TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

HESSENWEG 35A
HATTEM

BUREAU VOOR PLANVORMING & ADVIES

COLOFON

TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN HESSENWEG 35A

Imro - code	NL.IMRO.0244.bpHessenweg35A-0002
Opgesteld door	Bureau voor Planvorming & Advies | Zwolle T. Melenhorst
Datum	februari 2023

IBAN: NL84 RABO 0308 1446 51
Btw-nr.: NL001665107B28
KvK nr. : 65329732
P/A Korenbloemstraat 30
8012 XS Zwolle

Inhoud

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Leeswijzer 5

2 Huidige situatie plangebied 6

2.1 Ligging plangebied 6

2.2 Bestaande ruimtelijke en functionele situatie plangebied 6

2.3 Geldende planologische situatie 8

2.4 Strijdigheid met het bestemmingsplan 9

3 Beschrijving van het initiatief 10

3.1 Achtergrond en aanleiding 10

3.2 Ruimtelijke inpassing 10

3.2.1 Uitgangspunten 10

3.2.2 Erfinrichting 11

3.3 Verschijningsvorm 12

3.4 Beplanting 14

3.5 Conclusie 14

4 Beleidskader 15

4.1 Algemeen 15

4.2 Rijksbeleid 15

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 15

4.2.2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) 15

4.2.3 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 15

4.2.4 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) 16

4.2.5 Conclusie Rijksbeleid 17

4.3 Provinciaal beleid 17

4.3.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 17

4.3.2 Omgevingsverordening Gelderland 17

4.3.3 Conclusie Provinciaal beleid 18

4.4 Gemeentelijk beleid 18

4.4.1 Omgevingsvisie Duurzaam Hattem 18

4.4.2 Welstandsnota 20

4.5 Conclusie 21

5 Toets aan ruimtelijke en milieukundige aspecten22

5.1 Algemeen 22
5.2 Mer-beoordeling 22
5.3 Archeologie en cultuurhistorie 23
5.3.1 Archeologie 23
5.3.2 Monumentenzorg 23
5.4 Flora en fauna 24
5.5 Bodem 27
5.6 Geluid 27
5.7 Water 28
5.8 Bedrijven en milieuzonering 30
5.9 Externe veiligheid 30
5.10 Luchtkwaliteit 33
5.11 Verkeer en parkeren 34
5.12 Conclusie 35

6 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid 36

6.1 Algemeen 36
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 36
6.3 Economische uitvoerbaarheid 36

7 Toelichting op de regels 37

7.1 Inleiding 37
7.2 Opzet regels 37
7.2.1 Inleidende regels 37
7.2.2 Bestemmingsregels 37
7.2.3 Algemene regels 38
7.2.4 Overgangs- en slotregels 38
7.3 Nadere toelichting op de regels 38

Bijlagen 39

Bijlage 1. Advies Gelders Genootschap 39
Bijlage 2. Erfinrichtingsplan 39
Bijlage 3. Ecologische quickscan 39
Bijlage 4. AERIUS-berekening 39
Bijlage 5. Verkennend bodemonderzoek 39
Bijlage 6. Onderzoek wegverkeerslawaai 39

Bijlage 7. Digitale watertoets 39

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op het realiseren van een tweede woning aan de Hessenweg 35 te Hattem (perceel D 7647). Ter plaatse bevinden zich een woning en bijgebouwen die gedeeltelijk worden gebruikt voor het hobbymatig houden van paarden. Achter het perceel bevindt zich een weiland. De eigenaar van de gronden heeft geen behoefte meer om binnen de bebouwde kom hobbymatig paarden te houden. Daarnaast bestaat de behoefte om in gezamenlijkheid met de dochter op het erf te gaan wonen. Dat heeft geresulteerd in het plan om ter plaatse van de bestaande stallen een tweede woning te bouwen. Deze tweede woning wordt in samenhang ontwikkeld met de bestaande woning, zodat er sprake is van een goede ruimtelijke inpassing van het ensemble, afgestemd op de omgeving.

Het realiseren van een tweede woning past niet binnen de regels van het bestemmingsplan 'Kom Hattem'. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken moet de bestemming worden gewijzigd.

In artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening staat dat gemeenten ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening bestemmingsplannen vast kunnen stellen. De gemeente mag op basis van de Wet ruimtelijke ordening alleen meewerken aan planontwikkelingen die haalbaar en uitvoerbaar zijn. Ingevolge artikel 3.1.6 Bro dient de toelichting van een bestemmingsplan inzichten te bevatten over de uitvoerbaarheid van een plan dat niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende toelichting, als onderdeel van het nieuwe bestemmingsplan, biedt dit inzicht.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingezoomd op het plangebied. Hierbij wordt ingegaan op de huidige ruimtelijke- en functionele kenmerken van het plangebied. Tevens wordt de geldende planologische situatie in beeld gebracht en wordt aangegeven op welke onderdelen wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving van het plan gegeven. Hoofdstuk 4 vormt een overzicht van het relevante beleidskader. De ruimtelijke- en milieukundige aspecten die ten grondslag liggen aan het plan worden in hoofdstuk 5 toegelicht. In hoofdstuk 6 wordt de maatschappelijke- en economische haalbaarheid van het plan toegelicht. Een toelichting op de regels van dit bestemmingsplan is in hoofdstuk 7 gegeven.

2 Huidige situatie plangebied

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestaande perceel aan de Hessenweg 35 in Hattem. De Hessenweg loopt vanaf de kruising met de Vechtstraat, de Dorpsweg en de Hendrikjesweg vanuit het noorden van Hattem tot aan de zuidelijk gelegen rijksweg A50. Het plangebied ligt aan de oostzijde van de weg in de oksel van de Gaedsbergh. Ten zuiden loopt over het tracé van de oude spoorlijn (Roseboomspoor) een fietspad (stippellijn). Op de volgende afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven.



Ligging plangebied. Bron: Google earth.

2.2 Bestaande ruimtelijke en functionele situatie plangebied

De locatie maakt onderdeel uit van een rijtje met eenvoudige landelijke woningen aan de Hessenweg. Deze woningen zijn georiënteerd op de weg en staan met de noklijn haaks op de weg. De woningen zijn éénlaags met zadeldak en wolfseind. Ze staan in een groene setting mede door het bos dat achter de woningen ligt. Op de volgende afbeelding is het bestaande beeld van de Hessenweg weergegeven.



Bebouwingsbeeld oostzijde Hessenweg. Bron: Google streetview.

Ook de Hessenweg 35 heeft een groene uitstraling door de rode beukenhaag aan de voorzijde en bomen langs de randen van het perceel. Het perceel heeft een karakteristieke indeling van een landelijk erf met voor ‘wonen’ en de ‘representatieve zijde’ en achter de ‘werkzijde’ met functionele inrichting (stallen). De woning staat haaks op de weg. Aan de zijkant is een bijgebouw met eveneens een dwarskap aanwezig. Achter deze aanbouw bevinden zich enkele paardenstallen. Op de volgende afbeelding is de bestaande woning vanaf de Hessenweg weergegeven.



Zicht op de bestaande bebouwing aan de Hessenweg. Bron: Google streetview.



Bestaande paardenstallen op het verharde achtererf.

De weide die achter het perceel ligt heeft een open en agrarische uitstraling. Op de volgende afbeelding is dat weergegeven.

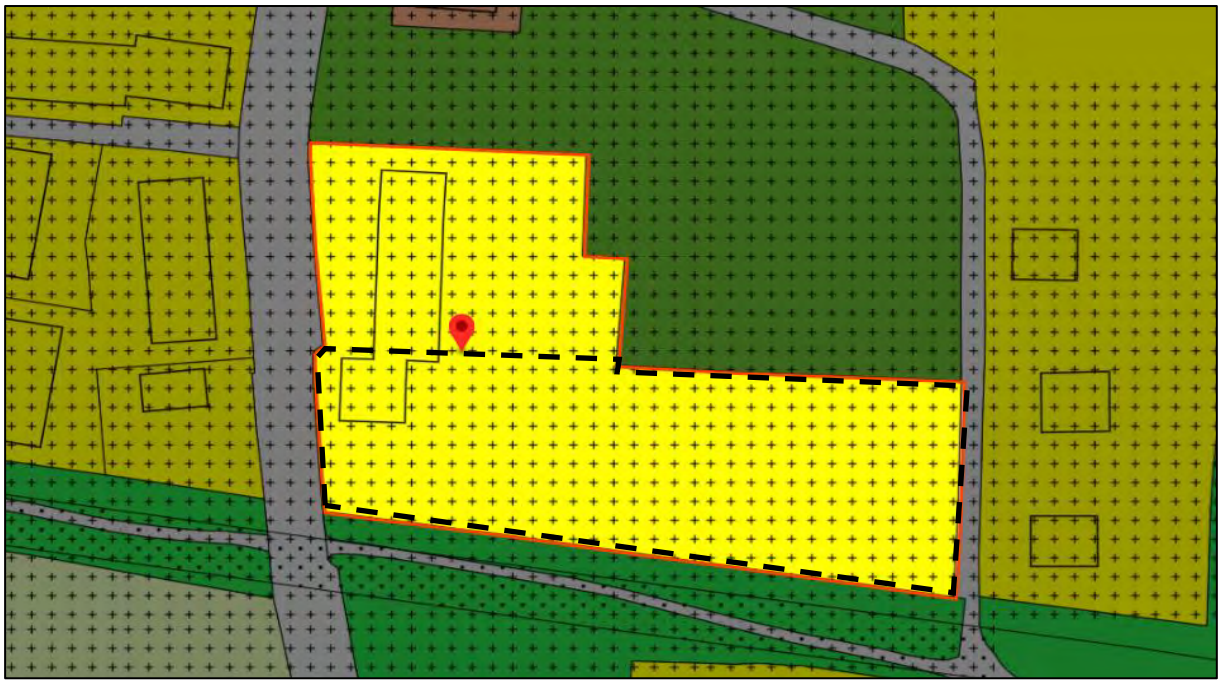


Zicht op het achterliggende perceel.

Dit achterliggende perceel grenst aan de Gaedsbergh. Aan deze weg bevinden zich ruime vrijstaande woningen die aan de Waa grenzen. De Waa met het aangrenzende bosje is een oud en waardevol landschappelijk en cultuurhistorisch element en nog steeds herkenbaar. Ook het huidige fietspad als restant van de spoorlijn is belangrijk voor recreatie en natuurbeleving. De open ruimte aan de achterzijde van de locatie is daarom mede betekenisvol voor de ruimtebeleving en de groenbeleving en geeft de locatie een agrarisch karakter, ondanks de ligging in de bebouwde kom.

2.3 Geldende planologische situatie

Ter plaatse van het plangebied geldt bestemmingsplan ‘Kom Hattem’ (2013). Daarbinnen heeft de locatie de enkelbestemming ‘Wonen – 1’ en de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’. Op de volgende afbeelding is dat weergegeven.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de stippellijn. Bron: ruimtelijkeplannen.nl.

De Voor ‘Wonen - 1’ aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen, al dan niet in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep, met daaraan ondergeschikt nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen en water, wegen en paden, speelvoorzieningen en parkeervoorzieningen, met de daarbij behorende gebouwen, overkappingen, andere bouwwerken, tuinen, erven en terreinen.

Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gerealiseerd. Een hoofdgebouw mag niet worden gebruikt voor meer dan 1 woning.

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van de archeologische waarden van de gronden. Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 100 m² en waarvoor dieper dan 0,50 m, te rekenen van het maaiveld in de bodem zal worden geroerd, moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

- de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

2.4 Strijdigheid met het bestemmingsplan

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een tweede woning, buiten het bouwvlak, op een bestaand erf. Op basis van het geldende bestemmingsplan is het realiseren van een extra woning buiten het bouwvlak niet mogelijk. Met voorliggend bestemmingsplan wordt de extra woning wel mogelijk gemaakt. In deze toelichting wordt onderbouwd en toegelicht welke afwegingen zijn gemaakt bij de totstandkoming van het plan en wordt aangetoond dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat.

3 Beschrijving van het initiatief

3.1 Achtergrond en aanleiding

Ter plaatse van het plangebied bevinden zich een woning en bijgebouwen die gedeeltelijk worden gebruikt voor het hobbymatig houden van paarden. Achter het perceel bevindt zich een weiland. De eigenaar van de gronden heeft geen behoefte meer om hobbymatig paarden te houden. Daarnaast bestaat de behoefte om in gezamenlijkheid met de dochter op het erf te gaan wonen. Dat heeft geresulteerd in het plan om ter plaatse van de bestaande stallen een tweede woning te bouwen. Deze tweede woning wordt in samenhang ontwikkeld met de bestaande woning, zodat er sprake is van een goede ruimtelijke inpassing van het ensemble, afgestemd op de omgeving.

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het plan. Daarbij wordt onderbouwd en beschreven op welke wijze het woongebouw in haar omgeving wordt ingepast en op welke wijze het gebouw vorm wordt gegeven.

3.2 Ruimtelijke inpassing

3.2.1 Uitgangspunten

Uitgangspunt van het plan is om de bestaande woning te behouden en een deel van de bestaande opstallen te slopen. Ter plaatse van de bestaande opstallen wordt een tweede woning gerealiseerd en zal onderdeel worden van het bestaande ensemble. Het erf is reeds kadastraal opgesplitst, maar ruimtelijk gezien blijft er sprake van een eenheid. De nieuwe woning wordt ontsloten via de bestaande inrit. Ten behoeve van de herinrichting van het erf is advies ingewonnen bij het Gelders Genootschap. Het Gelders Genootschap heeft kaders meegegeven voor de verdere uitwerking van het plan. Deze kaders zijn als bijlage 1 van deze toelichting opgenomen. Met deze kaders is rekening gehouden bij het opstellen van het bestemmingsplan. Op de volgende afbeelding zijn ze weergegeven waarna ze worden toegelicht.



Uitgangspunten erftransformatie.

Hoewel de locatie binnen de kom ligt, heeft het een agrarische oorsprong en een waardevolle landschappelijke setting van het bos (1.) en de Waa. Daarom wordt voor de herontwikkeling aangesloten bij deze kwaliteiten. De locatie vormt een groene verbinding tussen de landschappelijk open ruimten (2.).

- Oude woning (A) en nieuwe woning (B) vormen een ‘agrarisch’ ensemble, waarbij de bestaande woning qua uitstraling de hoofdwoning blijft, mede door de positie aan de weg. De nieuwe woning wordt daaraan ondergeschikt.
- Qua erfinrichting is de zijde aan de Hessenweg de representatieve zijde (A) met siertuin en hoofdwoning. Richting de achterzijde (B) is een meer landschappelijke groene hoofdstructuur gewenst met streekeigen beplanting. Binnen de groene hoofdstructuur is ruimte voor eigen invulling. De weide (C) blijft open en agrarisch van karakter, bijvoorbeeld als bloemenweide of dierenweide en kan omzoomd worden met een lage haag van meidoorn of veldesdoorn. Bestaande bomen blijven behouden (4.). Met een struweel-haag langs het bos (4.) kan door de gelaagdheid meer biodiversiteit verkregen worden.

3.2.2 Erfinrichting

In de nieuwe situatie verandert het gebruik van het erf door het toevoegen van een tweede woning. Ondanks het gewijzigde gebruik blijft de herkenbare structuur van het erf behouden. Uitgangspunt van het plan is dat de bestaande woning behouden blijft en dat de nieuwe woning als bouwkundig onderdeel aan deze bestaande woning wordt gekoppeld door een deel van de bestaande bijgebouwen te benutten. De bestaande woning blijft zodoende het ‘hoofdgebouw’ en de nieuwe woning wordt hieraan ondergeschikt.

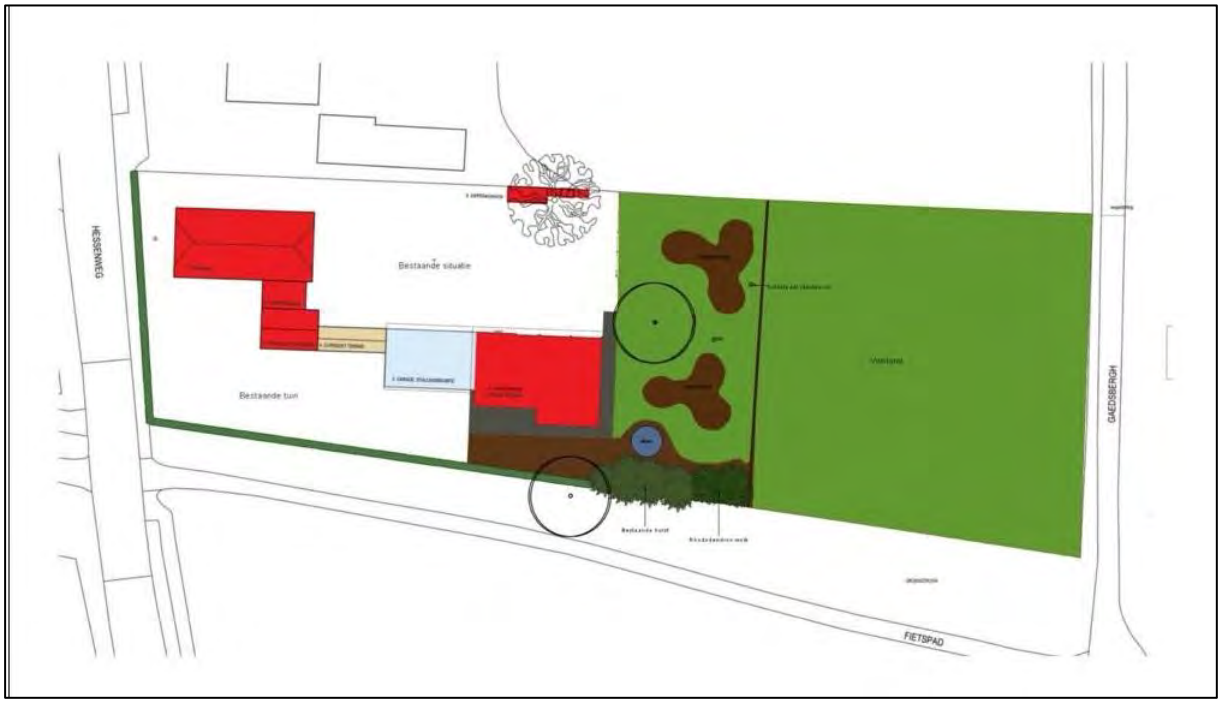
Op de volgende impressie is weergegeven dat wordt voortgeborduurd op deze situatie. Een deel van de oorspronkelijke stallen wordt als bijgebouw gebruikt door zowel de bestaande woning als door de nieuwe woning. Een deel wordt vervangen ten behoeve van de nieuwe woning. De gebouwen staan dicht bij elkaar gegroepeerd op en rond een gemeenschappelijke ruimte. Er is sprake van een duidelijke hoofdentree van het erf vanaf de Hessenweg.



Impressie nieuwe situatie. Bron: Erik Karssing.

De nieuwe woning wordt iets verder naar achteren gesitueerd. Daardoor wordt een deel van het bestaande weiland benut en de bijbehorende siertuin.

In het kader van voorliggend plan is een inrichtingsplan opgesteld. Dit plan is, op beter leesbaar formaat, als bijlage 2 van deze toelichting opgenomen en ook gekoppeld aan de regels van het bestemmingsplan.



Erfinrichtingsplan Hessenweg 35.

De karakteristiek van het erf is daarbij behouden en er is aansluiting gezocht bij de kwaliteiten van de omgeving. Er is een onderscheid in voor en achter en het groene casco bestaat uit streekeigen soorten, is grotendeels bestaand (haag, rododendron en bomen) en de weide blijft open en agrarisch.

3.3 Verschijningsvorm

De nieuw woning wordt uitgevoerd in schuurarchitectuur waarmee wordt gerefereerd aan de historie van de plek. Een eenvoudige hoofdvorm, één bouwlaag met zadeldak en uitgevoerd in gedempte kleuren en natuurlijke materialen. De nieuwe woning krijgt geen wolfseinde en heeft aan de zijde van de Hessenweg een meer gesloten en eenvoudige gevel. Naar de achterzijde is de woning meer open gezien de oriëntatie op de weide. Het erf wordt zodoende verankerd in het landschap. Op de volgende afbeeldingen zijn enkele impressies van de architectuur weergegeven.







Impressies voorziene situatie

3.4 Beplanting

De bestaande woning aan de Hessenweg 35 behoudt haar siertuin. Het gemeenschappelijke erf behoudt vanwege het gemeenschappelijke gebruik als toegang en parkeergelegenheid een versteend karakter. Richting de achterzijde wordt een meer landschappelijke groene hoofdstructuur gerealiseerd met streekeigen beplanting. Binnen de groene hoofdstructuur is ruimte voor eigen invulling in de vorm van een siertuin. Op de volgende afbeeldingen zijn referenties voor de siertuin weergegeven.



Referentie siertuin tussen het erf en de weide.

De weide blijft open en agrarisch van karakter, bijvoorbeeld als bloemenweide of dierenweide en kan omzoomd worden met een lage haag van meidoorn of veldesdoorn. Bestaande bomen blijven behouden. Met een struweelhaag langs het bos kan door de gelaagdheid meer biodiversiteit verkregen worden. Algemeen uitgangspunt is dat de beplanting streekeigen is en aansluit bij de soorten die voorkomen in het kampen- en essenlandschap. Daarbij gaat het om de volgende soorten:

- Struweelhaag: gecombineerde doornenhaag van meidoorn, sleedoorn, egelantier en hondsroos als perceelsgrens. Of een gemengde haag met hazelaar, inlandse vogelkers, gelderse roos, veldesdoorn, rode kornoelje, meidoorn, sleedoorn, kardinaalsmuts en hondsroos.
- Hoogstamboomgaard: hoogstamfruitbomen met appel (Goudrenet, Notarisappel, Zoete Zoete Bloemée, peer (Clapps favourite, Beurré Hardy), pruim (Reine Claude, D'Anthan, Reine Victoria), walnoot of kers (meikers).
- Haag rond of bij de voortuin: meidoorn, veldesdoorn, haagbeuk, liguster.
- Solitaire bomen op het erf: zomereik, linde, tamme kastanje, walnoot en ruwe berk.

3.5 Conclusie

Op basis van voorliggend bestemmingsplan wordt een bestaand erf met een agrarisch karakter getransformeerd naar een woonerf met twee woningen. Uitgangspunt is daarbij dat het oorspronkelijke agrarische karakter behouden blijft. Dat uit zich in de situering van de bebouwing, de functionaliteit van het erf, in architectuur en in de fysieke inrichting van het perceel.

In het volgende hoofdstuk wordt het plan getoetst aan relevant ruimtelijk beleid.

4 Beleidskader

4.1 Algemeen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ruimtelijke ingrepen of initiatieven in meer of mindere mate getoetst aan rijks-, provinciaal en/of gemeentelijk beleid. In dit hoofdstuk vindt deze beleidsmatige toetsing plaats.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

4.2.2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), zoals die geldt vanaf 1 juli 2017, bevat de verplichting om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

In artikel 1.1.1 van het Bro is omschreven wat verstaan moet worden onder een stedelijke ontwikkeling. Namelijk een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Volgens de Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) vallen onder het begrip 'andere stedelijke voorzieningen' onder meer accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure. Bovendien zijn er inmiddels meerdere uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, waarin het begrip stedelijke ontwikkeling verder is verduidelijkt.

Of bij een bovengenoemde voorziening sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. In de uitspraak van de Raad van State van 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953 is bepaald dat woningbouwplannen met een omvang vanaf 12 woningen als stedelijke ontwikkeling kunnen worden gezien, terwijl in de uitspraak van de Afdeling van 16 september 2015 (ECLI:NBL:RVS:2015:2921) een plan van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling werd gezien vanwege de beperkte omvang.

Omdat voorliggend plan voorziet in de realisatie van 1 woning is de Ladder niet van toepassing.

4.2.3 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die de inrichting van ons land de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen.

Denk aan het bouwen van ongeveer 1 miljoen nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van een circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving.

De NOVI stuurt op de ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland; een goed bereikbaar netwerk van steden en regio's met een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Niet alleen gericht op de Randstad, maar op het potentieel van heel Nederland. Uitgaande van de ambities en mogelijkheden van onze steden en regio's. De locaties worden zoveel mogelijk ontwikkeld binnen bestaand verstedelijkt gebied.

Maar ook het landelijk gebied krijgt aandacht in de NOVI. De klimaat- en de stikstofproblematiek maken duidelijk dat onze natuur, het landschap en de ontwikkeling van de landbouw onder druk staan. De NOVI geeft richting aan een toekomstige ontwikkeling van een landelijk gebied waar het prettig wonen, werken en recreëren is.

Om verschillende urgente opgaven voor gebieden integraal op te pakken zijn acht voorlopige NOVI-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden waar verschillende grote, complexe opgaven spelen. Voorliggend plangebied ligt niet binnen één van deze gebieden. Wel wordt met voorliggend plan invulling gegeven aan de doelstelling van de NOVI om in Nederland extra woningen te realiseren. Ook draagt het plan bij aan een prettig woon- en leefklimaat.

4.2.4 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), zoals die geldt vanaf 1 juli 2017, bevat de verplichting om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

In artikel 1.1.1 van het Bro is omschreven wat verstaan moet worden onder een stedelijke ontwikkeling. Namelijk een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Volgens de Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) vallen onder het begrip 'andere stedelijke voorzieningen' onder meer accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure. Bovendien zijn er inmiddels meerdere uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, waarin het begrip stedelijke ontwikkeling verder is verduidelijkt.

Of bij een bovengenoemde voorziening sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. In de uitspraak van 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953 is bepaald dat woningbouwplannen met een omvang vanaf 12 woningen als stedelijke ontwikkeling kunnen worden gezien, terwijl in de uitspraak van de Afdeling van 16 september 2015 (ECLI:NBL:RVS:2015:2921) een plan van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling werd gezien vanwege de beperkte omvang.

Relatie met voorliggend initiatief
Dit betekent dat voor wat betreft het voorziene plan, dat voorziet in de realisatie van één extra woning, geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling op basis waarvan de behoefte aangetoond dient te worden.

4.2.5 Conclusie Rijksbeleid
Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat dit project in lijn is met nationaal ruimtelijk beleid.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) staan de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid. Op 24 september 2014 is door Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is op 19 december 2018 geactualiseerd op basis van de nieuwe omgevingsvisie. De Omgevingsverordening is een uitwerking van de Omgevingsvisie en stelt regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

De provincie wil de focus leggen op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Door daarin te investeren wil de provincie werken aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. Om dat te bereiken wordt de focus gelegd op zeven ambities op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities worden hieronder kort samengevat:

- Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
- Een op de toekomst toegerust beschermend klimaatbeleid;
- Een voortvarend en innovatief circulair beleid;
- Een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit;
- Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag;
- Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat;
- Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen.

Ten aanzien van duurzame verstedelijking dient het accent te verschuiven van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. De provincie en partners gaan nieuwe ontwikkelingen bezien in samenhang met de bestaande voorraad. Als leidend principe wordt de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik gehanteerd. De juridische basis hiervoor is de ladder voor duurzame verstedelijking die het Rijk heeft vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

4.3.2 Omgevingsverordening Gelderland
De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Relatie met voorliggend initiatief
Voorliggend plan voorziet in de toevoeging van 1 woning binnen de bebouwde kom van Hattem. De Gelderse Ladder is zodoende niet van toepassing. Wel wordt aangesloten op de provinciale doelstelling om bestaande plekken te benutten voor nieuwe ontwikkelingen.

Binnen de provincie Gelderland ligt het plangebied in de regio Noord-Veluwe. Deze regio kenmerkt zich onder andere door het afwisselende landschap, rijke cultuurhistorie, gastvrijheid en goede verbinding. De provincie heeft een aantal opgaven geformuleerd voor de regio Noord-Veluwe. Zo moet innovatie in het bedrijfsleven bijdragen aan de economische ontwikkeling, dienen bestaande kwaliteiten behouden en versterkt te worden en moeten de kernen met natuurgebieden verbonden worden.

Voorliggende ontwikkeling voorziet in de transformatie van een bestaand erf. De wijze waarop dit gebeurt is afgestemd op de kwaliteiten van de locatie en de omgeving. In hoofdstuk drie is dat verwoord. Hierdoor draagt het plan bij aan het behouden en versterken van de kwaliteiten van de Noord-Veluwe en draagt het plan bij aan de doelstellingen van de provincie Gelderland.

4.3.3 Conclusie Provinciaal beleid
Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met provinciale ruimtelijke belangen en past binnen het relevante ruimtelijke beleid van de provincie.

4.4 Gemeentelijk beleid
4.4.1 Omgevingsvisie Duurzaam Hattem
Op 7 maart 2022 heeft de gemeenteraad van Hattem de Omgevingsvisie ‘Duurzaam Hattem’ vastgesteld. In de omgevingsvisie zet de gemeente de koers uit voor de gemeente Hattem op weg naar 2040. De belangrijkste opgave voor de toekomst is de verschillende kwaliteiten te behouden en waar mogelijk te versterken. De stip op de horizon is dat Hattem in 2040 nog altijd dat karaktervolle Hanzestadje is tussen Veluwe en IJssel met 15.000 Hattemers.

Om hier invulling aan te geven worden in de Omgevingsvisie drie thema’s gehanteerd:

- Vitale samenleving;
- Samen duurzaam;
- Levendig landschap tussen Veluwe en Ijssel.

<u>Vitale samenleving</u>
De gemeente Hattem wil ook in 2040 een vitale samenleving zijn waar mensen hun hele leven samen gezond en gelukkig wonen: een leven lang Hattem! Om dat te bereiken richt de gemeente zich op een aantal thema’s: gezondheid, veiligheid, erfgoed, kunst en cultuur, toegankelijkheid, maatschappelijke voorzieningen, werk en een passend woningaanbod.

Voor voorliggend plan is met name een passend woningaanbod van belang. Uitgangspunt is dat Hattemers een leven lang prettig in Hattem kunnen wonen en leven. Dit betekent dat (betaalbare) woningen en levensloopbestendige woningen nodig zijn voor jong en oud. Om te kunnen voorzien in de autonome groei zullen er tot 2040 volgens de huidige prognoses ongeveer 600 woningen gebouwd moeten worden in Hattem. Hiervoor zijn ruim voldoende locaties voorhanden.

De gemeente biedt daarbij onder voorwaarden ruimte voor bijzondere woonvormen, mits het gaat om kleinschalige initiatieven.

Binnen de Omgevingsvisie is het grondgebied van de gemeente Hattem ingedeeld in diverse deelgebieden. Voorliggend plangebied maakt onderdeel uit van de 'woongebieden'. Binnen de woongebieden is een gedifferentieerd en aantrekkelijk woningaanbod aanwezig, voor zowel gezinnen, jongeren als ouderen. Door de nabijheid van de oude binnenstad heeft wonen in Hattem een stedelijk tintje, maar de woongebieden van Hattem voelen prettig dorps aan. De gemeente gaat bij woningbouw primair uit van 'inbreiding' binnen bestaand stedelijk gebied.

Samen duurzaam

Om ook voor toekomstige generaties een vitale stad te kunnen zijn gaat de gemeente een grote verduurzamingsslag maken. Dat is nodig om een gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit te bereiken en in stand te houden. Daarbij richt de gemeente zich op het zoveel mogelijk tegengaan van klimaatverandering. Hiervoor is het belangrijk dat wordt omgeschakeld naar duurzame vormen van energieopwekking en tegelijkertijd het energieverbruik in de gemeente wordt teruggedrongen. Ook is het nodig dat we ons aanpassen aan de klimaatverandering (klimaatbestendig worden) en dat we omschakelen naar een circulaire samenleving.

