de kieren tussen de nokpannen en de muur gebruikt worden als invliegopening. Hierdoor kunnen de geschikte nestlocaties in de dakconstructie worden bereikt. Het aanwezig zijn van nesten van de gierzwaluw is daardoor niet uit te sluiten en wordt een nader onderzoek naar deze diersoort aanbevolen."

3.4 Verblijfplaatsen vleermuizen

Tijdens het veldbezoek 26 januari 2022, behorende bij de quickscan, kon de aanwezigheid van mogelijk vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing niet worden uitgesloten.

Citaat en foto's uit het rapport:

"De woning aan de Kloosterdreef 46 biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Gebouw bewonende vleermuizen kunnen verblijven in nauwe ruimtes zoals de spouwmuur, tussen de dakpannen en het dakbeschot, achter de gevelplaten, achter dakranden en onder loodslabben. Het plangebied biedt mogelijk geschikte

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

verblijfplaatsen bij de dakrand aan de zijgevels, onder de dakpannen, onder de loodslabben en via openingen in de spouwmuur."

Mogelijke invliegopeningen voor vleermuizen

3.5 Te verwachten soorten vleermuizen en functies

Uit het oriënterend onderzoek in januari 2022 bleek dat op basis van habitatkenmerken de bebouwing mogelijk een functie heeft voor vleermuizen. De potentie voor vleermuizen bestaat uit openingen, kieren en naden in de kopgevel welke kunnen leiden naar ruimtes in de spouw. Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft zich specifiek gericht op de te slopen bebouwing, maar de nadere omgeving is ook meegenomen.
In onderstaande tabel staan de in theorie eventueel te verwachten voorkomende vleermuissoorten volgens de gegevens FloraFaunaCheck.nl (zie bijlage 1).
In de tabel staat per soort weergegeven waar verblijfplaatsen kunnen worden aangetroffen en de status van voorkomen in Nederland. Daarnaast is met een kruisje per soort aangegeven welke potenties het onderzochte plangebied en de nabije omgeving voor de desbetreffende soort heeft.

TABEL: eventueel te verwachten voorkomende vleermuissoorten

Soort	Beschermings-regime	Winter-verblijf	Kraam-verblijf	Zomer-verblijf	Paar-verblijf	Verblijf in gebouwen	Status*
Baardvleermuis (Myotis mystacinus)	Wnb - Habitatrichtlijn	-	X	X	-	Soms	Z
Franjestaart (Myotis nattereri)	Wnb - Habitatrichtlijn	-	X	X	-	Soms	Z
Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Wnb - Habitatrichtlijn	X (ook massa-winter-verblijf)	X	X	X	Vooral	A
Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*	Wnb - Habitatrichtlijn	X	X	X	X	Vaak	VA
Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Wnb - Habitatrichtlijn	X	X	X	X	Vooral	ZZ
Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Wnb - Habitatrichtlijn	X	-	X	X	Soms	VA
Laatvlieger (Serotinus)	Wnb - Habitatrichtlijn	X	X	X	X	Vooral	VA

** A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam*

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Volgens het cursusdictaat 'Vleermuizen en planologie', (Limpens et al 2017), kunnen in dit deel van het land daarnaast ook o.a. franjestaart en de kleine dwergvleermuis voorkomen. Deze soorten zijn ook in de tabel opgenomen.

Aangezien de te onderzoeken gebouwen zich in een stedelijk bebouwde omgeving bevinden, de werkzaamheden uitsluitend invloed hebben op de gebouwen en er geen geschikte bomen aanwezig zijn die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen, is er in dit onderzoek nadrukkelijk gelet op typisch gebouw bewonende soorten die voor hun verblijfplaats en foerageergebied niet afhankelijk zijn van bossen: de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de ruige dwergvleermuis. Er is tijdens de onderzoek rondes ook gelet op eventueel andere voorkomende soorten vleermuizen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.1 Volledigheid van de inventarisatie

Het onderzoek is volgens de genoemde protocollen uitgevoerd. Een inventarisatie blijft echter uiteraard een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan de Wet natuurbescherming. Wat betreft het (voor)onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

De onderzoekers van Brabant Eco zijn deskundig zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland bedoeld. Er wordt gewerkt vanuit de expertise van de te onderzoeken soorten opgedaan door ervaring, studie, vrijwilligerswerk en bijscholing onder andere door de opleidingen in natuur, vogels, amfibieën en reptielen en vleermuizen (planologie en analyse van geluiden) en scholing algemeen in ecologie en natuurwetgeving. Brabant Eco voert ecologisch onderzoek uit voor een opgebouwde kring van opdrachtgevers onder ecologische bureaus, overheden, bedrijven en particulieren. De veldbezoeken zijn verricht door medewerkers Susanne Overdijk (SO) , Ella Haven (EH), Anouska Hinkert (AH), Koen van de Wal (KW), Stef Op ’t Hoog (SH) en Frank Mallens (FM).

4.2 Huismussen

4.2.1 Introductie huismus

De huismus, met als Latijnse naam Passer domesticus, is een zogenaamde half-holenbroeder (vogels die wel beschut willen zitten, maar daarnaast ook uitzicht willen hebben). De nesten komen voor in holtes onder dakpannen of gaten en nissen in gebouwen, bomen en aardwallen. Als dergelijke holtes niet aanwezig zijn nestelt de huismus op beschutte plekjes onder afdakjes, in dichte gevelbegroeiing, heggen en struiken. Dergelijke ‘natuurlijke’ nesten zijn nog altijd tamelijk voldoende aanwezig, echter door het sterk verminderde gebruik van dakpannen en het ontbreken van gaten en nissen in gebouwen is het aantal broedterritoria in steden en dorpen de laatste jaren sterk achteruitgegaan. Om deze reden wordt steeds meer gebruik gemaakt van vogelvides, speciale dakpannen, houten nestkasten of mussenpotten die worden bevestigd aan woningen, gebouwen, stallen of schuren.

