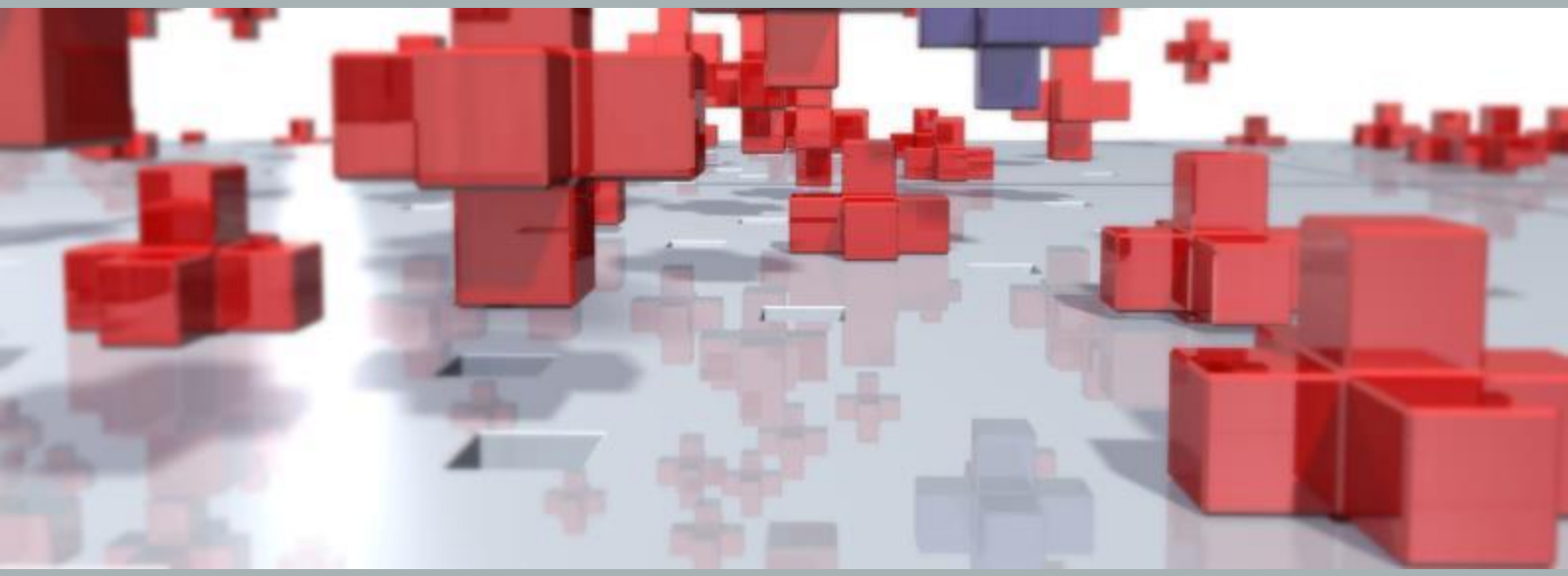
Bestemmingsplan ‘Kleinschalig zorghuis Hoogstraat 11 te Montfort’

Gemeente Roerdalen

Bijlagenboek



BRO

Bestemmingsplan ‘Kleinschalig zorghuis Hoogstraat 11 te Montfort’

Gemeente Roerdalen

Bijlagenboek

Rapportnummer:	P04076
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.1669.BPMFT2022HOOGSTR11-VG02
Datum:	januari 2025
Opdrachtgever:	Particulier
Projectteam BRO:	HLe
Concept:	oktober 2021
Voorontwerp:	oktober 2021
Ontwerp:	16 februari 2023
Vaststelling:	6 juli 2023
Gewijzigde vaststelling:	20 februari 2025
Bron foto kaft:	BRO
Beknopte inhoud:	Bestemmingsplan ten behoeve van 10 zorgappartementen, 6 zorgstudio’s en 1 dienstwoning aan de Hoogstraat 11 te Montfort

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting 3

Bijlage 1 **Ladderonderbouwing** **4**

Bijlage 2 **Verkennend bodemonderzoek** **21**

Bijlage 3 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai** **69**

Bijlage 4 **AERIUS-berekening stikstof** **127**

Bijlage 5 **Quickscan flora en fauna** **148**

Bijlage 6 **Vervolgonderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen** **165**

Bijlage 7 **Archeologisch onderzoek** **183**

Bijlage 8 **Omgevingsdialoog** **263**

Bijlage 9 **Nota van Zienswijzen** **284**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Ladderonderbouwing

advies

project
Ladder voor Duurzame Verstedelijking Hoogstraat 11 te Montfort

datum
19 december 2022

opdrachtgever
Kelleners Ontwikkeling B.V.

projectnummer
P04076

opgesteld door
DBo

i.a.a.
HLe

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Ladder voor Duurzame Verstedelijking Hoogstraat 11 te Montfort

Aanleiding

Voor de locatie gelegen aan de Hoogstraat 11 in Montfort, gemeente Roerdalen, bestaat het voornemen een kleinschalig zorgcomplex te realiseren met 10 zorgappartementen, 6 zorgstudio's en één reguliere woning, in de vorm van een dienstwoning (voor de zorgondernemer). Het complex zal geëxploiteerd worden door franchisenemers van Fidesta Zorg als een Fidesta huis.

Binnen het huidige bestemmingsplan is de beoogde ontwikkeling aan de Hoogstraat 11 niet toegestaan. Om de ontwikkeling formeel mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In art 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat de toelichting bij een bestemmingsplan of projectafwijking moet voldoen aan de systematiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: 'ladder'). De ladder is een wettelijk verplicht motiveringsinstrument waaraan iedere 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'(art 1.1.1 Bro) moet worden getoetst.

> Per 1 juli 2017 luidt het tweede lid van art. 3.1.6. 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."

Hoewel het verzoek passend is binnen de geldende bestemming 'wonen', is het niet haalbaar om binnen de bouwregels van het bestemmingsplan een dergelijk complex te realiseren zowel qua vorm als qua aantal woningen. Daarnaast krijgt de locatie in het nieuwe bestemmingsplan een specifieke aanduiding 'zorgwoning'. Er is gekozen voor de bestemming wonen met de aanduiding 'zorgwonen' en niet voor de bestemming 'maatschappelijk', omdat er sprake is van een zelfstandige indeling van de woningen. Daarnaast is sprake van een dienstwoning. Het gehele complex krijgt één huisnummer.

Door de omvang van de uitbreiding en wijziging van de bestemming moet het initiatief beschouwd worden als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Bij het opstellen van de bestemmingsregeling is het uitgangspunt dat niet méér dan 17 woningen mogelijk gemaakt zullen worden.

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

Planinitiatief

- Het initiatief ligt aan de Hoogstraat 11 te Montfort in de gemeente Roerdalen (figuur 1, 2 en 3).
- De beoogde wooneenheden zijn beschikbaar voor zorg geïndiceerde bewoners van zorgzwaartepakket 4 t/m 6 zolang geen intensieve verpleging dient te worden verleend. Er is wel 24-uurs toezicht aanwezig, er is echter geen sprake van (intensieve) 24-uurs zorg.
- De zorgappartementen / -studio's en de dienstwoning worden aangemerkt als **levensloopbestendige huurappartementen met lift** (figuur 4 en 5). De appartementen hebben een volledig eigen woonprogramma, en zijn aanvullend voorzien van domotica ter ondersteuning van de te leveren zorg. Ook gemeenschappelijke ruimtes en een tuin maken onderdeel uit van het plan.

Opzet onderzoek

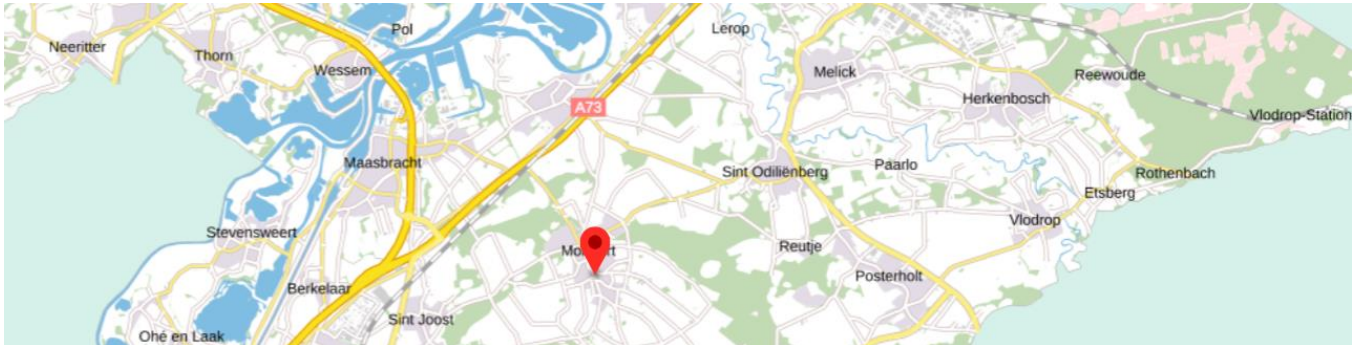
Voor het initiatief wordt onderzocht of en op welke manier de realisatie van 16 zorgappartementen / -studio's en één inpandige dienstwoning te verantwoorden is vanuit de methodiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Voorziet het initiatief in een (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte en is er sprake van duurzaam ruimtegebruik binnen het verzorgingsgebied?

Het antwoord op de hoofdvraag uit dit onderzoek wordt verkregen door middel van ruimtelijk-functioneel onderzoek, waarbij zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling wordt onderzocht binnen het verzorgingsgebied. Ook wordt gekeken naar de locatieafweging binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied. Bovendien worden door middel van het onderzoek de te verwachten effecten van de beoogde ontwikkeling in beeld gebracht. Met de resultaten van het onderzoek is de Ladder doorlopen.

Voor het bepalen van de behoefte en het duurzaam ruimtegebruik is onder andere gekeken naar:

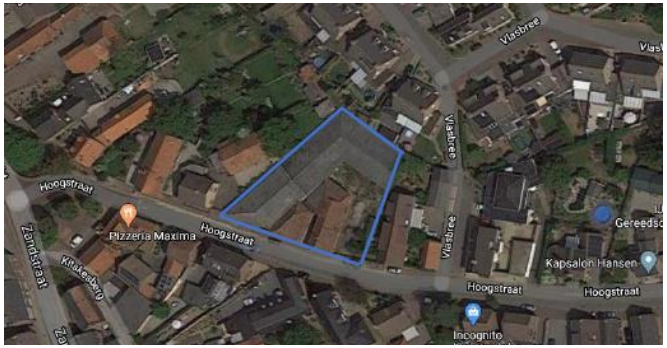
- Omgevingsverordening Limburg 2014 en Ontwerp Wijzigingsverordening 2022
- Omgevingsvisie Limburg (2021)
- Limburgse Agenda Wonen 2020-2023 (2020)
- Progneff Prognose Limburg (2019)
- Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021 (2018) en Woningmarktonderzoek 2018-2030 (2018)
- Ontwerp Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022-2025
- Omgevingsvisie Roerdalen 2050 (2021)
- Beleidsregel Compensatie woningbouwinitiatieven gemeente Roerdalen (2019)
- Planvoorraad Roerdalen, update 1-11-2020



Figuur 1: Ligging initiatief in de regio



Figuur 2: Ligging initiatief in de kern



Figuur 3: Inpassing van plan aan de Hoogstraat 11



Figuur 4: Impressie ontwerp Hoogstraat 11



Figuur 5: Impressie ontwerp Hoogstraat 11

Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling aan de Hoogstraat 11 te Montfort betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dit blijkt uit de volgende gegevens:

1. Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de volgende bestemming: Wonen. Op basis van dit bestemmingsplan is niet meer dan één woning op de locatie toegestaan. Bovendien ligt op de locatie de aanduiding ‘vrijstaand’. Om het beoogde initiatief te realiseren is daarom een wijziging van de bestemming noodzakelijk.
2. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit ‘een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’. Het initiatief om maximaal 17 woningen te bouwen kan onder deze definitie worden geschaard, gezien het hier gaat om de ontwikkeling naar een woningbouwlocatie.
3. Vanaf 12 nieuwe woningen is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Door het initiatief worden 16 zorgappartementen / - studio’s en één dienstwoning gerealiseerd. De 17e woning wordt in feite niet toegevoegd, aangezien in het huidige bestemmingsplan al één woning is toegestaan op het perceel. Het initiatief kan gekwalificeerd worden als een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’.

Passend binnen beleidskaders

Het planinitiatief past binnen de gestelde beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van Rijk, provincie, regio en gemeente:

- De provincie ambieert een woningmarkt met voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek, bij voorkeur op inbreidingslocaties. Het initiatief aan de Hoogstraat 11 wordt gerealiseerd binnen de kern Montfort door middel van herstructurering. De provincie geeft daarnaast aan dat de woningmarkt dient aan te sluiten bij de demografische ontwikkeling op lange termijn en mogelijkheden moet bieden voor doorstroming. Nieuwbouw dient te voorzien in de vraag op de langere termijn waaronder de groeiende vraag naar levensloopbestendige woningen. Het initiatief voorziet in deze kwalitatieve behoefte door levensloopbestendige appartementen met lift te realiseren.
- Op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau heeft het op orde brengen van de kwaliteit van bebouwd gebied voorrang in de vorm van herstructurering en transformatie van leegstaand vastgoed. Op gemeentelijk niveau geldt dat sloop en nieuwbouw niet altijd te voorkomen is. Het verhogen van de woonkwaliteit wordt daarom belangrijker geacht dan hergebruik van woningen. De planlocatie aan de Hoogstraat 11 in Montfort voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en realiseert een nieuw complex met zorgwoningen.
- In de Omgevingsvisie Roerdalen 2050 (2021) is opgenomen dat met betrekking tot de woningmarkt wordt gestreefd naar een gezonde evenwichtige verdeling van koop, middenhuur en sociale huurwoningen. Hiermee wordt ingezet op het behoud van een gezonde mix (diversiteit) aan inwoners, zowel in leeftijd als achtergrond. In onderhavig initiatief is sprake van een vernieuwend woonconcept: mensen wonen zelfstandig, maar binnen een beschutte woonomgeving waar 24-uurs toezicht aanwezig is. Ook een gemeenschappelijke huiskamer en tuin maken onderdeel uit van het plan. Omdat het een woningbouwontwikkeling betreft met een toevoeging van meer dan 10 woningen, moet het plan nog regionaal worden afgestemd. Appartementen met lift, zoals beoogd door het initiatief aan de Hoogstraat, zijn passend in het woningbouwprogramma van de gemeente Roerdalen, zoals opgenomen in de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021. In de kern Montfort is er kwalitatief nog behoefte aan appartementen met lift.
- Het initiatief aan de Hoogstraat 11 in Montfort voldoet aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 4 'Nee, tenzij-principe' van de beleidsregel Compensatie woningbouwinitiatieven gemeente Roerdalen (2019):
  - De ruimtelijke kwaliteit en locatie zijn akkoord (inbreidingslocatie).
  - De realisatie van appartementen met lift past in de Kwaliteitsenvelop.
  - Het gaat om de realisatie van maximaal 17 woningen, waarmee de toevoeging onder de grens van 20 woningen ligt.
  - Compensatie door fysieke onttrekking van een woning dan wel uitruil met planologisch vastgelegde bouwtitels is niet mogelijk (zie ruimtelijke onderbouwing in het bestemmingsplan).
  - Bovendien kan het plan op voorhand voldoen aan drie van de vijf criteria uit de kwaliteitszeef: er is sprake van een inbreidingslocatie, een herstructureringslocatie en de realisatie van levensloopbestendige woningen.

Passend binnen behoefte van het ruimtelijk verzorgingsgebied

Voor de onderbouwing van de woonbehoefte is gekeken naar de afbakening van de relevante regio, om zo de behoefte in beeld te brengen. Hiervoor is gekeken naar de regionale woningmarkt, die gedefinieerd wordt op basis van verhuisbewegingen. In dit behoefteonderzoek gaat het om het primaire verzorgingsgebied de gemeente Roerdalen en het secundaire verzorgingsgebied de regio Midden-Limburg.

Het initiatief wordt passend geacht binnen de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Hieronder volgt een beknopte toelichting. De volledige onderbouwing van de woningbehoefte is opgenomen in bijlage 1 van deze notitie.

Kwantitatieve behoefte

- In de gemeente Roerdalen bestaat een **resterende woningbouwopgave van 106 woningen** tot aan 2030. Met de aanwezige planvoorraad (350 woningen) zijn er in beginsel voldoende woningbouwplannen om in deze behoefte te voorzien, ook wanneer rekening wordt gehouden met de huidige reductieopgave en de inzet van de transformatie eenheden. Dit betekent dat er op gemeenteniveau in kwantitatieve zin **geen behoefte** is aan extra woningen.
- Voor de kern Montfort is in de Structuurvisie Middel-Limburg een richtcijfer van 39 te realiseren woningen opgenomen. Inmiddels zijn er 71 woningen gerealiseerd, waarmee het **richtcijfer** is behaald. Rekening houdend met de bestaande planvoorraad in de kern (30 woningen) is ook in Montfort reeds voldoende aanbod aanwezig om in de kwantitatieve woningbehoefte te voorzien.
- De woningen die worden toegevoegd door onderhavig planinitiatief zijn niet opgenomen in de planvoorraad van de gemeente Roerdalen. Er worden dus extra woningen toegevoegd terwijl er al een **overcapaciteit** is op de planvoorraad van Montfort. Het planinitiatief voorziet daarmee niet in een kwantitatieve behoefte in het primaire verzorgingsgebied. Desondanks is er vanuit **kwalitatieve overwegingen** behoefte aan het realiseren van nieuwe, passende woningen om de vraag in balans te brengen met het aanbod. Dit blijkt bijvoorbeeld ook uit de substantiële behoefte aan woningen voor oudere huishoudens. Deze kwalitatieve behoefte wordt in B1.4 nader beschreven.
- Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de cijfers uit de Structuurvisie Midden-Limburg (2018) niet meer helemaal actueel zijn. Inmiddels is duidelijk geworden dat de huishoudenspiek in Roerdalen is verschoven richting 2025 (Dataportaal Wonen en Demografie, provincie Limburg). Dit betekent dat het aantal huishoudens de komende jaren nog groeit. In dat kader is het eveneens wenselijk om nu de **juiste kwaliteit woningen** toe te voegen en op termijn te kiezen voor herstructurering van de (bestaande) woningvoorraad.

Kwalitatieve behoefte

Het initiatief aan de Hoogstraat 11 te Montfort, waarbij 16 zorgwoningen en één inpandige dienstwoning c.q. levensloopbestendige huurappartementen met lift worden gerealiseerd, voorziet in een kwalitatieve behoefte:

- Op provinciaal niveau is er grote behoefte aan zelfstandige woningen en **nieuwe woonconcepten voor ouderen**, met name in de middenhuur en sociale huur. Het initiatief aan de Hoogstraat voorziet in deze behoefte door appartementen te realiseren waar (hulpbehoevende) ouderen zelfstandig kunnen wonen. Een dergelijk initiatief bevordert bovendien de **doorstroming** op de woningmarkt. Op dit moment geldt dat ouderen noodgedwongen in hun (vaak te grote) woning blijven wonen, vanwege het ontbreken van een alternatief. Als dat alternatief er wel is, komen woningen van ouderen eerder vrij en wordt de doorstroom op de woningmarkt bevorderd.
- In de regio Midden-Limburg wordt een mismatch tussen vraag en aanbod geconstateerd. De grootste tekorten doen zich voor in de huursector: appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen tot € 710. Het initiatief draagt concreet bij aan het oplossen van de mismatch door **appartementen met lift** te realiseren, geschikt voor senioren met een hulpvraag.
- Eenzelfde trend is te zien in de gemeente Roerdalen en de kern Montfort: er is met name behoefte aan appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen, primair in de huursector (zowel tot de liberalisatiegrens als in de vrije huursector). Er is minder behoefte aan twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen. Door het initiatief worden juist die woningen toegevoegd waar in de gemeente kwalitatief gezien de meeste behoefte aan bestaat. De woningbehoefte komt de komende jaren met name vanuit deze **oudere doelgroep** en het is daarom belangrijk dat er geschikte woningen gerealiseerd worden voor hen.
- Waar er in de gemeente Roerdalen met name behoefte is aan appartementen in de huursector ligt de nadruk in de planvoorraad juist op twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen en worden er relatief weinig appartementen gerealiseerd. Realisatie van de 16 zorgappartementen / -studio's (levensloopbestendige huurappartementen met lift) en één inpandige dienstwoning aan de Hoogstraat draagt bij aan het oplossen van de **mismatch tussen de huidige planvoorraad en de (toekomstige) woningbehoefte** in de gemeente.

Geen onaanvaardbare effecten

Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het realiseren van woningen aan de Hoogstraat onaanvaardbare leegstandseffecten zullen optreden aangezien de woningen kwaliteit toevoegen aan de woningvoorraad en bijdragen aan het oplossen van de mismatch tussen vraag en aanbod.

Daarnaast draagt het realiseren van woningen bij aan het creëren van een levendig woon- en leefklimaat in Montfort. De locatie betreft een verpauperde boerderij, bestaande uit een woning en loodsen, in de kern van Montfort. Het perceel

kent in het geldende bestemmingsplan al een woonbestemming. De van oudsher ontstane grote schuren die bij de woning liggen passen niet meer in het huidige straatbeeld dat te typeren is als een woongebied. Een geschikte functie voor de woning met de grote schuren is lastig te vinden. Een herstructurering van de locatie is daarom een goede oplossing. Daarmee wordt overtollige bebouwing gesaneerd en wordt een locatie gecreëerd die passend is in het straatbeeld.

Gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied

Voor de onderbouwing via de Ladder is relevant of de ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied.

- Het plangebied ligt binnen de kern van Montfort en heeft in het vigerende bestemmingsplan de volgende bestemming: Wonen. Dit betekent dat het plangebied een stedelijke functie heeft.
- Bovendien wordt het plangebied aan alle zijdes omsloten door stedelijke functies (wonen, verkeer).

Gezien het voorgaande is dus sprake van een ligging ‘binnen bestaand stedelijk gebied’ en is een verder motivering op dit punt niet nodig.

Bijlage 1: Onderbouwing woningbouwbehoefte

B1.1 Afbakening verzorgingsgebied

Het verzorgingsgebied is het gebied waarbinnen vraag en aanbod van woonruimte plaatsvindt, ook wel de woningmarkt. De woningmarktafbakening verschilt per initiatief en valt niet per definitie samen met een bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor het functioneren van de regionale woningmarkt is het aantal verhuisbewegingen/migratiestromen binnen en naar de betreffende gemeente/woonplaats.

Wanneer wordt gekeken naar de verhuisstromen blijkt dat bijna de helft van de verhuizingen in de gemeente Roerdalen binnen de eigen gemeente plaatsvindt (48%). Dit is het primaire verzorgingsgebied voor het initiatief. Daarnaast komt circa 33% van de verhuizingen uit de regio Midden-Limburg. Op dit niveau worden ook woningbouwafspraken afgestemd. De regio Midden-Limburg vormt hiermee het secundaire verzorgingsgebied. Binnen de regio Midden-Limburg is de verhuisrelatie het sterkst met de gemeente Roermond (20%).

B1.2 Kaderstellend beleid

Provincie Limburg

Omgevingsverordening Limburg 2014

In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) zijn, na een proces van co-creatie, eind 2014 de hoofdlijnen voor de ambities, opgaven, rolopvatting en aanpak vastgesteld door Provinciale Staten. Samen met stakeholders hebben de gemeenten en provincie geconstateerd dat voor diverse thema's meer uitvoeringsgerichte regionale bestuursafspraken nodig en wenselijk zijn. Het gaat om 8 thema's: wonen, detailhandel, bedrijventerreinen, kantoren, energie, land- en tuinbouw, vrijetijdseconomie en Nationaal Landschap Zuid-Limburg.

Meer specifiek ten aanzien van het thema wonen hebben de bestuursafspraken geresulteerd in de vaststelling van een drietal woonvisies voor respectievelijk Noord-, Midden- en Zuid-Limburg.

De gemeente Roerdalen maakt onderdeel uit van de regio Midden-Limburg en binnen deze regio is de 'Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021' vastgesteld. In het kader van deze regionale uitwerking zijn in artikel 2.4.2 van de verordening de navolgende bestuursafspraken (per regio) vastgelegd:

1. Een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Midden-Limburg voorziet niet in de toevoeging van woningen aan de bestaande voorraad woningen alsmede aan de bestaande planvoorraad woningen anders dan op de wijze zoals beschreven in de door de gemeenteraden vastgestelde Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg.

Omgevingsverordening Limburg 2014 (Ontwerp Wijzigingsverordening 2022)

De provincie Limburg beschikt over meer dan genoeg planvoorraad om aan de kwantitatieve vraag te voldoen (2x meer planvoorraad dan de vraag). Of met deze bestaande planvoorraad voldaan kan worden aan de kwalitatieve vraag is niet altijd duidelijk. Daarbij zijn veel gemeenten na de vaststelling van het bestemmingsplan sterk afhankelijk van de bereidheid van de ontwikkelaar/initiatiefnemer om tot realisatie van de woningen te komen. Maar in papieren plannen kan niemand wonen. Om van de woningen op papier echte woningen te maken, om te stimuleren dat plannen worden gerealiseerd, in heel Limburg, in steden en op het platteland, is er een realisatietermijn voor woningbouwplannen in de omgevingsverordening opgenomen.

- Alle onherroepelijke en niet gerealiseerde plannen van vóór 2015, dienen vóór 2025 te zijn gerealiseerd. Indien realisatie niet plaatsvindt, dan zal de gemeente deze plannen voor die termijn heroverwegen. Alle woningbouwplannen die tussen 2015 en 2021 onherroepelijk zijn geworden, zullen voor 2029 gerealiseerd moeten worden
- Nieuwe woningbouwplannen vanaf 2022 die door de gemeente worden vastgesteld zullen binnen 5 jaar gerealiseerd moeten worden.

Tabel 1 Verhuisbewegingen gemeente Roerdalen en regio Midden-Limburg (CBS 2019)

Verhuisbewegingen	Gemeenten	Relatief
Binnen gemeente Roerdalen	Roerdalen	48%
Vanuit gemeente Roermond	Roermond	20%
Vanuit regio Midden-Limburg	Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert en Weert	13%
Totaal		**81%**

Omgevingsvisie Limburg (2021)
In de Limburgse provinciale omgevingsvisie wordt als grootste woonopgave het toekomstgeschikt maken van de huidige woningvoorraad beschreven. Deze woningen zijn verouderd of sluiten onvoldoende aan op de huidige vraag. Hierdoor is er op korte termijn een vraag naar woningen voor specifieke doelgroepen, terwijl er naar verwachting ook overschotten zullen ontstaan van andere type woningen. De provincie Limburg richt zich dus hoofdzakelijk op het passend maken van de woningvoorraad aan de woonbehoefte. In de provinciale woonmonitor komt naar voren dat er woningtekorten zijn in de sociale- en middeldure huur, voor eenpersoonshuishoudens, zorgbehoevenden en senioren. Daarnaast streeft de provincie ernaar om op wijkniveau en in samenhang naar sociale en fysieke woonopgaven te kijken, waaronder dus wonen en zorg. Het doel hiervan is om segregatie tussen groepen te voorkomen, inbreiding te stimuleren en de leefbaarheid van wijken te verbeteren.

Limburgse Agenda Wonen 2020-2023 (2020)
De Limburgse Agenda Wonen 2020-2023 bouwt voort op de Limburgse ambitie en geeft richting aan activiteiten. Doorstroming op de woningmarkt staat daarbij centraal en om dit voor elkaar te krijgen is actie nodig: versnellen, versterken en doorzetten. Het doel van de agenda is om een bijdrage te leveren aan een gezonde woningmarkt. Daarbij is het van belang dat mensen kunnen wonen in een woning en woonomgeving waar ze zich thuis voelen. Een gezonde woningmarkt heeft aanbod dat goed inspeelt op de volgende aspecten:

- De huidige en toekomstige woningbehoeften;
- Mogelijkheid tot doorstroming en wooncarrière maken;
- Voor iedereen toegankelijke en betaalbare woningen;
- Er zijn geen overschotten die leiden tot leegstand (met uitzondering van 2% frictieleegstand);
- Flexibiliteit is noodzakelijk voor mensen die snel huisvesting nodig hebben;
- Eigen keuze is van belang. Een woning past bij de leefstijl van een bewoner die tot op zekere hoogte ook kan bepalen hoe, in welke samenstelling en waar hij of zij wil wonen;
- De woonomgeving is minstens zo belangrijk, net als de mogelijkheden die bewoners hebben om hier invloed op uit te oefenen.

Urgent te realiseren woningen betreffen segmenten als seniorenwoningen, woningen voor bijzondere doelgroepen en woningen in de (sociale en middeldure) huursector. Er is een grote behoefte aan zelfstandige woningen en nieuwe wooncconcepten voor ouderen. Realisatie in dit segment bevordert de doorstroming. Op dit moment geldt, dat ouderen in hun (vaak te grote) woning noodgedwongen blijven wonen, vanwege het ontbreken van een alternatief. Als dat alternatief er wél is, komen meer woningen van ouderen vrij voor een doorstromer. Deze maakt op zijn beurt een (betaalbare) woning vrij voor een starter

Regio Midden-Limburg

Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021 (2018)
In de Structuurvisie Wonen zijn concrete afspraken gemaakt voor de periode 2018 t/m 2021 en wordt er een doorkijk gegeven op de verwachte woningbehoefte tot 2030. De uitgangspunten van het regionaal kwantitatief afwegingskader zijn als volgt:

- Elke gemeente wordt de mogelijkheid geboden om te bouwen in elke kern. In de structuurvisie wordt vastgelegd dat elke gemeente qua woningbehoefte kan uitgaan van minimaal de afspraak uit de Structuurvisie 2014 en alleen indien de prognose Etil 2017 hoger uitpakt, van deze nieuwe prognose. Dit betekent dat de uitgangssituatie voor Roerdalen de aantallen blijven die in 2014 zijn vastgelegd (figuur 6).
- Voor elke gemeente wordt een plafond aangegeven van het aantal woningen dat maximaal mag worden gebouwd, deze woningen moeten worden gerealiseerd of in productie worden genomen voor 1-1-2024 (figuur 6). Voor de gemeente Roerdalen geldt dat er maximaal 319 woningen mogen worden gerealiseerd.
- De opgave is om de planvoorraad in de komende planperiode verder terug te dringen. Er wordt een reductieopgave afgesproken van 40% in de periode 2018-2021 (figuur 6). De gemeente Roerdalen heeft een reductieopgave van 95 woningen. De reductieopgave wordt door het toevoegen van nieuwe plannen groter met de daarbij behorende risico's ten aanzien van reductie. Met andere woorden: alle plannen die binnen de planperiode worden toegevoegd (waaronder onderhavig initiatief), moeten ook extra (binnen de planperiode) worden geschrapt. Het is niet duidelijk hoe de gemeente Roerdalen hiermee wenst om te gaan. Sinds 2018 zijn er wat betreft de reductieopgave reeds 50 van de beoogde 95 woningen geschrapt. Hierdoor dienen er nog minimaal 45 woningbouwplannen uit de planvoorraad onttrokken te worden.
- Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de cijfers uit de Structuurvisie Midden-Limburg (2018) niet meer helemaal actueel zijn. Inmiddels is duidelijk geworden dat de huishoudenspiek in Roerdalen is verschoven richting 2025 (Dataportaal Wonen en Demografie, provincie Limburg). Dit betekent dat het aantal huishoudens de komende jaren nog groeit.

De structuurvisie stelt een aantal opgaven ten aanzien van specifieke doelgroepen, onder andere:

- *Kansen creëren voor nieuwkomers*. Er is onvoldoende reguliere huisvesting voor buitenlandse werknemers die een relatief korte periode in Nederland verblijven (short-stay).

- *Huisvesting voor sociaal kwetsbare inwoners*. Naast de groeiende groep oudere huishoudens, groeit ook de groep kwetsbare inwoners (mensen uit de GGZ, mensen met een beperking, daklozen, etc.).
- *Transformatie van vastgoed*. Transformatie van leegstaand vastgoed heeft de voorkeur boven nieuwbouw op uitbreidingslocaties. Middels transformatie kunnen kleinere woningen worden gerealiseerd (1- en 2-persoonshuishoudens).
- *Verduurzaming bestaande woningvoorraad*. Verduurzaming is zowel het energetisch aanpassen als ook aanpassingen in het kader van toegankelijkheid.

Nieuwe woonconcepten introduceren, zoals tiny-houses, ecologisch wonen, hofjeswoningen, meer-generatiewoningen en groepswoningen

Ontwerp Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022-2025 (2022)

In de structuurvisie wonen wordt de koers voor de periode tot en met 2015 uiteengezet. De focus zal de aankomende vier jaar vooral gericht zijn op het bouwen van kwalitatief de juiste woningen, aansluitend bij de lokale en regionale behoefte. De structuurvisie heeft nog een ontwerp status.

De regionale speerpunten zijn als volgt:

- De bestaande woningvoorraad in Midden-Limburg bestaat voor 68% uit koopwoningen. Dit percentage ligt in plattelandsgemeenten hoger. Het woningmarktonderzoek uit 2018 geeft aan dat er regionaal behoefte is aan extra huurwoningen. Elke gemeente stuurt bij bouwplannen op het realiseren van de juiste, gevraagde woningen.
- Het aantal starters stabiliseert of neemt af en in de reguliere woningvoorraad zijn in principe voldoende starterswoningen aanwezig. Echter vanwege de gestegen prijzen van koopwoningen zijn bestaande woningen voor starters nog slechts beperkt beschikbaar en bereikbaar, zelfs in gemeenten waar van oudsher starterswoningen beschikbaar zijn. Gelet op deze omstandigheden kunnen gemeenten er voor kiezen om starterswoningen op te nemen in nieuwbouwplannen. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat, vanwege de gestegen bouwkosten, de haalbaarheid onder druk staat. Transformatie van bestaand vastgoed biedt voor deze doelgroep wellicht een betaalbaarder alternatief. Gemeenten kunnen hier lokaal op sturen.
- De leefbaarheid in kernen en wijken is belangrijk. De transformatie van (leegstaand) vastgoed kan hierbij kansen bieden maar is niet overal vanzelfsprekend. Het biedt gemeenten de mogelijkheid om gericht te sturen op huisvesting voor doelgroepen of een andere gewenste invulling. In algemene zin heeft leegstand een negatief effect op de leefbaarheid. Herstructurering geeft gemeenten daarnaast locatie specifieke mogelijkheden voor verdunning in de kernen ter bevordering van de leefomgeving en klimaatadaptatie.

Gemeente	afspraak 1 SV 2018 maximaal aan te houden groei v.a. 1-1-2014	netto realisaties 2014 t/m 2017	afspraak 2 SV 2018 maximaal aantal te bouwen tot HH top v.a. 1-1-2018	planvoor-raad per 1-1-2018	over-capa-citeit per 1-1-2018	afspraak 3 SV 2018 40% reductie 2018 t/m 2021
Echt-Susteren	590	132	458	575	117	47
Leudal	640	183	457	1.080	623	249
Maasgouw	430	76	354	799	445	178
Neder-weert	585	236	349	553	204	82
Roerdalen	380	61	319	557	238	95
Roermond	3.610	769	2.841	3.099	258	103
Weert	1.775	415	1.360	1.659	299	119
Totaal regio	**8.010**	**1.872**	**6.138**	**8.322**	**2.184**	**873**

Figuur 6: Planvoorraad, netto realisaties, reductie (Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021)

- Vanwege de vergrijzing neemt de beroepsbevolking af. Hierdoor wordt er een krapte op de arbeidsmarkt verwacht. Internationale werknemers spelen een belangrijke economische rol in cruciale sectoren. In Midden-Limburg is dit vooral de groot- en detailhandel, industrie, horeca, logistiek, gezondheidszorg, landbouw, bouwnijverheid en onderwijs. De internationale werknemers nemen toe in de regio Midden-Limburg. Afstemming over lokaal beleid en grootschalige initiatieven voor short-stay huisvesting is wenselijk. Daarnaast wordt regionaal afgesproken om de SNF-normen als minimum kwaliteitsnorm te hanteren.
- Het aantal ouderen in een verpleeghuis neemt af. Het aantal ouderen dat thuis woont met maximale ondersteuning neemt toe. Nog een stap verder gaan nieuwe woonvormen met een flexibel gebruik van de wooneenheden, die zowel extramuraal als intramuraal ingezet kunnen worden. Daarbij gaat het in alle gevallen om het scheiden van wonen en zorg. Dat zorgt voor een grotere behoefte aan reguliere woningen die flexibel inzetbaar zijn voor diverse vormen van zorg, maar ook voor reguliere bewoning geschikt zijn. Belangrijk is dat de regio Midden Limburg open staat voor nieuwe (tijdelijke) woonvormen voor ouderen en zorgvragers. In lokale woonzorgvisies, dan wel woon-zorg beleid, kan dit verder worden uitgewerkt/gefaciliteerd.
- De ambitie voor het aantal woningbouwrealisaties in de planperiode 2021 tot en met 2025 is aangegeven binnen bandbreedtes. Het is een combinatie van de verwachte behoefte (prognose Etil 2021) en een aanvullende lokale ambitie. Deze is gebaseerd op (nieuwe) plannen en initiatieven waarvan de verwachting is dat ze voor eind 2025 netto gerealiseerd kunnen worden.
- De regio zet zich in om de hoge bouwproductie van de afgelopen jaren door te zetten. In de periode 2018 tot en met 2021 zijn gemiddeld 880 woningen per jaar opgeleverd. In de bijgevoegde tabel wordt duidelijk dat de regio ambitieuzer inzet. Voor de periode 2021 tot en met 2025 wordt gekoerst op een gemiddelde jaarlijkse realisatie van 975-1.150 woningen.
- Over de gehele regio bezien geven de prognoses aan dat er in de periode 2021 tot en met 2025 nog een toename van het aantal huishoudens zal plaatsvinden. **Bovendien wil de regio niet alleen in de eigen behoefte voorzien, maar ook in een aanvullende ambitie. Hiertoe wordt ingezet met de realisatie van extra woningen**.
- Vanwege demografische ontwikkelingen neemt het aantal jongere huishoudens af en het aantal oudere huishoudens fors toe. De woningbehoefte wordt dan ook grotendeels bepaald door de woonwensen van de groeiende groep ouderen. Daarbij neemt ook het aantal 1- en 2-persoonhuishoudens toe en het aantal gezinnen af. Hierdoor ontstaat een grotere vraag naar kleinere en betaalbare woningen in zowel de huur- als koopsector.
- De kwalitatieve woningbehoefte bestaat grotendeels uit appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen, zowel in de huur als in de koopsector. De grootste mismatch gaat ontstaan bij appartementen zonder lift en rij-/hoekwoningen in de huursector en tweekappers in de koopsector. Door de druk op de woningmarkt is in Midden-Limburg nog geen sprake van uitval van bepaalde woningtypen.

Tabel 2: Aan te houden groei / kwantitatieve woningbehoefte

	Afspraak 1: Aan te houden groei van 2021 tot top huishoudens (Etil 2021)	Top in jaar (Etil 2021)	Afspraak 2: Aan te houden groei van 2021 tot en met 2025 (Etil 2021)	Ambitie jaarlijks te realiseren aantal woningen 2021 tot en met 2025	Planvoorraad 1-1-2021
Echt-Susteren	339	2.029	295	100-125	640
Leudal	870	2.032	603	125-150	499
Maasgouw	168	2.206	168	75-100	460
Nederweert	453	2.036	265	75-100	502
Roerdalen	68	2.025	67	75-100	359
Roermond	3.244	2.038	1.432	325-350	2.371
Weert	1.236	2.038	628	200-225	1.557
Midden-Limburg	**5.387**	**2.034**	**3.459**	**975-1.150**	**6.388**

Gemeente Roerdalen

Omgevingsvisie Roerdalen 2050 (2021)
De ‘Omgevingsvisie Roerdalen 2050’ is gericht op de kwaliteit en ontwikkeling buiten (onze fysieke leefomgeving) voor de lange termijn. De omgevingsvisie heeft betrekking op alle terreinen van de leefomgeving en gaat in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur (wegen, sporen etc.) en cultureel erfgoed. De omgevingsvisie is vastgesteld door de gemeenteraad op 8 juli 2021.

Met betrekking tot de woningmarkt wordt gestreefd naar een gezonde evenwichtige verdeling van koop, middenhuur en sociale huurwoningen. Hiermee wordt ingezet op het behoud van een gezonde mix (diversiteit) aan inwoners, zowel in leeftijd als achtergrond. Het strategisch verdunnen van het woningaanbod vormt een oplossingsrichting om de balans op de woningmarkt te herstellen. Het biedt kansen om de kwaliteit van de woningvoorraad, binnen de kernen van Roerdalen, op peil te houden. Strategisch verdunnen kan vorm krijgen door op specifieke plekken in een wijk een deel van de bebouwing te slopen. De vrijgekomen ruimte wordt benut voor de herbouw van woningtypes die aansluiten bij de behoefte; bijvoorbeeld levensloopbestendige woningbouw voor senioren. Deze vastgoedontwikkeling kan direct worden gebouwd conform de nieuwste eisen ten aanzien van energie en duurzaamheid.

Beleidsregel Compensatie woningbouwinitiatieven gemeente Roerdalen (2019)
Met het oog op het aanpassen van de woningvoorraad heeft de raad op 12 december 2019 de beleidsregel 'Compensatie woningbouwinitiatieven gemeente Roerdalen (2019)' vastgesteld. De beleidsregel is een nadere uitwerking van hetgeen is bepaald in de regionale 'Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021' en is van toepassing op alle woningbouwontwikkelingen die niet zijn opgenomen op de planvoorraadlijst.

Aan het initiatief aan de Hoogstraat 11 in Montfort kan uitsluitend medewerking worden verleend wanneer voldaan wordt aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 4 'Nee, tenzij-principe' van de beleidsregel:

- De ruimtelijke kwaliteit en locatie moeten akkoord zijn. Er is sprake van een inbreidings- en herstructureringslocatie. Met het plan wordt invulling gegeven aan de herontwikkeling van het perceel Hoogstraat 11, in de kern van Montfort. Het complex moet op een goede stedenbouwkundige manier worden ingepast in het straatbeeld. Het stedenbouwkundig ontwerp dat al is opgesteld is het uitgangspunt voor de verdere uitwerking van de plannen.
- De woningen moeten passen in de Kwaliteitsenvelop zoals opgenomen in bijlage 5 van de 'Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021'. Uit de kwaliteitsenvelop volgt dat er nog behoefte is aan appartementen met lift.
- Het gaat om de toevoeging van maximaal 20 woningen per project. Het plan realiseert 17 woningen, hier wordt aan voldaan.
- Compensatie door fysieke onttrekking van een woning dan wel de uitruil met planologisch vastgelegde bouwtitels is niet mogelijk. Initiatiefnemer dient dit nader te motiveren in de ruimtelijke onderbouwing (zie de ruimtelijke onderbouwing in het bestemmingsplan opgesteld door BRO).
- Het woningbouwinitiatief voldoet aan minimaal drie van de vijf criteria uit de kwaliteitszeef zoals bedoeld in de 'Structuurvisie Wonen Midden-Limburg’:
  a. Er moet sprake zijn van inbreiding;
  b. Bestaand vastgoed wordt hergebruikt;
  c. Er moet sprake zijn van een herstructureringslocatie;
  d. Het plan moet onderscheidend zijn op basis van duurzaamheid;
  e. Er moet sprake zijn van levensloopbestendig wonen.
- Het plan kan op voorhand voldoen aan drie van de vijf criteria uit de kwaliteitszeef. Er is sprake van een inbreidingslocatie in de kern van Montfort. Daarnaast is er sprake van een herstructureringslocatie. De woning en de loodsen op het perceel worden vervangen door nieuwbouw die beter past in de omgeving. Tot slot is er sprake van levensloopbestendige woningen: het woningbouwprogramma bestaat uit appartementen met lift.

Conclusie

Het planinitiatief past binnen de gestelde beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van Rijk, provincie, regio en gemeente:

- De provincie ambieert een woningmarkt met voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek, bij voorkeur op inbreidingslocaties. Het initiatief aan de Hoogstraat 11 wordt gerealiseerd binnen de kern Montfort door middel van herstructurering. De provincie geeft daarnaast aan dat de woningmarkt dient aan te sluiten bij de demografische ontwikkeling op lange termijn en mogelijkheden moet bieden voor doorstroming. Nieuwbouw dient te voorzien in de vraag op de langere termijn waaronder de groeiende vraag naar levensloopbestendige woningen. Het initiatief voorziet in deze kwalitatieve behoefte door levensloopbestendige appartementen met lift te realiseren.
- Op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau heeft het op orde brengen van de kwaliteit van bebouwd gebied voorrang in de vorm van herstructurering en transformatie van leegstaand vastgoed. Op gemeentelijk niveau geldt dat sloop en nieuwbouw niet altijd te voorkomen is. Het verhogen van de woonkwaliteit wordt

daarom belangrijker geacht dan hergebruik van woningen. De planlocatie aan de Hoogstraat 11 in Montfort voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en realiseert een nieuw complex met zorgwoningen.

- In de Omgevingsvisie Roerdalen 2050 (2021) is opgenomen dat met betrekking tot de woningmarkt wordt gestreefd naar een gezonde evenwichtige verdeling van koop, middenhuur en sociale huurwoningen. Hiermee wordt ingezet op het behoud van een gezonde mix (diversiteit) aan inwoners, zowel in leeftijd als achtergrond. In onderhavig initiatief is sprake van een vernieuwend woonconcept: mensen wonen zelfstandig, maar binnen een beschutte woonomgeving waar 24-uurs toezicht aanwezig is. Ook een gemeenschappelijke huiskamer en tuin maken onderdeel uit van het plan. Omdat het een woningbouwontwikkeling betreft met een toevoeging van meer dan 10 woningen, moet het plan nog regionaal worden afgestemd. Appartementen met lift, zoals beoogd door het initiatief aan de Hoogstraat, zijn passend in het woningbouwprogramma van de gemeente Roerdalen, zoals opgenomen in de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021. In de kern Montfort is er kwalitatief nog behoefte aan appartementen met lift.
- Het initiatief aan de Hoogstraat 11 in Montfort voldoet aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 4 'Nee, tenzij-principe' van de beleidsregel Compensatie woningbouwinitiatieven gemeente Roerdalen (2019):
  - De ruimtelijke kwaliteit en locatie zijn akkoord (inbreidingslocatie).
  - De realisatie van appartementen met lift past in de Kwaliteitsenvelop.
  - Het gaat om de realisatie van maximaal 17 woningen, waarmee de toevoeging onder de grens van 20 woningen ligt.
  - Compensatie door fysieke onttrekking van een woning dan wel uitruil met planologisch vastgelegde bouwtitels is niet mogelijk (zie ruimtelijke onderbouwing in het bestemmingsplan).
  - Bovendien kan het plan op voorhand voldoen aan drie van de vijf criteria uit de kwaliteitszeef: er is sprake van een inbreidingslocatie, een herstructureringslocatie en de realisatie van levensloopbestendige woningen.

B1.3 Kwantitatieve behoefte

In deze paragraaf is de kwantitatieve behoefte in beeld gebracht. Dit is gedaan aan de hand van de cijfers van Etil/Progneff (2019). De vraagbehoefte is afgezet tegen het huidige aanbod, de ontwikkelde woningaantallen van de afgelopen jaren en de plancapaciteit. Op basis daarvan wordt duidelijk of er nog ruimte is voor de ontwikkeling van extra woningen.

Bevolkings- en huishoudensprognose

De gemeente Roerdalen telt circa 20.600 inwoners. Volgens de actuele prognoses van Etil/Progneff (2019) neemt het inwonertal de komende jaren af tot circa 19.800 inwoners. Dit is een afname van 3,7%. De regio Midden-Limburg telt circa 237.700 inwoners en neemt de komende jaren met 1,0% toe tot circa 239.700 inwoners in 2030 (tabel 3).

Het aantal huishoudens in de gemeente Roerdalen neemt beperkt af van 9.385 in 2020 naar circa 9.370 huishoudens in 2030. Dit is een afname van 0,3%. Het aantal huishoudens in de regio Midden-Limburg groeit met 4,5% naar ruim 113.000 huishoudens in 2030, een toename van ruim 4.800 huishoudens vergeleken met 2020 (tabel 4). Een sterkere groei van het aantal huishoudens dan het aantal inwoners duidt erop dat de gemiddelde omvang van huishoudens de komende jaren afneemt. Dit sluit aan bij de landelijke trends van individualisering (toename van een- en tweepersoonshuishoudens).

Woningbehoefte

Als afgeleide van de bewoners- en huishoudensontwikkeling kan een raming worden gemaakt van de kwantitatieve woningbehoefte tot 2030.

- De woningbehoefte in de gemeente Roerdalen neemt tot 2030 licht af met circa 30 woningen. Ondanks de dalende behoefte is voor de gemeente Roerdalen afgesproken dat er 319 woningen mogen worden gerealiseerd tot 2030. Rekening houdend met het aantal woningen dat reeds is gerealiseerd mogen er nog **106 woningen** worden toegevoegd[1]. Als richtcijfer voor de kern Montfort zijn 39 woningen opgenomen (ondanks een negatieve woningbehoefte van -29 woningen tot 2030). Sinds 2018 zijn er 71 woningen toegevoegd in Montfort, waarmee dit richtcijfer is behaald (en overschreden).
- Voor de regio Midden-Limburg bestaat er een behoefte van circa 4.900 woningen.[2]

In de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg (2018) wordt ook inzicht gegeven in de kwantitatieve woningbehoefte per doelgroep. Uit tabel 5 blijkt dat de behoefte vanuit jongere huishoudens (tot 30 jaar) en middengroep huishoudens (30-65 jarigen) in de gemeente Roerdalen daalt met respectievelijk -15,5% en -18,0% terwijl de behoefte vanuit oudere huishoudens (>65 jaar) toeneemt met 24,7%. Eenzelfde trend is te zien voor de regio Midden-Limburg.

Tabel 3 Bevolkingsprognose gemeente Roerdalen en regio Midden-Limburg (Progneff 2019)

	2020	2025	2030	Verschil
Gemeente Roerdalen	20.598	20.343	19.833	-3,7%
Regio Midden-Limburg	237.367	239.870	239.659	+1,0%

Tabel 4 Huishoudensprognose gemeente Roerdalen en regio Midden-Limburg (Progneff 2019)

	2020	2025	2030	Verschil
Gemeente Roerdalen	9.385	9.459	9.369	-0,3%
Regio Midden-Limburg	108.154	111.520	113.020	+4,5%

Tabel 5 Ontwikkeling woningbehoefte 2018-2030 naar doelgroep (Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021)

	Gemeente Roerdalen		Regio Midden-Limburg	
	Absoluut, ontwikkeling 2018-2030	In %, ontwikkeling 2018-2030	Absoluut, ontwikkeling 2018-2030	In %, ontwikkeling 2018-2030
Jongere huishoudens (tot 30 jaar)	-68	-15,5%	-929	-12,9%
Huishoudens middengroep (30-65 jarigen)	-958	-18,0%	-6.958	-11,3%
Oudere huishoudens (> 65 jaar)	837	24,7%	10.498	30,4%

[1] Gemeente Roerdalen (2020). Planvoorraadlijst 1-11-2020.

[2] Etil Demografie, Progneff 2019.

Aanbod

Bestaande woningvoorraad

- De gemeente Roerdalen telt circa 9.460 woningen, waarvan circa 1.340 woningen in de kern Montfort. De regio Midden-Limburg telt circa 108.200 woningen.[3]
- De gemeente Roerdalen heeft een leegstandspercentage van 2,9%, dit is iets minder dan gemiddeld in de regio Midden-Limburg (3,1%) en de provincie Limburg (3,3%).[4]
- In de Limburgse Agenda Wonen (2020) is opgenomen dat er in een gezonde woningmarkt geen overschotten zijn die leiden tot leegstand (met uitzondering van 2% frictieleegstand). De leegstand in de gemeente Roerdalen is weliswaar beperkter dan in de regio en de provincie, maar ligt boven de 2% frictieleegstand.

Plancapaciteit

- Op basis van de planvoorraadlijst van de gemeente Roerdalen (november 2020) is er momenteel in de gemeente een totale plancapaciteit aanwezig van 350 woningen (hard en zacht), waarvan er 30 gelegen zijn in de kern Montfort. Onderdeel van de zachte planvoorraad in de gemeente zijn 91 transformatie eenheden.
- Onbekend is welk deel van deze plannen planologisch onherroepelijk of vastgesteld zijn. Volgens de plancapaciteitsmonitor van de provincie Limburg betreft de harde plancapaciteit in de gemeente Roerdalen circa 50% van het totale aantal plannen. Indien ter indicatie het percentage harde plannen uit de plancapaciteitsmonitor wordt geprojecteerd op de eigen cijfers van de gemeente (50%) is er sprake van circa **175 harde plannen in de gemeente Roerdalen, waarvan 15 in de kern Montfort.** De plancapaciteit is daarmee groter dan de resterende behoefte in de gemeente van 106 woningen.
- De woningen die worden toegevoegd door onderhavig planinitiatief zijn niet opgenomen in de planvoorraad van de gemeente Roerdalen. Er worden dus extra woningen toegevoegd terwijl er al een overcapaciteit is op de planvoorraad van Montfort. Daarmee wordt de kwantitatieve opgave voor de gemeente Roerdalen om de planvoorraad af te bouwen vergroot.
- In de regio Midden-Limburg zijn in totaal 7.973 woningbouwplannen voorradig. Hiervan hebben 4.469 plannen de planologische status ‘hard’.

Tabel 6 Plancapaciteit gemeente Roerdalen en regio Midden-Limburg (exclusief onttrekkingen)

	Gemeente Roerdalen	Regio Midden-Limburg[5]
Netto plancapaciteit zacht	175	3.504
Netto plancapaciteit hard	175	4.469
Totale netto plancapaciteit	**350**	**7.973**

Conclusie

- In de gemeente Roerdalen bestaat een **resterende woningbouwopgave van 106 woningen** tot aan 2030. Met de aanwezige planvoorraad (350 woningen) zijn er in beginsel voldoende woningbouwplannen om in deze behoefte te voorzien, ook wanneer rekening wordt gehouden met de huidige reductieopgave en de inzet van de transformatie eenheden. Dit betekent dat er op gemeenteniveau in kwantitatieve zin **geen behoefte** is aan extra woningen.
- Voor de kern Montfort is in de Structuurvisie Middel-Limburg een richtcijfer van 39 te realiseren woningen opgenomen. Inmiddels zijn er 71 woningen gerealiseerd, waarmee het **richtcijfer** is behaald. Rekening houdend met de bestaande planvoorraad in de kern (30 woningen) is ook in Montfort reeds voldoende aanbod aanwezig om in de kwantitatieve woningbehoefte te voorzien.
- De woningen die worden toegevoegd door onderhavig planinitiatief zijn niet opgenomen in de planvoorraad van de gemeente Roerdalen. Er worden dus extra woningen toegevoegd terwijl er al een **overcapaciteit** is op de planvoorraad van Montfort. Het planinitiatief voorziet daarmee niet in een kwantitatieve behoefte in het primaire verzorgingsgebied. Desondanks is er vanuit **kwalitatieve overwegingen** behoefte aan het realiseren van nieuwe, passende woningen om de vraag in balans te brengen met het aanbod. Dit blijkt bijvoorbeeld ook uit de substantiële behoefte aan woningen voor oudere huishoudens. Deze kwalitatieve behoefte wordt in B1.4 nader beschreven.
- Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de cijfers uit de Structuurvisie Midden-Limburg (2018) niet meer helemaal actueel zijn. Inmiddels is duidelijk geworden dat de huishoudenspiek in Roerdalen is verschoven richting 2025 (Dataportaal Wonen en Demografie, provincie Limburg). Dit betekent dat het aantal huishoudens de komende jaren nog groeit. In dat kader is het eveneens wenselijk om nu de **juiste kwaliteit woningen** toe te voegen en op termijn te kiezen voor herstructurering van de (bestaande) woningvoorraad.

[3] CBS Statline (2020), Kerncijfers wijken en buurten 2019.

[4] Provincie Limburg, Dashboard Woningopgave.

[5] Plancapaciteitsmonitor Limburg (2020), geraadpleegd 23-03-2021.

B1.4 Kwalitatieve behoefte

Kwalitatieve behoefte

Limburgse Agenda Wonen 2020-2023 (2020)

- Provinciaal wordt een tekort geconstateerd in de specifieke segmenten voor ouderen, (sociale) huurders, kwetsbare groepen en spoedzoekers. De tekorten in specifieke segmenten kunnen worden aangepakt door transformatie van bestaand vastgoed. Daarnaast is er geringe doorstroming in de provincie Limburg. Als gevolg van de vergrijzing in Limburg en het rijksbeleid om het zelfstandig wonen te bevorderen, heeft de doorstroming grote gevolgen gehad.
- Er is grote behoefte aan zelfstandige woningen en nieuwe woonconcepten voor ouderen. Het betreft dan bijvoorbeeld innovatieve concepten rondom wonen met zorg of hulp aan elkaar, concepten voor tijdelijke bewoning of tijdelijke huisvestingsvormen. Realisatie in dit segment bevordert bovendien de doorstroming. Op dit moment geldt dat ouderen noodgedwongen in hun (vaak te grote) woning blijven wonen, vanwege het ontbreken van een alternatief. Als dat alternatief er wel is, komen woningen van ouderen eerder vrij en wordt de doorstroom op de woningmarkt bevorderd.

Woonmonitor Limburg 2021 (2021)

De Woonmonitor constateert dat er voor de komende jaren getalsmatig voldoende plannen klaarliggen voor het opvangen van de kwantitatieve woningbehoefte. Kwalitatief liggen niet overal de juiste plannen op de plank.

- Er is een grote behoefte aan woonconcepten voor ouderen en speciale doelgroepen, met name in de middenhuur en sociale huur. Dit vertaalt zich in tekorten aan appartementen (met lift) en levensloopbestendige woningen (bijvoorbeeld nultredenwoningen).
- Ook is er behoefte aan meer verschillende soorten huisvesting, op daarbij passende locaties, ook voor tijdelijke bewoning.
- Binnen de bestaande bouw is er een grote opgave om woningen duurzamer en levensloopbestendiger te maken.

Structuurvisie Midden-Limburg 2018-2021 (2018)

- De Structuurvisie Midden-Limburg constateert een mismatch in de woonsituatie van onder meer de sociale doelgroep. Een deel van deze doelgroep wenst een goedkopere woning. Daarnaast bestaat er in de huursector een behoefte aan appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen tot € 710. In deze sectoren zijn op regionaal niveau de grootste tekorten te zien.
- In de koopsfeer vormen de vrijstaande woningen (voorkeur voor de prijsklasse € 275.000 - € 375.000), twee-onder-een-kapwoningen en geschakelde woningen (voorkeur voor de prijsklasse € 150.000 - € 275.000) en grondgebonden seniorenwoningen (in de prijsklasse € 150.000 - € 275.000) de top 3 van de wensenlijst.
- Daarnaast geeft ruim de helft van het aantal verhuisgeneigde huishoudens aan behoefte te hebben aan levensloopbestendige woningen.
- In de kern Montfort is er met name behoefte aan appartementen met lift, twee-onder-een-kapwoningen en grondgebonden seniorenwoningen. In de koopsector is er primair behoefte aan woningen tussen € 125.000 - € 200.000, in de huursector betreffen dit woningen tussen € 417 - € 710 en meer dan € 900.