Levendig landschap tussen Veluwe en IJssel

Ook in 2040 wil de gemeente onderdeel zijn van een levendig landschap tussen Veluwe en IJssel, op een knooppunt van robuuste ruimtelijke structuren en verbindingen. Daarbij gaat het om landschappelijke structuren in het buitengebied en om groenstructuren in de stad, met daarbinnen een grote afwisseling aan natuurwaarden en toeristisch-recreatieve mogelijkheden.

Het streven is de landschappelijke structuren te behouden of terug te brengen en de belevingswaarde en ecologische waarde ervan te vergroten, voor Hattemers en voor bezoekers van buiten.

Vertaling naar voorliggend plan

Met voorliggend plan wordt invulling gegeven aan de thema's uit de Omgevingsvisie. Het plan draagt, op kleine schaal, bij aan het ontwikkelen van een passend woningaanbod. Niet in de vorm van een grote uitbreiding, maar van een particulier initiatief op een inbreidingslocatie. Daarbij hanteert de gemeente Hattem de voorwaarde dat sprake moet zijn van een goede ruimtelijke en functionele inpassing, passend bij de kwaliteiten van het gebied. In voorliggend plan wordt daar invulling aan gegeven. In hoofdstuk drie is verwoord en in beeld vertaald hoe het plan ruimtelijk, functioneel en architectonisch wordt ingepast in de omgeving. Tevens wordt rekening gehouden met de bestaande landschappelijke- en groenstructuren in de directe omgeving van het plangebied, waarmee invulling wordt gegeven aan het behoud en de versterking van het landschap tussen Veluwe en IJssel.

De wijze waarop het plan vorm wordt gegeven is duurzaam van aard. Het transformeren van een bestaand erf is op zichzelf al een duurzame ontwikkeling. Daarnaast wordt in voorliggend plan een deel van de bestaande bebouwing benut voor het realiseren van het plan. Verder wordt het gebouw in duurzame materialen uitgevoerd en wordt de woning gasloos. Waar mogelijk worden verdere bouwkundige duurzaamheidsmaatregelen getroffen. Door de inrichting van de siertuin bij de tweede woning neemt de oppervlakteverharding af.

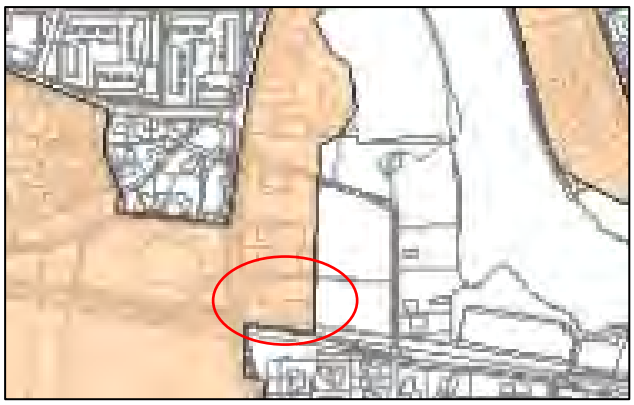
Dit draagt op beperkte schaal bij aan de verbeterde opvang en afvoer van hemelwater, beplanting draagt bij aan de biodiversiteit en gaat hittestress tegen.

4.4.2 Welstandsnota

In de Welstandsnota van Hattem uit 2005 is vastgesteld hoe het welstandstoezicht in de gemeente is geregeld. Tevens geeft de nota uitgangspunten en criteria voor het welstandsoordeel. Het welstandsbeleid is opgesteld vanuit de overtuiging dat de lokale overheid het belang van een aantrekkelijke gebouwde omgeving dient te behartigen. Het aanzicht van gebouwen en de inrichting van de openbare ruimte vormen de dagelijkse leefomgeving van de inwoners. Dat betekent dat de verschijningsvorm van een bouwwerk geen zaak is van de eigenaar alleen; elke voorbijganger wordt ermee geconfronteerd, of hij nu wil of niet. Een aantrekkelijke, goed verzorgde omgeving draagt bij aan de belevingswaarde. Bovendien heeft dit een gunstige invloed op de waarde van het onroerend goed en het vestigingsklimaat.

Vertaling naar voorliggend plan

Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebied ‘gemengde bebouwing’ en deelgebied ‘historische stad en linten’. Op de volgende afbeelding is dat weergegeven.



Ligging van het plangebied binnen het deelgebied ‘historische stad en linten’.

Situatie en doelstelling

Langs de oudere hoofdwegen en uitvalswegen zijn vanuit de historische stad in de loop van de tijd bebouwingslinten ontstaan. Vanuit de binnenstad van Hattem lopen twee belangrijke bebouwingslinten: in westelijke richting, de Dorpsweg met vertakkingen als de Hessenweg, de Oude Kerkweg en de Hilsdijk en in zuidelijke richting de Nieuweweg. In dit deelgebied onderscheidt de zuidelijke historische stadsrand zich van deze westelijke lintbebouwingen.

Het behoud van het karakter van de historische stadsrand en bebouwingslinten, in een lange reeks van jaren opgebouwd, is van belang voor het functioneren en de identiteit van de kern als geheel. Het beleid is gericht op behoud van het afwisselende beeld van de bebouwing. Het bebouwingsbeeld heeft in de historische bebouwingslinten een afwisselend karakter, mede als gevolg van de verschillende stijlperiodes waarin panden zijn ontstaan.

Welstandscriteria

Voor het plangebied geldt welstandsniveau 2. Daarvoor is een aantal welstandscriteria opgenomen in de welstandsnota. Voor alle welstandscriteria wordt verwezen naar de welstandsnota. Hierna wordt een aantal criteria aangehaald die voor het plan van toepassing zijn.

In de situering, de structuur, de opbouw en de breedte van de bebouwing is het oorspronkelijke ruimtelijke karakter, met als uitgangspunt kleinschaligheid, diversiteit en de historische ontwikkeling, afleesbaar. Nieuwbouw sluit aan bij de ritmiek van de bestaande bebouwing in de omgeving. De parcellering, de positie en de oriëntatie van de oorspronkelijke bebouwing zijn richtinggevend bij nieuwbouw.

De massa en vorm van nieuwbouw zijn zorgvuldig ingepast tussen de bestaande bebouwing. Bij panden die een stedenbouwkundig geheel vormen zijn toevoegingen per woning ondergeschikt aan de hoofdstructuur en de ritmiek van het geheel. Wanneer aaneengebouwd wordt, de gevelindeling afstemmen op de oorspronkelijke parcellering en gevelbreedtes. Bij splitsing van ruimten blijft de architectonische eenheid van het oorspronkelijke pand behouden; bij samenvoeging van meerdere panden, blijft de individualiteit van de panden voorop staan.

Vertaling naar voorliggend plan
Bij voorliggend plan wordt rekening gehouden met de bestaande opbouw van het erf. De hoofdwoning blijft als zodanig intact. Achter op het perceel wordt, grotendeels op de plek van het oorspronkelijke bijgebouw, een tweede woning gerealiseerd. Deze woning is ondergeschikt aan de hoofdwoning. Omdat een deel van het oorspronkelijke bijgebouw behouden blijft, is de gevelindeling van de nieuwe woning afgestemd op de bestaande bebouwing. De architectonische eenheid blijft hierdoor behouden.

Bij de bouw van de woning wordt bij de materialisering rekening gehouden met de bestaande bebouwing. Op basis van voorgaande sluit het plan aan op de geldende welstandscriteria. Een definitief bouwplan wordt getoetst aan alle welstandscriteria.

4.5 Conclusie
Het transformeren van het erf aan de Hessenweg 35 is in lijn met ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau. In het volgende hoofdstuk wordt het plan getoetst aan relevante ruimtelijke- en milieukundige aspecten.

5 Toets aan ruimtelijke en milieukundige aspecten

5.1 Algemeen

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat moet worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan. In dat kader dient te kunnen worden aangetoond dat de wijziging van het bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij wordt onder meer het toekomstige gebruik afgezet tegen ruimtelijke en milieukundige omstandigheden ter plaatse en in de omgeving. In dit hoofdstuk vindt deze toets plaats voor aspecten die voor dit bestemmingsplan relevant zijn.

5.2 Mer-beoordeling

Beleidskader

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging van het Besluit m.e.r. volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU van de Europese Unie. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer (Wm) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing, waarbij het niet uitmaakt of het een activiteit betreft boven of onder de D-drempel.

In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, dienen de volgende stappen genomen te worden.

1. De initiatiefnemer stelt een aanmeldnotitie op;
2. Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit;
3. De initiatiefnemer voegt het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

Vormvrije m.e.r-beoordeling

Het besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen) uit het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen voor de omvang van het stedelijke ontwikkelingsproject. Deze drempelwaarden betreffen stedelijke ontwikkelingsprojecten met een omvang van:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat; of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De oppervlakte van de voorgenomen activiteit blijft onder de drempelwaarden van 100 hectare en het bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m². De voorgenomen activiteit voorziet niet in het bouwen van meer dan 2.000 woningen.

Conclusie

De voorgenomen activiteit blijft onder de genoemde drempelwaarden voor stedelijke ontwikkelingsprojecten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. Op basis van de beoordeling van ruimtelijke- en milieukundige aspecten in dit hoofdstuk kan worden geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn en daarom hoeft geen milieueffectrapport te

worden opgesteld. Tijdens de uitvoering vinden op beperkte schaal werkzaamheden plaats die tijdelijk van aard zijn. In de eindsituatie wordt in woning toegevoegd aan de locatie. Dit zorgt voor zeer beperkte effecten in de vorm van enkele verkeersbewegingen en de productie van huishoudelijk afval. Dit afval wordt volgens de normen van de gemeente verzameld en verwerkt.

Voorgaande is voor het college van B&W reden om geen milieueffectrapportage op te stellen voor onderliggend plan. De aanvraag van de wijziging van de bestemming is impliciet ook te behandelen als een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. Het bevoegd gezag kan zich met de in de plantoelichting beoordeelde milieuaspecten er voldoende van vergewissen dat het plan geen significante effecten heeft op de omgeving en besluiten en dat geen m.e.r. rapport hoeft te worden opgesteld. Het college heeft hier specifiek besluit over genomen.

5.3 Archeologie en cultuurhistorie

5.3.1 Archeologie

Kader

In de Erfgoedwet stellen Rijk en provincie dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Daarnaast dient aangetoond te worden dat het voorziene plan geen afbreuk doet aan bestaande cultuurhistorische waarden.

Analyse

Voorliggend plangebied kent de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’. Ten aanzien van het oprichten van bebouwing geldt op basis van deze archeologische bestemming dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 en de activiteit op een grotere diepte dan 50 centimeter wordt uitgevoerd, de aanvrager een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld. Indien uit het rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning.

Voorliggend plan voorziet in het realiseren van een tweede woning op een bestaand erf. De woning wordt voor een belangrijk deel gebouwd ter plaatse van een deel van de bestaande paardenstal. Ten behoeve van de paardenstal is de grond reeds geroerd. Het deel van de nieuwe woning waar de grond niet geroerd is, bedraagt minder dan 100 m^2. Om die reden is het uitvoeren van archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

5.3.2 Monumentenzorg

Langs de oudere hoofdwegen en uitvalswegen zijn vanuit de historische stad in de loop van de tijd bebouwingslinten ontstaan. Vanuit de binnenstad van Hattem lopen twee belangrijke bebouwingslinten: in westelijke richting, de Dorpsweg met vertakkingen als de Hessenweg, de Oude Kerkweg en de Hilsdijk en in zuidelijke richting de Nieuweweg. Voorliggend plangebied maakt zodoende onderdeel uit van een oude en cultuurhistorisch waardevolle lintstructuur.

Het behoud van het karakter van de historische stadsrand en bebouwingslinten, is van belang voor het functioneren en de identiteit van de kern als geheel. Het beleid is gericht op behoud van het afwisselende beeld van de bebouwing.

Op de volgende afbeeldingen is de historische ontwikkeling van en rondom het plangebied weergegeven.



1891



1930



2020

Uit voorgaande afbeeldingen blijkt dat het karakter sterk behouden is gebleven. In de directe omgeving van het plangebied betekent het dat met name de Waa en het aangrenzende bosje van landschappelijk en cultuurhistorisch nog steeds aanwezig zijn.

De locatie maakt onderdeel uit van een rijtje met eenvoudige landelijke woningen aan de Hessenweg. Deze woningen zijn georiënteerd op de weg en staan met de noklijn haaks op deze weg. Ten gevolge van dit plan wordt hier geen afbreuk aan gedaan. De bestaande woning blijft behouden waardoor het bebouwingsbeeld van het historische lint van de Hessenweg behouden blijft. Op het ‘achtererf’ wordt de tweede woning gerealiseerd. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 wordt daarbij rekening gehouden met het behoud van het erfensemble, passende architectuur en een streekeigen inrichting van het erf, afgestemd op het kampen- en essenlandschap.

Conclusie
Het plan is op basis van het aspecten ‘archeologie’ en ‘monumentenzorg’ uitvoerbaar.

5.4 Flora en fauna

Kader
Sinds 1 januari 2017 is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld in de Wet natuurbescherming. Op het gebied van gebiedsbescherming regelt de wet de bescherming van zes verschillende soorten natuurgebieden: het natuurnetwerk Nederland, bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, nationale parken, bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden. Bij activiteiten of ontwikkelingen die kunnen leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor een van deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd.

Analyse

Soortenbescherming

In het kader van de wijziging van een bestemmingsplan dient te worden onderzocht of binnen en in de nabijheid van het plangebied beschermde plant- en diersoorten en/of natuurgebieden aanwezig zijn en of deze worden aangetast. Deze eerste stap om de aanwezigheid van beschermde soorten en/of gebieden te bepalen, is het uitvoeren van een QuickScan flora en fauna, waarbij wordt ingegaan op gebiedsbescherming en soortenbescherming. Een QuickScan flora en fauna beschrijft in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) de effecten van de ingreep (het plan) op soortenbescherming en gebiedsbescherming (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en op houtopstanden. Ten behoeve van voorliggend plan is een ecologische quickscan uitgevoerd die is opgenomen als bijlage 3 van deze toelichting. De resultaten van de quickscan zijn als volgt.

Vleermuizen

Het plangebied heeft geen potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen en het kan worden uitgesloten dat het plangebied deze functie vervult. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen voor vleermuizen is niet noodzakelijk.

De ingreep zorgt naar verwachting niet voor negatieve effecten op essentieel foerageergebied en vliegroutes vanwege de kleinschaligheid en de alternatieven in de directe omgeving.

Zoogdieren – boom bewonend

Van de zwaarder beschermde soorten komt de eekhoorn voor binnen het plangebied. Negatieve effecten op de soort worden niet verwacht doordat de bomen en het grotendeel van het groen zal behouden blijven. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet nodig.

Zoogdieren vrijgestelde soorten

Het plangebied is geschikt voor enkele kleine, algemene grondgebonden zoogdiersoorten. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling voor zover ze beschermd zijn. Vervolgonderzoek naar deze soortgroep is daarom niet nodig.

Vogels – jaarrond beschermde nesten

Binnen het plangebied komen geen beschermde gebiedsfuncties voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen categorie 1 t/m 4. Wél zijn nesten en geschikte nestplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen waargenomen zoals de boerenzwaluw, pimpelmees, koolmees, boomkruiper en boomklever. Voor deze soorten geldt dat er voldoende alternatieven in de omgeving zijn en blijven waardoor hun nesten niet jaarrond beschermd zijn.

Vogels – algemene broedvogels

Tijdens het broedseizoen kunnen nesten van algemene broedvogels in de bomen, struiken en nestkasten voorkomen. Werkzaamheden moeten daarom buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, tenzij er maatregelen genomen worden waarbij verstoring of vernieling voorkomen worden.

Amfibieën

Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar effecten op beschermde amfibieën is daarom niet aan de orde.

Overige soorten

Nader onderzoek naar overige beschermde soorten is niet aan de orde. Wel moet rekening worden gehouden met de algemene zorgplicht. Ten aanzien van álle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene zorgplicht', artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur ' gewerkt dient te worden.

Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

Gebiedsbescherming en Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Natura 2000-gebied

De planlocatie ligt op ongeveer 600 meter afstand van Natura 2000-gebied 'Veluwe', op 1 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en op 7 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. Met mogelijke uitzondering van stikstof is het uitgesloten dat de voorgenomen activiteiten van invloed zijn op aangewezen doelsoorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden.

Gelders Natuurnetwerk (GNN)

De onderzoekslocatie ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De kortste afstand tot het NNN bedraagt 450 meter. Het GNN wordt beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten: dat zijn de natuurwaarden, de potentiële waarden en de omgevingscondities. Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. Gezien de afstand tot het GNN en het ontbreken van landschappelijke verbinding tussen het plangebied en het GNN is een negatief extern effect op kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN uitgesloten. Het uitvoeren van een 'Nee, tenzij'-toets is niet aan de orde.

Stikstof

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State (29 mei 2019) is het niet meer op voorhand uit te sluiten dat een project of werkzaamheden vanuit het oogpunt van stikstofdepositie geen invloed hebben op Natura 2000-gebieden. Op basis van de AERIUS-calculator kan inzichtelijk worden gemaakt of het plan leidt tot stikstofdepositie op natuurgebieden.

In het kader van voorliggend plan heeft een berekening plaatsgevonden op basis van de AERIUS-calculator. Op basis van deze berekening blijkt dat het plan zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase geen toename van stikstofdepositie tot gevolg heeft. Het onderzoek is als bijlage 4 opgenomen.

Conclusie

Het plan is op basis van de aspecten 'flora en fauna' uitvoerbaar.

5.5 Bodem

Kader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet bodembescherming. Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem waarop deze ontwikkelingen plaatsvinden geschikt is of geschikt gemaakt zijn voor het beoogde gebruik, in voorliggend geval voor de functie 'wonen'.

Analyse

In het kader van voorliggend plan is een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd. De resultaten zijn als bijlage 5 van deze toelichting opgenomen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied is met behulp van het verkennend bodemonderzoek voldoende vastgesteld. In de grond zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen en PAK aangetoond. De herkomst van de verhoogde gehalten zijn te relateren aan de waargenomen bijmengingen met baksteen en kolengruis.

Voor wat betreft de overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond zijn er, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet Bodembescherming geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.
In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Conclusie

Het plan is op basis van het aspect 'bodemkwaliteit' uitvoerbaar.

5.6 Geluid

Kader

Geluidsoverlast kan worden veroorzaakt door industrielawaai, railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en luchtverkeerslawaai. De Wet geluidhinder en de Luchtvaartwet kennen grenswaarden voor geluid. Bepaalde geluidgevoelige objecten mogen alleen worden toegelaten als zij geen ontoelaatbare geluidsbelasting ondervinden. Daartoe moeten op grond van artikel 3.3.1 Besluit ruimtelijke ordening zones in het bestemmingsplan worden opgenomen rond geluidsbronnen. Het bestemmingsplan moet de ligging en de afmetingen van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen gelegen binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein als bedoeld in de Wet geluidhinder aangeven. Als een bepaalde bestemming en/of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder of Luchtvaartwet is geregeld, moet in het kader van de goede ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt worden.

Analyse

Het plangbied ligt niet binnen de invloessfeer van industrielawaai, spoorweglawaai of luchtverkeerslawaai. Wel ligt het plan binnen de invloedssfeer van de Hessenweg (gezoneerde weg) en enkele niet-gezoneerde wegen.

Daarom heeft in het kader van voorliggend bestemmingsplan onderzoek plaatsgevonden naar de akoetische effecten van het wegverkeersllawaai. De onderzoeksresultaten zijn als bijlage 6 opgenomen en worden hieronder beschreven.

Wegverkeerslawaai
Het plangebied ligt binnen de bestaande bebouwde kom van Hattem en ligt binnen de wettelijke zonering van de Hessenweg zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Ook zijn er enkele niet-gezoneerde wegen (wegen met een 30-km-regime) rondom het plangebied waarmee in het onderzoek rekening is gehouden in verband met een goede ruimtelijke inpassing van het bouwplan.

Ter plaats geldt een 30-km/uur regime. In dergelijke gebieden is geen toetsing aan akoestiek ten gevolge van wegverkeerslawaai noodzakelijk, tenzij er redenen zijn om aan te nemen dat verkeerslawaai van invloed kan zijn op het voorziene (bouw)plan. Redenen kunnen zijn de hoeveelheid verkeer dat langs een plangebied komt en/of de materialisatie van het wegdek, bijvoorbeeld klinkerverharding.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer van de Hessenweg op de voorziene woning niet wordt overschreden. Datzelfde geldt voor de effecten van niet-gezoneerde wegen. Indien het plan wordt gerealiseerd conform het (wettelijk geldende) bouwbesluit, kan het plan zonder het treffen van aanvullende akoestische maatregelen worden gerealiseerd.

Conclusie
Het plan is op basis van het aspect ‘akoestiek’ uitvoerbaar.

5.7 Water

Kader
Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Analyse
In het kader van voorliggend plan is een digitale watertoets uitgevoerd, zie bijlage 7. Hieruit blijkt dat het waterschap akkoord gaat met het plan. Wel wordt een aantal adviezen gegeven ten aanzien van de planvorming.

Algemeen advies

Water inclusieve bebouwde omgeving
Stedelijke in- en uitbreiding, ten behoeve van de groeiende bevolking, moet worden gekoppeld aan klimaat- en duurzaamheidsopgaven. Dit biedt enorme kansen om de stad aantrekkelijker te maken. Idealiter wordt overal waar wordt gebouwd, rekening gehouden met het aspect water(water inclusief bouwen) en wordt de buffercapaciteit van de bodem verbeterd: de stad als spons.

Groenblauwe dooradering in de openbare ruimte en op de daken houdt de stad bovendien leefbaar bij toenemende hittestress en heftige regenval. Dit vraagt om zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik en de garantie op voldoende ruimte bij binnenstedelijke verdichting.

Algemene aandachtspunten
Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) worden voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Het waterschap vraagt de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken.

Advies grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied ligt voor een heel klein deel in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Op de volgende afbeelding is dat weergegeven.



Ligging binnen/ten opzichte van grondwaterfluctuatiezone. Bron: Omgevingsvisie Gelderland.

In het plan dient rekening te worden gehouden met de verwachtte stijging van de grondwaterstanden in de grondwaterfluctuatiezone.

Conclusie
Het plan is op basis van het aspect ‘water’ uitvoerbaar, indien in het bouwplan rekening wordt gehouden met mogelijke stijging van de grondwaterstanden.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Kader
In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of bedrijven in de omgeving worden belemmerd door de ontwikkeling en of ter plaatse van gevoelige functies, zoals woningen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (VNG, editie 2009). Per milieucategorie geldt een minimaal gewenste afstand, de richtafstand. Deze richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds als uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De in de handreiking opgenomen afstanden zijn indicatief en kunnen per gebiedstype, waarin de ontwikkeling zal plaatsvinden, verschillen. Hierbij is het uitgangspunt dat deze afstanden gemotiveerd worden toegepast. Wanneer het plangebied en omgeving getypeerd kunnen worden als 'gemengd gebied' bedragen de hindercontouren minder. De VNG-publicatie omschrijft een gemengd gebied als: ‘*Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels horeca en kleine bedrijven.’*

Analyse
Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van een gemengd gebied. Er is overwegend sprake van woningbouw. Op ruim 100 meter van het plangebied bevindt zich een perceel met een horecabestemming, op ongeveer 80 meter een perceel met een maatschappelijke bestemming. Voor beide percelen geldt dat op basis van het geldende bestemmingsplan geen activiteiten mogelijk zijn die door het realiseren van de woning worden beperkt. Het plangebied ligt buiten de VNG-richtafstanden voor de mogelijke functies die binnen de bestemming mogelijk zijn.

Conclusie
Het voorziene bouwplan is op basis van het aspect ‘bedrijven en milieuzonering’ uitvoerbaar.

5.9 Externe veiligheid

Kader
Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing.

Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

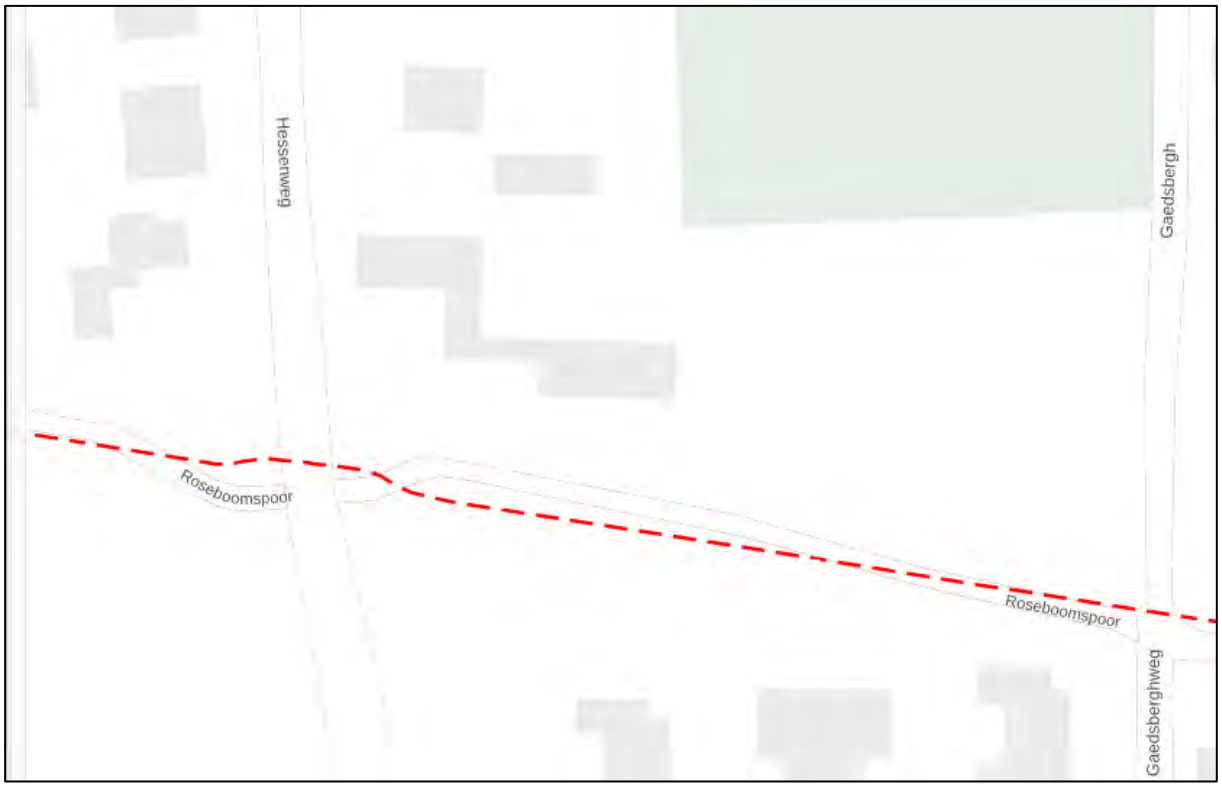
- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).
- Het vervoer van gevaarlijke stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Analyse
In het kader van voorliggend plan is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat zich in de directe omgeving van het plangebied een gasleiding bevindt. Op de volgende afbeelding is dat weergegeven.



Ligging aardgastransportleiding.

Tevens ligt het plangebied binnen de invloedssfeer van een spoorlijn.

Buisleiding
De nieuwe woning wordt beschouwd als een kwetsbaar object (artikel 1 lid l Bevi). Externe veiligheid is relevant voor het plan. Het aantal personen neemt toe met 2,4. Dit is minder dan 10, in dit geval is geen sprake van een groepsrisico. Op circa 25 meter afstand van de woning ligt de aardgasbuisleiding N-556-60. Het gebouw ligt niet binnen de 4 meter belemmeringstrook van deze leiding. Het is wettelijk mogelijk om de woning te realiseren. Ze ligt wel binnen de 100% lethaal contour van 50 meter. Gezien de geringe toename van het aantal personen hoeft het groepsrisico niet verder verantwoord te worden. Desondanks is naar zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid gekeken.

Zelfredzaamheid
De kans op een calamiteit met de aardgasleiding is klein én vooraf is nooit bekend waar deze plaatsvindt. De afstand van een incident tot een woning verschilt dus afhankelijk van de plaats van het incident. Binnen de 100%-letaliteitscontour zullen alle personen slachtoffer worden. Gewone woningen bieden onvoldoende bescherming en er is geen tijd om te vluchten. Buiten de 100%-letaliteitscontour is de kans dat woningen bescherming bieden groter. Er kunnen bouwkundige maatregelen worden getroffen binnen een brandaandachtsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding. Deze maatregelen zijn binnen de 100% letaliteitcontour niet effectief.

Bestrijdbaarheid
In geval van een fakkelbrand spuit aardgas onder hoge druk uit de leiding. Voor de brandweer bestaat geen bestrijdingsstrategie om de bron te doven. Gasunie zal op afstand de leiding afsluiten waarna het gas tussen de inblokking moet opbranden en de fakkelbrand na verloop van tijd dooft. De rol van de brandweer beperkt zich tot het afzetten van de omgeving, zo mogelijk het redden van slachtoffers, het koelen van panden in de buitenste schil van de warmtebelasting en het bestrijden van secundaire branden.

Transport gevaarlijke stoffen per spoor
Op circa 1.300 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Nunspeet-Zwolle. Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Over dit spoor worden brandbare vloeistoffen, brandbaar gas, toxische vloeistoffen en/of toxisch gas vervoerd. Er is een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6).

Voor het vervoer van gevaarlijke (toxische) stoffen over het spoor geldt (nu nog) een effectgebied van 4.000 meter. Met de komst van de omgevingswet wordt de effectafstand gereduceerd tot 1.500 meter. De planlocatie ligt binnen deze afstand van 1.500 meter, maar ligt buiten de 200 meter zone. Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

Door een ongeval op het spoor kan bij een ketelwagen gevuld met een toxisch gas of toxische vloeistof de aansluiting van de afsluiter afbreken. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van het toxische gas of vloeistof vrijkomt. De toxische vloeistof verspreidt zich over het spoorbed, dampt uit en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. De toxische wolk kan bij lage concentraties worden geroken. Hogere concentraties veroorzaken vergiftiging. Hierdoor kunnen

personen in de omgeving slachtoffer worden. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

Zelfredzaamheid

Ten gevolge van het hiervoor geschetste scenario is het van belang dat het plan zodanig wordt uitgevoerd, dat personen zich snel in veiligheid kunnen brengen indien zich een ramp voordoet. In voorliggend plan is de voorzijde van de woning naar het binnenterrein gekeerd vanwaar het aangrenzende wegennet vlot bereikt kan worden. Het terrein is snel te ontvluchten.

Daarnaast wordt aan de toekomstige bewoners geadviseerd een NL-alert te installeren en een deugdelijke ventilatiesysteem aan te brengen in de woning. Daarnaast worden toekomstige bewoners voorgelicht over de situatie zodat ze niet voor verassingen komen te staan.

Conclusie
Het voorziene bouwplan is op basis van het aspect ‘externe veiligheid’ uitvoerbaar.