De nestplaats van een huismus is in de regel gebonden aan bebouwing. De huismus broedt in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Huismussen zijn uitgesproken standvogels, die zich meestal niet meer dan enkele honderden meters van de broedplaats verwijderen. In het broedseizoen blijven ze dichterbij de broedplaats. Het zijn sociale dieren: broeden, foerageren, baltsen, stofbaden nemen, slapen en uitzwermen na de broedperiode zijn allemaal activiteiten die in groepsverband plaatsvinden.

De habitat van een huismus moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jongen), dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt een van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is de habitat niet geschikt. Vanaf maart wordt er aan het nest gebouwd. Het nest wordt het hele jaar door gebruikt als slaapplaats, waardoor er ook buiten de broedperiode aan het nest wordt gebouwd. De huismus is zeer honkvast, hij blijft het gehele jaar in de buurt van zijn eenmaal gekozen nest. Voorafgaand aan het broeden slapen vrouwtjes al op het nest. Tijdens strenge koude wordt het nest ook in de winter gebruikt voor overnachting. Plekken waar voedsel gezocht worden, moeten, zeker in gebieden waar predatoren aanwezig zijn, in de directe omgeving van schuil- en vluchtmogelijkheden liggen.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

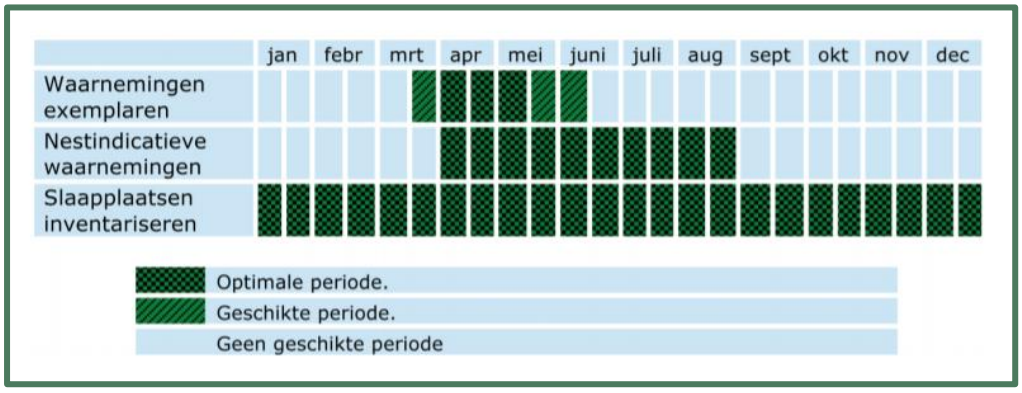
4.2.2 Onderzoeksmethode

De inventarisatie is uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus 1.0 BIJ12 2017.
Dit kennisdocument is kort na de onderzoeken vervangen door het kennisdocument Huismus 2022. Ook de door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland opgestelde soortenstandaard huismus uit 2014 wordt hierdoor vervangen. Daarmee is het document een algemeen kennisdocument geworden waarin beleidsneutrale informatie staat over de soort.
Een kennisdocument geeft voor een soort onder andere een overzicht van veel gebruikte maatregelen die genomen kunnen worden als deze beschermde soort aanwezig is in of nabij een gebied waar de ruimtelijke activiteiten gaan plaatsvinden. Dergelijke maatregelen voorkomen of verminderen negatieve effecten op de soort als gevolg van die voorgenomen activiteiten. Naast de genoemde maatregelen in dit kennisdocument geldt in alle gevallen dat er ook oplossingen liggen in andere niet nader omschreven alternatieven voor de uit te voeren activiteiten. Ook is het te allen tijde mogelijk om af te wijken van de in dit document beschreven maatregelen, zolang de keuzes ecologisch onderbouwd worden. Verder beschrijft een kennisdocument de kenmerkende ecologische aspecten en de wijze waarop de aan of afwezigheid van de soort kan worden aangetoond.
Aangezien er met het onderzoek aangetoond wordt dat er geen huismussen in het plangebied voorkomen zijn er geen nieuwe inzichten of beleidskeuzes aan te nemen met het nieuwe kennisdocument 2022.

Er moet in beeld gebracht worden waar zich de locaties van nesten, rustplaatsen en functioneel leefgebied (zoals foerageergebieden, slaapplaatsen) van de huismus bevinden. Bij het inventariseren is gelet op de habitatkenmerken waarvan de huismus afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Er wordt gebruik gemaakt van de aanwezigheidsprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

Aangenomen kan worden dat er geen broedende huismussen aanwezig zijn als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond.
De inventarisatie moet bij voorkeur onder de volgende omstandigheden plaatsvinden:

- goede weersomstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou)
- op geluidsluwe momenten (bijvoorbeeld de zondagmorgen in stedelijk gebied)
- Op geschikte momenten op de dag (tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang is de meeste activiteit waar te nemen, met een piek in de ochtend)
- met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.



Inventarisatieperiode huismus. Bron: kennisdocument huismus

Het exacte moment van aanvang van broeden van de huismus is afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden en kan in de eerste helft van maart en nog tot en met augustus plaatsvinden. Het is van belang dat ook in beeld wordt gebracht waar welke elementen van de functionele leefomgeving zich bevinden. Hiertoe behoren vooral de plekken waar gefoerageerd en geslapen wordt, zoals struiken, hagen, klimop en kruidenrijke vegetaties. Het slapen kan gedurende het jaar op wisselende plekken gebeuren. Ook de plekken waar gedronken of gebaad kan worden of waar een stofbad genomen kan worden, behoren

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

hiertoe. Het vaststellen van de locaties van de slaapplekken kan gedurende het gehele jaar het beste rond zonsondergang of zonsopgang plaats vinden.