Woningmarktonderzoek regio Midden-Limburg 2018-2030 (2018)

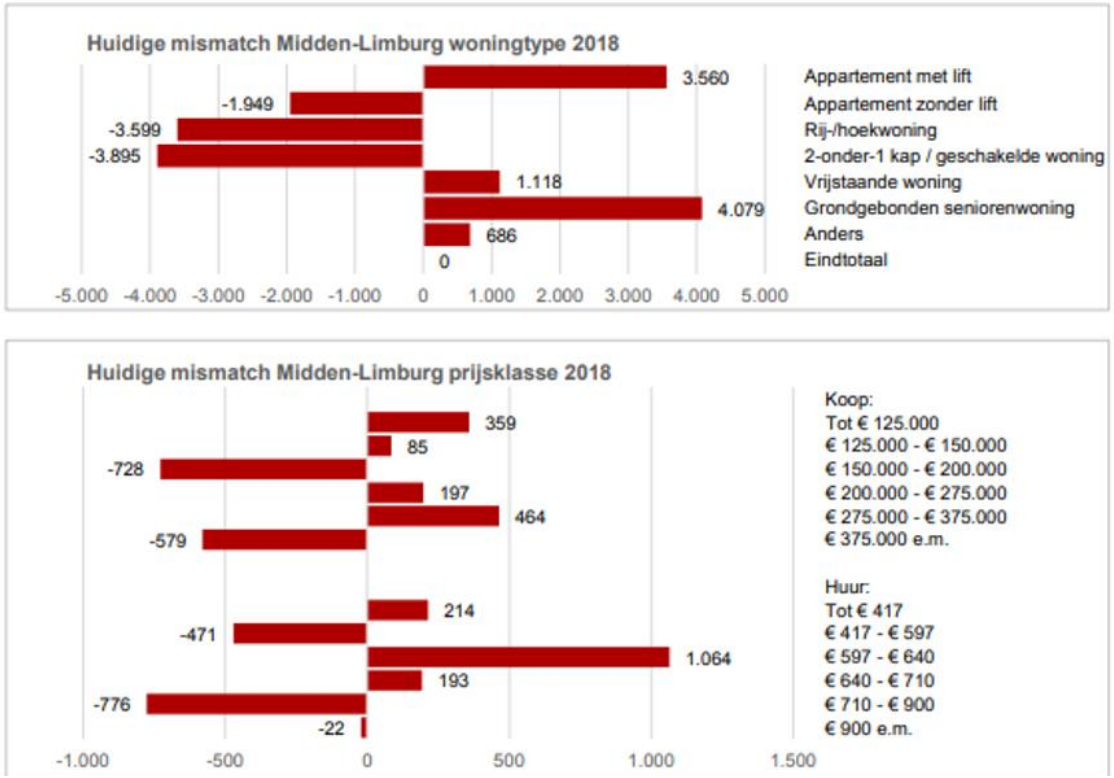
Om de discrepantie op de Midden-Limburgse woningmarkt in beeld te brengen en inzichtelijk te maken aan welk soort woningen behoefte bestaat, is de huidige kwalitatieve mismatch berekend. De kwalitatieve mismatch is in figuur 7 weergegeven.

- In de huidige situatie is er in de regio Midden-Limburg behoefte aan grondgebonden seniorenwoningen, appartementen met lift en vrijstaande woningen. Er bestaat een overschot aan twee-onder-een-kapwoningen, rij-/hoekwoningen, en appartementen zonder lift.
- Daarnaast bestaat er in de regio met name behoefte aan huurwoningen tot € 417 en tussen € 597 - €710. Er bestaat regionaal een overschot van huurwoningen tussen € 597 - €640 en tussen € 710 - € 900.
- In de koopsector is een tekort aan koopwoningen tot € 125.000 en koopwoningen tussen € 125.000 - €150.000 en tussen € 200.000 - € 375.000. Er bestaat een overschot aan koopwoningen in de prijsklassen € 150.000-€200.000 en vanaf € 375.000.

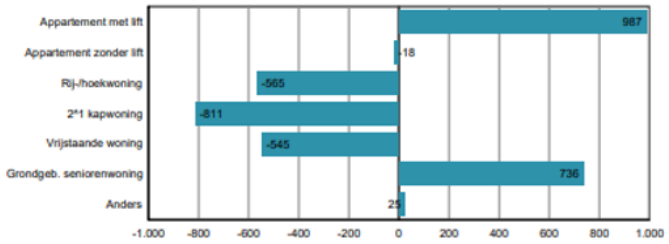
Woningmarktonderzoek Roerdalen 2018-2030 (2018)

Figuur 8 en 9 tonen het verschil tussen vraag en aanbod in woningtypen en prijsklassen in de gemeente Roerdalen.

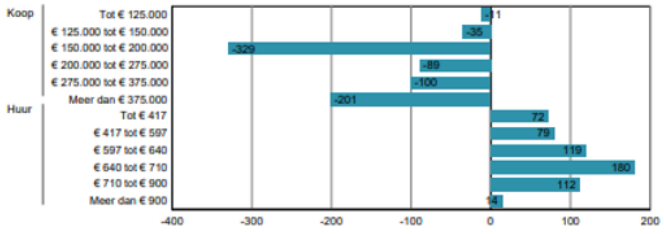
- Uit de figuren blijkt dat er een behoefte bestaat aan appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen. Er is minder behoefte aan twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen.
- Daarnaast bestaat er behoefte aan woningen in de huursector, voornamelijk aan woningen in de prijsklasse € 640 - € 710 (tot de liberalisatiegrens). Maar ook bestaat er behoefte aan huurwoningen in de vrije huursector.



Figuur 8: Mismatch woningaanbod regio Midden-Limburg (Woningmarktonderzoek 2018)



Figuur 6: Behoefte naar woningtype gemeente Roerdalen



Figuur 7: Behoefte naar prijsklasse gemeente Roerdalen

Kwalitatief aanbod

Bestaande woningvoorraad

Tabel 7 geeft de samenstelling van de woningvoorraad weer in Montfort, de gemeente Roerdalen en de regio Midden-Limburg.

- De samenstelling van de woningvoorraad binnen de kern Montfort komt redelijk overeen met de woningvoorraad van de gemeente. De voorraad bestaat grotendeels uit eengezinswoningen in de koopsector. Het hoge aandeel koopwoningen is te verklaren door het overwegend landelijke en dorpse karakter van de gemeente Roerdalen en de regio.
- Het aandeel eengezinswoningen in Montfort is hoger dan gemiddeld in de gemeente, hetzelfde geldt voor het aandeel koopwoningen. Het aandeel huurwoningen is relatief laag, zowel qua huurwoningen van de corporatie als van overige verhuurders. Daarnaast valt op dat er in de kern en de gemeente relatief weinig appartementen zijn in vergelijking met het regionaal gemiddelde.

De afgelopen jaren zijn er met name koopwoningen toegevoegd in de gemeente Roerdalen: 88% van de gerealiseerde woningen betrof een koopwoning, de rest waren huurwoningen. Kijkend naar woningtype zijn er met name tussenwoningen (31%), twee-onder-een-kapwoningen (40%) en vrijstaande woningen (22%) toegevoegd.[6]

Kwalitatieve plancapaciteit

Kijkend naar de samenstelling van de planvoorraad in de gemeente Roerdalen[7] vallen een aantal zaken op:

- 94% van de plancapaciteit in de gemeente betreft koopwoningen. In de regio Midden-Limburg ligt dit aandeel veel lager met circa 64%.

6 Provincie Limburg, Dashboard Woningvoorraadontwikkeling.

7 Provincie Limburg, Dashboard Plancapaciteiten.

- In de huidige planvoorraad van de gemeente wordt in de koopsector met name ingezet op de prijsklassen € 225.000 - € 300.000 en > € 300.000. In de huursector wordt ingezet op prijsklassen vanaf € 651.
- 85% van de plancapaciteit in de gemeente betreft eengezinswoningen ten opzichte van 62% van de plancapaciteit in de regio Midden-Limburg. Dit betekent dat er relatief gezien veel minder appartementen worden gerealiseerd in de gemeente Roerdalen dan gemiddeld genomen in de regio.

De planvoorraad laat een mismatch zien met de behoefte. Waar er in de gemeente Roerdalen met name behoefte is aan **appartementen in de huursector** en minder behoefte aan twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen, ligt de nadruk in de planvoorraad juist op deze laatste type woningen en worden er relatief weinig appartementen gerealiseerd. Op regionaal niveau sluit de planvoorraad beter aan bij de kwalitatieve woningbehoefte.

Tabel 7 Woningvoorraad Montfort, gemeente Roerdalen en regio Midden-Limburg (CBS Kerncijfers 2020)

	Montfort	Gemeente Roerdalen	Regio Midden-Limburg
Eengezinswoning	93%	91%	83%
Meergezinswoning	7%	9%	17%
Koopwoning	82%	74%	70%
Huurwoning corporatie	12%	17%	20%
Huurwoning particulier	6%	8%	10%

Conclusie

Het initiatief aan de Hoogstraat 11 te Montfort, waarbij 16 zorgappartementen / -studio's en één inpandige dienstwoning met lift worden gerealiseerd, voorziet in een kwalitatieve behoefte:

- Op provinciaal niveau is er grote behoefte aan zelfstandige woningen en **nieuwe woonconcepten voor ouderen**, met name in de middenhuur en sociale huur. Het initiatief aan de Hoogstraat voorziet in deze behoefte door appartementen te realiseren waar (hulpbehoevende) ouderen zelfstandig kunnen wonen. Een dergelijk initiatief bevordert bovendien de **doorstroming** op de woningmarkt. Op dit moment geldt dat ouderen noodgedwongen in hun (vaak te grote) woning blijven wonen, vanwege het ontbreken van een alternatief. Als dat alternatief er wel is, komen woningen van ouderen eerder vrij en wordt de doorstroom op de woningmarkt bevorderd.
- In de regio Midden-Limburg wordt een mismatch tussen vraag en aanbod geconstateerd. De grootste tekorten doen zich voor in de huursector: appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen tot € 710. Het initiatief draagt concreet bij aan het oplossen van de mismatch door **appartementen met lift** te realiseren, geschikt voor senioren met een hulpvraag.
- Eenzelfde trend is te zien in de gemeente Roerdalen en de kern Montfort: er is met name behoefte aan appartementen met lift en grondgebonden seniorenwoningen, primair in de huursector (zowel tot de liberalisatiegrens als in de vrije huursector). Er is minder behoefte aan twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen. Door het initiatief worden juist die woningen toegevoegd waar in de gemeente kwalitatief gezien de meeste behoefte aan bestaat. De woningbehoefte komt de komende jaren met name vanuit deze **oudere doelgroep** en het is daarom belangrijk dat er geschikte woningen gerealiseerd worden voor hen.
- Waar er in de gemeente Roerdalen met name behoefte is aan appartementen in de huursector ligt de nadruk in de planvoorraad juist op twee-onder-een-kapwoningen, rij- en hoekwoningen en vrijstaande woningen en worden er relatief weinig appartementen gerealiseerd. Realisatie van de 16 zorgappartementen / -studio's (levensloopbestendige huurappartementen met lift) en één inpandige dienstwoning aan de Hoogstraat draagt bij aan het oplossen van de **mismatch tussen de huidige planvoorraad en de (toekomstige) woningbehoefte** in de gemeente.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOOGSTRAAT 11

te MONTFORT

210079.BKK



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 6
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077-4661141
e-mail: info@bkk-advies.nl

Projectgegevens

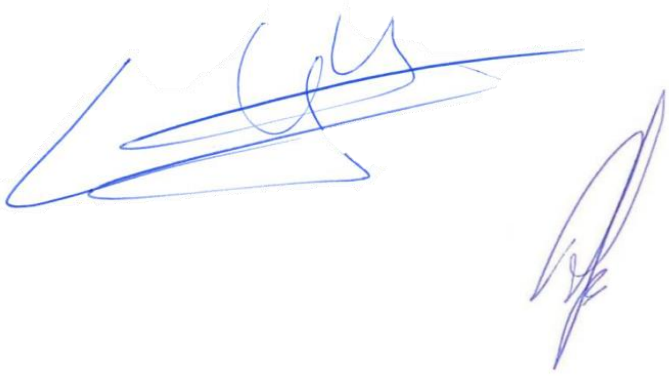
Projectlocatie:	Hoogstraat 11, Montfort
Rapportnummer:	210079.BKK
Datum rapport:	24 maart 2021

In opdracht van:

Kelleners Ontwikkeling bv
T.a.v. de heer M. Horn
Postbus 496
6130 AL Sittard
Email: Michel.Horn@kasku.nl

Het veldwerk is onder certificaat EC-SIK-20261 en onafhankelijk van de opdrachtgever conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018, uitgevoerd door de heer P. Stienen.

Auteur (projectleider):
Dhr. L.H.M. Hunnekens



Interne controle:
Ing. M.L.M. Kessels

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2015, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.
Indien u een klacht heeft over de uitvoering van de werkzaamheden binnen de reikwijdte van dit certificatieschema, vernemen wij dat graag zo snel mogelijk van u. Mocht dit niet tot tevredenheid leiden, kunt u zich in tweede instantie wenden tot onze certificerende instelling, Normec Certification b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.

Normec
BRL SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2
2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Vooronderzoek 3
2.2.1. Bestemmingsplan 3
2.2.2. Ligging onderzoekslocatie en omgeving 4
2.2.3. Luchtfoto 4
2.2.4. Terreininspectie 5
2.2.5. Historie onderzoekslocatie en omgeving 5
2.2.6. Hinder- en milieuvergunningen en bouw- en sloopvergunningen 6
2.2.7. Boven- en ondergrondse tanks 6
2.2.8. Ophogingen/dempingen, stortingen/calamiteiten 6
2.2.9. Eerder verrichtte bodemonderzoeken 6
2.3. Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.3.1. Bodemopbouw 6
2.3.2. Grondwaterstroming 7
2.4. Bodemkwaliteitskaart 7
2.5. Conclusies vooronderzoek 8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 9
3.1. Hypothese 9
3.2. Strategie van het onderzoek 9
3.3. Asbest 9
4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 10
4.1. Inleiding 10
4.2. Veldwerkzaamheden 10
4.3. Veldwaarnemingen 10
5. ONDERZOEKSRESULTATEN 12
5.1. Toetsingskader algemeen 12
5.2. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit 12
5.3. Toetsing en interpretatie analyseresultaten 13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

BIJLAGEN

Bijlage I Topografische situering
Bijlage II Kadastrale gegevens
Bijlage III Overzichtstekening
Bijlage IV Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V Analyserapporten
Bijlage VI Toetsingsoverzichten analyseresultaten
Bijlage VII Foto's onderzoekslocatie
Bijlage VIII Tekening verkennend bodemonderzoek 1998

1. INLEIDING

In opdracht van Kelleners Ontwikkeling BV heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de verkoop van het perceel met opstallen.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodemverontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen voor de verkoop van het perceel.

Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de gehalten, c.q. concentraties van mogelijk verontreinigde stoffen in de bodem. Op grond hiervan kan volgens de Wet bodembescherming een milieukundige beoordeling van eventuele verontreinigingen worden gegeven. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een aanvullend of een nader onderzoek.

Referentiekader
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740) en "Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707+C2). Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000: "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" met toepassing van de protocollen 2001 (plaatsen van boringen) en 2018 (onderzoek naar asbest in bodem). BKK Bodemadvies bv is gecertificeerd voor deze protocollen met het certificaatnummer EC-SIK-20261. Aan de hand van het uitgevoerde vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt de hypothese vastgesteld met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit. Hieruit volgt met behulp van de NEN 5740 de te volgen onderzoeksstrategie.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 van BRL SIKB 2000 wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Afbakening van het onderzoek
Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan het resultaat van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend.

Opbouw van het rapport
In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden nadere gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft het onderzoeksprogramma weer en in hoofdstuk 4 wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en in hoofdstuk 6 worden de conclusies en de aanbevelingen vermeld.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Hieronder staan de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I en voor de gegevens van de eigenaar en een kadastrale tekening naar bijlage II.

Eigendomssituatie

Eigenaar:	KO Montfort B.V.
Adres:	Stadswegske 83
Postcode en woonplaats:	6131 AG Sittard

Kadastraal object

Locatieadres:	Hoogstraat 11
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.474 m^2
Kadastrale gegevens:	Montfort, sectie C, nummer 4240
Omschrijving object:	Wonen, Erf - Tuin
Coördinaten:	X = 194.411 en Y = 348.510

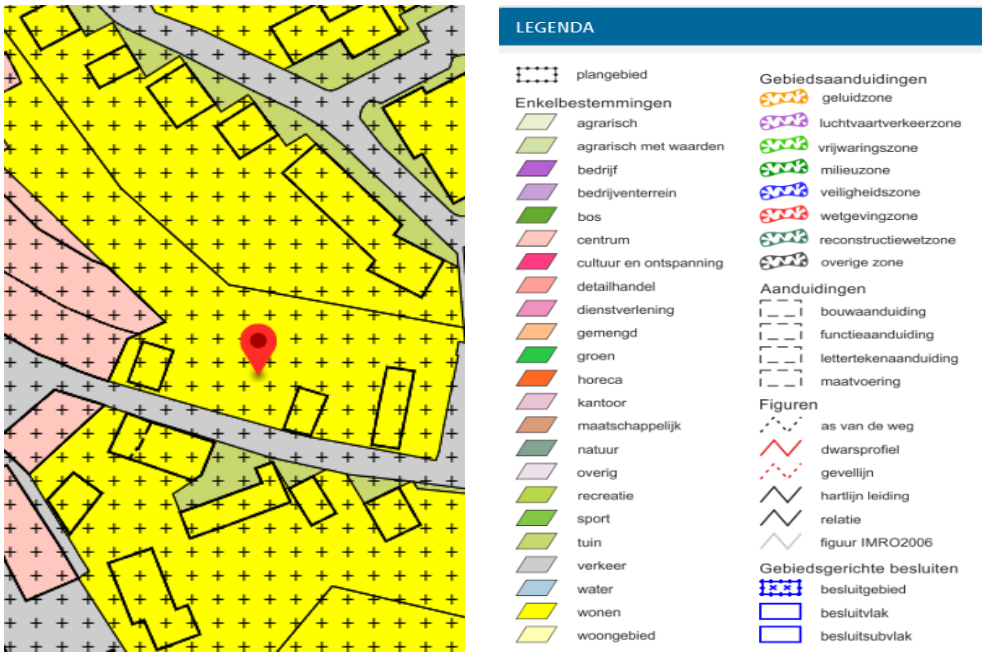
2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het vooronderzoek en voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De informatie in het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen uit de volgende bronnen:

Kadaster:	- Kadastertekening; - Kadastrale berichten;
DINO loket TNO-NITG:	- Geohydrologie onderzoekslocatie;
Bodembeheer nota:	- gemeente Roerdalen; - bodemloket.nl;
Gemeente Roerdalen:	- Gemeentelijk archief;
Overig:	- archief BKK Bodemadvies bv; - www.topotijdreis.nl; - nl.wikipedia.org; - satelietdataportaal.nl.

2.2.1. Bestemmingsplan

De onderzoekslocatie ligt binnen het bestemmingsplan "Kernen Roerdalen", welke is vastgesteld op 11 december 2014. In figuur 1 een uitsnede van het bestemmings-plangebied met daarin de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. Volgens de legenda van het bestemmingsplan heeft de onderzoekslocatie de functie "Wonen". De directe omgeving heeft de functie ''Wonen, verkeer of tuin".



Figuur 1: Uitsnede bestemmingsplan

2.2.2. Ligging onderzoekslocatie en omgeving

Montfort is een dorp in de gemeente Roerdalen, deze gemeente is gevestigd in de provincie Limburg. Naast het dorp Montfort kent de gemeente Roerdalen nog de kernen Herkenbosch, Melick, Posterholt, Sint Odiliënberg en Vlodrop.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Montfort. De onderzoekslocatie ligt nabij de doorgaande weg van Montfort naar Maria Hoop. De omliggende bebouwing betreft vooral woningen en enkele bedrijven.

2.2.3. Luchtfoto

Onderstaand is een luchtfoto weergegeven met daarop de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en de directe omgeving.


Figuur 2: Luchtfoto (bron: PDOK-viewer).

2.2.4. Terreininspectie

In bijlage VII zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen, welke gemaakt zijn tijdens de terreininspectie. In bijlage III is een tekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Ten tijde van de terreininspectie op 15 maart 2021 (voorafgaand aan de veldwerkzaamheden) zijn de volgende waarnemingen gedaan:

Het grootste gedeelte van het terrein is bebouwd met een woning en schuur. Zowel buiten als in de bijgebouwen is een betonverharding aanwezig. De oppervlakte van de bebouwing betreft 70% van de onderzoekslocatie. Verder is er nog een tegelverharding van circa 75 m² aanwezig.

Tijdens de terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.2.5. Historie onderzoekslocatie en omgeving

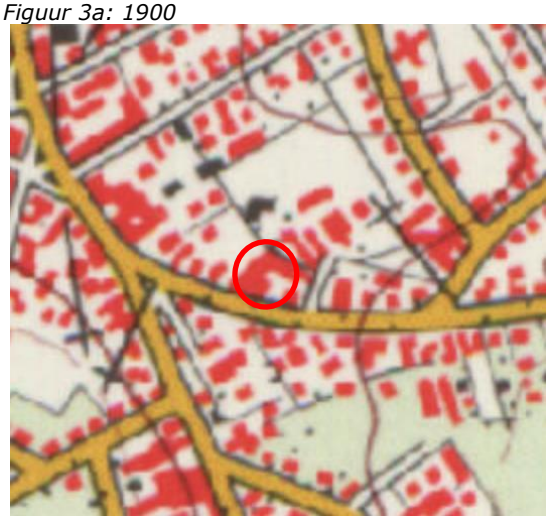
Onderstaand is een selectie met een aantal historische kaarten weergegeven. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de rode cirkel.



Figuur 3a: 1900



Figuur 3b: 1950



Figuur 3c: 1980



Figuur 3d: 2020

Op de kaart van 1900 ligt de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebied aan de grens van de kern van Montfort. De onderzoekslocatie is op de kaart van 1950 inmiddels goed te zien vanwege de realisering van enkele woningen. De bebouwing rondom de onderzoekslocatie is in de loop der jaren verder uitgebreid. Op de kaart van 1980 is de huidige bebouwing zichtbaar.

2.2.6. Hinder- en milieuvergunningen en bouw- en sloopvergunningen

Het op het terrein gevestigde bedrijf was werkzaam in de bestrijdingsmiddelen en meststoffen-sector. Tot de werkzaamheden behoorden o.a. Opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen. De SBI-code van de hoofdactiviteit is 6318.

Binnen het gemeentelijk archief zijn geen bodem specifieke milieugegevens bekend van de onderzoekslocatie.

2.2.7. Boven- en ondergrondse tanks

Binnen de onderzoekslocatie zijn geen (ondergrondse) olietanks. Wel heeft er een opslagloods om bestrijdingsmiddelen en meststoffen in op te slaan gestaan. Waar deze heeft gestaan is onbekend.

2.2.8. Ophogingen/dempingen, stortingen/calamiteiten

Vanuit de gemeente Roerdalen is geen specifieke bodeminformatie bekend over eventuele dempingen of ophogingen binnen de onderzoekslocatie.

2.2.9. Eerder verrichtte bodemonderzoeken

Voor de Hoogstraat 11 te Montfort is in 2001 door Centraal bodemkundig bureau een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatsen van het voormalige opslagloods. Binnen dit onderzoek is in de bovengrond een lichte verontreiniging met cadmium, nikkel en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen, verder is het grondwater niet binnen 5 m-mv aangetroffen. De overzichtstekening van het eerder verricht bodemonderzoek is bijgevoegd in bijlage VIII.

Vanuit de gemeente Roerdalen zijn geen gegevens bekend over eerder verrichte bodemonderzoeken binnen de onderzoekslocatie.

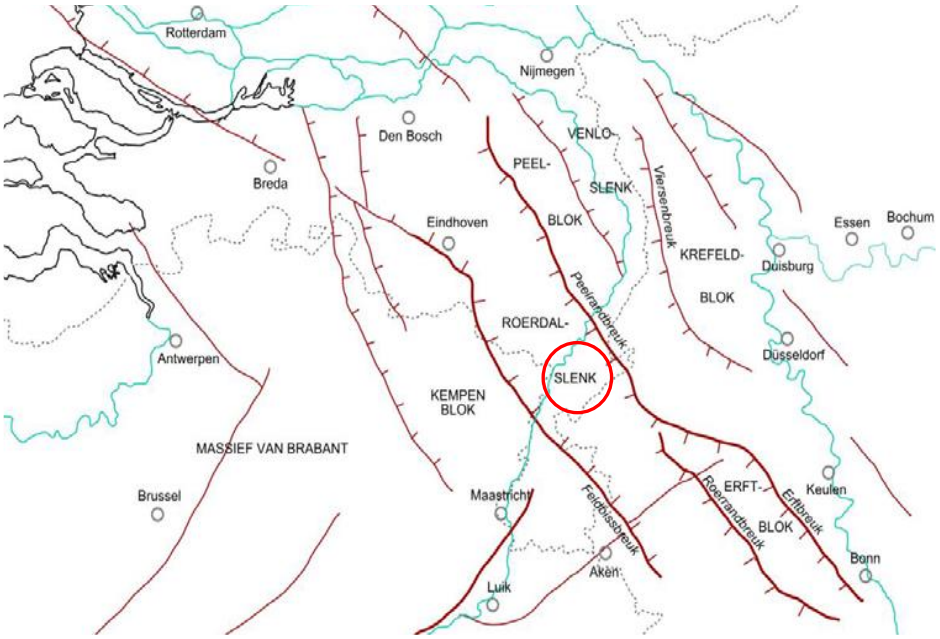
2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en –opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

2.3.1. Bodemopbouw

Bodemopbouw
De gegevens uit dit hoofdstuk zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, (Dienst Grondwaterverkenning TNO, november 1983) en
https://www.broloket.nl/ondergrondmodellen:

De onderzoekslocatie ligt geologisch gezien (Tektonische kaart) in de Roerdalslenk. De breuken en slenk zijn noordwest gericht. Zie de tektonische kaart van Nederland hieronder.



Figuur 4. Uitsnede tektonische kaart van een gedeelte van Zuid-Nederland.

De deklaag heeft in de omgeving van het onderzoeksterrein een dikte van circa 2 meter en bestaat uit fijn zand (Formatie van Boxtel). Van 2-22 m-mv wordt grof zand en grind aangetroffen (Formatie van Beegden).

2.3.2. Grondwaterstroming

De onderzoekslocatie ligt op circa 29,7 meter + NAP en volgens de isohypsekaart bevindt zich het freatisch grondwaterniveau op een diepte van circa 24,3 meter + NAP. Dit betekent dat de te verwachten grondwaterstand op circa 5,4 meter minus maaiveld aanwezig is.

De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de gegevens van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal zuidelijk gericht.

2.4. Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Roerdalen is een Nota Bodembeheer Limburg Noord (2020-2029) opgesteld die voldoet aan de eisen en randvoorwaarden van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. In deze bodembeheernota zijn een bodemkwaliteitskaart en een bodemfunctieklassenkaart opgenomen waarin deelgebieden tot een bepaalde zone worden benoemd met daarbij de vermoedelijke bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is gelegen in de zone met de bodemfunctieklasse Wonen en met op de ontgravingskaarten boven- en ondergrond de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

2.5. Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

- binnen de onderzoekslocatie geen (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem nadelig zouden hebben kunnen beïnvloeden;
- in de bovengrond van de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen met cadmium, nikkel en zink zijn aangetoond;
- voor het gebied waar de onderzoekslocatie is gesitueerd, volgens de bodemfunctie-klassenkaart van de gemeente de bodemfunctieklasse Wonen geldt. Volgens de ontgravingskaarten is voor de boven- en ondergrond sprake van klasse Achtergrondwaarde;
- binnen de onderzoekslocatie het freatisch grondwater niet verwacht wordt binnen de diepte van 5 m-mv;
- tijdens de terreininspectie geen waarnemingen zijn gedaan die leiden tot een (asbest)verdachte locatie.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1. Hypothese

Voor het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de resultaten uit het voor-onderzoek waarbij er vooralsnog geen aanleiding is om te veronderstellen dat binnen de onderzoekslocatie bodemverontreinigingen aanwezig zouden zijn.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd, ook voor asbest.

3.2. Strategie van het onderzoek

De uitvoering van het bodemonderzoek is gebaseerd op onderzoeksprotocol 5.1 zoals vermeld in de NEN 5740/A1 "Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek". Het onderzoek asbest in bodem wordt uitgevoerd conform protocol 6.4.2 uit de NEN 5707+C2 "Bodem – Inspectie en monsterneming asbest in bodem en partijen grond".

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet vermeld. Het aantal boringen / proefgaten is afgeleid uit de hierboven genoemde protocollen, rekening houdend met de oppervlakte van de onderzoekslocatie.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie.

	Veldwerk		**Chemisch onderzoek** [a)]
Onderzoekslocatie (percelen)	**Boringen** [c)]	**Verharding**	**Grond / grondwater** [b+d)]
Oppervlakte: circa 1.474 m^2 (ONV)	6 tot 0,5 m-mv 2 tot 2,0 m-mv 6 proefgaten	beton	1x standaardpakket NEN 5740 1x standaardpakket NEN 5740 .. x asbest in grond NEN 5707 [e)]

a) Er worden alleen monsters op asbest geanalyseerd indien er asbestverdachte bijmengingen (puin) in de bodem worden aangetroffen. Analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Tevens zullen de monsters conform AS 3000 worden geconserveerd en voorbewerkt. Er wordt alleen op PFAS geanalyseerd indien grond wordt afgevoerd.
b) Indien tijdens de monstername significante zintuiglijke verontreinigingen worden aangetroffen, dan dienen deze grondmonsters apart geanalyseerd te worden.
c) Er worden 6 boringen in de bovengrond conform de NEN 5707 vergroot tot een proefgat van 0,3m*0,3m*0,5m. in geval de bovengrond puinbijmengingen bevat is een asbestonderzoek per definitie verplicht.
d) Het analysepakket voor grond is nader omschreven in de NEN 5740 en omvat de volgende parameters: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PCB, som PAK, minerale olie (GC), lutum en organisch stof.

3.3. Asbest

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het uitkomend boormateriaal visueel onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten. Indien bij de asbestverdachte materialen worden aangetroffen dient de hypothese en onderzoeksstrategie te worden aangepast.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Inleiding

De veldwerkzaamheden zijn op 15 maart 2021 conform de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocollen 2001 en 2018, uitgevoerd door BKK Bodemadvies BV. De uitvoerende veldwerker de heer P. Stienen is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaat EC-SIK-20261) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

4.2. Veldwerkzaamheden

Conform de in tabel 1 vermelde onderzoeksstrategie zijn de boringen 01 t/m 08 met behulp van een edelmanboor en/of schop verricht tot een diepte van 0,5 m-mv.

Boring 01 en 02 zijn voor de bemonstering van de ondergrond doorgezet tot 2,0 m-mv. Boring 06 is vanwege de aanwezige bijmengingen van houtresten doorgezet tot 1,0 m-mv.

De locaties van de boringen en proefgaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage III.

4.3. Veldwaarnemingen

Asbest
Een maaiveldinspectie, als is voorgeschreven in het protocol 2018, waarbij het maaiveld in banen van ongeveer 1,5 meter breed op de aanwezigheid van asbest is gecontroleerd, heeft niet plaatsgevonden aangezien over het gehele te onderzoeken terrein een betonverharding + tegels aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn eveneens geen asbestverdachte materialen in het opgeboorde materiaal aangetroffen.

Grond
Tijdens het veldonderzoek is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt en zijn eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (zie de boor-beschrijvingen in bijlage IV).

De bodemopbouw van de bovengrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig en of zwak grindig/ humeus zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn tot matig siltig zand. Binnen boring 06 zijn bijmengingen van zwak hout aangetroffen.

4.4. Bemonstering

Asbest
Van de uitkomende bovengrond van de proefgaten zijn mengmonsters van de gezeefde fractie (0-50 cm-mv) samengesteld conform NEN 5707+C2.

Grond
In trajecten van maximaal 0,5 meter zijn de grondmonsters samengesteld. De grondmonsters zijn na monstername gekoeld bewaard in glazen potten en voor analytisch onderzoek aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

4.5. Laboratoriumonderzoek

Asbest
In het kader van het asbestonderzoek is het samengestelde mengmonster niet voor analyse aangeboden aan het laboratorium omdat in geen van de proefgaten visuele puinbijmengingen zijn aangetroffen. De aanwezigheid van een volledig baksteen houdende laag wordt volgens de NEN 5707+C2 niet als asbestverdacht beschouwd.

Grond
Op basis van de plaatselijk aangetroffen bodemopbouw, alsmede de onderzoeksopzet is een laboratoriumopdracht opgesteld voor het samenstellen van mengmonsters en de chemische analyses van de betreffende mengmonsters. Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn 2 grondmengmonsters samengesteld.

In tabel 2 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven. De samenstelling heeft conform de richtlijnen van de NEN 5740/A1 in het laboratorium plaatsgevonden.

Tabel 2: Samenstelling grondmengmonsters.

Monstercode (waarnemingen)	**Boring (diepte cm-mv)**
01: BG (zand, visueel schoon)	02 (35-50) 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (12-50) 07 (4-25) 08 (12-50)
02: OG (zand, visueel schoon)	01 (50-100) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-75)

Toelichting bij de tabel:

BG	Bovengrond
OG	Ondergrond

De samenstelling van de grondmengmonsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 in het laboratorium plaatsgevonden. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond bestaande uit de volgende parameters:

- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie (GC);
- Polychloorbifenylen (PCB).

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Toetsingskader algemeen

In de Circulaire bodemsanering worden interventiewaarden voor grond onderscheiden welke de volgende betekenis hebben:

- **Interventiewaarden (I)**: De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien meer dan 25 m^3 bodemvolume grond of 100 m^3 bodemvolume grondwater een gemiddelde concentratie heeft boven de interventiewaarde (art. 29 Wbb).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ streefwaarde / concentratie grond < achtergrondwaarde (zie Besluit bodemkwaliteit);
- licht verontreinigd: concentratie > achtergrondwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $\geq$ index =0,5*;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

* De mate waarin de GSSD de normwaarde van de standaard bodem overschrijdt of onderschrijdt wordt uitgedrukt door de "index", waarvoor geldt index = (GSSD-AW)/ (I-AW). Indien index $\geq$0,5 dan is er sprake van een matige verontreiniging welke aanleiding geeft voor een aanvullend onderzoek (uitsplitsing mengmonster). In geval de index > 1 geeft dit aanleiding voor een nader onderzoek naar de aard, omvang en ernst van de bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen wordt naast de GSSD ook de index – tussen haakjes – vermeld.

5.2. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) regelen het bodembeheer. Hieronder vallen de Kwaliteitsborging bodembeheer (Kwalibo), het keuren en toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie en het vaststellen van de bodemkwaliteit in relatie tot het bodemgebruik. Met betrekking tot de laatstgenoemde zijn bodemkwaliteitskaarten en bodemfunctieklassenkaarten opgesteld. Bij de bodemkwaliteit zijn zowel land- als waterbodems betrokken.

In de Rbk wordt onderscheid gemaakt tussen normstelling in het Generieke (landelijke) kader en het Gebiedsspecifieke (lokale) kader.
Afhankelijk van het bodemgebruik zijn Maximale Waarden vastgesteld, waaraan de bodemkwaliteit moet voldoen om geschikt te zijn voor de (beoogde) bodemgebruiksfunctie.

In deze rapportage wordt standaard getoetst aan de normen in het Generieke kader. Indien de lokale overheid beschikt over een geldige bodemkwaliteitskaart en gebiedsspecifiek beleid (zie hiervoor de Nota Bodembeheer van de betreffende overheid) dan kan aanvullend getoetst worden aan de normen in het Gebiedsspecifieke kader.
In beide kaders worden de volgende normwaarden gebruikt, die afhankelijk van het kader verschillende waarden kunnen hebben:

- **Achtergrondwaarden (AW):** Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er wettelijk geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen (art.)1 Bbk).

- **Maximale Waarden wonen (WON)**: De Maximale Waarden (concentraties) wonen geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

- **Maximale Waarden industrie (IND)**: De Maximale Waarden (concentraties) industrie geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

5.3. Toetsing en interpretatie analyseresultaten

Berekende toetsingswaarden

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem en worden de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) verkregen. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn getoetst aan de normwaarden. In tabel 3 zijn de normwaarden voor standaard bodem opgenomen. Daarnaast worden in het kader van hergebruik van grond en bouwstoffen de analyseresultaten indicatief getoetst conform de toetsingsmethode beschreven in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) aan de maximale waarden wonen (WON) en industrie (IND).

Tabel 3: Toetsingsnormen voor standaard bodem (mg/kgds) Wbb en Rbk.

	AW	**I**	**WON**	**IND**
METALEN				
Cadmium [Cd]	0,6	13	1,2	4,3
Kobalt [Co]	15	190	35	190
Koper [Cu]	40	190	54	190
Kwik [Hg]	0,15	36	0,83	4,8
Lood [Pb]	50	530	210	530
Molybdeen [Mo]	1,5	190	88	190
Nikkel [Ni]	35	100	39	100
Zink [Zn]	140	720	200	720
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	40	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,02	1	0,04	0,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	190	5000	190	500

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de lutum- en humuswaarden 25% en 10%.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
IND = Maximale waarde Industrie
WON = Maximale waarde Wonen

Toetsing resultaten grond

In tabel 4 is een overzicht opgenomen van de toetsresultaten met de in onderzoek genomen mengmonsters. Een volledig toetsingsoverzicht volgens de Wet bodembescherming en de regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4: Toetsresultaten bodem met beoordeling conform de Wbb en Rbk.

Monstercodes	**Boring (traject cm-mv)**	**> AW**	**(Index)**	**> I**	**(Index)**	**Toets Rbk**
01: BG (zand, visueel schoon)	02 (35-50) 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (12-50) 07 (4-25) 08 (12-50)	Kobalt Nikkel	(0,05) (0,04)	-		AW [1)]
02: OG (zand, visueel schoon)	01 (50-100) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-75)	Kobalt Nikkel	(0,04) (0,04)	-		AW [1)]

Toelichting bij de tabel:

-	= geen verhoogde gehalten t.o.v. van de toetsnormen
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
Index	= (GSSD - AW) / (I - AW),
AW	= achtergrondwaarde / altijd toepasbaar, zoals vermeld inde Regeling bodemkwaliteit
IND	= Maximale waarde industrie
WON	= Maximale waarde wonen
1)	= Ondanks dat er overschrijding is van de achtergrondwaarde voor PCB geeft de indicatieve toetsing volgens de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) aan dat er sprake is van de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Om te voorkomen dat partijen grond ten onrechte worden gekarakteriseerd als grond die niet voldoet aan de Achtergrondwaarde is een uitzonderingsregel van toepassing (zijnde N,T-toetsingsregel). Deze is opgenomen in het Rbk en is als volgt omschreven:

Toetsingsregel achtergrondwaarde (bij 7 t/m 15 parameters): Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan AW, mits niet hoger dan 2x AW en niet hoger dan maximale waarde voor bodemfunctie wonen (nikkel: afwijkende toetsingsregel). In dat geval voldoet de grond aan klasse achtergrondwaarde.

De analysecertificaten voor grond zijn opgenomen in bijlage V.

Interpretatie resultaten

In de boven-en ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met van kobalt en nikkel. Volgens de Regeling bodemkwaliteit wordt voor de boven- en ondergrond nog (indicatief) voldaan aan de klasse Achtergrondwaarde.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Kelleners Ontwikkeling bv heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het perceel aan de Hoogstraat 11 te Montfort. De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de verkoop van het perceel met opstallen.

Asbest
Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen. Bij de uitvoering van de proefgaten zijn eveneens geen asbestverdachte (plaat)materialen (grove fractie, > 20 mm) aangetroffen. De aanwezigheid van een volledig baksteen houdende laag wordt volgens de NEN 5707+C2 niet als asbestverdacht beschouwd.

De hypothese 'asbest onverdacht' wordt voor de onderzoekslocatie aanvaard.

Grond
In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen van nikkel en kobalt aangetoond. Volgens de Regeling bodemkwaliteit wordt voor de boven- en ondergrond (indicatief) voldaan aan de klasse Achtergrondwaarde.

Slotsom
De vooraf gestelde hypothese, dat de bodem als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt op basis van de analyseresultaten aanvaard. Er bestaan dan ook geen belemmeringen voor de verkoop van het perceel met opstallen.

Voor het elders toepassen van boven- en/of ondergrond die vrijkomen bij graafwerk-zaamheden zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief is hier sprake van klasse Achtergrondwaarde voor de boven- en ondergrond.

Met voorliggende resultaten kan eventueel vrijkomende grond worden aangeboden aan een BRL 9335 erkende acceptant.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering



Hierboven bevindt zich de onderzoekslocatie aangeduid met een het symbool:	Adres: Montfort, Hoogstraat 11
	Coördinaten: X: 194.402 Y: 348.506
Bron: Gemeentenatlas.nl, 2020	N

BIJLAGE II

Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 maart 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Montfort
Sectie	C
Perceel	4240

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Montfort C 4240

UW REFERENTIE
210079

GELEVERD OP
23-03-2021 - 14:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11094032027

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-03-2021 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Montfort C 4240 Kadastrale objectidentificatie : 033650424070000		
Locaties	Hoogstraat 11 6065 BA Montfort Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1669010000231423		
	Hoogstraat 11 BEDR 6065 BA Montfort Verblijfsobject ID: 1669010000226065		
Kadastrale grootte	1.474 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	194411 - 348510		
Omschrijving	Wonen Erf - Tuin		
Koopsom	€ 290.000	**Koopjaar**	2021
Ontstaan uit	Montfort C 4237		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

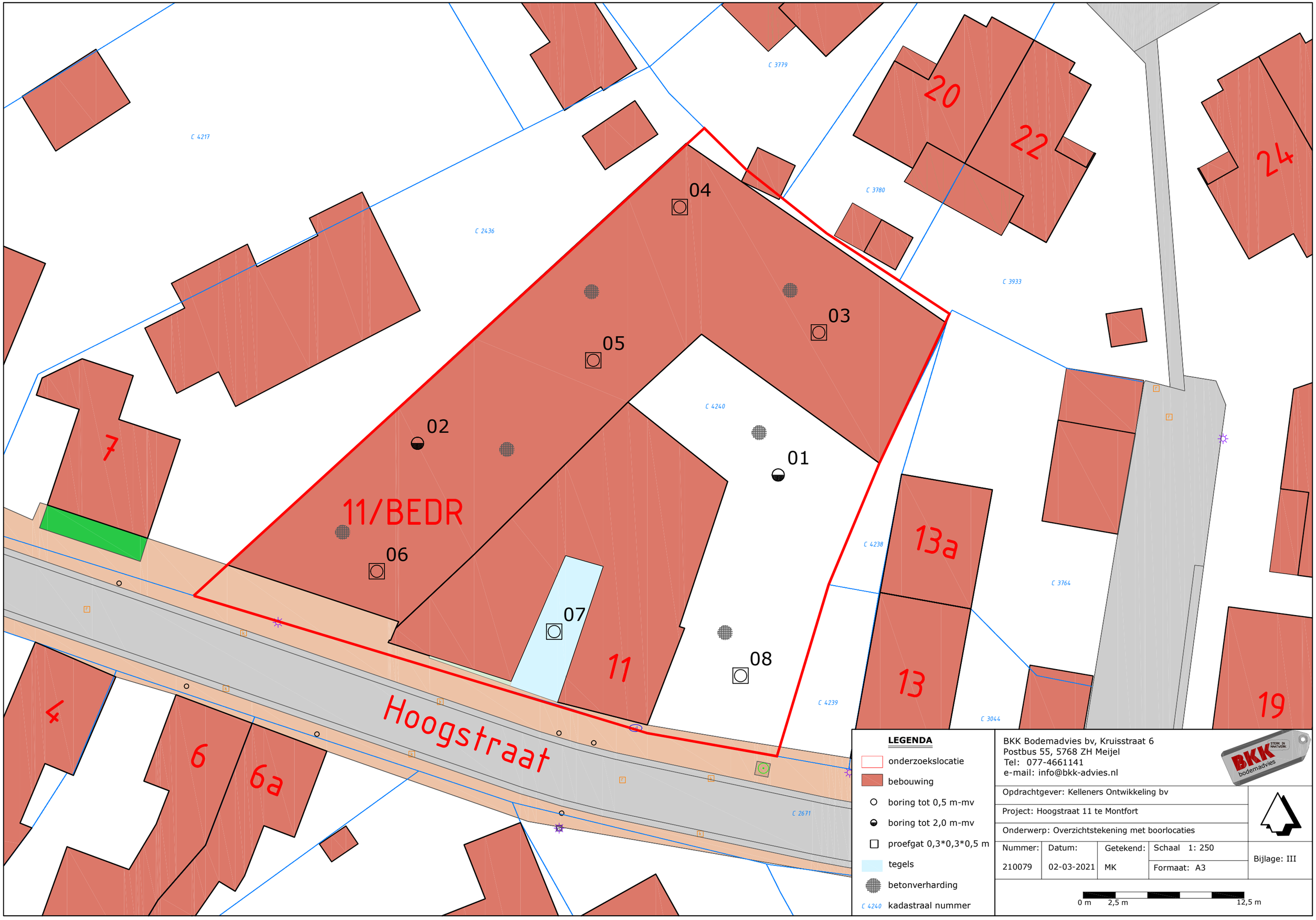
RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80755/143 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	08-03-2021 om 09:00
Naam gerechtigde	KO Montfort B.V.		
Adres	Stadswegske 83 6131 AG SITTARD		
Statutaire zetel	SITTARD-GELEEN		
KvK-nummer	81937083 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE III

Overzichtstekening



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- proefgat 0,3*0,3*0,5 m
- tegels
- betonverharding
- C 4240 kadastraal nummer

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
Postbus 55, 5768 ZH Meijel
Tel: 077-4661141
e-mail: info@bkk-advies.nl

Opdrachtgever: Kelleners Ontwikkeling bv

Project: Hoogstraat 11 te Montfort

Onderwerp: Overzichtstekening met boorlocaties

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal 1: 250	Bijlage: III
210079	02-03-2021	MK	Formaat: A3	

0 m 2,5 m 12,5 m

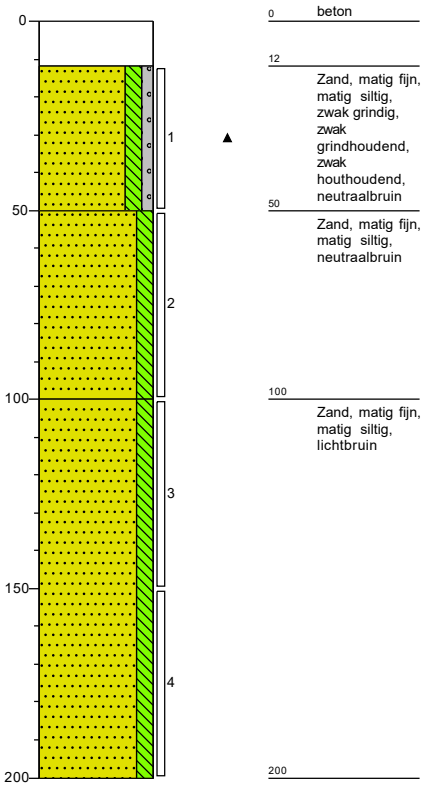
BIJLAGE IV

Boorprofielen met legenda

Bijlage: Boorprofielen

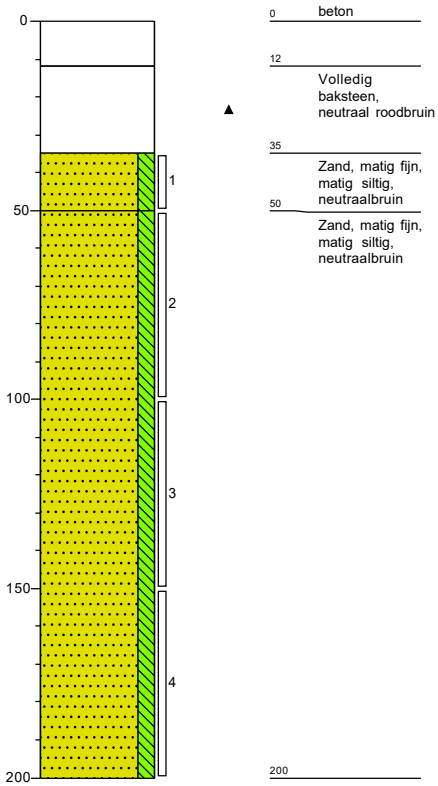
Boring: 01

Datum: 15-3-2021



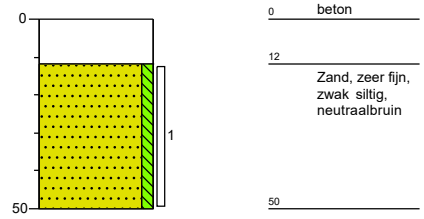
Boring: 02

Datum: 15-3-2021



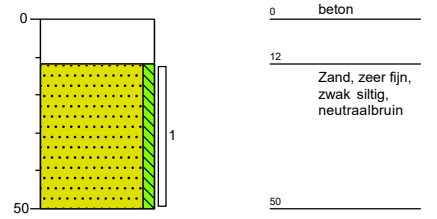
Boring: 03

Datum: 15-3-2021



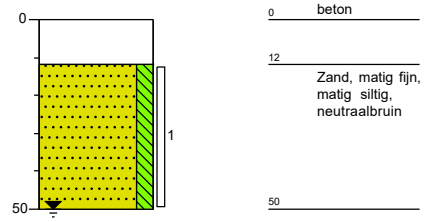
Boring: 04

Datum: 15-3-2021



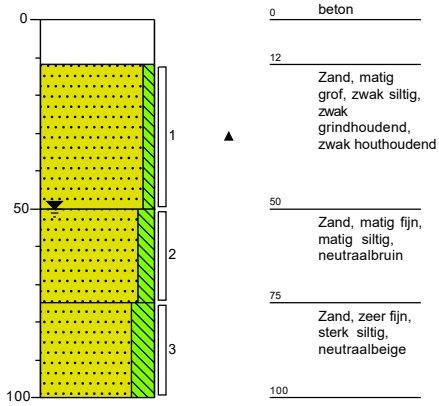
Boring: 05

Datum: 15-3-2021



Boring: 06

Datum: 15-3-2021



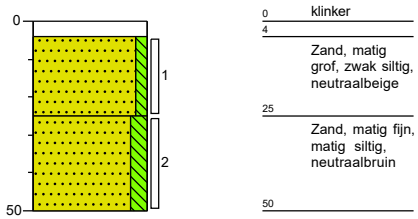
Getekend volgens NEN 5104

projectnaam:	Montfort, hoogstraat 11	Boormeester:	Perry Stienen
Opdrachtgever:	Kelleners Ontwikkeling BV	Projectleider	Lars Hunnekens
Projectcode:	210079	Pagina:	1 / 2

Bijlage: Boorprofielen

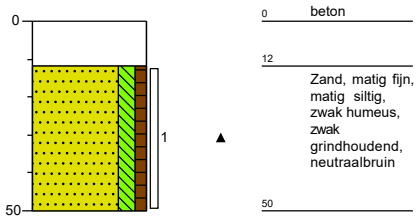
Boring: 07

Datum: 15-3-2021



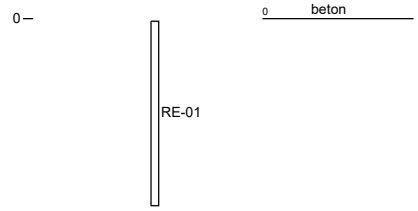
Boring: 08

Datum: 15-3-2021



Boring: RE-01

Datum: 15-3-2021



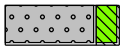
Getekend volgens NEN 5104

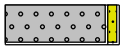
projectnaam:	Montfort, hoogstraat 11	Boormeester:	Perry Stienen
Opdrachtgever:	Kelleners Ontwikkeling BV	Projectleider	Lars Hunnekens
Projectcode:	210079	Pagina:	2 / 2

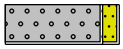
Bijlage: Boorprofielen

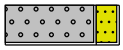
Legenda (conform NEN 5104)

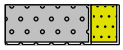
grind


Grind, siltig

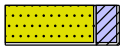

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

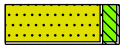

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

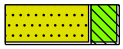
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

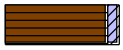

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

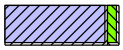

Veen, zwak kleïig

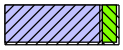

Veen, sterk kleïig

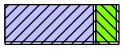

Veen, zwak zandig

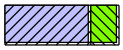

Veen, sterk zandig

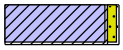
klei

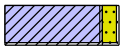

Klei, zwak siltig

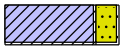

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

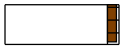

Klei, sterk zandig

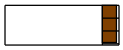
leem


Leem, zwak zandig

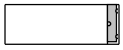

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

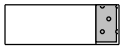

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

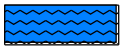
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Getekend volgens NEN 5104

projectnaam:	Montfort, hoogstraat 11	Boormeester:	Perry Stienen
Opdrachtgever:	Kelleners Ontwikkeling BV	Projectleider	Lars Hunnekens
Projectcode:	210079	Pagina:	1 / 1

BIJLAGE V

Analyserapporten

eurofins | Omegam

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer L.Hunnekens
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk	:	210079-Montfort hoogstraat 11
Ons kenmerk	:	Project 1163545
Validatieref.	:	1163545_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YRKQ-TUMQ-VGYB-BQEF
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1163545**
Uw project omschrijving	:	**210079-Montfort hoogstraat 11**
Opdrachtgever	:	**BKK Bodemadvies BV**

Uw Monsterreferenties
6666858 = 01 02 (35-50) 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (12-50) 07 (4-25) 08 (12-50)
6666859 = 02 01 (50-100) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/03/2021**	**15/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/03/2021**	**17/03/2021**
Startdatum	:		**17/03/2021**	**17/03/2021**
Monstercode	:		**6666858**	**6666859**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**95,2**	**90,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**3,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**41**	**24**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,33**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**6,7**	**6,2**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**10**	**8,5**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**26**	**10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**13**	**13**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**54**	**33**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,27**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,16**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,1**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1163545**
Uw project omschrijving	:	**210079-Montfort hoogstraat 11**
Opdrachtgever	:	**BKK Bodemadvies BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1163545**
Uw project omschrijving	:	**210079-Montfort hoogstraat 11**
Opdrachtgever	:	**BKK Bodemadvies BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6666858	01 02 (35-50) 03 (12-50) 04 (12-50) 06 (12-50) 07 (4-25) 08 (12-50)	07	0.04-0.25	3712726AA
		06	0.12-0.5	3712537AA
		02	0.35-0.5	3712712AA
		04	0.12-0.5	3712716AA
		03	0.12-0.5	3712524AA
		08	0.12-0.5	3712874AA
6666859	02 01 (50-100) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 06 (50-75)	06	0.5-0.75	3712724AA
		02	1-1.5	3712728AA
		02	1.5-2	3712720AA
		01	0.5-1	3712729AA
		01	1.5-2	3712725AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1163545**
Uw project omschrijving	:	**210079-Montfort hoogstraat 11**
Opdrachtgever	:	**BKK Bodemadvies BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE VI

Toetsingsoverzichten analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		01			02		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, zwak houthoudend					
Certificaatcode		1163545			1163545		
Boring(en)		02, 03, 04, 06, 07, 08			01, 01, 02, 02, 06		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,20			3,30		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-3-2021			23-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*6,7*	*23,6*	*0,05*	*6,2*	*21,8*	*0,04*
Nikkel	mg/kg ds	*13*	*38*	*0,04*	*13*	*38*	*0,04*
Koper	mg/kg ds	10	21	-0,13	8,5	16,8	-0,15
Zink	mg/kg ds	54	128	-0,02	33	76	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,57	-0	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	41	159 (6)		24	93 (6)	
Lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	10	15	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<74	-0,02
OVERIG							
Droge stof	%	95,2	95,2 (6)		90,9	90,9 (6)	

------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 210079

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		01		02	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, zwak houthoudend			
Humus (% ds)		1,20		3,30	
Lutum (% ds)		1,00		1,00	
Datum van toetsing		23-3-2021		23-3-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	*6,7*	*23,6*	*6,2*	*21,8*
Nikkel	mg/kg ds	*13*	*38*	*13*	*38*
Koper	mg/kg ds	10	21	8,5	16,8
Zink	mg/kg ds	54	128	33	76
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,57	<0,20	<0,23
Barium	mg/kg ds	41	159 (6)	24	93 (6)
Lood	mg/kg ds	26	41	10	15
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,015
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<74
OVERIG					
Droge stof	%	95,2	95,2 (6)	90,9	90,9 (6)

------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE VII

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 2. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 3. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 4 Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 5. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 6. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 7. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 8. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 9. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 10. Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 11. Proefgat 08



Foto 12. Profiel boring 01



Foto 13. Proefgat 03



Foto 14. Profiel boring 03



Foto 15. Proefgat 04



Foto 16. Proefgat 05



Foto 17. Profiel boring 06



Foto 18. Proefgat 06



Foto 19. Profiel boring 06



Foto 20. Proefgat 07

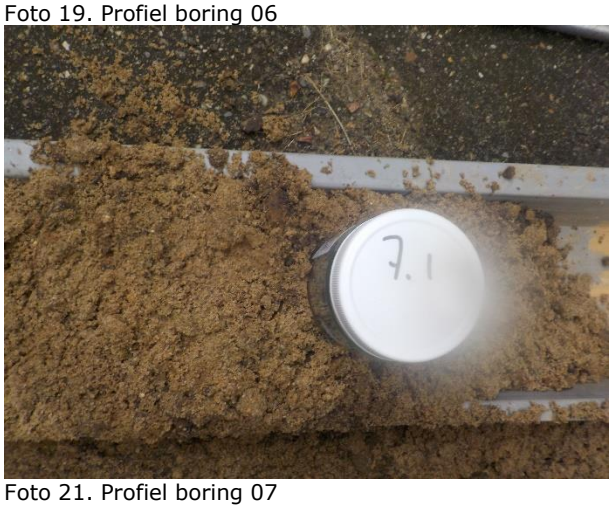


Foto 21. Profiel boring 07

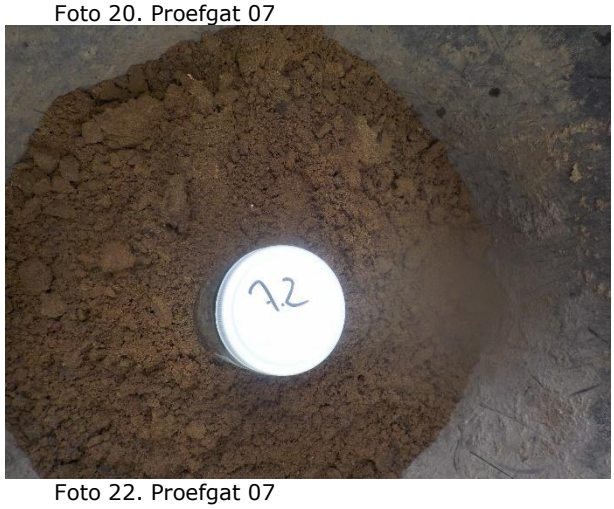


Foto 22. Proefgat 07

BIJLAGE VII

Tekening Verkennend bodemonderzoek 1998



Legenda
✳ Lokatie ondergrondboring
○ Lokatie bovengrondboring
⇑ Grondwaterstroming
△ Noordpijl

PROVINCIE LIMBURG	
oriënterend onderzoek Lokatie Hoogstraat 11 te Montfort	
Tek. 109000-457	Augustus 1998
Situatietekening	Schaal 1:250*
CBB Deventer - Breda BV	par.