5.10 Luchtkwaliteit

Kader
Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bijdragen (Luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (Luchtkwaliteitseisen);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bijdragen (luchtkwaliteitseisen)
Het Besluit 'niet in betekenende mate' bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIMB kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO2 en PM10 moet dan minder zijn dan 3% van de

grenswaarden. Met grenswaarden voor beide stoffen van 40 µg/m³ komt dit neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³.

Analyse
Het plan voorziet in het toevoegen van één woning op een bestaand woonerf. Deze ontwikkeling past binnen de lijst met categorieën van gevallen die in de regeling NIBM is opgenomen. Er is echter geen sprake van een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Ten behoeve van het plan vinden op beperkte schaal extra verkeerbewegingen plaats en worden geen bedrijfsactiviteiten uitgevoerd die invloed hebben op de luchtkwaliteit.

Conclusie
Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het plan is op basis van het aspect 'luchtkwaliteit' uitvoerbaar.

5.11 Verkeer en parkeren

Kader
In het kader van ruimtelijke plannen dient te worden aangetoond dat het plan niet leidt tot ongewenste situaties ten aanzien van verkeer en parkeren. De gemeente Hattem heeft voor haar grondgebied het Paraplubestemmingsplan Parkeren vastgesteld. Hierin wordt de koppeling gemaakt met het gemeentelijk parkeerbeleid en de te hanteren parkeernormen. Uitgangspunt van het gemeentelijk parkeerbeleid en daarmee ook bij dit plan, is dat het parkeren geen extra parkeerdruk veroorzaakt voor de omgeving. Om de parkeeropgave in beeld te brengen wordt gebruik gemaakt van de Nota parkeernormen van de gemeente Hattem.

Analyse
Verkeer
Ten aanzien van de verkeersafwikkeling van het plangebied wordt gebruik gemaakt van de bestaande ontsluiting van het perceel op de Hessenweg. Gezien de beperkte omvang van het plan is de toename van het aantal verkeerbewegingen dusdanig klein, dat hierdoor geen onevenredige verkeersdruk op de Hessenweg ontstaat.

Parkeeropgave
Op basis van de parkeernormennota van de gemeente Hattem moet bij het bepalen van de parkeeropgave van het plan uitgegaan worden van het woningtype 'koop, vrijstaand'. De parkeernorm per woning is bepaald op 2,5 parkeerplaatsen per woning, inclusief 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekersparkeren.

In voorliggend plan is sprake van een gedeeld erf met een andere vrijstaande koopwoning. Dat betekent dat binnen het plangebied ruimte moet zijn voor 2*2,5=5 parkeerplaatsen. Het plan voorziet in het realiseren van ten minste twee garages. Daarnaast is op het binnenterrein gezien de omvang van het erf ruimschoots gelegenheid om nog eens drie parkeerplaatsen te realiseren. Hiermee wordt invulling gegeven aan het oplossen van de parkeeropgave van vijf parkeerplaatsen op eigen terrein en wordt voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid.

Conclusie
Het plan is op basis van de aspecten 'verkeer en parkeren' uitvoerbaar.

5.12 Conclusie

In voorgaande paragrafen is het plan getoetst aan diverse relevante ruimtelijke en milieukundige aspecten. Hieruit blijkt dat het plan uitvoerbaar is.

6 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

6.1 Algemeen

Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij de voorbereiding van een ruimtelijke procedure onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan. Bij de uitvoering van een plan kan in zijn algemeenheid onderscheid worden gemaakt tussen de maatschappelijke uitvoerbaarheid en de economische uitvoerbaarheid. Bij maatschappelijke uitvoerbaarheid gaat het er om hoe de verwezenlijking door de maatschappij (overheid en burgers samen) wordt gedragen. Bij het tweede gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het plan samenhangen. Tevens is in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) geregeld dat in het kader van een ruimtelijk plan voor bepaalde bouwplannen de grondexploitatieregeling van toepassing is.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk woningen. Belanghebbenden in de directe omgeving van het plangebied zijn door initiatiefnemer op de hoogte gesteld van onderliggend initiatief.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

In beginsel is de gemeenteraad verplicht een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. In een exploitatieplan wordt opgenomen welke kosten met de uitvoering van het bouwplan gemoeid zijn en wie welke kosten voor zijn of haar rekening neemt. Deze afspraken zijn opgenomen in artikel 6.12 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening. Deze verplichting geldt niet als het 'verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd zijn', aldus lid 2 van dit artikel. In onderhavig geval zijn de kosten anderszins verzekerd. In de voorgenomen ontwikkeling draagt de initiatiefnemer de kosten van het project.

Anterieure overeenkomst

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten, waarin het kostenverhaal inclusief planschade en leges is geregeld. Hierdoor is het kostenverhaal voor de gemeente volledig verzekerd. Voor de activiteiten die worden uitgevoerd geldt dat de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk is voor de financiering van deze ontwikkelingen.

Het bestemmingsplan leidt niet tot kosten voor de gemeente die via een exploitatieplan verhaald zouden moeten worden. Voor de benodigde procedure worden leges geïnd en via een overeenkomst is geregeld dat alle eventuele planschade op de initiatiefnemer wordt verhaald.

Hiermee is de financiële uitvoerbaarheid gewaarborgd. Het financiële risico van het project ligt bij de initiatiefnemer.

7 Toelichting op de regels

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de bestaande situatie, de voorziene situatie en het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het opstellen van het bestemmingsplan: de verbeelding (plankaart) en de regels. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de opzet van dit bestemmingsplan. Daarnaast worden de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels verantwoord. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom bepaalde bestemmingen zijn aangewezen en waarom bepaalde bebouwing acceptabel is.

Het bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, regels en een verbeelding. De regels en de verbeelding vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan en dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. De toelichting vormt de verantwoording voor de gemaakte keuzen voor de inrichting van het plangebied en de toekenning van de bestemmingen.

Dit bestemmingsplan is opgesteld aan de hand van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen SVBP2012, zoals vastgelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

7.2 Opzet regels

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De Standaard voor vergelijkbare bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) is verplicht. De Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 maakt het mogelijk bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op eenzelfde manier worden verbeeld. Vergelijkbare bestemmingsplannen leiden tot een betere dienstverlening en tot een effectievere en efficiëntere overheid.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

7.2.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat regels die gelden voor het gehele plangebied en bestaat uit de begrippen (artikel 1) en de wijze van meten (artikel 2).

7.2.2 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 bevat de juridische vertaling van de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied. Voor ieder gebied op de verbeelding is de bestemming aangegeven.

Deze bestemmingen zijn in de regels onderverdeeld in onder meer:

- bestemmingsomschrijving
- bouw- en gebruiksregels
- afwijken van bouw en gebruiksregels
- wijzigingsbevoegdheid

In paragraaf 7.3 worden de verschillende bestemmingen toegelicht.

7.2.3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels bestaan uit de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels en overige regels.

7.2.4 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 staan de overgangs- en slotregels. Hierin wordt de officiële benaming van dit bestemmingsplan weergegeven.

7.3 Nadere toelichting op de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing opgericht mag worden. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar mogelijk worden gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden. Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de in dit bestemmingsplan voorkomende regels behandeld.

Artikel 3: Agrarisch – Cultuurgrond

De voor 'Agrarisch - Cultuurgrond' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarische cultuurgrond, met daaraan ondergeschikt nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen en water, wegen en paden en parkeervoorzieningen met de daarbij behorende andere bouwwerken en terreinen. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

Artikel 4: Wonen - 1

De gronden met deze bestemming zijn hoofdzakelijk bestemd voor de functie wonen. Binnen het bouwvlak zijn twee woningen toegestaan: op ieder bouwvlak één.

Artikel 5. Waarde - archeologie

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van de archeologische waarden van de gronden.

Bijlagen

Bijlage 1. Advies Gelders Genootschap

Bijlage 2. Erfinrichtingsplan

Bijlage 3. Ecologische quickscan

Bijlage 4. AERIUS-berekening

Bijlage 5. Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 6. Onderzoek wegverkeerslawaai

Bijlage 7. Digitale watertoets

ERF INRICHTINGS PLAN



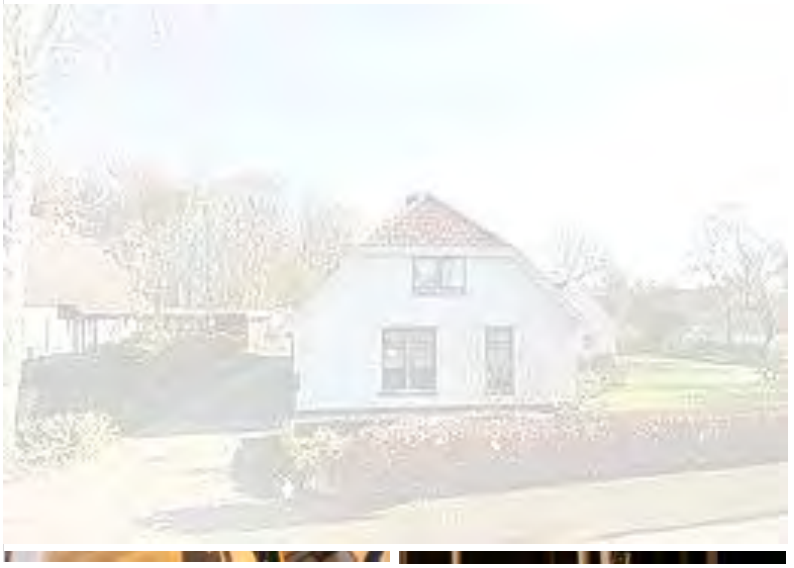
COLOFON

Initiatiefnemers :

Fam. Zwerus & van Gennip

Opdrachtnemer :

Van Essen Hoveniers



NOVEMBER 2022

INHOUD

1.1	Aanleiding & doel	3
1.2	Beschrijving locatie	3
2.	Huidige situatie	4
3.	Beleid & criteria	5
4.	Toekomstige situatie	6

1.1 Aanleiding & doel

De initiatiefnemers hebben het voornemen om een bestaand terrein te herinrichten. De bestaande bebouwing bestaat uit een woning met een bijgebouw. In de toekomstige situatie zullen de woning en een deel van het bijgebouw behouden blijven en zal er een nieuwe woning gerealiseerd worden. Er zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden waarbij de kavel wordt gesplitst in twee percelen.

De nieuwe woning wordt ontsloten via de bestaande inrit en de opzet van het erf blijft ongemoeid. De nieuwe woning is gedacht in schuurarchitectuur en zal onderdeel worden van het bestaande ensemble. De weide zal deels worden omgevormd tot een tuin voor de tweede woning.

Voor beide percelen speelt de uitstraling een grote rol, waarvoor in dit erfinrichtingsplan beeldkwaliteitsrichtlijnen worden opgesteld. Daarbij wordt aangesloten op het gemeentelijke beleid (de welstandsnota) en de kaders van het Gelders Genootschap.

1.2 Beschrijving locatie

Het plangebied is gelegen aan het de Hessenweg 35 te Hattem. Het plangebied bestaat een kavel met woning en bijgebouw. Een deel het terrein bestaat uit een verhard erf en een deel uit tuin, een aantal struiken en wat bomen. Het achterste deel van het terrein is als paardenweide in gebruik. De kavel zal gesplitst worden en er zal een nieuwe woning gerealiseerd worden. De bestaande woning zal behouden blijven. Een deel van het bijgebouw, wat nu paardenstal is, zal bij de nieuwe woning worden aangetrokken. Een klein deel van het groen zal verwijderd worden. Alle grote bomen zullen behouden blijven. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 4400 m2. Ten noorden van het plangebied grenst een bosschage. Rondom de planlocatie zijn woningen met tuinen.

De locatie ligt in de landschappelijke groene schil. De Waai en omgeving wordt gezien als een kenmerkende groene plek waar het gaat om behoud en herstel van landschappelijke structuren en vergroten van belevings- en ecologische waarden.

2. Huidige situatie

1. Het heeft een karakteristieke indeling van een landelijk erf met voor (wonen en representatieve zijde) en achter (stallen, werkzijde met functionele inrichting);
2. Ontsluiting naar de huidige woning en het erf via de oprit vanaf de Hessenweg;
3. De weide heeft nu een open en agrarische uitstraling;
4. Open overgang vanaf het erf richting het weiland;
5. Ligging van het erf haaks op de overgang van bos en openheid.



Figuur 1 – erfinrichting



Figuur 2 – huidig stallencomplex > nieuwe woning



Figuur 3 – Weiland / stal > woning / tuin



Figuur 4 – links vd paal komt tuin, rechts ervan blijft open

3. beleid & criteria

Algemeen

- In de structuur, de opbouw, de breedte van de bebouwing en de relatie tot de omgevende bebouwing is het oorspronkelijke ruimtelijke karakter, met als uitgangspunt de historische opzet afleesbaar;
- Op landschapsniveau wordt aansluiting gezocht bij de uitstraling en waarden van de waardevolle landschappelijke setting van het bos en de Waai als geheel (ruimte –en groenbeleving);
- Op erfniveau is de koppeling met de directe omgeving van belang;
- Op bebouwingsniveau gaat het met name de uitstraling van de bebouwing.

Situering

- Nieuwbouw sluit aan op de intenties en opzet van de bestaande bebouwing in de omgeving;
- Instandhouding van het bebouwingsbeeld van herkenbare individuele panden.

Massa en vorm

- De massa en vorm van nieuwbouw is zorgvuldig afgestemd op de bestaande bebouwing;
- Nieuwe woning is qua uitstraling ondergeschikt aan het hoofdgebouw;
- Een eenvoudige hoofdvorm, één bouwlaag met zadeldak (geen wolfseinde);
- Aan de zijde van de Hessenweg een meer gesloten en eenvoudige gevel. Naar de achterzijde zal de gevel meer open zijn.

Kleur- en materiaalgebruik

- Uitgevoerd in gedempte kleuren en natuurlijke materialen afgestemd op de nuances in de omgeving;
- Voor de daken worden donkere dakbedekking en ongeglazuurde keramische pannen toegepast.

.

4. Toekomstige situatie

Erfopbouw (huidige woning en nieuwe woning)

- Erfopbouw ongewijzigd, met behoud van samenhang tussen de bebouwing door situering rondom een gemeenschappelijk erf;
- Instandhouding van het bebouwingsbeeld van herkenbare individuele panden.

Nieuwe woning – tuin – weide

- Qua erfinrichting is de zijde aan de Hessenweg de representatieve zijde (A – fig 5.) met siertuin en hoofdwoning;
- Aangrenzend aan de nieuwe woning is ruimte voor een tuin (B – fig 5.), met een open, natuurlijk en groen karakter. Indeling van tuin naar weiland is op tweede schets hieronder indicatief aangegeven (B & C – fig 5.) en zal zo natuurlijk mogelijk verlopen;
- De inrichting van de weide (C – fig 5.) heeft een overwegend open uitstraling (gras en lage beplanting).



Figuur 5. – toekomstige terrein opzet, met aanwijzing A – B en C in tekst hierboven.

- Meer specifiek voor wat betreft de indeling van gebied B, op figuur 5, zal er gebruik gemaakt worden van:
    - Inheemse beplanting, opgebouwd in lagen van bodembedekkers tot maximaal 1,5 meter hoogte;
    - De borders worden in prairie stijl, gericht op de stimulering van ecologie. Zie hieronder wat indicatieve beelden;






    - Voor de afwatering zal een natuurlijk aangelegde Wadi komen.

- Op de volgende pagina is ten slotte een schets gemaakt van de toekomstige indeling van het terrein. Hierop zijn de overgangen van erf naar tuin, tuin naar weiland (open ruimte) weergegeven. De bestaande situatie van erf en bestaande tuin aan de Hessenweg 35 (voor –en zij kant hoofdwoning) blijven ongewijzigd.


Bestaande situatie fotc's.
Prairie beplanting
Afbeeldingen van prairie tuinen
HEGGENWEG
Bestaande situatie
Gazon
Schelpad (bestaand)
Beuk
Borders in en langs gazon in beplanten met prairie beplanting. Gericht op natuur, bijen, vlinders en egels
Weiland
Overgang van tuin naar weiland zo natuurlijk mogelijk
Bestaande tuin
Prairie beplanting
Wal
Theerweg
Bestaande tuin
Bestaande huist
Bestaand meidgat dicht maken
Rhododendron wolk
Bestaande Rhododendrons gebruiken
GAEDSBERGH
FIETSPAD

Gemeente Hattem
t.a.v. Ursela Linthorst
Postbus 93
8050 AB Hattem

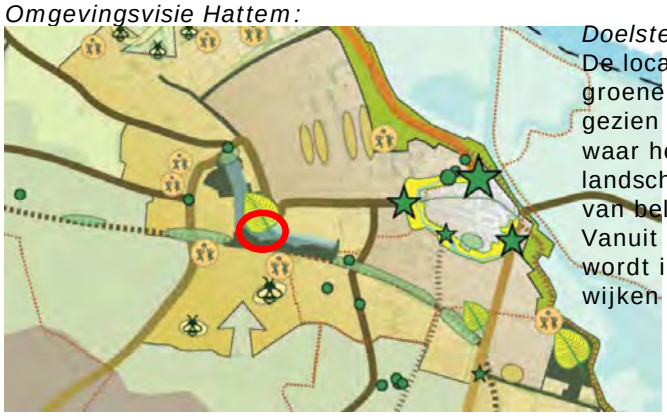
Arnhem,

Betreft	Advies Hessenweg 35 Hattem
Uw referentie	Ursela Linthorst – gemeente Hattem
Onze referentie	Advies Hessenweg 35 23122021_cs

Beste mevrouw Linthorst,

Aan de Hessenweg 35 staat een woning met paardenstallen. De initiatiefnemer wil de stallen slopen en hier een woning terugbouwen. Mede in het kader van mantelzorg. Gemeente Hattem wil dat ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Daarom heeft u over dit plan advies gevraagd aan het Gelders Genootschap. Dit advies geeft de uitgangspunten voor het verdere ontwerp.

Kader
Omgevingsvisie Hattem:



Doelstelling locatie omgevingsvisie
De locatie ligt in de landschappelijke groene schil. De Waai en omgeving wordt gezien als een kenmerkende groene plek waar het gaat om behoud en herstel van landschappelijke structuren en vergroten van belevings- en ecologische waarden. Vanuit biodiversiteit en klimaatadaptatie wordt in gezet op het vergroenen van wijken met gebiedseigen soorten.

Landschapsontwikkelingsplan: de locatie ligt buiten het LOP omdat het onderdeel uitmaakt van de bebouwde kom. Het lag van oorsprong in het landschap van de kamp- en esontginningen.

Locatie



1891 *1930* *2020*

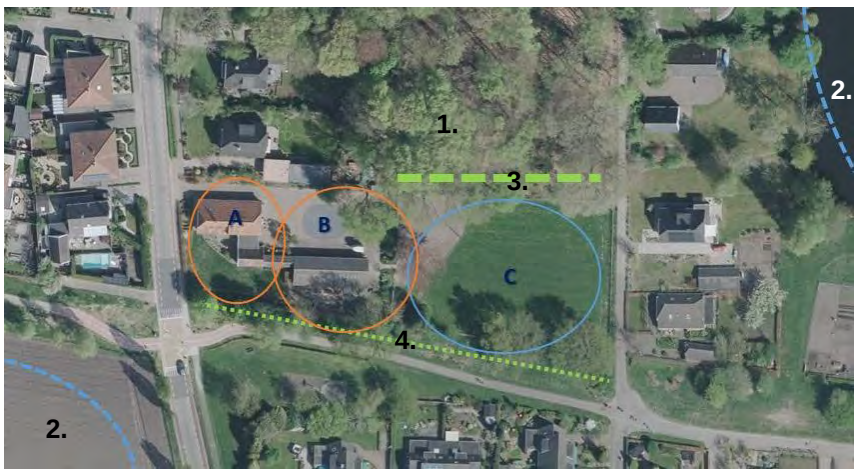
De Waai met het bosje is een oud en waardevol landschappelijk en cultuurhistorisch element en nog steeds herkenbaar. Ook het huidige fietspad als restant van de spoorlijn is waardevol voor recreatie en natuurbeleving. Deze groene ruimten in de stad hebben ook hun waarde vanuit klimaatadaptatie. De open ruimte aan de achterzijde van de locatie is daarom mede waardevol voor de ruimtebeleving en de groenbeleving.

De locatie maakt onderdeel uit van een rijtje met eenvoudige landelijke woningen aan de Hessenweg. Deze woningen zijn georiënteerd op de weg en staan met de noklijn haaks op deze weg. De woningen zijn één laags met zadeldak en wolfseind. Ze staan in een groene setting mede door het bos dat achter de woningen ligt. Ook de Hessenweg 35 heeft een groene uitstraling door de rode beukenhaag aan de voorzijde en bomen langs de randen van het perceel. De weide heeft nu een open en agrarische uitstraling. Het heeft een karakteristieke indeling van een landelijk erf met voor (wonen en representatieve zijde) en achter (stallen, werkzijde met functionele inrichting).

Plan
De initiatiefnemers zijn voornemens de stallen te slopen en op die locatie een woning te bouwen. Deze wordt ontsloten via de bestaande inrit. De nieuwe woning is gedacht in schuurarchitectuur en zal onderdeel worden van het bestaande ensemble. De weide zal deels worden omgevormd tot een tuin voor de tweede woning. Het voorstel van de initiatiefnemers beidt een goede basis voor het vervolg omdat het gebruik maakt van de bestaande inrit en opzet van het erf.

Advies
Hoewel de locatie binnen de kom ligt heeft het een agrarische oorsprong en een waardevolle landschappelijke setting van het bos (1.) en de Waai. Daarom wordt voor de herontwikkeling aangesloten bij deze kwaliteiten. De locatie vormt een groene verbinding tussen de landschappelijk open ruimten (2.).

- Oude (A) en nieuwe woning (B) vormen een 'agrarisch' ensemble. Waarbij de bestaande woning qua uitstraling de hoofdwoning blijft. Mede door de positie aan de weg. De nieuwe woning is daaraan ondergeschikt en wordt uitgevoerd in schuurarchitectuur. Een eenvoudige hoofdvorm, één bouwlaag met zadeldak en uitgevoerd in gedempte kleuren en natuurlijke materialen. De nieuwe woning krijgt geen wolfseinde en heeft aan de zijde van de Hessenweg een meer gesloten en eenvoudige gevel. Naar de achterzijde kan het meer open zijn.
- Qua erfinrichting is de zijde aan de Hessenweg de representatieve zijde (A) met siertuin en hoofdwoning. Richting de achterzijde (B) is een meer landschappelijke groene hoofdstructuur gewenst met streekeigen beplanting. Binnen de groene hoofdstructuur is ruimte voor eigen invulling. De weide (C) blijft open en agrarisch van karakter, bijvoorbeeld als bloemenweide of dierenweide en kan omzoomd worden met een lage haag van meidoorn of veldesdoorn. Bestaande bomen blijven behouden (4.). Met een struweel-haag langs het bos (4.) kan door de gelaagdheid meer biodiversiteit verkregen worden.



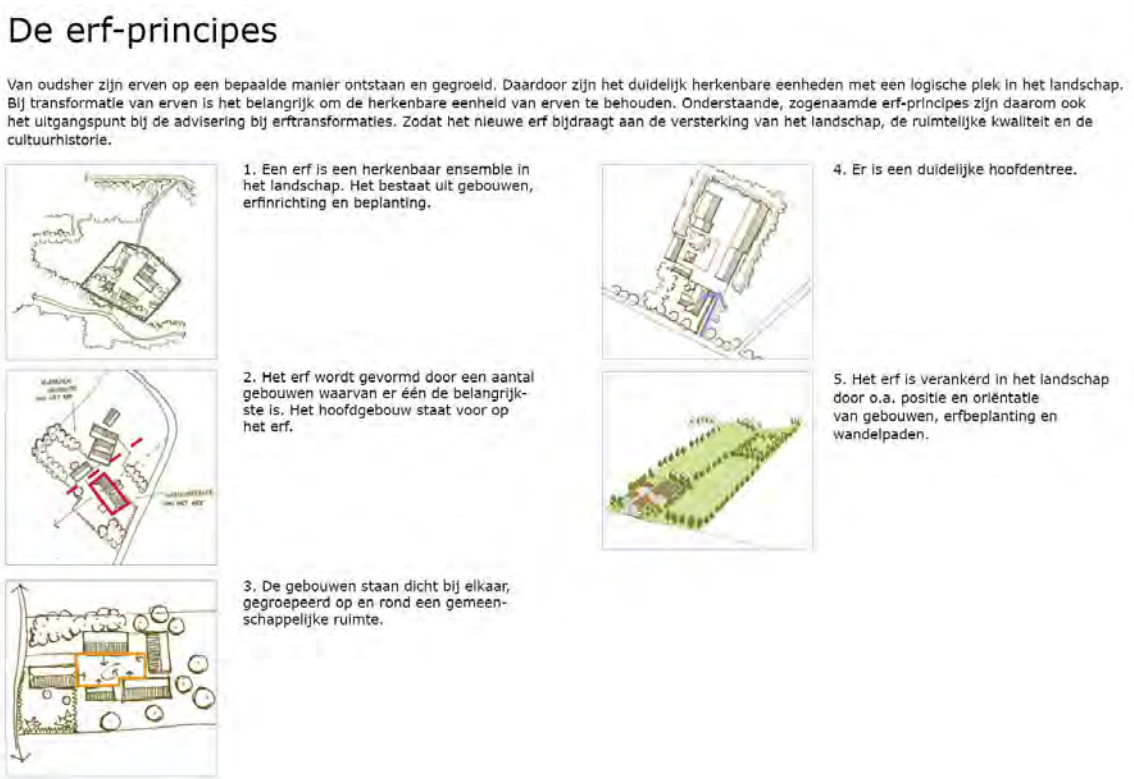
Met vriendelijke groet,

Christel Steentjes
Adviseur Landschap en ruimtelijke kwaliteit

ACHTERGRONDINFORMATIE

Streekeigen beplanting kampen- en essenlandschap

- Struweelhaag: Gecombineerde doornenhaag van meidoorn, sleedoorn, egelantier en hondsroos als perceelsgrens. Of een gemengde haag met hazelaar, inlandse vogelkers, Gelderse roos, veldesdoorn, rode kornoelje, meidoorn, sleedoorn, kardinaalsmuts en hondsroos.
- Geriefhoutbosje: Schietwilg, gewone es, inheemse zwarte populier, zwarte els, hazelaar en ruwe berk.
- Knotbomen: Schietwilgen en zwarte elzen in natte gebieden, zomereiken en gewone essen in drogere gebieden.
- Hoogstamboomgaard: Hoogstamfruitbomen met appel (Goudrenet, Notarisappel, Zoete Bloemée, peer (Clapps favourite, Beurré Hardy), pruim (Reine Claude, D'Anthan, Reine Victoria), walnoot of kers (meikers).
- Haag rond of bij de voortuin: Meidoorn, veldesdoorn, haagbeuk, liguster.
- Haag rond of bij de fruitgaarde/moestuin: Meidoorn of veldesdoorn.
- Solitaire bomen op het erf: Zomereik, linde, tamme kastanje, walnoot en ruwe berk.



DE SLIJPKRUIK
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Ecologische quickscan

Hessenweg 35 te Hattem

In het kader van een bestemmingsplanwijziging



DE SLIJPKRUIK
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

0318 655 626

info@deslijpkruik.nl

www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Ecologische quickscan Hessenweg te Hattem
Betreft	Ecologische quickscan
Locatie	Hessenweg 35 te Hattem
Auteur	J. de Jong BSc
Controle	J. Mossink BSc
Contactpersoon	J. de Jong, ecoloog dejong@deslijpkruik.nl
Opdrachtgever	Bureau voor Planvorming & Advies dhr. T. Melenhorst thom@bureaupena.nl
Datum	24-01-2022
Status	Versie 1.1
Projectcode	21BPA21 Hessenweg Hattem

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Aanleiding en doel
1.2 Beschrijving locatie en ingreep
1.3 Opzet onderzoek
1.4 Kwaliteitsborg

2 Resultaten beschermde flora en fauna **7**

2.1 Vaatplanten
2.2 Vogels
2.3 Vleermuizen
2.4 Grondgebonden zoogdieren
2.5 Vissen
2.6 Amfibieën
2.7 Overige soorten
2.8 Algemeen

3. Gebiedsbescherming **15**

3.1 Natura-2000 gebied
3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

4. Conclusies **18**

4.1 Overzicht van de bevindingen
4.2 Conclusies en aanbevelingen

Bijlagen **21**

Bijlage A Wettelijk Kader

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de initiatiefnemer voerde adviesbureau De Slijpkruik Ecologie een ecologische quickscan uit aan Hessenweg 35 te Hattem. De initiatiefnemer heeft het voornemen om een bestaand terrein te herinrichten. De bestaande bebouwing bestaat uit een woning met een bijgebouw. In de toekomstige situatie zullen de woning en een deel van het bijgebouw behouden blijven en zal er een nieuwe woning gerealiseerd worden. Er zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden waarbij de kavel wordt gesplitst in twee percelen. Op voorhand is niet uitgesloten dat de werkzaamheden leiden tot effecten op beschermde soorten. De ingreep is getoetst aan de Wet natuurbescherming, onderdeel 'soortenbescherming' en 'gebiedsbescherming'. Voor het onderzoek voldoet in eerste instantie een 'quickscan' nodig: een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige inschatting wordt gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Er is geen sprake van kap van bomenrijen bestaande uit meer dan 20 bomen of houtopstanden groter dan in totaal 10 are buiten de bebouwde kom Wet Natuurbescherming. Een Toets Houtopstanden is dus niet nodig. Wel dient getoetst te worden aan de gemeentelijke wetgeving. De quickscan kan leiden tot uitvoeriger onderzoek of tot een advies voor mitigerende/compenserende maatregelen. De geldigheidsduur van resultaten bedraagt voor zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.

Naast de soortbescherming is een beoordeling gemaakt van de gebiedsbescherming. In dat kader is een inschatting gemaakt van de mogelijke ecologische gevolgen van de voorgenomen ingreep ten aanzien van Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

1.2 Beschrijving locatie en ingreep

Het plangebied is gelegen aan het de Hessenweg 35 te Hattem (afbeelding 1.1). Het plangebied bestaat een kavel met woning en bijgebouw. Een deel het terrein bestaat uit een verhard erf en een deel uit tuin, een aantal struiken en wat bomen. Het achterste deel van het terrein is als paardenweide in gebruik (afbeelding 1.2). De kavel zal gesplitst worden en er zal een nieuwe woning en bijgebouw gerealiseerd worden. De bestaande woning zal blijven behouden. Mogelijk zal een deel van het bijgebouw, wat nu paardenstal is, afgebroken worden om op die plaats de nieuwe woning te realiseren. Een klein deel van het groen zal verwijderd worden. Alle grote bomen zullen behouden blijven. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 4500 m^2. Ten noorden van het plangebied grenst een bosschage. Rondom de planlocatie zijn woningen met tuinen en landbouwgronden gelegen. Ten oosten van het plangebied is overslagplas de Waa gelegen.