4.2.3 Veldonderzoek

Er zijn 2 veldbezoeken uitgevoerd om de eventuele aanwezigheid van huismussen in kaart te brengen. Hierbij is gelet op zichtbare nesten, maar ook op nest indicerend gedrag van huismussen.

Ronde	Datum	Ecoloog	Tijd	Functie	Temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
1.	27-04-2022	SO	12:30-13:30	Voorkomen	13 °C	2 BFT NO	Geen	Geen
2.	13-05-2022	SO	08:00-09:00	Voorkomen	20 °C	3 BFT W	Geen	Half bewolkt

Tijdens de veldbezoeken is er gezocht of er in het plangebied en de directe omgeving nestplaatsen aanwezig zijn. Ook is er gefocust op de aanwezigheid van functioneel leefgebied voor de huismus.
Er zijn geen waarnemingen gedaan van huismussen in het plangebied tijdens één of beide veldbezoeken. Er zijn huismussen gehoord in de omgeving van het plangebied. Deze hebben nesten in de bebouwing op ongeveer 100 meter afstand van het plangebied. Er zijn op beide dagen geen huismusnesten gevonden in de te slopen of te verbouwen gebouwen. Ook is er geen nestindicerend gedrag waargenomen.

4.2.4 Conclusie huismussen

De waarnemingen geven aan dat in de gebouwen van de planlocatie geen nestlocaties van huismussen aanwezig zijn. Door sloop van de bebouwing is er geen significante afname van functioneel leefgebied van huismussen.

4.3 Gierzwaluwen

4.3.1 Introductie gierzwaluw

Gierzwaluwen (Apus apus) zijn in West-Europa sterk geassocieerd met mensen. Het zijn doorgaans (semi-) koloniebroeders, afhankelijk van het aanbod van nestgelegenheid. Gierzwaluwen vormen een paar voor het leven. Ze ondernemen de trekreis en voedselvluchten gezamenlijk en slapen ook gezamenlijk. De gierzwaluw is een uitgesproken zomervogel en is vrijwel uitsluitend van april tot en met oktober in Nederland aanwezig, met de hoogste presentie in mei tot en met juli. De winter wordt in tropisch Afrika doorgebracht. Tweede helft april komen de eerste vogels aan. In de regel zijn dit mannetjes die al eerder hebben gebroed. Ze zijn zeer plaatstrouw of objecttrouw en bezetten het nest van het vorige jaar. Enkele dagen later komen ook de vrouwtjes aan. Dan komen de vogels aan die nog niet eerder gebroed hebben en tenslotte de tweedejaarsvogels. Een kolonie gierzwaluwen bestaat dus niet alleen uit broedkoppels, maar ook uit ongepaarde vogels.

De broedtijd is van mei tot en met juli, hoogst incidenteel tot begin augustus, als het lang slecht weer was. Er wordt in Nederland één legsel per jaar geproduceerd, waarin 2 tot 3 witte eieren worden gelegd. Jaarlijks is er een grootte variatie in het moment waarop begonnen wordt met het leggen van eieren: gemiddeld in de laatste week van mei, met een jaarlijkse variatie in dat gemiddelde van ongeveer tien dagen. De broedduur is 18 - 22 dagen en de jongen vliegen gemiddeld na 40 tot 42 dagen uit, maar ook hier zit afhankelijk van de weersomstandigheden een grote spreiding in: 37 tot 56 dagen. Midden juli zijn doorgaans alle jongen uitgevlogen; bij een nat en koud voorjaar kan dit tot de eerste week van augustus doorlopen.

De gierzwaluw brengt het grootste deel van zijn leven door in de lucht. Alleen om te broeden verlaten gierzwaluwen tijdelijk het luchtruim en komen ze aan het aardoppervlak. Broedende vogels keren frequent terug naar hun nest om het broeden af te wisselen of de jongen te voeden. De broedende vogels brengen de nacht door op het nest. Niet-broedende, nestzoekende vogels inspecteren in de vroege ochtend en avonduren de kolonies. Ze doen dit vaak met veel kabaal en krijgen antwoord uit de bezette nesten. Hierbij

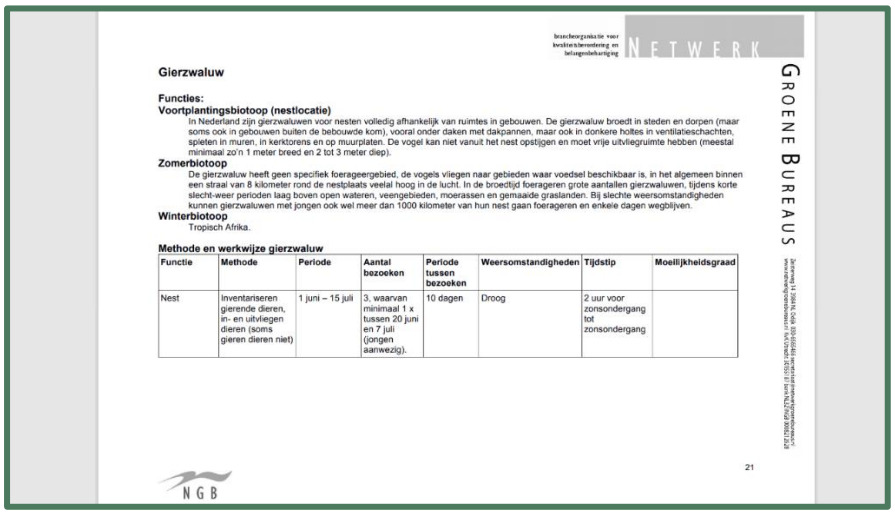
Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer: V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

zullen ze de nesten inprenten en als mogelijk een vrij gekomen plaats innemen. Ook kunnen ze om de nesten te verstoren zelfs hard tegen een nestplek aanvliegen, in Engeland noemen ze dit op deze manier verstoren “bouncen” (stuiteren, botsen) genoemd.