*Aan deze tekening kunnen geen afmetingen worden ontleend.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HOOGSTRAAT 11 TE MONTFORT

Geluid

Onderzoek wegverkeerslawaai
Hoogstraat 11 te Montfort

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	14966.004
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	14 oktober 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. R.A. Kettenis
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

2.1 Wet geluidhinder 3
2.2 Samenvatting toetsingskader 3

3 UITGANGSPUNTEN 4

3.1 Brongegevens 4
3.2 Plangegevens 4

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 5

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

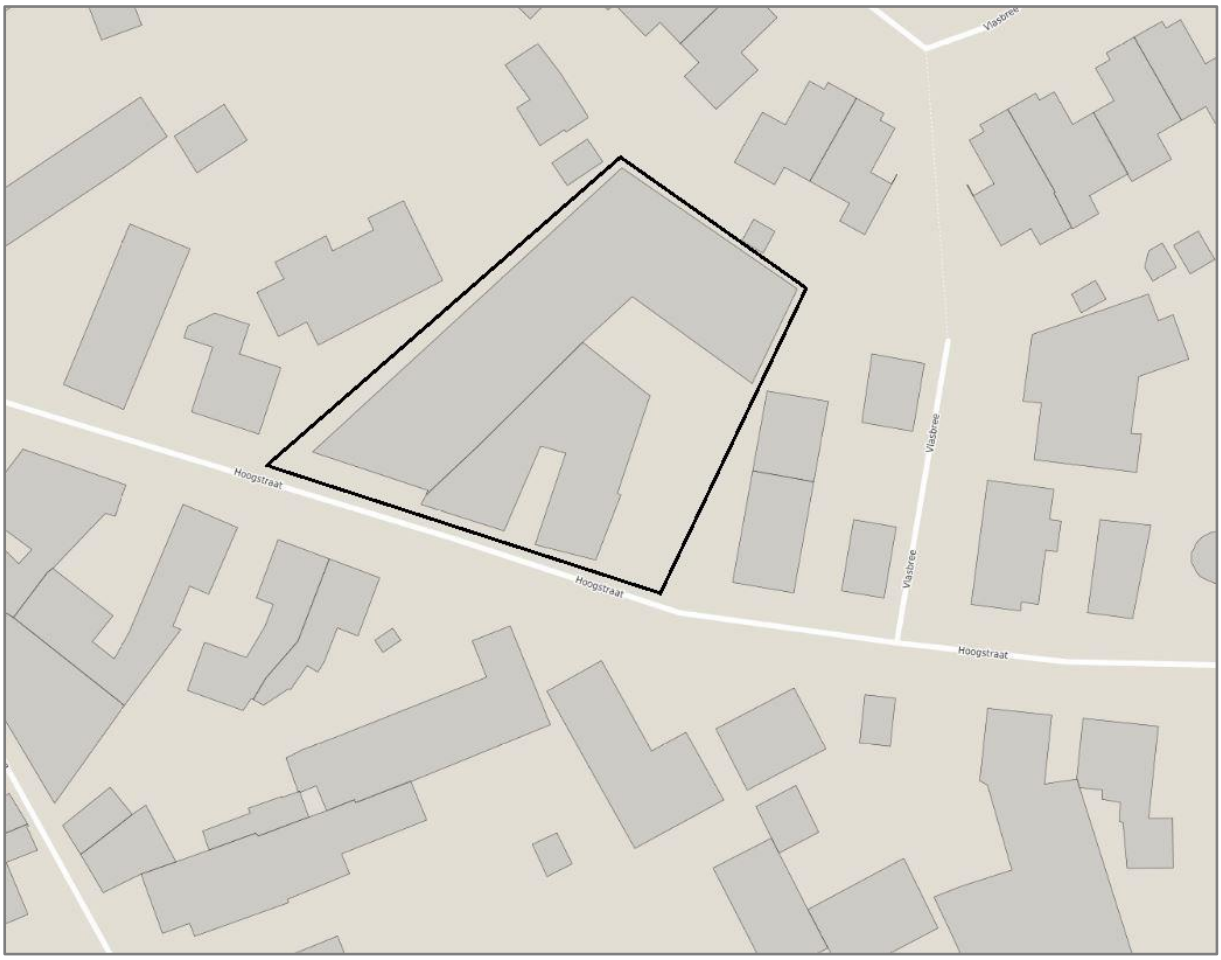
Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van twaalf zorgwoningen en één reguliere woning aan de Hoogstraat 11 te Montfort. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van De Markt en de Zandstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen: Hoogstraat, Schoolsingel, Vinkesteeg en De Vaert in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Voor elke zijde van de het pand zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2021.1.

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen bedraagt ten hoogste 42 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van twaalf zorgwoningen en één reguliere woning aan de Hoogstraat 11 te Montfort. In figuur 1.1 is een globale situering van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering onderzoeksgebied © OpenStreetMap

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van De Markt en de Zandstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen: Hoogstraat, Schoolsingel, Vinkesteeg en De Vaert in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Roerdalen, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaai.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

In de directe omgeving van het plan zijn meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. De beoordeling van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen vanwege het ontbreken van een zone geen hogere waarden worden vastgesteld.

2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen de bebouwde kom van Montfort.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
De Markt	200	48	63
Zandstraat	200	48	63
niet-gezoneerde wegen	-	48	-

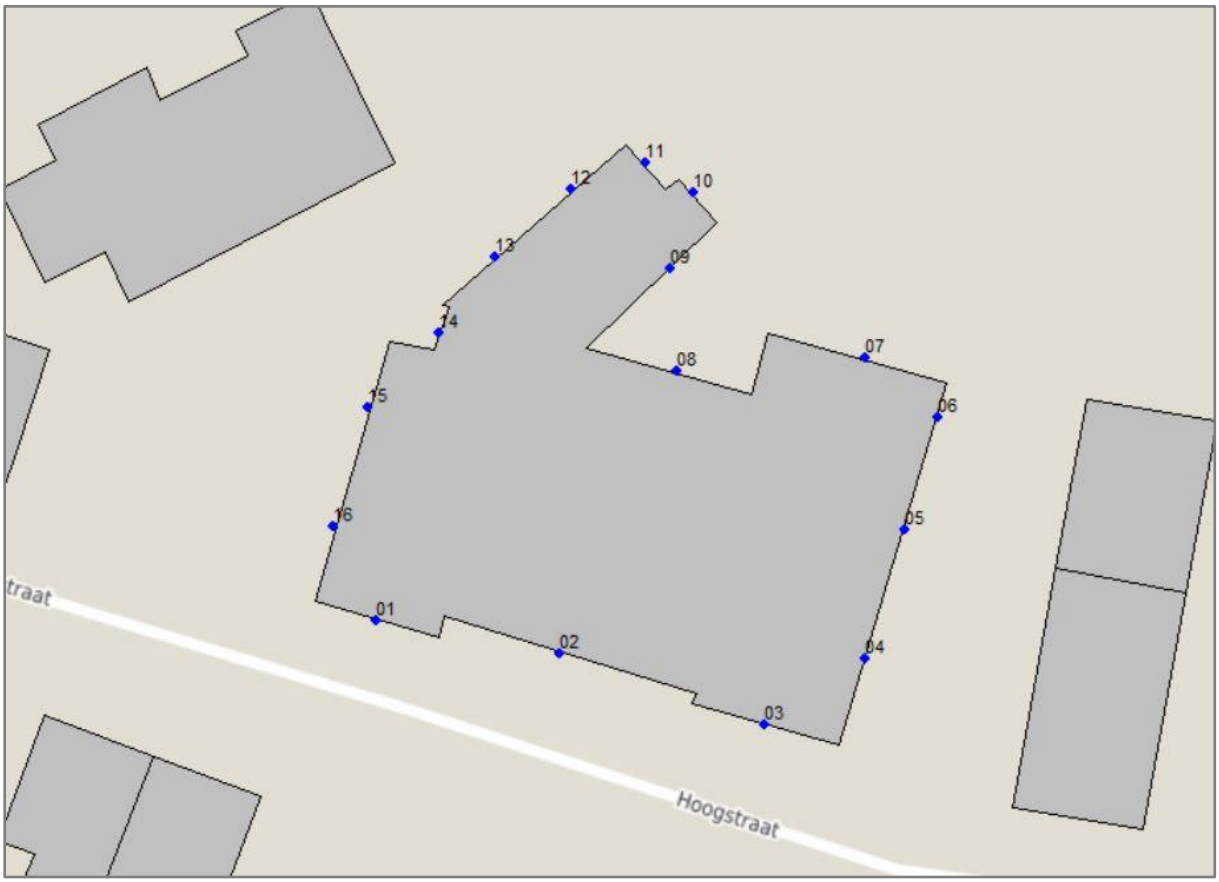
3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch noodzakelijke gegevens van de relevante wegen met prognosejaar 2030 zijn aangeleverd door de gemeente Roerdalen. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. Gezien de bevolkingsprognose hoeft, volgens de gemeente, geen groeipercentage te worden toegepast voor het in kaart brengen van peiljaar 2031. Voor de voertuigcategorieverdeling zijn, in overleg met de gemeente, standaardverdelingen[1] toegepast, waarbij gebruik is gemaakt van de verdeling 'wijkontsluitingsweg'. Op aanduiding van de gemeente is voor de wegdekverharding van De Markt en de overige wegen respectievelijk elementenverharding in keperverband en asfalt (referentiewegdek) gehanteerd. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen. Andere niet-gezoneerde wegen die niet in de berekening zijn meegenomen, zijn wegens de beperkte etmaalintensiteit en/of relatief grote afstand en/of afscherming van gebouwen buiten beschouwing gelaten.

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woningen opgesteld. Voor elke zijde van de het pand zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Situering toetspunten

1 Bron: 'Rapport Hofstra', bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

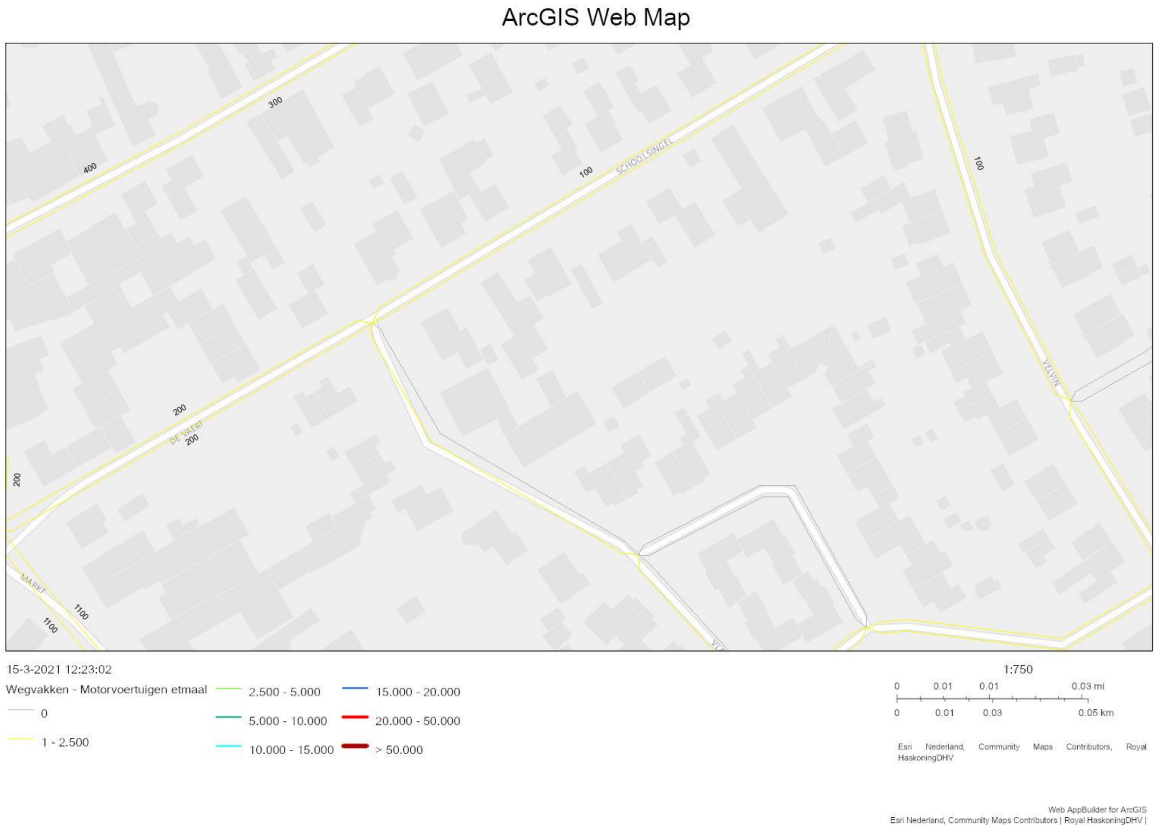
De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2021.1. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen zijn per woning beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

toetspunt / gevelzijde	De Markt	Zandstraat	Hoogstraat	Schoolsingel	Vinkesteeg	De Vaert
01-04 / zuid	34	24	42	< 20	< 20	< 20
05-07 / oost	20	< 20	30	< 20	< 20	< 20
08-11 / noord	<20	17	15	< 20	< 20	< 20
12-14 / west	35	27	39	< 20	< 20	< 20

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen bedraagt ten hoogste 42 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder





ArcGIS Web Map



15-3-2021 12:25:04

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

- 0
- 1 - 2.500
- 2.500 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 15.000
- 15.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- > 50.000

1:1,500

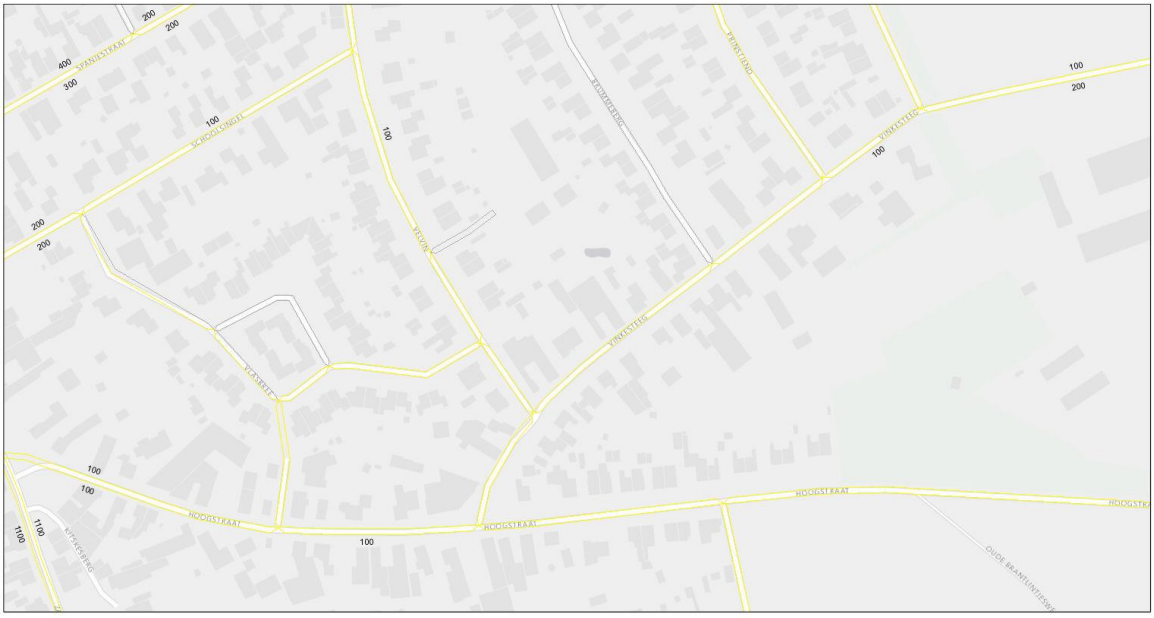
0 0.02 0.04 0.07 mi

0 0.03 0.06 0.11 km

Esri Nederland, Community Maps Contributors, Royal HaskoningDHV

Web AppBuilder for ArcGIS
Esri Nederland, Community Maps Contributors | Royal HaskoningDHV |

ArcGIS Web Map



15-3-2021 12:24:16

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

- 0
- 1 - 2.500
- 2.500 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 15.000
- 15.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- > 50.000

1:1,500

0 0.02 0.04 0.07 mi

0 0.03 0.06 0.11 km

Esri Nederland, Community Maps Contributors, Royal HaskoningDHV

Web AppBuilder for ArcGIS
Esri Nederland, Community Maps Contributors | Royal HaskoningDHV |

ArcGIS Web Map



15-3-2021 12:21:57

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

- 0
- 1 - 2.500
- 2.500 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 15.000
- 15.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- > 50.000

1:750

0 0.01 0.01 0.03 mi

0 0.01 0.03 0.05 km

Esri Nederland, Community Maps Contributors, Royal HaskoningDHV

Web AppBuilder for ArcGIS
Esri Nederland, Community Maps Contributors | Royal HaskoningDHV |

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C2

Model eigenschap	
Omschrijving	C2
Verantwoordelijke	Nico Berends
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Nico Berends op 16-3-2021
Laatst ingezien door	Nico Berends op 14-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3377
348800
348600
348400
348200
194200
194400
194600
01
02
03
04
05
06
07
08


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 412
348520
348480
194400
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek
01	Hoogstraat	Hoogstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband
02	Hoogstraat	Hoogstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
03	Vinkesteeg	Vinkesteeg	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
04	De Markt	De Markt	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband
05	De Markt	De Markt	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
06	Zandstraat	Zandstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
07	De Vaert	De Vaert	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek
08	Schoolsingel	Schoolsingel	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200,00
02	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200,00
03	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200,00
04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2300,00
05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2200,00
06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2200,00
07	30	30	30	30	30	30	30	30	30	400,00
08	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
02	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
03	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
04	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
05	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
06	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
07	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
08	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	13,16	5,05	1,34	0,71	0,13	0,05	0,13	0,02	0,01
02	13,16	5,05	1,34	0,71	0,13	0,05	0,13	0,02	0,01
03	13,16	5,05	1,34	0,71	0,13	0,05	0,13	0,02	0,01
04	151,34	58,13	15,46	8,21	1,50	0,55	1,45	0,18	0,10
05	144,76	55,60	14,78	7,85	1,43	0,52	1,39	0,17	0,09
06	144,76	55,60	14,78	7,85	1,43	0,52	1,39	0,17	0,09
07	26,32	10,11	2,69	1,43	0,26	0,10	0,25	0,03	0,02
08	13,16	5,05	1,34	0,71	0,13	0,05	0,13	0,02	0,01

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	zuidgevel	194388,33	348492,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	zuidgevel	194398,27	348491,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	zuidgevel	194409,30	348487,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	oostgevel	194414,78	348490,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
05	oostgevel	194416,85	348497,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
06	oostgevel	194418,64	348503,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
07	noordgevel	194414,77	348507,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
08	noordgevel	194404,60	348506,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
09	noordgevel	194404,22	348511,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
10	noordgevel	194405,48	348516,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
11	noordgevel	194402,84	348517,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
12	westgevel	194398,86	348516,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
13	westgevel	194394,74	348512,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
14	westgevel	194391,67	348508,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
15	westgevel	194387,88	348504,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
16	westgevel	194386,03	348497,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
16	--	--	Ja

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b68ba8bd6-	voetpad	0,00
b5a3bbad9-	voetpad	0,00
bc9a63157-	rijbaan lokale weg	0,00
b32c5b683-	voetpad	0,00
b783e539c-	rijbaan lokale weg	0,00
bb35648c0-	inrit	0,00
be4ad7e3d-	voetpad	0,00
bfe118a99-	voetpad	0,00
bfadb4416-	inrit	0,00
bf8e2b8f7-	inrit	0,00
bcbe34153-	voetpad	0,00
b1b525260-	voetpad	0,00
bdc846968-	inrit	0,00
b5e543398-	inrit	0,00
b9bae39f5-	voetpad	0,00
b7d00f9a8-	inrit	0,00
b77579090-	voetpad	0,00
b321a1b55-	voetpad	0,00
b073e3c16-	inrit	0,00
ba9ecd934-	inrit	0,00
ba8cf2eb2-	voetpad	0,00
b71d912f9-	voetpad	0,00
bbe96fcac-	inrit	0,00
b1d3d61ed-	inrit	0,00
b0af6238a-	voetpad	0,00
be57d6442-	voetpad	0,00
b0d3d1a71-	inrit	0,00
be3e79d57-	inrit	0,00
bbed98a85-	voetpad	0,00
bbf293761-	voetpad	0,00
b7d2ec79b-	inrit	0,00
b10ccb9f1-	rijbaan lokale weg	0,00
b117e7c09-	voetpad	0,00
b4952e40f-	rijbaan lokale weg	0,00
b16d765cc-	inrit	0,00
b20ea744e-	voetpad	0,00
b46fd142c-	parkeervlak	0,00
b35cc74a5-	voetpad	0,00
b09867731-	voetpad	0,00
b6051a70f-	voetpad	0,00
bb0fdf207-	parkeervlak	0,00
be5b25f76-	rijbaan lokale weg	0,00
b19dc86e6-	rijbaan lokale weg	0,00
b2016109d-	rijbaan lokale weg	0,00
b25fdfdb5-	rijbaan lokale weg	0,00
b3db432cf-	rijbaan lokale weg	0,00
b0c2ed485-	voetpad	0,00
b56c0360f-	voetpad	0,00
b809f0d94-	voetpad	0,00
b59680e53-	voetpad	0,00
b2a1f189d-	voetpad	0,00
ba65c48f8-	voetpad	0,00
b70f52d3c-	parkeervlak	0,00
b5c45bf97-	voetpad	0,00
b47befd60-	rijbaan lokale weg	0,00
b02d86aff-	rijbaan lokale weg	0,00
bbc21da46-	voetpad	0,00
b6bd8d0e8-	voetpad	0,00
b09448d8a-	rijbaan lokale weg	0,00
b335d9a37-	rijbaan lokale weg	0,00
bdf7468f2-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b81ccd5f6-	rijbaan lokale weg	0,00
b451a2198-	rijbaan lokale weg	0,00
b62df9be0-	rijbaan lokale weg	0,00
b9d77a99f-	rijbaan lokale weg	0,00
b6848d55c-	rijbaan lokale weg	0,00
ba69c5a10-	voetpad	0,00
bf4650406-	rijbaan lokale weg	0,00
b925a3843-	rijbaan lokale weg	0,00
be0050e1e-	voetpad	0,00
bd5e62129-	rijbaan lokale weg	0,00
be9b35bcb-	parkeervlak	0,00
b7aa6b691-	rijbaan lokale weg	0,00
b7bca54c4-	voetpad	0,00
b265e8297-	rijbaan lokale weg	0,00
b44125564-	voetpad	0,00
b2385c65f-	voetpad	0,00
b3c7ab3ef-	parkeervlak	0,00
bfd6f2925-	parkeervlak	0,00
b0c034a23-	rijbaan lokale weg	0,00
be0d7c3fc-	voetpad	0,00
bb4f95895-	voetpad	0,00
b519bc1f7-	voetpad	0,00
b6d659df9-	voetpad	0,00
be026328b-	rijbaan lokale weg	0,00
ba0017292-	voetpad	0,00
bb3c92cbf-	rijbaan lokale weg	0,00
bd10e01ae-	rijbaan lokale weg	0,00
bb4d9a005-	rijbaan lokale weg	0,00
b05cb81f9-	rijbaan lokale weg	0,00
b2d2f2a65-	voetpad	0,00
b515a6cdc-	inrit	0,00
bf2097964-	parkeervlak	0,00
b0ac334a2-	voetpad	0,00
ba813cf69-	rijbaan lokale weg	0,00
b75aaa21a-	inrit	0,00
b3fc3e673-	voetpad op trap	0,00
b432b6725-	voetpad	0,00
bbe737419-	parkeervlak	0,00
b130db207-	voetpad	0,00
b8c872917-	voetpad	0,00
b38734810-	voetpad	0,00
b8a280e98-	voetpad	0,00
b91814949-	rijbaan lokale weg	0,00
ba220c288-	rijbaan lokale weg	0,00
bbefd7f12-	voetpad	0,00
be77cbe8a-	rijbaan lokale weg	0,00
b3a7cc2c9-	rijbaan lokale weg	0,00
b7a481617-	rijbaan lokale weg	0,00
bfb017b24-	voetpad	0,00
bd7ea6ce4-	voetpad	0,00
b08c9cced-	rijbaan lokale weg	0,00
bd4bdbf4f-	rijbaan lokale weg	0,00
bec1f77c8-	inrit	0,00
bbd47b8d7-	rijbaan lokale weg	0,00
b63fade84-	voetpad	0,00
bba5a102b-	rijbaan lokale weg	0,00
b505bcb74-	inrit	0,00
b898c5025-	rijbaan lokale weg	0,00
b1c9dc893-	rijbaan lokale weg	0,00
b5295f0b4-	rijbaan lokale weg	0,00
b909115a6-	voetpad	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b7a3e079c-	voetpad	0,00
ba41458c5-	parkeervlak	0,00
b0e5eca82-	parkeervlak	0,00
b7a28d1c2-	voetpad	0,00
bbfaf6ef9-	voetpad	0,00
bb9d79a3c-	rijbaan lokale weg	0,00
bbd9dd1c9-	voetpad	0,00
bcfc05fdf-	voetpad	0,00
ba48c1a16-	rijbaan lokale weg	0,00
b31532a77-	voetpad	0,00
b27b039c0-	voetpad	0,00
ba8bc05d4-	rijbaan lokale weg	0,00
b367c5d13-	voetpad	0,00
b5c5072eb-	voetpad	0,00
bb5bcf235-	rijbaan lokale weg	0,00
bb62c9a1e-	voetpad	0,00
b45541159-	rijbaan lokale weg	0,00
b9653b436-	voetpad	0,00
bb73f508b-	rijbaan lokale weg	0,00
bb89cae1b-	rijbaan lokale weg	0,00
b4dac82d9-	rijbaan lokale weg	0,00
be3dbcfe9-	rijbaan lokale weg	0,00
bfc7d8b5e-	voetpad	0,00
bc3600ac0-	voetpad	0,00
b2385323c-	rijbaan lokale weg	0,00
b7773a29e-	voetpad	0,00
b02934892-	parkeervlak	0,00
b5e53689b-	voetpad	0,00
bdac60fc0-	voetpad	0,00
ba9ec50c9-	rijbaan lokale weg	0,00
b1b9bc96a-	rijbaan lokale weg	0,00
bdfc7f135-	voetpad	0,00
b819d3f5d-	rijbaan lokale weg	0,00
b8f1b2811-	voetpad	0,00
bdacdf170-	voetpad	0,00
bf6cf90f8-	voetpad	0,00
bcae62cfb-	voetpad	0,00
bbbdb128a-	voetpad	0,00
b20518845-	parkeervlak	0,00
beebd9c2d-	parkeervlak	0,00
b1fbe126b-	parkeervlak	0,00
b8bce8602-	rijbaan lokale weg	0,00
bf881f04a-	voetpad	0,00
b3ecb1d78-	rijbaan lokale weg	0,00
b68af55ba-	rijbaan lokale weg	0,00
b483394ec-	parkeervlak	0,00
b38e6a606-	rijbaan lokale weg	0,00
bd4c2537c-	rijbaan lokale weg	0,00
b146ff9c8-	voetpad	0,00
b483667bf-	voetpad	0,00
b90657ce1-	parkeervlak	0,00
bf7a1f696-	rijbaan lokale weg	0,00
befaceaca-	rijbaan lokale weg	0,00
b6c3a5ca7-	rijbaan lokale weg	0,00
bcfc0e5d9-	voetpad	0,00
b105397fc-	voetpad	0,00
b1264e1bc-	rijbaan lokale weg	0,00
b6e99d8a0-	voetpad	0,00
b9a60146c-	voetpad	0,00
b460599e1-	voetpad	0,00
b3158cff4-	voetpad	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b77049981-	voetpad	0,00
b74281729-	voetpad	0,00
b8cba6184-	rijbaan lokale weg	0,00
b131cefda-	voetpad	0,00
bbd3bba89-	rijbaan lokale weg	0,00
bcddd52d4-	voetpad	0,00
b90389b35-	voetpad	0,00
bee2a9776-	voetpad	0,00
b8a0bbc36-	voetpad	0,00
b6adba5d5-	voetpad	0,00
be6168c15-	voetpad	0,00
b2224846b-	voetpad	0,00
b06a271f4-	voetpad	0,00
b8c7e22bc-	voetpad	0,00
b3b7b2f4e-	voetpad	0,00
b4e06fb67-	voetpad op trap	0,00
b1f07b274-	parkeervlak	0,00
b368a8db9-	rijbaan lokale weg	0,00
b122e54b7-	rijbaan lokale weg	0,00
bf003296c-	rijbaan lokale weg	0,00
bfc8f91f9-	rijbaan lokale weg	0,00
bef0b85db-	rijbaan lokale weg	0,00
bf960a946-	voetpad	0,00
b871af8f1-	parkeervlak	0,00
bbaf2158e-	voetpad	0,00
b7eb3a657-	parkeervlak	0,00
b962816bb-	rijbaan lokale weg	0,00
b2162f748-	voetpad	0,00
b98c6fc36-	voetpad	0,00
b94caedd3-	voetpad	0,00
bed5fe03d-	voetpad	0,00
b274cc7d6-	rijbaan lokale weg	0,00
bd095739d-	parkeervlak	0,00
b7e118f2c-	rijbaan lokale weg	0,00
b65d17cd9-	rijbaan lokale weg	0,00
bf53b8166-	parkeervlak	0,00
b924b59b5-	voetpad	0,00
bbf6da10a-	rijbaan lokale weg	0,00
b1e1b0b57-	rijbaan lokale weg	0,00
befe36269-	voetpad op trap	0,00
b3d81da9f-	voetpad	0,00
b69fefe46-	voetpad	0,00
bf23f8769-	voetgangersgebied	0,00
b9901ba16-	parkeervlak	0,00
b6753465f-	voetpad	0,00
b2794eee1-	voetpad	0,00
be50a1956-	voetpad	0,00
beb0f2388-	rijbaan lokale weg	0,00
b33a44efe-	voetpad	0,00
ba29f8580-	voetpad	0,00
b64aabbfa-	rijbaan lokale weg	0,00
bf572f964-	rijbaan lokale weg	0,00
bb82c9861-	voetgangersgebied	0,00
b33e4058d-	voetgangersgebied	0,00
b4e5db89b-	voetgangersgebied	0,00
b35e68568-	rijbaan lokale weg	0,00
b439b6334-	rijbaan lokale weg	0,00
b86848c29-	voetpad	0,00
bb12e2f82-	voetpad	0,00
b3153b382-	parkeervlak	0,00
bcabd3800-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b2e2129a0-	rijbaan lokale weg	0,00
b4a15adf5-	rijbaan lokale weg	0,00
b77bf5314-	rijbaan lokale weg	0,00
ba730a357-	rijbaan lokale weg	0,00
b489fd6fa-	parkeervlak	0,00
bc029b3b7-	voetpad	0,00
2		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
5		0,00
be026328b-	rijbaan lokale weg	0,00
bd10e01ae-	rijbaan lokale weg	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		7,89	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,15	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,29	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		38,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,30	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,28	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,21	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,61	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,52	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,66	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,10	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,05	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,22	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,19	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,88	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,70	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,89	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,61	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,75	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,61	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,75	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,21	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,92	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,68	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,16	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,17	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,91	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,01	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,77	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,46	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,38	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,21	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,23	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,16	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,04	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,05	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,19	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,84	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,69	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,90	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,05	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,62	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,09	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,66	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,63	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,29	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,46	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,92	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,50	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,30	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,68	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,52	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,03	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,66	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,71	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		12,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		13,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,38	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,92	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,09	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,88	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,61	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,23	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,76	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,74	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,58	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,16	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,29	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,50	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,12	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,05	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,02	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,77	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,91	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,19	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,12	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		6,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,06	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,04	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,33	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,44	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,53	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,46	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,52	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,71	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,21	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,62	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,21	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,23	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,43	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,84	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,28	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,30	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,28	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,31	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,01	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,80	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,07	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		7,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,69	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,91	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,22	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,15	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,10	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,22	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,74	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,76	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,45	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,47	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,66	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,29	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,80	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,14	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,73	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		10,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,91	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,66	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,69	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,18	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,01	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,90	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,28	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,25	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		6,31	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,38	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,22	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,64	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,89	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,80	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,62	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,52	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,37	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,83	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,84	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,17	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,68	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,31	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,17	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,01	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,71	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,26	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,11	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,06	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,79	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,75	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,89	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,12	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,81	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,80	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,58	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,68	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,77	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,71	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,63	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,74	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,51	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		8,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,13	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,72	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,90	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,36	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,31	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		11,22	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,57	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,99	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,29	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,07	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,15	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,77	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,94	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,06	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,50	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,41	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,16	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,35	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,19	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,18	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,51	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,53	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,10	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,45	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,46	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,27	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,33	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,63	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,12	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,71	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,96	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,04	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,33	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,53	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,50	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,45	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,44	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,68	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,90	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,60	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		8,01	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,84	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		13,62	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,06	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,87	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,04	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		8,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,25	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,60	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,95	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,93	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,09	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,04	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,70	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,46	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,75	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,24	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,82	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,39	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,58	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,06	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,55	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,32	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		7,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		9,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,49	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		5,28	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,69	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,52	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,54	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,40	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,58	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,34	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,58	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		6,88	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,85	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		4,33	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,59	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,65	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,61	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,75	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,97	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,08	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,80	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		2,56	0,00	Relatief					0	0	0
1669100000		3,26	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
1669100000		4,06	0,00	Relatief					0	0	0
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0

Model: C2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1669100000	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Markt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	41,75	36,91	31,43	41,67
01_B	zuidgevel	4,50	42,92	38,07	32,59	42,84
02_A	zuidgevel	1,50	34,85	30,00	24,53	34,77
02_B	zuidgevel	4,50	36,04	31,15	25,69	35,95
03_A	zuidgevel	1,50	38,03	33,22	27,72	37,96
03_B	zuidgevel	4,50	39,24	34,39	28,92	39,16
04_A	oostgevel	1,50	22,45	17,26	11,93	22,25
04_B	oostgevel	4,50	25,45	20,25	14,92	25,25
05_A	oostgevel	1,50	21,44	16,27	10,93	21,25
05_B	oostgevel	4,50	24,36	19,17	13,84	24,16
06_A	oostgevel	1,50	22,28	17,13	11,79	22,10
06_B	oostgevel	4,50	24,83	19,66	14,32	24,64
07_A	noordgevel	1,50	23,42	18,27	12,92	23,23
07_B	noordgevel	4,50	25,56	20,39	15,05	25,37
08_A	noordgevel	1,50	22,37	17,25	11,89	22,20
08_B	noordgevel	4,50	25,38	20,20	14,87	25,19
09_A	noordgevel	1,50	22,64	17,48	12,14	22,45
09_B	noordgevel	4,50	24,77	19,57	14,25	24,57
10_A	noordgevel	1,50	22,03	16,90	11,54	21,85
10_B	noordgevel	4,50	23,77	18,60	13,26	23,58
11_A	noordgevel	1,50	21,94	16,82	11,46	21,77
11_B	noordgevel	4,50	23,71	18,54	13,20	23,52
12_A	westgevel	1,50	26,88	21,73	16,38	26,69
12_B	westgevel	4,50	29,17	23,99	18,65	28,97
13_A	westgevel	1,50	27,23	22,06	16,72	27,04
13_B	westgevel	4,50	29,60	24,41	19,08	29,40
14_A	westgevel	1,50	26,60	21,42	16,09	26,41
14_B	westgevel	4,50	29,65	24,46	19,13	29,45
15_A	westgevel	1,50	26,11	20,91	15,59	25,91
15_B	westgevel	4,50	29,33	24,13	18,80	29,13
16_A	westgevel	1,50	39,01	34,23	28,73	38,96
16_B	westgevel	4,50	40,12	35,29	29,80	40,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zandstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	27,09	22,21	16,75	27,00
01_B	zuidgevel	4,50	30,14	25,27	19,81	30,06
02_A	zuidgevel	1,50	27,45	22,62	17,14	27,38
02_B	zuidgevel	4,50	31,09	26,30	20,80	31,03
03_A	zuidgevel	1,50	26,03	21,16	15,69	25,94
03_B	zuidgevel	4,50	28,73	23,86	18,40	28,65
04_A	oostgevel	1,50	20,80	15,92	10,46	20,71
04_B	oostgevel	4,50	23,51	18,62	13,17	23,42
05_A	oostgevel	1,50	22,00	17,14	11,67	21,92
05_B	oostgevel	4,50	24,30	19,42	13,96	24,21
06_A	oostgevel	1,50	21,99	17,14	11,67	21,91
06_B	oostgevel	4,50	24,43	19,55	14,09	24,34
07_A	noordgevel	1,50	21,10	16,22	10,76	21,01
07_B	noordgevel	4,50	23,86	18,97	13,51	23,77
08_A	noordgevel	1,50	19,40	14,56	9,08	19,32
08_B	noordgevel	4,50	22,27	17,37	11,92	22,17
09_A	noordgevel	1,50	22,35	17,50	12,03	22,27
09_B	noordgevel	4,50	25,34	20,46	15,00	25,25
10_A	noordgevel	1,50	20,34	15,50	10,02	20,26
10_B	noordgevel	4,50	22,35	17,47	12,01	22,26
11_A	noordgevel	1,50	20,00	15,16	9,68	19,92
11_B	noordgevel	4,50	21,70	16,81	11,35	21,61
12_A	westgevel	1,50	25,33	20,47	15,01	25,25
12_B	westgevel	4,50	27,70	22,81	17,35	27,61
13_A	westgevel	1,50	26,35	21,49	16,02	26,27
13_B	westgevel	4,50	29,12	24,25	18,79	29,04
14_A	westgevel	1,50	26,60	21,76	16,28	26,52
14_B	westgevel	4,50	29,28	24,43	18,96	29,20
15_A	westgevel	1,50	27,53	22,65	17,19	27,44
15_B	westgevel	4,50	30,46	25,57	20,12	30,37
16_A	westgevel	1,50	30,10	25,32	19,82	30,05
16_B	westgevel	4,50	32,50	27,70	22,21	32,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	48,12	43,06	37,68	47,97
01_B	zuidgevel	4,50	47,89	42,80	37,43	47,73
02_A	zuidgevel	1,50	46,43	41,39	36,00	46,28
02_B	zuidgevel	4,50	46,39	41,34	35,95	46,24
03_A	zuidgevel	1,50	47,05	42,00	36,61	46,90
03_B	zuidgevel	4,50	46,91	41,84	36,46	46,75
04_A	oostgevel	1,50	40,80	35,78	30,38	40,66
04_B	oostgevel	4,50	40,94	35,89	30,50	40,79
05_A	oostgevel	1,50	36,88	31,88	26,47	36,75
05_B	oostgevel	4,50	37,39	32,36	26,97	37,25
06_A	oostgevel	1,50	33,90	28,91	23,50	33,77
06_B	oostgevel	4,50	34,93	29,90	24,51	34,79
07_A	noordgevel	1,50	19,01	13,93	8,56	18,85
07_B	noordgevel	4,50	20,85	15,71	10,36	20,67
08_A	noordgevel	1,50	17,69	12,55	7,20	17,51
08_B	noordgevel	4,50	19,99	14,74	9,44	19,77
09_A	noordgevel	1,50	19,57	14,30	9,00	19,34
09_B	noordgevel	4,50	22,42	17,04	11,78	22,15
10_A	noordgevel	1,50	18,50	13,31	7,99	18,30
10_B	noordgevel	4,50	20,58	15,32	10,02	20,36
11_A	noordgevel	1,50	18,68	13,57	8,20	18,51
11_B	noordgevel	4,50	20,43	15,23	9,90	20,23
12_A	westgevel	1,50	32,63	27,56	22,18	32,47
12_B	westgevel	4,50	34,41	29,32	23,95	34,25
13_A	westgevel	1,50	34,84	29,77	24,39	34,68
13_B	westgevel	4,50	36,35	31,27	25,90	36,19
14_A	westgevel	1,50	32,12	27,04	21,67	31,96
14_B	westgevel	4,50	33,60	28,50	23,13	33,43
15_A	westgevel	1,50	40,45	35,42	30,03	40,31
15_B	westgevel	4,50	41,08	36,02	30,64	40,93
16_A	westgevel	1,50	43,56	38,49	33,11	43,40
16_B	westgevel	4,50	43,78	38,68	33,32	43,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	4,90	-0,51	-5,75	4,63
01_B	zuidgevel	4,50	6,52	1,06	-4,15	6,23
02_A	zuidgevel	1,50	2,30	-3,09	-8,34	2,03
02_B	zuidgevel	4,50	4,06	-1,39	-6,61	3,77
03_A	zuidgevel	1,50	1,11	-4,29	-9,53	0,84
03_B	zuidgevel	4,50	3,21	-2,24	-7,45	2,93
04_A	oostgevel	1,50	1,10	-4,26	-9,52	0,84
04_B	oostgevel	4,50	3,29	-2,11	-7,35	3,02
05_A	oostgevel	1,50	-5,17	-10,56	-15,80	-5,44
05_B	oostgevel	4,50	-3,61	-9,07	-14,28	-3,90
06_A	oostgevel	1,50	-3,83	-9,21	-14,46	-4,09
06_B	oostgevel	4,50	-1,84	-7,31	-12,52	-2,13
07_A	noordgevel	1,50	5,47	0,13	-5,14	5,22
07_B	noordgevel	4,50	7,69	2,31	-2,94	7,43
08_A	noordgevel	1,50	2,09	-3,26	-8,52	1,84
08_B	noordgevel	4,50	4,96	-0,45	-5,68	4,69
09_A	noordgevel	1,50	0,41	-4,96	-10,22	0,15
09_B	noordgevel	4,50	3,20	-2,25	-7,46	2,92
10_A	noordgevel	1,50	5,76	0,44	-4,84	5,52
10_B	noordgevel	4,50	7,74	2,36	-2,89	7,48
11_A	noordgevel	1,50	7,13	1,81	-3,46	6,89
11_B	noordgevel	4,50	9,25	3,87	-1,38	8,99
12_A	westgevel	1,50	7,59	2,26	-3,01	7,34
12_B	westgevel	4,50	9,38	3,99	-1,26	9,11
13_A	westgevel	1,50	7,12	1,77	-3,49	6,87
13_B	westgevel	4,50	8,86	3,47	-1,78	8,59
14_A	westgevel	1,50	6,47	1,17	-4,12	6,23
14_B	westgevel	4,50	8,33	2,94	-2,31	8,06
15_A	westgevel	1,50	6,69	1,32	-3,93	6,43
15_B	westgevel	4,50	8,53	3,11	-2,12	8,25
16_A	westgevel	1,50	6,70	1,34	-3,92	6,44
16_B	westgevel	4,50	8,75	3,33	-1,90	8,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vinkesteeg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	-2,17	-7,63	-12,85	-2,46
01_B	zuidgevel	4,50	0,37	-5,16	-10,34	0,06
02_A	zuidgevel	1,50	2,80	-2,63	-7,86	2,52
02_B	zuidgevel	4,50	5,30	-0,08	-5,33	5,04
03_A	zuidgevel	1,50	13,80	8,76	3,37	13,65
03_B	zuidgevel	4,50	13,31	8,25	2,87	13,16
04_A	oostgevel	1,50	3,97	-1,47	-6,69	3,69
04_B	oostgevel	4,50	7,69	2,24	-2,98	7,40
05_A	oostgevel	1,50	4,66	-0,78	-6,00	4,38
05_B	oostgevel	4,50	8,49	3,02	-2,19	8,20
06_A	oostgevel	1,50	6,07	0,62	-4,60	5,78
06_B	oostgevel	4,50	10,30	4,83	-0,38	10,01
07_A	noordgevel	1,50	4,43	-0,96	-6,21	4,16
07_B	noordgevel	4,50	6,89	1,50	-3,75	6,62
08_A	noordgevel	1,50	2,68	-2,67	-7,94	2,42
08_B	noordgevel	4,50	5,00	-0,43	-5,66	4,72
09_A	noordgevel	1,50	4,72	-0,66	-5,91	4,46
09_B	noordgevel	4,50	7,69	2,28	-2,95	7,42
10_A	noordgevel	1,50	7,73	2,31	-2,92	7,45
10_B	noordgevel	4,50	10,30	4,87	-0,36	10,02
11_A	noordgevel	1,50	6,12	0,74	-4,51	5,86
11_B	noordgevel	4,50	8,16	2,75	-2,48	7,89
12_A	westgevel	1,50	2,58	-2,79	-8,04	2,32
12_B	westgevel	4,50	2,38	-3,07	-8,29	2,09
13_A	westgevel	1,50	1,93	-3,42	-8,69	1,67
13_B	westgevel	4,50	2,59	-2,81	-8,05	2,32
14_A	westgevel	1,50	0,33	-4,98	-10,26	0,09
14_B	westgevel	4,50	0,94	-4,49	-9,72	0,66
15_A	westgevel	1,50	1,28	-4,10	-9,35	1,02
15_B	westgevel	4,50	3,00	-2,43	-7,66	2,72
16_A	westgevel	1,50	3,32	-2,09	-7,32	3,05
16_B	westgevel	4,50	4,00	-1,49	-6,69	3,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vaert
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	9,15	3,78	-1,47	8,89
01_B	zuidgevel	4,50	10,90	5,56	0,30	10,65
02_A	zuidgevel	1,50	7,12	1,70	-3,53	6,84
02_B	zuidgevel	4,50	9,13	3,74	-1,50	8,86
03_A	zuidgevel	1,50	5,58	0,17	-5,07	5,31
03_B	zuidgevel	4,50	6,68	1,27	-3,96	6,41
04_A	oostgevel	1,50	8,40	3,02	-2,23	8,14
04_B	oostgevel	4,50	11,08	5,71	0,46	10,82
05_A	oostgevel	1,50	9,29	4,01	-1,28	9,06
05_B	oostgevel	4,50	12,05	6,77	1,48	11,82
06_A	oostgevel	1,50	6,82	1,46	-3,80	6,56
06_B	oostgevel	4,50	9,09	3,72	-1,53	8,83
07_A	noordgevel	1,50	10,34	5,10	-0,21	10,12
07_B	noordgevel	4,50	13,86	8,66	3,34	13,66
08_A	noordgevel	1,50	7,70	2,35	-2,91	7,45
08_B	noordgevel	4,50	10,41	5,00	-0,23	10,14
09_A	noordgevel	1,50	0,39	-5,01	-10,25	0,12
09_B	noordgevel	4,50	2,69	-2,76	-7,98	2,40
10_A	noordgevel	1,50	9,24	4,00	-1,31	9,02
10_B	noordgevel	4,50	9,28	3,90	-1,35	9,02
11_A	noordgevel	1,50	11,09	5,89	0,56	10,89
11_B	noordgevel	4,50	11,26	5,98	0,69	11,03
12_A	westgevel	1,50	13,54	8,34	3,01	13,34
12_B	westgevel	4,50	16,62	11,49	6,14	16,44
13_A	westgevel	1,50	12,07	6,76	1,48	11,83
13_B	westgevel	4,50	16,44	11,27	5,93	16,25
14_A	westgevel	1,50	12,12	6,82	1,54	11,88
14_B	westgevel	4,50	17,39	12,26	6,91	17,21
15_A	westgevel	1,50	10,96	5,61	0,35	10,71
15_B	westgevel	4,50	16,09	10,95	5,59	15,91
16_A	westgevel	1,50	11,14	5,79	0,53	10,89
16_B	westgevel	4,50	15,90	10,74	5,40	15,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer

toetspunt	hoogte [m]	excl. aftrek [dB]																		
		De Markt			De Zandstraat			Hoogstraat			Schoolsingel			Vinkesteeg			De Vaert		
		<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som
01_A	1,5	41,67	--	41,67	27,00	--	27,00	47,97	--	47,97	4,63	--	4,63	-2,46	--	-2,46	8,89	--	8,89
01_B	4,5	42,84	--	42,84	30,06	--	30,06	47,73	--	47,73	6,23	--	6,23	0,06	--	0,06	10,65	--	10,65
02_A	1,5	34,77	--	34,77	27,38	--	27,38	46,28	--	46,28	2,03	--	2,03	2,52	--	2,52	6,84	--	6,84
02_B	4,5	35,95	--	35,95	31,03	--	31,03	46,24	--	46,24	3,77	--	3,77	5,04	--	5,04	8,86	--	8,86
03_A	1,5	37,96	--	37,96	25,94	--	25,94	46,90	--	46,90	0,84	--	0,84	13,65	--	13,65	5,31	--	5,31
03_B	4,5	39,16	--	39,16	28,65	--	28,65	46,75	--	46,75	2,93	--	2,93	13,16	--	13,16	6,41	--	6,41
04_A	1,5	22,25	--	22,25	20,71	--	20,71	40,66	--	40,66	0,84	--	0,84	3,69	--	3,69	8,14	--	8,14
04_B	4,5	25,25	--	25,25	23,42	--	23,42	40,79	--	40,79	3,02	--	3,02	7,40	--	7,40	10,82	--	10,82
05_A	1,5	21,25	--	21,25	21,92	--	21,92	36,75	--	36,75	-5,44	--	-5,44	4,38	--	4,38	9,06	--	9,06
05_B	4,5	24,16	--	24,16	24,21	--	24,21	37,25	--	37,25	-3,90	--	-3,90	8,20	--	8,20	11,82	--	11,82
06_A	1,5	22,10	--	22,10	21,91	--	21,91	33,77	--	33,77	-4,09	--	-4,09	5,78	--	5,78	6,56	--	6,56
06_B	4,5	24,64	--	24,64	24,34	--	24,34	34,79	--	34,79	-2,13	--	-2,13	10,01	--	10,01	8,83	--	8,83
07_A	1,5	23,23	--	23,23	21,01	--	21,01	18,85	--	18,85	5,22	--	5,22	4,16	--	4,16	10,12	--	10,12
07_B	4,5	25,37	--	25,37	23,77	--	23,77	20,67	--	20,67	7,43	--	7,43	6,62	--	6,62	13,66	--	13,66
08_A	1,5	22,20	--	22,20	19,32	--	19,32	17,51	--	17,51	1,84	--	1,84	2,42	--	2,42	7,45	--	7,45
08_B	4,5	25,19	--	25,19	22,17	--	22,17	19,77	--	19,77	4,69	--	4,69	4,72	--	4,72	10,14	--	10,14
09_A	1,5	22,45	--	22,45	22,27	--	22,27	19,34	--	19,34	0,15	--	0,15	4,46	--	4,46	0,12	--	0,12
09_B	4,5	24,57	--	24,57	25,25	--	25,25	22,15	--	22,15	2,92	--	2,92	7,42	--	7,42	2,40	--	2,40
10_A	1,5	21,85	--	21,85	20,26	--	20,26	18,30	--	18,30	5,52	--	5,52	7,45	--	7,45	9,02	--	9,02
10_B	4,5	23,58	--	23,58	22,26	--	22,26	20,36	--	20,36	7,48	--	7,48	10,02	--	10,02	9,02	--	9,02
11_A	1,5	21,77	--	21,77	19,92	--	19,92	18,51	--	18,51	6,89	--	6,89	5,86	--	5,86	10,89	--	10,89
11_B	4,5	23,52	--	23,52	21,61	--	21,61	20,23	--	20,23	8,99	--	8,99	7,89	--	7,89	11,03	--	11,03
12_A	1,5	26,69	--	26,69	25,25	--	25,25	32,47	--	32,47	7,34	--	7,34	2,32	--	2,32	13,34	--	13,34
12_B	4,5	28,97	--	28,97	27,61	--	27,61	34,25	--	34,25	9,11	--	9,11	2,09	--	2,09	16,44	--	16,44
13_A	1,5	27,04	--	27,04	26,27	--	26,27	34,68	--	34,68	6,87	--	6,87	1,67	--	1,67	11,83	--	11,83
13_B	4,5	29,40	--	29,40	29,04	--	29,04	36,19	--	36,19	8,59	--	8,59	2,32	--	2,32	16,25	--	16,25
14_A	1,5	26,41	--	26,41	26,52	--	26,52	31,96	--	31,96	6,23	--	6,23	0,09	--	0,09	11,88	--	11,88
14_B	4,5	29,45	--	29,45	29,20	--	29,20	33,43	--	33,43	8,06	--	8,06	0,66	--	0,66	17,21	--	17,21
15_A	1,5	25,91	--	25,91	27,44	--	27,44	40,31	--	40,31	6,43	--	6,43	1,02	--	1,02	10,71	--	10,71
15_B	4,5	29,13	--	29,13	30,37	--	30,37	40,93	--	40,93	8,25	--	8,25	2,72	--	2,72	15,91	--	15,91
16_A	1,5	38,96	--	38,96	30,05	--	30,05	43,40	--	43,40	6,44	--	6,44	3,05	--	3,05	10,89	--	10,89
16_B	4,5	40,05	--	40,05	32,44	--	32,44	43,61	--	43,61	8,47	--	8,47	3,70	--	3,70	15,71	--	15,71

Geluid

Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer

		incl. aftrek [dB]																		
		De Markt			De Zandstraat			Hoogstraat			Schoolsingel			Vinkesteeg			De Vaert		
toetspunt	hoogte [m]	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som	<70	>= 70	som
01_A	1,5	36,67	--	36,67	22,00	--	22,00	42,97	--	42,97	-0,37	--	-0,37	-7,46	--	-7,46	3,89	--	3,89
01_B	4,5	37,84	--	37,84	25,06	--	25,06	42,73	--	42,73	1,23	--	1,23	-4,94	--	-4,94	5,65	--	5,65
02_A	1,5	29,77	--	29,77	22,38	--	22,38	41,28	--	41,28	-2,97	--	-2,97	-2,48	--	-2,48	1,84	--	1,84
02_B	4,5	30,95	--	30,95	26,03	--	26,03	41,24	--	41,24	-1,23	--	-1,23	0,04	--	0,04	3,86	--	3,86
03_A	1,5	32,96	--	32,96	20,94	--	20,94	41,90	--	41,90	-4,16	--	-4,16	8,65	--	8,65	0,31	--	0,31
03_B	4,5	34,16	--	34,16	23,65	--	23,65	41,75	--	41,75	-2,07	--	-2,07	8,16	--	8,16	1,41	--	1,41
04_A	1,5	17,25	--	17,25	15,71	--	15,71	35,66	--	35,66	-4,16	--	-4,16	-1,31	--	-1,31	3,14	--	3,14
04_B	4,5	20,25	--	20,25	18,42	--	18,42	35,79	--	35,79	-1,98	--	-1,98	2,40	--	2,40	5,82	--	5,82
05_A	1,5	16,25	--	16,25	16,92	--	16,92	31,75	--	31,75	-10,44	--	-10,44	-0,62	--	-0,62	4,06	--	4,06
05_B	4,5	19,16	--	19,16	19,21	--	19,21	32,25	--	32,25	-8,90	--	-8,90	3,20	--	3,20	6,82	--	6,82
06_A	1,5	17,10	--	17,10	16,91	--	16,91	28,77	--	28,77	-9,09	--	-9,09	0,78	--	0,78	1,56	--	1,56
06_B	4,5	19,64	--	19,64	19,34	--	19,34	29,79	--	29,79	-7,13	--	-7,13	5,01	--	5,01	3,83	--	3,83
07_A	1,5	18,23	--	18,23	16,01	--	16,01	13,85	--	13,85	0,22	--	0,22	-0,84	--	-0,84	5,12	--	5,12
07_B	4,5	20,37	--	20,37	18,77	--	18,77	15,67	--	15,67	2,43	--	2,43	1,62	--	1,62	8,66	--	8,66
08_A	1,5	17,20	--	17,20	14,32	--	14,32	12,51	--	12,51	-3,16	--	-3,16	-2,58	--	-2,58	2,45	--	2,45
08_B	4,5	20,19	--	20,19	17,17	--	17,17	14,77	--	14,77	-0,31	--	-0,31	-0,28	--	-0,28	5,14	--	5,14
09_A	1,5	17,45	--	17,45	17,27	--	17,27	14,34	--	14,34	-4,85	--	-4,85	-0,54	--	-0,54	-4,88	--	-4,88
09_B	4,5	19,57	--	19,57	20,25	--	20,25	17,15	--	17,15	-2,08	--	-2,08	2,42	--	2,42	-2,60	--	-2,60
10_A	1,5	16,85	--	16,85	15,26	--	15,26	13,30	--	13,30	0,52	--	0,52	2,45	--	2,45	4,02	--	4,02
10_B	4,5	18,58	--	18,58	17,26	--	17,26	15,36	--	15,36	2,48	--	2,48	5,02	--	5,02	4,02	--	4,02
11_A	1,5	16,77	--	16,77	14,92	--	14,92	13,51	--	13,51	1,89	--	1,89	0,86	--	0,86	5,89	--	5,89
11_B	4,5	18,52	--	18,52	16,61	--	16,61	15,23	--	15,23	3,99	--	3,99	2,89	--	2,89	6,03	--	6,03
12_A	1,5	21,69	--	21,69	20,25	--	20,25	27,47	--	27,47	2,34	--	2,34	-2,68	--	-2,68	8,34	--	8,34
12_B	4,5	23,97	--	23,97	22,61	--	22,61	29,25	--	29,25	4,11	--	4,11	-2,91	--	-2,91	11,44	--	11,44
13_A	1,5	22,04	--	22,04	21,27	--	21,27	29,68	--	29,68	1,87	--	1,87	-3,33	--	-3,33	6,83	--	6,83
13_B	4,5	24,40	--	24,40	24,04	--	24,04	31,19	--	31,19	3,59	--	3,59	-2,68	--	-2,68	11,25	--	11,25
14_A	1,5	21,41	--	21,41	21,52	--	21,52	26,96	--	26,96	1,23	--	1,23	-4,91	--	-4,91	6,88	--	6,88
14_B	4,5	24,45	--	24,45	24,20	--	24,20	28,43	--	28,43	3,06	--	3,06	-4,34	--	-4,34	12,21	--	12,21
15_A	1,5	20,91	--	20,91	22,44	--	22,44	35,31	--	35,31	1,43	--	1,43	-3,98	--	-3,98	5,71	--	5,71
15_B	4,5	24,13	--	24,13	25,37	--	25,37	35,93	--	35,93	3,25	--	3,25	-2,28	--	-2,28	10,91	--	10,91
16_A	1,5	33,96	--	33,96	25,05	--	25,05	38,40	--	38,40	1,44	--	1,44	-1,95	--	-1,95	5,89	--	5,89
16_B	4,5	35,05	--	35,05	27,44	--	27,44	38,61	--	38,61	3,47	--	3,47	-1,30	--	-1,30	10,71	--	10,71

Geluid



Bijlage 4 AERIUS-berekening stikstof

notitie

projectnaam
AERIUS-berekening kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort

datum
15 februari 2023

projectnummer
P04076

opdrachtgever
Kelleners Ontwikkeling B.V.

Opgesteld door
DAd

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

1. Inleiding

Het planvoornemen bestaat om de bestaande bebouwing ter plaatse te slopen en er een nieuw kleinschalig woon-zorgcomplex te realiseren. In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Zodoende is voor onderhavige ontwikkeling zowel een berekening voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, ‘Roerdal’ bevindt zich, op het dichtstbijzijnde punt, op circa 3,5 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de locatie van de ontwikkeling zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van 16 zorgwoningen met 24-uur dienstverlening en een dienstwoning betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Planvoornemen

Het voornemen bestaat om 16 zorgwoningen en een dienstwoning te realiseren binnen het plangebied. De 16 zorgwoningen hebben een gebruiksvloeroppervlak van circa 35 tot 44 m2 en de dienstwoning heeft een gebruiksvloeroppervlak van circa 87 m2. Verder voorziet het plan in gemeenschappelijke ruimten, kantoor, bergruimte, technische ruimte, alsmede een gemeenschappelijke tuin en parkeervoorzieningen aan de achterzijde van de nieuwbouw. De 16 zorgappartementen zijn bestemd voor één persoon. Eén appartement is bestemd voor echtparen waarvan tenminste één een zorgindicatie heeft. De dienstwoning is geschikt voor twee personen.