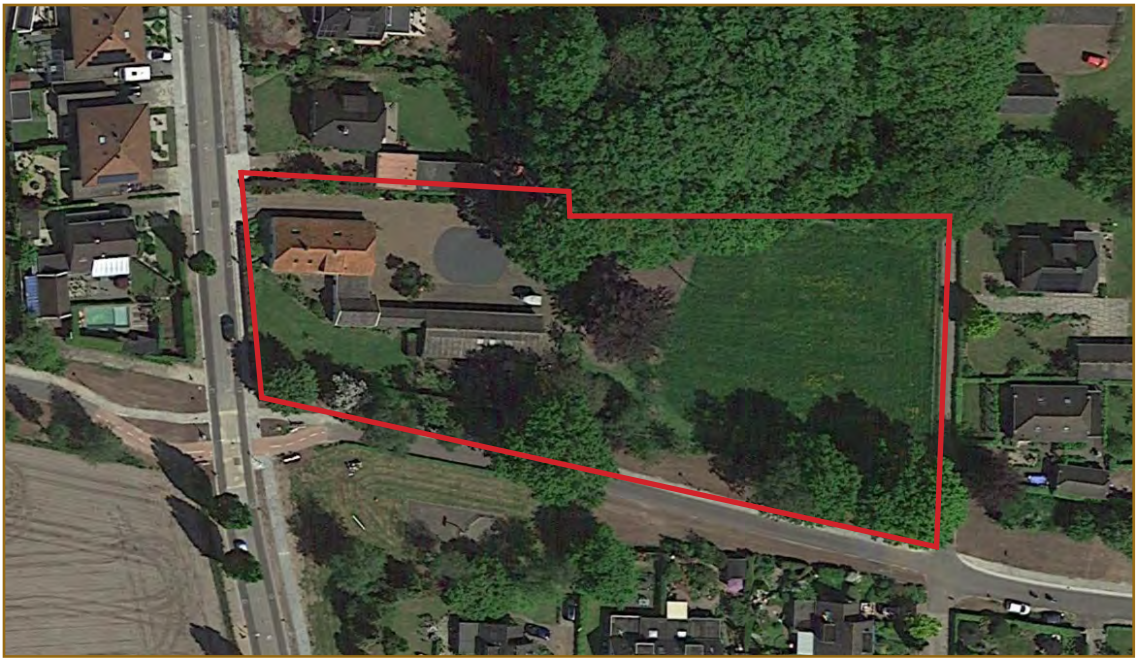
1.3 Opzet onderzoek

De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, NDFF, websites etc.), een veldbezoek en rapportage met bevindingen en advies. De locatie is op 20 januari 2022 bezocht door J. de Jong, ecoloog van adviesbureau De Slijpkruik Ecologie. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daarbij is in het bijzonder gelet op (mogelijke) jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels, verblijfplaatsen van vleermuizen en het daadwerkelijk voorkomen van beschermde soorten. Het locatiebezoek is onder zonnige omstandigheden uitgevoerd bij een temperatuur van 4 ^{0}C en matige wind, 3 bft.

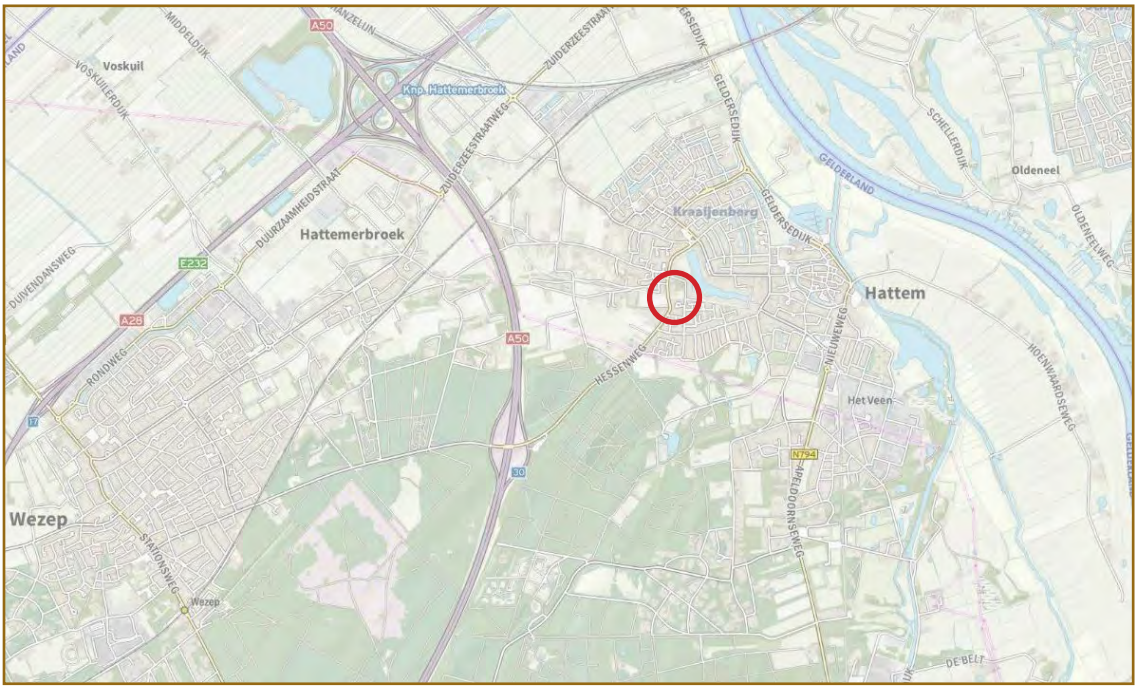
1.4 Kwaliteitsborging

Door de inzet van deskundigen op gebied van ecologie en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethoden is de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. De Slijpkruik Ecologie B.V. is kandidaat-lid van en hanteert de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB), soortinventarisatieprotocollen van het NGB en/of richtlijnen kennisdocumenten van BIJ12. Toetsing van de aanpak en uitwisseling van ervaringen met gemeenten, provincies en collega-onderzoekers vindt plaats op regelmatige basis.

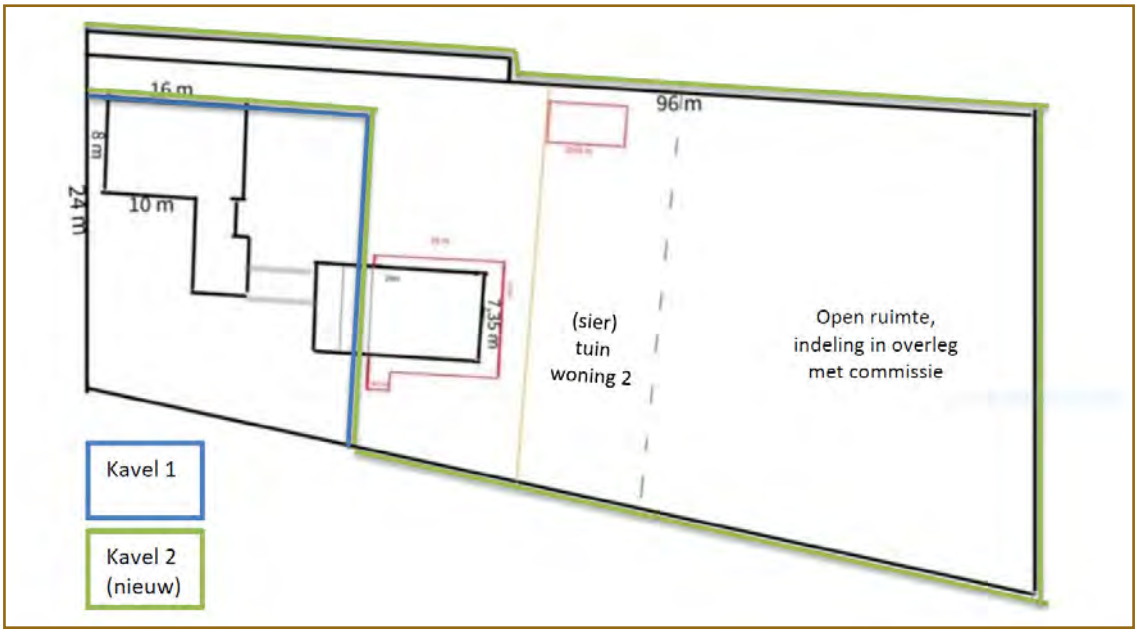
Garanties over aan-/afwezigheid van planten en dieren zijn niet te geven. Daarvoor is de aard en de opzet van een quickscan niet toereikend. Daarbij is het een eenmalige momentopname en houdt het geen rekening met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderingen in terreingebruik en –beheer. Ook dient er rekening te worden gehouden met de veranderingen in wet- en regelgeving. De geldigheidsduur van de rapportage bedraagt voor de zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.



Afbeelding 1.1: Kaart met globale begrenzing van het onderzochte terrein (rood kader). Bron ondergrond: GoogleEarth2022



Afbeelding 1.2: Kaart met de globale ligging van de onderzoekslocatie (rode cirkel) ten opzichte van Hattem. Bron ondergrond: Pdok/viewer.



Afbeelding 1.3: Schetsontwerp nieuwe kavelindeling. Bron ondergrond: T.H. Zwerus & H.H.A. Zwerus - Hulsbergen.

2 Resultaten beschermde flora en fauna

2.1 Vaatplanten

Vanuit de NDFF zijn in de omgeving rondom het plangebied in de laatste vijf jaar een aantal waarnemingen bekend van beschermde vaatplantsoorten. Het gaat hierbij om de soorten kartuizer anjer en wilde ridderspoor. De kartuizer anjer is een soort dat op zonnige, warme en droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, basenrijke en vaak kalkhoudende grond groeit. Ze groeit in schrale- en kalkgraslanden, in bosschage langs bermen en dijken en op leisteenhellingen en zandsteengronden. De wilde ridderspoor is te vinden op matig voedselrijke kalkhoudende zandige klei in wintergraanakkers en op ruderale omgewerkte terreinen op kalkgrond. Het plangebied is voor beide soorten te voedselrijk, beide soorten zijn dan ook niet waargenomen. Binnen het plangebied zijn ook geen andere beschermde soorten aangetroffen. Binnen het plangebied zijn enkel algemene zoals paardenbloem, witte klaver, hondsdrag, engels raaigras en daarnaast verschillende tuinplanten. Het plangebied voldoet niet aan de eisen die beschermde vaatplanten aan hun leefgebied stellen. Aanwezigheid van beschermde planten is uitgesloten.

Effect: Binnen het plangebied zijn geen beschermde of bijzondere plantensoorten aangetroffen. Geschikte omstandigheden voor bijzondere vegetatie ontbreken. Negatieve effecten op beschermde planten zijn uitgesloten, nader onderzoek is niet nodig.

2.2 Broedvogels

Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaats

Van een aantal vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd, dus ook buiten het broedseizoen. Het gaat bijvoorbeeld om soorten die niet zelf hun nest bouwen maar voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van menselijke bebouwing, soorten die jarenlang dezelfde locatie gebruiken of soorten waarvan het nest ook buiten de broedperiode gebruikt wordt. Ook andere onderdelen van de leefomgeving van belang voor het functioneren van een jaarrond beschermde nestplaats zijn beschermd. Denk hierbij aan jachtgebied van uilen en roofvogels of schuil- en slaapplekken van huismussen.

In de NDFF zijn in de omgeving rondom het plangebied in de laatste vijf jaar veel waarnemingen bekend van vogels met jaarrond beschermde nesten. Het gaat daarbij om de: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, roek en sperwer (categorie 1 t/m 4) blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, pimpelmees, spreeuw, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart en zwarte specht (categorie 5).

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten uit categorie 1 t/m 4 waargenomen. Hoewel onder de pannen van de woning, welke behouden blijft, en in een huismussenkast mogelijkheid voor huismussen is om te nestelen werden binnen en in de nabijheid van het plangebied tijdens het gehele veldbezoek geen huismussen gezien of gehoord en er zijn geen nesten van huismus aangetroffen. De bewoners verklaarden nooit huismussen waar te nemen op het terrein. Het dak van het mogelijk te slopen bijgebouw bestaat uit golfplaten dak met dakbeschot. De openingen bij de uiteinden van het golfplatendak zijn erg klein en zitten kort op een lat waardoor het onwaarschijnlijk is dat huismussen hier tussen kruipen om een nest te maken. Nesten zijn niet waargenomen in de tussenruimte. Aanwezigheid van de huismus is daarom uitgesloten. In de punt van de oostgevel van het bijgebouw is een opening aanwezig welke toegang bied tot tussenruimte tussen pannen en dakbeschot. Echter geschikte valruimte is afwezig waardoor aanwezigheid van gierzwaluw is daarom uitgesloten. In één van de bomen

op het terrein was een uilennestkast aanwezig. De bewoners verklaarden dat er in het verleden een spreeuw en eekhoorn gebruik van hebben gemaakt maar geen uil. Er zijn geen plukresten, braakballen of andere sporen waargenomen binnen het plangebied en overige geschikte donkere besloten ruimtes of nestkasten voor uilen ontbraken. De bomen welke binnen het plangebied vielen bevatten geen grote nesten, holtes of horsten. Aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen voor uilen, roofvogels, ekster en zwarte kraai zijn daarom uitgesloten. Aangezien er genoeg alternatieven in de omgeving beschikbaar zijn, het plangebied relatief gering van formaat is en er geen sporen zijn aangetroffen betreft het met zekerheid geen essentieel jachtgebied van roofvogels. Op het terrein was geen hoge mast of ooievaarspaal aanwezig waardoor aanwezigheid van nestplaats van de ooievaar uitgesloten is.

Tijdens het veldbezoek zijn vogels waarvan de nesten jaarrond categorie 5 beschermd zijn waargenomen. Het gaat hierbij om de koolmees, ekster en boomkruiper. Aan de gebouwen en in de bomen op het terrein zijn meerdere nestkasten aanwezig waar soorten als de pimpelmees, koolmees, boomkruiper, boomklever kunnen broeden. Aan de oostgevel van het mogelijk te slopen deel van het bijgebouw hangt een mussenkast waarin de soorten eveneens kunnen nestelen. Verder zijn in het bijgebouw nesten van de boerenzwaluw waargenomen. Nesten van soorten welke categorie 5 beschermd zijn, zijn alleen beschermd bij ecologisch zwaarwegende redenen. In de omgeving zijn genoeg alternatieven voor de soorten aanwezig. Alle nestkasten zullen behouden blijven op de mussenkast na. Een deel van het bijgebouw blijft behouden waar de boerenzwaluw kan broeden. In de bosschage aan de noordkant van het gebied en in gebouwen in de omgeving is na verwachting voldoende nestmogelijkheid voor de soorten om uit te wijken. Wanneer buiten het broedseizoen gewerkt wordt is geen negatief effect op de instandhouding van de soorten verwacht. Van overtreding van een verbodsbepaling is daarom geen sprake.

Overige broedvogels

Overige vogels welke tijdens het veldbezoek binnen het plangebied en de invloedsfeer zijn waargenomen zijn de merel en tortelduif. Het broedseizoen was ten tijde van het veldbezoek reeds afgelopen. In de begroeiing en bomen op het terrein zijn diverse nesten waargenomen welke van diverse zangvogels, merel of tortelduif kunnen zijn. Ook de nestkasten zijn geschikt voor algemene zangvogels om te broeden. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen kunnen nesten beschadigd/vernietigd of verstoord worden waardoor ouders het nest permanent verlaten. De werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op broedvogels te voorkomen Werkzaamheden moeten daarom buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, tenzij er maatregelen genomen worden waarbij verstoring of vernieling voorkomen worden. Het broedseizoen is geen vastgestelde periode, uitsluitend van belang is aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten. Indicatief wordt vaak de periode half maart - half augustus gehanteerd omdat in deze periode de kans op broedgevallen het grootst is maar eerdere of latere broedgevallen van met name houtduif kunnen voorkomen. Van de te verwachten broedvogels is het nest alleen beschermd in de periode dat het voor de voortplanting gebruikt wordt, ofwel vanaf de nestbouw totdat de jongen het nest permanent verlaten hebben.

Effect: De werkzaamheden hebben geen effect op vogels met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen. Binnen het plangebied komen geen beschermde gebiedsfuncties voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen categorie 1 t/4. Wél zijn nesten en geschikte nestplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen categorie 5 waargenomen zoals de boerenzwaluw, pimpelmees, koolmees, boomkruiper en boomklever. Voor deze soorten geldt dat er voldoende alternatieven in de omgeving zijn en blijven waardoor hun nesten niet jaarrond beschermd zijn. Nader onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten is niet noodzakelijk. Binnen het broedseizoen is het mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen zich gaan vestigen. Voer daarom de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit. Voorkom dat vogels zich nestelen onder het dak van het bijgebouw door onder de golfplaten dubbeltjesgaas aan te brengen en de nestkast weg te halen wanneer deze leeg is.

Een negatief effect kan optreden voor algemene broedvogels wanneer de sloopwerkzaamheden en verwijdering van groen binnen het broedseizoen zullen worden uitgevoerd. Nesten kunnen worden vernield of dusdanig verstoord dat broedvogels hun nest definitief verlaten, dit kan leiden tot een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.1, lid 4 van de Wet natuurbescherming. Het is noodzakelijk om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (in de periode half maart - half augustus) of om vlak voor de werkzaamheden een broedvogelcheck uit te laten voeren door een ecologisch deskundige (volgens definitie van de RVO) om aan te tonen dat broedgevallen niet aanwezig zijn binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

2.3 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Geschikte verblijfplaatsen zijn vaak beperkt beschikbaar. Door sloop, renovatie en bomenkap zijn de laatste decennia veel potentiële verblijfplaatsen verdwenen. Niet alleen verblijfplaatsen, maar ook lineair doorlopende landschapselementen waarlangs vleermuizen zich verplaatsen tussen slaapplek en foerageergebied (zogenaamde vliegroutes) en belangrijk foerageergebied zijn beschermd.

Uit de omgeving van het plangebied zijn in de omgeving rondom het plangebied in de laatste vijf jaar NDFF-waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen

Een aantal in Nederland voorkomende vleermuissoorten worden uitsluitend of gedeeltelijk in gebouwen aangetroffen. Een voorwaarde is dat er geschikte, toegankelijke ruimtes voor vleermuizen aanwezig zijn. Daarnaast zijn er soorten die hoofdzakelijk in bomen verblijven. Holten, scheuren en ruimtes achter losse stukken bast vormen bijvoorbeeld geschikte verblijfplaatsen. Er zijn ook soorten die zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen.

De bebouwing welke mogelijk gesloopt gaat worden is onderzocht op aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De bebouwing is ongeschikt voor vleermuizen. Het gebouw bevat wel tussenruimtes tussen dakbedekking en dakbeschot en openingen onder de dakpannen, maar de openingen zijn te laag om genoeg valruimte te bieden (< 2 meter) welke vleermuizen nodig hebben om uit te vliegen. Aan de oostgevel sluit de betimmering goed aan waardoor geen openingen zijn waar vleermuizen in kunnen kruipen. Aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten in het te slopen bijgebouw zijn daarmee uitgesloten.

De bomen binnen het plangebied bevatte geen geschikte holtes, scheuren of losse stukken schors. Aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten binnen het plangebied zijn daarmee eveneens uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Binnen het plangebied is een aantal hoge bomen en opgaande beplanting aanwezig. Het is mogelijk dat het plangebied voor vleermuizen onderdeel is van foerageergebied. Dit foerageergebied is echter niet van essenteel belang gezien de vele alternatieven in de omgeving zoals de bosschage ten noorden van het plangebied, bomenrijen in de omgeving en de overslagplas ten oosten van het plangebied. Binnen het plangebied zijn met zekerheid geen vliegroutes van vleermuizen aanwezig. Er ontbreken lijnvormige structuren waarlangs vleermuizen zich kunnen verplaatsen tussen verblijfplaatsen en jachtgebieden. Vanwege de vermoedelijke functie van het plangebied als foerageergebied, dient vanuit de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, onnodige lichtverstoring van foerageergebied in de actieve periode voorkomen te worden. Dit kan door

werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uit te voeren. Voorkom uitstraling richting de boomkronen. Gebruik afschermende armaturen, beperk de verlichtingshoogte tot maximaal 3 meter, gebruik 'batlampen' en plaats niet meer verlichting dan nodig.

Effect:

Het plangebied heeft geen potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen en het kan worden uitgesloten dat het plangebied deze functie vervult. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen voor vleermuizen is niet noodzakelijk. Mogelijk wordt het plangebied gebruikt als foerageergebied voor vleermuizen. De ingreep is kleinschalig en de hoge bomen blijven behouden. Lichtverstoring dient voorkomen te worden door werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uit te voeren en uitstraling van licht richting de boomkronen te voorkomen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

Onder "grondgebonden zoogdieren" worden hier bedoeld alle zoogdieren met uitzondering van vleermuizen. Dit zijn knaagdieren, haasachtigen, insecteneters en marters. In de omgeving komen diverse grondgebonden zoogdieren voor. In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdieren binnen de NDFF in de laatste vijf jaar. Zo zijn een aantal waarnemingen bekend van de das, eekhoorn, steenmarter en wild zwijn op enige afstand van het plangebied welke zwaarder beschermde soorten zijn (allen artikel 3.10 Wnb). Overige soorten welke zijn waargenomen zijn: bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, ree, veldmuis, vos en woelrat. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ruimtelijke ontwikkeling. Geen van deze soorten is tijdens het veldbezoek binnen het plangebied waargenomen.

De uilenkast aanwezig in één van de hoge bomen aan de noordkant van het erf is in het verleden bezet geweest door eekhoorns met jongen. Ook zijn regelmatig eekhoorns gezien binnen het plangebied door de bewoners. De boom zal blijven behouden. Ten tijde van het veldbezoek is de soort niet waargenomen en ook zijn geen eekhoornnesten in andere bomen gevonden. Er is geen dassenburcht aanwezig binnen het plangebied. Aanwezigheid van de soort kan worden uitgesloten. De waarnemingen van het wild zwijn zijn afkomstig 500 meter ten zuiden van het plangebied aan de rand van Hattem en de bossen hierachter. Binnen de bebouwde kom komt de soort niet voor en is hier niet te verwachten. Het plangebied ligt te veel binnen de bebouwde kom waardoor aanwezigheid van de soort uitgesloten is. Het bijgebouw dat mogelijk gesloopt gaat worden en overige structuurelementen binnen het plangebied zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van de steenmarter. Er zijn geen prooiresten, uitwerpselen of andere sporen gevonden. De ruimte was volledig inspecteerbaar. Daarom kan worden uitgesloten dat de locatie een beschermde functie heeft voor steenmarter.

Algemene kleine zoogdiersoorten zoals huismuis, egel, bosmuis en huisspitsmuis kunnen voorkomen binnen het plangebied. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling.

Effect:

Van de beschermde, niet-vrijgestelde soorten komt de eekhoorn voor binnen het plangebied. Negatieve effecten op de soort wordt niet verwacht doordat de bomen en het grotendeel van het groen zal blijven behouden. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet nodig.

Binnen het plangebied worden uitsluitend kleine, algemene zoogdiersoorten zoals de bosmuis, huismuis en huisspitsmuis verwacht. Omdat de te verwachten soorten een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt. Effecten op

beschermde, niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdiersoorten zijn uitgesloten omdat vaste rust- en voortplantingsplaatsen ontbreken in de te slopen bebouwing. Het uitvoeren van nader onderzoek is voor wat betreft grondgebonden zoogdieren niet nodig.

2.5 Vissen

Binnen het plangebied is geen water aanwezig waardoor aanwezigheid van vissen is uitgesloten.

Effect: Negatieve effecten op vissen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar effecten op beschermde vissoorten is daarom niet aan de orde.

2.6 Amfibieën

In de NDFF zijn in de laatste 5 jaar waarnemingen bekend van amfibieën in de omgeving van het plangebied. Daarbij gaat het om soorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, groene kikker (onb.), poelkikker en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Niet-vrijgestelde, nationaal of Europees beschermde amfibieënsoorten zijn niet uit de omgeving van het onderzoeksgebied bekend. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen. Binnen het plangebied is geen water aanwezig waardoor potentieel geschikt voortplantingswater van amfibieën ontbreekt. De begroeide delen binnen het plangebied zoals het weiland en de tuin zijn geschikt als landhabitat voor amfibieën. Dit zal echter voor een groot deel behouden blijven.

Effect: Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar effecten op beschermde amfibieën is daarom niet aan de orde. Wél zijn negatieve effecten op enkele algemene amfibieënsoorten mogelijk wanneer deze gebruik maken van de begroeiing als landhabitat. Voor de betreffende soorten geldt een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. moet er rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door zoveel mogelijk één kant op te werken.

2.7 Overige soortgroepen (reptielen & ongewervelden)

In de NDFF zijn in de laatste vijf jaar een aantal waarnemingen van beschermde reptielen en ongewervelden uit omgeving rondom het plangebied bekend. Het gaat hierbij om de beschermde reptielensoort hazelworm en de ongewervelden grote vos en sleedoornpage. De hazelworm is een pootloze hagedis dat leeft onder vegetatie, dood hout en in holen. De soort heeft voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden en komt voor in bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, bermen, steenhopen, ruderale plaatsen en tuinen. De soort is tijdens het veldbezoek niet waargenomen. De waarneming vanuit de NDFF is gedaan in het bos molocaten ten zuiden van Hattem. Het is onwaarschijnlijk dat de soort voorkomt binnen het plangebied gezien de ligging in de bebouwde kom en het ontbreken van verbindingen met potentieel leefgebied. Aanwezigheid van andere reptielensoorten zijn eveneens uitgesloten gezien de ligging en aard van de projectlocatie. De grote vos is een dagvlinder welke voorkomt zonnige plaatsen op boomstammen in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De waardplanten zijn vooral de iep en ook de zoete kers en sommige wilgensoorten. De soort kan voorkomen binnen het plangebied. Echter de bomen en grote delen van het groen zullen behouden blijven waardoor negatieve

effecten op de soort zijn uitgesloten. De sleedoornpage is een dagvlinder welke voorkomt in sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. De waarplant van de soort zijn de sleedoorn en enkele andere gecultiveerde *Prunus*-soorten. Voor deze soort is het plangebied ongeschikt door het ontbreken van de waardplanten en geschikt habitat. Het plangebied voldoet eveneens niet aan de voorwaarden waaraan potentieel leefgebied van beschermde ongewervelden (libellen, kevers, weekdieren) moet voldoen, waardoor aanwezigheid van dergelijke soorten is uitgesloten.

Effect: De voorgenomen activiteiten leiden niet tot negatieve effecten op overige soortgroepen. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet nodig

2.8 Algemeen

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.
- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen, dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en moet contact opgenomen worden met een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.



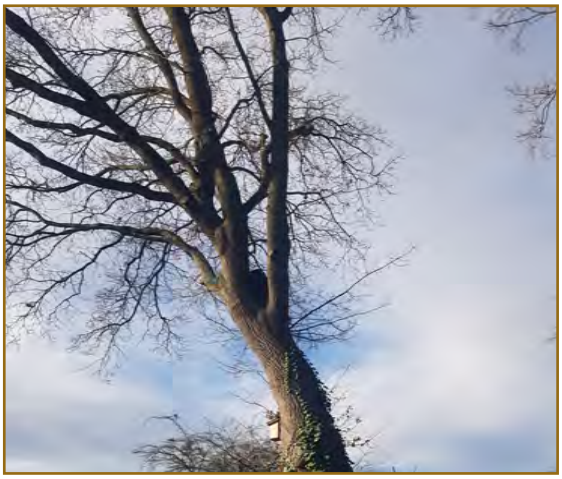
Afb. 2.1: Aanzicht op de oostkant van de bestaande woning en het erf. Dit deel zal behouden blijven.



Afb. 2.2: Deel van het bijgebouw dat mogelijk gesloopt gaat worden in de toekomstige plannen. In het bijgebouw zijn nesten van de boerenzwaluw gevonden en hangt een nestkast.



Afb. 2.3: In het bijgebouw zijn nesten van de boerenzwaluw gevonden. Er zijn genoeg alternatieven in de omgeving voor de soort om naar uit te wijken.



Afb. 2.3: In één van de bomen is een uilenkast aanwezig welke in het verleden bewoond is door eekhoorn en spreeuw. De boom blijft behouden.



Afb. 2.5: Binnen het plangebied zijn verschillende nestkasten en kleinere nesten aangetroffen. Binnen het broedseizoen kunnen hier algemene broedvogels broeden.



Afb. 2.6: De vegetatie bestaat uitsluitend uit algemene vaatplanten. Beschermde soorten zijn niet aangetroffen of te verwachten.



Afb. 2.7: De begroeide terreinen zijn geschikt voor algemene amfibieënsoorten als landhabitat en kleine grondgebonden zoogdiersoorten om in holletjes te verblijven.

3 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming maakt onderscheidt tussen soort- en gebiedsbescherming. Bij het onderdeel 'gebiedsbescherming' wordt de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en overige onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland en de beoordeling of er van het voornemen een (in)directe effect uitgaat behandeld. Is er sprake van een mogelijk negatief effect, dan is planaanpassing en/of nader onderzoek nodig.

3.1 Natura 2000-gebied

De planlocatie ligt op ongeveer 600 meter afstand van Natura 2000-gebied 'Veluwe', op 1 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en op 7 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. (afbeelding 3.1). Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand. De kortste afstand tot stikstofgevoelige habitattypen is gelegen op een afstand van 600 meter (afbeelding 3.1). Met mogelijke uitzondering van stikstof is het uitgesloten dat de voorgenomen activiteiten van invloed zijn op aangewezen doelsoorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden. De ontwikkelingen leiden mogelijk tot een tijdelijke, beperkte toename van stikstofemissie in de sloop- en bouwfase door inzet van machines en aan- en afvoer van materialen. Echter, sinds 1 juli 2021 is de zogenoemde bouwvrijstelling van de wet Stikfstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Het is daardoor niet langer nodig een activiteit met tijdelijke emissies op lokale effecten te toetsen (bron: Rijksoverheid). In de toekomstige gebruiksfase kan er mogelijk een toename van stikstofemissie optreden door een toename van verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator kan berekend worden of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van een toename in stikstofdepositie (ofwel < 0,005 mol/ hectare/jaar) is geen vergunning nodig. Is er wel sprake van een toename op stikstofgevoelige habitattypen dan dient nader bepaald te worden of er sprake is van significante negatieve effecten en daarmee vergunningplicht.