In perioden met veel regen en harde wind is het voedselaanbod (vliegende insecten) gering. De gierzwaluwen kunnen dan tijdelijk uitwijken naar andere delen van Europa waar het weer gunstiger is. Gierzwaluwen met jongen kunnen dan wel meer dan 1000 kilometer van hun nest verwijderd zijn en enkele dagen wegblijven. Hoewel de jongen zelf nog niet kunnen vliegen, zijn ze toch al aangepast aan het vliegend bestaan van hun ouders. Als ze enkele dagen geen voedsel krijgen daalt hun lichaamstemperatuur en raken in een soort van winterslaap. Pas als de ouders op het nest terugkeren en hun jongen verwarmen worden deze weer actief.

4.3.2 Onderzoeksmethode

Er moet in beeld gebracht worden waar zich de locaties van nesten en rustplaatsen van de gierzwaluw bevinden. Het inventariseren van gierzwaluwen kan op verschillende manieren. Bij het inventariseren moet gelet worden op de habitatkenmerken waarvan de gierzwaluw afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Afhankelijk van de situatie moet worden bekeken welke methode het meest effectief is. Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van aanwezigheidsprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).



NETWERK GROENE BUREAUS

Gierzwaluw

Functies:

Voortplantingsbiotoop (nestlocatie)
In Nederland zijn gierzwaluwen voor nesten volledig afhankelijk van ruimtes in gebouwen. De gierzwaluw broedt in steden en dorpen (maar soms ook in gebouwen buiten de bebouwde kom), vooral onder daken met dakpannen, maar ook in donkere holtes in ventilatieschachten, spleten in muren, in kerktorens en op muurplaten. De vogel kan niet vanuit het nest opstijgen en moet vrije uitvliegruimte hebben (meestal minimaal zo'n 1 meter breed en 2 tot 3 meter diep).

Zomerbiotoop
De gierzwaluw heeft geen specifiek foerageergebied, de vogels vliegen naar gebieden waar voedsel beschikbaar is, in het algemeen binnen een straal van 8 kilometer rond de nestplaats veelal hoog in de lucht. In de broedtijd foerageren grote aantallen gierzwaluwen, tijdens korte slecht-weer perioden laag boven open wateren, veengebieden, moerassen en gemaaide graslanden. Bij slechte weersomstandigheden kunnen gierzwaluwen met jongen ook wel meer dan 1000 kilometer van hun nest gaan foerageren en enkele dagen wegblijven.

Winterbiotoop
Tropisch Afrika.

Methode en werkwijze gierzwaluw

Functie	Methode	Periode	Aantal bezoeken	Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip	Moeilijkheidsgraad
Nest	Inventariseren gierende dieren, in- en uitvliegen dieren (soms gieren dieren niet)	1 juni – 15 juli	3, waarvan minimaal 1 x tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig).	10 dagen	Droog	2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang	

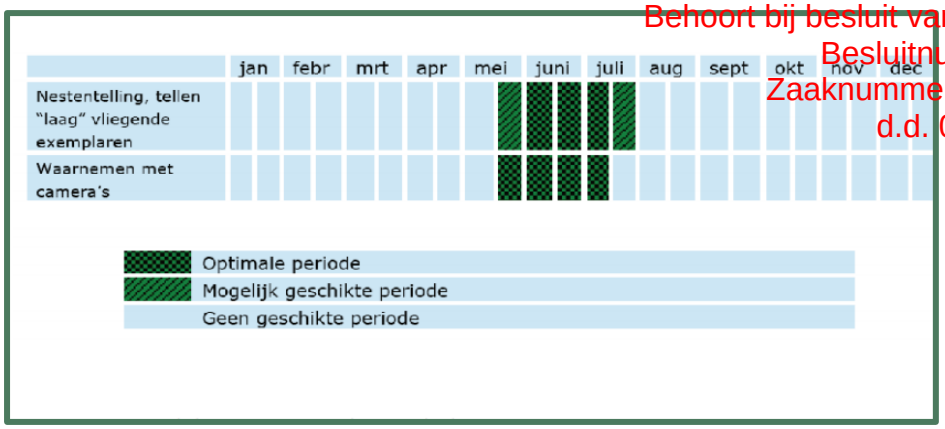
21

NGB

Soortenprotocol gierzwaluw. Bron NGB.

Het is belangrijk om bij het onderzoek aandacht te schenken aan de controle van potentieel geschikte locaties. De aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een gierzwaluw moet op basis van een territoriumkartering vanaf eind april tot en met half juli worden uitgevoerd. De datumgrenzen zijn 15 mei tot en met 15 juli, maar de meest geschikte periode is 1 juni-15 juli. Voor deze data zijn niet alle broedvogels aanwezig en na deze data vliegen de jongen al uit. Tussen 21.00 en 22.30 uur is de grootste kans om het invliegen in een opening waar te nemen. Een telling bij langdurig koud en nat weer is zinloos (broedvogels zijn dan elders of stil op het nest). Twee uurtjes posten rond zonsondergang onder optimale omstandigheden en vrijwel zeker alle invliegplaatsen van een dakvlak kunnen zo bepaald worden, zeker als dit dan ook nog eens in juni gebeurd. Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Inventarisatieperiode gierzwaluw. Bron: kennisdocument gierzwaluw

Tijdens drie gerichte onderzoeken in de periode tussen 1 juni en 15 juli waarvan minimaal een maal tussen 20 juni en 7 juli met een tussenliggende periode van 10 dagen is er telkens 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang geïnventariseerd naar gierende of in- en uitvliegende dieren.

4.3.3 Veldonderzoek

Het plangebied is onderzocht door de directe omgeving van de projectlocatie rustig te bewandelen en te posten op strategische punten. Hierbij werd vooral gelet op de aan of afwezigheid van de gierzwaluw. De focus bij de onderzoeken lag vooral op nest indicatieve waarnemingen. Voor de data van de veldbezoeken, de weersomstandigheden en de waarnemingen wordt verwezen naar de onderstaande tabel.