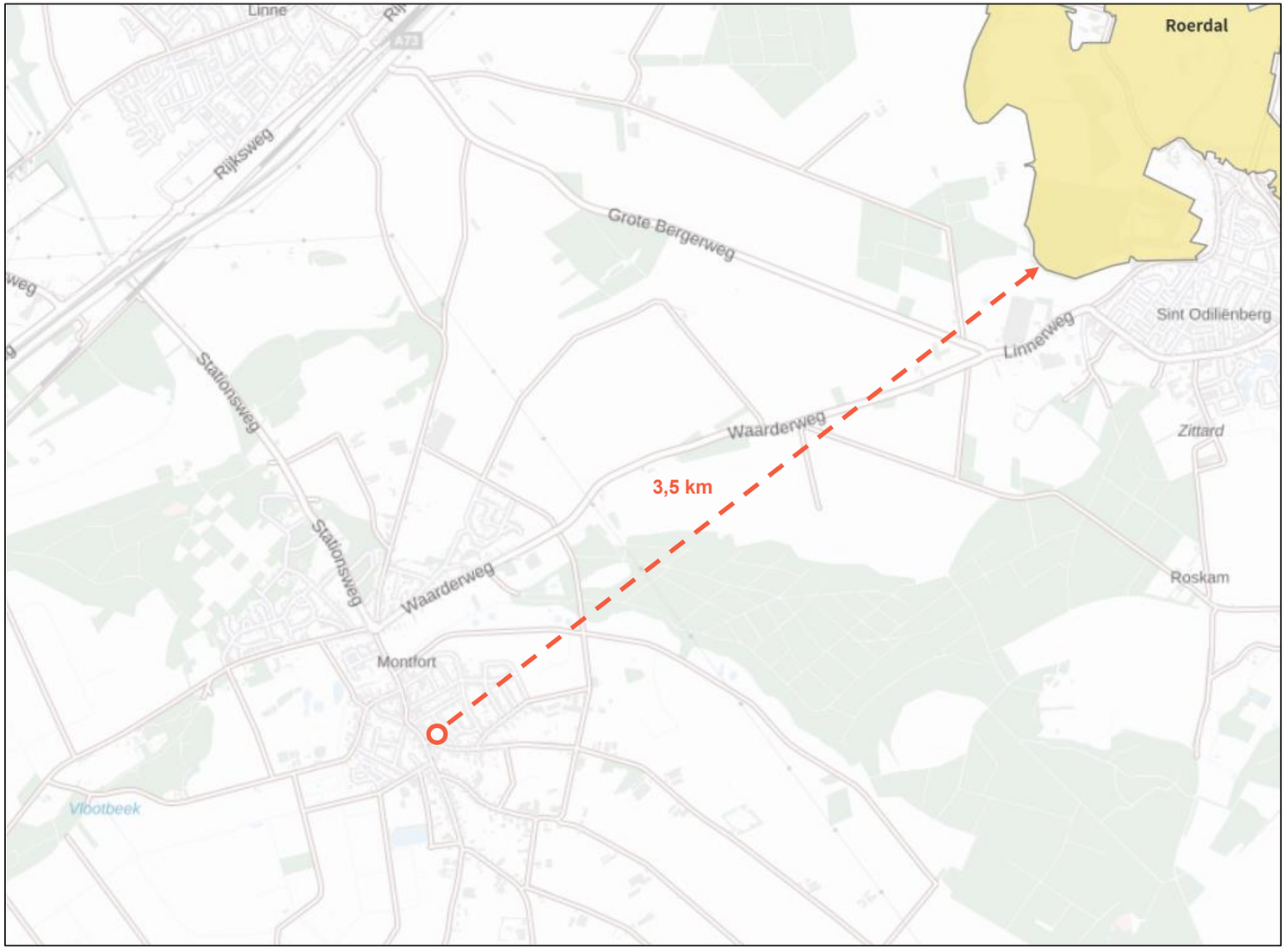
Het perceel waarop het gebouw is voorzien, is kadastraal bekend als gemeente Montfort, sectie C, nr. 4240. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase rekenresultaten niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebied (Bron: AERIUS Calculator)

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de verbouw en bouw van een woonzorgcomplex. De (mobiele) werktuigen en het gereedschap is gebaseerd op basis van aangeleverde gegevens van de betrokken aannemer.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 10 a 11 jaar oud zijn. De elektrische machines en het elektrische gereedschap zijn niet meegenomen in de calculator, omdat deze niet zorgen voor een stikstofemissie. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde doorgaande weg, waarbij het verkeer opgaat in het heersende verkeer. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator. Omdat het bouwproces slechts enkele maanden in beslag neemt is het aantal verkeersbewegingen voor één jaar ingevoerd.

Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. brandstofverbruik	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (g NH3/j)
Mobiele kraan	n.t.b.	Elektrisch	n.t.b.	n.t.b.	-	-	-	-
Graafmachine	va. 2014	Diesel	100	16	10	160	5.4	38.4
Overig gereedschap	n.t.b.	Elektrisch	n.t.b	n.t.b.	-	-	-	-

Gebruiksfase

De woningen worden gasloos opgeleverd. Dit zorgt dan ook niet voor een stikstofuitstoot. De verkeersaantrekkende werking van de woningen zorgen wel voor een stikstofuitstoot. Deze is dan ook berekend.

In totaal worden er dus zeventien wooneenheden gerealiseerd, waarvan zestien zorgkamers met 24-uur dienstverlening en een dienstwoning. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”. Hierbij is uitgegaan van 16 appartementen in de vorm van ‘huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)’ en van 1 dienstwoning in de vorm van ‘huur, appartement, duur’ in het gebiedstype ‘rest bebouwde kom’ in de gemeente Roerdalen (niet stedelijke gemeente). In totaal neemt de verkeersgeneratie met maximaal 78 (16 x 4,5 + 1 x 6,4 = 78,4) verkeersbewegingen toe. Voor de volledigheid is ook een vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Tabel 2 Bouwverkeer aanlegfase (per locatie)

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	2 p/etmaal
Aanvoer materiaal en zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	68 p/jaar

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in drie richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde doorgaande weg, waarbij het verkeer opgaat in het heersende verkeer. De rijrichting is een indicatie van de bewegingen, deze kan afwijken. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen overschrijding plaatsvindt. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - Aerius stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Hoogstraat, - Montfort

Activiteit

Omschrijving	P04076 Aanlegfase Hoogstraat 11, Montfort
Toelichting	AERIUS-berekening van de aanlegfase ten behoeve van 14 zorgwoningen met 24-uur dienstverlening, twee hotelkamers en een dienstwoning.

Berekening

AERIUS kenmerk	S5uzCfCxMCad
Datum berekening	15 februari 2023, 15:27
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort - Beoogd	2023	46,3 g/j	5,6 kg/j

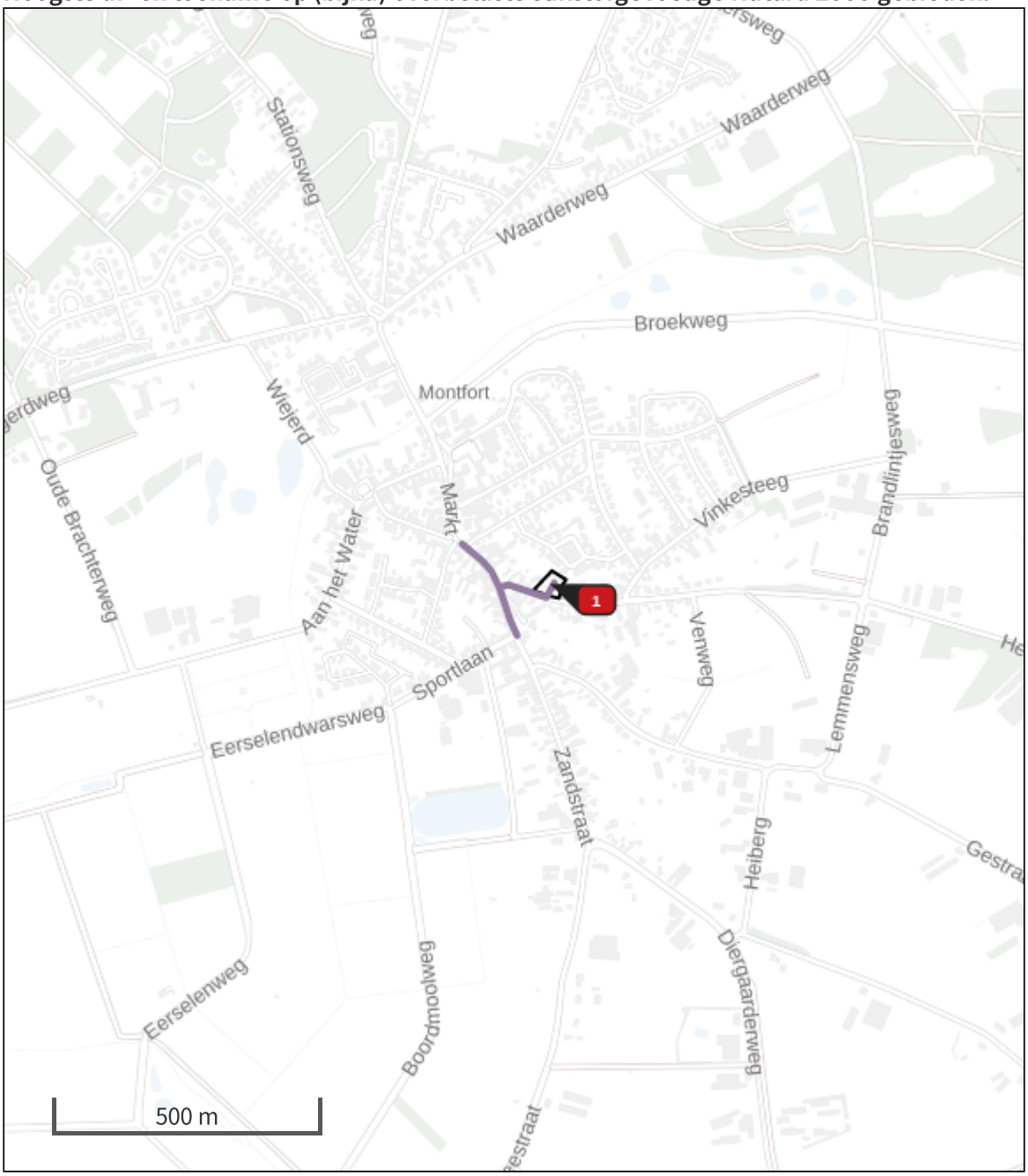
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Aanlegfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	38,4 g/j	5,4 kg/j
Verkeersnetwerk	7,9 g/j	0,2 kg/j

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.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:194403,7 Y:348508,33	NH_3	38,4 g/j
Oppervlakte	0,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	0 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	38,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer (noord)					NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:194313,14 Y:348505,07	Type scherm		-	-	NO_2	27,8 g/j
Lengte	236,52 m	Hoogte		-	-	NH_3	4,0 g/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	2 p/etmaal	10,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer (zuid)					NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:194319,26 Y:348506,8	Type scherm		-	-	NO_2	26,3 g/j
Lengte	223,80 m	Hoogte		-	-	NH_3	3,8 g/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	2 p/etmaal	10,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68 p/jaar	10,0 %
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/

Bijlage 2 - Aerius stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Hoogstraat, - Montfort

Activiteit

Omschrijving	P04076 Gebruiksfase kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort
Toelichting	AERIUS-berekening van de gebruiksfase ten behoeve van 14 zorgwoningen met 24-uur dienstverlening, twee hotelkamers en een dienstwoning.

Berekening

AERIUS kenmerk	RiM8bZ2EtWTZ
Datum berekening	15 februari 2023, 15:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort - Beoogd	2024	0,2 kg/j	2,9 kg/j

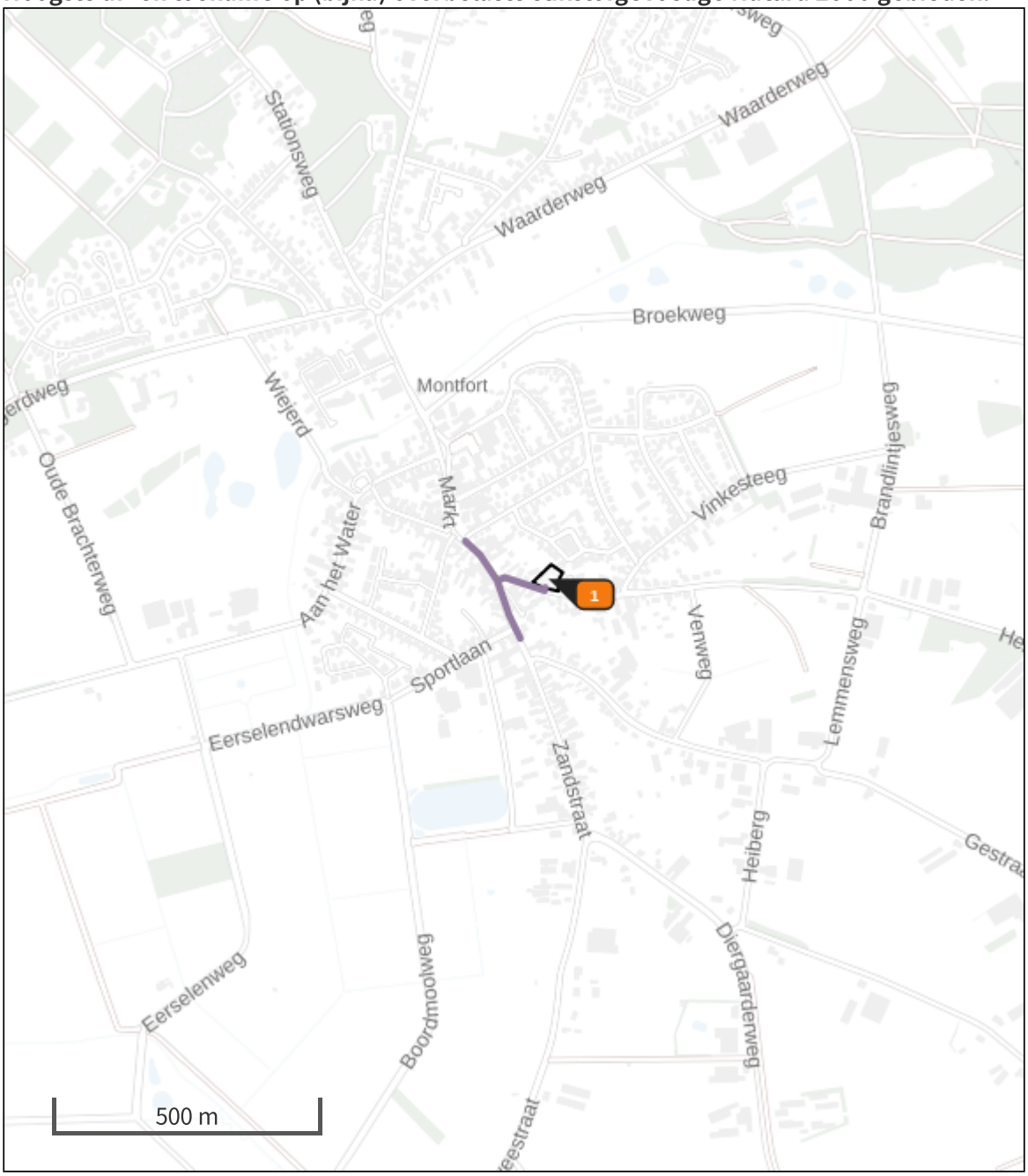
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Zorgwoningen + bedrijfswoning	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 kg/j

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.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase P04076 kleinschalig woonzorgcomplex, Montfort, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Zorgwoningen + bedrijfswoning	Uittreedhoogte	9,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:194404,41 Y:348507,39	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,16 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (noord)				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:194308,47 Y:348503,11	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	198,97 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/etmaal	10,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (zuid)				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:194309,17 Y:348494,12	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	220,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	95,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/etmaal	10,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	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/

Bijlage 5 Quickscan flora en fauna

Quickscan flora en fauna Hoogstraat 11 te Montfort

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid



BRO
Ruimte om in te leven

colofon

titel rapport
Quickscan flora en fauna Hoogstraat 11 te Montfort

datum
8 april 2021

projectnummer
P04076

opdrachtgever
Kelleners Montfort B.V.

BRO
projectleider
HLe

opgesteld door
RdM

interne controle
NL

bron Kaft
NL

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
Werkwijze quickscan flora en fauna 3

2 Planbeschrijving **4**
Huidige situatie 4
Toekomstige situatie 4

3 Toetsing gebiedsbescherming **6**
Wettelijke gebiedsbescherming 6
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid 6
Toetsing beschermde houtopstanden 7

4 Toetsing soortenbescherming **8**
Vogels 9
Vleermuizen 9
Grondgebonden zoogdieren 10
Reptielen 10
Amfibieën 10
Vissen 11
Ongewervelde diersoorten 11
Vaatplanten 11

5 Conclusie **12**
Vervolgtraject en advies 12
Soortgericht onderzoek 12

6 Samenvatting **13**
Geraadpleegde bronnen 14

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een kleinschalig zorgcomplex, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 15 maart 2021 tussen 11.00 – 12.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 5°C, zwaar bewolkt, met neerslag en een zuidenwind van 3 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Hoogstraat 11 binnen de kern Montfort. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een woonboerderij. De garage en loods die op het perceel zijn gevestigd, zijn in een slechte staat. Het buitenterrein is grotendeels verhard. In het pand vinden momenteel geen bedrijfsactiviteiten plaats en staat leeg. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing binnen het plangebied te slopen en een kleinschalig zorgcomplex te realiseren. Dit complex zal bestaan uit 14 zorgkamers (vast verblijf, 2 zorgkamers (tijdelijk verblijf) en 1 dienstwoning. In het noorden van het plangebied zullen parkeergelegenheden en stallingsruimten worden gerealiseerd. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Toekomstige situatie plangebied



Figuur 4: Woonboerderij gezien vanuit het zuiden, vanaf de Hoogstraat



Figuur 5: Plangebied gezien vanuit het zuiden, vanaf de Hoogstraat



Figuur 6: Binnenplaats in het oosten van het plangebied



Figuur 7: Zolderruimte van de woonboerderij



Figuur 8: Zolderruimte van de stal ten westen van de woning



Figuur 9: Opstal in het noorden van het plangebied

3 Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Roerdal”, bevindt zich op circa 3,5 kilometer afstand ten noordoosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een zorgcomplex met 17 woningen betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Uit het vervolgonderzoek met een AERIUS-berekening zijn bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Limburg bestaat het NNN uit de goudgroene natuurzone. Daarnaast worden ook de zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen de goudgroene natuurzone, de zilvergroene natuurzone of de bronsgroene landschapszone (zie figuur 10). Het dichtstbijzijnde onderdeel betreft de zilvergroene natuurzone. Deze ligt op ongeveer 350 meter ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de zilvergroene natuurzone niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van de zilvergroene natuurzone wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Figuur 10: Ligging goudgroene natuurzone (groen), zilvergroene natuurzone (geel) en bronsgroene landschapszone (blauw) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt en er geen (onderdelen van) houtopstanden aanwezig zijn is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

4 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.
De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot de meeste provincies, eekhoorn, steenmarter, hazelworm en levendbarende hagedis vrijgesteld in bepaalde periodes in het jaar in Limburg.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	**Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)**	**Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)**
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	-
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	-
-	*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

jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

In de 'Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg' van de provincie Limburg (6 december 2017) is een aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten gepubliceerd. Hier wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten die beschermd zijn binnen de provincie Limburg. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-3 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 4-soorten').

Zowel de woonboerderij als de opstal direct ten westen van de woonboerderij bieden geschikte nestlocaties voor gebouwbewonende soorten als huismus en gierzwaluw, gezien er op meerdere plaatsen kierende dakranden aanwezig zijn die toegang geven tot achterliggende ruimten. Binnen een van deze kieren is met het blote oog reeds een nest aangetroffen (figuur 11). Binnen de opstallen zijn geen braakballen, krijtsporen of andere sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een uilensoort. In de opgaande beplanting rond het plangebied bevinden zich tevens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als havik en ransuil. Wel kunnen hier mogelijk "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen in de bebouwing.

Toetsing
Bij sloop van de woonboerderij en de opstal direct ten westen van de woonboerderij, bestaat de kans dat er één of meerdere nesten van de huismus en gierzwaluw verloren gaan. Nesten van de huismus en gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich onder de daken van de gebouwen nesten van de huismus of gierzwaluw bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone



Figuur 11: Nest in de dakrand van de woonboerderij

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, bosvleermuis, baardvleermuis, Brandt's vleermuis, ingekorven vleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

Zowel de woonboerderij als de opstal direct ten westen van de woonboerderij hebben kierende dakranden en andere openingen naar ruimtes onder het dak. Op basis van deze quickscan kan niet worden uitgesloten dat er een of meerdere rust- of verblijfplaatsen van een gebouwbewonende vleermuizensoort aanwezig is binnen de achterliggende ruimten. Er is geen sprake van potentieel (essentieel) foerageergebied en/of vliegroutes, gezien het ontbreken van aspecten als grote hoeveelheden opgaand groen, oppervlaktewater en lijnvormige landschapselementen.

Toetsing
Bij de sloop van de woonboerderij en de opstal direct ten westen van de woonboerderij bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een vleermuissoort verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de te slopen bebouwing verblijfplaatsen van

een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt weinig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel en huisspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten steenmarter, eekhoorn, das, grote bosmuis en bever voor. Van de steenmarter is een enkele oude uitwerpsel gevonden op de zolder van de woonboerderij. Hoewel dit uitwerpsel niet meer vers is, gezien de hoeveelheid stof die op het uitwerpsel aanwezig was, kan de aanwezigheid van een nestplaats van steemarter binnen de bebouwing niet worden uitgesloten. De steenmarter is in Limburg vrijgesteld in de periode 15 augustus tot en met februari. Om overtredingen te voorkomen dient de sloop van de bebouwing binnen het plangebied in deze periode plaats te vinden. Het aanwezig biotoop binnen het plangebied sluit de aanwezigheid van eekhoorn, das, grote bosmuis en bever op voorhand uit. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Wel dient, om overtredingen te voorkomen, ten aanzien van de steenmarter de sloop van de bebouwing binnen het plangebied plaats te vinden in de vrijgestelde periode 15 augustus tot en met februari. Er gaat geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis, muurhagedis en hazelworm. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soorten. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.



Figuur 12: Uitwerpsel van steenmarter op de zolder van de woonboerderij

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, boomkikker, heikikker, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. Het plangebied bevat echter geen oppervlaktewater of schuilgelegenheid, waardoor de aanwezigheid van de meeste van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van donker pimpernelblauwtje, grote vos, kleine ijsvogelvlinder, teunisbloempijlstaart, beekrombout, bosbeekjuffer, gaffellibel en gevlekte witsnuitlibel. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als glad biggenkruid, groot leeuwenklauw, kartuizer anjer, ruw parelzaad en wilde ridderspoor. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop en binnenstedelijke ligging van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

5 Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Ten aanzien van de steenmarter dient het slopen van de bebouwing binnen het plangebied plaats te vinden in de vrijgestelde periode van 15 augustus tot en met februari.
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Vervolgtraject en advies

Soortgericht onderzoek

De sloop van de bebouwing binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen, gierzwaluw en/of huismus, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een vervolgonderzoek naar vleermuizen loopt van half mei tot en met eind september. Een vervolgonderzoek naar gierzwaluwen valt binnen de onderzoeksperiode van vleermuizen. Een onderzoek naar de huismus begint echter al eerder en loopt van april tot half mei.

Bij de daadwerkelijke aanwezigheid van een of meerdere huismus- en/of gierzwaluwnesten zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, werken buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwe situatie, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen. Bij de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort is één van de onderdelen van de noodzakelijke maatregelen het tijdig aanbieden van temporele alternatieve verblijfsmogelijkheden (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Afhankelijk van de aanwezige verblijfsfunctie(s), dienen meerdere geschikte alternatieve verblijfsmogelijkheden te worden aangeboden die de te verstoren/verwijderen verblijfplaatsen (tijdelijk) kunnen opvangen. Daarbij geldt conform de Wet natuurbescherming voor de vervanging van verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen verblijfsfunctie, een gewenningsperiode van minimaal 3 à 6 maanden waarin vleermuizen actief zijn, alvorens met de sloopwerkzaamheden ter plaatse van de verblijfplaats mag worden gestart. De wintermaanden mogen hierbij dus niet worden meegerekend. Bij de aanwezigheid van een kraamverblijf dienen alternatieve kraamverblijven zelfs minimaal een volledig kraamseizoen (mei – juli) aanwezig te zijn geweest tegelijkertijd met de huidige verblijfplaats. Dit kan tot gevolg hebben dat bij het aantreffen van een verblijfplaats pas in het seizoen na het verlenen van de ontheffing voor het verstoren ervan kan worden gesloopt. Voor een initiatiefnemer is dat vaak een extra jaar tijdverlies. Indien de projectplanning van essentieel belang is, adviseert BRO om vooraf aan het vleermuizenonderzoek al alternatieve verblijfplaatsen te plaatsen, conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de te verwachten soorten en verblijffuncties. Hiermee kan eventuele vertraging van de planning worden beperkt.

Daarnaast dient voor het verwijderen van de huidige nest- en verblijfplaats een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de provincie Limburg. Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De provincie Limburg neemt normaliter binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. Indien nodig kan dit termijn met 7 weken worden verlengd.

6 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 3,5 km	Nee	-	Geen externe verstorende factoren
Natuurnetwerk Nederland	Ca. 350 m	Nee	-	Ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Tabel 3 Overzicht (potentiële) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar huismus en gierzwaluw	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van gebouw door vleermuizen	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Nee	Nee	-	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Te voorkomen	Slopen van de bebouwing binnen de vrijgestelde periode voor steenmarter; Daarnaast geldt er zorgplicht	Steenmarter is vrijgesteld van 15 augustus tot en met februari; Zorgplicht heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische 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 Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg, Gedeputeerde Staten van Limburg, 6 december 2017
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.
- Natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
- Polviewer.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 6 Vervolgonderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Hoogstraat 11 te Montfort

Vervolgonderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

BRO

colofon

projectnaam
Hoogstraat 11 te Montfort

datum
14 november 2022

projectnummer
P04076

opdrachtgever
Kelleners Montfort B.V.

BRO
projectleider
HLe

opgesteld door
RdM
interne controle
NL
bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4

2 Omschrijving plangebied 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Toekomstige situatie 5

3 Werkwijze 7
3.1 Huismussen 7
3.2 Gierzwaluwen 8
3.3 Vleermuizen 9

4 Resultaten 10
4.1 Huismussen 10
4.1.1 Nestlocaties 10
4.1.2 Leefgebied 10
4.1.3 Omgevingscheck 10
4.2 Gierzwaluwen 10
4.2.1 Nestlocaties 10
4.2.2 Omgevingscheck 10
4.3 Vleermuizen 10
4.3.1 Verblijfplaatsen 10
4.3.2 Foeragerende vleermuizen 10
4.3.3 Vliegroutes 10
4.4 Overige soorten 10

5 Effectenbeoordeling en toetsing 12
5.1 Huismussen 12
5.2 Gierzwaluwen 12
5.3 Vleermuizen 12
5.4 Overige soorten 12

6 Conclusie 13

7 Bronnen 14

8 Verklarende Woordenlijst 15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om de woning en bedrijfshallen aan de Hoogstraat 11 te Montfort te slopen om nieuwbouw mogelijk te maken. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRO[1], is vastgesteld dat de gebouwen binnen het plangebied geschikte nest- en verblijfplaatsen bevatten voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Naar aanleiding hiervan is huismus-, gierzwaluw- en vleermuisonderzoek uitgevoerd in het seizoen van 2022, om nesten van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er nestplaatsen van de huismus aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zijn er nestplaatsen van de gierzwaluw aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, hoeveel nestplaatsen van huismus en gierzwaluw betreft het hier?
- Zijn er verblijfsfuncties van vleermuizen aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, welke soort, aantal en verblijffunctie m.b.t. vleermuizen betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nest- en/of verblijfplaatsen?
- Leidt de sloop tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige nest- en verblijfplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die de bebouwing hebben voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.

2 Omschrijving plangebied

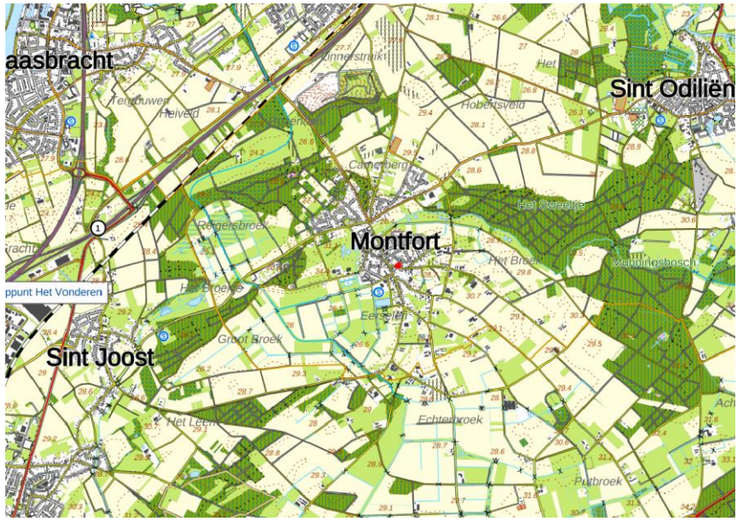
2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de Hoogstraat 11 binnen de kern Montfort. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Het plangebied bestaat momenteel uit een woonboerderij. De garage en loods die op het perceel zijn gevestigd, zijn in een slechte staat. Het buitenterrein is grotendeels verhard. In het pand vinden momenteel geen bedrijfsactiviteiten plaats en staat leeg. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 8 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing binnen het plangebied te slopen en een kleinschalig zorg-complex te realiseren. Dit complex zal bestaan uit 14 zorg-kamers (vast verblijf, 2 zorgkamers (tijdelijk verblijf) en 1 dienstwoning. In het noorden van het plangebied zullen parkeergelegenheden en stallingsruimten worden gerealiseerd. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Toekomstige situatie plangebied



Figuur 4: Plangebied gezien vanuit het zuiden, vanaf de Hoogstraat



Figuur 5: Woonboerderij gezien vanuit het zuiden, vanaf de Hoogstraat



Figuur 6: Zolderruimte van de stal ten westen van de woning



Figuur 7: Zolderruimte van de woonboerderij



Figuur 8: Binnenplaats in het oosten van het plangebied

3 Werkwijze

3.1 Huismussen

Ten aanzien van de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2022 twee veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen, in de ochtenduren tussen 8.00 uur en 12.00 uur. Tabel 1 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismussen. Tijdens de veldbezoeken is gelet op de aanwezigheid van roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Tevens is gedurende de veldbezoeken in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal of voedsel) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Op basis van de veldbevindingen is bepaald of zich onder het dakpannen dak van de te renoveren woningen broedlocaties van de huismus bevinden. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de huismus (BIJ12, versie 2.0 juni 2022).

Volgens de soortenstandaard kan de aanwezigheid van een nest van een huismus als volgt worden aangetoond:

1. een nestindicatieve waarneming:
   - een nest of nestbouw of
   - bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprieten of veertjes steken uit) of
   - transport van voedsel of ontlastingpakketjes of
   - bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).
2. minimaal 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10 maart t/m 20 juni van:
   - een zingend mannetje (veelal op de dakrand) of
   - aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of
   - balts.

Afwezigheid van broedende huismussen is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei (met tien dagen tussen beide veldbezoeken) of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig.

Tabel 1: Bezoeken i.v.m. huismusinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Weer	Temperatuur
20-04-2022	Nestlocaties huismus	08.30 – 09.30	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag	7°C
17-05-2022	Nestlocaties huismus	09.30 – 10.30	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	10°C

3.2 Gierzwaluwen

Voor de gierzwaluw zijn in de periode van half mei tot half juli 2022 drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor gierzwaluwen. De veldbezoeken zijn gedurende de avondschemering voor zonsondergang uitgevoerd. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de gierzwaluw (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

De gierzwaluw is een trekvogel die pas vanaf eind april in Nederland terugkeert vanuit Afrikaanse wintergronden. Kolonies zijn snel herkenbaar doordat de vogels geregeld bij de nesten zwermen en roepen. Deze waarnemingen zijn echter indicatief. Het vaststellen van een broedgeval geschiedt door het waarnemen van een in- of uitvliegende vogel.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen kan voldoende aannemelijk gemaakt worden als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
- waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig)
- tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang
- tijdens goede (droge) weersomstandigheden.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd tijdens goede (droge) weersomstandigheden, wat gunstig is voor het waarnemen van gierzwaluwen (zie tabel 2).

Tabel 2: Bezoeken i.v.m. gierzwaluwinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Weer	Temperatuur
17-05-2022	Nestlocaties gierzwaluw	19.30 – 21.30	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	23°C
13-06-2022	Nestlocaties gierzwaluw	20.00 – 22.00	Wind gemiddeld 3 Bft Helder Geen neerslag	18°C
06-07-2022	Nestlocaties gierzwaluw	20.00 – 22.00	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag	18°C

3.3 Vleermuizen

Voor vleermuizen zijn in de periode 15 mei tot en met 30 september 2022 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. Dit betreft de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van een onderzoeksgebied gebruik kunnen maken. Gedurende de periode 15 mei tot en met 15 juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijven en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst).

De laatvlieger heeft als enige soort geen standaard invliegtijd. Het zwermgedrag is bij deze soort ook korter en kan al plaatsvinden vanaf 1 á 2 uur na het uitvliegmoment. In de periode 15 mei tot en met 15 juli hebben twee gerichte avondrondes (tot circa 2 uur na zonsondergang) plaatsgevonden met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomer- en kraamverblijfplaatsen van de laatvlieger. Hiervan dient er één avondronde in juni plaats te vinden. Daarnaast heeft er in de periode mei – juli tevens een ochtendronde (vanaf circa 2 uur voor zonsopkomst) plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Vervolgens hebben in de periode 15 augustus tot en met 30 september twee avondrondes, met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van de functie paarverblijfplaats. Omdat de vleermuizen bij deze bezoeken gedurende langere tijd baltsend rond hun paarverblijfplaats aanwezig zijn kunnen deze bezoeken door één onderzoeker per veldbezoek worden uitgevoerd. Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

De inventarisatiemethode is conform de richtlijnen van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol schrijft voor dat de onderzoeksinspanningen afhankelijk zijn van de te verwachten soorten en functies. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode 15 augustus tot en met 30 september produceren mannetjes vleermuizen sociale geluiden vanuit een verblijfplaats of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384) met opnamemogelijkheid en weergave van sonogrammen. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. De weersomstandigheden voldoen aan de protocollaire eisen voor vleermuisonderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid niet meer dan 3 Beaufort en geen sprake van neerslag (zie tabel 3).

Tabel 3: Bezoeken i.v.m. vleermuisinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/onder	Weer	Temperatuur
17-05-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.30 – 23.30	21.31	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	21°C
29-06-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf)	03.20 – 05.20	05.19	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag	14°C
06-07-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.30 – 23.30	21.31	Wind gemiddeld 3 Bft Bewolkt Geen neerslag	18°C
31-08-2022	Vleermuizen (paarverblijf)	22.30 – 00.30	20.30	Wind gemiddeld 3 Bft Half bewolkt Geen neerslag	19°C
28-09-2022	Vleermuizen (paarverblijf)	23.00 – 01.00	19.26	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag	12°C

4 Resultaten

4.1 Huismussen

4.1.1 Nestlocaties

Tijdens de veldbezoeken zijn er geen huismussen waargenomen binnen het plangebied. Er kan om die reden redelijkerwijze aangenomen worden dat er geen nestlocatie voor huismus aanwezig zijn binnen het plangebied.

4.1.2 Leefgebied

Het groen binnen het plangebied (verruiging op de binnenplaats) werd tijdens de veldbezoeken niet bezocht door huismussen. Het groen in de siertuinen rond het plangebied heeft een foerageer- en schuilfunctie voor de huismus. Het groen op en rondom de onderzochte woningblokken blijft behouden waardoor de foerageer en schuilmogelijkheden behouden blijven. De voorgenomen ingreep zal dan ook niet leiden tot het verloren gaan van leefgebied van de huismus.

4.1.3 Omgevingscheck

De huismus is een soort die zowel voorkomt in de stadcentra als op het platteland, maar een voorkeur heeft voor bebouwde gebieden. Hierbij heeft huismus als vaste rust- en verblijfplaats en nestlocatie een voorkeur voor woningen die openingen hebben die toegang verlenen tot geschikte nestlocatie tussen het dak en het dakbeschot met tevens voldoende groen in de omgeving van de woningen. Direct aangrenzend zijn meer woningen beschikbaar waar huismussen onder kunnen nestelen doordat de meeste panden in de omgeving een pannendak hebben. Hier zijn ook meerdere nestplaatsen aangetroffen (figuur 9).

4.2 Gierzwaluwen

4.2.1 Nestlocaties

Op 13 juni en 6 juli zijn ‘s avonds hoogvliegende gierzwaluwen waargenomen tussen 20.30 en 22.30 uur. Beide avonden betrof het een groepje ongeveer 6 individuen. Ze vlogen hoog boven het plangebied, in de richting van het oosten. Er kwamen geen gierzwaluwen naar beneden in de buurt van het plangebied. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen in het onderzoeksgebied. Er kan om die reden redelijkerwijs worden aangenomen dat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen voor gierzwaluwen aanwezig zijn binnen het plangebied.

4.2.2 Omgevingscheck

Direct aangrenzend zijn meer woningen beschikbaar waar gierzwaluwen kunnen nestelen doordat de meeste panden in de omgeving een pannendak hebben.

4.3 Vleermuizen

4.3.1 Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn twee verblijfplaatsen waargenomen van vleermuizen. De eerste verblijfplaats betreft een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis die zich achter de dakrand van de overkapping bevindt, tegen de nok (figuur 9 en 10). Hier is tijdens de eerste avondronde en de ochtendronde het uitvliegen van 3 individuen waargenomen. Daarnaast is er een zomerverblijfplaats van een enkele grootoorvleermuis aangetroffen. De waarneming betreft een vliegend individu onder de overkapping tegen de noordzijde van de woonboerderij, welke wegkroop achter de dakrand na een aantal maal aantikken (figuur 9 en 10). Dit individu maakte tijdens de vluchten geen waarneembaar geluid. Hierdoor kan niet worden uitgesloten of het om de grijze grootoorvleermuis of de bruine grootoorvleermuis gaat.

Bij beiden avonden in het najaar zijn een enkele keer incidenteel sociale roepjes van gewone dwergvleermuis gehoord binnen het plangebied. Gezien deze roepjes niet met regelmatige vluchten werden waargenomen betreft het waarschijnlijk geen baltsterritorium. Ook is er geen zwermgedrag waargenomen. Wel is er ten westen van het plangebied een paarterritorium waargenomen, waarbij het zwaartepunt rond de achtertuinen van Hoogstraat 2-4 lag.

4.3.2 Foeragerende vleermuizen

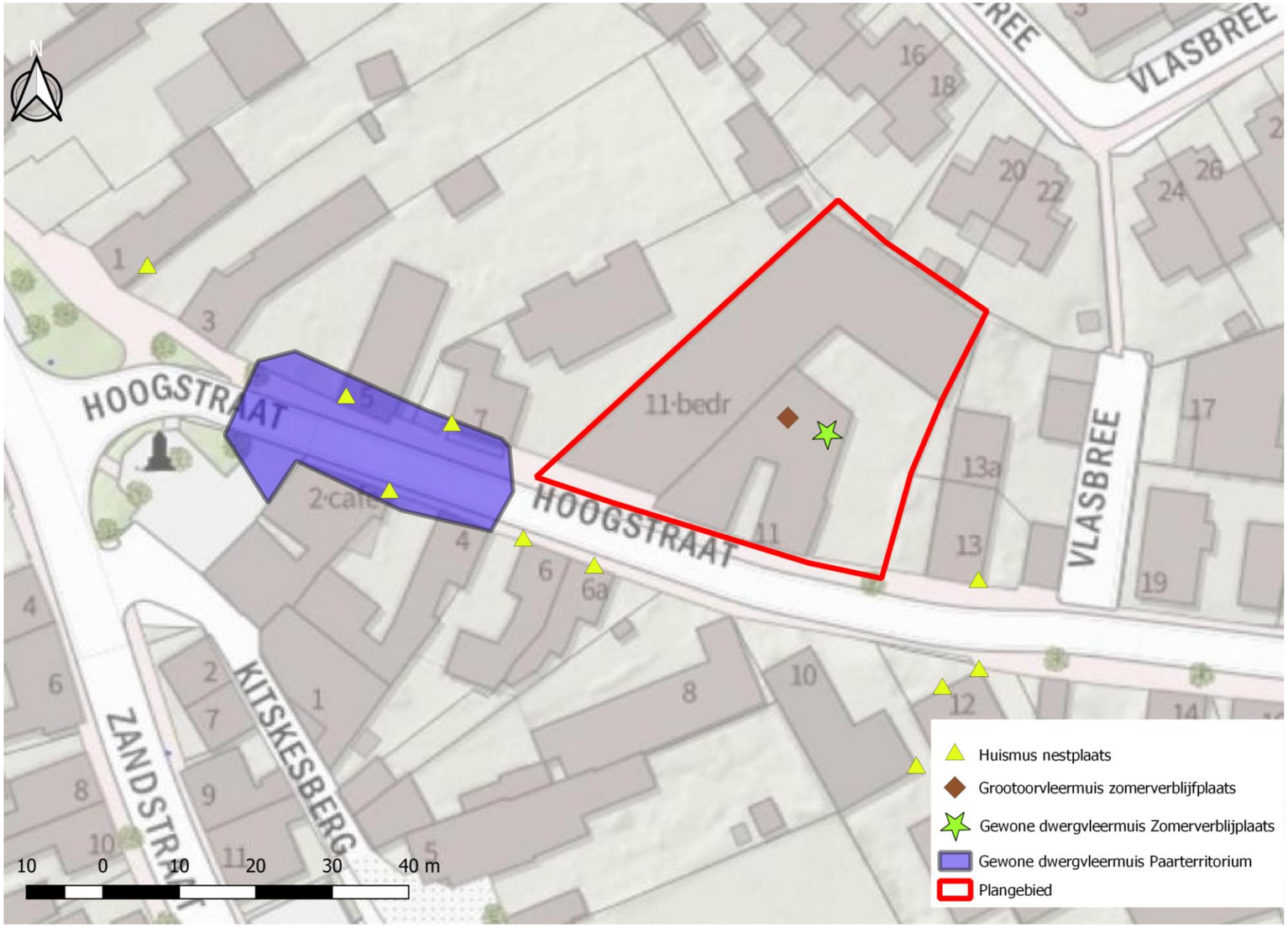
Tijdens vrijwel ieder veldbezoek zijn enkele (1-2) foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom het groen in de tuinen van de omliggende woningen waargenomen. Dit was enkele net na zonsondergang, later in de avond trokken deze weg en vloog er slechts incidenteel een individu over. Gezien de vleermuizen hier niet de hele avond aanwezig waren en regelmatig een kwartier of langer verdwenen is het niet de verwachting dat het plangebied essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis betreft. Daarnaast is er in de directe omgeving genoeg groen aanwezig dat kan dienen als foerageermogelijkheid. De voorgenomen plannen zullen niet leiden tot een afname in essentieel foerageergebied.

4.3.3 Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidig vliegpatronen aangetroffen welke door meerdere individuen werd gevolgd.

4.4 Overige soorten

In de betreffende woningen kunnen ook vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Hiermee dient rekening te worden gehouden door buiten het broedseizoen of na een controle te werken.



Figuur 9: Locaties beschermde functies binnen en rond plangebied



Figuur 10: Locatie verblijfplaats GD (geel) en grootoorvleermuis (rood)

5 Effectenbeoordeling en toetsing

5.1 Huismussen

Binnen het plangebied zijn geen nestlocaties van huismus waargenomen. In de omgeving van het plangebied zijn wel nestlocaties van huismus waargenomen. Er gaan bij werkzaamheden geen nestlocaties en leefgebied van de huismus verloren. Dit betekend dat er geen overtreding is van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming en er geen vervolgstappen nodig zijn met betrekking tot de huismus.

5.2 Gierzwaluwen

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluwen binnen het plangebied. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van gierzwaluwen is redelijkerwijs uitgesloten.

5.3 Vleermuizen

Binnen de woning zijn een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en een zomerverblijfplaats van de gewone/grijze grootoorvleermuis aangetroffen. Met de geplande sloopwerkzaamheden gaan deze verblijfplaatsen verloren. Dit betekend dat er een overtreding is van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot vleermuizen en er een ontheffing aangevraagd moet worden voor het verwijderen van de huidige verblijfplaatsen.

5.4 Overige soorten

Andere diersoorten als vogels, zoogdieren en amfibieën kunnen in het plangebied aanwezig zijn. Hiervoor geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat men zorg moet dragen voor aanwezige individuen, ook algemene soorten. Men moet deze dieren de tijd geven om het plangebied te verlaten. Weinig mobiele soorten als egel of pad kunnen met beleid naar buiten het plangebied worden verplaatst.

Daarnaast zijn broedende vogels en hun nesten tijdens het broedseizoen beschermd. Geadviseerd wordt om het opgaand groen binnen het plangebied buiten het broedseizoen te verwijderen, om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot half augustus. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval.

6 Conclusie

Binnen de bebouwing aan de Hoogstraat 11 te Montfort zijn een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en een zomerverblijfplaats van de gewone/grijze grootoorvleermuis aangetroffen. De sloopwerkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, in dit geval de Provincie Limburg.

Wel dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De kap van het opgaand groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half augustus;
- Met betrekking tot de zorgplicht dienen eventueel aangetroffen dieren tijdens de werkzaamheden de kans te krijgen om het plangebied zelfstandig te verlaten. Bij soorten als egel en gewone pad kunnen de dieren met beleid verplaatst worden naar een veilige plek buiten het plangebied.

Tabel 4: Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen

Soortgroep	Aanwezig	Aantal	Overtreding	Maatregelen
Huismus	Nee	-	Nee	-
Gierzwaluw	Nee	-	Nee	-
Vleermuizen	Ja	1x zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis 1x zomerverblijfplaats gewone/grijze grootoorvleermuis	Ja	De sloopwerkzaamheden zijn ontheffingsplichtig, een ontheffing aanvragen is aan de orde
Overige soorten[2]	Mogelijk	-	Te voorkomen	Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht

[2] Dit betreft soorten die niet honkvast zijn en/of waarvan de nest/verblijfplaats niet jaarrond is beschermd. Echter mogen de nesten/verblijfplaatsen met eieren of jongen niet worden verstoord/verwijderd. Hieromtrent dient per complex de situatie qua planning en werkzaamheden te worden afgestemd met de begeleidend ecoloog.

7 Bronnen

- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Kennisdocument Huismus, versie 2.0 BIJ12 juni 2022
- Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

8 Verklarende Woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn/haar kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door de vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

HOOGSTRAAT 11

TE MONTFORT

GEMEENTE ROERDALEN

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Hoogstraat 11 te Montfort

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	14966.002
Versienummer[1]	1
Datum	6 juli 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M.J.V. Plitscher, MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Dr. P.M.M.A. Bringmans
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	14966.002	
Toponiem	Hoogstraat 11	
Opdrachtgever	BRO	
Gemeente	Roerdalen	
Plaats	Montfort	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Montfort, Sectie C, kadastraal nummer 4240	
Omvang plangebied	circa 1.485 m^2	
Kaartblad	68E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 194.407/Y: 348.509	
Bevoegde overheid	Gemeente Roerdalen Postbus 6099 6077 ZH Sint Odiliënberg T: 0475-538888 E: info@roerdalen.nl	Contactpersoon: Mevrouw M. Keltjens T: 0475-255393 E: mieke.keltjens@roerdalen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Servicecentrum MER Afdeling Omgevingsdienst Postbus 6099 6077 ZH Sint Odiliënberg T: 0475-538888	Contactpersoon: Mevrouw M.P.A.P. Stokbroekx T: 0475-478462 E: Marielle.Stokbroekx@servicecentrum-mer.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 5030629100	
Archeoregio NOaA	Limburgs zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, De heer M.J.V. Plitscher, MA	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO in april 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Hoogstraat 11 te Montfort in de gemeente Roerdalen.

In het plangebied zullen 14 zorgappartementen voor langdurige zorg, 2 zorgkamers voor tijdelijke zorg ('hotelkamers') en 1 inpandige dienstwoning (woonappartement) worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek
Uit de hogere landschappelijke ligging op een (verstoven) rivierduin, in een zone met stuif- en/of dekzandwelvingen met daaronder Maasafzettingen van het Terras van Eisden-Lanklaar, in de buurt van open of stromend water, blijkt dat het plangebied vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot vandaag de dag gunstig is geweest voor bewoning en vanaf de Late-Middeleeuwen eventueel zelfs nog voor landbouwactiviteiten. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit hoofdzakelijk de Late-Middeleeuwen A t/m de Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied, alsook vlak daarbuiten in de directe omgeving van het plangebied, was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij op grotere schaal meer naar het oosten in het Vlootbeekdal en tot aan de Late-Middeleeuwen nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard op de hogere gronden die later de historische kern van Montfort zullen vormen. Het plangebied ligt langs een oude weg binnen de laatmiddeleeuwse historische kern van Montfort. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf 1565 continu bebouwd is geweest. Op grond van de resultaten uit dit vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat een hoge archeologische verwachting geldt voor alle archeologische perioden.

In het hele plangebied kunnen archeologische waarden (resten, sporen) voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische waarden is hoog**.** Deze archeologische waarden worden direct onder het maaiveld tot in de top van de C-horizont (natuurlijke afzettingen) verwacht. De eerste vondstenlaag uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Zo'n vondstenlaag is mogelijk opgenomen onder in een antropogeen ophogingspakket of (sub-)recent verstoord humeus pakket (A-horizont). Dan wordt ook wel van een 'cultuurlaag' gesproken. Een doorwerkte stratigrafische laag of oude bodem tussen de bovenlaag en de ongeroerde ondergrond, waarin bouwceramiek, aardewerk, natuursteen, vuursteen en/of houtskool zijn bewaard gebleven. Organische resten (hout, textiel, bot, been) en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden eerder slecht zijn geconserveerd.[2] Met de voorhanden zijnde (beperkte) gegevens kunnen het complextype en de omvang niet nader worden

[2] Kars & Smit (reds), 2003.

gespecificeerd. Met betrekking tot het complextype moet rekening worden gehouden met bewoning in de vorm van een individuele huisplaats, al dan niet opgehoogd, als onderdeel van een nederzetting met een stedelijk karakter.

Conclusie & Advies
Op grond van de opgestelde hoge archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze gespecificeerde verwachting te toetsen. In verband met de aanwezige bebouwing, toekomstige ontwikkelingsplannen en de ligging in de historische kern wordt een opgraving, variant (intensieve) archeologische begeleiding aanbevolen. Doel van de archeologische begeleiding is om binnen de grenzen van de verstoring tijdens de civieltechnische graafwerkzaamheden waargenomen archeologische waarden te documenteren en te bergen (*ex-situ* behoud). Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roerdalen), die vervolgens een besluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BUREAUONDERZOEK 1

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 1
2.2 Methoden 1
2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied 2
2.4 Toekomstige situatie 3
2.5 Aardwetenschappelijke gegevens 4
2.6 Archeologische waarden 9
2.7 Beschrijving van het historische gebruik 11
2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 17

3 CONCLUSIE & ADVIES 19

LITERATUUR 20

BRONNEN 24

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II. Grondwatertrappenindeling
Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV. Verleende bouwvergunningen
Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering plangebied binnen Nederland
Figuur 2. Detailkaart plangebied
Figuur 3. Luchtfoto plangebied
Figuur 4. Situering plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5. Situering plangebied binnen de Geologische kaart
Figuur 6. Situering plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 7. Situering plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 10. Situering plangebied binnen Jacob van Deventer kaart uit 1565
Figuur 11. Situering plangebied binnen Tranchot en v. Müffling kaart
Figuur 12. Situering plangebied binnen Kadastrale Minuutplan uit 1844
Figuur 13. Situering plangebied binnen MTK (nettekening) uit 1830-1850
Figuur 14. Situering plangebied binnen MTK (veldminuut) uit 1850-1864
Figuur 15. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1912
Figuur 16. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1928
Figuur 17. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1936
Figuur 18. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953
Figuur 19. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962
Figuur 20. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1980
Figuur 21. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 2011
Figuur 22. Overzicht MIP-objecten

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 AMK-terreinen
Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4 Vondstmeldingen
Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6 AMZ-cyclus
Bijlage 7 Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Hoogstraat 11 te Montfort in de gemeente Roerdalen (zie figuur 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens om 14 zorgappartementen voor langdurige zorg, 2 zorgkamers voor tijdelijke zorg (‘hotelkamers’) en 1 inpandige dienstwoning (woonappartement) te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juli 2021 door de heer M.J.V. Plitscher, MA (Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door de heer Dr. P.M.M.A. Bringmans (Senior KNA-Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.[3]

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

[3] SIKB.

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Roerdalen;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog en/of heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.[4]

Het plangebied, circa 1.485 m^2, ligt aan de Hoogstraat 11, in de kern van Montfort in de gemeente Roerdalen (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29,82 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Montfort, Sectie C, kadastraal nummer. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 68E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 194.407/Y: .

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is momenteel bebouwd met een woonboerderij en aanpalend gebouw met een industriële functie (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

[4] Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan '1e herziening Kernen Roerdalen' (onherroepelijk vastgesteld op 17-06-2016). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 250 m^2 en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.[5]

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische (dorps)kernen (zie figuur 4).[6]

Milieuhygiënische onderzoeken Provincie Limburg

De overheid tracht middels de Digitale Atlas Limburg inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren zijn getroffen om de bodemkwaliteit in de provincie Limburg in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook worden op de Digitale Atlas Limburg voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Hiermee kan de Digitale Atlas Limburg inzicht verschaffen in locaties waar vroeger bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Gegevens van de Digitale Atlas Limburg dienen als indicatief te worden beschouwd.

Uit het raadplegen van de Digitale Atlas Limburg blijkt dat het Centraal Bodemkundig Bureau in 1998 een oriënterend bodemonderzoek heeft uitgevoerd in het plangebied (LI167900031) aangezien hier potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Tussen 1947 en 1982 lag ter plaatse van het plangebied een bestrijdingsmiddelengroothandel, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, goederenopslagplaats en een veevoeder- en kunstmeststoffengroothandel. Vanaf 1979 huisde hier nog een landbouwproductengroothandel. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming heeft met een besluit aangegeven dat de rapportage van het oriënterend onderzoek naar de (mogelijke) verontreiniging moet worden vastgesteld. Dit besluit verwijst niet naar een Wbb-artikel. Er is geen sprake van ernstige bodemverontreinigingen. Bijgevolg zijn nazorg- of verontreinigingscontouren afwezig binnen het plangebied.[7]

Voor zover bekend binnen de Digitale Atlas Limburg zijn in het plangebied geen andere bodemonderzoeken of saneringen uitgevoerd.[8]

2.4 Toekomstige situatie

De geplande werkzaamheden ten behoeve van de toekomstige inrichting van het plangebied kunnen gevolgen hebben voor het *in-/ex-situ* behoud van archeologische waarden. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord.

In het plangebied is de bouw van een nieuwe woonunit gepland. Daarvoor zal de bestaande bebouwing (boerderij) met een oppervlakte van ca. 1070 m^2 worden gesloopt. Het (begane) grondoppervlak van de nieuwe woonunit beslaat ca. 562 m^2. Het parkeerterrein met een grondoppervlakte van ca. 300 m^2 zal worden beklinkerd en er zal een opstal (berghokken) met een grondoppervlakte van ca. 30 m^2 (zie bijlage 7) worden opgetrokken. Het verstoringsoppervlak en de verstoringsdiepte ten behoeve van de nieuwbouw zijn onbekend.

[5] Portaal voor Ruimtelijke Plannen. Zonder omgevingsvergunning geldt een uitvoeringsverbod voor het verwijderen van funderingen op een diepte van meer dan 40 cm onder het bestaande maaiveld. Daarnaast mag de bodem niet meer dan 1 m boven het bestaande maaiveld worden opgehoogd.
[6] Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2010.
[7] Digitale Atlas Limburg, bodemlocaties ondergrondportaal (vlak). Voor meer informatie over de mogelijke (lichte) verontreinigingen, zie *Rapport oriënterend milieukundig bodemonderzoek Hoogstraat 11* (Rapportnummer 109000457 2015/85718).
[8] Digitale Atlas Limburg.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	**Gegevensomschrijving**
Geologie[9]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand (Bx4)
Geomorfologie[10]	Niet gekarteerd; bebouwing
Bodemkunde[11]	Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Zb21)
Grondwatertrap	VIII

Geologie & Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk op het Maasterras van Eisden-Lanklaar (Middenterras, Formatie van Beegden, Be4) uit de voorlaatste IJstijd (Saalien II, ca. 235.000 - 130.000 jaar geleden) en is bedekt met stuifzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen, Bx4). De omgeving rond Montfort bestaat uit een aaneenrijging van paraboolvormige rivierduinen (zie figuur 5).[12]

In het Laat-Glaciaal (ca. 15.700 - 11.755 jaar geleden), met name vanaf de Late-Dryas (ca. 12.745 - 11.755 jaar geleden), en het Vroeg-Holoceen (ca. 11.755 - 7.020 jaar geleden) vormden zich rivierduinen en dekzandruggen door lokale verstuivingen van geërodeerd sediment van de Formatie van Beegden (Maasafzettingen bestaande uit grind en rivierzand).[13] Door dit eolische erosieproces ontstond het oudere stuifzand dat wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (Bx4). Het betreft zeer fijn tot zeer grof, matig tot goed gesorteerd, grijs tot bruingrijs, kalkloos tot kalkhoudend zand (105 - 420 µm).[14]

Ongeveer 450.000 jaar geleden (Midden-Pleistoceen) verplaatste de hoofdstroom van de Rijn zich onder invloed van tektonische bewegingen definitief in oostelijke richting, en belandde daarmee op haar huidige plaats. Ze liet een dik pakket grindhoudende afzettingen achter. De Maas en de Roer, worden vanaf die tijd de plaatsvervanger van de Rijn in de Roerdalslenk. De Maas, komende vanuit de Ardennen, boog aanvankelijk nabij Visé af in noordoostelijke richting (‘Oostmaas’) en zocht haar weg naar de Roerdalslenk waar ze uitmondde in de Rijn. Na het Tiglien (Vroeg-Pleistoceen) verzandde de Oostmaas echter en nam de Westmaas gaandeweg een steeds meer noordelijke richting aan. Pas in de laatste fase van het Pleistoceen zoekt ze zich de ons zo welbekende loop door Midden- en Noord-Limburg en komt de vorming van het terrassenlandschap op gang.[15]

De Maasterrassen weerspiegelen verschillende erosiefasen door de Maas en hangen samen met klimaatwisselingen. Gedurende een glaciale periode daalde de zeespiegel tientallen meters waardoor

[9] De Mulder *et al.,* 2003.
[10] Alterra, 2003; Wageningen Environmental Research, 2017.
[11] Stichting voor Bodemkartering, 1970; DLO-Staring Centrum, 1993.
[12] Locht, 1977; Bosch, 1981; De Mulder *et al.,* 2003; Coenen *et al.*, 2006; Van Putten, 2016; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.
[13] Zonneveld, 1947; Van Putten, 2016; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.
[14] De Mulder *et al.,* 2003.
[15] Coenen *et al.*, 2006.

het verval van de rivieren toenam. Bovendien deden zich sterke wisselingen voor in de waterafvoer van de rivieren (debiet) wat erosieprocessen in de hand werkte. De rivieren sneden zich in een dergelijke periode dan ook dieper in. Daarnaast speelt ook de tektoniek een rol, doordat bepaalde stukken daalden, bleven die binnen bereik van de rivier.[16]

Gedurende het Saalien II (ca. 235.000 - 130.000 jaar geleden) werden door de Maas en de Roer een groot deel van de eerder door de Rijn neergelegde afzettingen geërodeerd en ontstond het Middenterras. Die rivierterrasvlakte (dalterrasvlakte van de Maas) kwam een tiental meters lager te liggen dan de aanliggende, niet geërodeerde afzettingen van het Hoogterras. Tijdens het Weichselien, Pleniglaciaal (ca. 75.000 - 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 - 11.755 jaar geleden), herhaalde dit proces zich nogmaals. In eerste instantie ontstond door erosie en insnijding ten opzichte van het Middenterras het Oudste Laagterras. Toen ontstond het Maasterras van Mechelen aan de Maas (Laagterras, Be3). In tweede instantie ontstond in het Laat-Glaciaal door een hernieuwde insnijding de jongste fase van het Laagterras. Toen vormde zich het merendeel van het Maasterras van Geistingen (Laagterras, Be2).[17]

De Maas en de Roer werden gedurende glaciale perioden gekenmerkt door een netwerk van vlechtende stroomtakken die breed uitwaaierden over de brede dalvlakten. Het was een nagenoeg boomloze en zomers veelal drassige, reliëfrijke overstromingsvlakte met meren, plassen en al dan niet watervoerende stroomgeulen omgeven door zandige ruggen met korstmosrijke pioniervegetaties, kruidenvegetaties, lage berken en wilgenbosjes. Het Hoogterras droeg een soort heidetoendra afgewisseld met een droge grassteppe. De gemiddelde zomertemperatuur kwam amper boven de 4 graden Celsius uit. De bodem was door de strengere winters tot tientallen meters diepte bevroren. Dit verschijnsel staat bekend als permafrost, en de bodem ontdooide alleen in de korte zomers tot hooguit enkele meters beneden het maaiveld. Smeltwater kon niet wegzakken in de grond vanwege de bevroren ondergrond. Het water stagneerde of zocht zich zeer oppervlakkig een weg naar lager gelegen terrein (laagten, vlakten). Het resultaat was een drassige tot moerassige (dal)vlakte. Een deel van het jaar was de benedenloop van de Maas en de Rijn, nabij de ijskap, bevroren. Zodra de dooi vanuit het zuiden inzette, kon het rivierwater geen doorgang vinden richting de Noordzee, waardoor het water benedenstroom grote gebieden min of meer blank zette aangezien de rivieren hun water nog niet kwijt konden.[18]

Door krachtige (noord)westenwinden vanuit de schaars begroeide en nog droog liggende Noordzeebodem werden gedurende het Weichselien grote hoeveelheden zand, en lokaal ook leem, vanaf de stuwwallen en rivierdalvlakten door de wind opgepakt en als een zwak golvend pakket over het Pleistocene landschap van de oudere Maasterrassen afgezet. In de laatste fase van het Weichselien (Laat-Glaciaal), grofweg tussen 12.000 en 9.000 jaar geleden, kreeg het Montfortse landschap zijn definitieve vorm aangemeten door zandverstuivingen. Het was toen doorgaans vrij koud en tamelijk droog, zonder permafrost. Het landschap kenmerkte zich door een meer gesloten begroeiing die het door de wind meegevoerde zand kon opvangen. Als gevolg hiervan konden, vooral aan de westzijde van Montfort, paraboolduinen ontstaan (rivierduinen, stuifduinen). Het (stuif)zand was deels uit het Maasdal afkomstig. Met deze zandverstuivingen die het landschap ophoogden, ontstonden ook uitblazingslaagten. Dit zijn grote komvormige laagten, met een diepe grondwaterspiegel, waar door de wind zand is uitgestoven. De verstuiving hield op zodra de grond te vochtig werd, omdat de wind daardoor geen vat meer kreeg op het zand.[19]

[16] Van den Berg, 1996; Coenen *et al.*, 2006; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018.
[17] Van den Berg, 1996; Coenen *et al.*, 2006; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018.
[18] Coenen *et al.*, 2006.
[19] Coenen *et al.*, 2006.