Effect

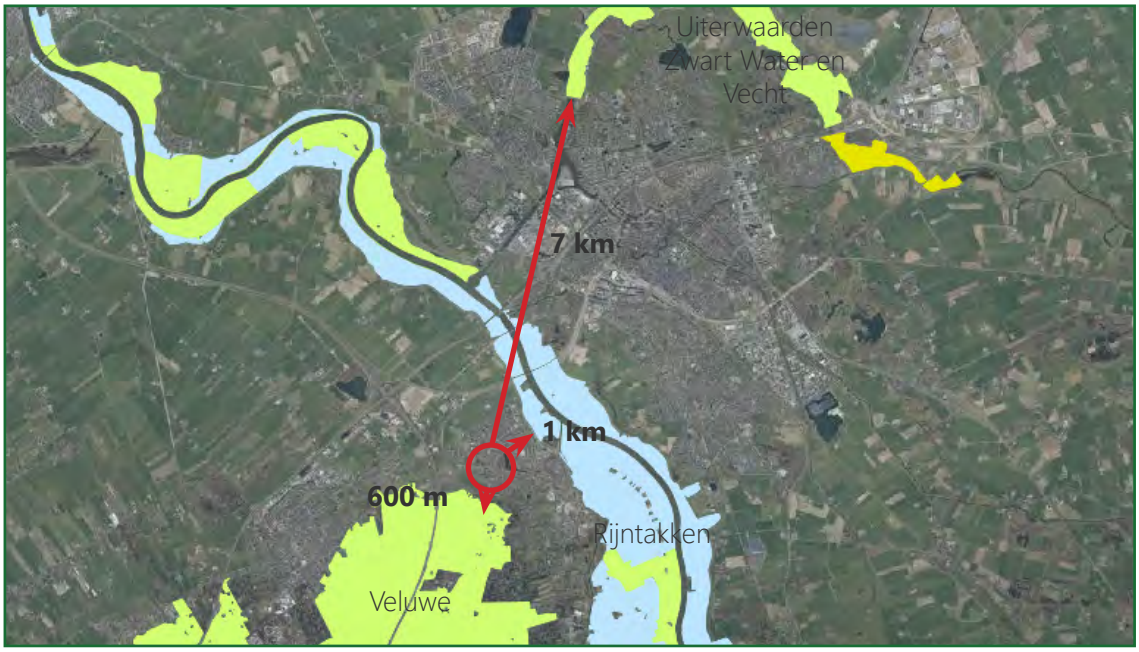
Gezien de afstand en kleinschaligheid zijn negatieve effecten (met uitzondering van stikstof) op aangewezen doelsoorten en habitattypen van Natura-2000 gebieden uitgesloten. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen kunnen niet worden uitgesloten. In de toekomstige gebruiksfase kan mogelijk een toename van stikstofdepositie ontstaan en op minder dan 10 kilometer afstand van de projectlocatie is stikstofgevoelig habitat aanwezig. Een verdiepende toetsing in de vorm van een AERIUS-berekening voor de toekomstige gebruiksfase is nodig om te bepalen of het voornemen leidt tot negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

3.2 Gelders Natuurnetwerk (GNN)

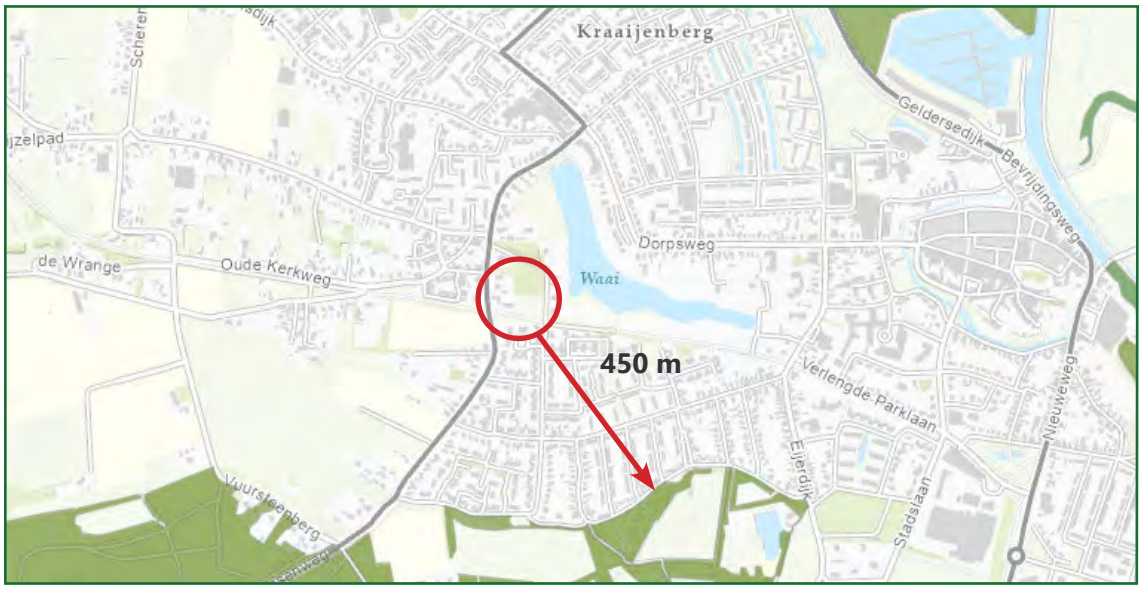
De onderzoekslocatie ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN) (afbeelding 3.2). De kortste afstand tot het NNN bedraagt 450 meter. Het GNN wordt beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten: dat zijn de natuurwaarden, de potentiële waarden en de omgevingscondities. Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. Gezien de afstand tot het GNN en het ontbreken van landschappelijke verbinding tussen het plangebied en het GNN is een negatief extern effect op kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN uitgesloten. Het uitvoeren van een 'Nee, tenzij'-toets is niet aan de orde

Effect

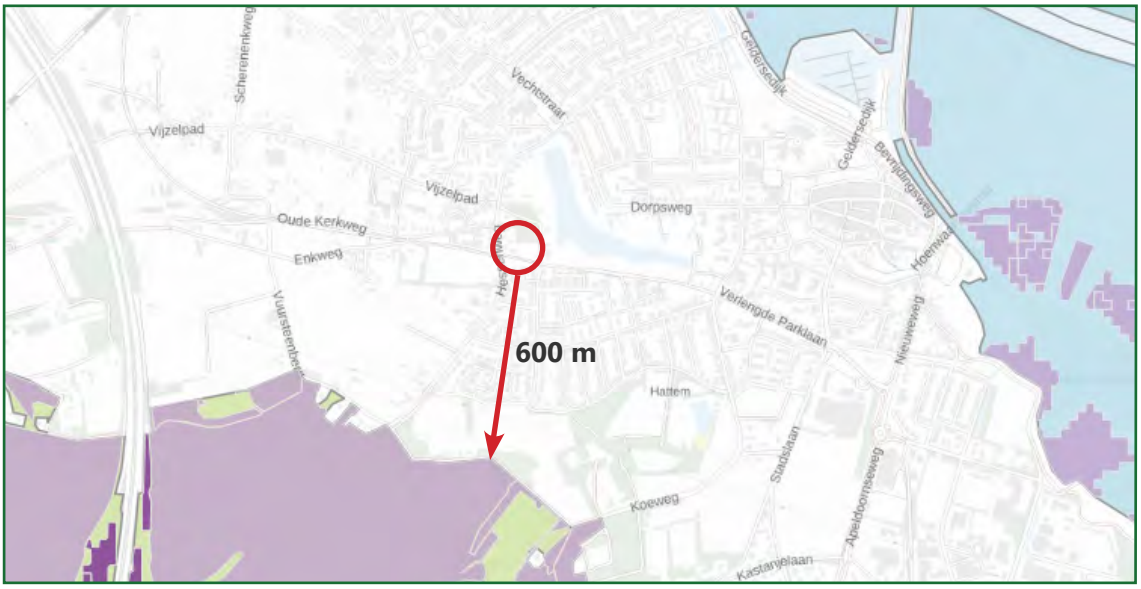
De ontwikkelingen leiden niet tot externe negatieve effecten op de kernkwaliteiten en doelstellingen van het van het GNN. Het uitvoeren van een 'nee, tenzij'-toets is niet aan de orde.



Afb. 3.1: Ligging plangebied (rode cirkel) 600 meter ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Veluwe', op 1 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en op 7 kilometer afstand van Natura 2000-gebied 'Uiterwaardden Zwarte Water en Vecht'. Bron: pdok/viewer (Geraadpleegd op 24-01-2022).



Afb. 3.2: De ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk (groen) . De kortste afstand tot het GNN is ca. 450 meter . Bron: arcgis.com/apps/webappviewer (Geraadpleegd op 24-01-2022).



Afb. 3.3: De ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van van stikstofgevoelige habitat is 600 meter. Bron: calculator.aerius.nl(Geraadpleegd op 24-01-2022)

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Overzicht van de bevindingen

Soortbescherming	Aanwezig	Effect	Aanbevelingen
Flora - beschermde soorten	nee	geen	geen
Vleermuizen - verblijfplaatsen	nee	nee	geen
Vleermuizen - vliegroutes	nee	geen	geen
Vleermuizen - essentieel foerageergebied	nee	nee	geen
Vleermuizen - lichtverstoring	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
Zoogdieren - gebouwbewonend	nee	geen	geen
Zoogdieren - grond-/boombewonend	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
Zoogdieren - vrijgestelde soorten	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
Vogels - jaarrond beschermde nesten	nee	geen	geen
Vogels - algemene broedvogels	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
Vissen - vrijgestelde soorten	nee	nee	zie 3.2.1
Amfibieën - vrijgestelde soorten	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
Overige beschermde soorten	nee	nee	geen

Gebiedsbescherming	Aanwezig	Effect	Aanbevelingen
Natura 2000 - m.u.v. stikstof	nee	geen	geen
Natura2000 - stikstof	**mogelijk**	**mogelijk**	**zie 4.2.1**
NNN	nabij	geen	geen

4.2 Conclusies en aanbevelingen

4.2.1 Soortenbescherming

Vleermuizen

- Het plangebied heeft geen potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen en het kan worden uitgesloten dat het plangebied deze functie vervult. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen voor vleermuizen is niet noodzakelijk.
- De ingreep zorgt naar verwachting niet voor negatieve effecten op essentieel foerageergebied en vliegroutes vanwege de kleinschaligheid en de alternatieven in de directe omgeving. Wel dient vanuit de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming onnodige verstoring op het niet essentieel foerageergebied en passerende vleermuizen tijdens de aanlegfase voorkomen te worden. Dit kan door tussen zonsopkomst en zonsondergang te werken buiten de actieve periode. Nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing zijn niet aan de orde wanneer verstoring voorkomen wordt.

Zoogdieren - boombewonend

- Van de zwaarder beschermde soorten komt de eekhoorn voor binnen het plangebied. Negatieve effecten op de soort wordt niet verwacht doordat de bomen en het grotendeel van het groen zal blijven behouden. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet nodig.

Zoogdieren - vrijgestelde soorten

- Het plangebied is geschikt voor enkele kleine, algemene grondgebonden zoogdiersoorten. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling voor zover ze beschermd zijn. Vervolgonderzoek naar deze soortgroep is daarom niet nodig.

Vogels - Jaarrond beschermde nesten

- Binnen het plangebied komen geen beschermde gebiedsfuncties voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen categorie 1 t/4. Wél zijn nesten en geschikte nestplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen waargenomen zoals de boerenzwaluw, pimpelmees, koolmees, boomkruiper en boomklever. Voor deze soorten geldt dat er voldoende alternatieven in de omgeving zijn en blijven waardoor hun nesten niet jaarrond beschermd zijn. Er is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels als genoemd in artikel 3.1 lid 2 (beschadigen, vernielen of wegnemen van nesten en eieren) en/of lid 4 (opzettelijk verstoren van vogels); Het uitvoeren van nader onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde rusten nestplaatsen is niet aan de orde.
- Binnen het broedseizoen is het mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen zich gaan vestigen. Voer daarom de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit. Voorkom dat vogels zich nestelen onder het dak van het bijgebouw door onder de golfplaten dubbeltjesgaas aan te brengen en haal nestkasten weg wanneer deze onbewoond zijn.

Vogels - algemene broedvogels

- Tijdens het broedseizoen kunnen nesten van algemene broedvogels in de bomen, struiken en nestkasten voorkomen. Werkzaamheden moeten daarom buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, tenzij er maatregelen genomen worden waarbij verstoring of vernieling voorkomen worden. Het broedseizoen is geen vaste periode maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie. Eerdere of latere broedgevallen zijn niet uitgesloten, met name van duiven. Bezette nesten zijn altijd beschermd, ongeacht de soort of periode. Tijdens het broedseizoen kunnen mogelijk verstorende werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd nadat een erkend broedvogeldeskundige heeft vastgesteld dat er geen bezette nesten aanwezig zijn. Zo nodig worden werkzaamheden uitgesteld of maatregelen getroffen om verstoring of vernieling van nesten te voorkomen, bijvoorbeeld het instellen van een zone rondom het nest totdat de jongen het nest verlaten hebben.

Amfibieën

- Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar effecten op beschermde amfibieën is daarom niet aan de orde. Wél zijn negatieve effecten op enkele algemene amfibieënsoorten mogelijk wanneer deze gebruik maken van de begroeiing als landhabitat. Voor de betreffende soorten geldt een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. moet er rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door zoveel mogelijk één kant op te werken.

Overige soorten

- Nader onderzoek naar overige beschermde soorten is niet aan de orde. Houdt wel rekening met de algemene zorgplicht die geldt voor alle dieren, beschermd of niet.

t.a.v. zorgplicht en calamiteiten

- Ten aanzien van álle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene zorgplicht', artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur' gewerkt dient te worden.
- Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

4.2.2 Gebiedsbescherming

- Gezien de afstand en kleinschaligheid zijn negatieve effecten (met uitzondering van stikstof) op aangewezen doelsoorten en habitattypen van Natura-2000 gebieden uitgesloten.
- Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen kunnen niet worden uitgesloten. In de toekomstige gebruiksfase kan mogelijk een toename van stikstofdepositie ontstaan en op minder dan 10 kilometer afstand van de projectlocatie is stikstofgevoelig habitat aanwezig. Een verdiepende toetsing in de vorm van een AERIUS-berekening voor de toekomstige gebruiksfase is nodig om te bepalen of het voornemen leidt tot negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1 Samenvatting wettelijk kader

Bij een ecologische quickscan wordt de ingreep door ons getoetst aan de huidige natuurwetgeving de Wet natuurbescherming. In deze bijlage vind u een korte samenvatting van deze wetgeving.

1. Wet natuurbescherming in het kort

De Wet natuurbescherming (Wnb) is de huidige wetgeving in de Nederlandse wet die bescherming van natuurgebieden reguleert. De wet is in 2017 ingevoerd als samenvoeging van de daarvoor geldende natuurwetten: de Flora- en Faunawet voor dier- en plantensoorten, de Natuurbeschermingswet voor natuurgebieden en landschappen, en de Boswet voor bos- en houtopstanden. Deze wetten zijn samengevoegd om de wetgeving omtrent natuurbescherming duidelijker en overzichtelijker te maken. De Wet natuurbescherming regelt zowel de bescherming van natuurgebieden als dat van individuele soorten en bijbehorende habitats.

1.1 Algemene Zorgplicht

Onder de algemene bepalingen (hoofdstuk 1) van de Wnb wordt de algemene zorgplicht bepaald. Hierin is bepaald dat iedereen zorg draagt voor natuurgebieden, planten, en dieren.

Artikel 1.11 lid 2 van de Wnb luidt als volgt:
De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

1.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming bestaat uit drie beschermingsregimes met ieder hun eigen beschermde soortenlijsten en verbodsbepalingen:

- De Vogelrichtlijnsoorten (VR) (Art. 3.1-3.4)
- De Habitatrichtlijnsoorten (HR) (Art. 3.5-3.9)
- Overige soorten (Art 3.10-3.11)

Per beschermingsregime is vastgesteld aan welke voorwaarden voldaan moet worden voldaan om ontheffing of vrijstelling te verleend te krijgen door het bevoegd gezag (de provincie). Een tabel met een samenvatting van de geldende verbodsbepalingen is op de volgende pagina te vinden (tabel 1.1).

De beschermde soorten uit de VR en HR zijn vastgesteld door de EU. Voor de soorten uit de derde categorie geld dat provincies de vrijheid hebben om voor bepaalde soorten uit de laatste categorie vrijstelling te verlenen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer en onderhoud. Gedetailleerde informatie over het onderdeel soortenbescherming, inclusief lijsten van beschermde soorten, is onder meer te vinden op de website van de Rijksoverheid.

Tabel 1.1: Samenvatting verbodsbepalingen soortenbescherming Wet natuurbescherming			
Paragraaf	**Artikel**	**Lid**	**Verbodsbepaling**
§ 3.1: Beschermingsregime Vogelrichtlijn	*3.1*	1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
		2*	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
		3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
		4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
		5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
§ 3.2: Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	3.5	1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
		2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren
		3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
		4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
		5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
§ 3.3: Beschermingsregime andere soorten	3.10	1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen; b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
*** Het wegnemen van nesten is toegestaan MITS het buiten het broedseizoen en niet behorend tot een soort met een jaarrond beschermd nest.**			

1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van de door de EU aangewezen beschermde gebieden genaamd Natura2000 gebieden. Natura2000 gebieden zijn op te delen in Vogelrichtlijn-gebieden en Habitatrichtlijn-gebieden. Alle activiteiten die een mogelijk negatief effect kunnnen hebben op Natura-2000 gebieden zijn verboden, mits een vergunning is uitgegeven na het uitvoeren van een Habitattoets. Uit deze Habitattoets moet zijn gebleken dat door de geplande activiteiten geen natuurlijke kenmerken van het gebied worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende provincie.

Bovendien verordent de wet de provincies natuur aan te wijzen met bijzondere natuurlijke of landschappelijke waarde onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN, in de wet Ecologische Hoofdstructuur EHS genaamd). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Zij wijzen in hun structuurvisie of verordening de gebieden aan die onder het NNN vallen. In of in de nabijheid van een NNN-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële) waarden en kenmerken van het NNN-gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd.

DE SLIJPKRUIK
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Hessenweg 35 te Hattem

In het kader van sloop en nieuwbouw



DE SLIJPKRUIK
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

0318 655 626

info@deslijpkruik.nl

www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Hessenweg 35 te Hattem
Betreft	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Locatie	Hessenweg 35, 8051 LB Hattem
Auteur	Dhr. S. Morren
Contactpersoon	Dhr. J. Mossink mossink@deslijpkruik.nl
Opdrachtgever	Bureau voor Planvorming & Advies Dhr. T. Melenhorst thom@bureaupena.nl 06 24 76 34 65
Datum	31-01-2022
Status	Versie 2
Projectcode	22BPA09

Bron voorzijde: foto De Slijpkruik

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Aanleiding en doel 4

1.2 Projectgebied en ingreep 5

2 Methodiek **6**

3 Resultaten sloop- en bouwfase **7**

3.1 Verkeersbewegingen sloop- en bouwfase 7

3.2 Mobiele werktuigen bij sloop- en bouwfase 11

4 Resultaten toekomstige gebruiksfase **13**

4.1 Uitstoot bebouwing 13

4.2 Verkeersbewegingen 13

5 Conclusies **15**

Literatuurlijst **16**

Bijlagen **17**

Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie Hessenweg 35 te Hattem bestaat het voornemen om het terrein her in te richten. Op het perceel bevindt zich momenteel een woning met bijgebouw. In de toekomstige situatie zal de woning en een deel van het bijgebouw blijven bestaan en zal er één nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw gerealiseerd worden. Voordat de vernieuwing plaats kan vinden is het maken van een stikstofberekening noodzakelijk.

De opdrachtgever heeft De Slijpkruik Ecologie BV gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

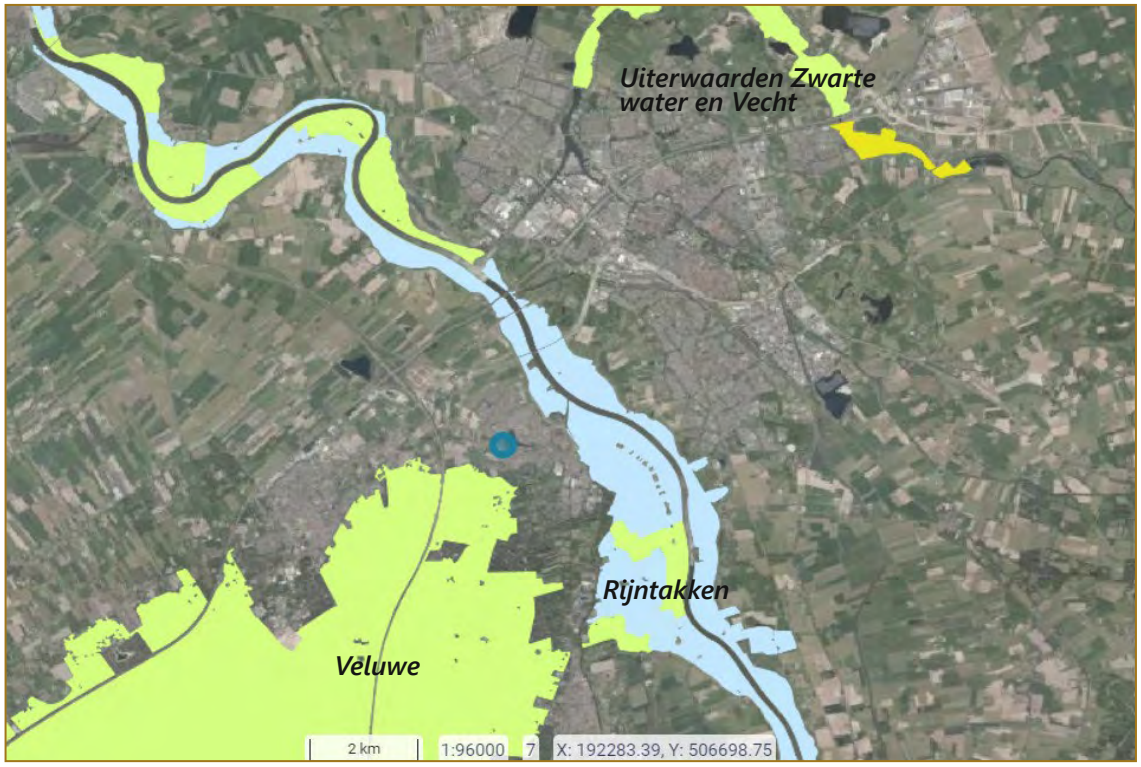
Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningsplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningsplichtig. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (2022) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) betreft.

Het doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied te toetsen. De stikstofberekening wordt uitgevoerd ten behoeve van de Wet natuurbescherming.

1.2 Projectgebied en ingreep

Het projectgebied bevindt zich aan de Hessenweg 35 te Hattem. Het huidige perceel bevat een woning met bijgebouw. Op het achterste deel van het perceel wil de initatiefnemer de bouw van één vrijstaande woning met bijgebouw realiseren. Hiervoor zullen de bijgebouwen die in de huidige situatie als stallen/carport dienen (deels) gesloopt worden. De totale perceelgrootte is ca. 4.400 m². De kavel zal uiteindelijk gesplitst worden in tweeën.

In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven bij de blauwe stip. De volgende Natura 2000-gebieden liggen nabij het projectgebied (<10 kilometer afstand):
- Veluwe op ca. 650 meter
- Rijntakken op ca. 1 kilometer
- Uiterwaarden Zwarte water en Vecht op ca. 8,5 kilometer



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (blauwe cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen/blauwe gebieden) (bron: PDOK/viewer).

2 Methodiek

De stikstofberekening is verricht met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (2022), onderdeel van AERIUS, het rekeninstrument voor de leefomgeving. De AERIUS Calculator berekent of er significante verschillen zijn in de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied.

Er zijn altijd veranderingen in de stikstofdepositie bij een aanpassing op een locatie door de werkzaamheden die worden verricht. De gevolgen van een projectactiviteit worden in de AERIUS Calculator tegen de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied gehouden. Deze doelen liggen vast in een specifiek aanwijzingsbesluit en zijn optioneel uitgewerkt in een beheerplan voor het gebied en zijn opgenomen in de AERIUS Calculator.

Het resultaat van de berekening maakt duidelijk of de gevolgen van de projectactiviteiten daadwerkelijk impact hebben op de Natura 2000-gebieden. Dit is het geval als het resultaat van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebieden in gevaar komen. In dat geval zijn er aanvullende handelingen nodig voordat de uitvoering van het project gestart kan worden. Als de doelen van het Natura 2000-gebied niet in gevaar komen dan is er geen sprake van significante gevolgen en zijn er geen vervolgacties nodig. In getallen: voor iedere toename > 0,00 mol/hectare/jaar geldt een vergunningsplicht.

3 Resultaten sloop- en bouwfase

3.1 Verkeersbewegingen sloop- en bouwfase

Voor de sloop- en bouwfase is een op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een berekening gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 5% file voor alle verkeersbewegingen. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de nieuwe gebruiksfase is weergegeven in tabel 3.1. De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het midden van het perceel naar twee kanten: 50% van het verkeer in noordelijke richting via de Hessenweg tot de afslag naar de Vechtstraat (iets meer dan 470 meter); en 50% van het verkeer in zuidelijke richting via de Hessenweg tot de afslag naar de Duisteresteeg (iets meer dan 300 meter). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 8. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.2 en 3.3 op pagina 9 en 10.

Ook is er rekening gehouden met stationaire draaiuren van de voertuigen bij het laden en lossen. Hierbij is er op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt vanhet aantal draaiuren per middelzwaar en zwaar voertuig. Deze inschatting is terug te zien in tabel 3.2. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.4 en 3.5 op pagina 10.

Tabel 3.1 Schatting verkeersbewegingen per categorie

Categorie verkeer	*Aantal verkeersbewegingen (komen en gaan) per jaar*
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	220
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/ lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	48
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	21

Tabel 3.2 Stationaire draaiuren per categorie bij sloop en bouw huizen

Categorie verkeer	*Aantal voertuigen*	*Aantal draaiuren*
Middelzwaar vrachtverkeer	48	8
Zwaar vrachtverkeer	21	21



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Figuur 3.1 Overzicht verkeersbewegingen (Bron: Aerius Calculator 2022).

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer bouw huis - noordelijk					NO_x	46,8 g/j
Locatie	X:200270,36 Y:498908,31	Type scherm		-	-	NO_2	11,5 g/j
Lengte	471,38 m	Hoogte		-	-	NH_3	1,6 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	100 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 3.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen bouwfase, noordelijke richting. Bron: Aerius Calculator 2022.

8 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer bouw huis - zuidelijk					NO_x	30,3 g/j
Locatie	X:200253,75 Y:498548,58	Type scherm		-	-	NO_2	7,5 g/j
Lengte	305,13 m	Hoogte		-	-	NH_3	1,0 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	100 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 3.3 Rekenresultaten verkeersbewegingen bouwfase, zuidelijke richting. Bron: Aerius Calculator 2022.

1 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer sloop bebouwing - noord					NO_x	11,0 g/j
Locatie	X:200271,19 Y:498907,29	Type scherm		-	-	NO_2	2,8 g/j
Lengte	471,86 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 3.4 Rekenresultaten verkeersbewegingen sloopfase, noordelijke richting. Bron: Aerius Calculator 2022.

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer sloop bebouwing - zuid		Links	Rechts	NO_x	7,0 g/j
Locatie	X:200254,04 Y:498548,55	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 g/j
Lengte	303,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 3.5 Rekenresultaten verkeersbewegingen sloopfase, zuidelijke richting. Bron: Aerius Calculator 2022.

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen sloop	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:200261,04 Y:498669,95				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Figuur 3.6 Rekenresultaten stationair draaiende voertuigen bij sloop. Bron: Aerius Calculator 2022.

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen bouw	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:200260,72 Y:498669,95				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Figuur 3.7 Rekenresultaten stationair draaiende voertuigen bij bouw. Bron: Aerius Calculator 2022.

3.2 Mobiele werktuigen bij sloop- en bouwfase

Voor de sloop- en bouwfase is een berekening gemaakt van de mobiele werktuigen en hoeveel werk ze zullen verrichten. Door de initiatiefnemer konden geen concrete gegevens worden aangeleverd. Daarom is de inzet van mobiele werktuigen ingeschat aan de hand van vergelijkbare projecten, waarbij een ruime inschatting is gemaakt om er zeker van te zijn dat de ingevoerde waarden tenminste gelijk zijn aan de daadwerkelijke waarden maar waarschijnlijk een overschatting is van de werkelijkheid.

In figuur 3.8 zijn de rekenresultaten weergegeven van het gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop van de gebouwen. In figuur 3.9 zijn de rekenresultaten van het gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van het huis en bijstaand gebouw weergegeven. In figuur 3.1 zijn de getekende gebruiksvlakken weergegeven.

De emissie van het gebruik van de mobiele werktuigen is berekend door de oppervlaktes waarbinnen het materieel gebruikt wordt als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het type werktuig aan te duiden, welke Stage het werktuig zich in bevindt, en welk aantal draaiuren en benzineverbruik berekend is, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.8 en 3.9 op pagina 12.

Om te voorkomen dat er een overschrijding plaatsvindt op de stikstofuitstoot, dienen er overwegend mobiele werktuigen met Stage IV klasse ingezet te worden op het project. Hierbij is ervan uitgegaan dat de graafmachine en hijskraan elektrisch zijn en niet ter plekke door een dieselaggregaat worden opgeladen. Omdat deze elektrische werktuigen geen stikstof uitstoten zijn ze niet opgenomen in de berekening. Het vervangen van de elektrische graafmachine en/of hijskraan door een variant op fossiele brandstof leidt mogelijk alsnog tot een vergunningplicht ten aanzien van stikstof.

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - sloop gebouw	NO_x	0,6 kg/j
		NH_3	24,0 g/j
Locatie	X:200288,84 Y:498670,21		
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	10 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j

Figuur 3.8 Rekenresultaten gebruik mobiele werktuigen bij sloop van gebouwen. Bron: Aerius Calculator 2022.

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - bouw gebouw	NO_x	3,3 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:200288,28 Y:498670,39		
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	10 u/j	12 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	46,8 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	125 l/j	20 u/j	8 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	30,0 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	10 u/j	12 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	46,8 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12 l/j	8 u/j		NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	13,7 g/j

Figuur 3.9 Rekenresultaten gebruik mobiele werktuigen bij aanbouw gebouwen. Bron: Aerius Calculator 2022.

4 Resultaten toekomstige gebruiksfase

4.1 Uitstoot bebouwing

De nieuwe woningen worden gebouwd volgens de nieuwste bouwnormen. Dit betekent dat de woningen gebouwd worden met een duurzaam verwarmingssysteem zoals een warmtepomp, er geen gasaansluiting aangelegd wordt, en de woningen voldoen aan de nieuwste isolatienormen. Dit houdt in dat de uitstoot gelijk is aan 0 en er voor de uitstoot van de bebouwing geen waarde ingevoerd hoeft te worden in de AERIUS-berekening (BIJ12, 2022).

4.2 Verkeersbewegingen

In de nieuwe situatie wordt er op het perceel één vrijstaande woning gerealiseerd. De verkeersbewegingen zijn berekend op basis van de kencijfers CROW (2018) van 'vrijstaande koopwoning, weinig stedelijk gebied, bebouwde kom'. Ook is er gerekend met een gemiddelde van 2 bewegingen middelzwaar vrachtverkeer per woning per jaar voor bijvoorbeeld onderhoud aan het perceel. Een schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer is weergegeven in tabel 4.1. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.1 en 4.2 (pagina 14).

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het midden van het perceel naar twee kanten: 50% van het verkeer in noordelijke richting via de Hessenweg tot de afslag naar de Vechtstraat (iets meer dan 470 m); en 50% van het verkeer in zuidelijke richting via de Hessenweg tot de afslag naar de Duisteresteeg (iets meer dan 300 m). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003). Voor beide richtingen is gerekend met een standaard van 5% file.

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft.

Tabel 4.1 Schatting verkeersbewegingen per categorie Toekomstige gebruiksfase, gebaseerd op kengetallen van het CROW.

Categorie verkeer	*Aantal verkeersbewegingen (komen en gaan)*
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	8,6 per werkdag
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	2 per huis per jaar
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	0

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noordelijke richting		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:200271,41 Y:498907,76	Type scherm	-	-	NO_2	39,7 g/j
Lengte	471,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	12,2 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	4.3 p/etmaal	5,0 %
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	2 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 4.1 Rekenresultaten noordelijke verkeersbewegingen toekomstige gebruiksfase. (Bron: Aerius, 2022).