Ronde	Datum	Ecoloog	Tijd	Functie	Temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
1.	30-05-2022	SH	19:40-22:00	Voorkomen	13°C	2 BF N	Geen	Half bewolkt
2.	20-06-2022	AH	20:00-22:30	Voorkomen	18°C	2 BF NNW	Geen	Geen
3.	09-07-2022	KW	20:00 – 22:00	Voorkomen	18°C	4 BF N	Geen	Geen

Tijdens de bezoeken zijn er geen nesten van gierzwaluwen waargenomen en geen waarnemingen gedaan van invliegende gierzwaluwen in bebouwing in het plangebied.

4.3.4 Conclusie gierzwaluwen

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen nestlocaties van gierzwaluwen waargenomen in het plangebied. Er zijn ook geen vliegende gierzwaluwen waargenomen op nok- of goothoogte nabij de te slopen bebouwing.
Er kan met zekerheid gesteld worden dat de planlocatie geen essentieel onderdeel is van gierzwaluwen.
De voorgenomen werkzaamheden zullen geen invloed hebben op de foerageergebieden en nestmogelijkheden van gierzwaluwen. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden.

4.4 Vleermuizen

4.4.1 Introductie vleermuis

Uit oriënterend onderzoek bleek dat op basis van habitatkenmerken de bebouwing mogelijk een functie heeft voor vleermuizen. De potentie voor vleermuizen bestaat uit open stootvoegen en kieren in dakranden welke kunnen leiden naar ruimtes onder het dak of in de spouw. Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft zich specifiek gericht op de te slopen gebouwen, terwijl het verdere plangebied en nadere omgeving ook meegenomen zijn.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

4.4.2 Onderzoeksmethode

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Het onderzoek is uitgevoerd door te zoeken naar jagende, trekkende, en zwermende vleermuizen. En door te zoeken naar paarterritoria en verblijfplaatsen.

De echolocatie die vleermuizen uitzenden is voor ons hoorbaar gemaakt door gebruik te maken van de Batlogger M van Elekon. Ultrasone geluiden (range 10-150 kHz) worden door deze geavanceerde detector/recorder opgenomen. De Batlogger M registreert ook de GPS coördinaten (via een geïntegreerde GPS-ontvanger) en omgevingstemperatuur op het moment van opname. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden is er een opname gemaakt op een SDHC-kaart. Met de BatExplorer Software voor Windows werden opnames eventueel ook later geanalyseerd. De opnames werden in tijd en dus in het hoorbare bereik beluisterd. De software detecteert automatisch vleermuisgeluiden en geeft deze weer waarbij de BatExplorer ondersteunende identificatie van soorten aangeeft. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsamenstelling en gebiedsgebruik.

Vleermuisonderzoek is behoorlijk complex, doordat de soortgroep gedurende het jaar verschillende verblijfplaatsen kent, met elk hun eigen functie. Een verblijfplaats kan gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Daarom wordt het onderzoek uitgevoerd volgens het landelijk vastgesteld protocol voor vleermuisonderzoek: Vleermuisprotocol 2021, zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureau, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging. Het vleermuisprotocol 2021 is een door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en het Netwerk Groene Bureaus goedgekeurde methodiek. De protocollen hebben tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Wet natuurbescherming. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. De protocollen zijn opgesteld om het onderzoek voor de Wet natuurbescherming optimaal te laten verlopen. Wanneer de protocollen in essentie zijn gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Onderzoeken die volgens deze protocollen uitgevoerd worden, kunnen in principe volstaan bij ontheffingsaanvragen en juridische procedures.

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind (meer dan 3 Beaufort), langdurige regenval, dichte mist en temperaturen onder 7 tot 12 graden Celsius zijn (afhankelijk van de soort) belemmerende factoren.

4.4.3 Veldonderzoek

De planlocatie is vijf keer bezocht (zie onderstaande tabel) door medewerkers van Brabant Eco. Tijdens deze bezoeken zijn de planlocatie en de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens het onderzoek is gelet op de aanwezigheid van foeragerende, communicerende, bouncende en in/uitvliegende vleermuizen.
Om de aanwezige vleermuizen zo goed mogelijk in kaart te brengen zijn er op verschillende momenten in het jaar veldwerkrondes uitgevoerd.
De voorzomerbezoeken zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven. Hiervoor zijn 3 rondes uitgevoerd, waarvan 2 in de avond (ronde 2 en 3) en een ochtendronde (ronde 1).
Tijdens de nazomerronden lag de nadruk op het in kaart brengen van balts- en paarlocaties en indicaties voor winterverblijven. Hiervoor zijn er 2 rondes uitgevoerd (ronde 4 en 5).

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Ronde	Datum	Ecoloog	Tijd	Functie	Temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
1.	28-05-2022	FM	3:30 – 5:30	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	10°C	2 BF ZW	Geen	Half bewolkt
2.	30-05-2022	SH	20:40-23:45	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	13°C	2 BF N	Geen	Half bewolkt
3.	20-06-2022	AH	21:30-23:30	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	18°C	2 BF NNW	Geen	Geen
4.	01-09-2022	EH	21:30 – 23:30	Paarverblijfplaatsen	19°C	2 BF ONO	Geen	Geen
5.	21-09-2022	AH	20:45 – 22:45	Paarverblijfplaatsen	11 °C	1 BF N	Geen	Bewolkt