Tegen het Boreaal (ca. 9.000 - 8.000 jaar geleden) was gebied begroeid met uitgestrekte dennen- en eikenwouden met veel hazelaars, terwijl op de lager gelegen en inmiddels veel natter geworden uitblazingslaagten elzen(broek)bossen tot ontwikkeling kwamen. Door de gesloten begroeiing waren verstuivingen niet langer op grote schaal mogelijk. Inmiddels was ook de bodemvorming op gang gekomen en trad meer uitloging op. Door verdere verwarming van het klimaat en meer beperkte afwateringsmogelijkheden kwam tijdens het Atlanticum (ca. 8.000 - 5.000 jaar geleden) veengroei op gang. Alle lage gebieden rond Montfort raakten bedekt met veen. In de laagten was ook sprake van de vorming van ijzeroer. De veengroei werkte een nog verdere beperking van regionale afwatering gedurende het Subboreaal (ca. 5.000 - 2.650 jaar geleden) in de hand. Het was weer kouder en dus minder begroeiing, waardoor stroomgeulen en beddingen van de Roerdelta begonnen dicht te stuiven door grote verstuivingen van de rivierduincomplexen bij Montfort. De dicht gestoven meanders zijn nog steeds in het landschap te herkennen als slingers met beekzand en -leemafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven, Bx2).[20]

In de regel wordt gesteld dat stuif- en dekzand nogmaals kon verstuiven door grootschalige ontbossing van de IJzertijd t/m de Middeleeuwen (ca. 800 v.Chr. - 1.500 n.Chr.). De ontbossing vond plaats voor uitbreiding van het areaal ten behoeve van akkerbouw, veeteelt en houtkap voor grootschaligere structurele sedentaire levensbehoeftes. Lokaal kan de verstuiving onder invloed van beginnende houtkap in combinatie met natuurlijke oorzaken eventueel eerder, vanaf het Neolithicum (ca. 3.755 v.Chr.) of de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v.Chr.)., zijn begonnen.[21]

Paleogeografische kaarten[22]
Volgens de Paleogeografische kaart 9.000 v.Chr. ligt het plangebied gedurende de overgang van het Laat-Paleolithicum naar het Vroeg-Mesolithicum op een rivierduin (donk), op ruim 5 km afstand ten oosten van de Maas. De Paleogeografische kaart 5.500 v.Chr. geeft weer dat het Limburgse landschap tegen het einde van het Laat-Mesolithicum nauwelijks veranderde. In de kustgebieden traden toen wel al grotere landschappelijke veranderingen op. Naargelang de Paleogeografische kaart 3.850 v.Chr. is er vanaf het Neolithicum sprake van veenafzettingen rondom het plangebied. De onderzoekslocatie ligt op de hoogste plek van het rivier- c.q. stuifduin, getuige het veenvormingsproces. De veenuitbreiding duurde van 2.750 v.Chr. t/m 800 n.Chr., met een piek tussen 500 v.Chr. en 800 n.Chr. Sinds de eeuwwisseling zijn de veenafzettingen rondom het plangebied zo goed als verdwenen, getuige de Paleogeografische kaart 2.000 n.Chr. Naargelang de Paleogeografische kaart 1.500 n.Chr. ligt het plangebied gedurende de overgang van de Late-Middeleeuwen B naar de Nieuwe tijd A op de rand van het toenmalige stedelijke gebied.

Geomorfologie
De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom (code Beb) van Montfort bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd.[23] Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt op stuif-/dekzandwelvingen van een donk, al dan niet bedekt met een oud-bouwlanddek (code 3L51yc en 4L54yc), omringd door landduinen die door verstuiving zijn ontstaan vanaf ca. 1850 (code 4L54 en 12L54). De welvingen betreffen een vrij vlak en laaggelegen landschappelijke zone bestaande uit heuvels en heuvelruggen met bijbehorende vlakten en laagten. Ook wel een glooiend gebied met delen van verstuifde dekzandkoppen of stuifduinen. Op ca. 400

[20] Coenen *et al.*, 2006.
[21] Staring Centrum, 1989; Van den Berg, 1996; De Mulder *et al.,* 2003; Coenen *et al.*, 2006; TNO, 2013; Van Putten, 2016; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.
[22] Vos & de Vries, 2013; Vos, P. *et al.*, 2018.
[23] Alterra, 2003.

m ten noorden van het plangebied is een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie. Op ca. 300 m ten oosten van het plangebied is een laagte ontstaan door afgraving (zie figuur 6).[24] Beide afgegraven zones bevinden zich aan de rand van de bebouwde kom van Montfort. Deze afgravingen houden wellicht verband met oude stortplaatsen die in deze gebieden lagen of het betreffen mogelijk oude ontginningsgronden (bouwland, heide/veld). Het zijn naar alle waarschijnlijkheid oude af-/vergravingen, want er zijn geen ontgrondingsvergunningen voor verschaft.[25]

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[26]
Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied tussen ca. 29,53 en 30,06 m +NAP. Bebouwing zorgt ervoor dat het terrein in het plangebied deels niet in kaart kan worden gebracht middels een hoogtemodel (DTM). De niet-gekarteerde zone is het deel op de kaart dat is weergegeven met een 'witte vlek'. Het overige 'onbebouwde' deel binnen het plangebied en het direct omringende terrein van het plangebied verschaffen desalniettemin een duidelijk landschappelijk beeld betreffende het plangebied. Het plangebied is gesitueerd in een zwak golvend landschap. Direct buiten het plangebied loopt het terrein vanaf de Hoogstraat ten zuiden van het plangebied licht omhoog richting het westen en het noorden (hooguit ca. 1 m hoogteverschil). Binnen het plangebied loopt het terrein ca. 50 cm af naar de straatkant (Hoogstraat) in het zuiden. Op het AHN treedt dus een beeld op de voorgrond dat aansluit bij de gekarteerde glooiende stuifzand-/dekzandwelvingen (zie figuur 7).

DINO[27]
Het DINOloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

Uit DINOloket zijn vier geologische boringen binnen een straal van 500 meter rond het plangebied bestudeerd.[28] Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit twee lithostratigrafische eenheden met hun eigen lithologische opbouw. De bovenste eenheid behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (B60B0997, droog-eolische afzettingen, Jong Dekzand) of de Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd (B60B0015 en B60B0998, geen concreet laagpakket) en bestaat uit een matig fijn zandpakket met een dikte van min. 50 tot max. 200 cm. De onderste eenheid behoort tot de Formatie van Beegden (Maasafzettingen) en bestaat uit een metersdik, zwak grindig zandpakket. Soms zit er (minstens) nog een ongedifferentieerd zand- met leempakket van de Formatie van Boxtel (B60B0997, nat-eolische afzettingen, Oud Dekzand) tussen deze twee lithostratigrafische eenheden in vooraleer de grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Beegden zullen worden bereikt. Bij één boring (B60B1000) ligt eerst nog een 50 cm dik pakket antropogeen opgebrachte grond op een 50 cm dik zandpakket van de Formatie van Boxtel vooraleer de Formatie van Beegden wordt aangeboord.

[24] Wageningen Environmental Research, 2017.
[25] Digitale Atlas Limburg, 'Voormalige stortplaatsen', 'Ontgrondingsvergunningen' en 'Cultuurlandschap NML'. Het plangebied ligt in een gebied met een matig veranderd verkavelingspatroon sedert 1830, getuige de kaart 'Cultuurhistorische elementen (vlak)'. Bovendien is het plangebied gesitueerd aan een weg met een voorganger die ouder is dan 1806, getuige de kaart 'Cultuurhistorische elementen (lijn)'.
[26] AHN.
[27] DINOloket.
[28] DINO boornummers B60B0997, B60B0998, B60B0015 en B60B1000.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als vorstvaaggronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (Zb21; zie figuur 8). De gekarteerde vorstvaaggronden wijzen op een reliëfrijk gebied bestaande uit verstoven rivierzanden. Deze gronden zijn merendeels bebost. Ze worden aangetroffen in verwaaide Laat-Glaciale afzettingen (oud stuifzand) van de Maas. De vorstvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden relatief hoog en kunnen worden verbonden aan het voorkomen van de hogere delen van welvingen en rivierduinen.[29]

Vorstvaaggronden, suborde xero(zand)vaaggronden, zijn gronden waarin (nog) weinig of geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.[30] In bebost gebied kenmerken vorstvaaggronden zich door een zeer dunne, matig humeuze bovengrond (Ap-horizont) van slechts ca. 10 à 20 cm dik, her en der bedekt met een dun bosstrooisellaagje. Op plaatsen waar de beboste gronden verwerkt zijn, is de bovenste 20 cm (Ap-horizont) heterogeen van aard. Wanneer deze gronden als bouwland zijn gebruikt, is er veelal sprake van een ca. 25 cm dikke, homogene bovengrond (Ap-horizont) van matig humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig fijn zand. De min of meer bruin gekleurde laag, met ijzerhuidjes op de zandkorrels, onder de Ap-horizont is een zwak ontwikkelde en/of zeer dunne moderpodzol-B (Bw-horizont). In de niet verwerkte gronden onder bos is deze laag vaak goed ontwikkeld en duidelijk bruin van kleur (Bws-horizont). Bij de geploegde gronden is het bovenste deel van de B-horizont in de Ap-horizont opgenomen (ABp-horizont), waardoor slechts een dunne, geelbruine laag is overgebleven. Deze bestaat uit humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig fijn zand. Na een geleidelijke overgang begint op 35 à 50 cm diepte de licht geelbruin gekleurde C-horizont die zeer humusarm is, en naar beneden toe zelfs uiterst humusarm is, en uit leemarm, matig fijn zand bestaat. Hierin kunnen enkel nog dunne fibers (van ca. 1,5 cm dikte) voorkomen.[31]

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als ‘witte vlekken’ op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. ***Grondwatertrappenindeling***[32]

Grondwater-trap	**I**	**II'**	**III'**	**IV**	**V'**	**VI**	**VII"**	**VIII**
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

[29] Stichting voor Bodemkartering, 1970.
[30] Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek, 2019.
[31] Stichting voor Bodemkartering, 1970; Jongmans *et al.*, 2015.
[32] Locher & De Bakker, 1991; Locher & De Bakker, 1992.

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VIII. Vanwege de diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden. Het betreft een goed ontwaterd gebied.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).[33] In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van te voren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische onderzoekstraject keuzes gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn. Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.[34]

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied[35]

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

[33] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.
[34] Digitale Atlas Limburg. Op ca. 2,60 km ten oosten van het plangebied ligt het Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied 'Vlootbeekdal'.
[35] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Het plangebied ligt binnen een AMK-terrein. Dit is een historische stads-/dorpskern die ook een aanzienlijk deel van het ruimere onderzoeksgebied beslaat (zie bijlage 2 en figuur 9).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied[36]
Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 10 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om (aanvullende) bureauonderzoeken, oriënterend geofysisch onderzoek (grondradar), veldkartering, booronderzoeken (verkennend/karterend), proefsleuvenonderzoeken, een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden en een opgraving (zie bijlage 3 en figuur 9).

Uit de resultaten van de archeologische vooronderzoeken en gravende onderzoeken in het onderzoeksgebied blijkt dat de natuurlijke bodem in meerdere gevallen is verstoord door voorgaande bebouwing. Er is dus veelal geen sprake van een intacte bodem. Die bodemverstoringen kunnen vermoedelijk worden gelieerd aan historische bebouwing, waardoor meestal al direct een hoge kans op het treffen van archeologische waarden (resten, sporen) vanaf de Late-Middeleeuwen wordt afgekondigd. Tevens heeft de ligging van de onderzochte locaties in en nabij de historische kern van Montfort en Kasteel Montfort vrijwel onmiddellijk een hoge verwachting voor het treffen van archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd tot gevolg. De hogere landschappelijke ligging op een (verstuifd) rivier-/stuifduin of dekzandkop in de nabijheid van stromend water, met name in relatie tot het oostelijke Vlootbeekdal (dalvlakte, beekdal), geldt als een gunstige indicator voor menselijke activiteiten vanaf de Steentijd t/m de Romeinse tijd. Derhalve wordt dit in archeologische vooronderzoeken al meermaals vertaald naar een hoge archeologische gespecificeerde verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden, mits een plangebied zich niet in een laagte (drassig broekgebied, veengebied) bevindt.

In de regel wordt een vervolgonderzoek aanbevolen. Indien sprake is van bebouwing op de onderzochte locatie wordt in de historische kern bij voorkeur een archeologische begeleiding geadviseerd. Buiten het kasteelterrein zijn tot nog toe geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen (in de historische stadskern). In Montfort hebben de gravende onderzoeken eigenlijk vrijwel uitsluitend plaatsgevonden in en rondom het kasteelterrein. In de (kleine) historische stadskern zelf heeft tot nu toe (vrijwel) geen belangwekkend gravend onderzoek plaatsgevonden.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied[37]
In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 7 vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er in het onderzoeksgebied hoofdzakelijk menselijke activiteit heeft plaatsgevonden in de perioden Late-Middeleeuwen A t/m Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard tot aan de Late-Middeleeuwen.

[36] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.
[37] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. Ongeveer 570 m ten noordoosten van het plangebied, net buiten het onderzoeksgebied (richting het Vlootbeekdal), zijn nog enkele vondstmeldingen op en langs een oude oeverwal van de Roer(delta) vermeldenswaardig. Het gaat om Mesolithische afslagen (Waarnemingsnr. 3209052100) en een bladspits (Waarnemingsnr. 2707266100) en stenen polsbeschermer (Waarnemingsnr. 3096171100) uit het Neolithicum. Tevens is er een Romeinse koperen munt (Waarnemingsnr. 3209052100, as, Faustina de Jongere, 147 - 175 n.C.) aangetroffen die mogelijk in relatie staat tot een voorde.

Wetenschappelijke publicaties, archieven & provinciaal archeologisch depot
In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd aangezien verwacht werd dat dit voor het plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Behoudens het raadplegen van het gemeentelijk bouwarchief heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek, behoudens het geraadpleegde gemeentelijk bouwarchief, plaatsgevonden aangezien verwacht werd dat dit voor het plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Er is geen contact opgenomen met het provinciaal archeologisch depot aangezien dit naar verwachting geen meerwaarde heeft voor het plangebied.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relicten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relicten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Montfort
In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

De oudste vermelding van Montfort, *Montem circumfossatum qui Miemekar nuncupator*, stamt uit 1258. In 1276 wordt de plaats voor het eerst *Montfort* genoemd.[38]

Het landschap rond Montfort was reeds bewoond vanaf de Steentijd. Jagers en verzamelaars hielden zich gedurende het Mesolithicum (Midden-Steentijd, ca. 9.000 - 7.000 jaar geleden) op in het oostelijke Vlootbeekdal, een brede dalvlakte waarin destijds de Roer vrijelijk stroomde. In het lagere deel van het dal, op oude grind- en zandbanken, lagen kleine kampementen die mogelijk dienden als uitvalsbasis voor de jacht en foerage (verzamelen van bijv. hazelnoten). Er zijn o.a. pijlpunten gevonden in deze kleine kampementen. Op de hogere oevers van het dal lagen grotere kampen waar zich meer activiteiten ontplooiden. Hier werd vuursteen bewerkt, waarmee dan weer huiden, been, gewei en hout werden bewerkt. Ook in het westelijke Vlootbeekdal, rond het latere Kasteel Montfort, zijn meerdere geretoucheerde trapeziumvormige pijlspitsen uit het Mesolithicum (Midden-Steentijd) teruggevonden. In het Neolithicum waren Bandkeramiekers en personen die behoren tot de Michelsbergcultuur (ca. 6.400 - 5.500 jaar geleden) aanwezig in het dal van de Vlootbeek, getuige de vondsten van gepolijste bijlen, pijlspitsen, dissels en aardewerk (met bandvormige motieven). Zelfs onder de kasteelmuur is een pijlspits teruggevonden die wellicht kan worden toegeschreven aan de Bandkeramiekers. Na de Michelsbergperiode lijkt er sprake van een bewoningshiaat, getuige de weinige vondsten. Tegen het einde van de Late-Steentijd (ca. 3.800 jaar geleden) is ook nog wel wat informatie voorhanden. Er zijn enkele scherven van klokbekers en aardewerkfragmenten met een wikkeldraadmotief aangetroffen, maar geen sporen van graven of nederzettingen uit deze tijd. In de Bronstijd (ca. 4.100 - 2.700 jaar geleden) zijn weinig aanwijzingen voor nederzettingen, maar er was wel degelijk sprake van bewoning in het land rond Montfort, getuige de vele losse vondsten van bronzen voorwerpen (o.a. [koker]bijlen, speerpunten, zwaarden en een dolk) in natte gebieden zoals rivieren, beken, plas-

[38] Van Berkel & Samplonius, 2018; Etymologiebank.

sen, poelen en vennen. Vermoedelijk gaat het hierbij om rituele offers. In de IJzertijd (ca. 2.800 - 2.000 jaar geleden) werd de traditie van het offeren van voorwerpen doorgezet. De mondingen van rivieren werden steeds belangrijker als offerplaats. Rond de kern van Montfort zijn weinig vondsten uit de IJzertijd gedaan. Uit de Romeinse tijd zijn daarentegen de nodige losse vondsten gemeld, waaronder munten, keramiek en een bronzen beeldje van een panter. Bewoning en begraving lijkt zich gedurende de IJzertijd, Romeinse tijd (vanaf ca. 2.000 jaar geleden) en Merovingische periode (Vroege-Middeleeuwen, ca. 1.400 - 1.200 jaar geleden) vooral oostelijker af te spelen rond Posterholt, Sint Odiliënberg, Melick (*Mederiacum*) en Vlodrop. Romeinse wegen doorkruisten het landschap op geringe afstand van de huidige woonkern van Montfort.[39]

In een woest gebied te midden van moerassen en stuifzanden, in een uithoek van de parochies Linne en Sint Odiliënberg, werd in het derde kwart van de 13e eeuw (omstreeks 1260) de burcht Montfort gebouwd. Voor een kasteel was dit geen slechte plek, maar wie een 19e-eeuwse kaart van dit gebied bekijkt, vraagt zich vertwijfeld af hoe hier een agrarische nederzetting kon ontstaan. Het dorp, dat zich officieel zelfs stad mocht noemen, ligt op enige afstand van het kasteel op een heuvel. Zowel bij het dorp als bij het kasteel lag in de 19e eeuw wat bouwland, maar het kasteel moet, meer dan de landbouw, in de eerste periode de economische basis voor het dorp hebben gevormd.

In de moeras- en heidezone rond Montfort lagen nog een paar kampontginningen, de Montfortse domeinhoeven Schrevenhof (bij Sint-Joost) en De Waert (tussen Montfort en Sint Odiliënberg). De Schrevenhof (= gravenhof) wordt in 1440/1441 voor het eerst vermeld, maar moet gezien de naam al dateren van voor 1339, het jaar waarin de Gelderse graven tot hertogen werden bevorderd. De Waert wordt pas in 1662 voor het eerst vermeld. De meeste Gelderse (later Montfortse) domeinhoeven zijn een latere toevoeging aan het landschap. We vinden ze vooral in de jongere uitbreidingen, zoals ook eerder al bleek bij de Breewegshoef. De zeldzame domeinhoeven in de oude dorpen zijn later aangekocht, Ter Borgh in Posterholt bijvoorbeeld in 1653.

Montfort kan worden beschouwd als een nederzetting met een afgebroken of incomplete stadsontwikkeling. De burcht Montfort was het centrum van de Gelderse macht in deze streek. Montfort betekent letterlijk ‘sterke burcht’, vernoemd naar een sterkte onder Hendrik van Gelre, prins-bisschop van Luik, aan de Ourthe. Er is dan al sprake van een omgrachte heuvel die *Miemekar* of *Miemelar* genoemd wordt, maar het kasteel zelf was nog niet gereed. De latere naam *Montfort* is een typische modenaam voor een ‘heuvelburcht’ die diende om de burgerij in de omgeving in toom te houden. In 1343 beschikte kasteel Montfort over een speciaal gegraven grote en een kleine (vis)vijver. Montfort betreft een ‘kasteelnederzetting’ die van strategisch belang was voor de hertog(en) van het Land van Gelre.

De Vlootbeek bevatte in de 13e eeuw voldoende water om aanvoer van bouwmateriaal voor de bouw van kasteel Montfort per schip mogelijk te maken. Aan de Vlootbeek is te zijner tijd het nodige graafwerk verricht. In oude stukken wordt de beek eenvoudigweg *Vloot* (bijvoorbeeld 1474 ‘dat Vloei’) genoemd, een naam die verwant is aan 'vliet' en duidt op stromend water.

De Gelderse graven hebben nog enige moeite gedaan om het gehucht Montfort, dat bij het kasteel ontstond, een sterkere economische basis te geven. Het gehucht, weinig meer dan een voorburcht van het kasteel, was aanvankelijk volledig gebonden aan het kasteel. Ook later moesten de bewoners nog werkzaamheden in het kasteel verrichten. In een oorkonde van 1277 wordt de plaats nog niet eens apart genoemd, wat aangeeft dat het nog een onbelangrijk dorp was. Enige decennia later, in 1294/'95, wordt Montfort voor het eerst als *oppidum* aangeduid. Vermoedelijk bestond er toen een markt met een tol. Ook voor Montfort betreft het volgende bericht van belang de stadsrechtenbrief uit

[39] Coenen *et al.*, 2006; Van Ginkel & Verhart, 2009.

1312. Volgens de omschrijving in de brief was de plaats toen omgeven door wallen en grachten. Pas in 1344 werd Montfort een zelfstandige parochie; tot die tijd bleven kasteel en dorp onder de parochies Linne en Sint Odiliënberg. Ook later kwam de plaats nauwelijks tot ontwikkeling. In 14e- en 15e-eeuwse opsommingen van Gelderse steden ontbreekt Montfort steevast en in belastinglijsten komt het voor onder weinig indrukwekkende aanduidingen als dat 'steetken' (1468) of 'dy vleck' (1533). In het midden van de 18e eeuw werd de plaats omschreven als een 'gering vlek'. Wel bleven de vestingwerken bestaan, waarschijnlijk tot in de 16e eeuw. In 1483 wordt gesproken van de 'ingeseten[en] binnen die veste Montfort woonaghtig'. In 1493 is voor het laatst sprake van een stad: 'scepenen ... der stat Monffoirt'; nadien is 'vleck' de gebruikelijke aanduiding. Toch werd Montfort in de 16e eeuw (omstreeks 1565) nog stedelijk genoeg geacht, of in ieder geval afdoende belangrijk, om te worden afgebeeld door Jacob van Deventer. Het is dan een kleine nederzetting, esdorp, die is gebouwd rond een plaatse met een kerk en lintbebouwing langs de uitgaande wegen. Na 1900 heeft pas verdere verdichting van de bebouwing plaatsgevonden. Met name in zuidelijke richting breidde de lintbebouwing zich toen uit langs de uitvalswegen.

De atlas van het land van Montfort van Philipe Taisne (1623) verschaft een overzicht van het aantal huizen in het 'stadje' Montfort. Daarbij wordt onderscheidt gemaakt tussen *maisons de gentilhomme* ('edelmanswoningen', die over het algemeen omgracht waren), censse ('grote pachtbedrijven') en maisons ('overige huizen'). Het centrum van de Heerlijkheid, Huis Montfort, is blijkbaar niet meegenomen als edelmanswoning. Montfort bestaat in het eerste kwart van de 17e eeuw uit 5 grote pachthoeven en 60 overige ('gewone') huizen.

In het Land van Montfort werd het systeem van gezamenlijk vee nog tot in de 18e eeuw gehandhaafd. Ook was er sprake van het steken van plaggen en turf bij Montfort. In Montfort verdwenen de laatste gemeenschappelijke koeweiden pas in het tweede kwart van de 20e eeuw.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt de plaats als gevolg van een bombardement voor het overgrote deel verwoest.[40]

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Jacob van Deventer kaart[41]	1565	Montfort	Ca. 1:8.000	Bebouwing; woonhuis langs onverharde weg	-
Tranchot en v. Müffling kaart[42]	1803-1820; 1806 (heruitgave 1967)	46 Roermond	1:25.000	Bebouwing; twee gebouwen/woonhuizen	Ten noorden, oosten en zuidoosten ligt akkerland en ten westen en zuidwesten ligt grasland en weide
Kadastrale minuut[43]	1811-1832; 1844	Gemeente Montfort, Sectie C, Blad 01	1:2.500	Bebouwing; twee geschakelde woonhuizen langs de Hoogstraat	Ten noorden, oosten en zuiden liggen de langgerekte bouwlanden (strokenkavels)

[40] Roebroeck, 1967; Renes, 1997; Renes, 1999; Coenen *et al.*, 2006; Van Berkel & Samplonius, 2018; Etymologiebank.
[41] Deys, 1998; Rutte en Vannieuwenhuyze, 2018.
[42] Beeldbank Vrije Universiteit; Limburg Historische Kaarten.
[43] Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; AEZEL.

Topografische Militaire Kaart (nettekening)[44]	1830-1850	60 Sittard	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Topografische Militaire Kaart (veldminuut)	1850-1864	60 Sittard	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1895	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1912	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1928	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Toename in bebouwing met-een ten noorden en oosten van het plangebied
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1936	750 Maas-bracht	1:25.000	Bebouwing; twee (of wellicht zelfs drie) woonhuizen	Lichte uitbreiding van bebou-wing meteen ten noorden en oosten van het plangebied
Topografische kaart	1953	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Stabilisatie van bebouwing; uitsluitend enkele nieuwe gebouwen ten noorden van het plangebied
Topografische kaart	1962	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Idem dito
Topografische kaart	1970	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Topografische kaart	1980	68E	1:25.000	Bebouwing; woonhuis met aanpalend gebouw (L-vormig)	Toename in bebouwing ten noordoosten van het plange-bied
Topografische kaart	1990	68E	1:25.000	Idem dito	-
Topografische kaart	1999	68E	1:25.000	Idem dito	Toename in bebouwing met-een ten noorden van het plangebied
Topografische kaart	2011	68E	1:25.000	Idem dito	Idem dito

De Jacob van Deventer kaart toont reeds een (individueel) woonhuis, naast een ander woonhuis, langs een onverharde weg (zie figuur 10). Op de Tranchot en v. Müffling kaart uit het begin van de 19e eeuw zijn twee individuele gebouwen aanwezig ter plaatse van het plangebied (zie figuur 11). De kadastrale minuut uit 1844 toont de inplanting van twee tegen elkaar aanliggende gebouwen, hetzij geschakelde individuele woningen. De straat waarlangs het plangebied ligt, wordt reeds aangeduid als de Hoogstraat. Samen vormen de aanpalende woningen een hoeve-achtige structuur. In een bredere ruimtelijke context zijn de woningen onderdeel van de woonkorrel die de bewoning langs de Hoogstraat begrensde. Het plangebied bestaat uit kavels 135, 136, 197 en deels 198. Kavels 135 en 197 staan geregistreerd als huis en kavels 136 en 198 als tuin. Kavels 135 (410 m^2) en 136 (545 m^2) waren eigendom van de landbouwer Arnold Nijssen. Kavels 197 (345 m^2) en 198 (± 400 m^2 van de 930 m^2) waren in bezit van de landbouwer Pieter Allers (zie figuur 12). De Militaire Topografische Kaart (nettekening, zie figuur 13; veldminuut, zie figuur 14), Bonnekaarten (zie figuur 15 t/m 17) en Topografische kaarten (zie figuur 18 t/m 21) tonen voortdurende aanwezigheid van bebouwing vanaf het midden van de 19e eeuw tot heden. Hierbij is de vorm van de bebouwing binnen het plangebied weleens (licht) veranderd. Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat het plangebied vanaf 1565 tot heden bebouwd is geweest.

[44] Limburg Historische Kaarten; Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening (toelichting bestemmingsplan).

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historisch-geografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Als gevolg van de tijdens de Tweede Wereldoorlog aangerichte verwoestingen bevat de gemeente Montfort heden ten dage slechts een relatief geringe hoeveelheid bebouwing uit de periode 1850-1940. De panden uit dit tijdvak hebben een overwegend agrarisch karakter. In een aantal gevallen heeft de agrarische functie inmiddels plaatsgemaakt voor een woonfunctie.

De in het kader van het Monumenten inventarisatie Project opgenomen panden werden voornamelijk aangetroffen langs beide zijden van de hoofdader, die achtereenvolgens Dijk, Markt en Zandstraat heet, en langs het Gestraatje. Het gaat hierbij niet om een aaneengesloten bebouwing uit het tijdvak 1850-1940. De oudere panden bevinden zich gewoonlijk tussen naoorlogse bouwsels. Enige bebouwing uit de periode 1850-1940 bevindt zich eveneens langs de uitvalswegen, genaamd Huysbongerdweg, Stationsweg, Linnerweg en Waarderweg. De verspreide bebouwing, doorgaans in de vorm van boerderijen, stamt vrijwel zonder uitzondering uit de periode na 1945.

Gezien het relatief geringe aantal panden dat is overgebleven uit de periode 1850-1940 en de weinig opmerkelijke bouwtrant, waarin de nog bestaande exemplaren zijn opgetrokken, is binnen de gemeente Montfort geen gebied van bijzondere waarde aangegeven. Aangezien de ontwikkeling van de kern Montfort tussen 1850 en 1940 voornamelijk plaatsvond langs reeds bestaande wegen en gezien het feit dat langs de uitvalswegen slechts in beperkte mate bebouwing aanwezig is, wordt het aangeven van een stedenbouwkundige typologie niet relevant geacht.

Binnen de 50 m attentiezone liggen geen rijksmonumenten, geen gemeentelijke monumenten en 3 MIP-objecten (zie figuur 22).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Roerdalen, Servicecentrum MER, is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon mevrouw Patricia Kupers, Medewerker Dienstverlening, Omgevingsdienst). Het archief dateert van vóór 2013.

Tabel IV geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het plangebied.

Tabel IV. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Verstoringsdiepte
Dhr. H. Mooren	1948	Bouw kippenhok (6 bij 5 m)	-
Dhr. H. Mooren	1966	Bouw loods (25 bij 12 m)	-
Dhr. H. Mooren	1971	Uitbreiding magazijn (18 bij 11,70 m)	Fundering aangebracht op 60 tot 80 cm beneden het maaiveld
Dhr. H. Mooren	1973	Fundatie voor voertuigweegbrug; gewapend beton met ingestorte voetplaten, vorstvrije aanleg	-

Bij het gemeentelijk archief zijn geen bouwdossiers van vóór de Tweede Wereldoorlog beschikbaar betreffende het plangebied. Van de architecturale aanpassingen van de gebouwen binnen het plangebied is eveneens geen informatie voorhanden bij het gemeentelijk archief.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) betreffende bestaande bebouwing staat vermeldt dat de woning (boerderij met een grondoppervlakte van 365 m^2) in het plangebied is gebouwd in 1925. De aanpalende (omgekeerde L-vormige) bouw is volgens dit register gebouwd in 1960.[45] Beide registervermeldingen komen overeen met de architectonische veranderingen op het periodiek bijgewerkte historisch kaartmateriaal (zie figuur 16 en 19).

Tweede Wereldoorlog

Een aantal archeologisch relevante bronnen (literatuur, digitaal kaartmateriaal) zijn geraadpleegd om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn.[46]

Binnen het plangebied zijn geen ruimrapporten van Ontplofbare Oorlogsresten (OO) bekend. In het ruimere onderzoeksgebied, binnen een straal van 500 m rondom het plangebied, komen daarentegen wel meerdere ruimrapporten van OO voor.[47] Montfort heeft gedurende de Tweede Wereldoorlog behoord tot operatieterrein Roerdriehoek. De bevrijding van de Roerdriehoek (operatie *Blackcock*) nam veel tijd in beslag. De slag duurde van september 1944 tot februari 1945. De slaghandelingen kunnen zich vooral weerspiegelen in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten en dergelijke. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.[48]

Uit het raadplegen van de bronnen blijkt dat in het plangebied nog archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben in en direct rondom het plangebied namelijk gevechtshandelingen plaatsgevonden, waarvan nog resten en sporen in het bodemarchief kunnen worden aangetroffen. Desalniettemin wordt de kans op het treffen van Ontplofbare Oorlogsresten (OO) hier eerder klein geacht, omdat het plangebied bebouwd was gedurende de Tweede Wereldoorlog. Indien er toch sporen of resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied worden aangetroffen, zal het waarschijnlijk gaan om kleine, losse vondsten.

[45] Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).
[46] De Jong, 1969 – 1994; Amersfoort & Kamphuis, 1990; Zwanenburg, 1990; Klep & Schoenmaker, 1995; Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME); VEO Bommenkaart; BeoBOM Ruimingskaart.
[47] BeoBOM Ruimingskaart; VEO Bommenkaart. De gemeente Roerdalen heeft een eigen risicokaart. Het rapport van het vooronderzoek (WSCS-OCE) 'Project Markt en gehele gemeente Roerdalen' (projectcode GPR3400) is uitgevoerd door T&A Survey.
[48] Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME).

Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is (telefonisch) contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging Roerstreek (HVR), werkgroep archeologie, contactpersoon dhr. Jack Geraeds (voorzitter HVR, Senior KNA-Archeoloog Geonius). Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd betreffende het plangebied.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiïngen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen en/of in de top van de Maasafzettingen
Mesolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiïngen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor en in de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, onder de bouwvoor en in de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. Jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzones, en dicht bij open of stromend water, zoals vennen en beken. Op en rond dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar. Bij voorkeur vestigden jagers en verzamelaars zich langs zo'n knikpunten in het landschap.[49]

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich structureler vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw in combinatie met veeteelt een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.[50] In het Neolithicum, rond 5.300 v.C., vond voor het eerst akkerbouw plaats op de lössgronden in Zuid- en Midden-Limburg. Dit waren de zogenaamde Bandkeramiekers. Pollenanalytische gegevens wijzen op een sterke ontbossing vanaf de Bronstijd. Het areaal aan cultuurland moet toen flink zijn toegenomen. In de IJzertijd en de eerste eeuwen van de Romeinse tijd nam het cultuurland nog verder in omvang toe. Voor het eerst werden nu ook aanzienlijke delen van minder toegankelijke plekken ontgonnen. Vanaf dan worden voor het eerst sporen van landverkaveling zichtbaar in het landschap. De Romeinen legden een uitgestrekt wegennet (grindbanen, aggers, knuppelwegen) aan waarbij ze de waterwegen volgden. In brede zones langs de grote wegen lagen boerderijen en villa's die vooral graan produceerden voor de steden en garnizoenen langs de *limes*. Bovendien maakten de Romeinen hellende terreinen geschikter voor bewoning door het aanleggen van graften (mini-terrassen). De aanleg van zo'n graften, met als doel het beperken van hellingerosie ter plekke van landbouwgronden, ging door tot in Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Als gevolg van moderne landbouwmethoden en de aanleg van grote landbouwpercelen zijn veel oudere graften vandaag de dag verdwenen.[51]

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van groot belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn uitgegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen. Het areaal aan cultuurland c.q. bouwland is vanaf deze tijd nogmaals fiks toegenomen.[52]

Uit de hogere landschappelijke ligging op een (verstoven) rivierduin, in een zone met stuif- en/of dekzandwelvingen met daaronder Maasafzettingen van het Terras van Eisden-Lanklaar, in de buurt van open of stromend water, blijkt dat het plangebied vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot vandaag de dag gunstig is geweest voor bewoning en vanaf de Late-Middeleeuwen eventueel zelfs nog voor landbouwactiviteiten. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit hoofdzakelijk de Late-Middeleeuwen A t/m de Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied, alsook vlak daarbuiten in de directe omgeving van het plangebied, was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij op grotere schaal meer naar het oosten in het Vlootbeekdal en tot aan de Late-Middeleeuwen nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard op de hogere gronden die later de historische kern van Montfort zullen vormen. Het plangebied ligt langs een oude weg binnen de laatmiddeleeuwse historische kern van Montfort. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf 1565 continu bebouwd is geweest. Op grond van de resultaten uit dit voor-

[49] Louwe Kooijmans *et al.*, 2005.
[50] Louwe Kooijmans *et al.*, 2005.
[51] Renes *et al.*, 2005.
[52] Renes, 1999.

onderzoek kan worden geconcludeerd dat een hoge archeologische verwachting geldt voor alle archeologische perioden.

In het hele plangebied kunnen archeologische waarden (resten, sporen) voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische waarden is hoog**.** Deze archeologische waarden worden direct onder het maaiveld tot in de top van de C-horizont (natuurlijke afzettingen) verwacht. De eerste vondstenlaag uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Zo'n vondstenlaag is mogelijk opgenomen onder in een antropogeen ophogingspakket of (sub-)recent verstoord humeus pakket (A-horizont). Dan wordt ook wel van een 'cultuurlaag' gesproken. Een doorwerkte stratigrafische laag of oude bodem tussen de bovenlaag en de ongeroerde ondergrond, waarin bouwceramiek, aardewerk, natuursteen, vuursteen en/of houtskool zijn bewaard gebleven. Organische resten (hout, textiel, bot, been) en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden eerder slecht zijn geconserveerd.[53] Met de voorhanden zijnde (beperkte) gegevens kunnen het complextype en de omvang niet nader worden gespecificeerd. Met betrekking tot het complextype moet rekening worden gehouden met bewoning in de vorm van een individuele huisplaats, al dan niet opgehoogd, als onderdeel van een nederzetting met een stedelijk karakter.

Bodemverstoring

Dat een gebied een hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in-situ* bewaard zijn gebleven.

Door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die direct onder het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

3 CONCLUSIE & ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Gezien de in dit onderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze gespecificeerde verwachting te toetsen. In verband met de aanwezige bebouwing, toekomstige ontwikkelingsplannen en de ligging in de historische kern wordt een opgraving, variant (intensieve) archeologische begeleiding aanbevolen. Doel van de archeologische begeleiding is om binnen de grenzen van de verstoring tijdens de civieltechnische graafwerkzaamheden waargenomen archeologische waarden te documenteren en te bergen (*ex-situ* behoud). Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roerdalen), die vervolgens een besluit neemt.

[53] Kars & Smit (reds), 2003.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Ball, E.A.G., L.A. Tebbens & C.M. van der Linde (reds), 2018: *Het Maasdal tussen Eijsden en Mook. De bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het Maasdal op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*. Nederlandse Archeologische Rapporten 60. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands.* Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., Stouthamer, E., Cohen, K.M. & W.Z. Hoek, 2019 (5de herziene druk): *Landschap in delen: De fysisch-geografische regio's*. Berendsen – Fysische Geografie van Nederland. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Berg, M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales.* Thesis, Landbouw Universiteit Wageningen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*. Mijnbestseller Nederland, Rotterdam.

Bink, M. *et al.*, 2016: *Bouwhistorisch en archeologisch onderzoek kelders kasteel Montfort, gemeente Roerdalen. Eindrapport OM 47289 & OM 59935*. VUhbs/De Bouwloge/Stichting Kasteel Montfort.

Bosch, P.W., 1981: *Het dal van de Oost-Maas in Zuid-Limburg*. Grondboor & Hamer 3/4: p. 95-109.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Coenen, F. *et al.*, 2006: *Montfort: een kasteel en zijn landschap*. Stichting Kasteel Montfort/Stichting het Limburgs Landschap, Montfort/Lomm.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Universiteit Utrecht.

Dentener, L., Dorrepaal, T. & F. Coenen, 2013: *Bouwhistorisch en archeologisch onderzoek oostvleugel kasteel Montfort*. Stichting Kasteel Montfort, Montfort.

Deys, H.P., 1998: *De stadsplattegronden van Jacob van Deventer*. Heemtijdinghen Orgaan van de Stichts-Hollandse Historische Vereniging jg. 34, nr. 2, p. 33-47.

DLO-Staring Centrum, 1993: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de herziene kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, 1984: *Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000, Blatt C4702 Krefeld.*

Geraeds, J.J.G., 2008: *Archeologisch onderzoek kasteeltuin Kasteel Montfort te Montfort: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek waarderende fase door middel van proefsleuven, kasteeltuin Kasteel Montfort te Montfort, gemeente Roerdalen*. Grontmij Archeologische Rapporten (GAR) 540. Grontmij Nederland bv, Roermond.

Ginkel, E. van & L. Verhart, 2009: *Onder onze voeten: De archeologie van Nederland*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Jongmans, A.G., *et al.*, 2015 (2de druk): *Landschappen van Nederland: Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publisher, Wageningen.

Kars, H. & A. Smit (reds), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief.* Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank.* Den Haag.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1991: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde.* Malmberg, Den Bosch.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1992: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.

Locht, B.J., 1977: *Paraboolvormige rivierduinen in de omgeving van Montfort: een geomorfologische studie*. Natuurhistorisch Maandblad 66 (10): p. 153–160.

Louwe Kooijmans,. L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie.* Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland.* Wolters-Noordhoff, Groningen.

Paulussen, R. & J. Orbons, 2014: *Rozenhofje, Montfort. Gemeente Roerdalen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Aanvullend bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek met oppervlaktekartering*. ArcheoPro Archeologisch rapport 14016. ArcheoPro, Eijsden.

Putten, M.J. van, 2016: *Gemeente Roerdalen. Plangebied LOG Montfort te Montfort. Archeologisch bureauonderzoek*. BAAC Rapport V-15.0048. BAAC BV, 's-Hertogenbosch.

Renes, J., 1997: *Landschappen van Maas en Peel; geschiedenis, kenmerken en waarden van het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg. Historisch-geografische beschrijving.* DLO-Staring Centrum, Wageningen.

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Eisma, Leeuwarden.

Renes, J. et al., 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Roebroeck, E., 1967: *Het Land van Montfort: Een agrarische samenleving in een grensgebied 1647-1820*. Van Gorcum & Comp. N.V., Assen.

Roggen, R., 2016: *Natuurontwikkeling Heerlijkheit Montfort in Montfort, gemeente Roerdalen: Resultaten van de archeologische inspectie van de graafwerkzaamheden*. RAAP-NOTITIE 5170. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Rooij, J.A.G. van, 2012: *Rozenhofje 3 en 4 te Montfort (gemeente Roerdalen). Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 3167. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Rutte, R. & B. Vannieuwenhuyze, 2018: *Stedenatlas Jacob van Deventer: 226 stadsplattegronden uit 1545-1575 - Schakels tussen verleden en heden*. THOTH/Lannoo, Bussum/Tielt.

Schutte, A.H. & G.J. Boots, 2014: *Archeologisch bureauonderzoek Plan Heerlickheit te Montfort in de gemeente Roerdalen*. Econsultancy rapport 14011012. Econsultancy, Swalmen.

Sprengers, N. & J. Roymans, 2014: *Natuurontwikkeling Heerlijkheit Montfort in Montfort, gemeente Roerdalen. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek*. RAAP-NOTITIE 4870. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Staring Centrum, 1989: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartbladen 59, 60, 61, 62. Maasterrassen en hellingklassen*. Staring Centrum, Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*.

Stouthamer, E., Cohen, K.M. & W.Z. Hoek, 2020 (8e geheel herziene druk): *De vorming van het land: Geologie en geomorfologie*. Berendsen – Fysische Geografie van Nederland. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

TNO, 2010: *Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000.*

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Verhoeven, dr. M., Ellenkamp, ir. G.R. & drs. D.M.G. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen*. RAAP-RAPPORT 1953. RAAP, Weesp.

Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Utrecht (Deltares).

Vos, P. *et al.*, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 - 1844.* Groningen.

Zonneveld, J.I.S., 1947: *Het Kwartair van het Peel-gebied en de naaste omgeving. Een sediment-petrologische studie*. Mededeelingen van de Geologische Stichting. Ser. C-6, issue 3 (Dissertatie).

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AEZEL; internetsite, juli 2021.
https://aezel.eu/ontdekken/geografie/minuutplans

AHN; internetsite, juli 2021.
http://www.ahn.nl

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juli 2021.
https://archis.cultureelerfgoed.nl

Archieven; internetsite, juli 2021.
https://www.archieven.nl/nl/

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, juli 2021.
http://bagviewer.kadaster.nl

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juli 2021
http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, juli 2021.
http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, juli 2021.
http://maps.bodemdata.nl/

Bodemloket, internetsite, juli 2021.
http://www.bodemloket.nl

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, juli 2021.
https://easy.dans.knaw.nl/ui/home

Digitale Atlas Limburg; internetsite, juli 2021.
https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default

DINOloket; internetsite, juli 2021.
http://www.dinoloket.nl/

Etymologiebank; internetsite, juli 2021.
http://www.etymologiebank.nl/

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2021.
http://www.ikme.nl/

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juli 2021.
http://www.topotijdreis.nl/

Limburg Historische Kaarten; internetsite, juli 2021.
https://maps.hisgis.nl/zl/

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juli 2021.
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juli 2021.
https://pdokviewer.pdok.nl

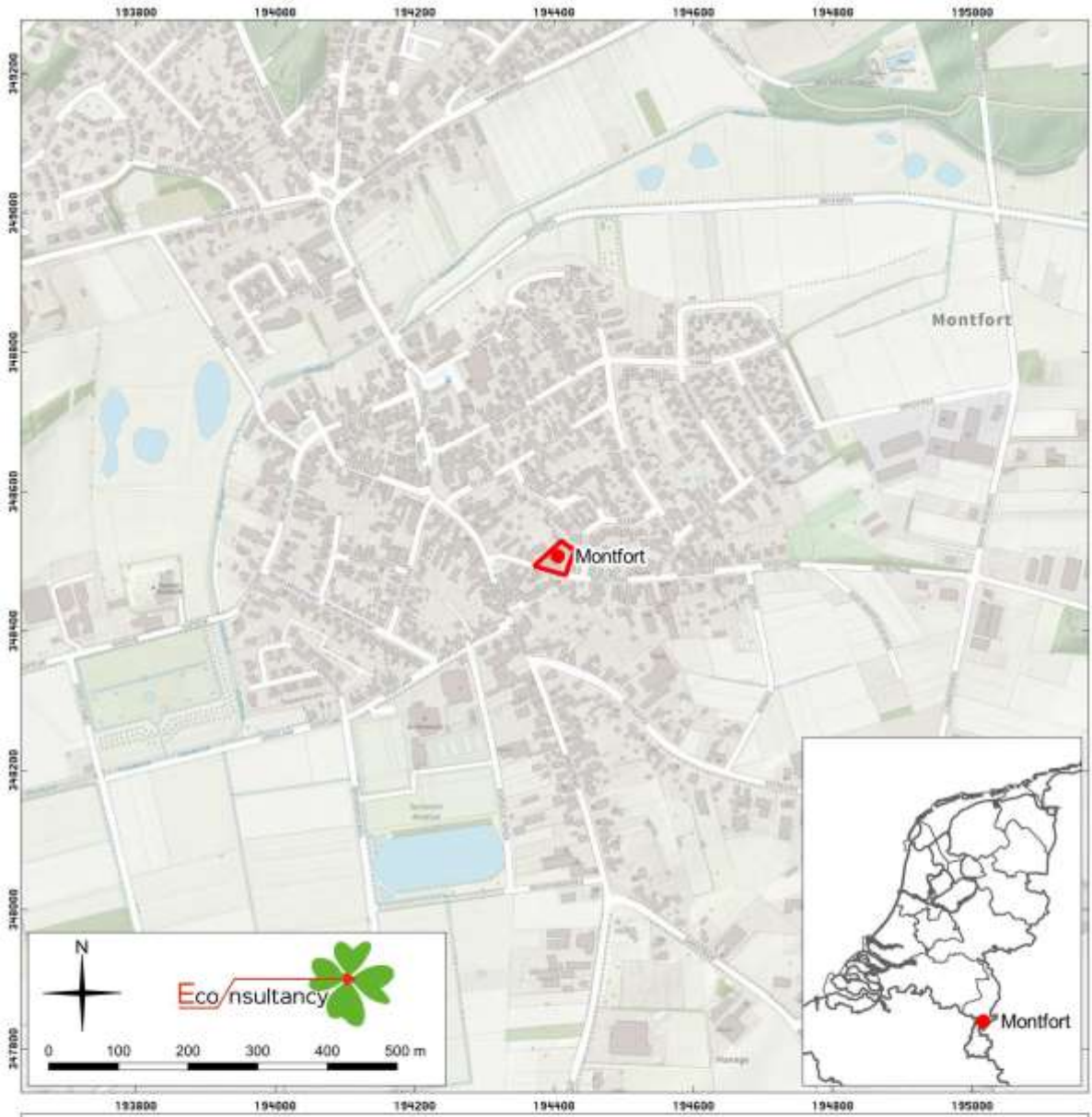
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, MIP-objecten; internetsite, juli 2021.
https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten

Ruimingskaart; internetsite, juli 2021.
http://www.beobom.nl/ruimingskaart/

SIKB; internetsite, juli 2021.
https://www.sikb.nl

VEO Bommenkaart; internetsite, juli 2021.
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Figuur 1. Situering plangebied binnen Nederland[54]



Hoogstraat 11 te Montfort.

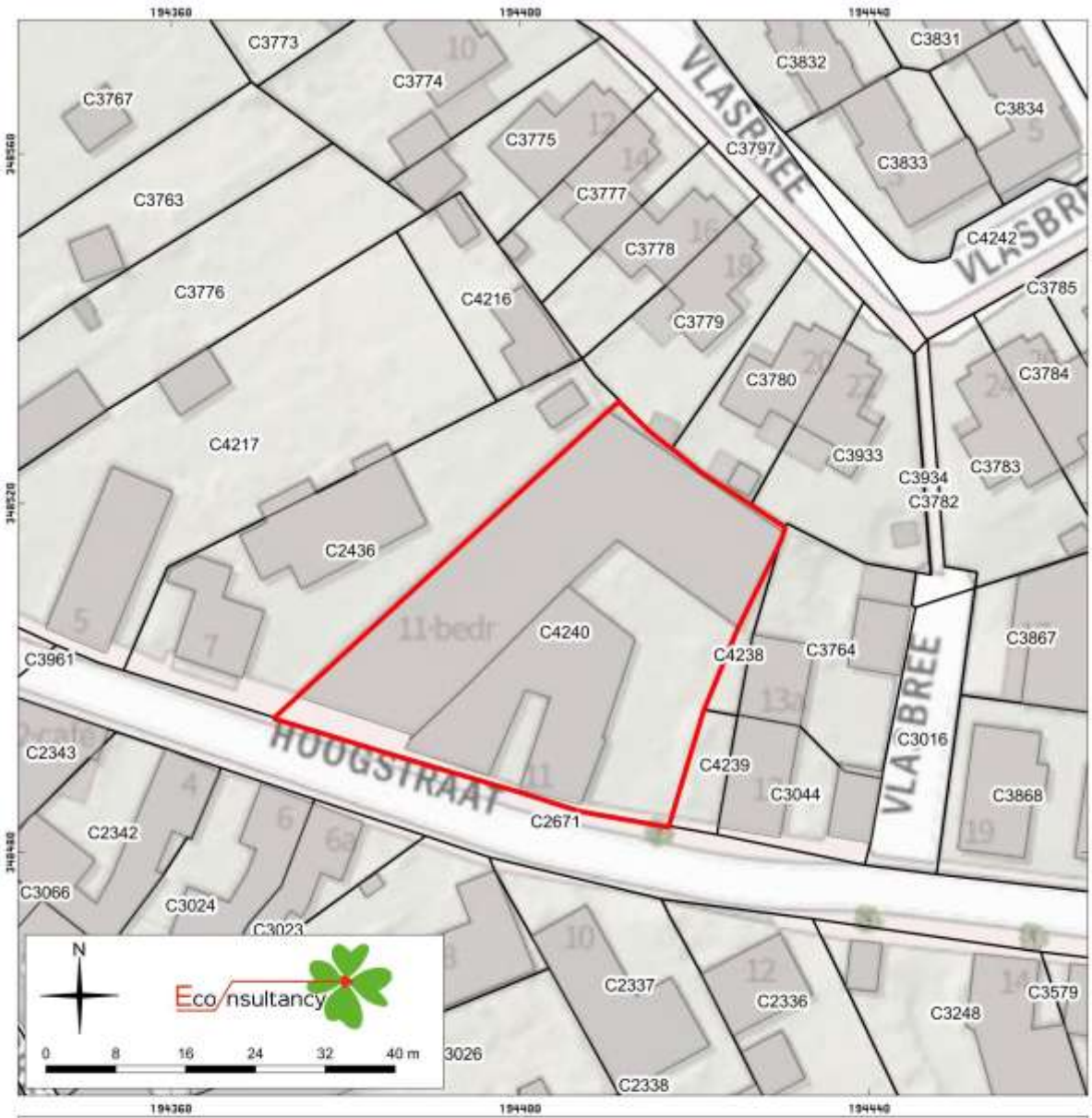
Het plangebied op de Topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK, opentopoachtergrondkaart.

Legenda

plangebied

[54] Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Figuur 2. Detailkaart plangebied[55]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Topografische (opentopo) en Kadastrale kaart. Bron: PDOK/Kadaster.

Legenda

- plangebied
- perceel
- bebouwing

[55] Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Figuur 3. Luchtfoto plangebied[56]



Hoogstraat 11 te Montfort.

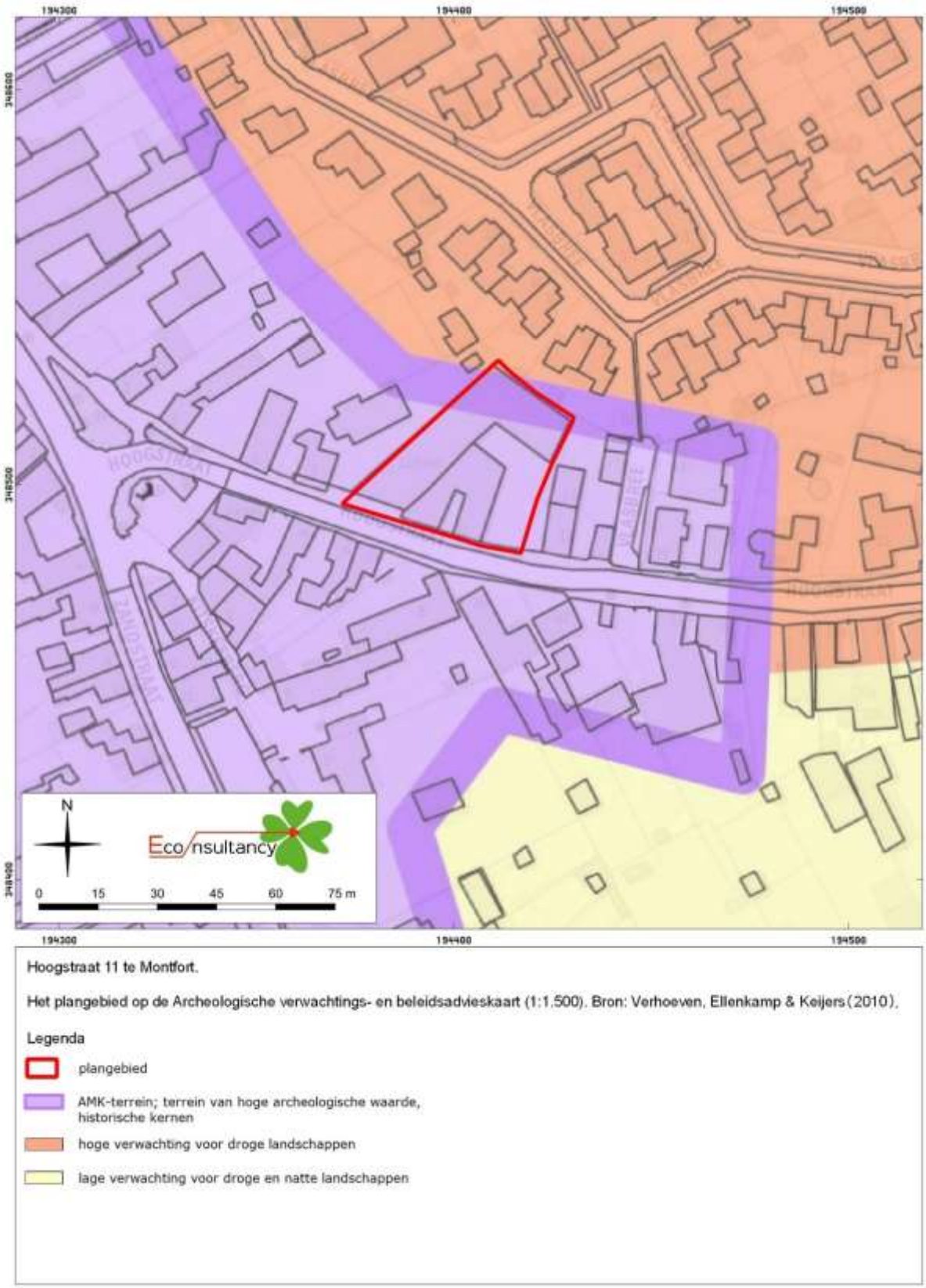
Het plangebied op een luchtfoto uit 2020 (1:800). Bron: PDOK.