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuidelijke richting		Links	Rechts	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:200254,03 Y:498547,66	Type scherm	-	-	NO_2	25,6 g/j
Lengte	303,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,9 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	4.3 p/etmaal	5,0 %
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	2 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Figuur 4.2 Rekenresultaten zuidelijke verkeersbewegingen toekomstige gebruiksfase. (Bron: Aerius, 2022).

5 Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename groter dan of gelijk aan 0,01 mol/hectare/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Veluwe, Rijntakken of Uiterwaarden Zwarte water en Vecht. De complete berekening is weergegeven in bijlage 1.

De instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase van dit project komen niet gevaar. Er zijn geen vervolgstappen nodig ten aanzien van het aspect stikstof. De voorgenomen werkzaamheden aan de Hessenweg 35 te Hattem kunnen uitgevoerd worden zonder verdere noodzakelijke vervolgonderzoeken of natuurvergunningaanvragen inzake de stikstofdepositie.

Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen in de ingevoerde waarden leiden mogelijk tot andere resultaten. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. In bijlage 2 zijn de waarden aan te passen.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aerius berekening Hattem" (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	-	-	-	-	-	-

Figuur 5.1 Rekenresultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden. (Bron: Aerius, 2022).

Bronnenlijst

BIJ12, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. (2022). Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2021.

CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

PDOK. (2022). PDOK viewer. https://www.pdok.nl/viewer/

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019). 2019 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet-snelwegen. https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen

Rijksinstituut voor Volkgezondheid en Milieu (RIVM). (2021). Aerius Calculator versie 2022. https://calculator.aerius.nl/calculator/

Rijkswaterstaat. (2003). Wanneer is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld? Geraadpleegd op 19 april 2021, van https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn als afzonderlijke bestanden toegevoegd aan deze rapportage.

- Bijlage 1 - Resultaten Aerius berekening Hessenweg 35 te Hattem.pdf
- Bijlage 2 - Resultaten Aerius berekening Hessenweg 35 te Hattem.gml

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	Bureau voor Planvorming en Advies
Inrichtingslocatie	Hessenweg 35, 8051 LB Hattem

Activiteit

Omschrijving	Aerius berekening Hessenweg 35 te Hattem
Toelichting	Tijdelijke en toekomstige stikstofeffecten

Berekening

AERIUS kenmerk	RbZ8mGUKSfAT
Datum berekening	31 januari 2023, 19:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aerius berekening Hattem - Beoogd	2023	0,2 kg/j	6,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aerius berekening Hattem - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Aerius berekening Hattem (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen - sloop gebouw	24,0 g/j	0,6 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen - bouw gebouw	0,1 kg/j	3,3 kg/j
9 Anders... | Anders... | Stationair draaiende werkvoertuigen sloop	10,0 g/j	0,6 kg/j
10 Anders... | Anders... | Stationair draaiende werkvoertuigen bouw	10,0 g/j	1,8 kg/j
Verkeersnetwerk	23,2 g/j	0,4 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 "Aerius berekening Hattem" (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	-	-	-	-	-	-

Aerius berekening Hattem, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer sloop bebouwing - noord				NO_x	11,0 g/j
Locatie	X:200271,19 Y:498907,29	Type scherm	-	-	NO_2	2,8 g/j
Lengte	471,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer bouw huis - noordelijk				NO_x	46,8 g/j
Locatie	X:200270,36 Y:498908,31	Type scherm	-	-	NO_2	11,5 g/j
Lengte	471,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 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	100 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noordelijke richting				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:200271,41 Y:498907,76	Type scherm	-	-	NO_2	39,7 g/j
Lengte	471,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	12,2 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	4.3 p/etmaal	5,0 %
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	2 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuidelijke richting				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:200254,03 Y:498547,66	Type scherm	-	-	NO_2	25,6 g/j
Lengte	303,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,9 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	4.3 p/etmaal	5,0 %
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	2 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - sloop gebouw	NO_x NH_3	0,6 kg/j 24,0 g/j
Locatie	X:200288,84 Y:498670,21		
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	10 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - bouw gebouw	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j
Locatie	X:200288,28 Y:498670,39		
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	10 u/j	12 l/j	NO_x NH_3	1,0 kg/j 46,8 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	125 l/j	20 u/j	8 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 30,0 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	10 u/j	12 l/j	NO_x NH_3	1,0 kg/j 46,8 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12 l/j	8 u/j		NO_x NH_3	0,3 kg/j 0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x NH_3	0,5 kg/j 13,7 g/j

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer sloop bebouwing - zuid				NO_x	7,0 g/j
Locatie	X:200254,04 Y:498548,55	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 g/j
Lengte	303,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer bouw huis - zuidelijk				NO_x	30,3 g/j
Locatie	X:200253,75 Y:498548,58	Type scherm	-	-	NO_2	7,5 g/j
Lengte	305,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,0 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	100 p/jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen sloop	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:200261,04 Y:498669,95				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen bouw	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:200260,72 Y:498669,95				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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/





MATEBOER
Milieutechniek BV







Rapport

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Hessenweg 35 te Hattem

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl

MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Rapport

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Hessenweg 35 te Hattem

Opdrachtgever: Bureau voor Planvorming & Advies

Projectnummer:	**Datum:**	**Status:**
BO223060/JHB	9 februari 2022	Definitief

Opgesteld door:	**Paraaf:**	**Gecontroleerd door:**	**Paraaf:**
J.H. Bolks MSc	JB	Ing. C.W. Bouwknegt	CB

KAMPEN
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038 - 331 50 20

ALMERE
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036 - 530 24 10

JOURE
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513 - 72 68 26

ZWOLLE
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038 - 331 50 20

www.mateboer.nl

IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KvK nr. 05051184

Milieutechniek BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Opbouw rapport 3
1.3 Verantwoording 3
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Locatie specifieke gegevens 5
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 5
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 6
3.1 Onderzoeksstrategie 6
3.2 Veldwerk 7
3.3 Geselecteerde monsters en analyses 7
4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 8
4.1 Lokale bodemopbouw 8
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.3 Veldmetingen grondwater 8
4.4 Analyseresultaten 9
4.4.1 Terminologie toetsing Wet Bodembescherming 9
4.4.2 Uitwerking resultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) 9
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 10
5.1 Samenvatting 10
5.1.1 Aanleiding en doelstelling 10
5.1.2 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) 10
5.2 Conclusie 10

TABELLEN

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740 6
Tabel 3.2 Geselecteerde monsters & analyses grond en grondwater 7
Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk 8
Tabel 4.2 Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater 8
Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming 9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorprofielen
Bijlage 3: Analysecertificaten
Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies heeft Mateboer Milieutechniek BV in januari en februari 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Hessenweg 35 te Hattem.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek BV (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het verkennend bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocollen 2001 en 2002. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Mateboer Milieutechniek BV is geen eigenaar van het onderzochte terrein en heeft buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatie specifieke gegevens

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A (paragraaf 6.2.1 van de NEN 5725).

(Bron: informatie offerteaanvraag d.d. 15 december 2021, Bodemloket d.d. 15 december 2021, informatie gemeente Hattem, d.d. 16 december 2021, veldwerk d.d. 26 januari 2022)
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hessenweg 35 te Hattem. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.640 m² en is gelegen achter de woning met nummer 35. De onderzoekslocatie is onderdeel van het perceel HTM00-D-4439 (gedeeltelijk). Op het perceel is een woonhuis met garagecomplex aanwezig. Op basis van de BAG-gegevens is de woning in 1950 gerealiseerd. Het garagecomplex met paardenstallen dateert van 1996. De onderzoekslocatie betreft onder andere het huidige garagecomplex. Het omliggende terrein is deels verhard met klinkers en grind en deels onverhard en begroeid met gras of in gebruik als paardenbak.

Ter plaatse van het garagecomplex zal in de toekomstige situatie een tweede woning worden gerealiseerd. Daarnaast zal ter plaatse van de huidige paardenbak een bijgebouw worden gerealiseerd.

Op basis van het Bodemloket en de bodemviewer van de provincie Gelderland is op het perceel een voormalige weg uit de 16e eeuw aanwezig geweest (De Straat Milieu adviseurs B.V., kenmerk: C0244000001, d.d. 30-03-2004). Verdere informatie ontbreekt. De status van de locatie is aangemerkt als *potentieel ernstig*. Bij de provincie Gelderland en de gemeente Hattem is verder geen aanvullende informatie over de oude weg bekend.
Verder zijn op de locatie geen verdachte activiteiten aanwezig geweest en is tevens geen onderzoek bekend. Op basis van topotijdreis zijn op de achterzijde van het perceel in het verleden mogelijk opstallen aanwezig geweest.

Tijdens het veldwerk zijn geen verdere bijzonderheden waargenomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

(Bron: Dinoloket REGIS II v2.2)
De bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot 12,5 m –mv uit midden en fijn zand (formatie van Boxtel). Van 12,5 m -mv. tot circa 14 m -mv. midden tot grof zand aanwezig (Formatie van Drente). Daaronder is tot 60 m -mv. een afwisseling van midden tot grof zand aanwezig (Gestuwde afzetting, complexe eenheid).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de gemiddelde hoogste grondwaterstand circa 1,8 à 2,0 m -mv. De grondwaterstand wordt beïnvloed door de IJssel. De grondwaterstromingsrichting is noordoost.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens alsmede de normen:

- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5725, januari 2017);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740 (nl), januari 2009);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740/A1 (nl), februari 2016).*

Op basis van de huidige beschikbare informatie is voor de locatie een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740/A1 voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (paragraaf 5.1 (ONV-NL)) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

De verrichte werkzaamheden zijn verder uitgewerkt in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740

Veldwerk (boringen)				Chemische analyses NEN 5740		
onderzoekslocatie (oppervlakte)	boring tot 0,5 m –mv	boring tot 2,0 m –mv	boringen met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gehele onderzoekslocatie (ca. 1.640 m²)	8	2	1	2 x Standaardpakket grond incl. LUOS	1 x Standaardpakket grond incl. LUOS	1 x Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB’s □ minerale olie (GC) □ PAK -VROM
Standaardpakket water: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ btexn
□ vluchtige organische halogeenverbindingen □ vinylchloride □ minerale olie
Veldmetingen in het grondwater: □ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EC); □ temperatuur (°C) □ troebelheid (NTU).

Het grondwater is conform protocol minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is op 26 januari 2022 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer I.N. Dijkgraaf van Mateboer Milieutechniek BV.

De peilbuis is direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens op 2 februari conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 bemonsterd door gecertificeerd monsternemer de heer J. de Lange van Mateboer Milieutechniek BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, olie op water reactie en bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest). De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is weergegeven in paragraaf 4.1. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met daarop de ligging van de boringen en peilbuis weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen opgenomen.

3.3 Geselecteerde monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van grond en grondwater weergegeven.

Tabel 3.2 Geselecteerde monsters & analyses grond en grondwater

Code	Interval (m –mv.)	Monsters	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Analyse
Grond					
04-1	0,15 - 0,35	04 (0,15 - 0,35)	Zand	resten baksteen, zwak kolengruishoudend	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM01	0,00 - 0,57	03 (0,15 - 0,40) 05 (0,07 - 0,57) 07 (0,00 - 0,20)	Zand	resten baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	0,40 - 2,00	01 (0,70 - 1,00) 01 (1,00 - 1,30) 01 (1,30 - 1,80) 01 (1,80 - 2,00) 02 (1,00 - 1,30) 02 (1,30 - 1,80) 02 (1,80 - 2,00) 03 (0,40 - 0,70) 03 (0,70 - 1,20) 03 (1,20 - 1,50)	Zand	-	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwater					
Pb 01	2,70– 3,70 (peilfilter)	01-1-1	Grondwater	-	Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB's □ minerale olie (GC) □ PAK -VROM
Standaardpakket water: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ btexn
□ vluchtige organische halogeenverbindingen □ vinylchloride □ minerale olie
Veldmetingen in het grondwater: □ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EC); □ temperatuur (°C) □ troebelheid (NTU).

De liggingen van de boorpunten en peilbuis zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 14001: 2015-TÜV gecertificeerd en RvA-Testen geaccrediteerde laboratorium van Analytico te Barneveld.

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Lokale bodemopbouw

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,7 m -mv. matig tot uiterst fijn, zwak tot matig siltig, zwak humeus zand aanwezig.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In onderstaande tabel 4.1 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven, welke zijn gedaan in de opgeboorde grond.

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk

Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen
03	0,15 - 0,40	resten baksteen
04	0,15 - 0,35	resten baksteen, zwak kolengruishoudend
05	0,07 - 0,57	resten baksteen
07	0,00 - 0,20	resten baksteen

Verder zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen waarnemingen gedaan (inclusief asbest) die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 2 februari 2022) zijn verwerkt in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	**Temperatuur (°C)**
01-1-1	2,70 - 3,70	2,05	4,6	210	26	9,8

Grondwaterstand = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)
pH = zuurgraad (eenheidloos)
Ec = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)
Troebelheid in NTU
Temperatuur in graden celsius

De gemeten waarden hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

De norm voor het bemonsteren van grondwater geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met gronddeeltjes in het grondwater die de analyseresultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan reden zijn voor herbemonstering. Gezien het feit dat de troebelheid nauwelijks afwijkt en er geen overschrijdingen zijn aangetoond in het grondwater, wordt het niet zinvol geacht het grondwater met betrekking tot de NTU-waarden opnieuw te bemonsteren.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing Wet Bodembescherming

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 3 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 5.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 4) is de volgende terminologie gehanteerd:

Index ≤ 0	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
0 > Index ≤ 1	er is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is). Het gestandaardiseerde gemeten gehalte is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Index > 1	er is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

4.4.2 Uitwerking resultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming

Code	Interval (m –mv.)	Monsters	Zintuiglijke waarneming	Analyse	>AW/S (index)	> I (index)
Grond						
04-1	0,15 - 0,35	04 (0,15 - 0,35)	resten baksteen, zwak kolengruishoudend	Standaardpakket grond incl. LUOS	Zink (0,25) Kwik (0,01) Lood (0,1) PAK (0,08)	-
MM01	0,00 - 0,57	03 (0,15 - 0,40) 05 (0,07 - 0,57) 07 (0,00 - 0,20)	resten baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS	Kwik (-) Lood (0,07) PAK (0,03)	-
MM02	0,40 - 2,00	01 (0,70 - 1,00) 01 (1,00 - 1,30) 01 (1,30 - 1,80) 01 (1,80 - 2,00) 02 (1,00 - 1,30) 02 (1,30 - 1,80) 02 (1,80 - 2,00) 03 (0,40 - 0,70) 03 (0,70 - 1,20) 03 (1,20 - 1,50)	-	Standaardpakket grond incl. LUOS	-	-
Grondwater						
Pb 01	2,70 – 3,70 (peilfilter)	01-1-1	-	Standaardpakket grondwater	-	-

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies heeft Mateboer Milieutechniek BV in januari en februari 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Hessenweg 35 te Hattem.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

5.1.2 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

In monsters 04-1 (traject: 0,15 – 0,35 m -mv.) en MM01 (traject: 0,0 – 0,57 m -mv.) zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen en PAK aangetoond.

De herkomst van de verhoogde gehalten zijn te relateren aan de waargenomen bijmengingen met baksteen en kolengruis.

In monster MM02 (traject: 0,40 – 2,00 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 01 (filter: 2,70 – 3,70 m –mv.) zijn geen verhoogde concentraties met onderzochte componenten aangetoond.

5.2 Conclusie

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Hessenweg 35 te Hattem is met behulp van het verkennend bodemonderzoek voldoende vastgesteld.

In de grond zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Voor wat betreft de overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond zijn er, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet Bodembescherming geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

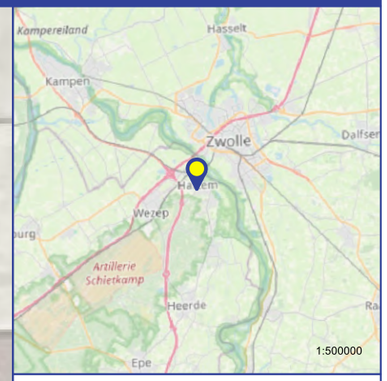
Mateboer Milieutechniek BV
9 februari 2022

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie

Overzichtstekening onderzoekslocatie

Hessenweg 35 te Hattem





Legenda

- Onderzoekslocatie

Boorpunten

- boring 0,5 m -mv.
- boring 2,0 m -mv.
- peilbuis

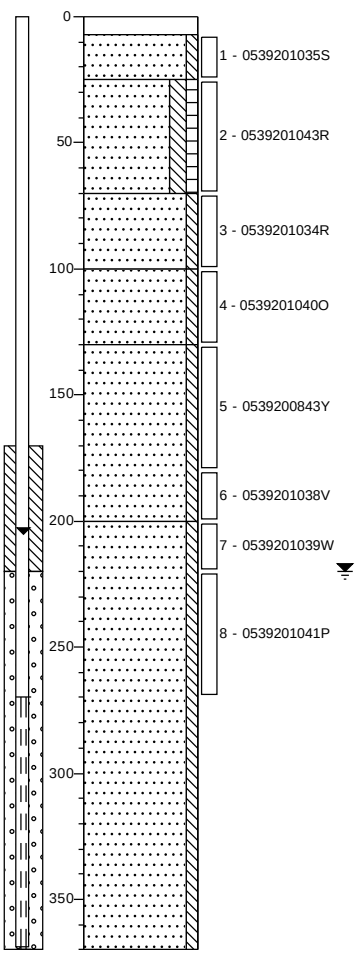
Projectnummer:	BO223060
Projectleider:	JHB
Product:	VO
Tekenaar:	JHB
Datum:	5 februari 2022
Schaal (A3):	1:500
Opdrachtgever:	Bureau voor Planvorming en Advies

MATEBOER
Milieutechniek BV
Zwolle - Kampen - Almere - Joure

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 01

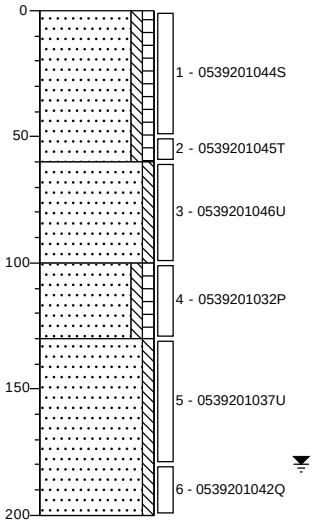
Boormeester	Ivo Dijkgraaf
Datum:	26-1-2022
GWS (cm -mv):	220



0	klinker
7	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor, Cunetzand
25	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht roodbruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
370	

Boring: 02

Boormeester	Ivo Dijkgraaf
Datum:	26-1-2022
GWS (cm -mv):	180



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, roodbruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	

Getekend volgens NEN 5104

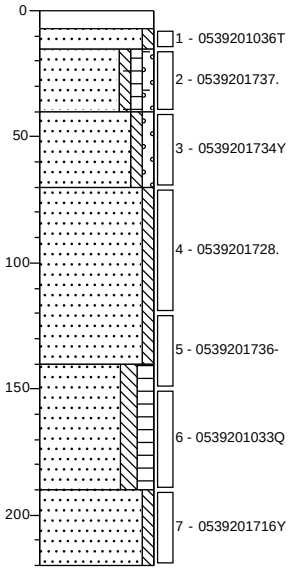
Schaal boorprofiel: *1: 30*

MATEBOER

Projectcode:	BO223060
Projectnaam:	Hattem,Hessenweg 35

Boring: 03

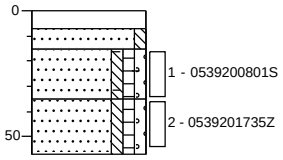
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor, Cunetzand
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal roodbruin, Edelmanboor
190	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
220	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 04

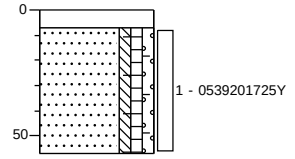
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor, Cunetzand
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
57	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 05

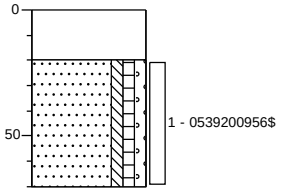
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
57	

Boring: 06

Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0	grind
	Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
70	

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 30*

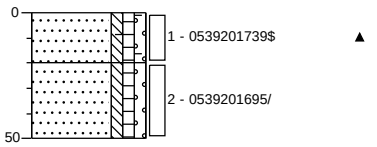
MATEBOER

Projectcode: BO223060

Projectnaam: Hattem,Hessenweg 35

Boring: 07

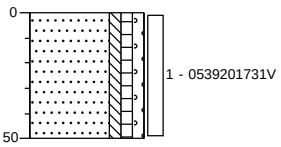
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
20
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 08

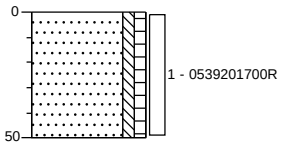
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

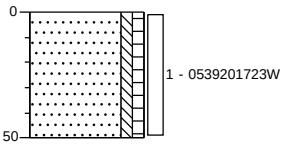
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

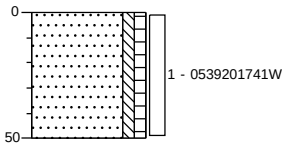
Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

Boormeester: Ivo Dijkgraaf
Datum: 26-1-2022



0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

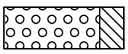
Schaal boorprofiel: *1: 30*

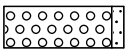
MATEBOER

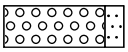
Projectcode:	BO223060
Projectnaam:	Hattem,Hessenweg 35

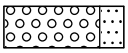
Legenda (conform NEN 5104)

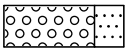
grind


Grind, siltig

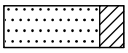

Grind, zwak zandig

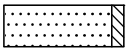

Grind, matig zandig

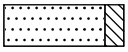

Grind, sterk zandig

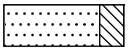

Grind, uiterst zandig

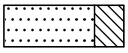
zand


Zand, kleïig

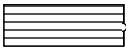

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

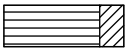

Zand, sterk siltig

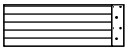

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

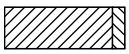

Veen, zwak kleïig

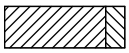

Veen, sterk kleïig

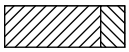

Veen, zwak zandig

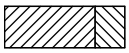

Veen, sterk zandig

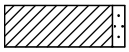
klei

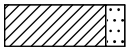

Klei, zwak siltig

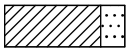

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

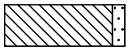

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

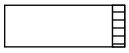

Klei, sterk zandig

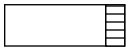
leem

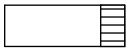

Leem, zwak zandig

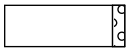

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

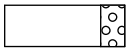

zwak humeus


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

peilbuis

Bijlage 3: Analysecertificaten

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. Hermen Bolks
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022012055/1
Uw project/verslagnummer	B0223060
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35
Uw ordernummer	B0223060.31
Monster(s) ontvangen	26-Jan-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022012055/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	26-Jan-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Feb-2022/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	66
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.40
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	63
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04-1 04 (15-35)	Grond (AS3000)	12532460

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022012055/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	26-Jan-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Feb-2022/14:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.36
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.16
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.00
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.64
S	Chryseen	mg/kg ds	0.58
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.33
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.69
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04-1 04 (15-35)	Grond (AS3000)	12532460

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022012055/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12532460	04-1 04 (15-35)				
0539200801	04	15	35	26-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022012055/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022012055/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. Hermen Bolks
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022012081/1
Uw project/verslagnummer	B0223060
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35
Uw ordernummer	B0223060.31
Monster(s) ontvangen	26-Jan-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022012081/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	26-Jan-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Feb-2022/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.5	88.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	54	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	50	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 03 (15-40) 05 (7-57) 07 (0-20)	Grond (AS3000)	12532527
2	MM02 01 (70-100) 01 (100-130) 01 (130-180) 01 (180-200) 02 (100-130) 02 (1	Grond (AS3000)	12532528

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022012081/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	26-Jan-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Feb-2022/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.37	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 03 (15-40) 05 (7-57) 07 (0-20)	Grond (AS3000)	12532527
2	MM02 01 (70-100) 01 (100-130) 01 (130-180) 01 (180-200) 02 (100-130) 02 (1	Grond (AS3000)	12532528

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022012081/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12532527	MM01 03 (15-40) 05 (7-57) 07 (0-20)				
0539201737	03	15	40	26-Jan-2022	2
0539201725	05	7	57	26-Jan-2022	1
0539201739	07	0	20	26-Jan-2022	1
12532528	MM02 01 (70-100) 01 (100-130) 01 (130-180) 01 (180 -200) 02 (100-130)				
0539201042	02	180	200	26-Jan-2022	6
0539201734	03	40	70	26-Jan-2022	3
0539201728	03	70	120	26-Jan-2022	4
0539201736	03	120	150	26-Jan-2022	5
0539201034	01	70	100	26-Jan-2022	3
0539201040	01	100	130	26-Jan-2022	4
0539200843	01	130	180	26-Jan-2022	5
0539201038	01	180	200	26-Jan-2022	6
0539201032	02	100	130	26-Jan-2022	4
0539201037	02	130	180	26-Jan-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022012081/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022012081/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. Hermen Bolks
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016537/1
Uw project/verslagnummer	B0223060
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35
Uw ordernummer	B0223060.31
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022016537/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer	Jasper De Lange	Rapportagedatum	04-Feb-2022/12:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	2.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	13	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (270-370)	Water (AS3000)	12546906

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0223060	Certificaatnummer/Versie	2022016537/1
Uw projectnaam	Hattem,Hessenweg 35	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	B0223060.31	Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer	Jasper De Lange	Rapportagedatum	04-Feb-2022/12:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (270-370)	Water (AS3000)	12546906

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016537/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546906	01-1-1 01 (270-370)				
0680593512	01	270	370	02-Feb-2022	1
0680593517	01	270	370	02-Feb-2022	2
0801045569	01	270	370	02-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016537/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016537/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

MATEBOER

terra index

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

Grondmonster		04-1			MM01			MM02		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak kolengruishoudend			resten baksteen					
Certificaatcode		2022012055			2022012081			2022012081		
Boringnummer(s)		04			03, 05, 07			01, 01, 01, 01, 02, 02, 02, 03, 03, 03		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,35			0,00 - 0,57			0,40 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			2,30			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		3-2-2022			3-2-2022			3-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	66	256 (6)		30	116 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	19	39	-0,01	9,8	20,1	-0,13	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,4*	*0,6*	*0,01*	*0,19*	*0,27*	*0*	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*63*	*99*	*0,1*	*54*	*85*	*0,07*	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	-0,26	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	*120*	*283*	*0,25*	50	118	-0,04	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69		0,34	0,34		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1		0,52	0,52		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,72*	*0,08*		*2,50*	*0,03*		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,021	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)		<3	9 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	77 (6)		13	57 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	45 (6)		9,9	43,0 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 (6)		<6	18 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88			90,5			88,2		
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,2			2,3			0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			99		

Projectcode: Hattem,Hessenweg 35
Projectcode: BO223060

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde
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 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		2-2-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		5-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,4	2,4	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	13	13	-0,07
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

---------- : Geen toetsnorm aanwezig

<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675).

Hierin worden achtergrondwaarden, streefwaarden- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De *streefwaarde/achtergrondwaarde* (S/AW) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In de bodem kan door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden.
- *De interventiewaarde (I)* geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een "*geval van ernstige bodemverontreiniging*" (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m^3 grond of in tenminste 100 m^3 grondwater. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging of bij de aanwezigheid van actuele risico's is er in principe een *saneringsnoodzaak.*

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Hessenweg 35
Hattem

25149

RAPPORT

ancoor

Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaai

Projectlocatie
Hessenweg 35
Hattem

Opdrachtgever
Bureau voor Planvorming & Advies
p/a Korenbloemstraat 30
8012 XS Zwolle

ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie:		*Status:*
25149, versie 1.0		**DEFINITIEF**
Projectleider:	*Paraaf:*	*Rapportdatum:*
Ing. B. Mengers		**08-02-2022**

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 1-1
1.1 Aanleiding onderzoek 1-1
1.2 Doelstelling onderzoek 1-1
1.3 Plangebied 1-1
1.4 Opzet van het onderzoek 1-1
2. Wettelijk kader 2-1
2.1 Wegverkeerslawaai 2-1
2.2 Gezoneerde wegen 2-1
2.2.1 Zonebreedte 2-1
2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 2-1
2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties' 2-2
2.3 Niet-gezoneerde wegen 2-2
2.3.1 Ruimtelijke inpassing 2-2
2.4 Gezoneerde wegen 2-2
3. Verkeersgegevens 3-1
3.1 Wegverkeer 3-1
3.1.1 Gezoneerde wegen 3-1
3.1 Input 3D-rekenmodel 3-1
4. Resultaten en toetsing 4-1
4.1 Algemeen 4-1
4.2 Resultaten gezoneerde wegen 4-1
5. Conclusie 5-1
5.1 Algemeen 5-1
5.2 Zoneplichtige wegen 5-1
5.3 Niet-zoneplichtige wegen 5-1
5.4 Conclusie 5-1

Bijlagen

01 Regionale en lokale situering
02 Plangebied en situering woning
03 Prognose verkeersintensiteiten
04 Uitdraai plot rekenmodel
05 Invoergegevens rekenmodel
06 Resultaten wegen [30 en 50 km-wegen]

Hoofdstuk 1

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle, is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de te realiseren woning aan de Hessenweg 35 te Hattem. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving op het plangebied.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer woningen geprojecteerd worden binnen een door deze wet aangewezen geluidzone van een weg. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geprojecteerde bouwlocatie is gelegen binnen de geluidzone van ten minste een zoneplichtige weg.

De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometer wegen en woonerven zijn bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder uitgesloten van beoordeling. Uit vaste jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing bij een aanpassing van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan, ook de geluidsbelasting afkomstig van de niet-zoneplichtige wegen en woonerven dient te worden mee beschouwd. Dit omdat hiervan in de nieuwe situatie eveneens hinder zou kunnen worden ervaren.

Omdat er in de directe omgeving van het plangebied eveneens enkele wegen zijn gelegen welke zijn aan te merken als 30-kilometer wegen, zijn deze bij de nadere uitwerking van de berekeningen voor de cumulatieve geluidbelasting eveneens meegenomen.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het uit te voeren akoestische onderzoek is het bepalen van de optredenden geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de ter plaatse van het plangebied geprojecteerde woning voor de toekomstige situatie (over ten minste 10 jaar, 2032).

1.3 Plangebied

In bijlage 01 is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur hiervan weergegeven, en ook een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving. In bijlage 02 is de situering van het voorhanden zijnde bouwplan weergegeven. Het geprojecteerde bouwplan is geleben binnen de bebouwde kom van de gemeente Hattem.

De resultaten van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai zijn samengevat in deze rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van het bouwplan welke in bijlage 02 is bijgevoegd.

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waar binnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de voor het plangebied relevante wegen omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen en ook de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder als gevolg van de gezoneerde wegen gepresenteerd. In hoofdstuk 5 wordt de conclusies en mogelijke aanbevelingen weergegeven.