De voorzomerbezoeken waren vooral gericht op het vaststellen van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te verbouwen en slopen bebouwing. Dit door te kijken naar zwermende vleermuizen en eventuele tijdens het ochtendbezoek in mei. Na afloop van het onderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van sporen (vleermuiskeutels, invliegopeningen en vetsporen) van vleermuizen.
Tijdens de avondbezoeken in mei en juni is tijdens het eerste anderhalf uur van het onderzoek vooral gelet op uitvliegende vleermuizen en voorafgaande aan het onderzoek is er gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen. Daarnaast is tevens gelet op foeragerende of passerende vleermuizen in en rond het plangebied.
Tijdens de ochtendronde zijn er twee Gewone dwergvleermuizen passerend waargenomen. Na 5:00 zijn er geen waarnemingen meer gedaan.
Tijdens deze eerste avondronde is een Gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen boven het openbaar groen aan de overzijde van de Fluwijnstraat. Dit tussen 22:50 uur en om 23:20.
Gedurende de tweede avondronde is er drie keer een Gewone dwergvleermuis passerend waargenomen. Er zijn tijdens de voorzomerbezoeken geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er geen vleermuizen direct bij de bebouwing gezien of gehoord.
De avondbezoeken in de nazomer waren met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en baltsende gewone dwergvleermuismannetjes en ruige dwergvleermuismannetjes. Mannetjes van de gewone dwergvleermuis vliegen rond in hun territorium en roepen daarbij om vrouwtjes te lokken. Mannetjes van de ruige dwergvleermuis roepen meestal vanuit een verblijfplaats. De baltsgeluiden hebben een vrij lage frequentie (sommige mensen kunnen ze horen zonder detector), die dus vanaf een grote afstand zijn te horen. Het is daarom belangrijk dat er goed gekeken wordt naar waar de vleermuis baltsgeluiden maakt (m.b.v. een goede zaklamp en/of warmtebeeldcamera), zodat er duidelijk wordt in welke delen van gebouwen zich paarverblijfplaatsen bevinden en hoeveel territoria er aanwezig zijn in een plangebied.
Gedurende het eerste onderzoek in september is er aan de overzijde van de Kloosterdreef rond de boom op de hoek bij nummer 40G een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen tussen 22:30 en 23:00. Deze vloog weg in zuidelijke richting voor het daar staande bejaardenhuis langs.
Er zijn tijdens de onderzoeken in september geen baltsende of zwermende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er geen waarnemingen van vleermuizen direct bij de te slopen bebouwing gedaan.

4.5 Gebiedsfunctie

4.5.1 Verblijfplaatsen/zwermgedrag

Tijdens de veldbezoeken in de zomermaanden (mei-juni 2022) zijn er in het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen gevonden. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.
Tijdens de paarperiode (september) 2022) zijn er geen baltsende vleermuizen waargenomen in het plangebied of de directe omgeving. Er is twee keer een foeragerende vleermuis waargenomen bij het openbaar groen aan de overzijde van de straat. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Op basis van de verrichte onderzoeksinspanning kan het voorkomen van verblijfplaatsen voor vleermuizen in het onderzochte te slopen pand worden uitgesloten.

4.5.2 Foerageergebied

Uit het vleermuisonderzoek blijkt dat de directe omgeving van het pand van geringe betekenis is voor vleermuizen als foerageergebied. Op grond van het beperkte aantal foeragerende dieren, de ingreep en de in ruime mate aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.
Gezien de geringe betekenis van het plangebied als foerageergebied, is geen sprake van een negatief effect op foeragerende vleermuizen. De gunstige staat van instandhouding van vleermuissoorten komt niet in het geding.

4.5.3 Vliegroutes

Essentiële vliegroutes zijn niet aanwezig in het plangebied.

4.5.4 Paarterritoria

Tijdens de bezoeken in de paarperiode zijn er geen baltsende vleermuizen waargenomen in of nabij het plangebied. De te slopen bebouwing maakt geen onderdeel uit van het territorium.

4.5.5 Winterverblijfplaatsen

De gebouwen zijn ongeschikt als massawinterverblijfplaats. De afwezigheid van zwermactiviteiten tijdens de najaarsonderzoeken bevestigt dit.
De aanwezigheid van paarverblijfplaatsen is voor de gewone dwergvleermuis vaak een indicatie dat gebouwen ook geschikt zijn als winterverblijfplaats voor een kleine groep of solitair overwinterende gewone dwergvleermuizen. Afhankelijk van het type bebouwing zijn deze winterverblijfplaatsen alleen geschikt in milde winters of ook tijdens strenge vorst.
Omdat er geen zomer- of paarverblijfplaatsen zijn vastgesteld in het plangebied is het onwaarschijnlijk dat er kleine winterverblijfplaatsen van solitair overwinterende vleermuizen in de bebouwing aanwezig zijn.