Legenda

plangebied

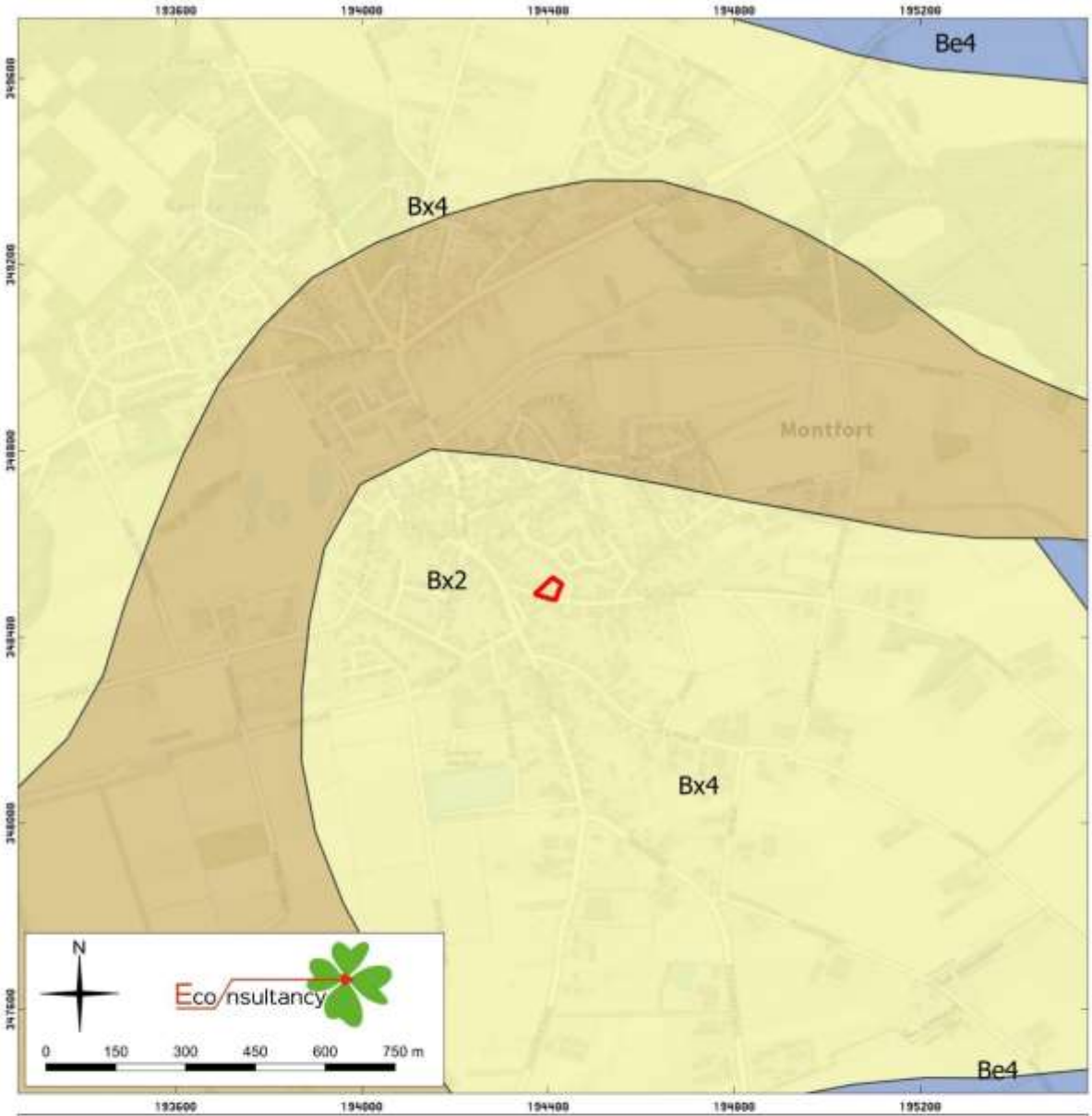
[56] Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Figuur 4. Situering plangebied binnen de archeologische beleidskaart[57]



[57] Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2010.

Figuur 5. Situering plangebied binnen de Geologische kaart[58]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Geologische kaart met Topografische kaart op de achtergrond. Bron: TNO (2010).

Legenda

plangebied

Geologische kaart

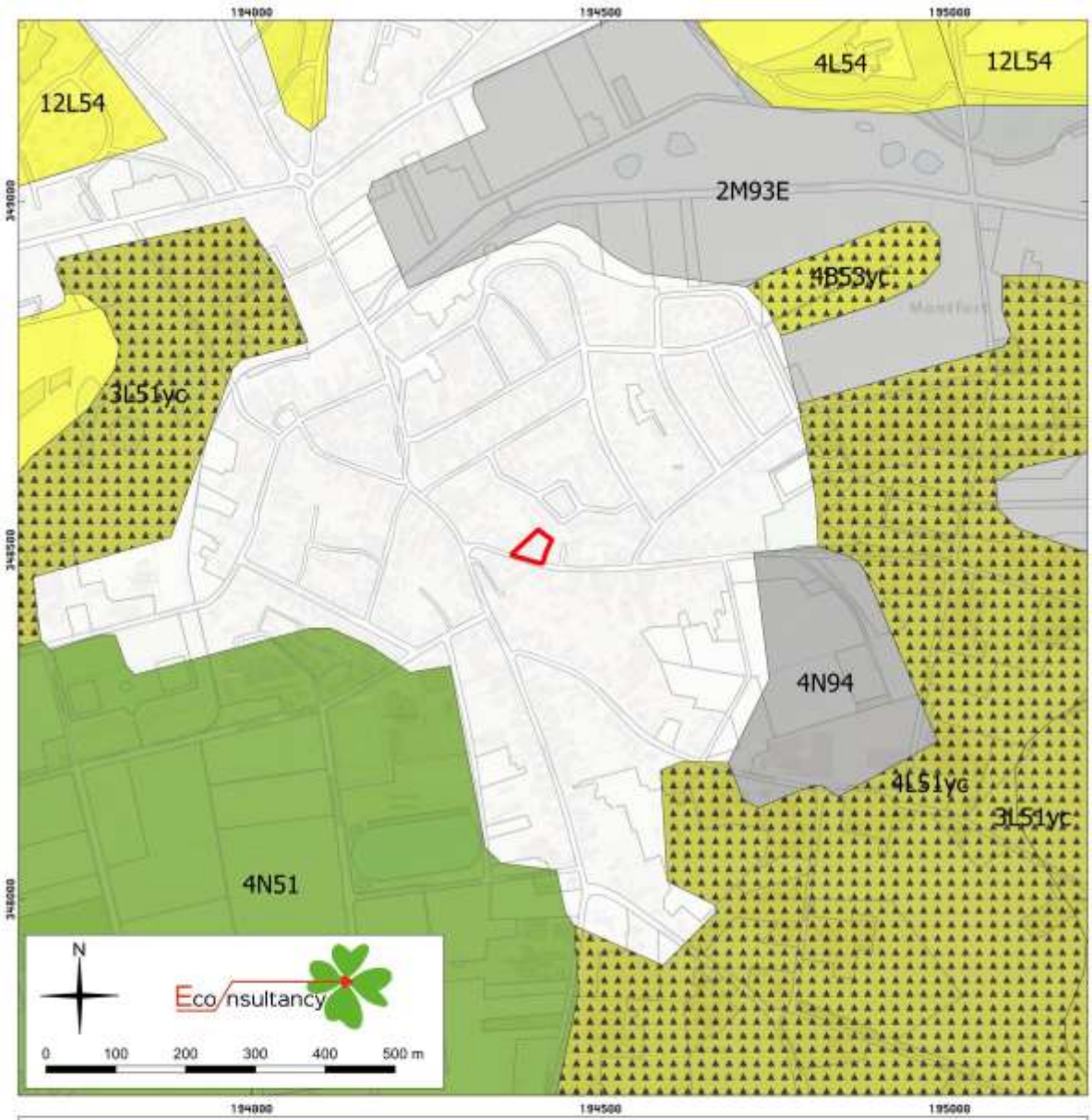
Bx2: Lp. v. Singraven; beekzand en -leem

Bx4: Lp. v. Delwijnen; rivierduinzand

Be4: Fm. v. Beegden veelal met een dek van de Fm. v. Boxtel, Lp. v. Wierden; rivierzand en -grind veelal met een zanddek

[58] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 6. Situering plangebied binnen de Geomorfologische kaart[59]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Geomorfologische kaart, inclusief afdekkende lagen, met Topografische kaart. Bron: Wageningen Environmental Research (2019).

Legenda

- plangebied

Landeenheden

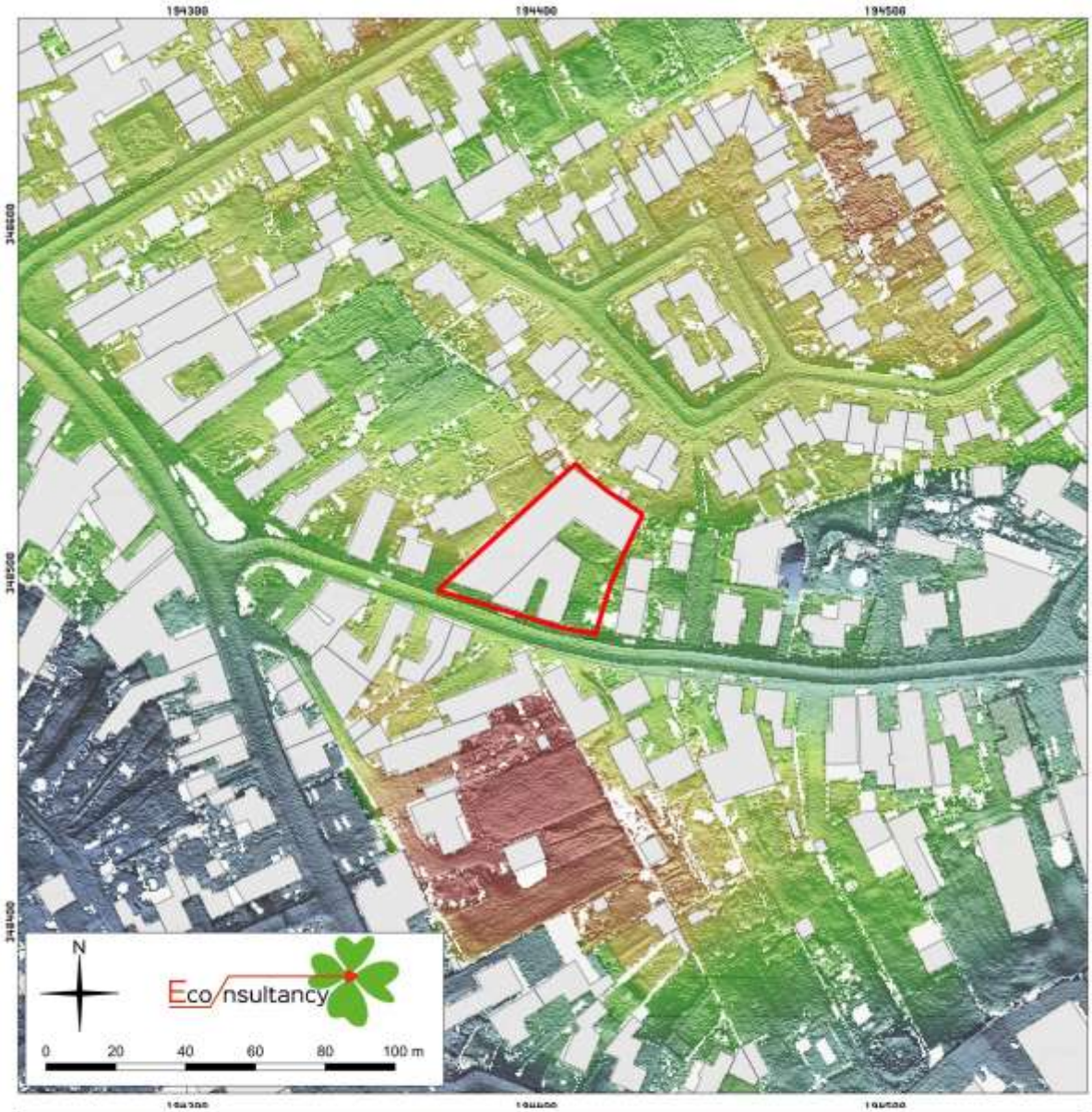
- Dekzandrug
- Dekzandwelvingen
- Laagte ontstaan door afgraving
- Laagte zonder randwal
- Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie

Afdekkende lagen

- al dan niet met oud-bouwlanddek

[59] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 7. Situering plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) [60]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) met Topografische kaart en bebouwing. Bron: PDOK / Rijkswaterstaat.

Legenda

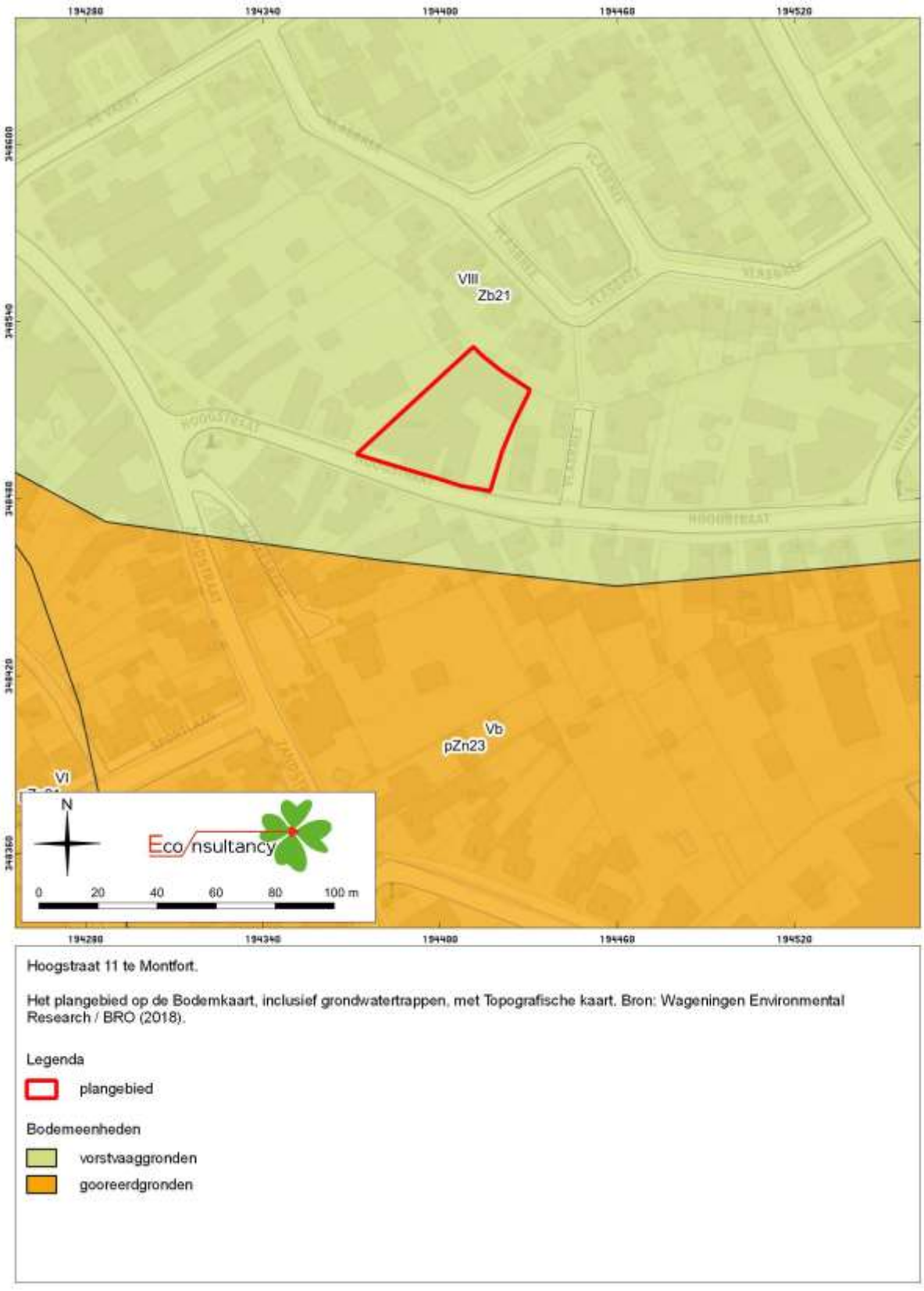
- plangebied
- bebouwing

Maaiveldhoogte (m +NAP)

- 28.63
- 29.07
- 29.5
- 29.94
- 30.38
- 30.81

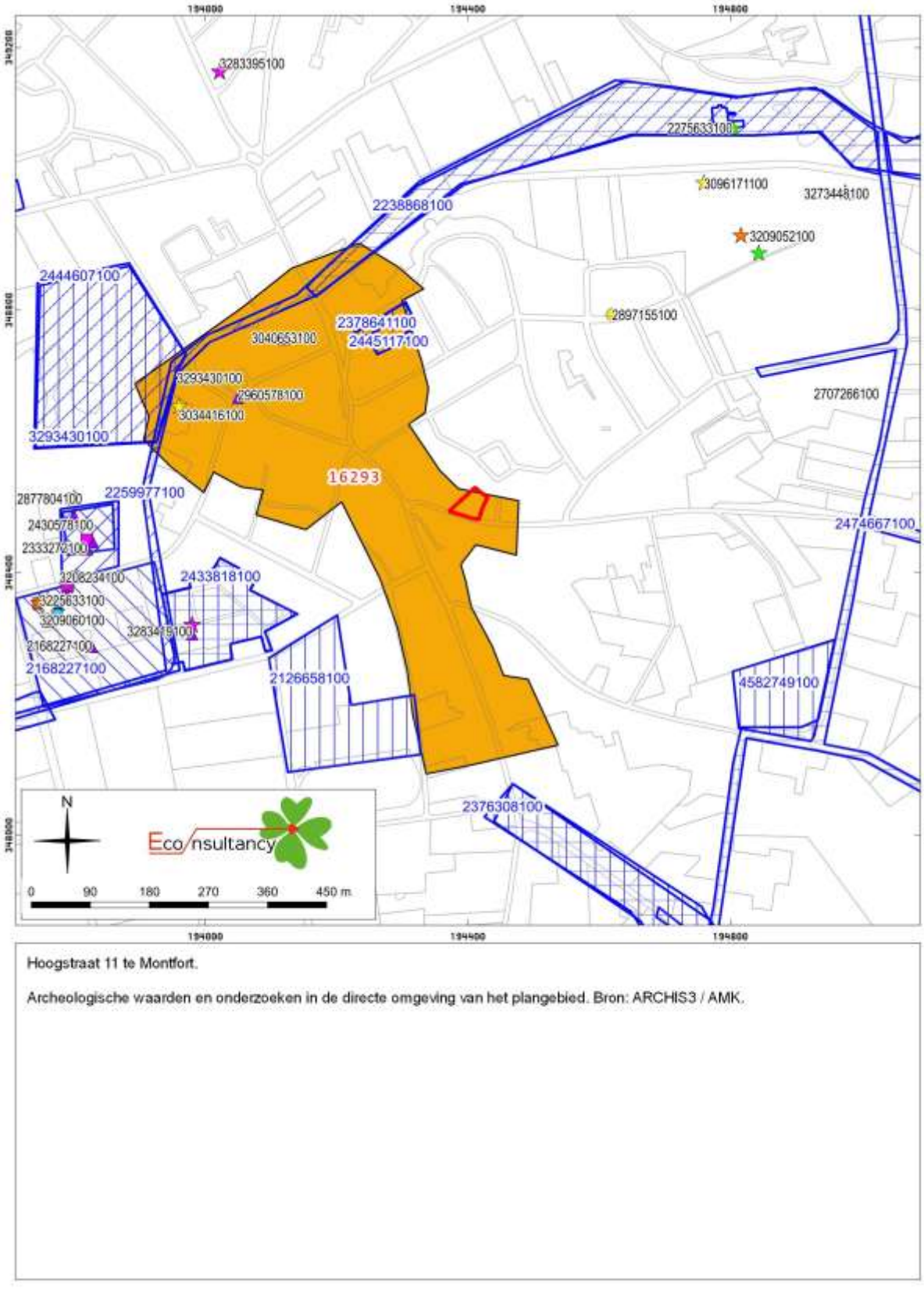
[60] AHN.

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart[61]



[61] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied[62]



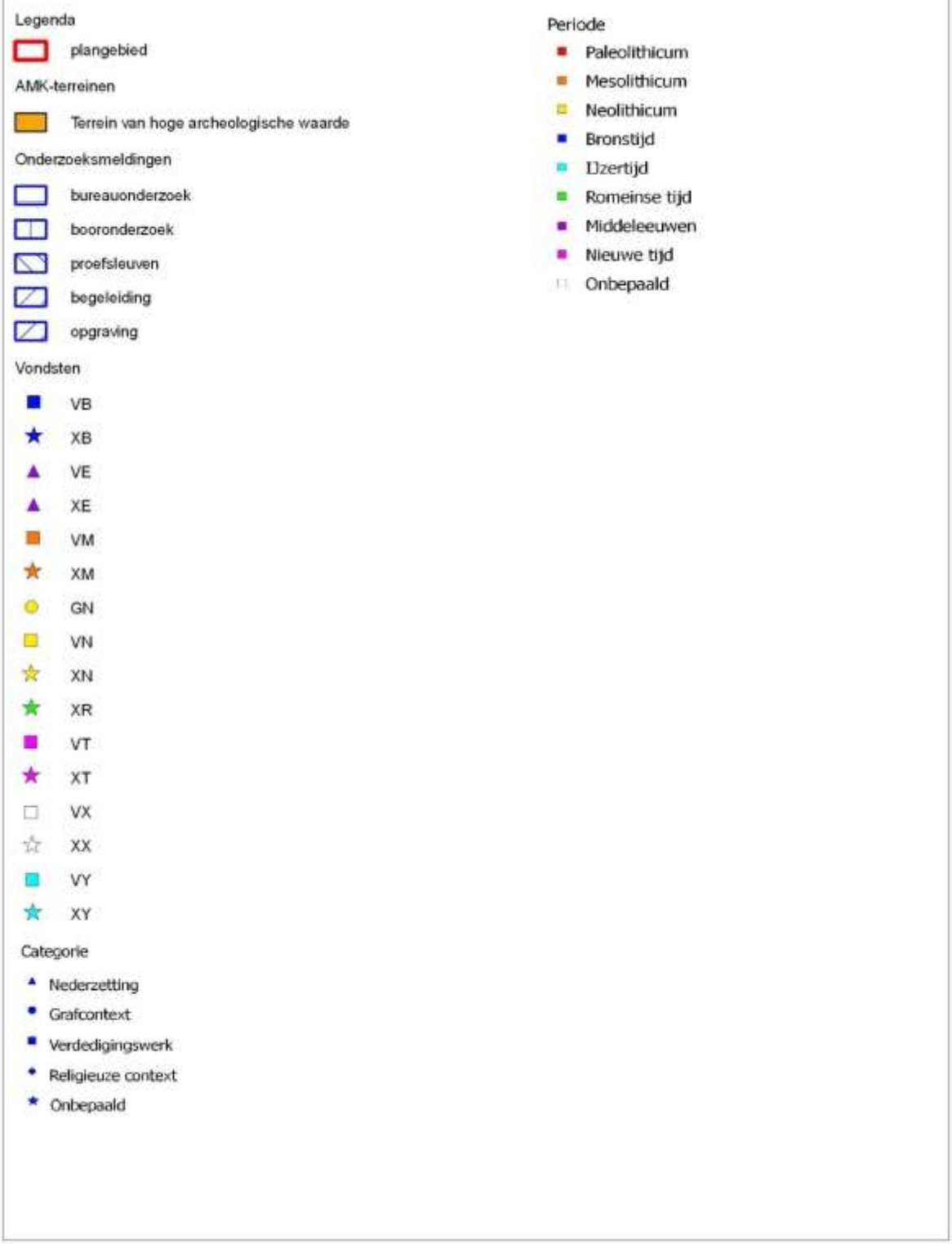
Hoogstraat 11 te Montfort.

Archeologische waarden en onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3 / AMK.

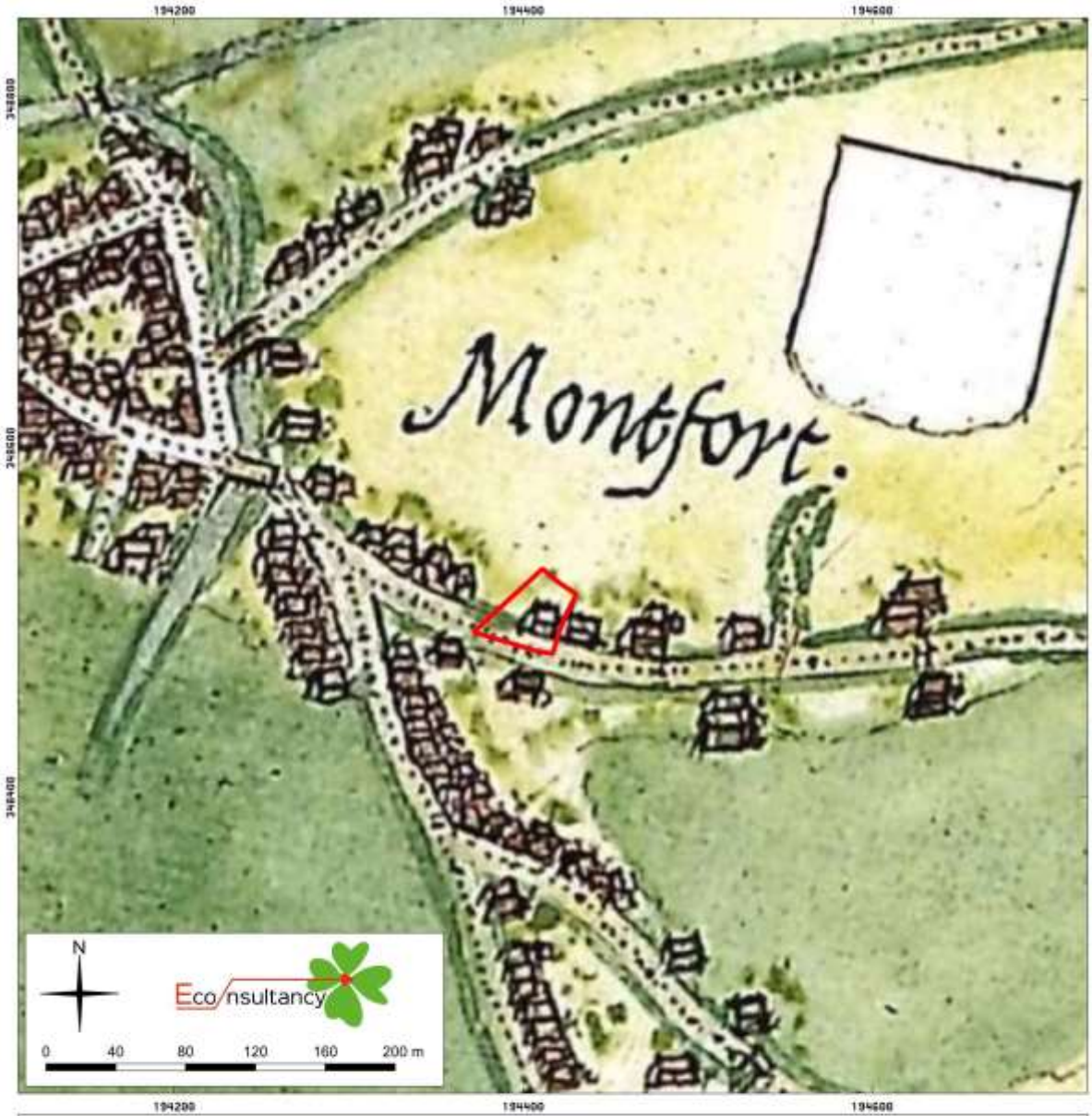
[62] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Hoogstraat 11 te Montfort.

Legenda bij de archeologische gegevenskaart. Bron: ARCHIS3 / AMK.



Figuur 10. Situering plangebied binnen Jacob van Deventer kaart uit 1565[63]



Hoogstraat 11 te Montfort.

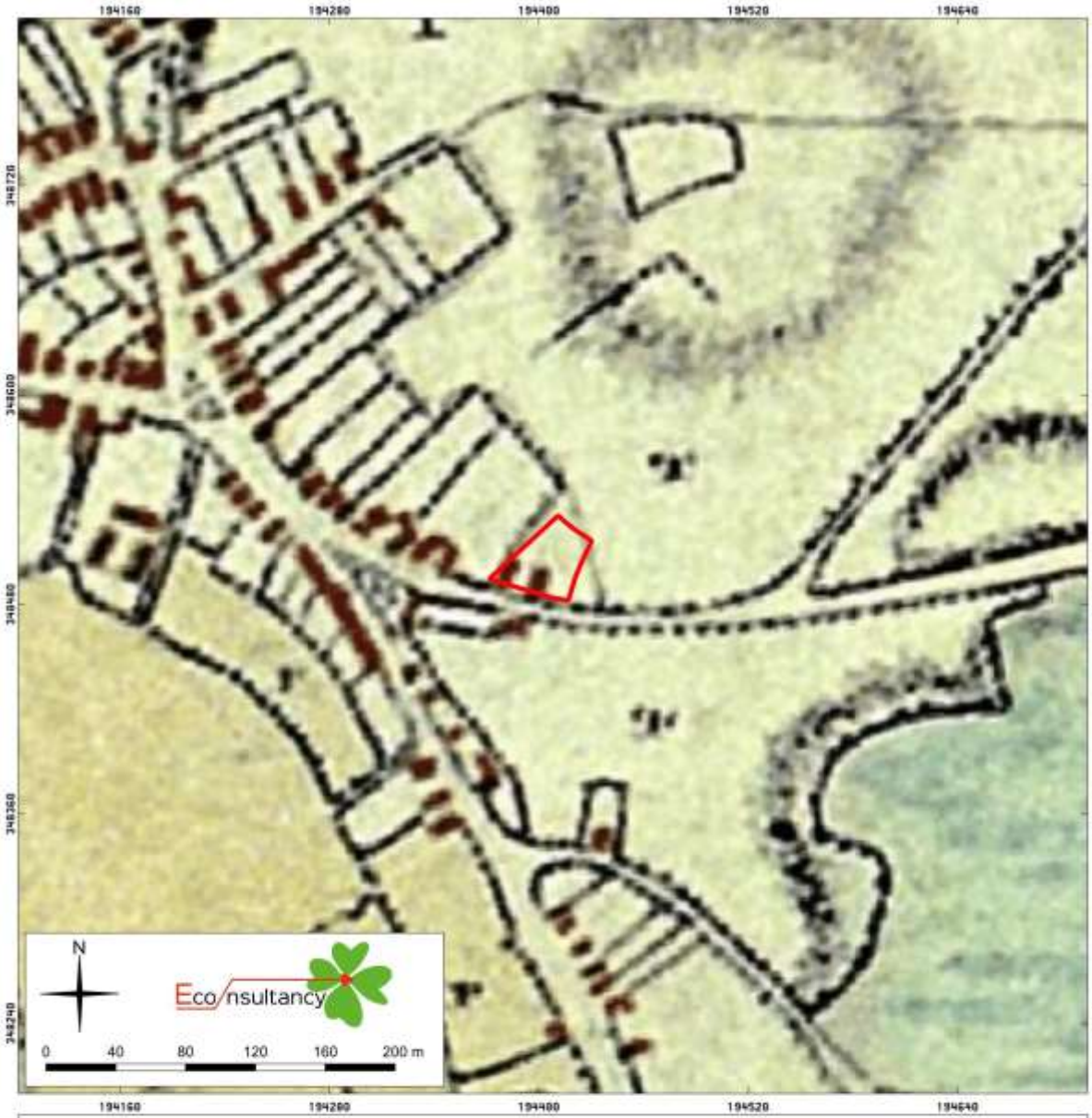
Het plangebied op de Jacob van Deventer kaart uit 1565. Bron: Rutte & Vannieuwenhuyze (2018).

Legenda

plangebied

[63] Rutte & Vannieuwenhuyze, 2018.

Figuur 11. Situering plangebied binnen Tranchot en v. Müffling kaart[64]



Hoogstraat 11 te Montfort.

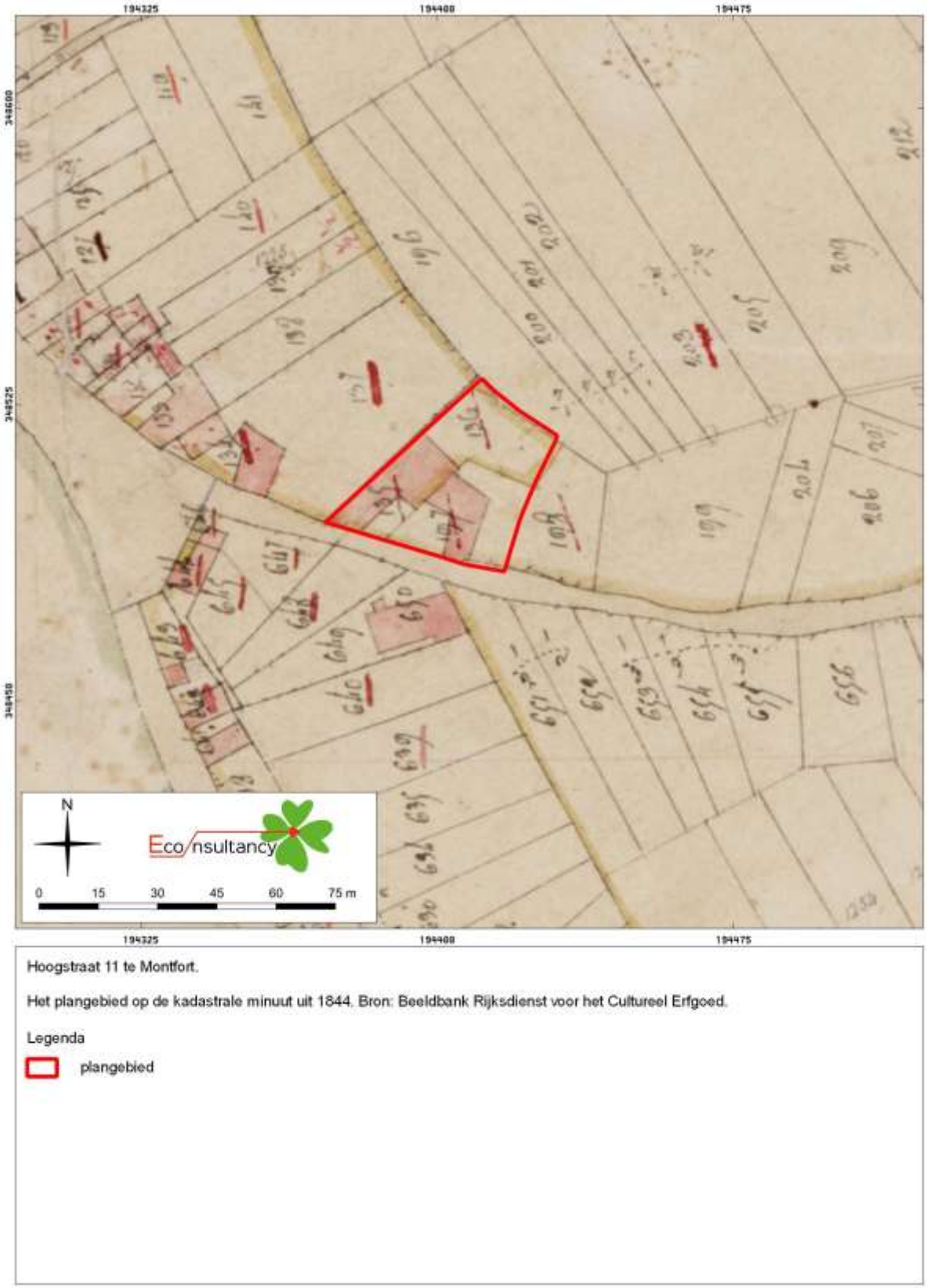
Het plangebied op de Tranchot en v. Müffling kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: Beeldbank Vrije Universiteit / Limburg Historische Kaarten.

Legenda

plangebied

[64] Beeldbank Vrije Universiteit; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 12. Situering plangebied binnen Kadastrale Minuutplan uit 1844[65]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1844. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Legenda

plangebied

[65] Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Figuur 13. Situering plangebied binnen MTK (nettekening) uit 1830-1850[66]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Militaire Topografische Kaart (nettekening) uit 1830-1850. Bron: Kadaster Topotijdreis / Limburg Historische Kaarten.

Legenda

plangebied

[66] Kadaster Topotijdreis; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 14. Situering plangebied binnen MTK (veldminuut) uit 1850-1864[67]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Militaire Topografische Kaart (veldminuut) uit 1850-1864. Bron: Kadaster Topotijdreis / Limburg Historische Kaarten.

Legenda

plangebied

[67] Kadaster Topotijdreis; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 15. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1912[68]



Hoogstraat 11 te Montfort.

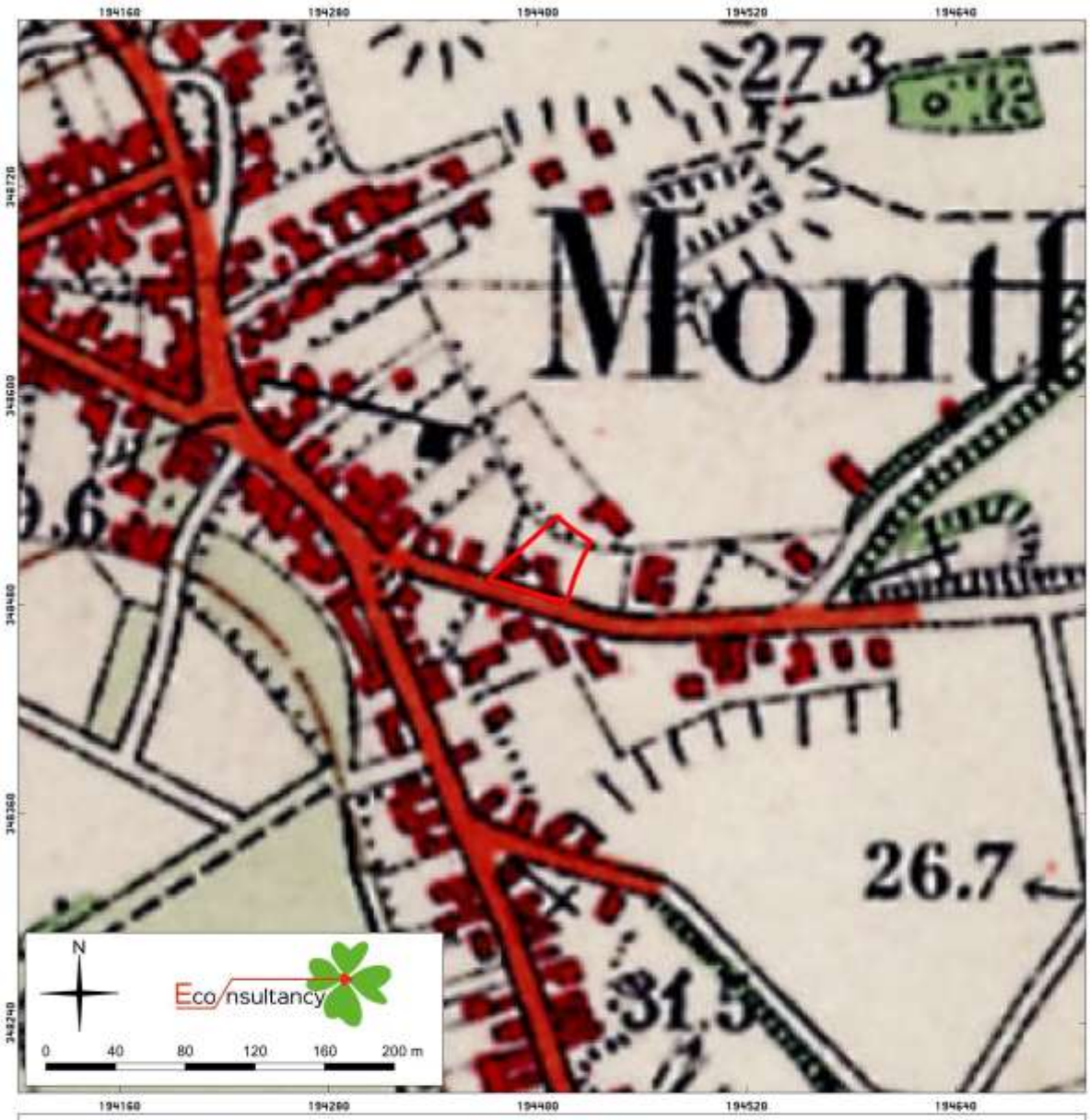
Het plangebied op de Chromotopographische kaart des Rijks / Bonnekaart uit 1912. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[68] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 16. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1928[69]



Hoogstraat 11 te Montfort.

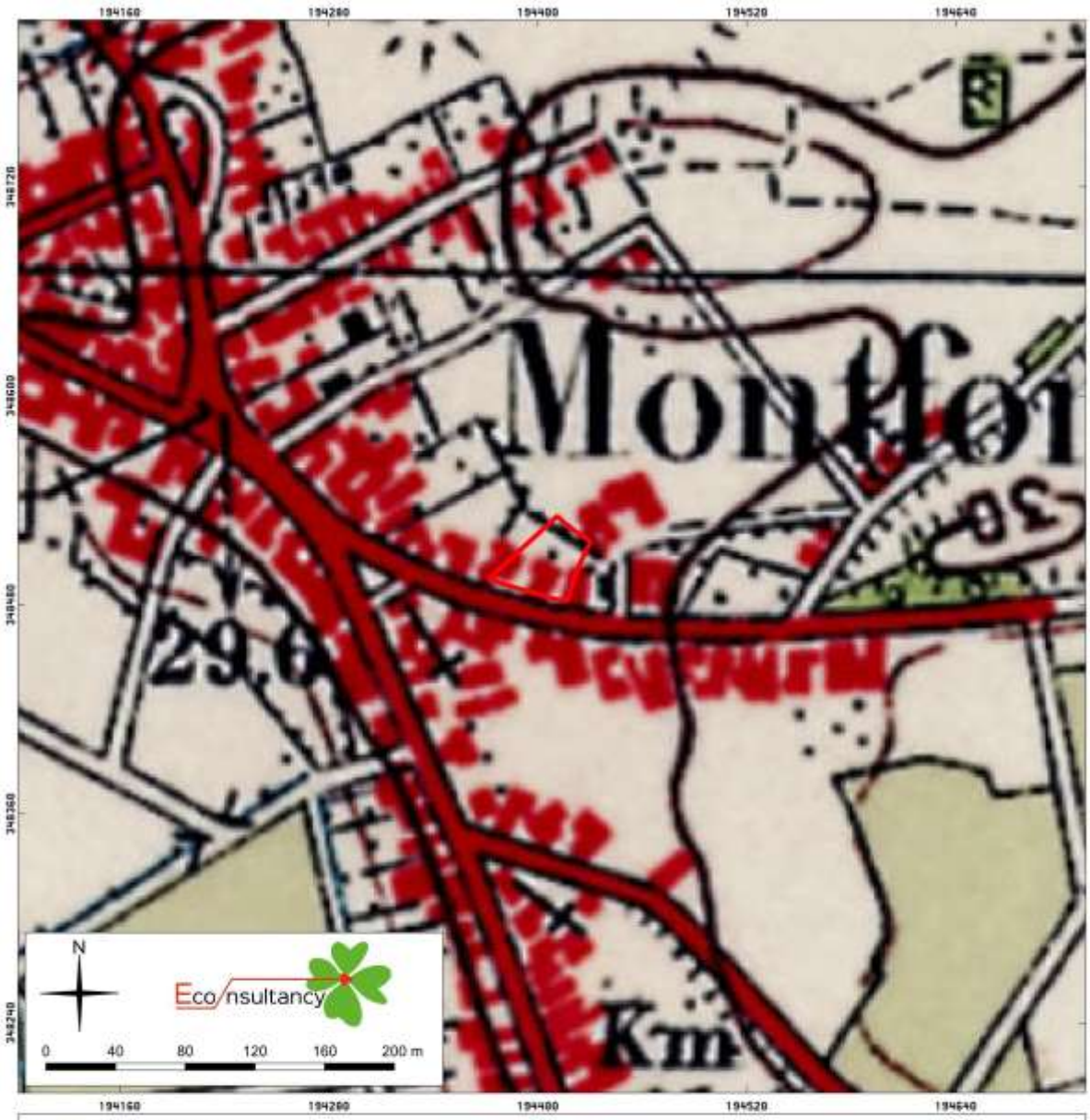
Het plangebied op de Chromotopographische kaart des Rijks / Bonnekaart uit 1928. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[69] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 17. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1936[70]



Hoogstraat 11 te Montfort.

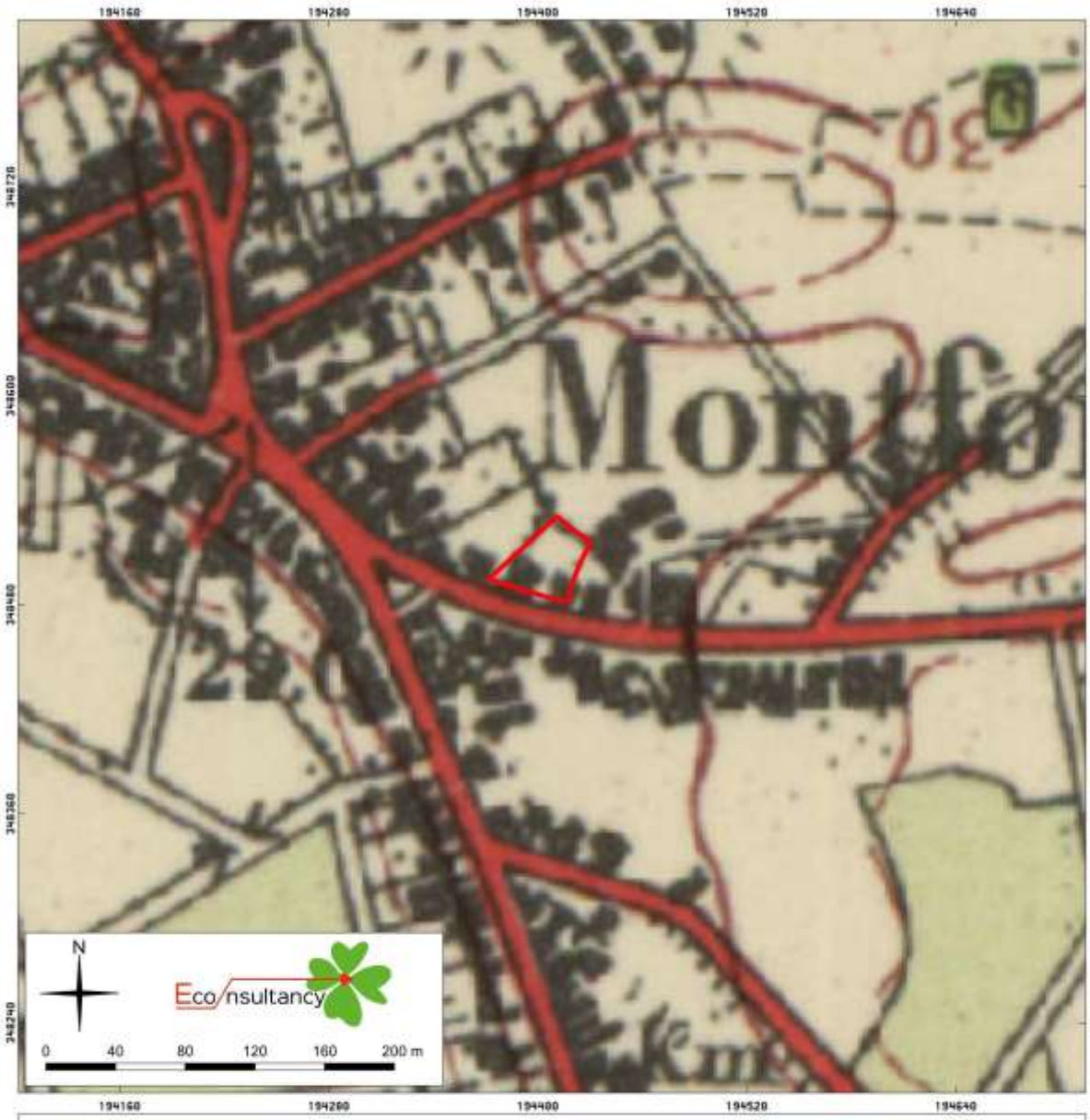
Het plangebied op de Chromotopographische kaart des Rijks / Bonnekaart uit 1936. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[70] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 18. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953[71]



Hoogstraat 11 te Montfort.

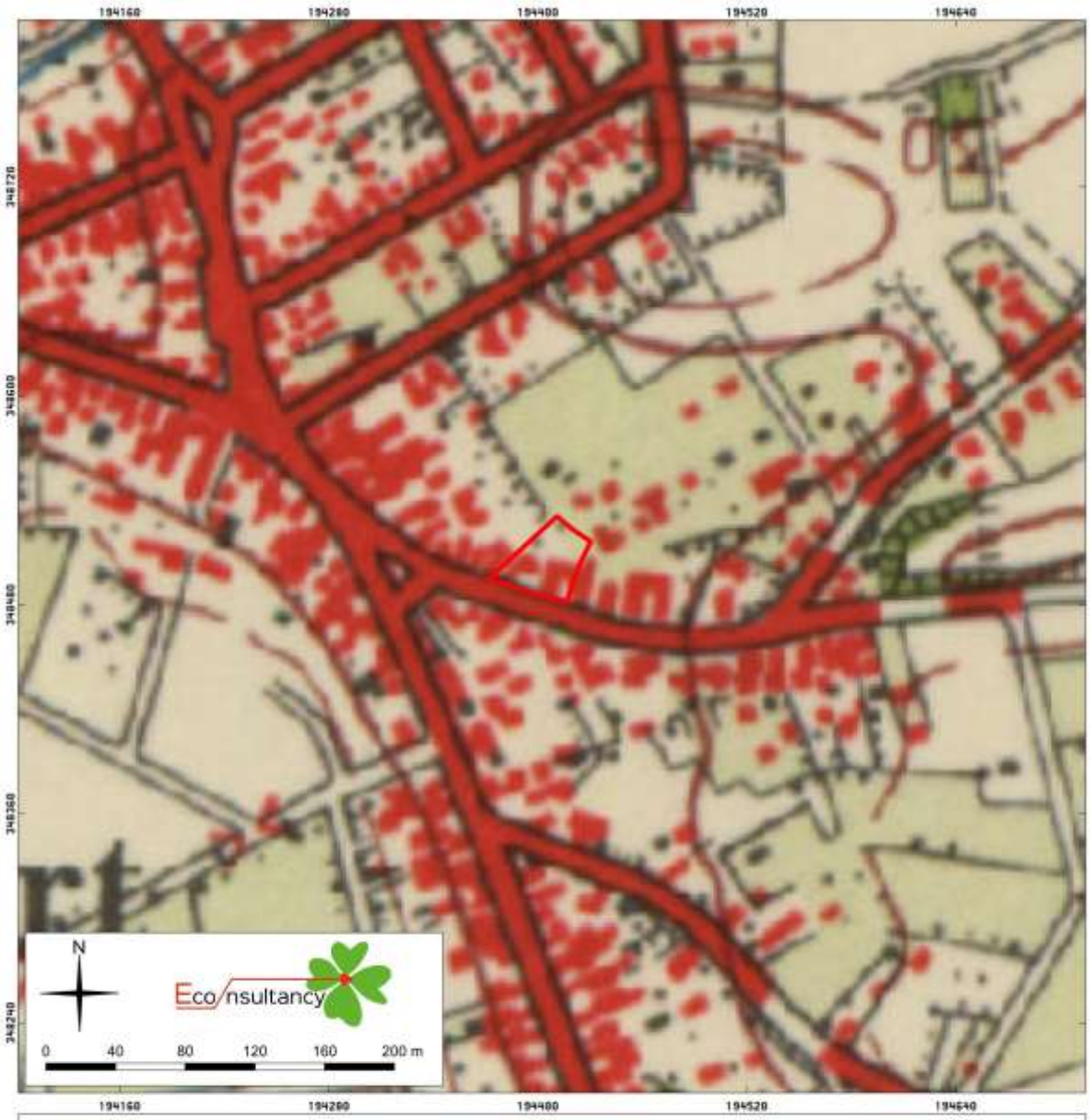
Het plangebied op de Topografische kaart uit 1953. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[71] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 19. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962[72]



Hoogstraat 11 te Montfort.

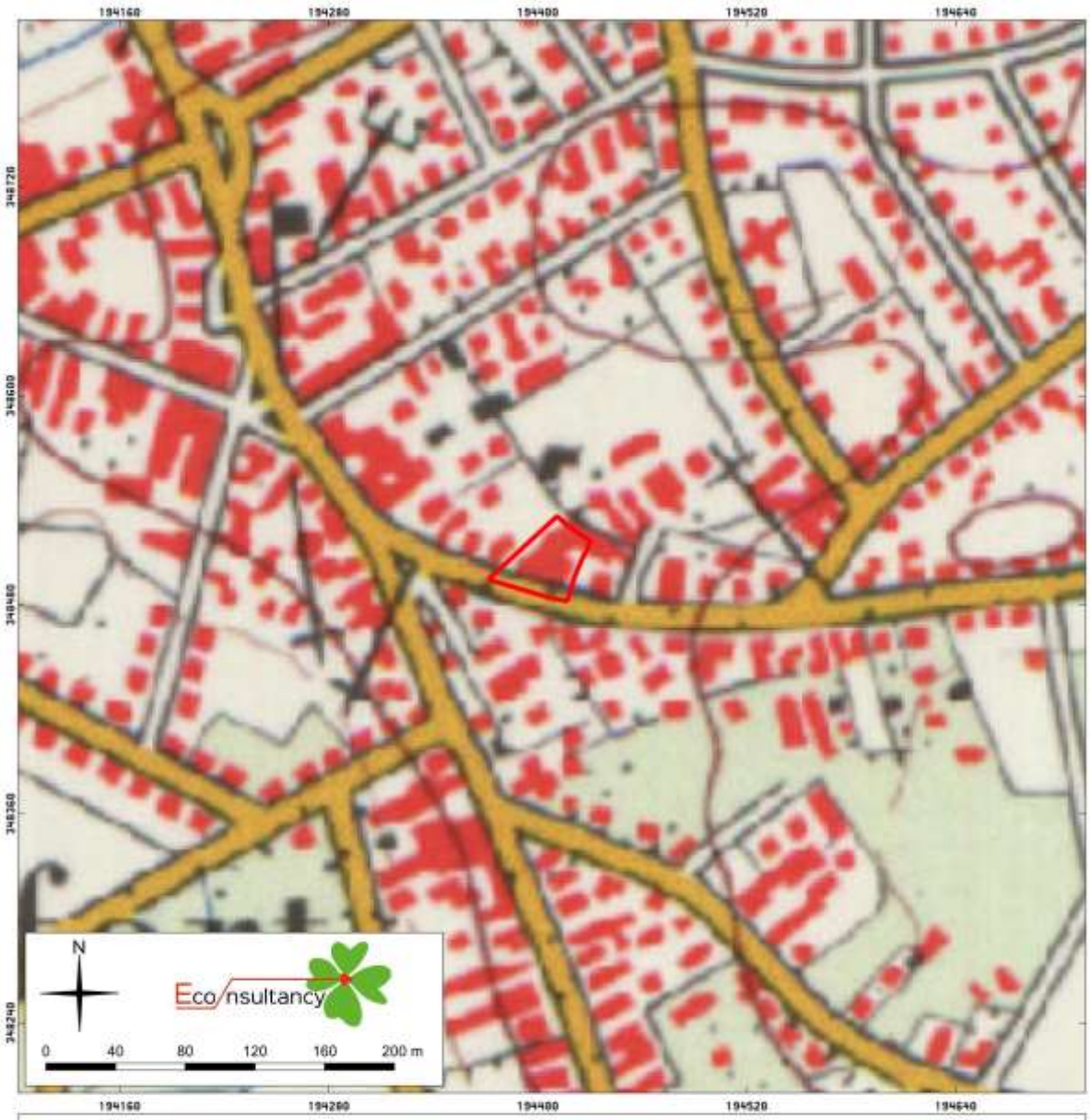
Het plangebied op de Topografische kaart uit 1962. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[72] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 20. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1980[73]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Topografische kaart uit 1980. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

[73] Kadaster Topotijdreis.

Figuur 21. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 2011[74]



Hoogstraat 11 te Montfort.

Het plangebied op de Topografische kaart uit 2011. Bron: Kadaster Topotijdreis.

Legenda

plangebied

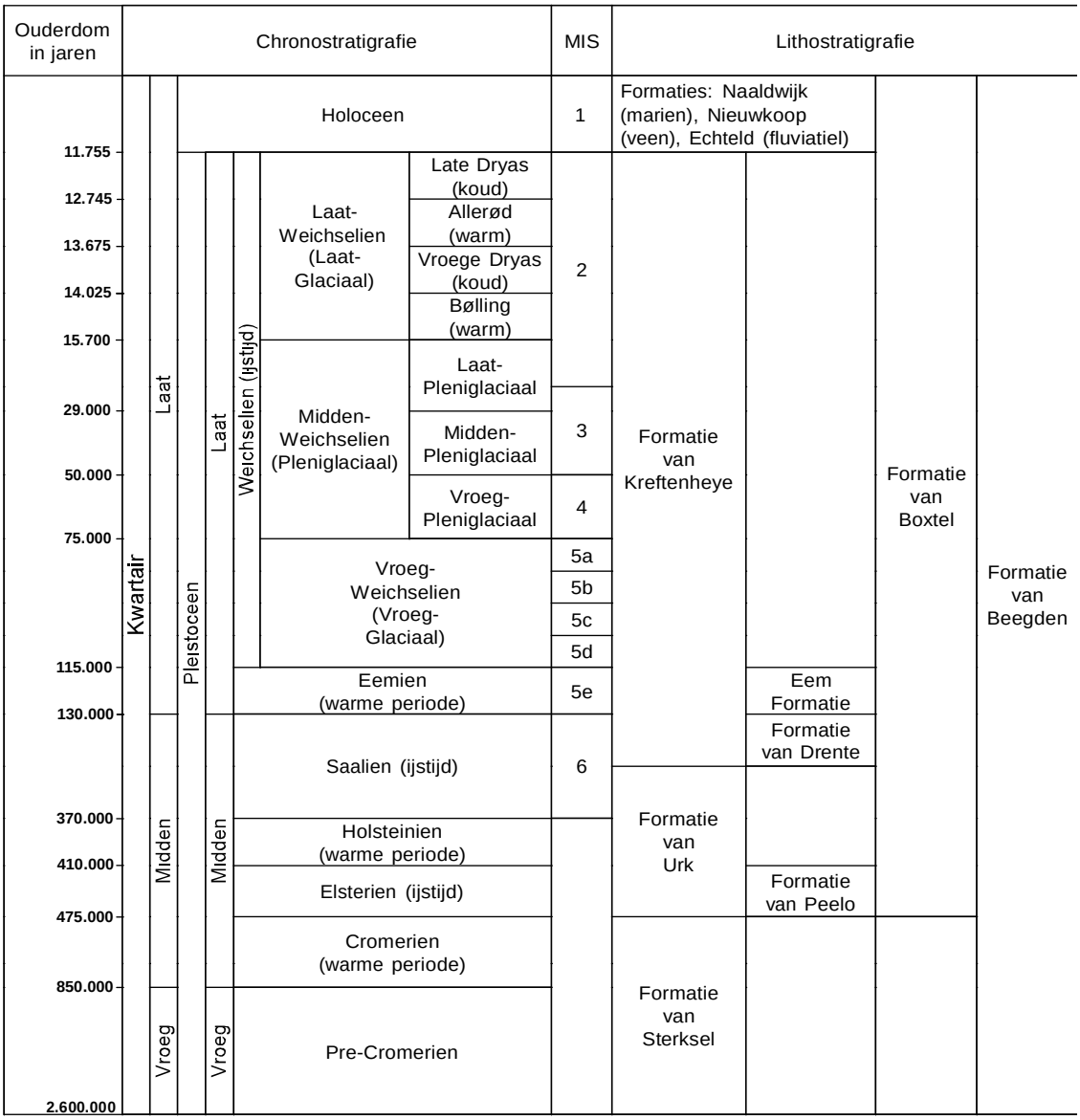
[74] Kadaster Topotijdreis.