Hoofdstuk 2

2. Wettelijk kader

2.1 Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. De Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

2.2 Gezoneerde wegen

2.2.1 Zonebreedte

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een weg is niet zone plichtig als er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte stedelijk gebied	Zonebreedte buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom welke zijn gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buiten stedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt ook na 1 juli 2018:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel ten behoeve van de borging van de binnenwaarden.

2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing. Dit houdt in dat de woonbestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een voorkeursgrenswaarde zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Als uit de rekenuitkomsten blijkt dat dit in het onderhavige geval wel zo zou zijn, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dan kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing verlenen voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Dan dienen maatregelen welke zijn gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van een geluidgevoelige bestemming. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie wegverkeer		Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Niet-gezoneerde wegen

2.3.1 Ruimtelijke inpassing

Voor de ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde woningbouwplan, dienen indien in de directe omgeving van het plangebied aanwezig, ook de 30-kilometer wegen te worden mee beschouwd. In de regel zijn 30 kilometer wegen vaak voorzien van een elementenverharding. De ervaring leert dat hiervan, met name bij lagere snelheden, hinder kan worden ondervonden. Uit jurisprudentie blijkt dat de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer over 30-kilometer wegen, daarom eveneens moet worden beschouwd. Omdat er in de directe omgeving van het plangebied geen sprake is van dergelijke wegen, hoeven deze in het kader van dit onderzoek niet te worden meegewogen.

2.4 Gezoneerde wegen

Voor het wegverkeer over de , de en de zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in binnen stedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone bedraagt 200 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;

- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;
- de aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

Hoofdstuk 3

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Gezoneerde wegen

De gemeente Hattem heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende Hessenweg d.d. 07-02-2022 via de mail aangeleverd voor het teljaar 2021. Hierbij i aangegeven dat er voor de 30-km wegen in de directe omgeving geen telgegevens voorhanden zijn bij de gemeente. Doorgegeven is dat Ancoor worst-case een aantal geraamde verkeersintensiteiten op zal nemen voor deze wegen. Hierbij zijn wij voor alle wegen uitgegaan van 500 verkeersbewegingen per etmaal, waarbij de landelijke verdeling is aangehouden.

De door de gemeente aangeleverde gegevens betreffen de verdeling van de verkeersitensiteiten over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]). Ook zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen per afzonderlek wegvak hierin aangeleverd. Voor een overzicht van de verkeers- en weggegevens voor zowel de gezoneerde als de niet-gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, wordt verwezen naar de onderstaande tabel. De door de gemeente aangeleverde input is gebruikt als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt kortheidshalve verwezen naar de bij dit ondeerzoek uitgewerkte bijlagen.

Tabel 3-1: Uur intensiteiten binnen de zone van het plangebied gelegen Hessenweg met een geluidzone.

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Hessenw2	Hessenweg Deel 2	Referentiewegdek	50	5296	343,7	134,1	49,1	11,2	1,7	2,5	5,9	0,5	1,1
Hessenw1	Hessenweg Deel 1	Referentiewegdek	50	5388	353,0	165,4	37,0	9,6	1,6	1,8	4,2	0,7	0,7

Tabel 3-2: Uur intensiteiten wegen zonder een geluidzone (30-km wegen)

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Gaetsbergh	Gaetsbergh Noordelijk de	Referentiewegdek	30	512	34,2	13,6	3,9	1,2	0,2	0,1	--	--	--
Meervelt	Meerveltweg	Referentiewegdek	30	512	34,2	13,6	3,9	1,2	0,2	0,1	--	--	--
Gasthuis	Gasthuiskamp	Referentiewegdek	30	512	34,2	13,6	3,9	1,2	0,2	0,1	--	--	--

3.2 Input 3D-rekenmodel

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 1,0 als zijnde ‘zachte ondergrond’.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen,

etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR één op één overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

Hoofdstuk 4

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed van het wegverkeerslawaai op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit akoestische onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht via een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2021-1). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage 04 is de situering van het plangbied weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage 05. De beoordelingspunten zijn rondom de geprojecteerde woonbestemming gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de hierin aanwezige geluidsgevoelige ruimten. De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het wegverkeer over de gezoneerde wegen in 2032 zijn opgenomen in Bijlage 06. Voor de niet-gezoneerde wegen zijn deze opgenomen in Bijlage 07. In bijlage 08 is een overzicht opgenomen van de resultaten bij cumulatie afkomstig van al het voor het plangebied relevante wegverkeer.

4.2 Resultaten gezoneerde wegen

In onderstaande tabellen zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de diverse ontvangerpunten weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de zoneplichtige Hessenweg. De weergegeven geluidsbelasting zijn *exclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven [Lden]. Ook is de overschrijding inclusief aftrek weergegeven.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op de Hessenweg (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01_A	Toetwspunt 01	1,5	46,0	41,3	37,9	46,8	48	5	--
TP01_B	Toetwspunt 01	4,5	47,0	42,3	38,9	47,7	48	5	--
TP02_A	Toetwspunt 02	1,5	34,7	30,2	26,4	35,4	48	5	--
TP02_B	Toetwspunt 02	4,5	34,4	30,2	25,8	35,1	48	5	--
TP03_A	Toetwspunt 03	1,5	50,2	45,5	42,0	50,9	48	5	--
TP03_B	Toetwspunt 03	4,5	52,3	47,7	44,2	53,1	48	5	0
TP04_A	Toetwspunt 04	1,5	45,2	40,5	37,0	45,9	48	5	--
TP04_B	Toetwspunt 04	4,5	52,1	47,4	43,9	52,8	48	5	--

In de bovenstaande overzichten is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, Lden met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Daarnaast zij voor de niet gezoneerde 30-km wegen de geluidsbelasting eveneens *exclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven [Lden] in de navolgende tabel. Ook is de overschrijding inclusief aftrek weergegeven.

Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op de niet gezoneerde 30-km wegen.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01_A	Toetwspunt 01	1,5	34,1	29,6	24,4	34,3	48	5	--
TP01_B	Toetwspunt 01	4,5	35,7	31,2	26,0	35,9	48	5	--
TP02_A	Toetwspunt 02	1,5	36,4	31,9	26,7	36,6	48	5	--
TP02_B	Toetwspunt 02	4,5	37,7	33,2	28,1	37,9	48	5	--
TP03_A	Toetwspunt 03	1,5	31,9	27,4	22,3	32,1	48	5	--
TP03_B	Toetwspunt 03	4,5	33,3	28,8	23,6	33,5	48	5	--
TP04_A	Toetwspunt 04	1,5	25,1	20,6	15,5	25,3	48	5	--
TP04_B	Toetwspunt 04	4,5	28,9	24,4	19,3	29,1	48	5	--

In de bovenstaande overzichten is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, Lden met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

In de onderstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen afkomstig van alle wegen gezamenlijk weergegeven. Hierbij is geen rekenig gehouden met de aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4-3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op alle wegen gezamenlijk (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01_A	Toetwspunt 01	1,5	46,3	41,6	38,1	47,0	48		--
TP01_B	Toetwspunt 01	4,5	47,3	42,6	39,1	48,0	48		0
TP02_A	Toetwspunt 02	1,5	38,6	34,1	29,6	39,0	48		--
TP02_B	Toetwspunt 02	4,5	39,4	35,0	30,1	39,7	48		--
TP03_A	Toetwspunt 03	1,5	50,2	45,6	42,1	51,0	48		3
TP03_B	Toetwspunt 03	4,5	52,4	47,7	44,2	53,1	48		5
TP04_A	Toetwspunt 04	1,5	45,2	40,5	37,0	45,9	48		--
TP04_B	Toetwspunt 04	4,5	52,1	47,4	43,9	52,8	48		5

Voor een overzicht van alle rekenuitkomsten wordt kortheidshalve verwezen naar het gestelde in bijlage 06. In deze rekenbijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat volgens de Wet geluidhinder de geluidsbelasting formeel per zoneplichtige weg dient te worden getoetst. Uit de rekenresultaten blijkt dat de maximaal optredende geluidbelasting afkomstig van de zoneplichtige wegen geen overschrijding op zal leveren van de geldende grenswaarde van 48 dB.

Hoofdstuk 5

5. Conclusie

5.1 Algemeen

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle, is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerlawaai op de gevels van ter plaatse geprojecteerde woning gelegen binnen het plangebied aan de Hessenweg 35 te Hattem. Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plangebied is gelegen in de directe nabijheid van ten minste een zoneplichtige weg.

Voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan dienen ook de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen niet-zoneplichtige wegen te worden beschouwd. Uit een inventarisatie van de omgeving van het plangebied, blijkt dat binnen de directe invloedzone hiervan enkele 30-km wegen aanwezig zijn. De ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde plan, is hiermee rekening gehouden.

5.2 Zoneplichtige wegen

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de in de directe omgeving van het plangebied geprojecteerde woning als gevolg van de zoneplichtige Hessenweg, bedraagt 48 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrens-waarde niet wordt overschreden. De zoneplichtige wegen vormen volgens de Wet geluidhinder derhalve geen belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

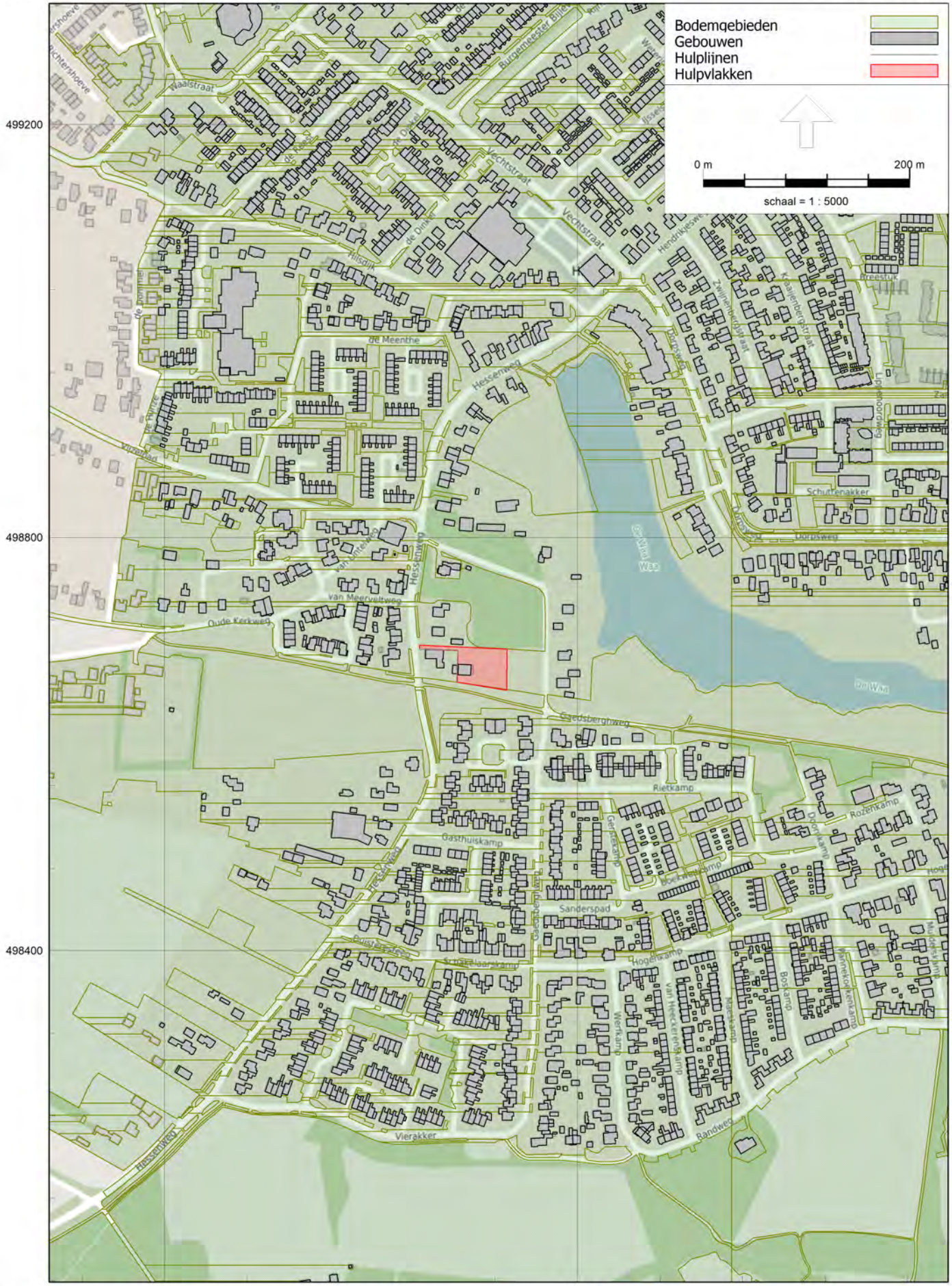
5.3 Niet-zoneplichtige wegen

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de in de directe omgeving van het plangebied geprojecteerde woning als gevolg van de de niet-zoneplichtige 30 -km wegen gezamenlijk, bedraagt 38 dB of minder zonder hierbij rekening te hebben gehouden met de aftrek ex. artikel 110-g van de Wegt geluidhinder. Hieruit blijkt dat de fictieve voorkeursgrenswaarde ook hierbij niet wordt overschreden.

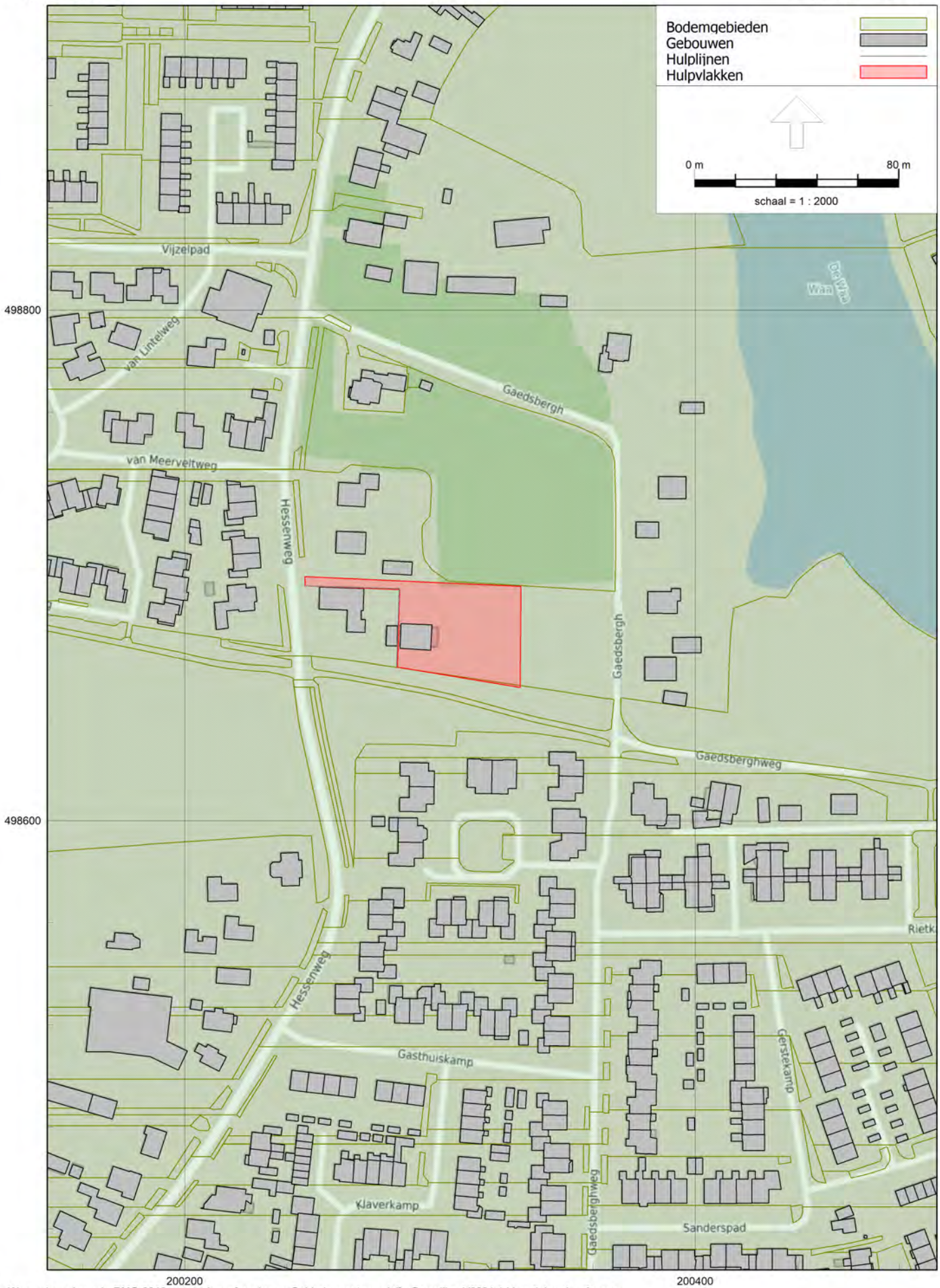
5.4 Conclusie

De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructies van het geprojecteerde woonbestemmingen dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidsbelasting zoals opgenomen in bijlage 06 bij dit rapport en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB. Een en ander zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ dient in alle situaties echter ten minste 20 dB te bedragen. Aan deze eis vanuit het Bouwbesluit wordt, zonder het treffen van aanvullende maatregelen, derhalve voldaan.

BIJLAGE 01



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Ancoor

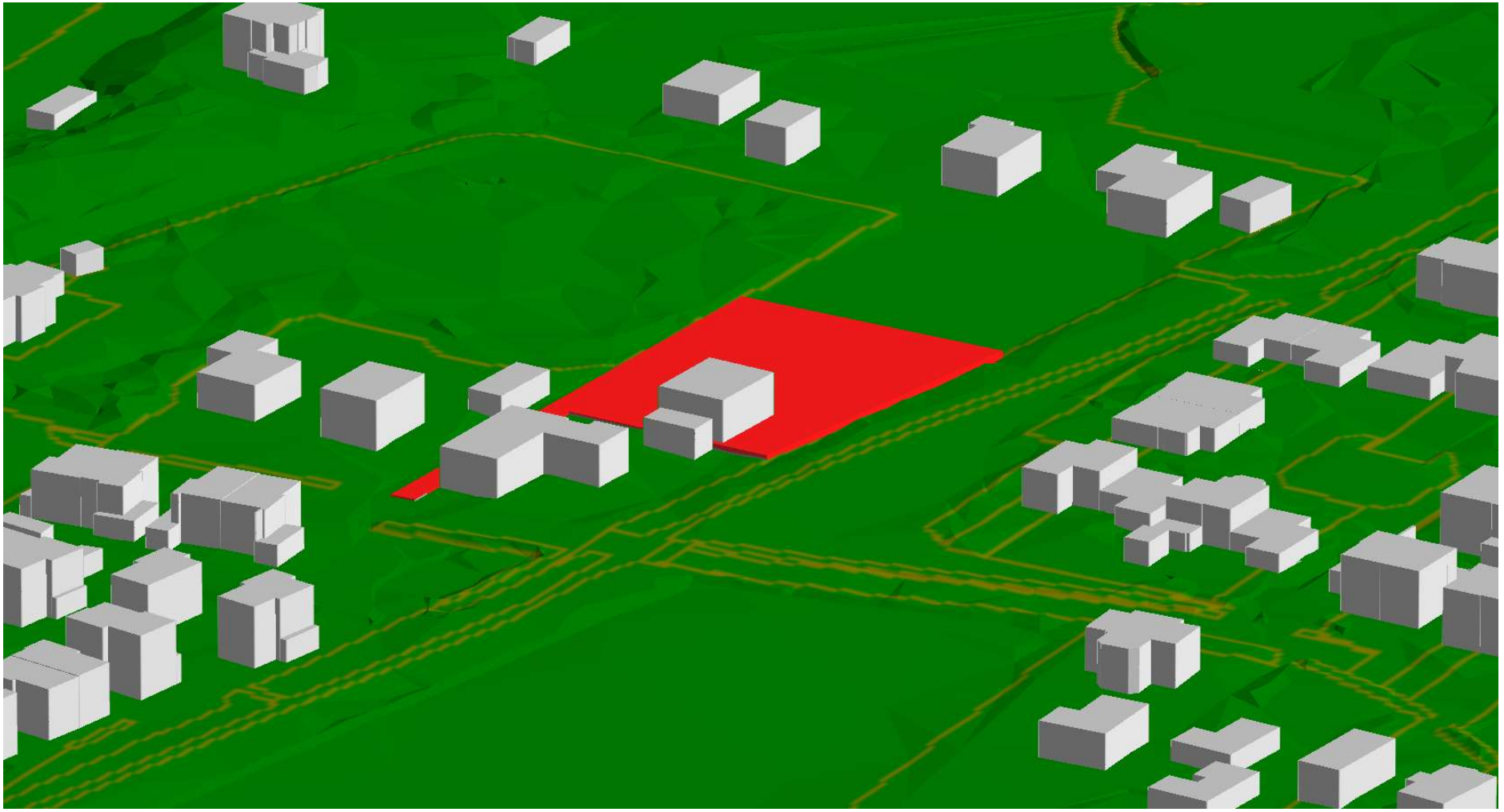


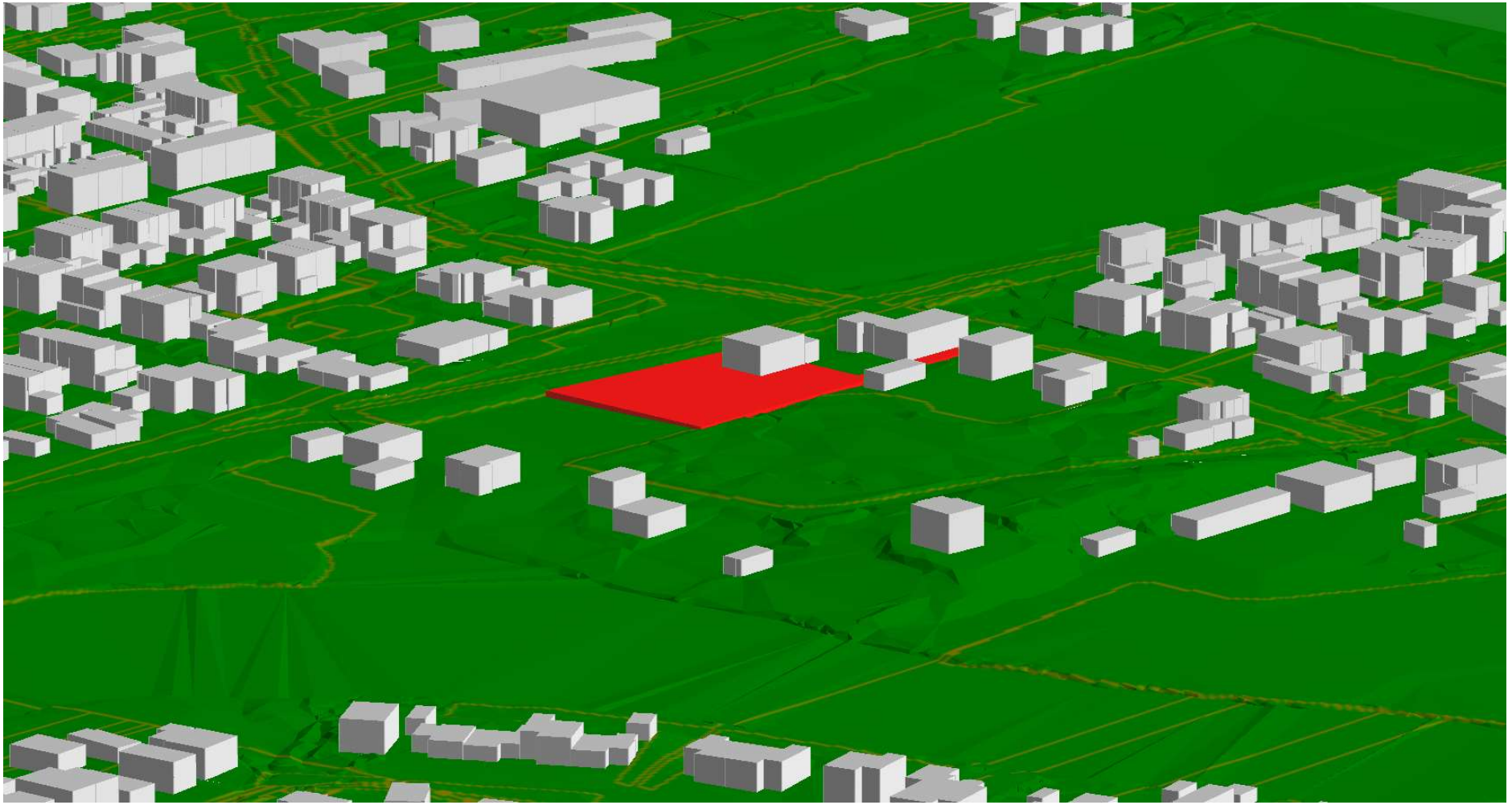
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Ancoor

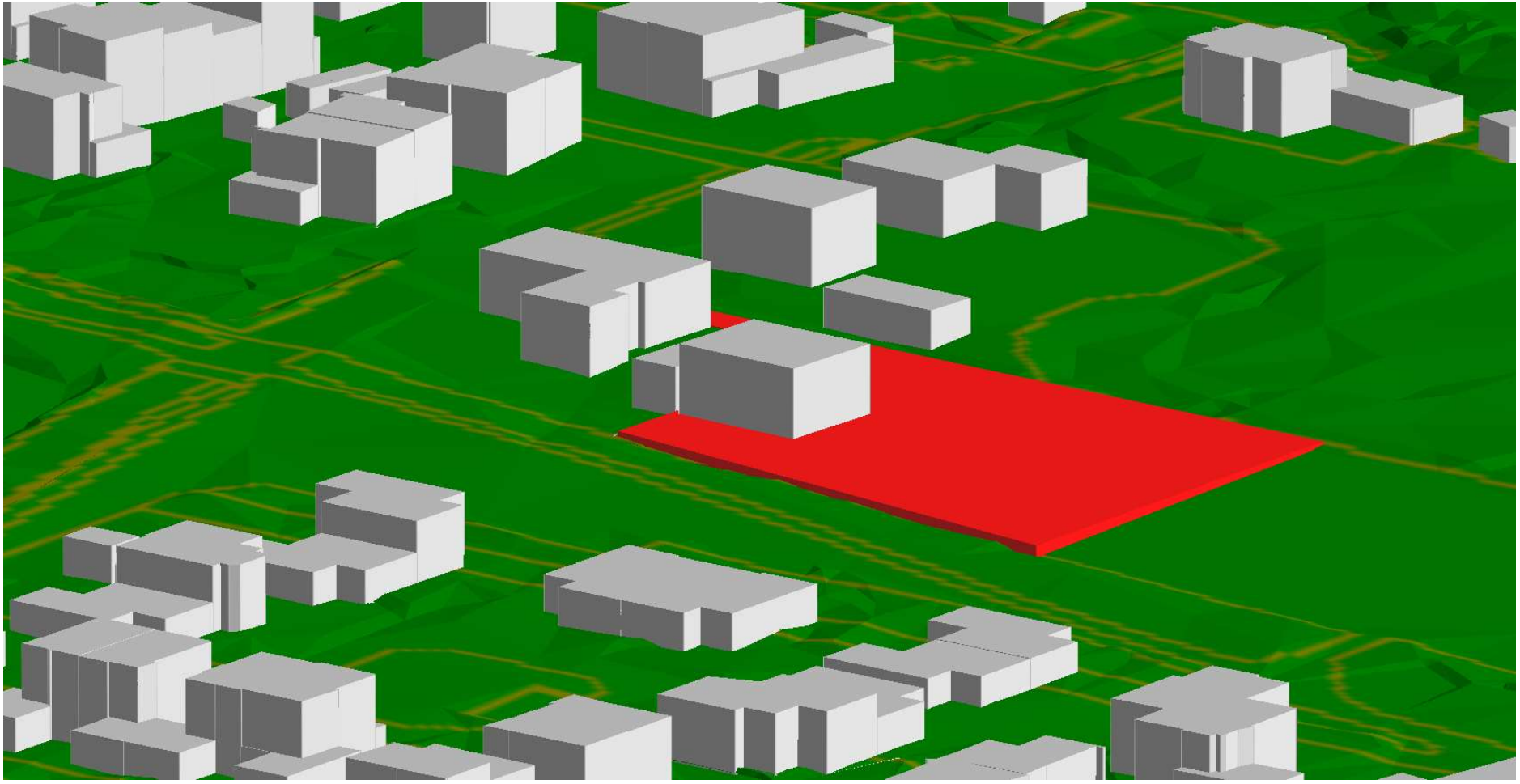


Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Ancoor

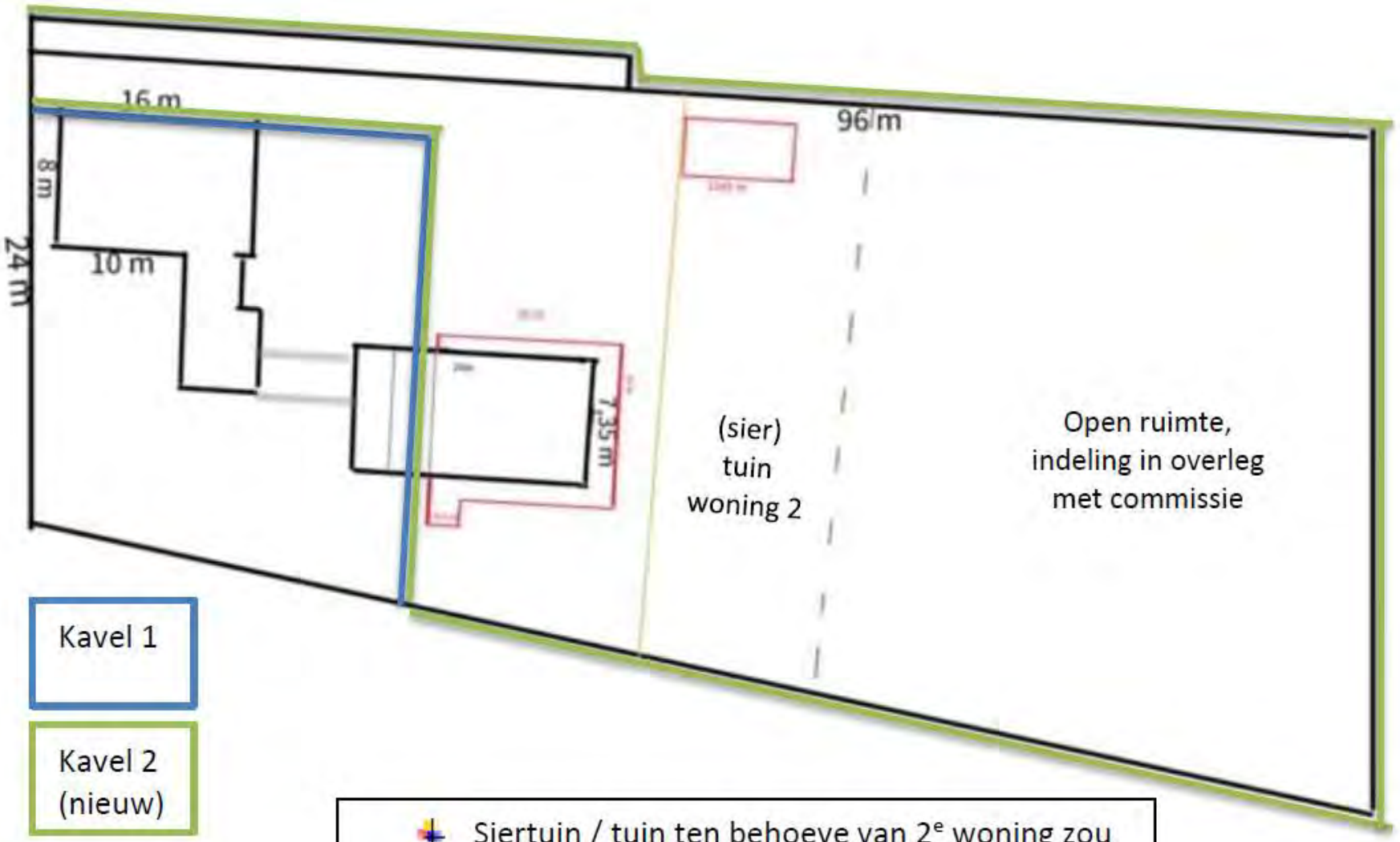








BIJLAGE 02



- Siertuin / tuin ten behoeve van 2e woning zou idealiter starten bij huidige entree van het weiland en dan uitstrekken over de volle breedte van het perceel (bosrand – Roseboom spoor);