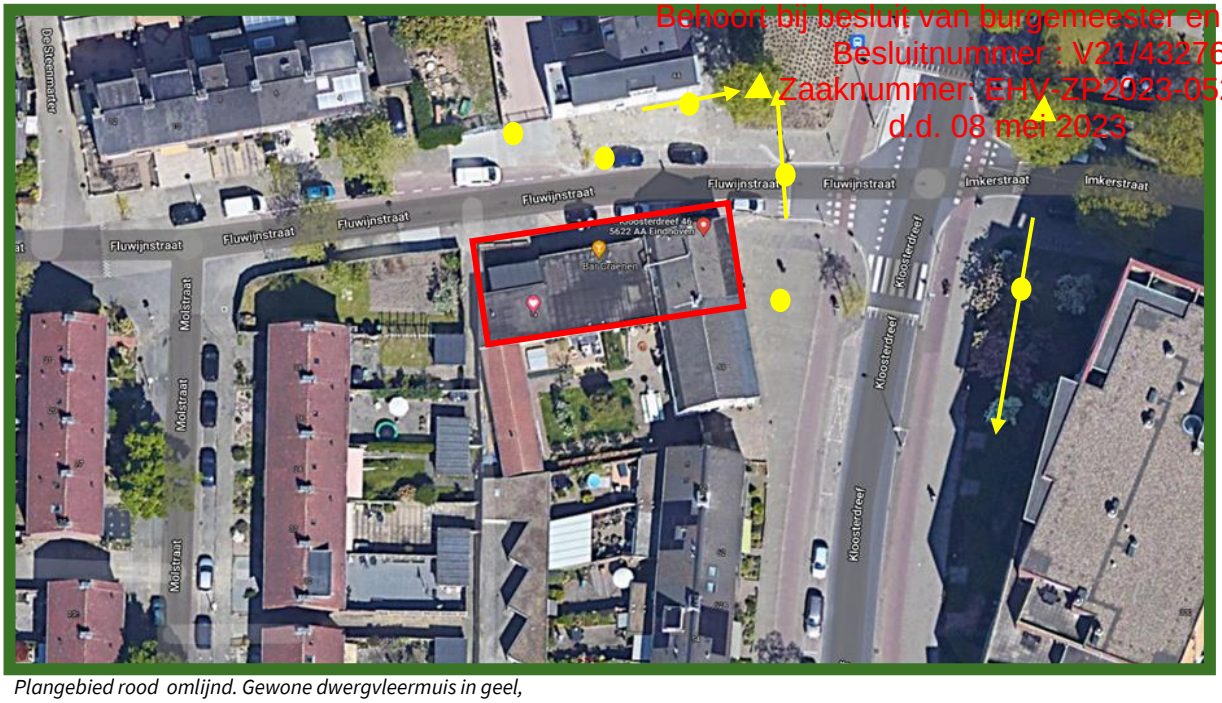
4.6 Overige soorten

Volledigheidshalve is tijdens het onderzoek gelet op de aanwezigheid van kleine zoogdieren en nestindicatief gedrag van overige gebouw bewonende soorten zoals spreeuw en kauw welke mogelijk aanwezig zijn nabij het plangebied. Hiervan zijn geen waarnemingen gedaan.

4.7 Samenvattingen conclusies

Tijdens de gehele onderzoeksperiode is in en nabij het plangebied een vleermuissoort waargenomen: de gewone dwergvleermuis, (*Pipistrellus pipistrellus*).
De gewone dwergvleermuizen zijn passerend en twee keer foeragerend in de omgeving van het plangebied waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende, aantikkende of baltsende vleermuizen bij de te slopen of te verbouwen bebouwing waargenomen.
In onderstaande afbeelding worden de meest relevante waarnemingen van vleermuizen in en nabij het plangebied weergegeven. Passerende en foeragerende Gewone dwergvleermuizen worden met gele stippen, foeragerend met driehoek, de vliegrichting met pijl weergegeven. Het plangebied is rood omlijnd. Dit betreft een samenvatting van de waarnemingen die tijdens de 5 veldbezoeken zijn geobserveerd. Het is zeer aannemelijk dat individuen op meerdere avonden zijn waargenomen, waardoor de onderstaande figuur een vertekend beeld geeft over het werkelijke aantal aanwezige individuen.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP 2023-052751
d.d. 08 mei 2023



Plangebied rood omlijnd. Gewone dwergvleermuis in geel,

Alle volgens de Nationale Databank Flora en Fauna eventueel voorkomende vleermuissoorten kunnen, afhankelijk van de soort, in meer of mindere mate gebouw bewonend zijn. Enkel de gewone dwergvleermuis is tijdens het onderzoek passerend, foeragerend en baltsend rond het plangebied aangetroffen.
De gewone dwergvleermuis is een typisch gebouw bewonende soort. De gewone dwergvleermuis gebruikt ruimten onder daken, in de spouwmuur en achter gevelbekleding als kraam-, zomer-, paar-, en overwinteringslocatie (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).
Overige vleermuissoorten zijn niet waargenomen tijdens de veldbezoeken. Afwezigheid van deze soorten nabij het plangebied geeft aan dat het plangebied geen functionele betekenis heeft voor deze soorten.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.1 Resultaten

5.1.1 Algemeen

- Het onderzoek vond plaats van april 2022 tot en met september 2022.
- Het gehele plangebied met daarbij alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.
- Het plangebied is acht keer bezocht om veldonderzoek uit te voeren.

5.1.2 Huismussen

- E zijn geen huismussen waargenomen in of nabij de te slopen of te verbouwen bebouwing en er zijn in deze gebouwen ook geen nesten aanwezig.
- Het plangebied biedt door de afwezigheid van vegetatie geen schuil- en foerageermogelijkheden voor huismussen.
- De te slopen gebouwen of het overige deel van het plangebied zijn geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de huismus. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de geplande ontwikkeling. Er is geen ontheffingsaanvraag nodig.

5.1.3 Gierzwaluwen

- Er zijn geen nok- of goothoogte vliegende gierzwaluwen waargenomen in het plangebied of de directe omgeving hiervan.
- Er is geen waarneming gedaan van invliegende gierzwaluwen.
- Er zijn geen nestlocaties van gierzwaluwen in het plangebied.
- De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de geplande ontwikkeling. Er is geen ontheffingsaanvraag nodig.