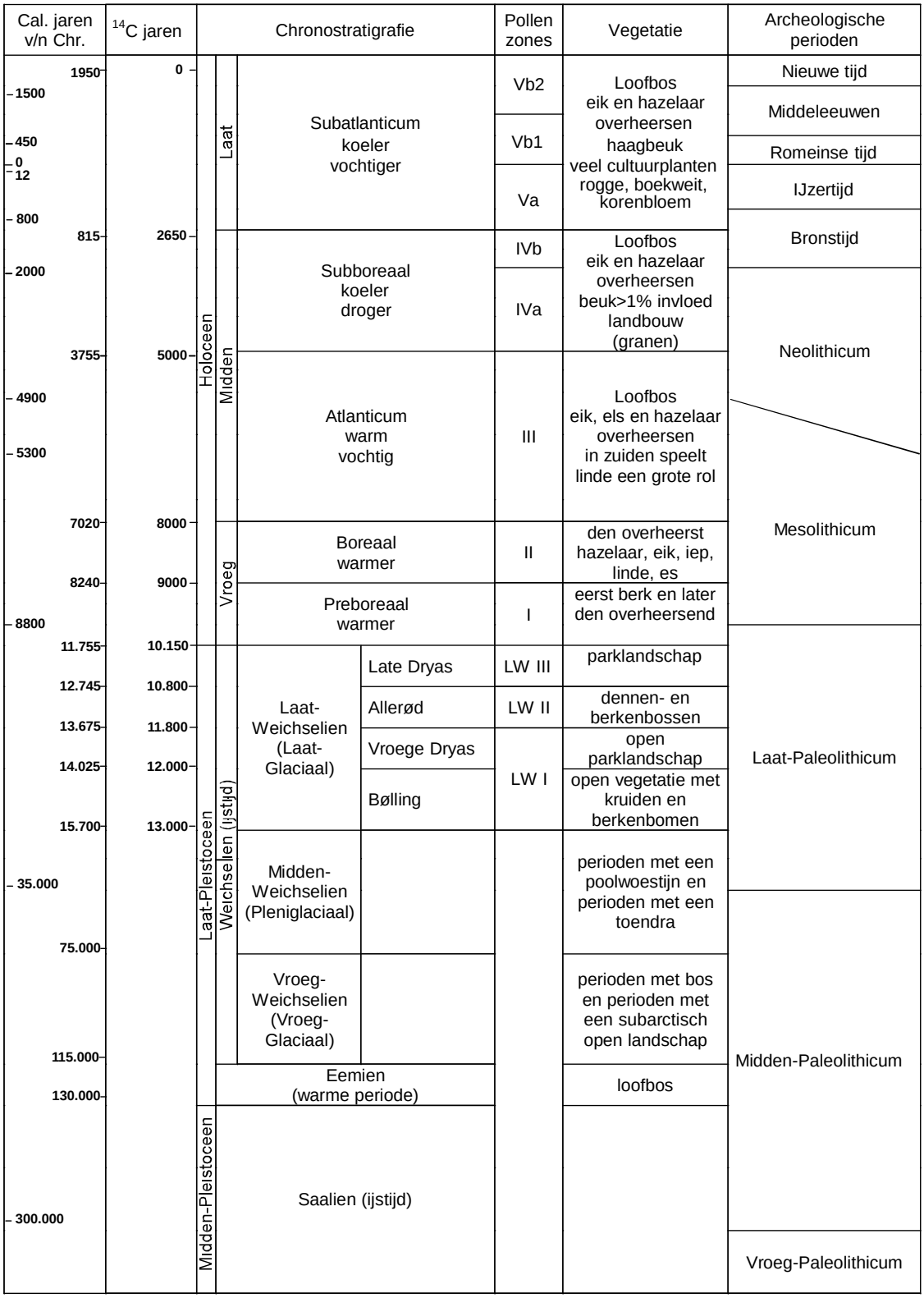
Figuur 22. Overzicht MIP-objecten[75]

MIP-objectnummer	Situering t.o.v. het plangebied	Datering	Type	Stijl
24450	Ca. 25 m ten westen van het plangebied (Hoogstraat 2)	1930	Boerderij	Traditionalisme
24451	Ca. 40 m ten (zuid)oosten van het plangebied (Hoogstraat 14)	1931	Boerderij	Traditionalisme
24452	Ca. 35 m ten oosten van het plangebied (Hoogstraat 19)	-	Boerderij	Traditionalisme

[75] Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, MIP-objecten; Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken





Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16293	In het plangebied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.228/Y: 348.547	*Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd*	Complex: Stad, historische kern(en) Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met de oude stadskern van Montfort. Tussen 1277 en 1294 (in ieder geval vóór 1312) verleende Graaf Reinoud I van Gelre, de zoon van Otto II, stadsrechten aan Montfort. In 1312 hernieuwde hij de stadsrechten van Montfort. Kennelijk was het de bedoeling dat zich in de buurt van het kasteel (*Castrum*) een stad ontwikkelde ter versterking van de grensvesting. De inwoners van Montfort moesten ter kerke in de parochie Sint-Odiliënberg tot 1344. Toen kreeg Montfort een eigen parochiekerk. Deze werd reeds door Jacob van Deventer getekend omstreeks 1565. Ook na de bouw van de eigen parochiekerk zette de stadswording niet door. In de 16e eeuw wordt de plaats Montfort aangeduid als 'vleck'. Het forensenplaatsje is vooral bekend door de imposante ruïne van Kasteel Montfort, dat in het midden van de 13e eeuw werd gebouwd, met steen die over de Maas uit Noord-Frankrijk werd aangevoerd. Het kasteel van Ambt-Montfort was het zuidelijkste bolwerk van het hertogdom Gelre en is nooit veroverd, omdat het eerst als onneembaar beschouwd werd, en na de opkomst van zware kanonnen aan betekenis verloor. Delen van het kasteel zijn nog bewoond geweest tot in de 20e eeuw, maar vervielen daarna snel. Montfort is vrijwel geheel platgebombardeerd in de Tweede Wereldoorlog. Montfort was in de Late-Middeleeuwen het bestuurlijk centrum (Meierij) van het Spaanse Overkwartier of Opper-Gelre. In 1713 kwam het, samen met enkele andere gemeenten, als Staats-Opper-Gelre bij de Verenigde Provinciën. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op oude topografische en historische kaarten, van de 16e eeuw tot in de vroege 20e eeuw. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 n.Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 n.Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.[76]

[76] Rutte & Vannieuwenhuyze, 2018; Archieven, 'Schepenbank Montfort, 1530-1794'; Digitale Atlas Limburg.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2378641100 (53219)	Ca. 250 meter ten noord-westen van het plange-bied Rozenhofje 3 en 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.262/Y: 348.777	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 15-8-2012 Resultaat: Volgens het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich mogelijk op een dekzandrug en bestaat de ondergrond waarschijnlijk uit vorstvaaggronden. In het hele plangebied kunnen derhalve archeo-logische resten verwacht worden uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Het vondstniveau wordt verwacht vanaf het maaiveld tot in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de (boven het hoogste grondwaterpeil heersende) relatief droge en zure bodemomstan-digheden waarschijnlijk slecht zijn geconserveerd. Aardewerk zal als archeologische indicator waarschijnlijk matig tot goed zijn ge-conserveerd. Voor andere anorganische materialen (metaal, glas) zal de conservering waarschijnlijk eerder slecht zijn. Het plangebied bevindt zich in en nabij de historische kern van Montfort. Vanaf het maaiveld worden derhalve resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, die gelieerd zijn aan de stad Montfort. Uit diverse historische bronnen komt naar voren dat in het zuidelijke deel vanaf in ieder geval tussen 1550-1600 moge-lijk bebouwing aanwezig was in de vorm van een woonhuis. Over-blijfselen hiervan, zoals muurresten, uitbraaksleuven van funderin-gen, kuilen, putten en erfafscheidingen kunnen worden aangetrof-fen. Door de bouw van de huidige bebouwing is de bodem ver-stoord geraakt. Ook ten zuiden van de bebouwing, is door de aanwezigheid van een drietal brandstoftanks, de bodem geheel verstoord geraakt. In hoeverre de bodem in de overige delen van het gebied verstoord is geraakt, is onbekend. In het plangebied worden met name archeologische resten uit perioden vanaf de Late-Middeleeuwen verwacht. In veel gevallen wordt een archeologische verwachting getoetst door middel van een booronderzoek, maar gezien de verwachte resten (met name funderingsresten van steenbouw) lijkt een booronderzoek niet het meest geschikte onderzoek. Wel kan het meer informatie oplever-en over eventuele bodemverstoringen of diepteligging van even-tuele archeologische resten. Geadviseerd wordt om minimaal 5 boringen verspreid over het plangebied uit te voeren, tot minimaal 25 cm in de onverstoorde ondergrond. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aan-pak (PvA). De kans op vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding wordt hoog geacht. Indien gekozen wordt om het verkennend booronderzoek over te slaan, wordt aanbevolen om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische waarden (sporen en resten) te onderzoeken. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastge-legd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

2445117100 (61777)	Ca. 250 meter ten noord-westen van het plange-bied Rozenhofje te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.280/Y: 348.773	Type onderzoek: bureauonderzoek & verkennend/karterend boor-onderzoek met veldkartering Uitvoerder: ArcheoPro Datum: 17-4-2014 Resultaat: Op basis van het aanvullend bureauonderzoek – gericht op het opsporen van (sub-)recente bodemverstoring(en) – is het aanne-melijk dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied groten-deels verstoord is geraakt ten gevolge van (sub-)recente grond-, sloop- en bouwwerkzaamheden van diverse aard en omvang. Deels zijn die civieltechnische graafwerkzaamheden kort na de Tweede Wereldoorlog verspreid over vrijwel het gehele plangebied uitgevoerd. Hierdoor kan de kans op het treffen van behoudens-waardige archeologische resten worden bijgesteld naar laag. Om de actuele bodemtoestand in kaart te brengen is een verken-nend booronderzoek uitgevoerd bestaande uit zeven grondborin-gen die zijn verdeeld over het hele plangebied. Uit de resultaten van dit booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het grootste deel van het plangebied matig tot sterk verstoord is. Alleen in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied (boring 7) is nog een min of meer intact bodemprofiel aangetroffen. Ten slotte is voor het zuidelijke deel van het plangebied een karte-rend booronderzoek en een oppervlaktekartering uitgevoerd. Zowel het verkennend/karterend booronderzoek als de oppervlaktekarte-ring hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.
2126658100 (18374)	Ca. 350 meter ten zuid-westen van het plange-bied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.159/Y: 348.242	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ArcheoMedia/Arnicon Datum: 8-8-2006 Resultaat: Niet vermeld in ARCHIS.
2433818100 (60341)	Ca. 400 meter ten zuid-westen van het plange-bied Plan Heerlickheit te Mont-fort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.029/Y: 348.324	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 17-2-2014 Resultaat: Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwach-ting op basis van de landschappelijke ligging heeft het plangebied een lage verwachting voor de perioden Paleolithicum t/m Romein-se tijd en een hoge verwachting voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er is echter geen sprake van aanwijzingen voor be-langwekkende aanwezigheid van menselijke activiteit in het plan-gebied (zo dicht bij het kasteel), waardoor een algehele lage ar-cheologische verwachting wordt afgekondigd. Econsultancy adviseert, gebaseerd op de gespecificeerde archeo-logische verwachting, om het plangebied vrij te geven voor toe-komstige ontwikkeling.
3293430100	Ca. 450 meter ten westen van het plangebied Natuurontwikkeling Heer-lijkheit te Montfort	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 13-7-2015 Resultaat: De graafwerkzaamheden bestonden uit het uitgraven van drie

	Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.854/Y: 348.721	laagten (oppervlakte 0,49 ha) tot een maximale diepte van 1,25 m beneden maaiveld en het afgraven van de tussenliggende percelen tot 0,5 m beneden maaiveld. Er zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Centraal in het plangebied is de natuurlijke bodem verstoord tot tegen het verspoeld dekzand. Wel zijn resten gerelateerd aan de kasteelbiotoop van Montfort gevonden. Deze resten zijn verbonden aan veenwinning, militaire gebeurtenissen en visvangst in en rondom het kasteelterrein. Het oorspronkelijke veenpakket was vrijwel volledig ontgraven. Centraal binnen het plangebied zijn sporen van de veenontginning gevonden. Deze ontginningssporen zijn te dateren rond 1634. De veenwinning geschiedde door middel van het graven van greppels. De strook tussen twee greppels werd gebruikt voor het drogen van de gestoken plaggen. De plaggen vormde brandstof voor het kasteel, in tijden dat hout reeds een schaars en gewilde grondstof geworden was. Verhalen van belegeringen en schermutselingen rondom het kasteelterrein zijn tijdens het onderzoek tastbaar geworden door de vondst van meerdere musketkogels. Het merendeel van de archeologische waarden valt te dateren in de Nieuwe tijd. In de marge van de uitgraving is een zuidwest-noordoost georiënteerde puinlaag aangetroffen. Onder de puinlaag bevond zich een sterk humeus donkerbruin bodempakket. Volgens de voormalige eigenaar is het puinpakket de demplaag van een oude gracht. De gracht voedde de visvijver(s) ten noorden van het kasteel met vers water van de Vlootbeek.
2474667100 (65544)	Ca. 450 meter ten zuid-oosten van het plangebied LOG Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.953/Y: 348.224	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 9-3-2015 Resultaat: Het plangebied is gelegen in het terrassenlandschap rondom het Maasdal en bevindt zich op het terrasniveau van Eisden-Lanklaar. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich op relatief hooggelegen rivierduinen (deelgebied 1a), dekzandruggen (deelgebieden 1b, 2, II, IV, 4a en 4b) en een dalvlakteterras (terras van Eisden-Lanklaar, deelgebieden 4a, 4b, 5 en III). De afzettingen die zich in de ondergrond bevinden, zijn gedurende het Saalien of het Weichselien afgezet. Wat betreft de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein derhalve archeologische resten aanwezig zijn uit de perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot heden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten wordt voor aanzienlijke delen in het plangebied hoog geacht. De aanwezigheid van de vele vondsten in de directe nabijheid van de deelgebieden bevestigen dat beeld. Hoog en droog gelegen terrein vormde gedurende de Steentijd, maar ook gedurende latere perioden namelijk aantrekkelijke vestigingsgebieden. De aanwezigheid van (stromend) water (huidige Vlootbeek) in de directe omgeving maakte het gebied nog aantrekkelijker voor bewoning. Gezien de grote hoeveelheid vondsten uit de Steentijd in de directe omgeving van de deelgebieden, geldt de archeologische verwachting met name voor vondsten en/of sporen van kleine jachtkampementen uit de Steentijd (basisnederzettingen en/of huisplaatsen met een omvang van 200 m^2 tot 1000 m^2). Ook een groter basiskamp uit de Steentijd kan niet worden uitgesloten. Bij dergelijke vindplaatsen wordt voornamelijk strooiing van overwegend (be-

		werkte) vuursteen verwacht. Eventuele vondsten en/of sporen uit latere perioden (Bronstijd t/m Middeleeuwen) kunnen echter niet worden uitgesloten. Het zal hierbij gezien de vondsten in de directe omgeving voornamelijk vindplaatsen uit de Metaaltijden en de Romeinse tijd betreffen en in mindere mate vindplaatsen uit de Middeleeuwen. Bij dergelijke vindplaatsen betreft het naar verwachting vondsten en/of sporen gerelateerd aan huisplaatsen (bijv. een boerderij). Hierbij moet hoofdzakelijk gedacht worden aan strooiingen van fragmenten aardewerk. Op basis van het bureauonderzoek is geen reden om af te wijken van de verwachting zoals weergegeven op de gemeentelijke verwachtingskaart. Dit houdt in dat grote delen van de deelgebieden een middelhoge tot hoge specifieke verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum houden (respectievelijk categorie WA-6 en WA-5). Uitzondering hierop vormen de reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken op delen van de deelgebieden. Deze gebieden kunnen worden vrijgegeven. Er is geadviseerd om ter plaatse van verscheidene (delen van de) deelgebieden (2, 4a, I, III en IV) vervolgonderzoek te laten uitvoeren indien de verstoringen dieper zullen reiken en groter zullen zijn dan de vrijstellingsregels van de gemeente Roerdalen.
2168227100 (24271)	Ca. 455 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.838/Y: 348.300	Type onderzoek: bureauonderzoek & proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Grontmij/Sweco Datum: 4-9-2007 Resultaat: Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied tot de Nieuwe tijd uit een broekgebied bestond. In de 17^{e} eeuw werd er waarschijnlijk voor het eerst veen gestoken en rond 1700 werd de formele tuin aangelegd (in ieder geval vóór 1740). Laat-Paleolithicum - Mesolithicum: lage trefkans voor het aantreffen van vindplaatsen uit deze perioden op grond van de geomorfologische toestand van het plangebied. Het plangebied heeft voor zover bekend altijd deel uitgemaakt van een moerassig gebied. Het vormde geen aantrekkelijke vestigingsplaats. Omliggende hogere delen, zoals de kasteelheuvel daarentegen, vormden dat wel. Dit blijkt ook wel uit de aangetroffen vondsten uit de Steentijd (o.a. pijlspits van circa 7.200 jaar oud). Neolithicum t/m Romeinse tijd: lage kans voor het aantreffen van archeologische resten die duiden op bewoning op grond van de bodemkundige en geomorfologische toestand van het plangebied. Het plangebied heeft voor zover vastgesteld uit een moerassig gebied bestaan dat niet geschikt was voor bewoning. Wel kunnen in het gebied losse vondsten worden aangetroffen. Deze kunnen bestaan uit resten die gerelateerd kunnen worden aan activiteiten die aan of op het water werden uitgevoerd (o.a. vissen), maar ook kunnen ‘offergaven’ worden aangetroffen. Wat betreft offergaven komen deze in de Bronstijd en IJzertijd vaker voor. Zo werden in zogenaamde natte broekgebieden en in rivieren objecten gedeponeerd of geofferd. Er wordt aangenomen dat de geofferde voorwerpen een speciale betekenis hadden. Daarbij waren het overwegend niet-lokale objecten. Er werden dus selectief bepaalde voorwerpen uit de samenleving verwijderd. Deze handeling wordt aangeduid als selectieve depositie. Dit gebruik bereikte haar hoogtepunt in de Late-Bronstijd. Aan het begin van de Vroege-IJzertijd begon er langzaam een einde aan dit depositiegebruik te komen De achterliggende gedachte over een offergebied is dat het gebied werd beschouwd als een natuurlijke “heilige” plaats waar contact kon worden gemaakt met het bovennatuurlijke. Het bovennatuurlijke probeerde men gunstig te stemmen met het brengen van be-

		paalde offers. Bewoningsresten worden meer op de hogere droge delen verwacht. Middeleeuwen: Ook voor de Middeleeuwen geldt een lage kans op het aantreffen van bewoningsresten vanwege de reeds genoemde reden (nat gebied). Wel kunnen in het gebied resten worden aangetroffen die in relatie kunnen worden gebracht met het kasteel. Hierbij moet gedacht worden aan afval, maar ook resten die duiden op gebruik aan of op het water zoals vissen maar ook resten die duiden op oorlogshandelingen (bijvoorbeeld wapens of resten daarvan). Nieuwe tijd: hoge verwachtingswaarde voor het aantreffen van resten gerelateerd aan gevechtshandelingen rond het kasteel, infrastructurele resten, resten gerelateerd aan activiteiten aan of op het water en ontginningsresten (het broekgebied werd immers in de Nieuwe tijd ontgonnen), maar een lage voor wat betreft bewoningsresten. Het historisch kaartmateriaal geeft hiervoor immers geen enkele aanwijzing. Tevens heeft het bureauonderzoek al uitgewezen dat het plangebied is opgehoogd. Derhalve moet rekening worden gehouden met het aantreffen van archeologische vondsten uit diverse archeologische perioden die uit hun context zijn gehaald. Het proefsleuvenonderzoek (IVO-P), met als primair doel de formele tuinindeling uit de 18e eeuw te achterhalen en als secundair doel te achterhalen of zich in het plangebied archeologische vindplaatsen bevinden, heeft uitgewezen dat zich in het plangebied diverse waterlopen en waterpartijen hebben bevonden. Deze blijken zijn uitgegraven in opgehoogd materiaal. Dit blijkt onder meer uit het brugfundament dat werd aangetroffen, vrijwel meteen onder de bouwvoor. De indeling van het tuincomplex zoals dat op de historische kaarten is weergegeven wordt door de resultaten van het IVO-P grotendeels bevestigd. De indeling die op grond van het proefsleuvenonderzoek kan worden opgesteld komt het meest overeen met de weergave van de tuin uit 1774. Resten of aanwijzingen van de voormalige tuinpaden zijn niet aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk in de bouwvoor opgenomen en daardoor helemaal verploegd. In het plangebied zijn vrijwel geen archeologische resten of waarden aangetroffen die geen (indirecte) relatie hebben met, dan wel in verband gebracht kunnen worden met het voormalig tuincomplex en/of kasteelterrein. Uitzondering hierop is de vondst van een *rouelle* die mogelijk gezien kan worden als een offergave uit de Late-Prehistorie (Bronstijd - IJzertijd) of Romeinse tijd. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de oorspronkelijke toestand van het plangebied, namelijk een broekgebied. Sporen van bewoning zijn in het plangebied niet aangetroffen. Indien besloten wordt het plangebied her in te richten als formele tuin wordt aanbevolen de inrichting aan te houden zoals die staat afgebeeld op de historische kaart uit 1774, waarbij een centrale waterloop het gebied in tweeën deelt met zuidelijke van deze centrale waterloop twee vierkante vijvers en één ronde op de centrale zichtas. De begrenzing van het tuincomplex wordt gevormd door waterlopen waarbij de zuidelijke begrenzing wordt gevormd door drie waterlopen al dan niet halfrond. Ter overbrugging van de centrale waterloop kunnen de oude brugfundamenten worden gebruikt. Aanbevolen wordt om de uitvoering van graafwerkzaamheden

		archeologisch te begeleiden. Archeologische begeleiding dient plaats te vinden bij zowel de mogelijke nieuwbouw als bij de aanleg van het tuincomplex.
2333272100 (47289)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort, Huysdijk 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.824/Y: 348.451	Type onderzoek: bureauonderzoek met geofysisch onderzoek (grondradar, 2009) & opgraving Uitvoerder: Grontmij/Sweco Datum: 15-5-2011 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de oostvleugel grote, ruime bakstenen keldergewelven moet hebben gehad, bestemd voor opslag (dit in tegenstelling tot de kelders onder de noordvleugel, waarin de bakkerij en brouwerij waren gehuisvest). Eerder veldonderzoek heeft een toegang met keldertrap vanuit een trappenhal bij de zuidoosttoren opgeleverd, terwijl nabij de noordoosttoren een dichtgemetselde boog is aangetroffen. De veronderstelde kelders moeten zich tussen beide bevinden. Uit het bureauonderzoek is verder gebleken dat de kelders in 1342- 1343 zijn gerealiseerd, waarschijnlijk ongewijzigd zijn gebleven en in 1781-1782 zijn gesloopt. Daarbij zijn de gewelven opgebroken, vrijgekomen materialen verkocht en vervolgens zijn de kelders opgevuld met puin. Bij de bouw van het Jachtslot is het boventerrein van de kasteelruïne verder opgehoogd, een laatste ophoging vond in de eerste helft van de 20e eeuw plaats. Bij het veldonderzoek zijn inderdaad de muurresten van de oostvleugel van kasteel Montfort teruggevonden, zowel van het kelderniveau als van delen van het opgaand muurwerk van de begane grond. Het gaat hierbij om zware mergelstenen muren (oplopend tot 2,7 meter dikte) rondom in combinatie met eveneens zware bakstenen steunmuren in de kelders. Daarnaast kent het kelderniveau aan oostzijde in het midden een mergelstenen dwarsmuur, vermoedelijk aangelegd als brandmuur, met daarin een doorgang. Deze dwarsmuur verdeelt de kelder in twee gelijke gedeelten, waarvan het zuidelijk deel grotendeels is ontgraven. Dit leidde tot een grote kelderruimte, met binnenafmetingen van 12 meter lengte (noord-zuid) en 9 meter breedte (oostwest), bestaand uit een centrale kelder met zowel aan oost- als westzijde drie steekkelders, van elkaar gescheiden door voornoemde steunmuren, die de bakstenen gewelven dragen. Doordat de centrale kelder en de zes steekkelders haaks op elkaar staan, kent de centrale gang drie opeenvolgende kruisgewelven. De kelder is opmerkelijk hoog: de ruimte tussen de vleilaag van de vloer en de bovenzijde van het gewelf bedraagt circa 3,9 meter. De tweede kelder, in het nog nauwelijks ontgraven noordelijk deel van de oostvleugel, heeft waarschijnlijk een identieke indeling gehad, voor zover uit teruggevonden muurresten en afmetingen blijkt. De oostvleugel is in een latere bouwfase dan de bouw van de ringmuur (rond 1260) gebouwd, gelijktijdig met de noordvleugel. Dat blijkt niet alleen uit gebruikte materialen, maar ook uit vervlechting van het muurwerk van beide. De archeologische bevindingen corresponderen met wat bekend is uit archiefonderzoek: in 1342-1343 werden namelijk in opdracht van hertog Reinoud II van Gelre nieuwe woonvleugels binnen de natuurstenen ringmuur gebouwd. Als bouwmeester trad hierbij op Jan van Utrecht of Jan van den Doeme, die tevens betrokken was bij de bouw van de domtoren in Utrecht. De bewaard gebleven bouwrekening spreekt over grote hoeveelheden natuursteen (waaronder mergel) en maar liefst 890.500 bakstenen. Uit het onderzoek is niet alleen gebleken dat het kelderniveau bakstenen kruisgewelven heeft gehad, maar dat dit ook geldt voor

		in ieder geval een gedeelte, maar waarschijnlijk de volledige begane grond, waarvan ook enig opgaand muurwerk is teruggevonden. Daarmee onderschrijft het muurwerk het prestigieuze karakter van kasteel Montfort, als belangrijkste Gelders landsheerlijk kasteel in het midden van de 14e eeuw. Het terugvinden van restanten van de begane grond van de oostvleugel heeft ook duidelijk gemaakt dat het boventerrein van de kasteelruïne niet het oorspronkelijke begane grondniveau van het kasteel is, aangezien dit nu maar liefst 1,5 meter lager blijkt te liggen. Dit geeft een indicatie van de dikte het grondpakket (en daarmee van de omvang van de grondwerkzaamheden) dat rond 1850 door Burghoff moet zijn aangevoerd om het boventerrein uit te vlakken en nog aanwezig muurwerk van de begane grond van het kasteel (waarschijnlijk té massief om te slopen) af te dekken. Het kelderniveau van de oostvleugel is bewaard gebleven, met uitzondering van de bovenzijde van de gewelven en enkele gedeelten van de mergelstenen zijwanden. Deze zijn in of kort na 1781 uitgebroken en verkocht. De bewaard gebleven muurresten zijn bouwhistorisch compleet. Dit wil zeggen dat ze alle informatie bevatten, die nodig is om een beeld van het totaal te krijgen en om tot een verantwoorde restauratie te komen. Dit is vooral mogelijk omdat de kelders volgens een repeterend karakter zijn gerealiseerd. Waarschijnlijk is voor iedere steekkelder en voor ieder kruisgewelf hetzelfde formeel gebruikt. De gevonden muurresten passen binnen het vigerend beeld van de bouwgeschiedenis van kasteel Montfort. De conclusie dat de teruggevonden muurresten van het kelderniveau van de oostvleugel ondanks ontbrekende delen als bouwhistorisch compleet aangeduid kunnen worden geldt in ieder geval voor het zuidelijk deel van het kelderniveau. Naar verwachting is dit ook van toepassing op het nog gedeeltelijk te ontgraven noordelijk deel. In het vulmateriaal zijn diverse archeologische resten gevonden. Allereerst grote hoeveelheden bouwpuin, overwegend baksteenfragmenten. Hele, halve zijn nauwelijks aangetroffen, evenmin koppen. Deze zijn bij de sloop zo goed als zeker allemaal uitgesorteerd en verkocht, terwijl de restanten vervolgens in de kelders zijn gestort. De vervolgens belangrijkste vondstgroep is die van aardewerk, overwegend steengoed. Met uitzondering van twee aardewerkfragmenten uit de IJzertijd, afkomstig uit het grondpakket tegen het binnenplein, komen alle bijna 500 fragmenten overeen met de periode van bewoning van het kasteel: van de 13e tot de 18e eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt. Fragmenten van teruggevonden kacheltegels wijzen op een hoge status. Het vulpakket kende verder een beperkte hoeveelheid metaal, glas en dierlijk botmateriaal. Het ontdekte muurwerk is zeer behoudenswaardig, zowel wat betreft de historische waarde als het belevingselement. Behoud van het muurwerk is het best mogelijk wanneer de muurresten worden overdekt, zodat ze niet te lijden hebben van weer en wind. Behoud in de openlucht zal door inwatering en vorst onherroepelijk leiden tot een geleidelijk proces van degeneratie, zowel voor de mergelmuren als voor de bakstenen steunmuren. Bij het afdekken is het zeer aanbevelenswaardig om de kelders weer te verbinden met het kelderniveau van het gerestaureerde Jachtslot, dat oorspronkelijk onderdeel van de oostelijke kelders was, door het herstellen van een verbinding die waarschijnlijk tot 1850 heeft bestaan. Hierdoor kunnen de overdekte kelders goed betrokken worden bij de publieksopenstelling van kasteel Montfort, die hiermee een waardevolle nieuwe dimensie krijgt.

2430578100 (59935)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.823/Y: 348.464	Type onderzoek: aanvullend bureauonderzoek & proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: VUhbs archeologie Datum: 27-1-2014 Resultaat: Stichting Kasteel Montfort heeft zowel begin 2011 als in de eerste helft van 2014 bouwhistorisch en archeologisch onderzoek laten uitvoeren op kasteel Montfort te Montfort, gemeente Roerdalen. Deze onderzoeken gingen vooraf aan een bouwplan voor restauratie en herbestemming van de oostelijke kelders, het trappenhuis, de zuidoosttoren en een gedeelte van de zuidkelder van het kasteel, dat in 2015-2016 wordt uitgevoerd, als onderdeel van het Masterplan Heerlickheit Montfort. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de oostvleugel grote, ruimte bakstenen keldergewelven moet hebben gehad, bestemd voor opslag. Deze keldergewelven zijn in 1342-1343 gerealiseerd en zijn ongewijzigd gebleven tot de sloop in 1781-1782. Daarbij zijn de gewelven opengebroken. Vrijgekomen materialen zijn verkocht, waarna de openliggende keldergewelven zijn opgevuld. Bij de bouw van het achthoekige bakstenen Jachtslot op de noordoostelijke torenvoet in het midden van de 19e eeuw is het boventerrein van de kasteelruïne (en daarmee ook het gedeelte van de oostelijke kelders) verder opgehoogd. Het trappenhuis vormde de verbinding tussen de verdiepingen van de oostvleugel, zuidvleugel en de zuidoosttoren. Dit is al eerder ontgraven, maar nog niet eerder nader gedocumenteerd. Ditzelfde geldt voor het kelderniveau van de aangrenzende zuidoosttoren. Van de zuidkelder is uit het uitgevoerde bureauonderzoek alleen bekend dat deze in 1685-1687, als onderdeel van de sloop van de zuidzijde van het kasteel, moet zijn gesloopt en daarna opgevuld. De enige aanwijzing over het gebruik van de zuidkelder dateert uit 1550 en spreekt van gebruik als paardenstallen. Omdat het kasteel destijds echter zeer zwaar beschadigd was, is niet duidelijk of dit om een tijdelijk (vanwege noodsituatie) of permanent gebruik gaat. Bij het in 2011 en 2014 uitgevoerde veldonderzoek zijn de muurresten van de oostvleugel alsmede een belangrijk deel van de zuidvleugel van kasteel Montfort teruggevonden. Voor wat betreft de oostvleugel gaat het hierbij om muurresten van zowel het kelderniveau als van delen van het opgaand muurwerk van de begane grond. Het gaat hierbij om zware mergelstenen muren (oplopend tot 2,7 meter dikte) rondom de kelderruimte, in combinatie met eveneens zware bakstenen steunmuren in de kelders zelf. Daarnaast kent het kelderniveau aan de oostzijde van het kasteel in het midden een mergelstenen dwarsmuur, vermoedelijk aangelegd als brandmuur, met daarin een doorgang. Deze dwarsmuur verdeelt de kelder in twee gelijke delen, waarvan het zuidelijk deel grotendeels in 2011 is ontgraven en de resterende delen in 2014. Dit resulteerde in twee grote kelderruimten, gescheiden door genoemde brandmuur, die ieder bestaan uit een centraal keldergewelf van circa 4,2 meter breed, met haaks daarop steekkelders van 3,2 meter breed. De keldergewelven zijn opmerkelijk hoog: de ruimte tussen de vlijlaag van de vloer en de bovenzijde van de gewelven bedraagt circa 3,9 meter. Duidelijk is geworden dat de oostvleugel in een latere bouwfase is gebouwd dan de bouw van de ringmuur (die dateert uit circa 1260), en wel gelijktijdig met de zowel noordvleugel als de zuidvleugel. Dat blijkt niet alleen uit de gebruikte materialen (waaronder baksteenformaten), maar nadrukkelijk ook uit de vervlechting van het onderlinge muurwerk. De archeologische bevindingen corresponderen met wat bekend is uit het archiefonderzoek: in 1342-1343 werden namelijk in opdracht

		van hertog Reinoud II van Gelre nieuwe woonvleugels binnen de natuurstenen ringmuur gebouwd. Als bouwmeester trad hierbij op Jan van Utrecht of Jan van den Doeme, die tevens betrokken was bij de bouw van de domtoren van Utrecht. De bewaard gebleven bouwrekening spreekt over grote hoeveelheden natuursteen (waaronder mergel) en maar liefst 890.500 kloostermoppen. Uit het onderzoek in het oostelijk deel van het kasteel is niet alleen gebleken dat het kelderniveau bakstenen kruisgewelven heeft gehad, maar dat dit ook geldt voor in ieder geval een gedeelte, maar waarschijnlijk de volledige begane grond, waarvan ook enig opgaand muurwerk is teruggevonden. Daarmee onderschrijft het muurwerk het prestigieuze karakter van kasteel Montfort, als belangrijkste Gelders landsheerlijk kasteel in het midden van de veertiende eeuw. Het terugvinden van restanten van de begane grond van de oostvleugel heeft ook duidelijk gemaakt dat het boventerrein van de kasteelruïne niet het oorspronkelijke begane grondniveau van het kasteel is, aangezien dit nu maar liefst 1,5 meter lager lijkt te liggen. Dit geeft een indicatie van de dikte van het grondpakket (en daarmee van de omvang van de grondwerkzaamheden) dat rond 1850 door Burghoff moet zijn aangevoerd om het boventerrein uit te vlakken en nog aanwezig muurwerk van de begane grond van het kasteel (waarschijnlijk té massief om te slopen) af te dekken. Het kelderniveau van de oostvleugel is bewaard gebleven, met uitzondering van de bovenzijde van de gewelven en enkele gedeelten van de mergelstenen zijwanden. Deze zijn in of kort na 1781 uitgebroken en verkocht. De bewaard gebleven muurresten zijn bouwhistorisch compleet. Dit wil zeggen dat ze alle informatie bevatten, die nodig is om een beeld van het totaal te krijgen, dat nodig is voor een verantwoorde restauratie. Dit is vooral mogelijk omdat de kelders volgens een repeterend karakter zijn gerealiseerd. Waarschijnlijk is daarbij voor iedere steekkelder hetzelfde formeel gebruikt. De gevonden muurresten passen binnen het vigerende beeld van de bouwgeschiedenis van kasteel Montfort. Omdat de zuidkelder van het kasteel evenals de noordkelder hoger heeft gelegen ten opzichte van de binnenplaats dan de oostkelder, zijn in de nog resterende muurresten geen aanzetten van gewelven teruggevonden. Wel zijn hier op verschillende plaatsen zware bakstenen kolommen aangetroffen tegen de mergelstenen zijmuren, die waarschijnlijk gediend hebben voor het dragen van gewelven. De zuidkelder heeft een andere indeling gehad dan de oostkelder. Daar waar laatstgenoemde bestond uit een langgerekt centraal tongewelf met haaks daarop steekkelders, lijkt voor de zuidkelder het beeld van een open ruimte met daarboven (gedrukte) kruisgewelven, steunend op genoemde kolommen tegen de zijmuren en vermoedelijke kolommen midden in de ruimte. Vanuit de zuidkelder voert, direct tegen het trappenhuis aan, een brede mergelstenen helling richting het slotplein. Hierover zijn in het verleden waarschijnlijk grote voorwerpen vanaf de binnenplaats naar beneden gevoerd. Niet ondenkbaar is dat deze helling/trap ook gebruikt is om paarden naar beneden te voeren, aangezien een document uit 1550 spreekt over het gebruik van deze kelders als paardenstallen. Hierbij kan een vergelijking gemaakt worden met kasteel Gravensteen in Gent (België). Achter deze (paarden?)trap is, ingepast in de binnenpleinmuur van de oostelijke kelders, nog het onderste gedeelte van een mergelstenen wentel-trap aangetroffen. Uit het nog aanwezige muurwerk kan niet meer afgeleid worden of deze eveneens naar de binnenplaats voerde of naar de begane grond van de zuidkelder dan wel oostkelder van het kasteel.

		Het teruggevonden muurwerk van de zuidkelder is onvoldoende compleet om tot een verantwoorde restauratie over te gaan. Wel is het mogelijk om binnen het teruggevonden bouwvolume ruimten te realiseren ten behoeve van de publieksopenstelling. Het documenteren van het trappenhuis heeft niet geleid tot noemenswaardige nieuwe inzichten ten opzichte van eerder uitgevoerd onderzoek, dit in tegenstelling tot het kelderniveau van de zuidoosttoren. Want daar werd bij het opschonen een zware natuurstenen muur aangetroffen, met daarin een opgevulde waterput. Deze is, na verkregen toestemming door het bevoegd gezag, ontgraven en nader onderzocht. Hieruit bleek dat deze put dateert uit de primaire bouwfase van het kasteel (circa 1260) en dat deze zo goed als zeker in 1342-1343 is verlaten en volgestort. Tijdens deze uitgebreide verbouwing van 1342-1343 is de oorspronkelijke zuidoostelijke Halbturm getransformeerd tot een volledige toren met gewelfde verdiepingen. Vermoedelijk heeft deze waterput voorafgaand hieraan dienst gedaan als (blus)watervoorziening binnen de Halbturm en was deze daarna niet meer nodig. Ook is in de torenwand van de zuidoosttoren een dichtgezette (deur)opening teruggevonden. Wellicht gaat het hierbij om een zogenaamde 'sortie de replier', als onderdeel van de in 1535- 1536 aangelegde en in 1685-1687 gesloopte vestingwerken. In het vulmateriaal van de oostelijke kelders, de zuidkelder en de waterput zijn talrijke archeologische objecten gevonden. Allereerst een grote hoeveelheid bouwpuin, overwegend baksteen- en (onbewerkte) natuursteenfragmenten. Hele en halve bakstenen zijn nauwelijks aangetroffen, evenals koppen. Deze zijn bij de sloop zo goed als zeker allemaal uitgesorteerd en verkocht, terwijl de restanten in de kelders zijn gestort. De vervolgens belangrijkste vondstgroep is die van het aardewerk, overwegend steengoed. Met uitzondering van drie aardewerkfragmenten uit de prehistorie komen alle ruim 4000 fragmenten overeen met de periode van bewoning van het kasteel: van de 13e tot eind 18e eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt. Fragmenten van teruggevonden kacheltegels wijzen op een hoge status. Het vulpakket kende verder een beperkte hoeveelheid metaal (waaronder een hellebaard en de duigen van een putemmer), glas en dierlijk botmateriaal. Het ontdekte muurwerk is zeer behoudenswaardig, zowel wat betreft de historische waarde als het belevingselement. Behoud van het muurwerk is het best mogelijk wanneer deze worden overdekt, zodat ze niet te lijden hebben van weer en wind. Behoud in de buitenlucht zal door inwatering en vorst onherroepelijk leiden tot een geleidelijk proces van degeneratie, zowel voor de mergelmuren als voor de bakstenen steunmuren. Het ontwikkelde restauratieplan voorziet in adequate afdekking, waarna de ruimten hergebruikt gaan worden in het kader van de publieksopenstelling van het kasteel, die hiermee een waardevolle nieuwe dimensie krijgt.
2444607100 (61719)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Mohee te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.854/Y: 348.721	Type onderzoek: bureauonderzoek & verkennend booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 14-5-2014 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied behoort tot de kasteelbiotoop van kasteel Montfort en meer bepaald de moerassige laagten eromheen. Deze laagten zijn in het verleden in gebruik geweest als onderdeel van het natuurlijke verdedigingssysteem rond het kasteel (militair; o.a. kanonskogels en ander wapentuig uit onder meer de Tachtigjarige Oorlog), als visvijver, maar ook om turf (veenputten, gereedschap, afwateringsgreppel richting Vlootbeek) te steken. Bovendien bevindt het plangebied zich op

		schootsafstand van het kasteel. In de bodemprofielen tekenen zich twee duidelijke bodemeenheden af binnen het plangebied. Het noordwestelijke deel van het gebied behoorde oorspronkelijk tot een uitloper van een dekzandrug die in het verleden is geëgaliseerd, waarbij grond in de natte laagte in het zuiden en oosten van het plangebied is geschoven. Ook de steilrand die langs de noordwestelijke grens van het plangebied is aangetroffen verwijst hiernaar. De bodemprofielen op de vroegere dekzandrug kenmerken zich door een onthoofd podzolprofiel, waarbij de huidige bouwvoor (tussen 30 en 45 cm dik) rechtstreeks op het lichtgele dekzand (C-horizont) rust. De bovenste bodemhorizonten zijn hier afgeschoven waardoor hier geen intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars meer worden verwacht. Voor bewoning zijn de aangetroffen bodems te nat. In het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied zijn onder een 30 cm dik ophogingspakket moerige gronden aangetroffen. Intacte veenlagen kwamen niet aan het licht. Onder het opgebrachte pakket dat in cultuur is gebracht, lag een restant van een oude moerige A-horizont, die sterk verstoord lijkt. Onder deze 30 cm dikke begraven A-horizont liggen op een gemiddelde diepte van ongeveer 50/60 cm beneden maaiveld lichtgrijze fluvio-periglaciale afzettingen (C-horizont). De resultaten van het veldonderzoek laten zien dat er in het overgrote merendeel van het plangebied moerige gronden voorkomen, die wijzen op moerassige omstandigheden in het verleden. Daarenboven komt er een opgebracht pakket voor in het plangebied. Deze opgebrachte grond is afkomstig van een geëgaliseerde dekzandrug, die zich in het noordwesten van het plangebied bevond. Uitsluitend in het historisch natte deel van het plangebied worden vindplaatsen verwacht die eigen zijn aan dit milieu, zoals resten van veenwinning en visvangst. Ook vondsten die te maken hebben met de belegering van het kasteel gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen hier voorkomen. Het wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden in dit gebied archeologisch te laten inspecteren (extensieve archeologische begeleiding). Voor de rest van plangebied gelden geen archeologische restricties. Tevens is uit het onderzoek gebleken dat de westelijke afgraving deels gepland is ter hoogte van een vroegere dekzandkop. Indien mogelijk, wordt dan ook aanbevolen om de geplande natuurinrichting te laten aansluiten op de oorspronkelijke geomorfologische situatie en deze laagte meer naar het zuiden te verschuiven. Mogelijk dat ook de oorspronkelijke dekzandrug door een kleinschalige ophoging opnieuw geaccentueerd kan worden in het landschap. Niet alleen levert dit een fraai uitzicht op vanaf het kasteel richting de moerassige laagte, maar hierdoor wordt ook de keuze voor de bouw van het kasteel op deze locatie (moerassig gebied) beter beleefbaar gemaakt voor de toekomstige bezoeker.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2897155100 (34881)	Ca. 300 meter ten noord-oosten van het plangebied Brummeberg te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.620/Y: 348.780	*Neolithicum - IJzertijd*: - kunstmatige ophoging (grafheuvel; diameter ca. 15 m, hoogte van 1,5 tot 2 m boven maaiveld)
2960578100 (45428)	Ca. 350 meter ten noord-westen van het plangebied Nieuwe Kerk te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.050/Y: 348.680	*Late-Middeleeuwen A*: - aardewerk (12^{e} eeuw)
3040653100 (35282)	Ca. 350 meter ten noord-westen van het plangebied Nieuwe Kerk; naar de Vlootbeek te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.120/Y: 348.770	*Late-Middeleeuwen B (derde kwart van de 14^{e} eeuw)*: - fragmenten van gedraaid aardewerk (Duits fabricaat) - randfragment van een Elmpter kom/schaal
3034416100 (48164)	Ca. 450 meter ten westen van het plangebied Aan Het Water te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.960/Y: 348.640	*Laat-Neolithicum B - Vroege-Bronstijd*: - tweesnedige, onversierde stenen hamerbijl (lengte: 129 mm, breedte: 57 mm) met conische doorboring (27,5 - 31,5 mm); type Emmen of Rössener Keil
3283419100 (438822)	Ca. 450 meter ten zuidwes-ten van het plangebied Paardenbroek te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.980/Y: 348.320	*Late-Middeleeuwen B*: - verschoten loodbuskogel (diameter 42 mm); staat in relatie tot Kasteel Montfort van de 15^{e} eeuw) *Nieuwe tijd A - Nieuwe tijd B*: - loden kogel (pistolet/arquebus/musket, diameter 13 mm en 15 mm) *Nieuwe tijd B - Nieuwe tijd C:* - 2 koperen munten (centimes Leopold I van België) *Nieuwe tijd C:* - zinken munt (1942) - 11 fragmenten (koperlegering) van Britse artilleriegranaten uit 1944-1945
3293430100	Ca. 450 meter ten noord-westen van het plangebied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.957/Y:	*Nieuwe tijd A*: - 19 loden musketkogels

	348.709	
2333272100 (437598)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort, Huysdijk 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.820/Y: 348.450	*Late-Middeleeuwen A/B:* - 3 fragmenten proto-steengoed - 2 fragmenten van Elmpter aardewerk *Late-Middeleeuwen A/B - Nieuwe tijd B:* - dierlijk botmateriaal (slachtafval: varken, konijn of haas, gevogelte, vis, kip en haan) - 328 fragmenten van steengoed met oppervlaktebehandeling - 7 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - glazen fles (archeologisch compleet) - 73 fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk - plavuis, ongeglazuurd; 2 hele tegels en fragmenten van tegels - bakstenen (compleet en fragmenten) - ijzeren draaisleutel - 7 loden musketkogels - keldergewelven en muren - muurrestanten van mergelsteen - stenen fundering *Nieuwe tijd A/B:* - 28 fragmenten van Hafner witbakkend geglazuurd aardewerk - 7 fragmenten faience aardewerk

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone Mesolithische bevolking die een half-agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castra' (grote militaire forten) en ‘castella’ (kleine militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween

en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.
Vanaf de 10e – 11e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)
De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriele revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19e tot het begin van de 20e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend Veldonderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in-situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ ▼ Verkennend veldonderzoek Door middel van: - terreininspectie booronderzoek** ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** (variant begeleiding) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).
▼ ▼ Opgraven*** Verwijderen van de archeologische resten door archeologen (variant begeleiding)		Beschermen Bescherming van de archeologie door planaanpassing

►**** Karterend veldonderzoek Door middel van: - oppervlaktekartering - booronderzoek** - proefsleuven*** ▼*****		

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
**** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.
****** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 7 Planontwerp

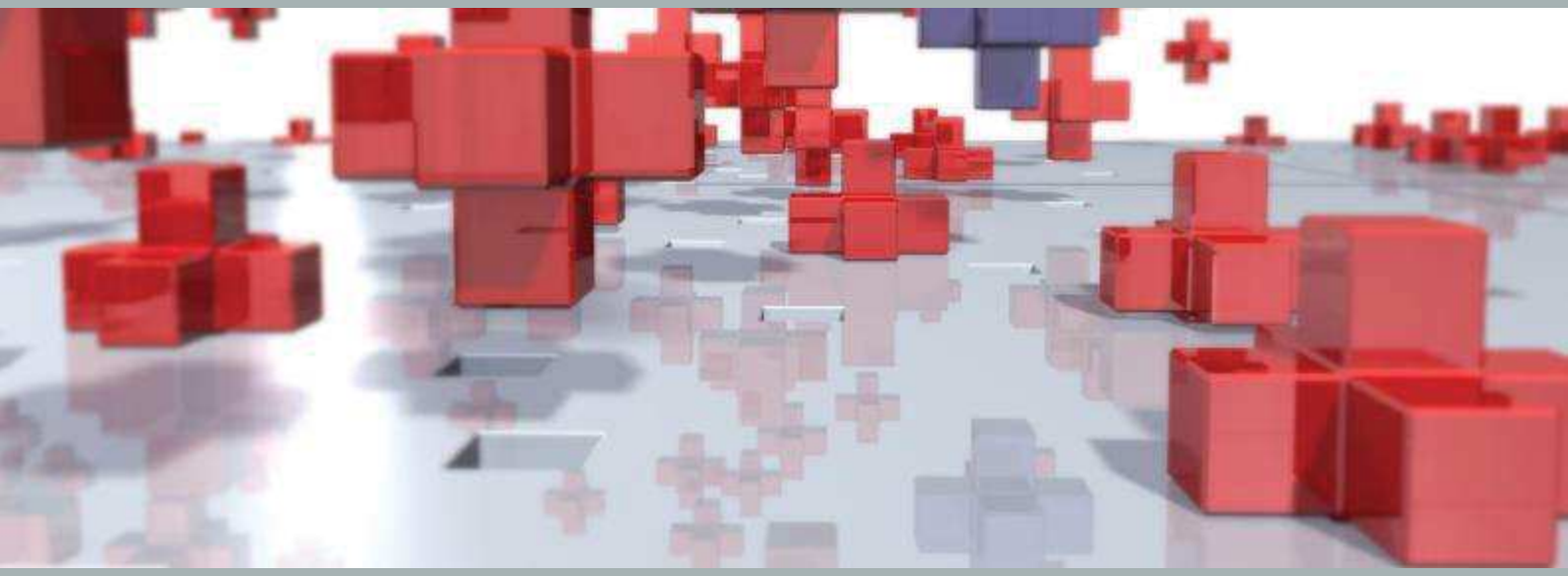




Bijlage 8 Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog Kleinschalig zorgcomplex Hoogstraat 11 te Montfort

Gemeente Roerdalen



BRO

Ruimte | om *in* te leven

KELLENERS KASKU ONTWIKKELING BV

Over ons

1
29-3-2022

1

INTRODUCTIE

- Waarom deze samenkomst
- Wie zijn de bewoners?
- Wie zijn wij
- Wat is ons doel?
- Andere projecten waaraan wij werken?
- Voorbeelden en status per heden
- Onze werkwijze
- Montfort ontwikkeling in beelden
- Tijdschema

2
3/29/2022

2



- Waarom deze samenkomst?
- Wij willen op de locatie van de oude boerderij in de Hoogstraat 11 Montfort een Fidesta Huis realiseren ofwel
- een kleinschalig zorgcentrum voor senioren.

3
29-3-2022

3

OUDEREN IN VERPLEEGHUIZEN EN VERZORGINGSHUIZEN

VOLGENS EEN RAPPORT SOC.EN CULT.PLANBUREAU 2015/16

- Bewoners vormen de meest kwetsbare groep in de samenleving
- Leeftijd:
  - Voornamelijk (75%) bewoond door vrouwen van 80 jaar of ouder (gemidd. 87)
  - Meesten (62%) zijn weduwe. Slechts 1 op vijf heeft nog een partner die vaak zelfstandig woont.
  - Slechts 1 op 10 heeft een migratieachtergrond.
- Gezondheid:
  - 75% heeft geheugenproblemen. 80% heeft lichamelijke beperkingen. 85% heeft 2 of meer chronische aandoeningen.
- Bezoekers:
  - 15% krijgt nooit bezoek. Meesten gaan ook niet meer elders op bezoek.
  - 8 van de 10 krijgen wekelijks wel eens bezoek van (klein)kinderen. Bellen gaat lastig.
  - 3 van 4 ontvangen hulp van familie. 4 op 10 krijgen hulp van vrijwilligers.
- Zelden of nooit buiten:
  - ¼ komt nooit buiten, 2/3 komt 1 x per week buiten.
  - Groot deel neemt deel aan gezamenlijke activiteiten in huis (koffie/thee is 2/3).
  - Slechts een zeer klein deel gaat naar café, restaurant, bioscoop, theater.

4
29-3-2022

4

OUDEREN IN VERPLEEGHUIZEN EN VERZORGINGSHUIZEN (VERVOLG)

- Zorgbehoefte:
  - niet iedereen heeft de zelfde zorgbehoefte. Variatie zorgprofielen.
  - Meesten werden geleidelijk aan geconfronteerd met verslechtering gezondheid
  - Problemen met uitvoering activiteiten in huishouden, persoonlijke verzorging of verplaatsing binnen/buitenshuis. Hulpbehoeftig.
  - 35% zit voortdurend in rolstoel.
  - 80% hebben (zeer) ernstige fysieke beperkingen.
  - 4 op 10 lijdt aan dementie. 75% heeft geheugenklachten.
  - 80% heeft meer dan 2 chronische aandoeningen(suiker, vallen, beroerte)

5
29-3-2022

5

OUDEREN IN VERPLEEGHUIZEN EN VERZORGINGSHUIZEN (VERVOLG)

- Sociale contacten:
  - Belangrijk tegen eenzaamheid.
  - 2/3 krijgt 1 x bezoek per week (partner, (klein)kinderen). 80% heeft (klein)kinderen.
  - 80% heeft geen partner meer.
  - Broers, zussen komen zelden op bezoek. Vrienden en kennissen zeer zelden.
  - 1 op 7 krijgt nooit bezoek.
  - 2/3 gaat nooit elders op bezoek.
  - Telefoneren is moeilijk (dementie, hardhorendheid, beroerte)
  - 96% kan niet met email overweg.
  - 75% krijgt hulp van familie (administratie, vervoer, was). Ook vrijwilligers zeer belangrijk (bij uitjes en maaltijden).
- Meeste activiteit:
  - Gezamenlijk koffie/thee drinken (69%).
  - Bezoek aan tuin of park (42%)

6
29-3-2022

6

[redacted]

Eigen ervaring: zeer diverse groep van ouderen. Enkele voorbeelden uit mijn eigen directe familie:

- Mijn vader is 6 jaar geleden gestorven. De laatste 3 Jaren van zijn leven ging hij mentaal en fysiek zwaar achteruit. Hij stierf met 79 jaar in een verpleeghuis. Geen actieve sportman maar een workaholic. Mijn moeder heeft hem tot 2 jaar voor zijn dood zelfstandig verzorgd. Het laatste jaar kon ze het niet meer opbrengen. Verschillende verzorgingstehuizen bezocht om hem verzorging te geven. Vaak trieste situaties (2 op een kamer, souterrain voor dementen, groepsdouche).
- Mijn moeder stierf in een hospice met 84 jaar. Ze heeft tot 6 maanden voor haar overlijden zelfstandig gewoond en nauwelijks hulp nodig gehad.
- Mijn schoonmoeder (84) is een (over-) actieve vrouw met gezondheid in het vaandel. Zij is nog 100% zelfstandig, wandelt en fietst (en valt regelmatig). Een nieuwe knie, een voetcorrectie, twee nieuwe ooglensen. Hulp heeft ze alleen bij calamiteit nodig.

7
29-3-2022

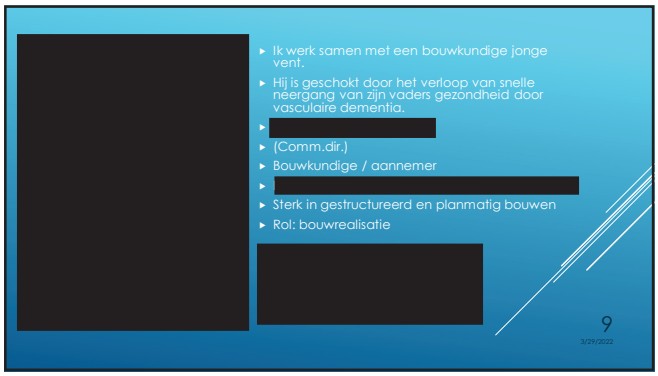
7

[redacted]

- En ik? 63 en zeer geschokt van mijn bezoeken aan een ouderwets verzorgingshuis in Geleen. Kleine kamers met 2 personen, geen individuele douches, smerig massa eten, eenzaamheid.
- [redacted]
- Jurist, bedrijfskundige, bedrijfwaardeerder
- Inmiddels bijna 40 jaar ervaring als bedrijfsontwikkelaar B2C (elektro, keukens, fandarts, mode)
- W.v. 20 jaar gewerkt aan verloren winkelketen
- Ik probeer senioren van goede huisvesting te voorzien sinds het overlijden van mijn vader 6 jaar geleden.
- Werkt met complementaire kennispartners
- Sterk in cijfers, structureren, schrijven en samenwerken
- Rol: initiatiefnemer, strategie, financials, financiering, processturing en –bewaking
- [redacted]

8
29-3-2022

8


[redacted]
Ik werk samen met een bouwkundige jonge vent.
Hij is geschokt door het verloop van snelle neergang van zijn vaders gezondheid door vasculaire dementia.
[redacted]
(Comm.dir.)
Bouwkundige / aannemer
[redacted]
Sterk in gestructureerd en planmatig bouwen
Rol: bouwrealisatie
[redacted]
9
3/29/2022

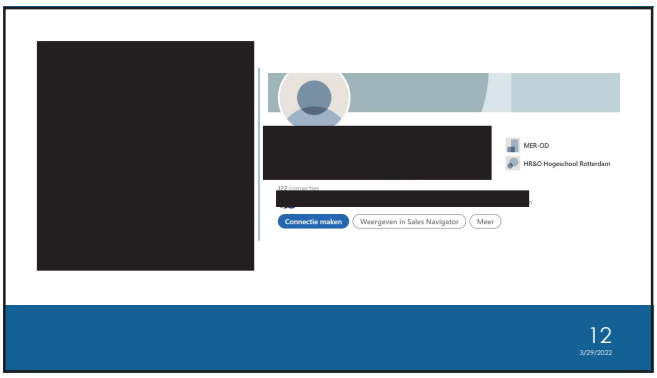
9


[redacted]
voor de zorgexploitatie werk ik samen met
[redacted]
Haar ouders zijn nog gezond en zijn bezig een nieuwe woning te kopen (levensloopbestendig)
Commerc. Dir
Ondernemer, Marketeer
10 jaar ervarig als zelfstandig ondernemer in de marketing
Bedrijfsontwikkeling Fidesta zorgconcept Limburg
Sinds begin 2020 betrokken bij ontwikkeling Fidesta Zuid
Sterk in communicatie en samenwerken
Rol: werving en begeleiding franchisenemers
[redacted]
10
29-3-2022

10


[redacted]
rvaring
Jurist / senior adviseur omgevingsrecht
BRO · Fulltime
nov. 2019 – heden · 2 jaar 3 maanden
Tegelen
Juridisch beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening
Gemeente Brunssum
jul. 2001 – nov. 2019 · 18 jaar 5 maanden
Mijn werkzaamheden omvatten de projectleiding over nieuwe bestemmingsp
voorkomende juridische werkzaamheden bij de totstandkoming daarvan, juri
behoeve van meer complexe ruimtelijke ontwikkelingen en het uitvoeren van
noodzakelijke planprocedures (waaronder mede begrepen de afhandeling va
Lid onafhankelijke bezwaarschriftencommissie
gemeente Beesel
mrt. 2006 – mei 2014 · 8 jaar 3 maanden
Als lid van de onafhankelijke bezwaarschriftencommissie van de gemeente Bi
samen met 3 andere juristen omtrent alle voorkomende bezwaarschriften op
bouwen en wonen, ruimtelijke ordening, handhaving, sociale zaken, wmo, r
personeelszaken, etc., met uitzondering van belastingzaken.
Connectie maken
Weergeven in Sales Navigato
11
3/29/2022

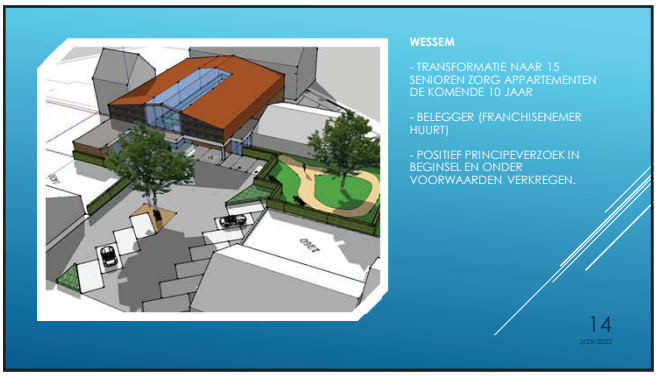
11


[redacted]
MER-OD
HR&O Hogeschool Rotterdam
[redacted]
Connectie maken
Weergeven in Sales Navigator
Meer
12
3/29/2022

12


WAT KELLENERS KASKU ONTWIKKELING ZOAL DOET:
Transformeren van nutteloze gebouwen naar nieuwe nuttigheid
Binnenstedelijk of buitengebied
Senioren en zorgvastgoed is een focus
13
3/29/2022

13


WESSEM
- TRANSFORMATIE NAAR 15 SENIOREN ZORG APPARTEMENTEN DE KOMENDE 10 JAAR
- BELEGGER (FRANCHISENEMER HUURT)
- POSITIEF PRINCIPEVERZOEK IN BEGINSEL EN ONDER VOORWAARDEN VERKREGEN.
14
3/29/2022

14


OIRSBEEK:
EEN NIEUWBOUW VOOR 16 ZORGEENHEDEN EN 4 AANLEUNWONINGEN NAAST EEN VILLA VOOR DAGBESTEDING
15
3/29/2022

15

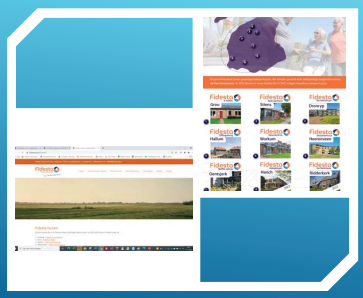

OF:
DE TRANSFORMATIVE VAN EEN OUDE VERVALLEN BOERDERIJ IN
MONTFORT (EN WESSEM)
16
3/29/2022

16

EEN KORT WOORD OVER DE EXPLOITANT (FIDESTA ZORG EN EMPANADA BEHEER BV)

17
29-3-2022

17



WWW.FIDESTAZORG.NL (FRANCHISEGEVER)

NU 8 ZORGHUIZEN IN FRIESLAND EN ENKELE ONDERHANDEN.