BIJLAGE 03

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

HESSENWEG, HATTEM

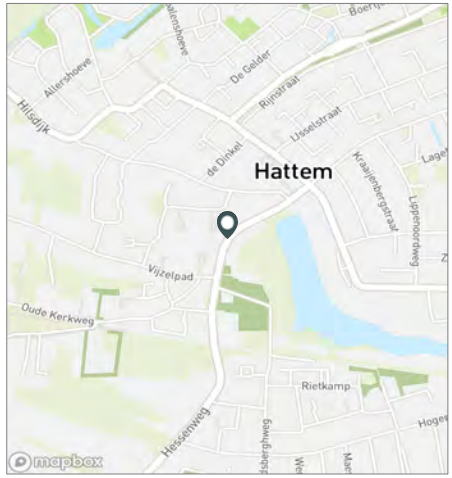
Tussen Vijzelpad en Hilsdijk

Meetlocatie

Hessenweg
Hattem
Tussen Vijzelpad en Hilsdijk
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Hilsdijk)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Vijzelpad)

Meting

Meetperiode: 28 september t/m 13 oktober 2021
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: gemeente Hattem
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	19	0	0	20	10	0	0	10	9	0	0	9
01:00 - 02:00	10	0	0	10	4	0	0	4	5	0	0	6
02:00 - 03:00	5	1	0	6	2	1	0	3	2	0	0	3
03:00 - 04:00	3	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	2
04:00 - 05:00	8	0	0	8	1	0	0	1	7	0	0	7
05:00 - 06:00	41	2	1	44	8	1	0	9	33	1	0	35
06:00 - 07:00	128	7	4	139	33	6	3	42	94	2	1	97
07:00 - 08:00	236	8	4	248	75	4	2	81	162	4	1	167
08:00 - 09:00	262	8	4	274	117	6	3	125	145	2	1	148
09:00 - 10:00	244	8	4	256	117	5	2	124	127	4	1	132
10:00 - 11:00	248	9	3	260	119	5	2	126	129	4	1	134
11:00 - 12:00	278	10	4	292	134	6	2	142	145	4	2	150
12:00 - 13:00	310	9	5	325	148	6	3	157	162	3	2	168
13:00 - 14:00	309	8	5	322	153	5	3	161	156	3	2	161
14:00 - 15:00	348	10	5	362	180	6	3	188	168	4	2	175
15:00 - 16:00	352	11	4	366	176	7	2	184	176	4	2	182
16:00 - 17:00	395	10	4	408	214	7	2	223	181	3	2	185
17:00 - 18:00	426	6	2	435	236	4	1	241	190	3	1	194
18:00 - 19:00	308	3	1	313	171	2	1	174	137	1	0	139
19:00 - 20:00	240	2	1	243	122	1	1	124	118	1	1	119
20:00 - 21:00	155	2	1	158	74	1	0	75	81	1	0	83
21:00 - 22:00	105	1	0	107	47	1	0	48	58	0	0	59
22:00 - 23:00	80	0	0	80	38	0	0	39	42	0	0	42
23:00 - 24:00	47	1	0	48	22	0	0	22	25	0	0	26
Etmaal (0-24u)	4555	119	52	4726	2201	75	29	2305	2355	44	22	2421
Dag (7-19u)	3715	101	44	3861	1838	63	25	1926	1878	38	19	1934
Avond (19-23u)	580	6	2	588	281	3	1	286	299	2	1	303
Nacht (23-7u)	260	13	5	277	81	9	3	93	178	4	2	184
Ochtendspits (7-9u)	498	16	7	522	191	11	5	207	307	5	2	315
Avondspits (16-18u)	821	16	6	843	450	11	3	464	371	5	3	379

Hessenweg, Hattem ***tussen Vijzelpad en Hilsdijk***

2021	*Doorsnede*				*Percentage groei*
	L	*M*	*Z*	*Tot*	*1,2%*
Etmaal (0-24u)	4555,2	119,1	51,7	4726,0	
Dag (7-19u)	3715,4	100,9	44,2	3860,5	
Avond (19-23u)	580,2	5,7	2,4	588,3	
Nacht (23-7u)	259,5	12,5	5,1	277,2	
Ochtendspits (7-9u)	498,2	16,2	7,4	521,8	
Avondspits (16-18u)	820,9	16,0	6,3	843,1	

2032	*Doorsnede*			
	L	*M*	*Z*	*Tot*
Etmaal (0-24u)	5193,9	135,8	59,0	5388,7
Dag (7-19u)	4236,4	115,1	50,4	4401,8
Avond (19-23u)	661,6	6,5	2,7	670,8
Nacht (23-7u)	295,9	14,3	5,9	316,0
Ochtendspits (7-9u)	568,0	18,5	8,4	594,9
Avondspits (16-18u)	936,0	18,2	7,1	961,3

INVOERGEGEVENS	*2032*			
Uurintensiteiten	*L*	*M*	*Z*	*Tot*
dag	**353,0**	**9,6**	**4,2**	**366,8**
Avond	**165,4**	**1,6**	**0,7**	**167,7**
Nacht	**37,0**	**1,8**	**0,7**	**39,5**

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

HESSENWEG, HATTEM

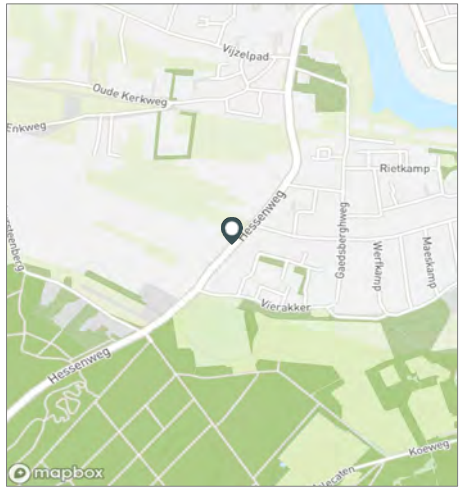
Tussen Vierakker en Duisteresteeg

Meetlocatie

Hessenweg
Hattem
Tussen Vierakker en Duisteresteeg
Ri. 1 = Ri. Noordoost (Duisteresteeg)
Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Vierakker)

Meting

Meetperiode: 28 september t/m 13 oktober 2021
Methodiek: Telslangen
In opdracht van: gemeente Hattem
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	17	0	0	18	9	0	0	9	9	0	0	9
01:00 - 02:00	8	0	0	9	4	0	0	4	4	0	0	4
02:00 - 03:00	4	1	0	5	2	1	0	3	2	0	0	2
03:00 - 04:00	2	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1
04:00 - 05:00	9	0	0	9	1	0	0	1	8	0	0	8
05:00 - 06:00	45	3	1	49	4	1	0	6	41	2	1	44
06:00 - 07:00	162	8	4	174	33	4	3	40	129	4	2	134
07:00 - 08:00	281	8	6	294	64	3	3	70	217	5	3	224
08:00 - 09:00	256	7	4	268	87	4	2	93	169	4	2	175
09:00 - 10:00	217	9	4	230	92	4	2	98	125	6	1	132
10:00 - 11:00	215	10	4	229	98	4	2	104	117	5	2	124
11:00 - 12:00	232	10	4	246	106	5	3	114	126	5	2	132
12:00 - 13:00	266	8	5	279	130	4	3	137	136	4	3	142
13:00 - 14:00	279	7	5	291	131	4	3	137	148	3	2	154
14:00 - 15:00	306	10	5	321	154	5	2	161	153	5	3	160
15:00 - 16:00	315	9	5	328	161	3	2	166	154	6	3	162
16:00 - 17:00	351	8	5	364	209	3	4	216	142	4	2	148
17:00 - 18:00	374	4	2	381	229	1	1	232	145	3	1	149
18:00 - 19:00	260	3	1	264	151	1	0	153	109	2	0	111
19:00 - 20:00	191	2	1	194	98	1	0	99	93	1	0	95
20:00 - 21:00	125	2	0	127	59	1	0	60	65	1	0	66
21:00 - 22:00	90	1	0	91	43	0	0	43	47	1	0	48
22:00 - 23:00	65	1	0	65	32	0	0	32	33	0	0	33
23:00 - 24:00	40	0	0	41	21	0	0	21	19	0	0	20
Etmaal (0-24u)	4109	111	57	4277	1918	51	30	1999	2191	60	27	2278
Dag (7-19u)	3352	92	50	3494	1611	42	26	1680	1740	50	23	1814
Avond (19-23u)	470	5	2	477	232	2	1	234	238	3	1	242
Nacht (23-7u)	288	14	6	307	75	7	3	85	213	7	3	222
Ochtendspits (7-9u)	537	15	10	562	151	7	5	163	386	8	5	399
Avondspits (16-18u)	725	12	8	745	438	5	5	448	287	7	3	297

Hessenweg, Hattem ***tussen Vierakker en Duister steeg***

2021	*Doorsnede*			
	L	*M*	*Z*	*Tot*
Etmaal (0-24u)	4432,3	141,4	71,9	4645,6
Dag (7-19u)	3617,5	117,5	62,6	3797,6
Avond (19-23u)	470,3	6,1	1,9	478,2
Nacht (23-7u)	344,6	17,8	7,4	369,8
Ochtendspits (7-9u)	696,7	20,0	12,4	729,1
Avondspits (16-18u)	800,9	15,1	9,5	825,6

Percentage groei
1,2%

2032	*Doorsnede*			
	L	*M*	*Z*	*Tot*
Etmaal (0-24u)	5053,8	161,3	82,0	5297,0
Dag (7-19u)	4124,7	134,0	71,4	4330,1
Avond (19-23u)	536,2	6,9	2,1	545,2
Nacht (23-7u)	392,9	20,3	8,5	421,7
Ochtendspits (7-9u)	794,4	22,8	14,2	831,4
Avondspits (16-18u)	913,2	17,3	10,9	941,4

INVOERGEGEVENS	*2032*			
Uurintensiteiten	*L*	*M*	*Z*	*Tot*
dag	**343,7**	**11,2**	**5,9**	**360,8**
Avond	**134,1**	**1,7**	**0,5**	**136,3**
Nacht	**49,1**	**2,5**	**1,1**	**52,7**

Vervoerwijze	Factor weekdag
Auto	0,932
Middelzwaar vrachtverkeer	0,827
Zwaar vrachtverkeer	0,771

WegType	Daguur % Pa	Nachtuur % Pa	Daguur % Mzv	Nachtuur % Mzv	Daguur % Zv	Nachtuur % Zv
Autosnelweg	6,50%	1,05%	6,60%	1,57%	6,01%	2,38%
Autoweg	6,65%	1,02%	6,90%	1,32%	6,53%	1,80%
GOW_bubeko_gemengd_80	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
GOW_bubeko_gesloten_80	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
ETW_bubeko_breed_60	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
GOW_stadsontsluitingsweg_50	6,59%	0,76%	6,99%	0,99%	7,34%	0,71%
GOW_wijksontsluitingsweg_50	6,51%	0,71%	7,10%	0,74%	7,36%	0,31%
ETW_bibeko_30	6,68%	0,77%	7,35%	0,78%	7,31%	0,78%

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
V NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	25149
Straatnaam	Overige 30 km wegen [Worst-case]
Plaats	Hattem
Aantal rijlijnen	1

PROJECTGEGEVENS	
Datum	10 februari 2022
Tijd	10:13
Initialen	BM
Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

TELJAAR			
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2021	
werkdaggemiddelde teljaar	=	500	mvt/etm
Factor personenauto's	=	93,2	%
Factor middelzwaar verkeer	=	82,7	%
Factor zwaar verkeer	=	77,1	%
Factor motoren	=	100,0	%
Weekdaggemiddelde teljaar			
Personenauto's	=	449	mvt/etm
Middelzwaar verkeer	=	15	mvt/etm
Zwaar verkeer	=	0	mvt/etm
Motoren	=	0	mvt/etm
weekdaggemiddelde teljaar	=	464	mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	80,4	%
avondperiode	=	10,4	%
nachtperiode	=	9,1	%
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,5	%
Middelzware motorvoertuiger	=	3,5	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	98,3	%
Middelzware motorvoertuiger	=	1,7	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,8	%
Middelzware motorvoertuiger	=	2,2	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%

PROGNOSEJAAR			
Uitgangspunten prognosejaar			
jaartal prognosejaar	=	2032	
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,2	%
aantal jaren van groei	=	11	jaar
Weekdaggemiddelde prognosejaar			
Personenauto's	=	512	mvt/etm
Middelzwaar verkeer	=	17	mvt/etm
Zwaar verkeer	=	0	mvt/etm
Motoren	=	0	mvt/etm
weekdaggemiddelde prognosejaa	=	**529**	mvt/etm
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,5	%
Middelzware motorvoertuigen	=	3,5	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	98,3	%
Middelzware motorvoertuigen	=	1,7	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar			
Lichte motorvoertuigen	=	97,8	%
Middelzware motorvoertuigen	=	2,2	%
Zware motorvoertuigen	=	0,0	%
Motoren	=	0,0	%

Voertuigcategorie	*Aantal voertuigen per uur in 2021*			*Aantal voertuigen per uur in 2032*		
	dag	*avond*	*nacht*	*dag*	*avond*	*nacht*
Lichte motorvoertuigen	30,0	11,9	3,5	**34,2**	**13,6**	**3,9**
Middelzware motorvoertuigen	1,1	0,2	0,1	**1,2**	**0,2**	**0,1**
Zware motorvoertuigen	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Motoren	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**

ANCOOR
LIJSTERBESLAAN 117 7004 GN DOETINCHEM TELEFOON 03 14 - 36 81 06
MOBIEL 06 - 51 82 06 61 E-MAIL INFO@ANCOOR.NL INTERNET WWW.ANCOOR.NL
BTW NR. NL 09 49 34 009 B02 HANDELSREGISTER 09 17 24 47 IBAN NL13 RABO 0133 5054 80

PROGNOSE WEGVERKEER Nadere uitwerking

LOCATIEGEGEVENS		*PROJECTGEGEVENS*	
Projectnaam	25149	Datum	10 februari 2022
Straatnaam	Overige 30 km wegen [Worst-case]	Tijd	10:14
Plaats	Hattem	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	1	Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

VERVOERSWIJZE	**Factoren omzetten werkdag gemiddelde naar weekdag gemiddelde**					
Personenauto	93,2	%	Totaal personenauto's werkdaggemiddelde		482	mvt/etm
Middelzwaar verkeer	82,7	%	Totaal vrachtverkeer		18	mvt/etm
Zwaar verkeer	77,1	%	Percentage vrachtverkeer		3,6	%
Motoren	100,0	%	Middelzwaar verkee	100 % Zwaar verkeer	0	%

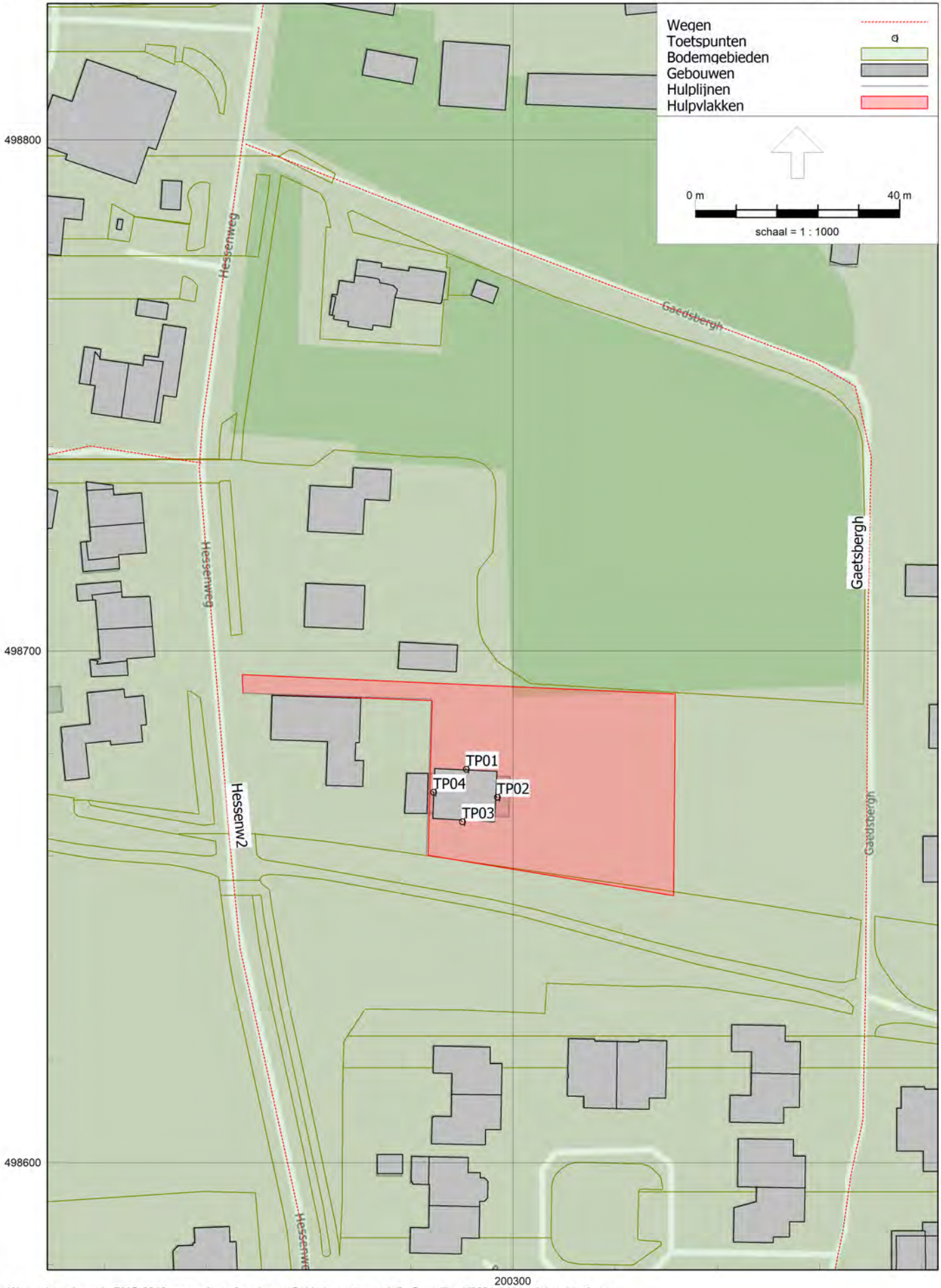
Werkdaggemiddelde prognosejaar	482 mvt/etm			18 mvt/etm			0 mvt/etm		
	Personenautos %			**Middelzwaar verkeer %**			**Zwaar verkeer %**		
Keuzelijst	**Daguur**	**Avonduur**	**Nachtuur**	**Daguur**	**Avonduur**	**Nachtuur**	**Daguur**	**Avonduur**	**Nachtuur**
Autosnelweg	6,50	3,40	1,05	6,60	2,06	1,57	6,01	2,21	2,38
Autoweg	6,65	3,01	1,02	6,90	1,66	1,32	6,53	1,81	1,80
80 km weg buiten bebouwde kom	6,82	2,92	0,81	7,18	1,52	0,97	7,42	1,18	0,78
60 km weg buiten bebouwde kom	6,82	2,92	0,81	7,18	1,52	0,97	7,42	1,18	0,78
50 km Stadsontsluiting	6,59	3,71	0,76	6,99	2,05	0,99	7,34	1,56	0,71
50 km Wijkontsluiting	6,51	4,05	0,71	7,10	2,22	0,74	7,36	2,30	0,31
30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	3,42	0,77	7,35	1,39	0,78	7,31	1,51	0,78

30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	3,42	0,77	7,35	1,39	0,78	7,31	1,51	0,78

Personenauto's weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur	34,2								
- dagtotaal	410,6								
- avonduur		13,6							
- avondtotaal		54,3							
- nachtuur			3,9						
- nachttotaal			47,3						
Middelzwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur				1,2					
- dagtotaal				15,0					
- avonduur					0,2				
- avondtotaal					0,9				
- nachtuur						0,1			
- nachttotaal						1,1			
Zwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur							0,0		
- dagtotaal							0,0		
- avonduur								0,0	
- avondtotaal								0,0	
- nachtuur									0,0
- nachttotaal									0,0

Dag	**Avond**	**Nacht**	
426	55	48	mvt/etm
80,4	10,4	9,1	%
	529		Totaal aantal mvt/etm

BIJLAGE 04



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Ancoor



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Ancoor

Realisatie woning Hessenweg 35 te Hattem

eerste model
24 jan 2022, 15:08

Ancoor
Projectnummer 25149

BIJLAGE 05

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Hessenw2	Hessenweg Deel 2	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Hessenw1	Hessenweg Deel 1	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Gasthuis	Gasthuiskamp	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Meervelt	Meerveltweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Gaetsbergh	Gaetsbergh Noordelijk deel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Hessenw2	--	50	50	50	--	5296,40	6,81	2,57	1,00	--	--	--	--	--	95,26	98,39	93,17	--	3,10	1,25	4,74	--
Hessenw1	--	50	50	50	--	5388,40	6,81	3,11	0,73	--	--	--	--	--	96,24	98,63	93,67	--	2,62	0,95	4,56	--
Gasthuis	--	30	30	30	--	512,00	6,91	2,70	0,78	--	--	--	--	--	96,61	98,55	97,50	--	3,39	1,45	2,50	--
Meervelt	--	30	30	30	--	512,00	6,91	2,70	0,78	--	--	--	--	--	96,61	98,55	97,50	--	3,39	1,45	2,50	--
Gaetsbergh	--	30	30	30	--	512,00	6,91	2,70	0,78	--	--	--	--	--	96,61	98,55	97,50	--	3,39	1,45	2,50	--

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

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Hessenw2	1,64	0,37	2,09	--	--	--	--	--	343,70	134,10	49,10	--	11,20	1,70	2,50	--	5,90	0,50	1,10	--	80,55	87,65	94,13
Hessenw1	1,15	0,42	1,77	--	--	--	--	--	353,00	165,40	37,00	--	9,60	1,60	1,80	--	4,20	0,70	0,70	--	80,25	87,29	93,57
Gasthuis	--	--	--	--	--	--	--	--	34,20	13,60	3,90	--	1,20	0,20	0,10	--	--	--	--	--	70,38	74,22	83,05
Meervelt	--	--	--	--	--	--	--	--	34,20	13,60	3,90	--	1,20	0,20	0,10	--	--	--	--	--	70,38	74,22	83,05
Gaetsbergh	--	--	--	--	--	--	--	--	34,20	13,60	3,90	--	1,20	0,20	0,10	--	--	--	--	--	70,38	74,22	83,05

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

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
Hessenw2	99,47	105,68	102,25	95,50	85,92	75,10	81,88	87,51	94,32	101,17	97,67	90,87	80,49	72,77	80,06	86,83	91,51	97,47	94,09	87,36
Hessenw1	99,24	105,65	102,21	95,44	85,64	75,94	82,66	88,18	95,21	102,06	98,55	91,75	81,31	71,35	78,62	85,34	90,10	96,16	92,78	86,04
Gasthuis	85,36	90,89	87,94	81,28	74,33	65,34	68,81	76,23	80,99	86,61	83,48	76,78	68,34	60,50	64,20	72,54	75,77	81,34	78,30	71,63
Meervelt	85,36	90,89	87,94	81,28	74,33	65,34	68,81	76,23	80,99	86,61	83,48	76,78	68,34	60,50	64,20	72,54	75,77	81,34	78,30	71,63
Gaetsbergh	85,36	90,89	87,94	81,28	74,33	65,34	68,81	76,23	80,99	86,61	83,48	76,78	68,34	60,50	64,20	72,54	75,77	81,34	78,30	71,63

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

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Hessenw2	78,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Hessenw1	76,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Gasthuis	64,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Meervelt	64,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Gaetsbergh	64,09	--	--	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE 06

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hessenweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	1,50	46,01	41,33	37,88	46,77
TP01_B	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	4,50	46,98	42,28	38,85	47,74
TP02_A	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	1,50	34,69	30,20	26,37	35,40
TP02_B	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	4,50	34,41	30,15	25,83	35,05
TP03_A	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	1,50	50,15	45,51	42,01	50,91
TP03_B	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	4,50	52,32	47,66	44,18	53,08
TP04_A	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	1,50	45,15	40,49	37,00	45,91
TP04_B	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	4,50	52,05	47,41	43,91	52,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30-km-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	1,50	34,09	29,59	24,44	34,29
TP01_B	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	4,50	35,66	31,17	26,01	35,87
TP02_A	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	1,50	36,38	31,88	26,73	36,58
TP02_B	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	4,50	37,71	33,21	28,06	37,91
TP03_A	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	1,50	31,93	27,42	22,28	32,13
TP03_B	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	4,50	33,30	28,78	23,64	33,50
TP04_A	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	1,50	25,14	20,58	15,46	25,32
TP04_B	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	4,50	28,91	24,39	19,25	29,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	1,50	46,28	41,61	38,08	47,01
TP01_B	Toetwspunt 01	200290,81	498677,00	4,50	47,29	42,60	39,07	48,01
TP02_A	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	1,50	38,63	34,13	29,56	39,04
TP02_B	Toetwspunt 02	200296,86	498671,56	4,50	39,38	34,95	30,10	39,73
TP03_A	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	1,50	50,21	45,58	42,05	50,97
TP03_B	Toetwspunt 03	200290,02	498666,73	4,50	52,37	47,72	44,22	53,13
TP04_A	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	1,50	45,19	40,54	37,03	45,94
TP04_B	Toetwspunt 04	200284,40	498672,52	4,50	52,08	47,43	43,93	52,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaat van de check gedaan op 10-03-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Advies Algemeen
2. Advies grondwaterfluctuatiezone

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
   - nee
2. Wordt er in de huidige situatie wateroverlast ervaren binnen het plangebied?
   - nee
3. Gaat u verhard oppervlak toevoegen?
   - nee
4. Raakt het plangebied een A of B watergang?
   - nee
5. Raakt het plangebied een riooltransportleiding?
   - nee
6. Raakt het plangebied een waterbergingsgebied?
   - nee
7. Raakt het plangebied een waterkering?
   - nee
8. Raakt het plangebied een grondwaterbeschermingsgebied?
   - nee
9. Raakt het plangebied de grondwaterfluctuatiezone?
   - ja
10. Raakt het plangebied "natuurwateren" (voorheen wateren met HEN- of SED-functie)?
    - nee
11. Raakt het plangebied een KRW-waterlichaam?
    - nee

DETAILS

1. Advies Algemeen

Waterinclusieve bebouwde omgeving

Stedelijke in- en uitbreiding, ten behoeve van de groeiende bevolking, moet worden gekoppeld aan klimaat- en duurzaamheidsopgaven. Dit biedt enorme kansen om de stad aantrekkelijker te maken. Idealiter wordt overal waar wordt gebouwd, rekening gehouden met het aspect water(waterinclusief bouwen) en wordt de buffercapaciteit van de bodem verbeterd: de stad als spons. Groenblauwe dooradering in de openbare ruimte en op de daken houdt de stad bovendien leefbaar bij toenemende hittestress en heftige regenval. Dit vraagt om zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik en de garantie op voldoende ruimte bij binnenstedelijke verdichting.

Wat moet ik doen?

Maak afwegingen over eventuele nieuwe, stedelijke uitbreidingen vanuit de ondergrond, met het oog op de waterhuishouding en altijd klimaatadaptief. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze Blauwe Omgevingsvisie voor het jaar 2050 (https://bovi2050.nl/verhaal/waterinclusieve-bebouwde-omgeving/). Zo zou kunnen worden gedacht aan het aanbrengen van 'groene daken' op nieuwe gebouwen, eventueel met meervoudig ruimtegebruik en waterbergingcapaciteit. Ook kan bij bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen gebruik worden gemaakt van waterdoorlatende verharding met bijbehorende afvoer vertragende onderlaag of waterberging op straat en in verlaagde groenstroken. Zie voor uitleg en inspiratie hierover: http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl, https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie, https://klimaatvalleienveluwe.nl/atlas/ en https://www.urbangreenbluegrids.com/.

Algemene aandachtspunten
Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de

initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Waar moet ik op letten?

Het waterschap vraagt u om in uw plan met de volgende drie aandachtspunten rekening te houden.

1. Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.
2. Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.
3. Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Achtergrondinformatie

Bij grondwaterneutraal bouwen is het belangrijk om te kijken of de (geplande) ontwikkeling past bij de grondwaterstanden in het plangebied. Voor wonen, bedrijven en infrastructuur moet de grond niet te nat zijn en dus de grondwaterstand voldoende diep. Er zal geen grondwateroverlast zijn als wordt voldaan aan de bij een bepaalde functie behorende ontwateringsdiepte. Zo is de gangbare norm voor de ontwateringsdiepte voor woningen (met kruipruimte) en secundaire wegen 70 cm beneden maaiveld. Wanneer grondwaterstanden structureel hoger liggen dan deze 70 cm dan kan wateroverlast ontstaan en kunnen de gebruiksfuncties worden aangetast. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, en toch aan te sluiten bij bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen kan overwogen worden het terrein integraal op te hogen, dan wel om over te gaan op selectief ophogen in combinatie met bijvoorbeeld bouwen zonder kruipruimtes te gebruiken.

Waterschap heeft beleid rond drainage vast gelegd in de Keur, en dan specifiek in algemene regel 3.2.54 Brengen van water in oppervlaktewaterlichaam A, B, en C. (https://www.vallei-veluwe.nl/wat-doet-waterschap/voldoende-water/regels-rondom-

water/)

DETAILS

2. Advies grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied raakt een grondwaterfluctuatiezone.

Wat moet ik doen?

U dient in uw plan rekening te houden met de verwachtte stijging van de grondwaterstanden in de grondwaterfluctuatiezone. Hierover dient u afstemming te zoeken met de provincie om te bepalen wat dit voor uw concrete plan betekent.

Waar moet ik op letten?

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachtte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om toekomstig grondwateroverlast te voorkomen.

Achtergrondinformatie

De grondwaterfluctuatiezone is vastgelegd in de Omgevingsvisie van Provincie Gelderland. Meer informatie over de grondwaterfluctuatiezone kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