5.1.4 Vleermuizen

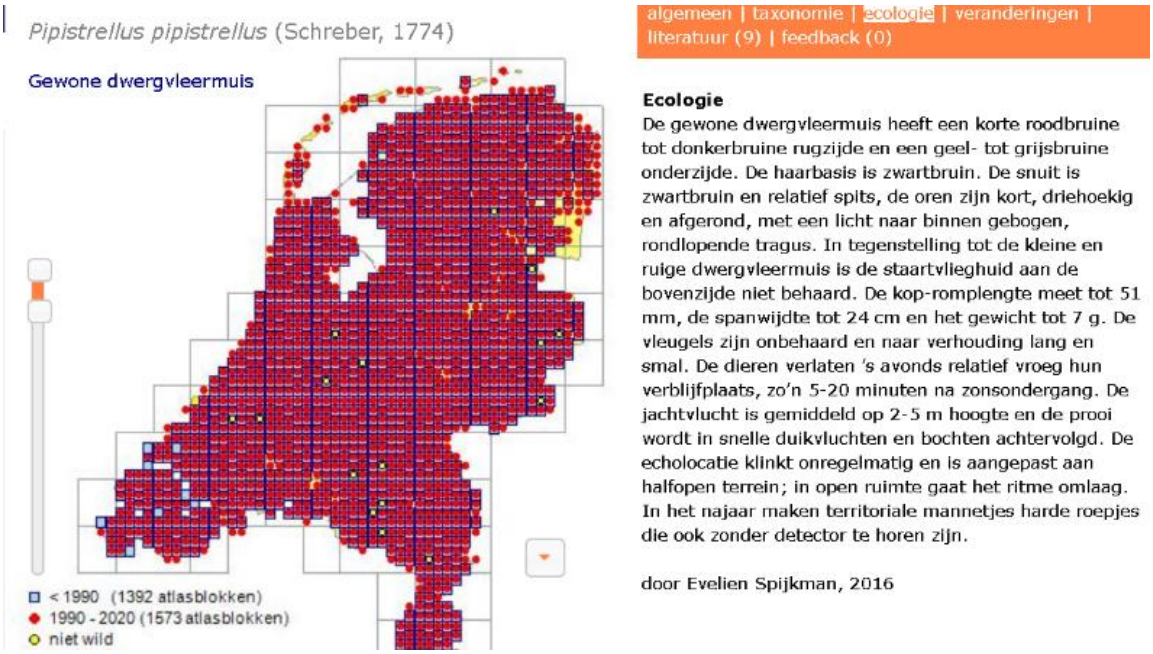
- Er is tijdens de onderzoeken in en nabij het plangebied een soort vleermuis waargenomen, de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).
- Bij inspectie van het plangebied bij daglicht zijn geen vleermuiskeutels of andere sporen gevonden die duiden op vleermuisverblijfplaatsen.
- Er zijn geen kraam- en zomerverblijfplaatsen aangetroffen in de te slopen of te verbouwen gebouwen.
- De omgeving rond het plangebied fungeert als foerageergebied voor maximaal een of twee gewone dwergvleermuizen. Gelet op dit kleine aantal en het ruime aanbod aan vergelijkbaar foerageergebied in de omgeving is het geen essentieel foerageergebied. Een onmisbaar foerageergebied binnen de plangrenzen is niet aan de orde.
- Er zijn geen essentiële vliegroutes aanwezig in het plangebied. Bestaande lijnvormige groenstructuren waarlangs migratie- of foerageerroutes van vleermuizen zouden kunnen liggen worden niet aangetast door de voorgenomen plannen.
- De balts van de gewone dwergvleermuis of andere soorten is tijdens de nazomerbezoeken niet gehoord in of in de directe omgeving van het plangebied.
- Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis of andere soorten zijn niet aangetroffen.
- Het zogenaamde najaar zwermgedrag is niet waargenomen
- De geplande ontwikkeling heeft door de afwezigheid van geschikte verblijfslocaties en het ontbreken van een gebruiksfunctie geen negatieve effecten op lokale populaties vleermuizen. Er is geen ontheffingsaanvraag nodig.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

5.2 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest algemene soort. Hij kan vrijwel overal in Nederland aangetroffen worden. Ook komt de gewone dwergvleermuis algemeen voor in de omgeving van het plangebied en elders in de gemeente Eindhoven of de provincie Noord-Brabant.
Zie de afbeelding hierna voor recente verspreidingsinformatie van de gewone dwergvleermuis.
De voorgenomen ontwikkelingen zullen geen invloed hebben op vleermuizen. Er worden geen verblijfplaatsen aangetast. Ook worden geen essentiële vliegroutes of essentieel foerageergebied aangetast. Daarmee kan gesteld worden dat de duurzame instandhouding van de aangetroffen vleermuissoorten niet in gevaar komt.
Er zijn geen zomer-, kraam-, paar-, of winterverblijfplaatsen aangetroffen in het plangebied. Zodoende worden er met de voorgenomen werkzaamheden geen verbodsartikelen overtreden van de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsverzoek bij bevoegd gezag in het kader van de Wet natuurbescherming voor het uitvoeren van de plannen niet nodig.



Verspreiding gewone dwergvleermuis. Bron: verspreidingsatlas.nl

5.3 Aanbevelingen

- Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Er zijn onderhoudsvrije vleermuiskasten in de handel die kunnen worden ingemetseld of die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in of bij nieuwbouw en renovaties toe te passen.

  (**www.checklistgroenbouwen.nl**)
  (**www.bouwnatuurinclusief.nl**)

- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst. Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.

Ontwerp-vergunning verleend
Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

- De zorgplicht is altijd van toepassing, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen) te starten met werkzaamheden en het gefaseerd werken om dieren de kans te geven om te vluchten. Verder kunnen er vogels broeden in de omgeving van het plangebied. Werkzaamheden die een verstorend effect op broedende vogels veroorzaken dienen daarom plaats te vinden buiten het broedseizoen (broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli).
- Bij onvoorziene omstandigheden dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Ontwerp-vergunning verleend

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
Besluitnummer : V21/43276
Zaaknummer: EHV-ZP2023-052751
d.d. 08 mei 2023

Vooraf
Quickscan Brabant Eco 2022-BE-0231 d.d. 28 januari 2022

Websites
www.wetnatuurbescherming.nl
www.NDFF.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.rijksoverheid.nl
www.brabant.nl
www.vivarapro.nl
www.checklistgroenbouwen.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Andere bronnen
Netwerk Groene Bureaus
Checklist Vleermuisprotocol
Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011

Bijlagen
Bijlage 1: gegevens FloraFaunaCheck.nl
Bijlage 2: Kennisdocument Huismus 1.0
Bijlage 3: Kennisdocument Gierzwaluw 2017