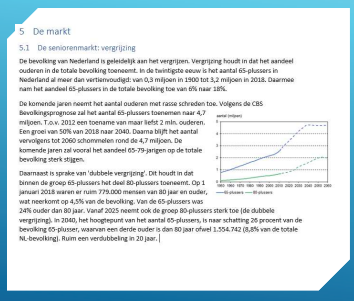
18
3/29/2022

18

WAAROM ZORG HUIZEN?

19
29-3-2022

19



FEIT IS IN ELK GEVAL DAT HET AANTAL SENIOREN (65+) MET **50%** STIJGT EN DE 80+ GROEP MET **100%** STIJGT TOT 2040 TERWIJL EEN TEKORT AAN GESCHIKTE (ZORG)WONINGEN BESTAAT

DE MARKT IS ER, HET MOMENTUM IS ER. NU DE LOCATIES NOG VINDEN.

20
3/29/2022

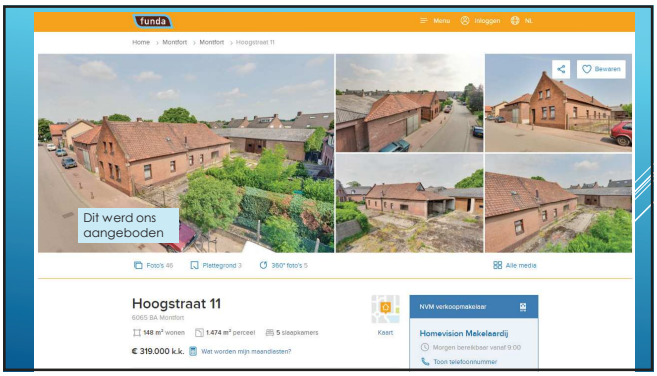
20

ONS FIDESTA ZORGHUIS IN MONTFORT?

21

29-3-2022

21



22

Marktgebied				
plaats	reistijd min.	afstand km	inwoners	
Montfort	0	0	3075	
Sint Odilienberg	7	5	3214	
Linne	6	4,4	3770	9723
Maria Hoop	7	5	1298	
Sint Joost	6	4,5	1441	
Totaal			**12798**	
65 plus		27%	3455	
80 plus		8%	1024	
verhuist jaarlijks		1%	128	

Montfort: prima marktgebied

- één van de 6 kernen van roerdalen
- 5 plaatsen voor marktgebied
- direct aantal inwoners: 3075
- marktgebied: 12798

Nederlandse naam	*Limburgse naam*	Aantal
Herkenbosch	*Hirkebosj*	4.200
Melick	*Melik*	3.645
Montfort	*Mofert*	3.130
Posterholt	*Postert*	3.930
Sint Odiliënberg	*Berg*	3.330
Vlodrop	*Vlórp*	2.360

(Bron: Gemeente Roerdalen)

3/29/2022

23

MONTFORT : EERSTE ONTWERP

- TRANSFORMATIE NAAR 16 SENIOREN ZORG APPARTEMENTEN
- FIDESTA KLEINSCHALIG ZORGCONCEPT
- EIGENDOM VAN BELEGGER
- POSITIEF PRINCIPEVERZOEK VERLEEND
- IN UITVOERING



24


PERCEEL: OUD EN NIEUW
25
3/29/2022

25


OUD EN NIEUW
26
3/29/2022

26


Eindontwerp
27
27-3-2022

27



28



29



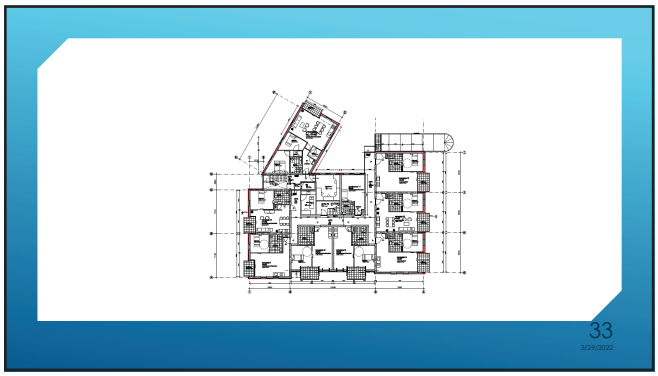
30



31



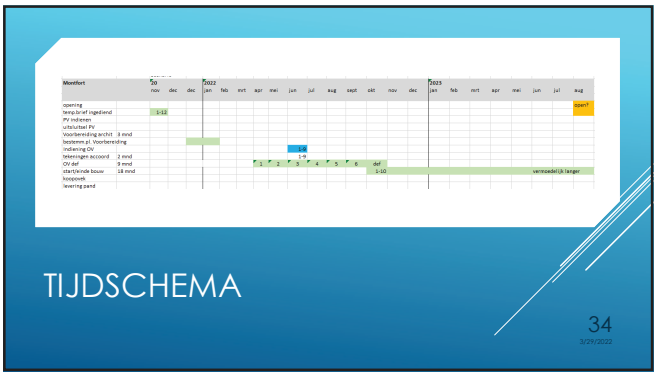
32



33

3/29/2022

33



TIJDSCHEMA

34

3/29/2022

34

Notulen Presentatie Kelleners-Kasku Ontwikkeling Montfort op 26 maart 2022 14 tot 16 u.

[redacted]

De agenda en presentatie worden als een onverbrekelijk geheel van deze notulen gezien en maken een integraal onderdeel uit van de notulen. Deze zijn in bijlage bijgevoegd bij deze notulen.

Introductie:
[redacted]geeft algehele informatie, introductie van de presentatie.
Hoogstraat 11 is een jaar geleden aangekocht met als doel kleinschalige zorg.
In deze presentatie gaan we op diverse onderwerpen in zoals wie komt er wonen, hoe ziet het ontwerp eruit, indicatie van looptijd en natuurlijk de mogelijkheden tot het stellen van vragen.
Daarnaast de mogelijkheid tot stellen van vragen via mail.

Waarom vandaag de samenkomst?
Hoogstraten 11. Alle direct omwonenden hebben een brief ontvangen voor deze samenkomst.
Het gaat om kleinschalige zorg met 16 wooneenheden.

Doel: Kleinschalige zorg.
Vanaf 80 jaar, voornamelijk vrouw (75%). Gemiddelde leeftijd als je kijkt naar de cijfers is 87 jaar en weduwe. Gemiddeld zijn de mannen al eerder overleden.
Qua gezondheid, vaak met geheugenproblemen, 80% met een lichte beperking, rollator of rolstoel en 85% met 1 of meer chronische aandoeningen.
15% krijgt geen bezoek en overig vaak alleen familie.
Deze manier van kleinschalige zorg zal ook afhankelijk zijn van vrijwilligers.

Zorgprofiel die aanwezig zal zijn in deze bewoning is als volgt:
zzp 4: Bewoners met een lichte beperking
Zzp 5: Lichte vorm van dementie / geheugenproblematiek
Zzp 6: Chronische ziektes

Ze zijn hulpbehoeftig, huishoudelijke en persoonlijke verzorging gaat een stuk moeilijker, vandaar de verhuizing richting een zorgcomplex.

Klachten van eenzaamheid zijn aanwezig, over het algemeen ontvangen ze weinig bezoek. Een bepaalde frequentie zit er niet in. Dit betekent ook minder verkeersbewegingen, parkeerplaatsen ook minder voorzien in dit geheel dan bij normaal wonen. Gerekend wordt met 0,6 parkeerplaatsen voor zorgwonen en 1,6 voor zorgkoppel wonen.

Er zullen veel vrijwilligers aanwezig zijn voor activiteiten en de hulp van familie voor administratie en was.

Waarom zet Kelleners Kasku ontwikkeling in op deze woongelegenheden?
Bij eigen onderzoek voor mogelijkheden voor familie, kwam ik erachter dat wonen voor zorgbehoeftigen behoorlijk tegenvalt. De drijfveren dit verder te ontwikkelen en faciliteren komt hier dan ook vandaan. Daarnaast is onze maatschappij aan het vergrijzen, de mogelijkheden van kleinschalige zorg is onvoldoende.
Zie presentatie voor verdere voorstelling van alle partijen.
Zorghuis Montfort.
1500m2 perceel.
Het concept komt vanuit Friesland, Fidesta. (www.fidestazorg.nl)

Op het Perceel staan nu meerdere gebouwen, de schuren zullen in het nieuwe plan gesloopt worden. Qua ontwerp zal het gebouw passen in de sfeer en omgeving. Er komen 12 parkeerplaatsen op eigen terrein. Hierdoor zal de hinder qua parkeren verminderd worden.
Eindontwerp:
2 verdiepingen, begane grond met verschillende appartementen van 50m2 en buitenruimte, een gezamenlijke binnen en buitenruimte voor dagbesteding en een 1e verdieping met verschillende appartementen en een balkon. Daarnaast een appartement met buitenruimte aan de achterkant voor het zorgkoppel.
Ingangen en uitgangen zullen nog definitief bepaald worden.

Vraag [redacted]
Er zal op eigen terrein geparkeerd worden, hoe zit dit met controle en afscheiding? En qua aantal?
Antwoord: 0,6 parkeerplaatsen per zorgwoning en daarnaast de mensen van verzorging en bezoekers. 1,6 zorgwoningen komt neer op 12 parkeerplaatsen.

Is de afscheiding sowieso in het Groen? Of ook andere mogelijkheden?
Antwoord: dit zullen we in overleg doen.

Vraag [redacted]
Is het ook mogelijk om hier een schutting of muur te plaatsen? Liefst met een behoorlijke hoogte ivm privacy. Voorkeur voor een vaste afscheiding! [redacted]dat zal afhankelijk zijn van de bouwregels vastgesteld door de gemeente. De hoogte zal niet hoger dan 2 meter mogen.

Opmerking[redacted]
Afscheiding waar niet makkelijk overheen gekeken kan worden!
Antwoord: Dit zal in overleg met Gemeente moeten plaatsvinden, er is een maximale hoogte waar aan voldoen zal moeten worden. De opmerking qua afscheiding zullen we meenemen.

Vraag [redacted]
De appartementen kijken uit op het erf. We zijn de privacy kwijt die we op ons eigen terrein hebben!
Antwoord: Let wel op type bewoners, gemiddeld 87 jaar met lichte beperkingen.

Vraag [redacted]
Hoe zit het met geluidsoverlast? Wij hebben veel dieren. Hoe zit het met de " overlast" die wij creëren? We hebben honden die wel eens blaffen. Nu hebben we in de straat / wijk geen problemen met elkaar, maar hoe gaan de bewoners hiermee om!
Antwoord: Over het algemeen zijn de bewoners slechthorend, ze zullen hier iets minder van meekrijgen. Ook glasisolatie zal 3dubbel zijn.

Bewoner[redacted]
Zo niet? Voorbeeld met de Haan, omliggende bewoners hadden toch klachten en door overlast moest de haan toch weg…. *Ik kan er niet meer over zeggen. Het is en blijft een woonwijk waar met elkaar gewoond moet worden zonder elkaar teveel hinder te geven.*

Vraag [redacted]
Hoe zit het met parkeren in de straat? Nu veel auto's op de stoep/straat , hoe gaat dat dan zijn?
Antwoord: Is het een openbaar stuk? Dan kan dat zo blijven. Ik weet nu niet of dit bij het perceel van ons hoort.

Vraag[redacted]
Inrit richting de achterkant, de afscheiding bij voorkeur wat hoger. Maar kan je dan ook vrij achterom lopen? Hoe zit het dan met Privacy en hoe zit dat dan met veiligheid?
Antwoord: wellicht een mogelijkheid tot het realiseren van een poort. We gaan bekijken hoe we de veiligheid kunnen waarborgen. Het perceel wordt sowieso omrasterd/omhekt.

Vraag [redacted]
Ook als de afscheiding laag is, dan komt veiligheid ook weer ter sprake..
Antwoord: 2 meter vanaf maaiveld. Vanaf het gebouw. Als het schuin is, dan zal meegegaan worden, wel uitgaande van maaiveld.

Vraag [redacted]
Hoe wordt er omgegaan met rook, barbecue, muziek etc.
Antwoord: Zoals overal zal er rekening gehouden moeten worden met de omgeving, bespreek dit correct met elkaar, belangrijk is de communicatie onderling.

Opmerking meerdere bewoners:
We hebben altijd de vrijheid gehad qua activiteiten, barbecue, muziek, feestjes. We tolereren veel van elkaar, we zijn een tolerante gemeenschap. We communiceren goed met elkaar. Nu komen er 16 wooneenheden bij! Bewoners met een beperking….

Antwoord: Zoals overal rekening houden met elkaar, het bespreekbaar maken. Ze zijn wat ouder, wellicht sprake van slechthorendheid etc. Daarnaast is het mogelijk te overleggen met het zorgkoppel dat aanwezig is. Jullie hebben 1 aanspreekpunt en niet de 16 wooneenheden afzonderlijk.

Vraag [redacted]
Mail met vragen is al eerder verstuurd. Nu nog een aantal vragen: (" brief" bijgevoegd in de bijlage)
1. Eerste reactie was dat ik blij geworden zou zijn als op kamer 3 vrijstaande woningen geplaatst zouden worden die passen in de straat (in de lengte van het kavel), het patroon van de straat. Nu is het een enclave!
2. Het aantal zorgappartementen na contact met gemeente wijkt van elkaar af. Vanuit Gemeente informatie ontvangen, wellicht niet de laatste gegevens. Het gaat om principebesluit van 2020 en deze is al verlopen!
Antwoord: Het verzoek is positief ontvangen door de Gemeente, het laatste verzoek was van 2021.
3. Toekomstige bewoners is mogelijk, maar toch zit er angst. Hoe zit het met de toekomst, mogelijk verslaafden, gezinswoningen, vluchtelingen etc. Nu zorgbehoevende, maar hoe blijft dit zo?
Antwoord: de bestemming is 'wonen-zorg', dit blijft ook zo. Minimaal 10 jaar (misschien 15 jaar) huurovereenkomst met een zorgexploitant. Andere invulling dan zorg mag niet vanuit bestemming.

Vraag [redacted]
Is er een mogelijkheid tot laagbouw?
Antwoord: nee die mogelijkheid is er niet, het gaat om 13-18 eenheden. Het aantal is nodig om het huis rendabel te kunnen laten functioneren.

Hoe zit het met dit soort plannen voor de buitengebieden? Waarom is er dan gekozen voor midden in het dorp?
Antwoord: Gemeente wil inbreiding kernen en bestaande panden/kavels gebruiken om dit te realiseren. Gemeente heeft de voorkeur voor centraal en wat past in de omgeving.

Vraag [redacted]
Ik heb wel een zorg voor het verkeer en de parkeerplaatsen..
Zorgkoppel heeft 2 auto's, overige artsen, fysio, vrijwilligers etc, de bewoners, de bezoekers, rolstoelvervoer, invalideparking . De staat is smal, op dit moment staan er al veel voertuigen aan de zijkanten van de weg.
Ik pleit om voor het pand in de straat, aan de voorkant voor het officieel maken van de parkeerplaatsen. Maak er officieel openbare parkeerplaatsen van.
Antwoord: Als de omgeving daar waarde aan hecht zullen we dit meenemen richting de Gemeente. Dit is wel de taak en verantwoordelijkheid van de Gemeente.

Omwonende:
Ook is er een mogelijkheid aan het begin van de straat, bij het plantsoen (laurierstruiken) tegenover de

eetgelegenheid (pizzeria). Het stuk is eigendom van de gemeente, als dat wat handiger ingericht wordt, zijn daar zeker mogelijkheden voor parkeerplaatsen!
Het parkeren en verkeer gaat zeker problematisch worden in dit geheel..
Bewoner: ik heb voorkeur voor hoofdingang bij de parkeerplaatsen aan de achterzijde van de ontwikkeling.

Vraag [redacted]
We hebben overwogen om het pand te kopen, maar er is veel asbest en grond is vervuild. Met het verwijderen hiervan zal veel overlast gepaard gaan?
Antwoord: Bodemonderzoek is gedaan, boringen op verschillende plekken en door beton, geen tekenen van vervuiling aanwezig. Asbest zal inderdaad verwijderd worden, maar hier zal omgeving geen last van krijgen. We werken met professionele bedrijven.

Vraag [redacted]
Aan de voorkant, zijn dat de voordeuren van de bewoners?
Antwoord: Nee, daarachter liggen gangen naar binnen. Het zijn geen voordeuren voor appartementen. Bestemd voor vluchtroutes, ingangen en uitgangen worden nog verder bekeken.

Vraag [redacted]
Komen er ook tuinen aan de andere kant?
Antwoord: overzicht laten zien via presentatie, ook daar komen 2 kleine terrassen en op 1e verdieping balkons. En aan de achterkant zit de tuin van het appartement van het zorgkoppel en het zorgcentrum.

Vraag [redacted]
Ik heb een bedrijfsbus, in de winter zal ik die een half uur voor vertrek aanzetten zodat het ontdooid is. Hoe zit het met overlast van die draaiende motor? Ook hobby'en we in de schuur met tractoren etc. Hier zal 's avonds wel overlast van kunnen komen.
Antwoord: ook moeten we dan kijken naar goede isolatie, we nemen dit mee.

Algemene opmerking:
Kunnen jullie dit (levendigheid van de gemeenschap (mogelijke overlast)) meenemen / meegeven richting de toekomstige bewoners? Een hechte gemeenschap die erg tolerant naar elkaar is. En qua geluid (honden, tractoren, af en toe een feestje/muziek, bbq) best aanwezig kan zijn.

Vraag [redacted]
We hebben kippen en dit kan problemen opleveren met een groene heg!
Antwoord: We zullen met iedereen individueel contact opnemen qua omheining/afscheiding.

Vraag [redacted]
waar komen de bewoners vandaan?
Antwoord: In de presentatie staat het marktgebied vermeld. Nogmaals getoond.
Krijgt iemand van Montfort ook prioriteit over iemand uit de andere dorpen?
Antwoord: prioriteit zal niet aan de orde zijn.

Wat zijn de kosten voor de bewoners?
Antwoord: de huur zal ca. 750 euro per woning zijn, dit biedt de mogelijkheid tot huursubsidie indien het inkomen niet te hoog is. Insteek is zo goedkoop mogelijk qua huur, geen streven om hoge huurkosten te vragen indien dit iet nodig is.

Wat is schatting voor totaalplaatje aan kosten?
Antwoord: 1500 euro, incl huur, servicekosten, maaltijdverzorging. Mogelijk bewonen met AOW en huursubsie is het streven.

Waar komt de keuken?
Antwoord: Indeling in presentatie laten zien. Een normale keuken in de gezamenlijke ruimte, er is een kookgelegenheid ook voor de bewoners. Zorgkoppel zal dit verder regelen.

Hoeveel woningen komen er precies aan mijn kant?
Antwoord: 3 woningen en boven 2 die op het erf kijken. Zorgkoppel aan de achterkant.

Vraag bewoner ?
Wat komt er in de bebouwing aan de achterkant op het erf?
Antwoord: Bergruimten.

Vraag [redacted]
Zijn de bewoners ook in bezit van scootmobiels etc? Hoe zit dat met overlast? *Er is een scootmobiel afstelplek en oplaadpunt aan de achterzijde.*

Tijdlijn.
Het bestemmingsplan ligt op dit moment nog 2 weken bij de Gemeente, dan is er nog tijd om aan te vullen en opmerkingen te verwerken, weer indiening en dan ter inzage voor een periode van 6 weken.
—> toevoegen uitleg procedure!
Mogelijk november / december 2022 goedkeuring. Bouw 2023 en opening Q1 2024.

Vraag [redacted]
Hoe zit het met aanvoer, afvoer etc richting bouwplaats.
Antwoord: de bouwplaats is wat kleiner, er zal zeker hinder zijn. We proberen hier zoveel mogelijk rekening mee te houden.

Vraag [redacted]
Is het mogelijk scheidingsgrenzen bij iedere woning te bekijken vóór de sloop? Schuren etc op erfscheiding. Op voorhand checken hoe en wat! *Dat zullen we zeker doen.*

Wordt de bouw ook afgeschermd?|
Antwoord: Dit is een wettelijke verplichting, ja de bouw zal volledig afgeschermd worden met een hekwerk.

Vraag [redacted]
Is het mogelijk om de omwoners op de hoogte te houden van de parkeerplaats mogelijkheden bij het plantsoen en aan de voorkant van het pand?
Antwoord:
We zullen de notulen delen, is iedereen akkoord met ook het delen van de vragen benoemd met huisnummer? Iedereen is akkoord!
Ook de mails en opmerkingen van de aanwezigen zullen gedeeld worden en toegevoegd aan de omgevingsvergunningsaanvraag. Die moet worden geanonimiseerd in het kader van de AVG wetgeving. Daarnaast zullen we een nieuwsbrief maken met updates! De bewoners geven aan dit als prettig te ervaren.

Vraag [redacted]
Ook de opmerking over de afscheidingscheck en hoe dat opgepakt wordt bij de sloop.
Zie ook vraag [redacted]
Antwoord: We gaan kijken hoe we de situatie inzichtelijk kunnen maken.
Inmeten van het perceel moet nog gebeuren en de opname belendende gebouwen.

De ideeën zijn goed, het doel (kleinschalige zorg) is een mooi doel. Alleen was de verwachting dat er 3 woningen gebouwd zouden worden ipv 16 wooneenheden.

Tenslotte laatste sheet: algemene tijdslijn. Dit jaar nog procedures doorlopen, laatste kwartaal/begin komend jaar start bouw, een jaar bouwtijd, opening begin 2024.

Vraag algemeen is het toezenden van de tekeningen. Iedereen zou ze graag ontvangen met uitzondering van Hoogstraat 6a.

ACTIES:
- Check op afscheiding , meerdere punten: Veiligheid, privacy, doorgang ivm dieren, hoogte (maaiveld) en bij sloop en bouw check op afscheidingslijn.
- Hechte buurt, hoge tolerantie, mogelijkheden bekijken om dit op voorhand met toekomstige bewoners te bespreken. Mogelijk overlast vanuit deze buurt (tractoren, bbq, dieren, muziek) bespreken.
- Verkeer / Parkeerplaatsen: Check op plantsoen begin van de straat en mogelijkheden voor parkeerplaatsen en mogelijkheid om parkeerplaatsen aan voorkant van het pand officieel te maken.
- Toevoegen tijdlijn en uitleg procedure.
- Nieuwsbrief opstellen
- Toevoegen mails van omwonende die niet aanwezig waren, wellicht eerst check of dit akkoord is?
- Toesturen van notulen, tekeningen en presentatie van deze bespreking aan omwonende.

Bijlagen:
A. presentatie ontwikkeling power point
B. emailsbeantwoording vragen afwezigen bij presentatie

BIJLAGEN

A. presentatie ontwikkeling power point

Is in een separaat bestand bijgevoegd.

B. emailsbeantwoording vragen afwezigen bij presentatie

[redacted]

Onderwerp: RE: Informatiebijeenkomst Hoogstraat 11 Montfort

Geachte [redacted]

De gemeentelijke bouwregels bij aanvraag van een omgevingsvergunning verplichten mij een gesprek met een omwoner telkens kort vast te leggen en bij te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Daarom kort hetgeen wij gisteren via Teams Meeting bespraken. Jullie zijn de bewoners

We zijn door de power point presentatie gegaan zoals ook zaterdag jl. aan de andere omwoners gepresenteerd. Ook jullie commentaar zag op behoud van zoveel mogelijk privacy en veiligheid. Jullie wonen achter het pand [redacted] bij de voorziene parkeerplaatsen. Een hekwerk kan jullie instemmen dragen maar ook een muur. In het kader van de veiligheid willen jullie de oprit van de ontwikkeling met een poort dicht gemaakt zien zodat niet iedereen over het perceel naar jullie perceel kan komen. Er dient een bezoekerscontrole te zijn met het oog op de veiligheid.

M.vr.gr.

[redacted]

[redacted]

Onderwerp: Digitale info sessie

Beste [redacted]

Ik zou graag middels een digitale info sessie op de hoogte worden gesteld van de plannen van Hoogstraat 11 Montfort. We konden er afgelopen zaterdag niet bij zijn.

We zitten nu met een sterfgeval in de familie.
Banaf volgende week woensdag zijn we beschikbaar.

Groet,
[redacted]



Reactie op ontwikkeling Hoogstraat 11

1. Ik zou blij zijn geworden van het opsplitsen van betreffende kavel in 3 kavels met 3 vrijstaande woningen voor mensen van Montfort. Dat zou betekenen 3 lengtekavels hetgeen helemaal in stijl is met de overige woningen in de straat. Nu herrijst er een hele enclave.
2. Aantal zorgappartementen: u heeft het over 16 st en 1 woonruimte voor het zorgkoppel, in het principebesluit van de gemeente staan er 12. Daar zit dus een verschil.
3. Toekomstige bewoners: wij hebben al gemaild met mekaar en de bewoners zouden enkel senioren met zorg zijn op basis van de Wet langdurige zorg. An sich is die doelgroep niet verkeerd, maar ik ben bang voor andere bewoners, bv drugverslaafden, een gezinsvervangend tehuis etc. Die mensen moeten ook ergens wonen maar passen niet in een dorp als Montfort en zeker niet in deze straat. Waar wordt vastgelegd dat er geen andere doelgroepen komen wonen op deze locatie.
4. Parkeren: ik maak me zorgen over de parkeerplekken. U geeft aan 11 parkeerplaatsen, dat klinkt aardig, maar als je gaat tellen zijn die zo op. Sowieso 2 voor het zorgkoppel en dan resteren nog 9 plekken voor het overige personeel, vrijwilligers, artsen, fysiotherapeuten. En nog de partners van de zorgbehoevenden die zelf nog over een auto beschikken. Wellicht is er dan sprake van invalideparkeerplaatsen, die zijn groter dan een normale parkeerplaats. Je krijgt te maken met rolstoelvervoer, waarvoor er ook bredere plekken nodig zijn. En de bezoekers die de bewoners komen opzoeken. In de Hoogstraat zijn weinig parkeerplaatsen voor de momenteel wonende mensen en hun bezoek. Door de nieuwe bewoners zal de vraag toenemen. Een optie zou kunnen zijn dat er voor uw bebouwing parkeerplaatsen komen en dat het plantsoen aan het begin van de straat wordt omgezet in parkeerplaatsen.
5. Verslag: van deze bijeenkomst wordt een verslag gemaakt, krijgen we dit automatisch of moeten we hierom verzoeken.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl

Bijlage 9 Nota van Zienswijzen

Nota van zienswijzen & ambtshalve wijzigingen
Bestemmingsplan ‘Kleinschalig zorghuis Hoogstraat 11 te Montfort’

gemeente roerdalen

9 mei 2023

Inleiding

Het ontwerp bestemmingsplan 'Kleinschalig zorghuis Hoogstraat 11 te Montfort' heeft vanaf 2 maart 2023 gedurende 6 weken voor iedereen in ontwerp ter inzage gelegen. Van deze inzage is op 1 maart 2023 kennis gegeven. In de periode zijn zes zienswijzen ingediend. Onderstaand zijn de betreffende zienswijzen benoemd:

1. Brief d.d. 31 maart 2023, ontvangen d.d. 31 maart 2023.
2. Brief d.d. 4 april 2023, ontvangen d.d. 5 april 2023.
3. Brief d.d. 2 april 2023, ontvangen d.d. 6 april 2023.
4. Brief d.d. 9 april 2023, ontvangen d.d. 11 april 2023.
5. Brief d.d. 9 april 2023, ontvangen d.d. 11 april 2023.
6. Brief d.d. 11 april 2023, ontvangen d.d. 12 april 2023.

De zienswijzen zijn gedateerd en ontvangen binnen de inzagetermijn en daarmee ontvankelijk.

De zienswijzen worden in deze Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen samengevat. Vervolgens wordt het gemeentelijk standpunt en eventuele aanpassingen weergegeven. De samenvatting van de zienswijze heeft overigens alleen tot doel de leesbaarheid van de Nota te vergroten. Bij de beoordeling van de zienswijzen is de volledige brief, zoals deze bij de gemeente is ingediend en kenbaar gemaakt, meegenomen.

Zienswijze 1

Samengevatte zienswijze:

1. Privacy:
   Reclamanten wonen naast het perceel waar het beoogde zorghuis op gerealiseerd gaat worden. Het bestemmingsplan maakt de bouw van een gebouw mogelijk met 2 bouwlagen. De bouw en goothoogte in het ontwerp bestemmingsplan bedragen 6,5 meter en 8,5 meter. Daarnaast zitten er impressies van het beoogde gebouw in de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan. Een aantal van de zorgwoningen op de tweede etage zal rechtstreeks zicht hebben op het erf van reclamanten. Reclamanten vrezen dat hun privacy daarmee flink aangetast zal worden.

2. Erfafscheiding:
   Uit de tekening en impressie van de toekomstige situatie blijkt dat er een weg pal langs het erf van reclamanten komt te lopen. Deze weg gaat naar de achterkant van het gebouw om toegang te geven tot de parkeerplaats en ingang van het gebouw. Reclamanten vrezen dat als er geen erfafscheiding wordt gerealiseerd men last heeft van verlichting die op hun erf schijnt. Reclamanten willen zekerheid dat er een hoge erfafscheiding tussen beide percelen wordt gerealiseerd.

3. Parkeren:
   In de toelichting staat beschreven dat er voor het plan op basis van de CROW cijfers en richtlijnen 12 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd op het terrein. Reclamanten stellen dat zij twijfels hebben of dit aantal voldoende is voor de voorziene ontwikkeling. Met name het aantal parkeerplaatsen dat beschikbaar is voor bezoekers. Reclamanten zijn bang dat de parkeerdruk te hoog wordt en er daardoor auto's voor hun oprit/ingang worden geparkeerd. Reclamanten verzoeken om te onderzoeken of er mogelijk meer parkeermogelijkheden kunnen komen.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
Het bouwplan is groter dan het oorspronkelijke bouwvlak uit het bestemmingsplan '1ste herziening Kernen Roerdalen'. Daar was enkel een bouwvlak om de woning aanwezig. Wel zijn er vergunningen voor de grote schuren die op het perceel aanwezig zijn. Abusievelijk zijn deze vergunningen niet op de juiste wijze opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Als men kijkt naar de bestaande vergunde bebouwing vindt er zowel qua massa als qua situering een kwaliteitsverbetering plaats op het perceel.

Met het bouwplan is aansluiting gezocht bij de goot- en bouwhoogtes uit de omgeving. De bouw- en goothoogtes in de Hoogstraat variëren sterk. Voor de goothoogtes geldt een marge tussen de 3,5 en 6 meter. Voor bouwhoogtes geldt een marge tussen de 6 en 10 meter. Het bestemmingsplan maakt een gebouw mogelijk met een goothoogte van 6,5 meter en een bouwhoogte van 8,5 meter.

Daarnaast wordt er een minimale afstand van 2 meter aangehouden tot de zijdelingse perceelsgrenzen voor het hoofdgebouw. Dit is verankerd in de planregels bij het bestemmingsplan. Daarmee wordt voor het aspect privacy aangesloten bij het Burgerlijk wetboek. Daarin staat dat raampartijen en terrassen 2 meter van de erfgrens moeten worden gesitueerd. Aan de linkerzijde is sprake van een afstand van 3,20 meter (kortste afstand), maar bebouwing ligt grotendeels nog verder van de perceelsgrens. Balkons en tuintjes zijn eveneens gelegen op meer dan 3,2 meter afstand. Het zorghuis wordt aan de rechterkant voorzien van Franse balkons. Ook daar wordt de minimale afstand van 2 meter gerespecteerd.

Het bouwvlak is zoveel mogelijk richting de weg gesitueerd zodat zoveel mogelijk zicht vanuit het hoofdgebouw op open erven en tuinen wordt voorkomen. Het bouwvlak kent aan de oostkant ongeveer dezelfde diepte als het bouwvlak Hoogstraat 13/13a. Aan de westkant is het bouwvlak dieper dan het bouwvlak van Hoogstraat 7, maar wordt het bouwvlak verder van het naastliggende perceel gesitueerd dan de bestaande vergunde bebouwing. Er is daarmee zoveel mogelijk rekening gehouden met omliggende bestemmingen, bebouwingsmogelijkheden en bestaande bebouwing.

Op dit moment is er een klein bouwvlak op het perceel aanwezig waar de bouw van één woning is toegestaan. Daarnaast zijn er een aantal vergunde loodsen op het perceel aanwezig. Met het nieuwe bouwplan wordt op een evenwichtigere manier een herinvulling gegeven aan het perceel. De bebouwing direct aan de perceelgrenzen wordt gesloopt. De beoogde bebouwing wordt in het midden van het perceel gerealiseerd. Daarbij is stedenbouwkundig aansluiting gezocht bij de overwegende langgevel bebouwing om het perceel heen. Daarmee ontstaat stedenbouwkundig gezien een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie.

In onze Omgevingsvisie Roerdalen 2050 hebben we aangegeven dat bouwen buiten onze kerngrenzen (zoals aangeduid op kaartmateriaal in de omgevingsvisie) niet mogelijk is. Ook provinciaal beleid kent dit uitgangspunt. Vandaar dat er moet worden gekeken naar inbreidings- en herstructureringslocaties in de kernen. Gezien de aard en omvang van de kavel is er gekeken naar een passende invulling met meer wooneenheden dan het huidige bestemmingsplan toelaat. Daarbij is aangesloten bij de vraag naar specifieke woonvormen voor bijzondere doelgroepen. In dit geval zorgwoningen. Een verdere kwalitatieve onderbouwing is opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan. Daaruit blijkt dat er behoefte is aan grondgebonden levensloopbestendige seniorenwoningen en appartementen met lift. De zorgwoningen zijn ofwel grondgebonden ofwel bereikbaar per lift. Daarnaast zijn ze zorggeschikt. Dit type woningen is daarmee zowel qua toegankelijkheid als afmetingen geschikt voor met name senioren. Daarnaast komen de woningen in de buurt van de voorzieningen in Montfort te liggen, wat het ook aantrekkelijk maakt voor senioren om zich daar te vestigen.

Als Reclamanten van mening zijn dat met de in werking treding van dit bestemmingsplan inbreuk wordt gedaan op de privacy, kan bij het college van de gemeente Roerdalen (nadat het bestemmingsplan een onherroepelijke status heeft gekregen) een aanvraag om tegemoetkoming in planschade worden ingediend.

<u>Ad 2.</u>
Met dit bestemmingsplan wordt het planologisch kader vastgesteld waarbinnen de realisatie van een bouwplan mogelijk is. In dit geval een zorghuis met zorgwoningen. In deze fase is de exacte invulling van het terrein en de inrichting van de buitenruimte nog niet duidelijk. Zo ook de locatie van bijvoorbeeld verlichting aan het gebouw, of de locatie van buitenverlichting.
Ook buitenverlichting mag tot een hoogte van maximaal 2 meter worden gerealiseerd. Voor wat betreft de buitenverlichting wordt opgemerkt dat ten opzichte van het bestemmingsplan ‘1e herziening Kernen Roerdalen’ de mogelijkheden niet worden verruimd. Voor beide bestemmingsplannen geldt een hoogte van 1 meter voor de voorgevelrooilijn en 2 meter achter de voorgevelrooilijn. Buitenverlichting is in beide gevallen op het hele perceel toegestaan.

De ontwikkelaar zal bij de nadere inrichting rekening houden met de omgeving om overlast, van bijvoorbeeld licht, zoveel mogelijk te voorkomen. Er zal in deze fase ook gekeken worden naar een passende erfafscheiding. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om een dergelijke erfafscheiding te realiseren, tot 2 meter hoogte voor zover gelegen achter de voorgevel van het te realiseren hoofdgebouw. Dit wordt in elk geval een dichte erfafscheiding. Er wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de realisatie van een goede erfafscheiding te borgen.

Ad 3.
De gemeente Roerdalen heeft geen parkeernota. Er wordt daarom gebruikt gemaakt van de CROW-publicatie 381 “Toekomstig parkeren” om de parkeerbehoefte te bepalen. De totale parkeernorm per woning is de som van de parkeernorm voor bewoners en bezoekers. De gemeente Roerdalen kan worden aangemerkt als een niet stedelijke gemeente en het gebiedstype van dit plangebied betreft ‘rest bebouwde kom’.

Het bestemmingsplan maakt de bouw van een zorghuis met 16 zorgwoningen en een dienstwoning mogelijk.
Voor de dienstwoning geldt een minimale parkeernorm van 1,0 en een maximale parkeernorm van 1,8 parkeerplaatsen (parkeerplaatsen op basis van huur appartement midden/goedkoop inclusief sociale huur). Er wordt uitgegaan van de gemiddelde norm van 1,4.
Een zorgwoning is als volgt gedefinieerd in het bestemmingsplan: “*een woning of wooneenheid waar een huishouden langdurig verblijft of woont, waarbij er sprake is van zelfstandige bewoning, met het oogmerk daar geïndiceerde zorg en ondersteuning te ontvangen, en welke zorg door minimaal één van de bewoners ook daadwerkelijk wordt afgenomen”.*

De 16 wooneenheden (zorgwoningen) zijn bedoeld voor:
- Cliënten met een lichte tot matige zorgvraag die vallen onder de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) of de Zorgverzekeringsweg (Zvw), afhankelijk van het zorgproduct dat wordt afgenomen.
- Cliënten die 24 uur permanent toezicht nodig hebben (niet van voorbijgaande aard) en die samenhangende fysieke problemen of zware regieproblemen hebben (ernstig nadeel), vallende onder de Wlz Zorgzwaarte pakket 4, 5 en 6 (5 en 6 in de lichte variant).

Deze doelgroep is vergelijkbaar met de doelgroep voor verpleeg- en verzorgingshuizen. Op basis van de CROW geldt een parkeernorm van minimaal 0,5 en maximaal 0,7. De minimale parkeerbehoefte komt daarmee op 8 parkeerplaatsen en maximaal op 11,2 parkeerplaatsen (gemiddeld 9,6 parkeerplaatsen). Voor echtparen waarvan er één zorgbehoevend is wordt uitgegaan van één auto per echtpaar. De huisvesting is beoogd voor maximaal twee echtparen en daarmee komt het feitelijk autogebruik op 2 uit.
Meer specifiek is de ervaring dat de doelgroep over het algemeen niet over een auto beschikt. Fidesta, de zorgfranchisenemer, ziet namelijk op een concept tussen wonen thuis en een verpleeghuis in. Kleinschalig en beschut wonen zijn daarbij de uitgangspunten. Deze woonvorm is met name aantrekkelijk voor ouderen.

De gemiddelde totale parkeerbehoefte ingevolge de CROW komt hiermee op 11 parkeerplaatsen (0,6 x 16 + 1,4 x 1 = 11). Daarbij wordt opgemerkt dat als men voor de twee tweepersoons appartementen uitgaat van een parkeernorm van 1,0 men uitkomt op 11,8 plaatsen. Met het aantal voorgenomen te realiseren parkeerplaatsen wordt nog steeds voldaan aan deze norm.

Met het plan worden 12 parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarmee worden meer parkeerplaatsen gerealiseerd dan conform de CROW normen noodzakelijk zijn. Al deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd op eigen terrein. Zij worden (op één parkeerplaats na) gesitueerd aan de achterzijde van het perceel dicht bij de hoofdingang. Daarmee is de verwachting dat er geen toename van de parkeerdruk in het openbaar gebied zal zijn.
Er wordt nu veelal voor het bestaande gebouw geparkeerd op de stoep. Dit zijn geen aangewezen parkeerplaatsen maar parkeren wordt hier momenteel gedoogd. Na realisatie van het bouwplan zal de gemeente Roerdalen bekijken of het mogelijk is om aan de voorzijde op het bestaande trottoir een aantal extra parkeerplaatsen te creëren in de openbare ruimte.

Zienswijze 2

Samengevatte zienswijze:

1. Doelgroep:
   Met het bestemmingsplan en de beoogde ontwikkeling wordt een zorghuis met als doelgroep senioren mogelijk gemaakt. Reclamant vindt de definitie van zorgwoning uit de planregels te breed. De definitie maakt het mogelijk dat ook andere personen dan senioren gebruik kunnen maken van het beoogde gebouw. Bij een toekomstige invulling kan men onder andere denken aan beschermd wonen voor kwetsbare burgers en verslaafdenzorg. Reclamant vindt dergelijk gebruik niet passend in de kleinschalige dorpse woonomgeving aan de Hoogstraat in Montfort.

2. Verkeer en parkeren:
   In de toelichting staat beschreven dat er voor het plan op basis van de CROW cijfers en richtlijnen 12 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd op het terrein. Reclamant stelt dat zij twijfels heeft of dit aantal voldoende is voor de voorziene ontwikkeling. Met name het aantal parkeerplaatsen dat beschikbaar is voor bezoekers en partners van zorgbehoevenden. Reclamant is bang dat de parkeerdruk te hoog wordt en er daardoor auto's voor hun oprit/ingang worden geparkeerd. Daarnaast neemt het 'fout' parkeren toe, stremt de doorstroming en gaat de verkeersveiligheid achteruit. Tot slot stelt reclamant dat er onvoldoende rekening is gehouden met de specifieke doelgroep en daarbij behorende zaken als rolstoelvervoer en invalideparkeerplaatsen. Reclamanten verzoeken om te onderzoeken of er mogelijk meer parkeermogelijkheden kunnen komen en dragen daartoe een oplossing aan.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
In het bestemmingsplan 'Kleinschalig zorghuis Hoogstraat 11 te Montfort' is een specifieke aanduiding 'zorgwonen' opgenomen. Daarmee zijn 16 zorgwoningen, een dienstwoning en bijbehorende voorzieningen zoals gemeenschappelijke ruimten, kantoor en bergruimte toegestaan.

Deze aanduiding is opgenomen om te voorkomen dat de woningen vrij verkocht kunnen worden. Met de ontwikkeling is bouw voor een brede specifieke doelgroep beoogd. Namelijk mensen die nog in grote mate zelfstandig kunnen wonen maar wel behoefte hebben aan zorg en ondersteuning. Het uitsluiten van specifieke doelgroepen binnen de definitie van zorgwoning is daarbij niet toegestaan. Dit is namelijk niet ruimtelijke relevant. Het ruimtelijk effect van een jongere of oudere die daar zelfstandig woont en zorg ontvangt is namelijk hetzelfde.
Wel is er gestuurd door bijvoorbeeld onzelfstandige bewoning, of mensen die niet zorgbehoevend zijn, uit te sluiten. Deze hebben namelijk behoefte aan een ander type woning en gebouw met voorzieningen, en dus spelen daar andere ruimtelijk relevante aspecten.

De Afdeling Bestuursrechtspraak (de hoogste bestuursrechter van ons land) heeft, in lijn met vaste rechtspraak, overwogen dat het opnemen van een verbod op het gebruik van woningen door personen buiten de beoogde doelgroep in een bestemmingsplan niet mogelijk is. Ook uitsluiting op basis van herkomstcriteria zijn niet toegestaan.

Zie ook: ECLI:NL:RVS:2021:920 - Raad van State, 28-04-2021 / 202004444/1/R3

Ad 2.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 3. (z.o.z. voor aanvullingen.)

Aanvullend wordt opgemerkt dat de hoofdingang inderdaad aan de achterzijde wordt gesitueerd, maar er wel een deur aan de voorzijde aanwezig is. Bij uitvoering van het bouwplan zal de gemeente Roerdalen bekijken of het mogelijk is extra parkeerplaatsen aan de voorzijde van de Hoogstraat 11 te creëren. Gezien de recente herinrichting van de Zandstraat wordt de herinrichting van het langsparkeren ter hoogte van de Hoogstraat 1 en 3 op dit moment niet als wenselijk gezien. Dat heeft mede te maken met verkeersveiligheid ter hoogte van de t-splitsing.

Zienswijze 3

Samengevatte zienswijze:

1. Doelgroep:
   Met het bestemmingsplan en de beoogde ontwikkeling wordt een zorghuis met als doelgroep senioren mogelijk gemaakt. Reclamant vreest een toekomstige andere invulling dan de oorspronkelijke doelgroep.

2. Parkeren:
   Reclamant vreest een toename in de parkeerdruk in de Hoogstraat. Reclamant vreest dat daarmee ook de verkeersveiligheid in het geding komt.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 2, Ad. 1.

Ad 2.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 3.

Zienswijze 4:

Samengevatte zienswijze

1. Privacy:
   Reclamant stelt dat hij wordt geschaad in zijn privacy. De ramen en balkons van het beoogde gebouw liggen vrij dicht op de perceelgrens waardoor er veel meer inkijk is op zijn perceel.

2. Achter doorgang:
   Naast de perceelsgrens wordt aan de zijde van reclamant een achterdoorgang gepland. Reclamant stelt dat daarmee de veiligheid op zijn perceel in het geding kan komen. Reclamant vraagt welke erfafscheiding er wordt gerealiseerd om dat te voorkomen. Reclamant zou graag meedenken over een eventuele plantkeuze.

3. Toekomstige bestemming:
   Reclamant vraagt welke bestemming de gemeente voor ogen heeft als de beoogde bestemming (zorgwoningen) komt te vervallen. Als voorbeelden worden asielzoekers, jeugd en doorstroomwoningen genoemd.

4. Warmtepomp:
   Reclamant vraagt op welke wijze er geluidsisolatie wordt gerealiseerd bij de warmtepomp(en) om overlast te voorkomen als de pomp 24 uur per dag draait.

5. Parkeren:
   Reclamant vraagt op welke wijze wordt voorkomend dat bezoekers hun auto's langs de straat gaan parkeren als de parkeerplaatsen bij het zorghuis bezet zijn. Reclamant vreest rond het perceel overlast van (fout) geparkeerde auto's.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 1.

Ad 2.
Met het nieuwe bestemmingsplan wordt enkel het planologisch kader vastgelegd. Dat wil zeggen dat de bouw van een erfafscheiding planologisch mogelijk wordt gemaakt. Maar nog niet welke soort. Ook de exacte invulling van het buitenterrein ligt hiermee nog niet vast. Overigens staat er op dit moment aan de rechterzijde geen achterdoorgang ingetekend. Enkel de weg die vanuit de linkerkant van het perceel aan de achterzijde uitkomt bij de hoofdingang en parkeerplaatsen. De ruimte aan de rechterzijde is te smal om nog een doorgang te realiseren.
Conform het verzoek van de reclamant zal de ontwikkelaar de erfafscheiding nog met reclamant bespreken. Dit zal in elk geval een dichte erfafscheiding worden.

Ad 3.
Als het bestemmingsplan is vastgesteld is het niet zo dat de toegekende bestemming zomaar kan vervallen. Deze blijft altijd behouden. In dit geval dus 16 zorgwoningen met een dienstwoning en bijbehorende voorzieningen. Het pand mag ten alle tijden voor dit gebruiksdoeleinde worden gebruikt. Van belang is daarbij de ruimtelijke afweging en niet de doelgroep. In het pand kunnen zich bewoners vestigen die voldoen aan de definities en gebruiksregels uit de planregels.

Als er een plan komt dat hier niet aan voldoet kan een nieuwe afweging worden gemaakt. Daarbij moet ten alle tijden gemotiveerd worden afgeweken van het bestemmingsplan. Dit kan bijvoorbeeld met een omgevingsvergunning of bestemmingsplanherziening. Tegen deze procedures staat altijd rechtsbescherming open voor hen die daar voor in aanmerking komen.

Ad 4.
Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van het zorghuis moet een akoestische onderbouwing worden aangeleverd. Daaruit moet blijken dat de warmtepompen niet zorgen voor een verstoring van een goed woon- en leefklimaat. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat indien de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle installaties voor warmte- of koudeopwekking buiten de uitwendige scheidingsconstructie van het bouwwerk (buiten het gebouw), op de perceelsgrens met een perceel voor een andere woonfunctie ten hoogste een geluidniveau heeft van 40 dB(A).
Om dit te borgen wordt in de planregels een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Daarmee is het gebruik van de gronden voor de in de planregels onder artikel 3.1 genoemde gebruiksdoeleindenpas toegestaan als daadwerkelijk is onderbouwd dat men aan de normen voldoet. En dus aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor omwonenden.

Ad 5.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 3.

Zienswijze 5

Samengevatte zienswijze:

1. Hinder door bouwverkeer en bouwwerkzaamheden en toekomstige verkeerssituatie:
   Reclamant maakt zich zorgen over de ernst van overlast en schade aan zijn woning t.g.v. trillingen, zwaar transport, mogelijke hei en bouw werkzaamheden, de verwachte toekomstige hinder van aan- en afvoerend voerend transport van bevoorrading en de toegenomen verkeersdrukte in de 30km zone straat. Welke overigens een verbod heeft voor vrachtverkeer.

2. Dakbedekking loodsen:
   Reclamant vermoed dat de dakbedekking van de loodsen op het erf bestaan uit eterniet houdende golfplaten. Reclamant stelt dat als dit het geval is deze met daarbij behorende strenge veiligheidsmaatregelen dienen te worden verwijderd.

3. Privacy:
   Reclamant stelt dat aanwonenden vrij dienen te zijn van enige aantasting in privacy. Deze dient geborgd te zijn zoals deze nu ook het geval is.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
Dit betreft uitvoering van de bouwwerkzaamheden en staat dus los van de vaststelling van het bestemmingsplan.
Voor bouwverkeer in de vorm van vrachtwagens zal een tijdelijke ontheffing worden aangevraagd bij de gemeente Roerdalen. Uit onderzoek is inmiddels gebleken dat er voor de bouw geen heiwerkzaamheden nodig zijn.
Qua bevoorrading is het zorghuis niet dusdanig groot dat er sprake is van bijvoorbeeld aanvoer met een vrachtwagen. Het zorgkoppel dat de locatie exploiteert is zelf verantwoordelijk voor bijvoorbeeld boodschappen. Dit zal per auto of klein bestelbusje gebeuren.

Ad 2.
Voor men het gebouw gaat slopen moet de ontwikkelaar een sloopmelding indienen. Een asbestinventarisatie maakt verplicht onderdeel uit van deze melding. Indien blijkt dat er asbest in de gebouwen zit moet dit eerst zorgvuldig door een gecertificeerd bedrijf worden gesaneerd.

Ad 3.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 1.

Zienswijze 6

Samengevatte zienswijze:

1. Privacy:
   Reclamanten stellen dat zij wordt geschaad in hun privacy. De ramen en balkons van het beoogde gebouw liggen vrij dicht op de perceelgrens waardoor er veel meer inkijk is op hun perceel en in de woning. Op de afbeeldingen in de toelichting wordt een groene erfafscheiding tussen hun perceel en het zorghuis weergegeven. Reclamanten stellen dat deze afscheiding niet zal voldoen om inkijk in de woning en tuin te voorkomen.

2. Parkeren:
   Reclamanten vrezen voor overlast en verkeerd geparkeerde auto's in de straat. Het aantal te realiseren parkeerplaatsen is te laag.

3. Warmtepomp:
   Reclamanten vragen op welke wijze er rekening wordt gehouden met geluidsoverlast bij de warmtepomp(en) als de pomp 24 uur per dag draait.

Standpunt gemeente:

Ad 1.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 1.

Ad 2.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1, Ad. 3.

Ad 3.
Voor de onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 4, Ad. 4.

Conclusie

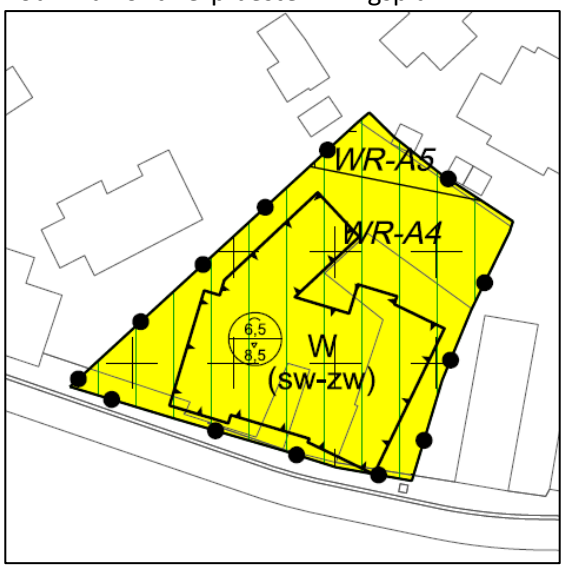
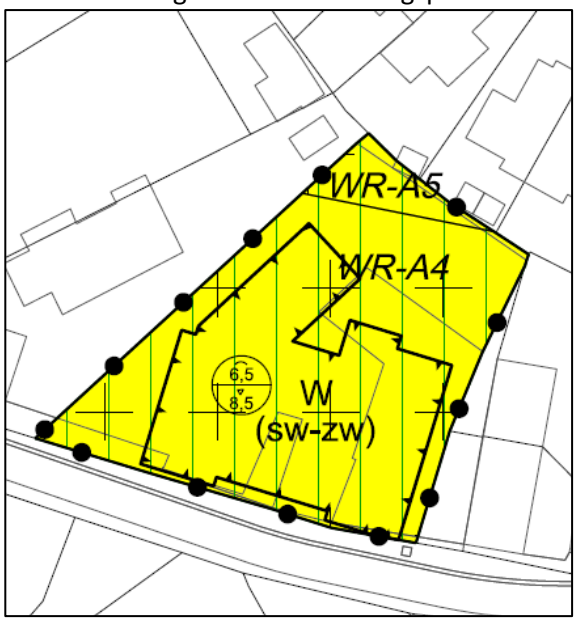
De zienswijzen zijn op onderdelen gegrond. Op basis daarvan is, zoals weergegeven in deze Nota van zienswijzen, het bestemmingsplan op onderdelen aangepast.
Daarnaast zijn er enkele ambtshalve wijzigingen om het bestemmingsplan te verduidelijken. De wijzigingen zijn in onderstaand overzicht weergegeven.

Zienswijzen:

Verbeelding	Geen wijzigingen
Regels	1. Er wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de realisatie van erfafscheidingen. De voorwaardelijke verplichting is in de regels opgenomen onder artikel 3.5.3. De verplichting wordt opgenomen op basis van zienswijzen 1, 4 ,5 en 6 over privacy en erfafscheidingen. 2. Er wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de motivering van geluid bij installaties voor warmte- of koudeopwekking. De voorwaardelijke verplichting is opgenomen onder artikel 3.5.2. De verplichting wordt opgenomen op basis van zienswijzen 4 en 6 over warmtepompen.

	3. Artikel 3.2.2 lid d wordt aangepast: Was: *de afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt aan beide zijde minimaal 2 meter, met dien verstande dat voor zover de bestaande afstand minder bedraagt dan toegestaan de bestaande afstand als minimale toegestane afstand geldt;* Wordt: *de afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt aan beide zijde minimaal 2 meter.* Dit wordt gedaan op basis van zienswijze 1, 4 ,5 en 6 over privacy. 4. Ter verduidelijking worden er begrippen aangepast en toegevoegd. Dit is gedaan met betrekking tot de gronden uit zienswijze 2, 3 en 4 over doelgroepen en toekomstig gebruik. • Woning (aangepast): Een zelfstandig (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor de woning is de aanwezigheid van eigen voorzieningen, waaronder bijvoorbeeld een eigen toegang, toiletruimte, badruimte en een keuken met kooktoestel. • Wonen (toegevoegd): Huisvesting waarbij de bewoner(s) van een woning of zorgwoning gezamenlijk één afzonderlijk huishouden vormen. • Zorgwoning (aanpast): een woning of wooneenheid waar een huishouden langdurig verblijft of woont, waarbij er sprake is van zelfstandige bewoning, met het oogmerk daar geïndiceerde zorg en ondersteuning te ontvangen, en welke zorg door minimaal één van de bewoners ook daadwerkelijk wordt afgenomen. • Huishouden (toegevoegd): Eén of meer personen die in vast verband samenleven en waarbij sprake is van continuïteit in de samenstelling ervan en van onderlinge verbondenheid. • Begrip zelfstandige woning (verwijderd).
Toelichting	Geen wijzigingen.

Ambtelijke wijzigingen

Verbeelding	Het bouwvlak is qua omvang en vorm enigszins aangepast, waarbij de bestaande contouren zijn aangehouden. De aard en omvang van de ontwikkeling blijven gelijk. Bouwvlak ontwerp bestemmingsplan:  Bouwvlak vastgesteld bestemmingsplan: 
Regels	Geen wijzigingen.
Toelichting	Pagina 8 toelichting: Hier stond beschreven dat er sprake is van één appartement voor echtparen. Dat is gecorrigeerd naar 2. Daarmee in overeenstemming met de paragraaf over parkeren.

	Er wordt een bijgewerkte verbeelding ingevoegd met de plattegrond van het bouwplan in paragraaf 2.2 Toekomstige ontwikkeling.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl